

Turun Kaupunginpuutarhan alueen luontoselvitykset vuonna 2023

Marko Nieminen, Anssi Junnila & Timo Nupponen



Faunatican raportteja 84/2023

Päiväys: 30.10.2023

Kirjoittaja: Marko Nieminen, Anssi Junnila & Timo Nupponen

Kannen kuva: Kalliokiiltokoin elinympäristöä Turun Kaupunginpuutarhan alueella. (2.7.2023)

Valokuvat: © 2023 / Faunatica Oy

Karttakuvat: © 2023 / Faunatica Oy

Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2023

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Nieminen, M., Junnila, A. & Nupponen, T. 2023 Turun Kaupunginpuutarhan alueen luontoselvitykset vuonna 2023. – Faunatican raportteja 84/2023. 27 s.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
1. JOHDANTO.....	4
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU.....	6
2.1. Viitasammakko.....	6
2.2. Sudenkorennot	6
2.3. Nätkelmämaamehiläinen.....	6
2.4. Perhoset.....	6
2.5. Erakkokuoriainen	9
3. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	11
3.1. Viitasammakko.....	11
3.2. Sudenkorennot	11
3.3. Nätkelmämaamehiläinen.....	11
3.4. Perhoset.....	11
3.5. Erakkokuoriainen	12
4. VIITTEET	13
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUKSET.....	15
LIITE 2. PERHOSELVITYKSEN TULOKSET.....	21
LIITE 3. VALOKUVIA SELVITYSALUEELTA.....	24

Tiivistelmä

Turun vanhan Kaupunginpuutarhan alueella tehtiin vuonna 2023 luontoselvitys, jonka toteutti Faunatica Oy Turun kaupungin tilauksesta. Selvitykseen sisältyi:

- Viitasammakon esiintymisselvitys
- Luontodirektiivin liitteen IV(a) sudenkorentojen esiintymisselvitys
- Nätkelmämaamehiläisen esiintymisselvitys
- Erityisesti huomioitavien perhosten esiintymisselvitys
- Erakkokuoriaisen esiintymispotentiaalin selvitys.

Erityisesti huomioitavien perhosten osalta tehtiin aluksi esiselvitys, jossa kartoitettiin selvitysalueella potentiaalisesti esiintyvien lajien toukkien ravintokasvien esiintyminen alueella. Esiselvityksen perusteella erityisesti huomioitavien perhosten esiintymistä selvitettiin kohdistetuilla maastokäynneillä.

Selvitys tehtiin aktiivihavainnointina (haavi ja toukkien etsintä) sekä alkukesällä feromonipyydyksillä ja loppukesällä syöttipyydyksillä.

Selvityksessä havaittiin kaksi erityisesti huomioitavaa lajia: jalavatöyhökoi ja kalliokiiltokoi. Jalavatöyhökoi on erittäin uhanalaiseksi (EN) ja sekä kiireellisesti ja erityisesti suojeltavaksi luokiteltu laji, ja kalliokiiltokoi on vaarantuneeksi (VU) luokiteltu laji.

Viitasammakkoa tai luontodirektiivin sudenkorentoja ei havaittu, eivätkä alueen lammikot ole niille soveliaista elinympäristöä. Nätkelmämaamehiläistä ei havaittu. Erakkokuoriaiselle potentiaalisia elinpaikkoja ei havaittu.

