



## 2a Suunnistustehtävä

**Tavoite:** Oppilaat osaavat kuvailla ekosysteemin ja tunnistaa tietyn paikan tuottamat ekosysteemipalvelut. Oppilaat saavat liikkua ja harjoitella suunnistusta tai satelliittipaikannusta.

Tämä tehtävä on liikunnallinen: mitä kauemmas rastit sijoitetaan, sitä enemmän liikuntaa oppilaat saavat.

**Vaikeusaste:** helppo, satelliittipaikannus hieman vaikeampi

**Aineisto:**

- kartat ja/tai GPS jokaiselle ryhmälle
- kysymyspaperi
- muovinarua alueiden merkitsemiseen

**Toteutus:**

Opas valitsee etukäteen muutaman (3–5) paikan, merkitsee paikat muovinarulla ja merkkaa ne kartalle. Vaihtoehtoisesti opas merkkaa paperille paikkojen GPS-koordinaatit.

Oppilaat jaetaan ryhmiin. Jokaiselle ryhmälle annetaan tehtäväpaperi ja kartta tai GPS-koordinaatit. Jokainen ryhmä käy kahdessa–kolmessa oppaan valitsemassa paikassa. Jokaisessa paikassa käy kaksi–kolme ryhmää. Oppilaat suunnistavat annettuun määränpäähän. Lähetä oppilaat eri paikkoihin ja eri järjestyksessä, jotta ryhmät eivät päädy samanaikaisesti samaan paikkaan.

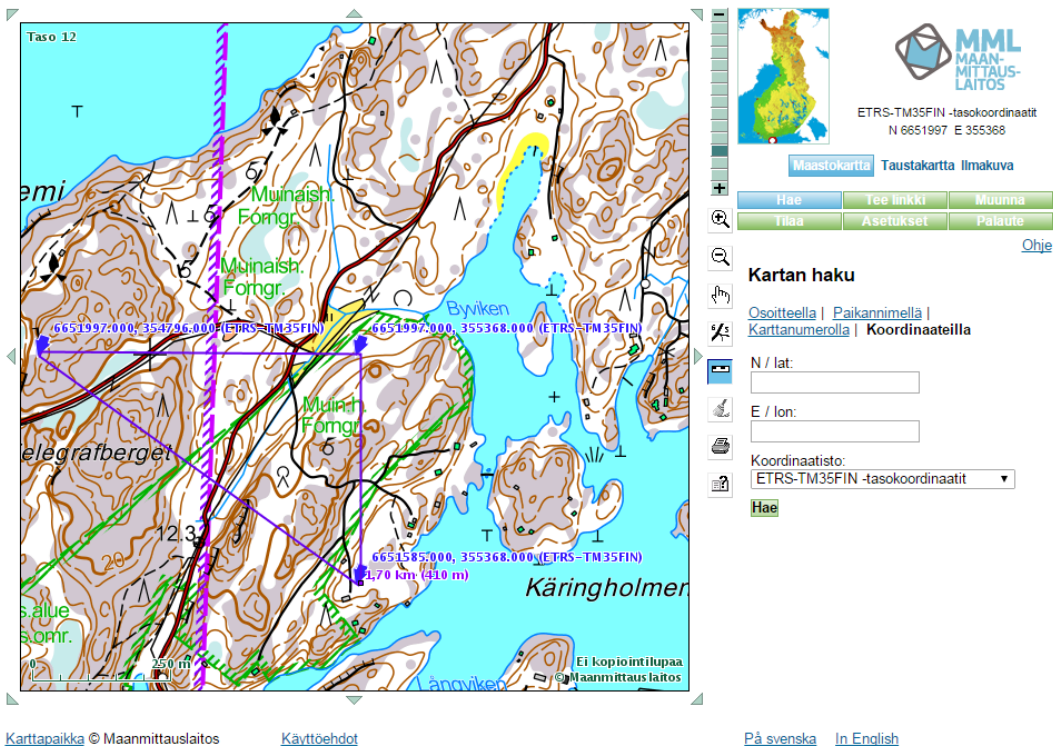
Kun oppilaat saapuvat määränpäähän, he vastaavat saamiinsa kysymyksiin. Kun kaikki omat paikat on käyty läpi ja kysymyksiin on vastattu jokaisessa paikassa, ryhmät palaavat lähtöpaikkaan. Käykää läpi kaikki paikat vuoron perään. Mitä ryhmät ovat vastanneet? Muistuttavatko vastaukset toisiaan vai eroavatko vastaukset selvästi? Mistä tämä voisi johtua? Onko jokin vastaus oikein ja toinen väärin, vai onko kaikki oikein eri tavalla?

