

Turun kaupungin ympäristönsuojelu

## KUNINKOJAN JA SAUKONOJAN NIITTYJEN HOITOSELVITYS

### TYÖOHJELMA

#### Yleistä

Työssä selvitetään Kuninkojan ja Saukonojan varsien arvokkaimmat niityt tarjouspyynnön liitekartassa osoitetuilta alueilta. Lisäksi tunnistetaan ne kohteet, jotka hyötyisivät hoitotoimenpiteistä eniten ja laaditaan hoitosuositukset kyseisille kohteille. Alueilta on teetetty kasvillisuusselvitykset vuonna 2001. Kyseisissä selvityksissä on rajattu kasvillisuuskuviot ja tehty kattavat putkilokasvilajiluettelot kultakin kuviolta. Minkään kuvion perinnebiotooppiarvoa ei ole selvityksessä varsinaisesti arvioitu, mutta lajiluetteloiden ja lyhyiden kuviokuvausten pohjalta voidaan etukäteen haarukoida sitä, missä potentiaaliset arvokkaat niitykuviot sijaitsevat. Kohteiden umpeenkasvu on luonnollisesti voinut kuluneina parina vuosikymmenenä edetä jo pitkällekin. Vuoden 2001 kasvillisuusselvitystä voidaan kuitenkin käyttää esimerkiksi tarvittavan maastotyöpanostuksen suuntaamisen apuna. Maastotyössä käytetään apuna tulostettuja paperikarttoja ja ilmakuvia sekä kohteiden paikannuksessa ja rajaamisessa GPS -laitetta. Lisäksi taustatiedoksi hankitaan Suomen Lajitietokeskuksesta tiedot alueelta ennestään tiedossa olevista putkilokasvilajien esiintymistä, sillä vuoden 2001 jälkeen on voinut löytyä uusia huomionarvoisten lajien kasvustoja.

#### Maastotyömenetelmä

Työ alkaa ilmakehän- ja karttatulkinnalla sekä tarkemmalla perehtymisellä vuoden 2001 selvityksen raportteihin ja tarjouspyynnön mukana olleisiin paikkatietoaineistoihin. Tämän perusteella voidaan haarukoida eri osissa aluetta tarvittavien maastokäyntien perusteellisuutta. Koko alue käydään kuitenkin nopeasti maastossa kertaalleen läpi toukokuun loppupuolella, jotta voidaan varmistua kaikkien arvokkaiden niitykuvioiden tulevan varmasti löydettyiksi.

Toukokuussa suoritettavan ensimmäisen maastokäynnin pohjalta rajataan kartalle potentiaalisesti arvokkaat niitykuviot. Samalla kirjataan muistiin kaikki huomionarvoiset kevätukukijät. Huomionarvoisilla kasvilajeilla tarkoitetaan tässä selvityksessä valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja Perinnemaisemien inventointiohjeessa (Kemppainen 2017) Etelä-Suomessa perinnebiotoopeilla huomionarvoisiksi määriteltyjä putkilokasvilajeja.

Ensimmäisellä käyntikerralla potentiaalisesti arvokkailla niittykuvioilla käydään lisäksi kerran kesä-heinäkuussa ja kerran elokuussa. Näin saadaan riittävän kattava käsitys niityn kasvillisuudesta, huomionarvoisten ja toisaalta rehevöitymistä osoittavien lajien runsaudesta sekä niityn perinnebiotooppiarvosta. Kukin kartoitettava kuvio numeroidaan ja kuviosta täytetään perinnemaisemien maastolomake noudattaen nk. kattavaa inventointia. Täydellistä lajilistaa ei laadita, mutta lomakkeelle merkitään kaikki havaittavat huomionarvoiset perinnebiotooppilajit sekä rehevöitymistä kuvastavat nk. miinuslajit. Huomionarvoisten kasvilajien runsaus arvioidaan käyttäen Perinnemaisemien inventointiohjeen luokitusta:

- 1 = paikallisesti tai laikuittain muutamia kymmeniä
- 2 = pääosalla aluetta muutamia kymmeniä
- 3 = paikallisesti tai laikuittain muutamia satoja
- 4 = pääosalla aluetta muutamia satoja
- 5 = paikallisesti tai laikuittain muutamia tuhansia
- 6 = pääosalla aluetta muutamia tuhansia
- 7 = useita tuhansia yksilöitä

Miinuslajien runsaudet arvioidaan käyttäen kolmiportaista asteikkoa (niukka, kohtalainen tai runsas). Maastolomakkeen täyttämisen lisäksi kunkin kuvion rajaus tarkastetaan ja kuviosta laaditaan kuvaus.

Kuvaus sisältää niityn arvon määrittämisen ja hoidon kannalta tarvittavat ja riittävät tiedot puustosta, pensaskerroksesta ja kenttäkerroksen kasvillisuudesta. Kuvion perinnemaisematyyppi ja sen edustavuus määritetään käyttäen Perinnemaisemien inventointiohjeessa esitettyä luokitusta ja ohjeita. Huomionarvoisten perinnebiotooppikasvien esiintyminen kuvataan samoin kuin rehevöitymistä osoittavien nk. miinuslajien esiintyminen. Mahdollisiin haitallisiin vieraslajeihin kiinnitetään erityistä huomiota. Puuston ja pensaskerroksen peittävyys ilmoitetaan sekä kuvataan näiden jakautumista tilassa. Tämä tarkoittaa esimerkiksi puuston ja pensaikon mahdollista ryhmittäisyyttä. Samoin kuvataan puiden ikää ja lahoppuustoa. Kuvaukseen sisältyy myös kuvaus umpeenkasvun ja rehevöitymisen vaiheesta ja etenemisestä. Jokaiselta kuviolta otetaan valokuvia nykytilan dokumentoimiseksi. Valokuvauspisteiden koordinaatit ja kuvaussuunta merkitään muistiin. Jos kuvioilla havaitaan muuta perinnebiotooppiarvoa kuvastavaa lajistoa kuten huomionarvoisia perinnebiotooppien perhosia tai sammalia, mainitaan nämä kuvauksessa. Varsinaisia muiden eliöryhmien kartoituksia ei kuitenkaan tehdä.

Jokaisen kuvion arvoluokka määritetään käyttäen perinnemaisemien inventointiohjeessa annettuja ohjeita ja luokituksia mukaan lukien kunkin pääluokan alaluokat. Arvoluokat ovat siten seuraavat: valtakunnallinen (V), maakunnallinen (M+, M, M-), paikallinen (P+, P, P-), kunnostuskelpoinen (K), ei perinnebiotooppiarvoa (E) ja uusympäristö, jolla merkittävää perinnebiotooppikasvillisuutta (U)

Jokaisen kuvion kunnostus- ja hoitotarve, kunnostuksella ja toimenpiteillä saatavat hyödyt sekä toimien kiireellisyys arvioidaan. Lähellä sijaitsevat arvokkaat kuviot

nostavat kuvion luokitusta, sillä ne parantavat toimilla saatavissa olevia hyötyjä. Arvioinnin pohjalta kuviot jaetaan seuraaviin luokkiin:

- 1 = Hoidolla / kunnostuksella saavutettavissa merkittäviä hyötyjä, toimenpidetarve kiireellinen
- 2 = Hoidolla / kunnostuksella saavutettavissa merkittäviä hyötyjä, mutta toimenpidetarve ei ole kiireellinen
- 3 = Hoidolla saavutettavissa vähäisiä hyötyjä, toimenpidetarve kiireellinen
- 4 = Hoidolla saavutettavissa vähäisiä hyötyjä, toimenpidetarve ei ole kiireellinen
- 5 = Ei enää perinnebiotoopiarvoa, palauttaminen vaatisi perusteellista kunnostusta

Kunnostus- ja hoitotarpeen arvioinnin jälkeen laaditaan ohjeet tarvittavista toimenpiteistä. Mahdollisista kunnostus- ja hoitotoimista voivat olla ainakin puuston ja pensaikon raivaus, niitto ja laidunnus. Myös vieraskasvilajien poistoon voi olla tarvetta. Hoitosuositukset sisältävät tarkempia ohjeita esimerkiksi sopivista laiduneläimistä, raivattavan puuston määrästä tarpeen mukaan yksilöiden poistettaviksi suositeltavia puuyksilöitä, raivausjätteen käsittelystä, erikseen säästettävistä puista sekä hoidon toistamisesta eri vuosina.

