

# Vesistöaiheinen opintopiiri

*Esimerkkejä*

Suomen  luonnonsuojeluliitto



# Tehtäviä opintopiiriin

- ◆ Vesistölähettilään tehtävävihkossa on esitelty vesistöaiheisia tehtäviä
- ◆ tehtävät on jaoteltu eri teemoihin:
  - Tutustutaan/Tiedon Lähteillä/Veden äärellä/Pannaan toimeksi
- ◆ tehtävistä voi vapaasti valita itselleen ja opintopiirilleen sopivimmat
- ◆ tehtäviä voi toteuttaa haluamassaan järjestyksessä, eikä kaikkia tehtäviä tarvitse välttämättä käydä läpi
- ◆ voitte myös keksiä itse lisää tehtäviä

# Opintopiirien toteutus

- ◆ Opintopiirin toteutustavan, keston ja tapaamisten määrän voitte itse päättää
  - Vesistölähettilään tehtävävihkon esimerkki koostuu neljästä eri teemaisesta tapaamisesta (seuraava sivu)
  - piiri voi kokoontua myös esimerkiksi luonnossa retkeillen, keskustellen ja kahvitellen, älylaitteilla tietoa etsien, vesinäytteenottimia nikkaroiden, vesistöä tutkien, talkoillen, ...
  - sovitte itse, missä ja milloin tapaatte sekä mitä teette

# Vesistölähettilään tehtävävihkon opintopiiriesimerkki

## 1. kokoontuminen – TUTUSTUTAAN

- ◆ **Puitteet:** yhdistyksen toimisto, osallistujan koti tai muu sopiva tila
- ◆ **Sisältö:**
  - Tutustuminen: keitä olemme, miksi tulin toimintaan mukaan
  - Oman tärkeän lähiveden valinta
  - Vesistöopas-kirjan tilaus halukkaille
  - Seuraavan kokoontumiskerran sopiminen
- ◆ **Tehtävät:** 1.1–1.7

## 2. kokoontuminen – TIEDON LÄHTEILLÄ

- ◆ **Puitteet:** yhdistyksen toimisto, osallistujan koti tai muu sopiva tila
- ◆ **Sisältö:**
  - Ensimmäisen kokoontumiskerran jälkeiset mietteet ja ideat
  - Mahdollisesti tilattujen Vesistöopas-kirjojen jako
  - Oman lähiveden tilan pohdinta (kartta, saatavilla olevat tiedot)
  - Seuraavan kokoontumisen (retken) sopiminen
  - Valmistautuminen retkeen
- ◆ **Tehtävät:** 2.1–2.9

## 3. kokoontuminen – VEDEN ÄÄRELLÄ

- ◆ **Puitteet:** retki lähiveden ääreen
- ◆ **Sisältö:**
  - Retki toisen kokoontumiskerran suunnitelman mukaan
  - Retkeily ja evästely, havainnointi ja mittaukset
  - Seuraavan kokoontumiskerran sopiminen
- ◆ **Tehtävät:** 3.1–3.13

## 4. kokoontuminen – PANNAAN TOIMEKSI

- ◆ **Puitteet:** yhdistyksen toimisto, osallistujan koti tai muu sopiva tila
- ◆ **Sisältö:**
  - Edellisen kokoontumisen eli retken jälkeiset mietteet
  - Mitä voimme tehdä oman lähiveden ja vesistöjen hyväksi?
  - Opintopiirin reflektointi: mitä opimme
  - Opintopiiritoiminnan päättäminen ja/tai jatkosta sopiminen
  - Palautteenanto Luonnonsuojeluliitolle
- ◆ **Tehtävät:** 4.1–4.5

# ESIMERKKI: opintopiiri retkeillen

Opintopiiri kokoontuu ryhmän jäsenille tärkeän lähiveden äärellä [aika ja paikka on sovittu esim. puhelimitse tai sähköpostilla etukäteen]. Retkiä voi tehdä yhden tai useamman. Opintopiirin painopisteinä ovat ulkoilu ja retkeily. Samalla ryhmän jäsenet tutustuvat toisiinsa ja lähivesiinsä. Tehtäviä tehdään retkeilyn ja evästelyn lomassa.

## Tehtävä 1.2 Lähivedet ennen ja nyt

Pysähtytään haluttuun kohtaan ja muistellaan, millanen paikka oli lapsuudessa, nuoruudessa. Osallistujat kertovat muistoistaan. Havainnoidaan muutoksia ympäristössä ja muutosten syitä.

