

iQwtr Käyttöohje

iQwtr on edullinen ja helppokäyttöinen vedenlaadun mittalaite, joka on kehitetty mittaamaan veden läpinäkyvyyttä luonnonvesissä. Laite on suunnattu vesistöjen tilasta kiinnostuneiden kansalaisten käyttöön. Sillä voidaan mitata veden sameutta ja näkösyvyyttä. iQwtr tuo uuden innovatiivisen lähestymistavan ja mahdollistaa nopean vedenlaadun seurannan suoraan paikan päällä. Mittaaminen tapahtuu ottamalla älypuhelimella kuva vesinäytteestä. Tarvitset tätä varten maksuttoman iQwtr-sovelluksen. Sovelluksen avulla otettu kuva lähetetään analysoitavaksi ja saat reaaliaikaisen palautteen mittaamasi paikan vedenlaadusta. Edistät alueesi vedenlaadun seurantaa käyttämällä iQwtr-laitetta. Mittaustuloksien avulla voidaan saada nopeasti tietoa vesistöjen ekologisesta tilasta ja vedenlaadun muutoksista alueellasi.

Alkuvalmistelut

Lataa maksuton iQwtr-sovellus kännykkäsi sovelluskaupasta (Google Play tai App Store). Sovellus löytyy kun haet hakusanalla "iQwtr". Luo sovellukseen käyttäjätili ja noudata ohjeita näytteen kuvaamisesta.

Mittaaminen

Pääsääntöisesti arvokkaimmat mittaukset tehdään noin klo 13 pilvettömänä tai korkeintaan puolipilvisenä päivänä, mutta myös muulloin tehdyt mittaukset ovat arvokkaita. Paras mittausaika auringon ollessa korkealla taivaalla (esim. klo 9-18). Voit mitata myös pilvisellä säällä. Sovellus ilmoittaa, onko mittaus onnistunut vai ei.

1. Tarkista, että säiliön läpinäkyvä puoli ja mittauspaneelit ovat puhtaita. Vältä naarmuttamista niitä.
2. Ota näyte. Lisää vettä säiliöön merkkiin saakka. Yritä välttää ilmakuplia, jotka voivat muodostua kaadettaessa vettä liian nopeasti. Jos kuplia muodostuu ja ne ovat kiinni säiliön kyljen läpinäkyvässä osassa, yritä poistaa ne huolellisesti esim. taputtelemalla säiliötä. Kuplat häiritsevät mittauksia. Ole varovainen, ettet naarmuta säiliön läpinäkyvää pintaa. Yritä välttää myös vahtoa ja suuria hiukkasia, kuten neulasia.
3. Tarkista, että mittauspaneelissa ei ole ilmakuplia. Voit poistaa ne heiluttamalla sisäkappaletta.
4. Tarkista, että säiliön kyljessä ei ole vesipisaroita. Pyyhi ne pois paperilla tai liinalla.
5. Aseta laite tasaiselle alustalle (veneeseen keinuessa voi olla helpompi pitää sitä kädessä) ja suuntaa läpinäkyvä puoli kohti aurinkoa tai kirkkainta päivänvaloa.
6. Käynnistä iQwtr-sovellus ja kirjaudu sisään.
7. Aseta älypuhelin siten, että kameran linssi on kannen reiän kohdalla. Tarkista, että loput reiästä on peitetty siten, että valoa ei pääse ylhäältä päin laitteeseen.
8. Ota mittauskuva seuraavasti:
 - a. Android-puhelimella mitattaessa, säädä sovelluksen ohjeiden mukaan ensin kameran asetukset. Näin takaat parhaimman mittaustuloksen. Asetukset tulee säätää joka kerta uudestaan.
 - i. Kytke salama pois päältä.
 - ii. Valitse herkkyudeksi ISO 100.
 - iii. Valotuksen mittaustapa: Matriisi- tai keskiarvonmittaus.
 - iv. Säädä valkotasapaino päiväasetuksille.
 - b. Tarkenna alempaan paneeliin.
 - c. Varmista, että kamera on asetettu ottamaan vaakasuuntainen kuva ja että molemmat musta-harmaa-valkoiset paneelit näkyvät kuvassa (katso esimerkit seuraavalla sivulla).
 - d. Varo, ettet varjosta paneeleita älypuhelimella tai itselläsi.
 - e. Ota kuva.
9. Jos mahdollista, mittaa näkösyvyys Secchi-levyn avulla ja lisää tulos mittauksen kommentteihin.

