

Turun kaupungin ympäristönsuojelu

## **MÄLIKKÄLÄN METSÄN LUONTOTYYPPI- JA KASVILLISUUSSELVITYS**

### **TYÖOHJELMA**

#### **Yleistä**

Työssä laaditaan tarjouspyynnössä kartalle rajatun Mälikkälän metsän luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys. Selvityksessä kuvataan alueen kasvillisuuden yleispiirteet, huomionarvoisten putkilokasvilajien esiintymät sekä luontotyypit. Työn taustaineistoina käytetään alueella aiemmin kerättyä luontotietoa. Tähän kuuluvat ainakin Mälikkälän metsän sammalkartoitus vuodelta 2021, vanhat perus- ja maastokartat sekä Suomen Lajitietokeskuksesta tilattavat tiedot ennestään tiedossa olevien putkilokasvien esiintymistä. Maastotyössä käytetään tulostettuja maastokarttoja, ortoilmakuvia ja vääräväri-ilmakuvia sekä GPS -laitetta.

#### **Maastotyömenetelmä**

Työ alkaa lähtötietoaineistoon perehtymisellä sekä ilmakuvilta tehtävällä alustavalla luontotyyppikuvioiden rajauksella. Koko alue käydään maastossa kattavasti kahteen kertaan läpi. Ensimmäinen kartoituskerta on toukokuussa. Silloin keskitytään keväällä kukkivan lajiston havainnointiin sekä kuviorajojen tarkastukseen maastossa. Ilmakuvien ja aiemman maastokokemuksen perusteella alustavasti rajattujen luontotyyppikuvioiden rajoja muutetaan tarpeen mukaan maastohavaintojen perusteella. Kuviot rajataan paitsi luontotyyppiin myös puuston iän ja puulajikoostumuksen mukaan siten, että esimerkiksi samaa metsätyyppiä olevat vierekkäiset nuoret ja varttuneet metsiköt erotetaan omiksi kuvioikseen. Samoin metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, luonnonsuojelulain suojelemat luontotyypit ja vesilain suojelemat pienvedet rajataan ympäröivästä metsästä omiksi kuvioikseen.

Toinen kartoituskerta ajoittuu heinäkuulle. Silloin määritetään kunkin kuvion kasvillisuustyyppi ja sen edustavuus käyttäen Toivosen ja Leivon (2001) luokitusta. Mahdollisten perinnebiotooppien osalta käytetään kuitenkin Perinnemaisemien inventointiohjeen mukaista luokitusta (Kempainen 2017). Tämän jälkeen laaditaan kuvion kuvaus. Jokainen kuvio numeroidaan ja kasvillisuustyyppiin lisäksi määritetään mahdollinen luontodirektiivin luontotyyppi ja mahdollinen uhanalainen luontotyyppi sekä edellä mainittujen edustavuudet. Lisäksi mainitaan, onko kyseessä metsälain erityisen tärkeä elinympäristö, luonnonsuojelulain suojelema luontotyyppi, vesilain

suojelema pienvesi tai Metso -kriteerit luokassa I tai II täyttävä kuvio. Kuvion kuvaus sisältää myös kuvauksen elävästä ja kuolleesta puustosta. Tähän sisältyvät mm. puulajikoostumus, puuston ikä ja sen vaihtelu, mahdollinen eri-ikäisrakenteisuus, lahoppuun arvioitu määrä, lahoppuujatkumon tila ja pystylahoppuuston ja maapuuston määrä ja laatu. Putkilokasvillisuudesta ilmoitetaan valtalajit sekä luontotyypille ominaiset ja sen arvoa kuvaavat sekä huomionarvoiset lajit. Kokonaislajiluetteloita ei laadita. Samoin kuvataan lyhyesti kuvion vesitaloutta ja sen luonnontilaisuutta. Kuvioista otetaan havainnollistavia valokuvia. Lisäksi voidaan antaa kuvioiden ennallistamiseen tai hoitoon liittyviä suosituksia ja esityksiä. Kuvaukseen sisältyy myös maininta mahdollisista erityiskohteista kuten kookkaista siirtolohkareista tai kalliojyrkänteistä. Luontoarvoiltaan merkittävät jyrkänteet rajataan kuitenkin omiksi kuvioikseen.

