

## **Tule mukaan kartoittamaan kaupunkipuiden elämän tapahtumia!**

Luonnonvarakeskuksen PölyMix-hanke aloittaa tänä keväänä kaupunkipuiden monivuotisen fenologiaseurannan. Fenologialla tarkoitetaan puiden elämänsyklinän vuosittaisia tapahtumia. Hankkeessa toivotaan kansalaisilta havaintoja erityisesti kaupunkipuiden kukinnan ajoittumisesta ja kestosta.

Yleisen tietoisuuden lisääntyminen pölyttäjähönteisten vähenemisestä on lisännyt kiinnostusta pölyttäjävähennyksen kaupunkiympäristöjen luomiseen. Suomessa merkittävimmät pölyttäjähönteiset ovat kimalaiset, mehiläiset, kukkakärpäset ja perhoset. Kaupunkipuut puistoissa, kaduilla ja pihalla voivat tarjota pölyttäjille tärkeän ravinnonlähteen varsinkin kasvukauden alussa, kun muita kukkivia lajeja on vähän. Pölyttäjät hakevat kukista energiapitoista mettä ja proteiinipitoista siitepölyä ravinnokseen.

Jokainen voi osallistua fenologisten tietojen keräämiseen tarkkailemalla lähiympäristönsä puita ja kirjaamalla ylös niiden elämänsykliin liittyvien tapahtumien ajankohdat. Havaintoja tarvitaan ympäri Suomea. Myös pöytälaatikoihin jemmatut havainnot aiemmilta vuosilta ovat tervetulleita!

### **Kaupunkipuiden fenologisten havaintojen seurantaohjeet**

Hankkeessa kerätään fenologisia tietoja nimenomaan rakennetuissa ympäristöissä kasvavista puista. Tarkoitus ei siis ole tehdä havaintoja metsäpuista tai maaseudulta.

Voit tehdä havaintoja valitsemasi puun tai useamman puun elämänsykliin liittyvistä tapahtumista, kuten silmujen puhkeamisesta, kukinnan alkamisesta ja päättymisestä, ruskan alkamisesta ja lehtien putoamisesta. Havainnoitavat ilmiöt on kuvattu tarkemmin kohdassa "Havainnot". Tutustu ilmiöiden kuvauksiin huolellisesti, että tiedät, mihin sinun tulisi kiinnittää huomiota.

Kaikki havainnot ovat tärkeitä! Voit siis lähettää tiedot esimerkiksi vain yhden puun kukinnan alkamisen ajankohdasta.

### **HAVAINTOLOMAKKEEN TÄYTTÄMINEN**

Ilmoita havaintosi sähköisellä lomakkeella. Voit ilmoittaa useamman puun tiedot samalla lomakkeen täyttökerralla. Pakollisia tietoja, jotka vastauslomakkeelle tulee vähintään tallentaa, ovat ilmoittajan nimi ja sähköpostiosoite, puun sijaintikunta, puulaji ja ilmiön havaintopäivämäärä. Kaikki muut tiedot ovat vapaaehtoisia lisätietoja.

Ongelmatilanteissa ota yhteyttä: [fenologia@luke.fi](mailto:fenologia@luke.fi)

### **ILMOITTAJAN TIEDOT**

Havaintojen ilmoittajan yhteystiedot kerätään siltä varalta, että puun tiedoissa on jotakin epäselvää tai jotakin muuta, josta tutkijamme haluavat lisätietoja. Tarkemmat tiedot henkilötietojen säilyttämisestä ja käytämisestä löytyvät erillisestä tietosuojailmoituksesta, johon on linkki vastauslomakkeella.

Nimi

Anna kenttään etu- ja sukunimesi. Tämä tieto on pakollinen.

Sähköpostiosoite

Anna kenttään sähköpostiosoitteesi ja vahvista osoite kirjoittamalla se myös ”sähköpostiosoite uudestaan”- kenttään. Tämä tieto on pakollinen.

Puhelinnumero

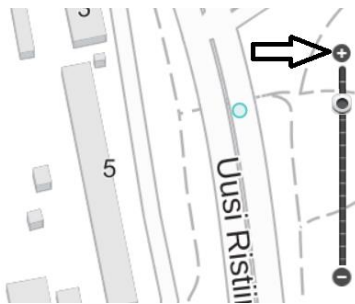
Anna kenttään puhelinnumerosi.