## Tehtävä 2.4 Lähivesistön luontotyyppi ja sen uhanalaisuus

Tutustutaan etukäteen tai retken aikana Suomen pintavesien tyypittelyyn ja luontotyyppien uhanalaisuusluokitukseen. Pohditaan, mitä luontotyyppiä oma lähivesi edustaa ja onko se uhanalainen.

## Tehtävä 2.9 Ihmisen toiminnan vaikutukset vesistöön

Tutkitaan retkellä lähialueen karttaa [paperisena tai älypuhelimilta]. Pohditaan ja selvitetään ihmisen toiminnan vaikutuksia alueella.

## Tehtävät 3.1 ja 3.2 Tehdään kasvi- ja eläinretki

Havainnoidaan retkellä rantojen ja veden kasvillisuutta. Mitä kasvillisuusvyöhykkeitä näkyy, entä niiden kasveja? Mitä eläinlajeja havaitaan? Mitkä ovat vesistön tyypillisiä lajeja? Entä suojeltavia tai haitallisia lajeja?

## Tehtävät 3.3. Onko tämä sinilevää? ja 3.4 Sinilevän runsauden arviointi

Otetaan lähiveden vettä läpinäkyvään pulloon ja jätetään se seisomaan tunnin ajaksi. Katsotaan tunnin päästä vesinäytettä ja tulkitaan, onko vedessä sinilevää. Jos vedessä on sinilevää, arvioidaan lopuksi sen määrää.

## Tehtävä 3.7 Silmät pinnan alle – tee oma vesikiikari

Otetaan retkelle mukaan tarvikkeet vesikiikarin tekoon tai etukäteen valmistettu vesikiikari. Tutkitaan vesikiikarilla pinnan alta vesikasveja ja pohjaeläimiä.

## Tehtävä 3.13 Turveveden ja suoveden väri

Valitaan kartalta etukäteen näytteenottoaika. Otetaan vesinäytteet turvesuon laskuojasta ja läheltä verrokkiojasta tai -ojista. Kirjataan purkkeihin näytteenottoaikat ja verrataan veden väriä.

## Tehtävä 4.1 Ilmoitetaan sinilevä- tai muu havainto

Ilmoitetaan lähivedessä havaittu sinilevä tai jokin muu havainto Järvi&MeriWikin Havaintolähetillä.



# ESIMERKKI: opintopiiri keskustellen

Opintopiiri kokoontuu sisällä, esimerkiksi vesistölähettilään kotona tai kirjastolla. Tapaamisia voi olla yksi tai useita. Opintopiirin painopisteinä ovat keskustelu, kokemusten vaihto ja toiminnan suunnittelu. Samalla ryhmän jäsenet tutustuvat toisiinsa ja lähivesiinsä.

## Tehtävä 1.1 Minun lähiveteni

Jokainen muistelee itselleen mieluisaa paikkaa veden äärellä. Lopuksi käydään läpi jokaisen muisto.

## Tehtävä 1.4 Ilot ja huolet lähivesistä

Tutkitaan paperista karttaa omasta lähivesistöstä. Osallistujat merkitsevät karttaan paikat, jotka ovat heille tärkeitä sekä paikat, jotka aiheuttavat huolta. Käydään lopuksi merkinnät läpi ja keskustellaan niistä.

## Tehtävä 2.4 Lähivesistön luontotyyppi ja sen uhanalaisuus

Opintopiirin vetäjä on tulostanut etukäteen taustatietoa. Tutustutaan yhdessä Suomen pintavesien tyyppittelyyn ja luontotyyppien uhanalaisuusluokitukseen. Pohditaan, mitä luontotyyppiä oma lähivesi edustaa ja onko se uhanalainen.

## Tehtävä 2.8 Kaavoitustilanteen selvittäminen

Opintopiirin vetäjä on hankkinut etukäteen tietoa ranta- ja vesialueiden kaavoituksesta. Osallistujat tutkivat karttaa ja tutustuvat kaavamerkintöihin. Keskustellaan kaavoituksesta ja sen vaikutuksista vesistöön.

## Tehtävä 2.9 Ihmisen toiminnan vaikutukset vesistöön

Tutkitaan lähialueen karttaa. Pohditaan ihmisen toiminnan vaikutuksia vesistöön. Onko alueella esim. piste- ja hajakuormitusta, vesivoimaloita, turvesoita tai metsitettyjä soita, vieraslajeja, kunnostustoimenpiteitä ja rajoituksia?

