

# OULUN YLIOPISTO, BIOLOGIAN LAITOS

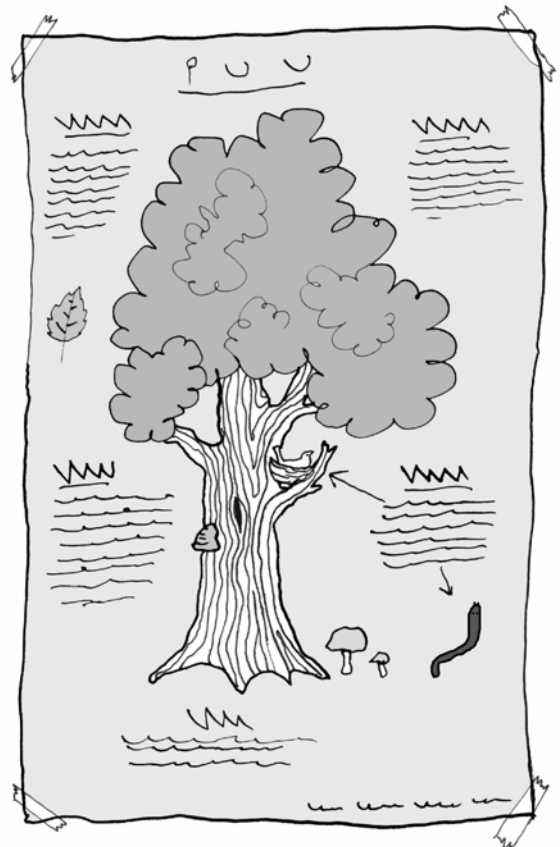
## Puututkimus

Puu on yksilö, lajinsa edustaja, eliöyhteisönsä jäsen, esteettinen näky ja paljon muuta. Tässä harjoituksessa lähestytään puuta monipuolisesti ja harjoitellaan samalla muun muassa puun iän ja korkeuden määrittystä, lajintuntemusta, rohkeaa aistimista ja kokonaisuuden hallintaa.

### Työohjeet

- Jakaudutaan muutaman oppilaan ryhmiin.
- Jokainen ryhmä saa tutkimuskohteekseen oman puun. Voidaan esimerkiksi arpoa jokaiselle jokin retkikohteessa esiintyvä puulaji.
- Maastossa ryhmät etsivät oman puulajinsa edustajan ja tekevät siitä kattavat muistiinpanot tehtävälomakkeiden avulla.
- Luokassa oppilaat voivat täydentää muistiinpanojaan kirjallisuuden avulla.
- Puusta tehdään värikäs juliste (tai esitevihko), jossa esitellään tutkimuskohde ytimekkäästi. Kaikkea saatua tietoa ei ole tarkoitus esittää, vaan tässä yhteydessä opetellaan valikoimaan olennaiset asiat kerätystä aineistosta.
- Kirjoitelmia (ks. ”puu taiteillen”) voidaan lukea yhdessä ja/tai liittää ne julisteeseen (tai vihkoseen).

Tiukemmalla aikataululla voidaan työ tehdä myös valitsemalla yksi puu koko luokalle. Jokainen ryhmä ottaa tällöin vastuulleen yhden osa-alueen puun tutkimisesta. Lopuksi tehdään yksi yhteinen juliste tai vihko.



### Tarvikkeet

- |                        |   |
|------------------------|---|
| - tehtävälomakkeet     | - kaulain/mittasakset/taskulaskin                           |
| - muistiinpanovälineet | - lajiopas ja muuta kirjallisuutta                          |
| - mittanauha           | - julisteen/esitevihon valmistamiseen tarvittavia välineitä |
| - mittakeppi           |   |



Tutustu puuhun aistejasi käyttäen ja tee muistiinpanoja kirjoittaen ja piirtäen. Katso värejä ja muotoja, haista, tunnustele ja kuuntele puutasi. Tarkastele erikseen puun eri osia. Näetkö juuria? Joidenkin puiden osia voi maistaa. Kysy opettajaltasi, onko tarkastelemasi puu myrkytön.