## PUUN TIEDOT

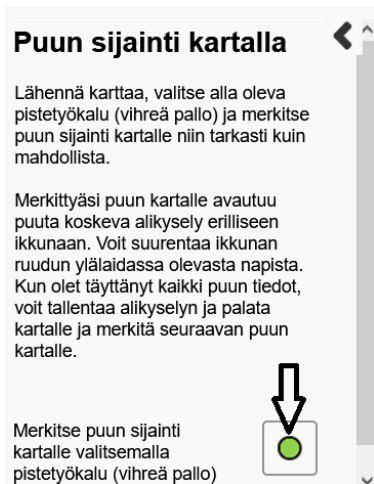
### PUUN SIJAINTI KARTALLA

Merkitse puun sijainti kartalle niin tarkasti kuin mahdollista. Aloita lähentämällä karttaa painamalla ruudun oikeasta yläreunasta löytyvää + merkkiä (kts. kuva 1.). Kun haluamasi alue on näkyvissä, valitse pistetyökalu (vihreä pallo kts. kuva 2) ja merkitse puun sijainti kartalle.

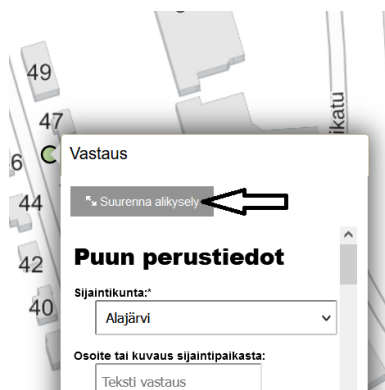
Merkittyäsi puun kartalle avautuu puuta koskeva alikysely erilliseen ikkunaan. Voit suurentaa ikkunan ruudun ylä laidassa olevasta napista (kuva 2). Kun olet täyttänyt puun tiedot, voit tallentaa alikyselyn ja palata kartalle ja merkitä seuraavan puun kartalle. Kaikkia kenttiä ei ole pakko täyttää, ainoastaan puun sijaintikunta, laji ja ilmiön havaintopäivämäärä ovat pakollisia tietoja.



Kuva 1. Lähennä karttaa haluamaasi tarkkuuteen painamalla +-nappia.



Kuva 2. Valitse nuolen osoittama pistetyökalu merkitäksesi puun sijainnin kartalle.



Kuva 3. Suurena alikysely kokonaan näkyväksi painamalla nuolen osoittamaa nappia.

## PUUN PERUSTIEDOT

### Sijaintikunta

Valitse alasvetovalikosta kunta, jossa puu sijaitsee.

### Osoite tai kuvaus sijaintipaikasta

Jos puu sijaitsee esimerkiksi pihalla tai kadulla paikassa, jolla on selvä osoite, anna tähän kenttään osoite. Jos puu sijaitsee esimerkiksi puistossa, kuvaile sen sijainti mahdollisimman tarkasti. Hyviä tietoja kuvauksessa on esimerkiksi läheisen tien nimi, etäisyys tiehen ja ilmansuunta. Voit myös kuvailla puun välitöntä lähiympäristöä, jos siinä on hyviä maamerkkejä.

### Kasvuympäristö

Millaisessa ympäristössä puu kasvaa? Valitse puisto, katu, piha, metsikkö tai muu. Jos valitset muu, kuvaile ympäristöä ”Muu, mikä” -kenttään.

### Tarkempi kuvaus kasvuympäristöstä

Kuvaa kasvuympäristöä tarkemmin, jos se poikkeaa keskimääräisistä olosuhteista. Onko kasvupaikka esimerkiksi erityisen suojainen ja lämmin, kuten rakennuksen eteläseinusta, tai

erityisen viileä, kuten varjoisa pohjoisrinne tai tuulinen ranta. Kerro, onko puun vieressä katuvalo.

#### Puulaji

Valitse puulaji alavetovalikosta. Nimet on aakkostettu suomenkielisen nimen mukaan järjestykseen. Mikäli lajia ei löydy valikosta, valitse "Muu" ja kirjoita puun laji "Muu, mikä" -kenttään. Tämä on pakollinen tieto.

#### Mahdollinen tunniste puurekisterissä

Jos tiedossasi on puun tunniste kaupungin ylläpitämässä puurekisterissä, voit kirjata sen tähän.

#### Oma tunniste

Voit antaa puulle oman tunniste, jos ilmoitat sitä koskevia tietoja useamassa erässä (esimerkiksi keväällä ja syksyllä) tai aiot seurata sitä useamman vuoden ajan. Puun oma tunniste auttaa tutkijoita yhdistämään eri vuosien tiedot samaan puuhun. Voit muodostaa tunniste esimerkiksi oman nimesi alkukirjaimista ja puun tieteellisen nimen alkukirjaimista ja juoksevasta numerosta. Esimerkiksi Fanni Fenologia voisi antaa metsävaahteralle (*Acer platanoides*) tunnuksesi FFAP01. Pidä luomasi tunnus tallessa itselläsi seuraavan vuoden havaintoja varten!