## Tehtävät 3.1 ja 3.2 Tehdään kasvi- ja eläinretki (mielikuvaharjoitteena)

Muistellaan lähiveden rantojen ja veden kasvillisuutta sekä eläinlajeja. Mitä kasvillisuusvyöhykkeitä osallistujat muistavat, entä niiden kasveja? Mitä eläinlajeja vesistössä on nähty? Mitkä ovat vesistön tyyppillisiä lajeja? Onko haitallisia vieraslajeja?

## Tehtävä 4.4 Miten minä voin vähentää ravinteiden pääsyä vesistöön?

Pohditaan ensin yksin, kuinka itse voi vähentää ravinteiden joutumista vesistöön. Keskustellaan sitten pareittain ja lopuksi koko ryhmä kesken. Kirjataan ajatukset ylös ja lähdetään toteuttamaan niitä.

## Tehtävä 4.5 Ideoidaan vesistökunnostus

Opintopiirin vetäjä on tarvittaessa hankkinut etukäteen taustamateriaalia. Keskustellaan oman lähiveden kunnostustarpeista. Suunnitellaan ja toteutetaan oma vesistökunnostus taustamateriaalin avulla.

# ESIMERKKI: opintopiiri älylaitteilla

Opintopiiri kokoontuu älylaitteiden ja netin äärellä esimerkiksi kotoa käsin. Osallistujat järjestävät itse tarvittavat laitteet ja nettiyhteyden. Tapaamisia voi olla yksi tai useampi. Opintopiirin painopisteinä ovat tiedonhaku ja internet-pohjaisten sovellusten hyödyntäminen. Samalla ryhmän jäsenet tutustuvat toisiinsa ja lähivesiinsä. Opintopiirissä voi järjestää myös esimerkiksi webinaarin, jossa on ulkopuolinen puhuja.

## Tehtävä 1.6 Luodaan oma lähivesivisailu

Opintopiirin vetäjä tai osallistujat yhdessä luovat nettipohjaisella Kahoot!-alustalla ([kahoot.com](https://kahoot.com)) oman lähivesiteemaisen. Visailun voi järjestää esimerkiksi omalle lähipiirilleen tai jonkin tapahtuman yhteydessä.

## Tehtävä 2.2 Vesistön ekologinen tila ja luontotyyppi

Tutkitaan SYKE:n Vesikartta-palvelusta ([paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta](https://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta)) oman lähiveden ekologista tilaa, luontotyyppiä ja fyysistä muuttuneisuutta eli vesistön virtaaman luonnonmukaisuutta tai muuttuneisuutta.

## Tehtävä 2.3 Selvitämme vaellusesteiden sijainnin

Tutkitaan SYKE:n Vesikartta-palvelusta ([paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta](https://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta)) oman lähiveden vaellusesteitä ja niiden sijaintia. Samalla voidaan tutkia myös muuta tietoa valitusta vesistöstä, esimerkiksi pistekuormitusta.

## Tehtävä 2.5 Miltä vesistöt näyttävät lintuperspektiivistä?

Etsitään TARKKA-sivustolta ([www.i4.ymparisto.fi/i4/fin/tarkka](https://www.i4.ymparisto.fi/i4/fin/tarkka)) haluttu näkymä. Satelliittikuvissa näkyvät esim. sinileväkukinnot ja jokien tuomat kiintoaineet. Näkymässä voi myös valita eri taustakarttoja ja rajauksia.

## Tehtävä 2.7 Vesi- ja ranta-alueiden omistajien selvittäminen

Tutkitaan Paikkatietoikkunassa ([kartta.paikkatietoikkuna.fi](https://kartta.paikkatietoikkuna.fi)) kiinteistöjen rajoja ja kiinteistötunnuksia. Karttaan voi myös valita erilaisia karttapohjia, muun muassa maastokartan tai ilmakuvan.

## Tehtävä 4.2 Lähivedelle oma nettisivu Järvi&MeriWikiin

Tutkitaan Järvi&MeriWikistä ([jarviwiki.fi](https://jarviwiki.fi)), mitä tietoja omasta lähivedestä jo mahdollisesti löytyy alustalta. Tarvittaessa täydennetään oman vesistön tietoja tai perustetaan sille oma sivu.

## Tehtävä 4.5 Ideoidaan vesistökunnostus

Tutustutaan ympäristöministeriön tarjoamaan tietoon vesistökunnostuksesta ja kunnostusprojektien rahoittamisesta osoitteessa [ym.vesistokunnostus.fi](https://ym.vesistokunnostus.fi). Tietojen pohjalta voidaan ideoida oma vesistökunnostus.