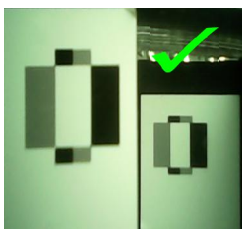
10. Voit lisätä mittauksen kommenttiin myös muuta tekstiä (Esimerkiksi sinilevän esiintymisestä kelluvina lauttoina tai vesimassaan sekoittuneena). Pääosin muut vesiympäristöä koskevat havainnot kuitenkin pyydetään toimittamaan www.jarviwiki.fi/havaintolahetti avulla
11. Voit liittää kuvaan kuvan mittausympäristöstä.
12. Lähetä mittaus. Saat raportin mittauksesta (tulokset näkösyvyydestä **vihreällä** ja sameudesta **sinisellä**) muutaman sekunnin kuluttua (saattaa kestää kauemmin, jos datayhteys on hidas). Jos mittauksessa tapahtui virhe, saat virheilmoituksen.
13. On hyvä toistaa mittaus 2-3 kertaa samalta havaintopaikalta, mutta yksikin onnistunut mittaus riittää. Toistomittauksiin ei tarvitse lisätä samoja kommenttietoja kuin ensin toimitettuun havaintoon.
14. Tyhjennä säiliö lopetettuasi mittaukset. Varo etteivät osat putoa veteen, koska ne eivät kellu. Huuhtelee osat puhtaalla vedellä ja anna niiden kuivua.
15. Desinfioi laite huolella mikäli siirryt mittaamaan sillä toisessa vesistössä (samaa tapaan kuin esim. kalastusvälineet)

Tee kesän aikana mahdollisimman paljon mittauksia. Jatkossa varmistettuja tuloksia ja yhteenvetoja on nähtävissä www.ymparisto.fi/envibase/iqwtr nettisivuilla ja mahdollisesti järviwikiin (www.jarviwiki.fi) kautta. Voit mitata koko Suomessa järvissä, joissa, lammissa ja merellä. Innokkaimmat mittaajat voivat pitää mittalaitteen ja jatkaa havaitsemista iQwtr-sovelluksen avulla myös kesän jälkeen. Jos jostain syystä et enää halua jatkaa havaintojen tekemistä, voit palauttaa laitteen takaisin sille kouluttajalle jolta sen saitkin. Laite pyritään antamaan sen jälkeen seuraavalle havaintosijalle. Ilmoitathan korjaamattomasti rikkoutuneesta tai muuten menetetyistä laitteista havainnointikouluttajillesi tai laitteen sinulle toimittaneelle henkilölle sekä kansalaishavainnot@ymparisto.fi.

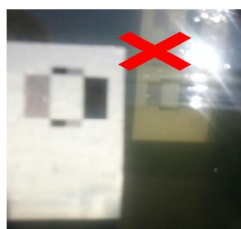
Tällä hetkellä iQwtr-mittaukseen käytettäviä kännykkäsovelluksia on vain uudehkoille Android- ja iPhone-älypuhelimilla. Nokia-/Windows-älypuhelimille ei ole sovellusta.

Muista desinfioida laite siirtyessäsi vesistöstä toiseen, jotta et vahingossa levitä esim rapuruttoa tai kalojen loistauteja.

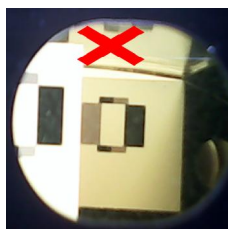
Esimerkki hyvästä ja huonoista kuvista:



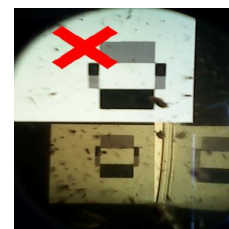
Oikein!



Väärin!



Väärin!



Väärin!

Tiedustelut ja lisätiedot

SYKE kansalaishavaintojärjestelmien palaute kansalaishavainnot@ymparisto.fi (Ei jatkuvaa päivystystä)

Lisätietoja

www.ymparisto.fi/envibase/iqwtr

Kesän 2016 kokeilut: Pidä Saaristo Siistinä ry ja Suomen ympäristökeskus (SYKE)

iQwtr-laitteen valmistaja: BlueLegMonitor

Tieteellistä kehitystä tukee: WaterInsight

Katso myös iQwtr-videot YouTubessa!