### **Alueellisesti ja valtakunnallisesti uhanalaisten sekä silmälläpidettävien kasvilajien esiintymät**

Työssä kerätään erikseen myös tiedot alueellisesti ja valtakunnallisesti uhanalaisten sekä silmälläpidettävien putkilokasvilajien esiintymistä. Esiintymän GPS:llä mitatut koordinaatit kirjataan muistiin. Laajemmista esiintymistä mitataan myös riittävästi kulmapisteitä, jotta esiintymä voidaan rajata kartalle. Esiintymästä kerätään uhanalaisten lajien maastolomakkeella kerättäviä tietoja. Näitä ovat mm. kasvuston kunto ja elinvoimaisuus, kasvien keskimääräinen koko, arvio siementuotosta sekä esiintymää uhkaavat tekijät. Tarvittaessa annetaan esiintymien hoitosuosituksia.

### **Haitallisten vieraskasvilajien esiintymät**

Selvitysalueelta paikannetaan haitallisten vieraskasvilajien esiintymät ja mitataan niiden koko sekä arvioidaan torjuntatoimien kiireellisyys. Lisäksi annetaan suosituksia torjuntatoimista.

## **RAPORTOINTI**

Työstä laaditaan kirjallinen raportti, joka luovutetaan asiakkaalle PDF/A -muodossa ja word -muodossa.

Raportti sisältää mm.

- kuvaus maastotyömenetelmistä mukaan lukien kunkin kuvion inventointipäivämäärät
- kuviokartat, johon on merkitty kunkin kuvion kuvionumero sekä kasvillisuus- ja luontotyyppi edustavuuksineen
- kartta kuvioista rajattuna ilmakuvalla
- kartta mahdollisista erityisen arvokkaista luontotyyppikohteista
- yleiskuvaus Mälikkälän metsän luontotyypeistä ja kasvillisuudesta
- kuvioiden kuvaukset
- kartta alueellisesti ja valtakunnallisesti uhanalaisten, silmälläpidettävien tai muuten huomionarvoisten putkilokasvilajien esiintymistä

- karttaa haitallisten vieraskasvilajien esiintymistä ja suosituksia torjuntatoimista
- yhteenveto

Raporttiin sisältyy myös valokuvia. Kartat ja paikkatietoaineistot laaditaan QGIS -paikkatieto-ohjelmistolla. Paikkatiedot ominaisuustietoineen toimitetaan shapefile -formaattissa ja valokuvat jpg -muodossa. Paikkatiedot sisältävät kuvioden rajaukset sekä ominaisuustiedot. Ominaisuustietoihin kuuluvat ainakin:

- kuvion numero
- kuvion pinta-ala
- inventointipäivämäärät
- kasvillisuus- / luontotyyppi ja sen edustavuus
- mahdollinen LUTUn mukainen uhanalainen luontotyyppi ja sen edustavuus sekä luontotyypin uhanalaisuusluokka
- mahdollinen muu arvokas luontotyyppi ja sen edustavuus
- lyhyt sanallinen kuvaus kuvion luontotyypistä ja kasvillisuudesta
- luettelo alueellisesti uhanalaisista, silmälläpidettävistä ja huomionarvoisista perinnebiotooppikasveista
- luettelo haitallisista vieraskasvilajeista
- mahdolliset ehdotukset ennallistamisesta tai hoidosta

Tarpeen mukaan paikkatietojen ominaisuustietoihin voidaan sisällyttää myös muita, erikseen tilaajan kanssa etukäteen sovittavia, tietoja.

Selvitysraportti, paikkatietoaineistot ja valokuvat luovutetaan asiakkaalle 31.10.2022 mennessä. Havainnot huomionarvoisista lajeista tallennetaan Laji.fi -palveluun 31.10.2022 mennessä.

## **SELVITYKSEN TEKIJÄ**

Selvityksen tekee FM (biologi) Turkka Korvenpää

## **ARVIO TARVITTAVASTA TYÖMÄÄRÄSTÄ**

Esiselvitys	4 tuntia
Maastotyöt	22 tuntia
<u>Tulosten analysointi ja raportointi</u>	<u>16 tuntia</u>
Yhteensä	42 tuntia

## **SELVITYKSEN KOKONAISHINTA**

Selvityksen kokonaishinta on **2 310,00 €** (+ ALV 24 %). Kokonaishinnan laskennassa on käytetty puitesopimuksen mukaisia henkilökohtaisia tuntiveloitushintoja.

## TARJOUKSEN VOIMASSAOLO

Tämä tarjous on voimassa 20.5.2022 asti.

Liedossa 6.4.2022

FM Turkka Korvenpää  
Toimitusjohtaja  
Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy

Kirjallisuusviitteet:

Kemppainen, R. 2017. Perinnemaisemien inventointiohje. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Raportteja 25/2017. 88 s.  
Toivonen, H. & Leivo, A. 2001. Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus – kokeiluversio. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 14. 4. painos. 96 s.