## + Bonustehtävä: Pelataan vesistökunnostuspeliä

Pelataan älylaitteilla pelastajarvi.fi-peliä osoitteessa [pelastajarvi.fi/testi](https://pelastajarvi.fi/testi). Samalla opitaan uusia termejä ja saadaan tietoa vesistöistä.

# ESIMERKKI: opintopiiri nikkaroiden

## ja vesiä tutkien

Opintopiiri kokoontuu haluamassaan paikassa, jossa on tilaa askarrella ja nikkaroida, esimerkiksi vesistölähettilään kotona tai jossain harrastetilassa. Tapaamisia voi olla yksi tai useita. Opintopiirin painopisteinä ovat kädentaidot ja yhteinen tekeminen. Samalla ryhmän jäsenet tutustuvat toisiinsa ja lähivesiinsä.

Opintopiirin vetäjä kertoo osallistujille etukäteen, mitä tutkimusvälinettä tapaamisessa rakennetaan sekä mitä tarvikkeita sen rakentamiseen tarvitaan. Osallistujat hankkivat itse ja tuovat omat tarvikkeensa tapaamiseen. Samalla tutustutaan kunkin välineen avulla tehtävään tutkimukseen ja siihen, mitä tulokset mahdollisesti kertovat vesistön tilasta.

### **Tehtävä 3.6 Katso veden läpi – tee oma näkösyvyyslevy**

Rakennetaan yhdessä näkösyvyyslevyt. Opintopiirin vetäjä voi kertoa veden näkösyvyydestä, sen tutkimisesta ja mahdollisista tuloksista, tai aiheeseen voidaan tutustua yhdessä.

### **Tehtävä 3.7 Silmät pinnan alle – tee oma vesikiikari**

Rakennetaan yhdessä vesikiikarit. Opintopiirin vetäjä voi kertoa vesikiikarien käytöstä, tai siihen voidaan tutustua yhdessä.

### **Tehtävä 3.8 Pyydystä vesiötököitä – tee oma ötökkähaavi, -purkki ja -lusikka**

Rakennetaan yhdessä ötökkähaavit, -purkit ja -lusikat. Opintopiirin vetäjä voi kertoa pohjanäytteenotosta ja ötököistä, tai niihin voidaan tutustua yhdessä.

### **Tehtävä 3.9 Pohja pois! – tee oma pohjanäytteenotin**

Rakennetaan yhdessä pohjanäytteenottimet. Opintopiirin vetäjä voi kertoa pohjanäytteenotosta, tai siihen voidaan tutustua yhdessä.

### **Tehtävä 3.11 Valmista oma vesinäytteenotin juomapullosta**

Tehdään yhdessä vesinäytteenottimet. Opintopiirin vetäjä voi kertoa vesinäytteenotosta ja mahdollisista tuloksista, tai siihen voidaan tutustua yhdessä.

Tutkimusvälineiden rakentamisen jälkeen voidaan lähteä yhdessä vesistön ääreen tutkimaan vettä ja ottamaan näytteitä. Osallistujat voivat myös omatoimisesti tutkia rakentamillaan välineillä vettä ja kertoa kokemuksistaan ja havainnoistaan seuraavalla tapaamiskerralla.



# Suomen Luonnonsuojeluliitto

Suomen luonnonsuojeluliitto ry, 2020  
Freshabit LIFE IP -hanke  
[sll.fi/freshabit](http://sll.fi/freshabit)

Vesistölähettilään tehtävävihko: Virpi Sahi  
Opintopiiriesimerkit, esitys sekä etu- ja takasivun kuvat: Hanne Kosonen

## FRESHABIT LIFE IP (LIFE14 IPE/FI/023)

Freshabit-hanke on saanut rahoitusta Euroopan Unionin LIFE-ohjelmasta, joka on ympäristöalan rahoitusjärjestelmä. LIFE-hankkeiden tavoitteena on auttaa EU:n lintu- ja luontotyyppidirektiivien täytäntöönpanossa sekä suojelualueiden Natura 2000 -verkoston rakentamisessa.

Freshabit LIFE IP on EU-historiamme suurin rahallinen panostus EU:lta Suomen ympäristönsuojeluun. Koko maan laajuista hanketta koordinoi Metsähallituksen luontopalvelut. Luonnonsuojeluliiton lisäksi muita toimijoita ovat muun muassa Luonnonvarakeskus, Metsäkeskus, Suomen ympäristökeskus, Ympäristöministeriö, Elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukset sekä ympäristöjärjestöistä WWF ja Natur och Miljö.

Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai EASME ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