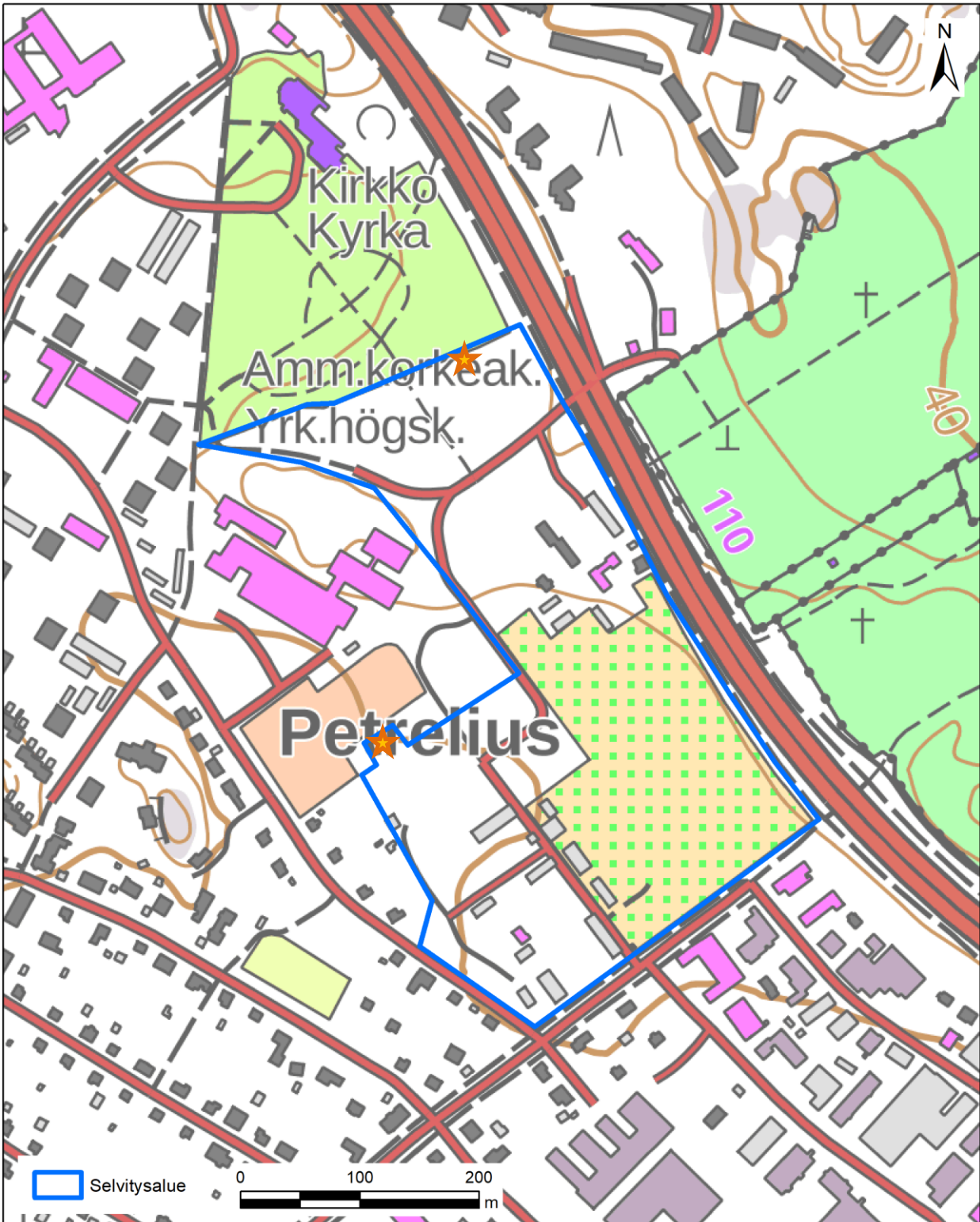
1. Johdanto

Turun vanhan Kaupunginpuutarhan alueella (n. 12,5 ha; kuva 1) tehtiin vuonna 2023 seuraavat luontoselvitykset:

1. Viitasammakon esiintymisselvitys kahdella lammikolla.
2. Luontodirektiivin liitteen IV(a) sudenkorentojen esiintymisselvitys kahdella lammikolla.
3. Nätkelmämaamehiläisen esiintymisselvitys.
4. Erityisesti suojeltavien perhosten esiintymisselvitys.
5. Erakkokuoriaisen esiintymispotentiaalin arviointi.

Selvitykset toteutti Faunatica Oy Turun kaupungin tilauksesta.

Tässä raportissa esitetään selvityksen tulokset ja alueiden hoitosuositukset erityisesti huomioitavien lajien osalta.



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus. Lammikoiden sijainnit osoitettu oransseilla tähdillä.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

Menetelmäkuvaukset esitetään liitteessä 1 ja tarkemmat tulokset liitteessä 2.