#### HAVAINNOT

Anna kenttään päivämäärä, jolloin havaitisit tarkkailtavan ilmiön. Voit täyttää yhden tai useamman havainnon tiedot samalla kertaa.

#### Lehdet

Ensimmäiset silmut ovat puhjenneet

Ajankohta, jolloin vihreää lehteä/neulasta on vasta puhjennut ulos silmusta.  
Ulostyöntyneen vihreän osuuden pituus on vähemmän kuin 10 mm.

Lehdet hiirenkorvalla

Lehdet ovat hiirenkorvalla, kun lehden/neulasen ulostyöntyneen vihreän osuuden pituus on 10 mm tai enemmän. Lehti ei ole vielä auennut kokonaan.

Lehdet/neulaset ovat täysikasvuiset.

Lehdet/neulaset ovat saavuttaneet täysikasvuisuutensa ja niiden kasvu on pysähtynyt.

#### Kukinta

Ensimmäiset kukat ovat auenneet.

Ajankohta, jolloin ensimmäiset kukat ovat auenneet.

Vähintään puolet kukista on auennut

Vähintään puolet kukista on auennut-täysi kukinta: osa kukista voi jo varistaa terälehtiä.

Kukinta on päättynyt BBCH69

Ajankohta, jolloin kukinta on päättynyt. Suurin osa terälehdistä on kuivuneita tai pudonneita.

Marjat/hedelmät/kävyt

Marjat/hedelmät/kävyt ovat kypsiä.

Marjat, hedelmät tai kävyt ovat täysin kypsiä.

Ruska

Lehtien väri on alkanut muuttua.

Ajankohta, jolloin ensimmäisten lehtien väri on alkanut muuttua.

Noin puolet lehdistä on vaihtanut väriä.

Vähintään puolet lehdistä on vaihtanut väriä.

Lehdet alkavat pudota.

Ensimmäiset lehdet ovat pudonneet puusta.

Noin puolet lehdistä on pudonnut.

Noin puolet lehdistä on pudonnut puusta.

Kaikki lehdet ovat pudonneet.

Kaikki lehdet ovat pudonneet puusta.

LISÄTIETOJA

Puun korkeus (m)

Mittaamasi tai arvioimasi puun korkeus. Merkitse onko korkeus mitattu vai arvioitu silmämääräisesti.

Rungon ympärysmitta (cm)

Mittaa rungon ympärysmitta rinnankorkeudelta (1,3 m). Jos mittaaminen ei ole mahdollista, voit myös arvioida ympärysmittan silmämääräisesti. Merkitse onko ympärysmitta mitattu vai arvioitu.

Valonsaantisuunnat

Arvioi kuinka monesta suunnasta puun latvus saa suoraa auringonvaloa päivän aikana. Kuvittele latvus mielessäsi kuutioksi, jolla on neljä sivua. Näiden sivujen lisäksi yksi mahdollinen valonsuunta on suoraan ylhäältä. Vähintään 1/3 kuution sivusta tulee saada

valoa, että se lasketaan mukaan. Maksimissaan puu voi siis saada valoa viidestä suunnasta. Jos puu jää kokonaan varjoon, anna arvoksi 0.

## Valokuva

Voit liittää mukaan valokuvia puusta. Liitä valokuvia varsinkin, jos olet epävarma puulajin tunnistamisesta tai havaitsemasi ilmiötä on hankala laittaa oikeaan luokkaan. Lajin varmistamiseksi olisi hyvä saada kuva, jossa puu näkyy kokonaan ja tämän lisäksi kuvia yksityiskohdista, kuten lehdistä/neulasista ja rungosta. Hyväksytyt tiedostomuodot ovat .gif, .jpeg, .jpg, .png. Tiedoston enimmäiskoko on 5 Mb. Kuvia voi liittää maksimissaan kolme kappaletta.

## LOPUKSI

Kun olet täyttänyt kaikki haluamasi puun tiedot, tallenna vastaukset painamalla vihreää tallenna-nappia (kuva 4). Tämän jälkeen voit merkitä seuraavan puun kartalle ja täyttää siihen liittyvän alikyselyn tai jos olet jo antanut tiedot kaikista puista, voit lähettää vastauksesi painamalla ruudun oikeassa alakulmassa olevaa lähetä-nappia (kuva 5).



Kuva 4. Tallenna alikyselyn vastaukset painamalla tallenna-nappia.

Kuva 5. Annettuasi kaikkien havainnoimiesi puiden tiedot, lähetä vastauksesi painamalla lähetä-nappia.