Puronvarsiniityillä kasvillisuus muuttuu tyypillisesti kosteasta niitystä tuoreeksi ja jopa kuivaksi niityksi siirryttäessä rantaviivasta rantatörmää ylös. Pääsääntöisesti tätä vaihtelua ei eroteta omina kuvioina vaan pitäydytään vuoden 2001 kuviojaossa. Jos kasvistoltaan erityisen arvokkaita kuvion osia on kuitenkin erotettavissa, rajataan nämä omiksi uusiksi 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. Hoitosuositukset käsitellään kuviokohtaisten hoitosuositusten yhteydessä.

## **RAPORTOINTI**

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

Raportti sisältää mm.

- kuvaus maastotyömenetelmistä mukaan lukien kunkin kuvion inventointipäivämäärät
- yleiskartta kartoitetusta alueesta ja arvokkaiksi luokitelluista kuvioista

- yleiskuvaus Kuninkojan ja Saukonojan puronvarsiniittyjen arvosta ja merkityksestä laajemman perinnebiotooppiverkoston osina
- kuvioiden sanallinen kuvaus sisältäen kuvioiden arvoluokan, hoidon kiireellisyyden arvioinnin ja kunnostus – sekä hoitosuositukset
- tarkempi kartta arvokkaista kuvioista kuvionumeroineen
- kuvioiden arvoluokat kartalla esitettyinä
- kuvioiden hoitotarvetta ja hoidon kiireellisyyttä esittävä kartta
- kuvioiden hoitosuosituksia esittävät kartat
- kartta huomionarvoisten perinnebiotooppikasvilajien esiintymisestä
- kartta alueellisesti ja valtakunnallisesti uhanalaisten sekä silmälläpidettävien kasvilajien esiintymistä
- erillinen kappale alueellisesti ja valtakunnallisesti uhanalaisten sekä silmälläpidettävien kasvilajien esiintymistä
- yhteenveto

Raporttiin sisältyy myös valokuvia arvokkaista kuvioista ja löydetyistä arvokkaista kasviesiintymistä. Kartat ja paikkatietoaineistot laaditaan QGIS -paikkatieto-ohjelmistolla. Paikkatiedot ominaisuustietoineen toimitetaan shapefile -formaattissa ja valokuvat jpg -muodossa. Paikkatiedot sisältävät kaikkien kartoitettujen arvokkaiden niittykuvioiden rajaukset sekä ominaisuustiedot. Ominaisuustietoihin kuuluvat ainakin:

- kuvion numero
- kuvion pinta-ala
- inventointipäivämäärät
- perinnemaisemaluontotyyppi ja sen edustavuus
- mahdollinen LUTUn mukainen uhanalainen luontotyyppi
- kuvion arvoluokka
- sanallinen kuvaus kuvion kasvillisuudesta
- luettelo alueellisesti uhanalaisista, silmälläpidettävistä ja huomionarvoisista perinnebiotooppikasveista
- luettelo haitallisista vieraskasvilajeista
- kunnostuksen ja hoidon kiireellisyysluokka
- suositeltavat hoitotoimet

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

Selvitysraportti, täytetyt maastolomakkeet, 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	66 tuntia
<u>Tulosten analysointi ja raportointi</u>	<u>18 tuntia</u>
Yhteensä	88 tuntia

**SELVITYKSEN KOKONAISHINTA**

Selvityksen kokonaishinta on **4 840,00 €** (+ 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

Kirjallisuusviite:

Kemppainen, R. 2017. Perinnemaisemien inventointiohje. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Raportteja 25/2017. 88 s.