2.1. Viitasammakko

Alueella olevat lammikot todettiin idänkirsikorentoselvityksen yhteydessä epäsoviviksi viitasammakolle, sillä ne ovat liian varjoisia ja pohjoinen lammikko myös niin matala, että se todennäköisesti kuivuu kokonaan joinain vuosina. Havainnointia kuitenkin tehtiin läntisellä ylirehevällä lammikolla, jolla mahdollisuus lajin esiintymiselle ei ollut täysin teoreettinen.

Viitasammakolle soveliaita lisääntymispaikkoja ei ole selvitysalueella eikä lajia myöskään havaittu.

2.2. Sudenkorennot

Alueella olevat lammikot todettiin idänkirsikorentoselvityksen yhteydessä sille ja luontodirektiivin lampikorennoille epäsoviviksi, sillä ne ovat liian varjoisia ja pohjoinen lammikko myös niin matala, että se todennäköisesti kuivuu kokonaan joinain vuosina. Myöhemmin kesällä todettiin myös läntisen lammikon olevan ylirehevä, ja pinnan olevan täysin kasvien peitossa; tällaiset kohteet ovat epäsoivia kohdelajeille. Idänkirsikorentoa kuitenkin havainnoitiin molemmilla lammikoilla, ja lampikorentoja havainnoitiin perhosselvityksen yhteydessä läntisellä lammikolla. Lajeja ei havaittu.

2.3. Nätkelmämaamehiläinen

Alueella kasvaa syyälinnunhernettä jonkin verran, mutta pääasiassa harvakseltaan ja varjossa. Paras esiintymä kasvaa kapealla metsäkaistaleella Ammatti-instituutin vieressä (ks. liite 1). Siinä kasvaa pääpuuna mäntyä sekä pihlajaa ja vaahteraa pieninä vesoina, mustikka on varvuista runsain.

Nätkelmämaamehiläistä ei havaittu.

2.4. Perhoset

Selvitysalue on pääosin ollut aiemmin sellaisessa käytössä, että siellä on hyvin vähän alkuperäisiä elinympäristöjä jäljellä. Lähinnä luontaisesti kasvanutta metsää löytyy Tähkäpuiston kaakkoisreunan molemmin puolin.

Vanhat käyttämättä jääneet puuntaimirivistöt ovat kasvaneet melko suuriksi, ja samalla tihentyneet monin paikoin liian tiheäksi monien erityisesti huomioitavien perhoslajien kannalta. Osa niittyalueista on pusikoitunut ja suurin osa on heinikoitunut. Avoimempia

ketoja ja niittyjä löytyy lähinnä selvitysalueen länsikulmasta ja kaakkoiskolmanneksen keskeltä. Nekin ovat kuitenkin valtaosin heinittyneitä.

Sen jälkeen, kun puutarhatoiminta on loppunut selvitysalueella, on rakennusten vierustoille ja asfaltin reunaan aukeille paikoille kasvanut uusia puita, jotka ovat nykyisin noin 5–10 metriä korkeita. Nämä puut ovat huomattavan lämpimillä ja usein myös tuulensuojaisilla paikoilla, jossa on lisäksi paljon avointa tilaa. Tällaiset alueet keskittyvät selvitysalueen eteläpuoliskon länsi- ja lounaisosiin.

Selvitysalueelta havaittiin kaksi uhanalasta lajia (kuvat 2 & 3). Molemmat lajit suosivat paahteisia tai puolivarjoisia tuulensuojaisia paikkoja.

Erittäin uhanalaisia (EN) lajeja havaittiin yksi:

Jalavatöyhtökoi (*Bucculatrix albedinella*)

Vaarantuneita (VU) lajeja havaittiin yksi:

Kalliokiiltokoi (*Glyphipterix equitella*)

Jalavatöyhtökoi viihtyy parhaiten yksittäisissä jalavissa ja sellaisissa kohdissa, jossa jalavan ympärillä vähintään yhdellä puolella on avointa lentotilaa. Tiheäpuustoissa tai varjoisissa paikoissa sitä ei tapaa juuri koskaan. Esimerkiksi Kaupunginpuutarhan selvitysalueen itäosassa on paljon jalavaa, mutta puusto on liian tiheää ja varjoista jalavatöyhtökoille. Sen sijaan länsi–lounaisosan rakennusten vierustat ja aukeiden laidat ovat hyviä paikkoja jalavatöyhtökoin elinympäristöksi.