Opas voi vaihtoehtoisesti tulostaa kysymykset ja jättää ne muovitaskussa paikkaan, jonne oppilaiden on määrä löytää. Tällä valinnalla oppilaat saavat mukaansa kynän sekä tyhjän lehtiön, johon vastaukset kirjoitetaan. Eri paikkoihin voi laittaa erilaisia kysymyksiä.

Jos haluaa tehtävästä umpimähkäisen voi jättää paikat valitsematta ennakkoon ja arpoa koordinaatit. Tarkista etukäteen kartalta (tai maastossa), mitkä koordinaatit alueen rajoilla on. Jokainen ryhmä saa arpoa rajojen sisälle mahtuvan pohjois- ja itäkoordinaatin. Tämän jälkeen tehtävä jatkuu kuten etukäteen valituilla paikoilla. Millaisiinkohan paikkoihin oppilaat joutuvat?

## Esimerkki:

Porkkalanniemen kärkeen voi sijoittaa neliön rakentamattomaan maastoon. Luoteiskulman (ylävasen) koordinaatit ovat N 6651997; E 354796 ja kaakkoiskulman (alaoikea) N 6651585; E 355368. Tämä muodostaa neliön, jonka sivut ovat 570 m x 410 m. Paikat arvotaan näiden koordinaattien välillä (Pohjois-koordinaatti on 6651585 ja 6651997 välillä, ja E-koordinaatti 354796 ja 355368 välillä).



Näppäile koordinaatit GPS-navigaattoriin, seuraa niitä ja katso minne joudutte!

**Esimerkkikysymyksiä.** Opas voi valita muutaman kysymyksen esimerkkikysymyksistä tai keksiä omia kysymyksiä. Mitä harvemmassa paikassa ryhmät käyvät, sitä useampaan kysymykseen he voivat vastata. Jos paikat ovat arvottuja, on tärkeämpää kuvailla paikkaa. Jos opas on valinnut paikat etukäteen, kysymykset, joissa kuvaillaan paikkaa voi jättää pois. Opas voi itse kuvailla paikkaa ennen kuin siitä ruvetaan keskustelemaan (paikka on suuri kivi tiheässä kuusimetsässä...). Yläasteikäisillä oppilailla voi keskittyä kysymyksiin ekosysteemistä ja sen rakenteesta, lukiolaisten kanssa voi keskittyä ekosysteemipalveluihin.



## KYSYMYKSET

- 1) Millainen alue on kyseessä? (tiheä metsä, harva metsä, kallio, pelto, ranta...)
- 2) Mikä on alueen runsaslukuisin puulaji?
- 3) Kasvaako alueella muitakin puulajeja? Mitä?
- 4) Mikä kasvi, joka ei ole puu, on alueella runsain?
- 5) Mainitse kolme muuta alueella kasvavaa kasvilajia.

6) Mainitse kolme eläinlajia, joita joko näet alueella tai joiden luulet viihtyvän alueella.

7) Mitä vaaditaan, jotta eläimet voivat asua alueella? Voisivatko ne edelleen asua siellä jos tämä häviäisi?

8) Löydä kolme ekosysteemipalvelua, joita alue tarjoaa.

9) Mitä vaaditaan, jotta löytämäsi ekosysteemipalvelut eivät häviä?