Runko:

Oksisto:

Lehdet/neulaset ja silmut:

Kukinnot, hedelmät ja siemenet:

Muita huomioita:



## PUU JA MUUT ELIÖT

Puu ei elä luonnossa yksin. Tutki puuta ja sen lähiympäristöä tarkasti ja yritä tunnistaa mahdollisimman monta löytämäsi eliötä. Käytä lajioppaita apunasi. Tee muistiinpanoja kirjoittaen ja piirtäen.

Mitä kasveja, jäkäleitä tai sieniä puun rungolla tai oksistossa kasvaa?

Mitä puun alla kasvaa?

Mitä eläimiä tai merkkejä niistä löydät puusta tai sen juurelta (nakerreltuja käpyjä, käytäviä kaarnassa, syötyjä lehtiä, varisteltuja marjoja, pesiä jne.)?



Minkälaiset eliöt ovat puullesi haitallisia? Entä hyödyllisiä?

Miten ihminen voi hyödyntää tutkimaasi puulajia?

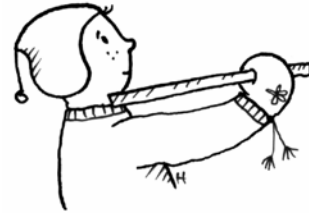


## Puun korkeuden arviointi

**Puun korkeuden arviointiin tarvitset noin metrin mittaisen kepin ja 50 metrin mittanauhan. Mittanauhan sijasta voit käyttää myös narua, jossa on solmut metrin välein tai askelmittausta.**

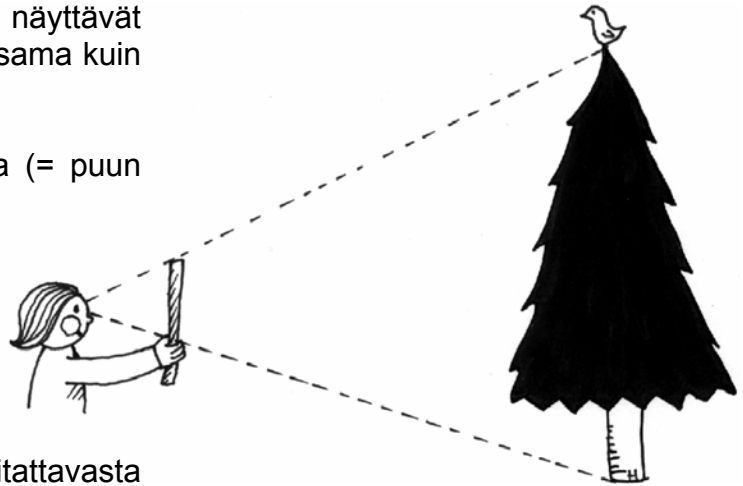
### Yksin

1. Tarkista oikea ote kuvan osoittamalla tavalla. Käsivarren ollessa suorana keppi ulottuu kämmenestä olkapäähäsi. Pidä kepeistä tukevasti kiinni käden paikkaa muuttamatta.



2. Hakeudu mitattavasta puusta sellaisen matkan päähän, että puu ja pystyyn nostetun mittakepin yläpää ja käden välinen matka näyttävät yhtä pitkiltä. Nyt etäisyytesi puusta on sama kuin puun korkeus.

3. Mittaa itsesi ja puun välinen matka (= puun korkeus).



### Parin kanssa

1. Asetu noin 15 metrin päähän mitattavasta puusta.

2. Ota mittakeppi käteesi ja ojenna käsi suoraksi. Aseta kepin yläpää puun latvan kohdalle ja siirrä kättäsi kepillä kunnes peukalosi on puun tyven kohdalla. Nyt käden yläpuolella oleva pätkä kepeistä näyttää olevan puun mittainen.

3. Pidä peukalo edelleen puun tyven kohdalla ja käännä keppi maan tasolle.

4. Pyydä kaveriasi asettumaan maastossa kepin kärjen osoittamalle kohdalle. Puun pituus on nyt käännetty maan tasolle.

5. Puun korkeuden saat arvioitua mittaamalla puun ja parisi välisen etäisyyden.