Kalliokiiltokoi esiintyy ainoastaan yhdellä paikalla selvitysalueella. Muualla kuin länsikulman aukean reunassa ei ole lajin vaatimaa avointa paahteista keltamaksaruohoa kasvavaa elinympäristöä. Kalliokiiltokoi on selvästi harvinaistunut viimeisen 15 vuoden aikana, joten esiintymän säilyttäminen on suositeltavaa.

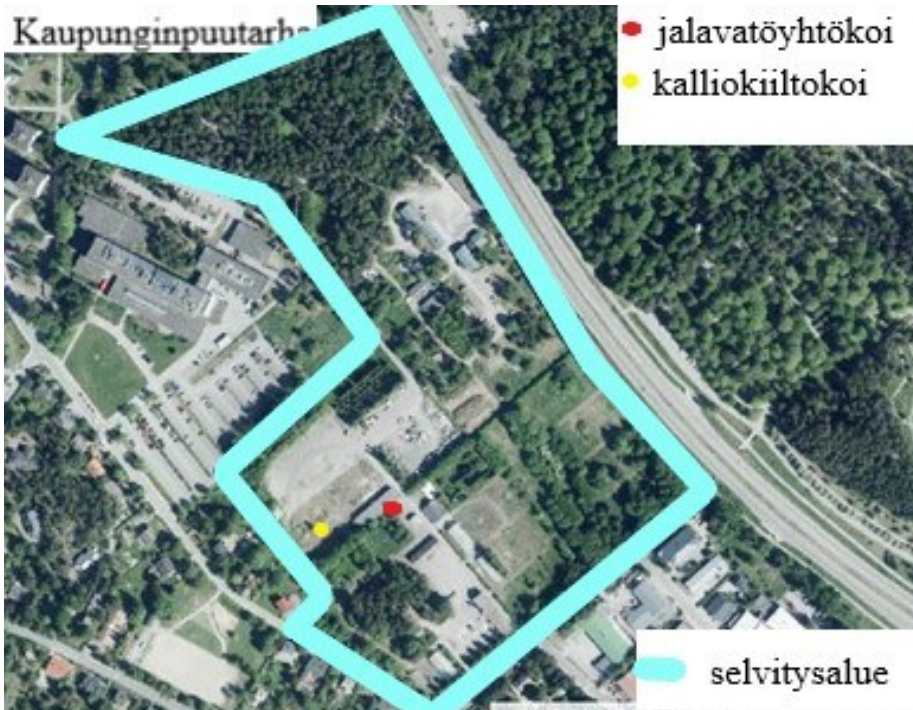
Kaupunginpuutarhan alueelta etsittiin selvityksen aikana kaikkia niitä erityisesti suojeltavia lajeja, jotka ovat havaittavissa ilman kestorsäpyyntiä ja joita kasvillisuuden ja levinneisyyden perusteella sieltä voisi potentiaalisesti löytyä. Ennako-odotuksiin nähden lajisto on kuitenkin melko köyhää. Todennäköisin syy tähän on alueen maankäytön historia. Alueelle levittäytyvä lajisto ei pysty vakiintumaan, jos puiden ja pensaiden taimet siirretään muualle tiheään tahtiin.

Nykyisellään selvitysalue alkaa olla sen verran heinittynyt ja pusikoitunut, että ketoja ja hyvälaatuisia aukeita harvakasvuista alueita ei juurikaan enää ole. Valorsäpyynnillä sieltä todennäköisesti havaittaisiin jokunen erityisesti huomioitava laji, mutta siihen ei tässä selvityksessä ollut mahdollisuuksia.

