

Havainnointi vesillä

Vedenlaadun havainnointia voi tehdä omalla veneellä säännöllisesti. Veneen avulla pääsee tekemään havaintoja kauempaa rannasta, keskeltä vesistöä. Meren- tai vesistötilan seuraaminen purjehduksilla tuo mielenkiintoisen lisän vesillä liikkumiseen.

Säännöllisen havainnoinnin avulla pääsee seuraamaan näkösyvyyden, happamuuden, lämpötilan ja sinilevän määrän vaihteluita purjehduskauden aikana. Vuodenaikojen lisäksi vedenlaatu voi vaihdella eri puolilla vesistöä, ja on kiinnostavaa tutkia vedenlaadun eroja vaikkapa sisäsaaristossa, joen suulla ja avomerellä. Missä ja milloin lippukuntanne havaitsee parhaimman näkösyvyyden?



Kuva: Janne Puikko

Purjvene tutkimusaluksena

Merentutkimusalus Arandalta käsin tutkitaan Itämeren säännöllisin väliajoin tehtävillä tutkimusmatkoilla. Arandan esittelyvideon voit katsoa [täältä](#).

Myös omalta veneeltä käsin voi tutkia vesistöä ja raportoida havaintoja tutkimuskäyttöön. Perustakaa oma tutkimusalus ja ryhtykää havainnoimaan veden näkösyvyyttä, happamuutta, lämpötilaa ja sinilevää. Myös Arandalta käsin tutkitaan näitä samoja vedenlaadun tekijöitä.

Havaintopaikan valinta

Voit valita yhden tai useamman seurattavan havaintopaikan lippukunnallenne. Havaintopaikan valinnassa on mielenkiintoista valita erilaisia kohteita esimerkiksi läheltä rantaa, lahdelta, matalalta alueelta, syvältä alueelta, saaristosta, joen suulta, avomereltä, eri merialueilta, sataman läheltä, autotiesillan läheisyydestä jne. Kannattaa valita kohtuullinen määrä havaintopaikkoja, esim. 2–3 kpl, jotta ehditte tehdä niiltä havaintoja säännöllisesti. Havaintoja voi tehdä haluamansa määrän, mutta säännöllinen havainnointi esimerkiksi viikon tai kahden välein samoilta paikoilta tuottaa kiinnostavan aineiston.

Pidemmillä purjehduksilla, joissa käydään vain kerran kaudessa tai harvemmin, voi tehdä havaintoja kertaluontoisesti. Voitte halutessanne valikoida sopivat havaintopaikat etukäteen ja merkata ne karttaan.



Kuva: Janne Puikko

Havaintopaikan sijainti ja koordinaatit

Havainnot on hyvä tehdä havaintopaikalla jokaisella kerralla mahdollisimman samassa kohdassa, mielellään muutaman metrin tarkkuudella. Helpoimmin havaintopaikalle pääsee koordinaattien avulla. Halutessanne voitte myös valita jotkin sopivat maamerkit, joiden avulla paikannatte itsenne havaintopaikalle. Voitte varmistaa sijainnin lopuksi GPS:llä.

Tutkimusaluksen työjärjestys näytteenotossa

Mittausta varten veneen tulee olla liikkumattomassa tilassa, ankkuroi tarvittaessa vene tuulen suuntaan, jotta näytteenotto on turvallista ja havaintoihin ei tule virheitä. Jakakaa näytteenotto- ja kirjurivastuut ennen havaintopaikalle saapumista, jotta jokainen tietää tehtävänsä näytteenoton aikana. Voitte sopia myös näytteenottojärjestyksen. Tehkää havainnot päivällä valoisaan aikaan.

- Etsikää havaintopaikka koordinaattien avulla
- Pysäyttäkää vene (ankkuroi tarvittaessa)
- Ottakaa näytteet ja tehkää havainnot sopimassanne järjestyksessä
- Kirjatkaa havainnot havaintopöytäkirjaan
- Puhdistakaa näytteenottimet tarvittaessa
- Matka jatkuu

Jos tuulta on yli 8 m/s, tai veneen paikallaan pitäminen on vaikeaa, näytteenottoa ei ole enää mahdollista tehdä turvallisesti eikä luotettavasti, ja se jätetään tekemättä.

Muista turvallisuus!

- pelastusliivit kannella
- tehdään havainnot pareittain
- käytä tarvittaessa turvavaljaita, jotta voit käyttää vapaasti molempia käsiä
- kirjaa havainnot havaintopöytäkirjaan ja tee varsinainen raportointi vasta maissa tai kajuutassa
- tehkää havainnot sellaisella säällä, että kannella on turvallista toimia

Havainnointiohjeet

Havainnointiohjeet löytyy erillisinä tiedostoina kustakin havainnosta [partion ohjelmasivuilla](#).

Vinkkejä: Ottakaa tarvittaessa veneeseen narua ja ämpäri, jolla saatte nostettua näytevettä veneeseen. Nostakaa näytettä varten pintavettä 1–2 litraa vettä. Lämpömittariin voi sitoa pitkän narun mittaamista varten.

Havainnointipöytäkirja

Säilytä veneessä havainnointipöytäkirjaa, johon havainnot kirjataan. Voit tulostaa useamman taulukkosivun valmiiksi veneeseen. Perusta kullekin havaintoasemalle oma pöytäkirjansa. Säilyttäkää pöytäkirjoja kansiossa.

Halutessanne voitte kirjata myös itse A4-kokoiseen ruutuvihkoon alla olevan mallin mukaisen pöytäkirjan. Näin saatte kirjattua kootusti kaikki havainnot jopa monelta vuodelta samaan vihkoon. Asettakaa vihko vaakatasoon, ja piirtäkää ruudukko ja kirjatkaa otsikot aukeamalle. Kun aukeama täyttyy, luokaa seuraavalle aukeamalle uusi ruudukko.

Havaintoaseman nimi _____
Koordinaatit _____
Tutkimusalueen nimi _____



Pvm ja kellonaika	näkösyyvyys (m)	lämpötila (C)	pH	sinilevä	sääolosuhteet	muita huomioita	näytteenottaja(t)	raportoitu
13.5.24 11:05	3,5	11	8	ei	tuulta 3 m/s, puolipilvine		A-R.M	x

Muista lähettää havaintosi myös Havaintolähetillä Meri- & Järviwikiin tutkijoiden käyttöön esimerkiksi veneilyn loputtua.

Havainnointipöytäkirja

Havaintoaseman nimi _____

Koordinaatit _____

Tutkimusaluksen nimi _____

Pvm ja kellonaika	näkösyyvyys (m)	lämpötila (C)	pH	sinilevä	sää-olosuhteet	muita huomioita	näytteenottaja(t)	raportoitu
13.5.24 11:05	3,5	11	8	ei	tuulta 3 m/s, puolipilvinen		A-R.M & P.N.	x

Sinilevän määrä, käytä taulukossa numerointia: 1. ei sinilevää, 2. hieman, 3. runsaasti, 4. erittäin runsaasti

Sääolosuhteista kirjataan: tuulen nopeus ja suunta, aallonkorkeus, näkyvyys

Muista lähettää havaintosi myös Havaintolähetillä Meri- & Järviwikiin tutkijoiden käyttöön esimerkiksi veneilyn loputtua.