Selvityksessä käytetyillä feromonipyydyksillä havainnoitiin lähinnä jalavan, tammen ja lehtikuusen latvuksissa eläviä lajeja. Niitä ei kuitenkaan havaittu, joten vahva oletus on se, että näitä lajeja ei Kaupunginpuutarhan alueella esiinny.

Syöttipyydyksiä käytettiin loppukesällä elo–syyskuussa yökköslajiston selvityksessä. Syötiin veto oli hyvä, mutta lajisto aivan peruslajistoa. Yhtäkään uhanalaiseksi luokiteltua lajia ei syöttipyyynnillä havaittu. Sama tilanne havaittiin monilla muillakin paikoilla pitkin rannikkoalueita: lukumääräisesti perhosiä oli paljon, mutta merkittäviä havaintoja hyvin

vähän, ja merkittävistä havainnoista valtaosa tehtiin saaristossa.



Kuva 2. Erityisesti huomioitavien perhosten havaintopaikat ja selvitysalue Turun Kaupunginpuutarhan alueella.



Kuva 3. Tarkempi kuva erityisesti huomioitavien perhosten havaintopaikoista.

Hoitotarpeet ja kaavoitus

Kaupunginpuutarhan alueelle on suunniteltu rakentamista, mistä johtuen mahdolliset hoitotoimenpiteet kannattaa keskittää niille alueille, joihin uudisrakennuksia ei olla rakentamassa. Selvityksessä tehtyjen havaintojen perusteella selvitysalueen eteläpuoliskon länsiosa (kuva 4) on erityisesti huomioitavien perhosten kannalta oleellisin alue. Tältä alueelta löytyivät molemmat selvityksessä havaitut uhanalaiset lajit (kuvat 2 & 3), joista jalavatöyhtökoi on luokiteltu kiireellisesti ja erityisesti suojeltavaksi lajiksi. Nykyisen kaavan mukainen rakentaminen tarkoittaisi suurella todennäköisyydellä sitä, että sekä jalavatöyhtökoi että kalliokiiltokoi katoavat alueelta. Jalavatöyhtökoin osalta oleellisimmat puut jäisivät rakennusten alle ja varjoisuus lisääntyisi. Kalliokiiltokoin esiintymispaikka on niin suppea, että olosuhteiden muutos (varjoisuus, tuulusuus, kosteus) huonontaa kohteen laatua liikaa kalliokiiltokoin kannalta. Jos jalavatöyhtökoin ja kalliokiiltokoin elinmahdollisuudet alueella halutaan säilyttää, niin suositeltavaa olisi tehdä seuraavat hoito- ja kunnostustoimenpiteet kuvassa 4 rajatulla alueella:

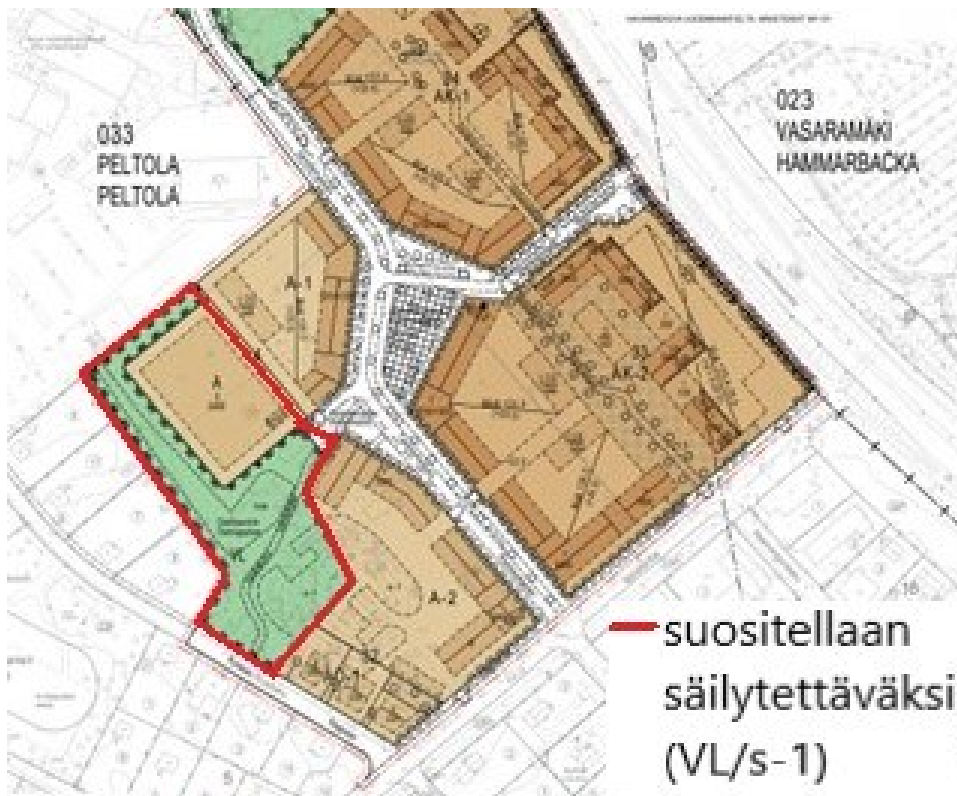
1. Alueelle ei pitäisi tehdä uudisrakennuksia eikä parkkipaikkaa (kaavamuutos VL/s-1).
2. Olemassa oleva asfaltti tulisi kaapia pois ja pintamaaksi tuoda hienorakeista soraa.
3. Alueelta tulisi poistaa puustoa niin, että jalavat jätetään, mutta pajut ja koivut poistetaan alueen keskiosasta kokonaan ja reunoilta niin, että puut eivät ole liian tiheässä.
4. Muodostuva kuiva keto pitäisi jatkossa niittää loppukesällä heinikoitumisen estämiseksi.

Ketokasvillisuuden syntymisen nopeuttamiseksi on mahdollista kylvää siemeniä avatulle hiekkamaalle. Esimerkiksi Tampereella tätä on kokeiltu hyvällä menestyksellä.

Näillä toimenpiteillä saadaan aikaan olosuhteet, joilla havaittujen uhanalaisten perhoslajien säilyminen alueella on mahdollista. Hyvänä puolena on myös se, että luonnonvaraisen kuivan keldon ylläpito vaatii jatkossa huomattavasti vähemmän toimenpiteitä kuin nurmikon ja puistomaisten kukkaistutusten kunnossapito.

2.5. Erakkokuoriainen

Erakkokuoriaiselle soveliaita puunonkaloita ei löytynyt. Alueella olevat lehtipuut ovat pääosin vielä liian nuoria, jotta niissä edes voisi esiintyä soveliaita onkaloita.



Kuva 4. Alueen raja, joka suositellaan säilytettäväksi jalavatyhtökoin ja kalliokiiltokoin elinmahdollisuuksien turvaamiseksi.

3. Johtopäätökset

3.1. Viitasammakko

Lajille soveliaita lisääntymispaikkoja ei ole selvitysalueella eikä lajia myöskään havaittu. Viitasammakolla ei siten ole vaikutusta alueen maankäyttöön.

3.2. Sudenkorennot

Idänkirsikorennonle taikka lumme-, siro- tai täplälampikorennonle soveliaita lisääntymispaikkoja ei ole selvitysalueella eikä lajeja myöskään havaittu. Luontodirektiivin liitteen IV(a) sudenkorennoilla ei siten ole vaikutusta alueen maankäyttöön.

3.3. Nätkelmämaamehiläinen

Nätkelmämaamehiläinen on elinympäristönsä suhteen varsin vaativa laji. Syyllälinnunhernettä täytyy olla sille tarjolla riittävän runsaasti aurinkoisella paahteisella paikalla, jolla maaperän tulee myös olla suotuisan hiekkaperäinen, jotta se voi kaivaa pesäkolonsa toukkia varten. Lisäksi riittävän lähellä tulisi olla muita esiintymiä, koska liian erilliset pienet laikut eivät sen paikallispopulaatioille riitä.

Selvitysalueella lajia ei havaittu. Syyllälinnunherneen paras esiintymä, jota seurattiin, on kyllä periaatteessa riittävän runsas ja se on auringon suhteen suotuisalla paikalla. Mutta sopivaa maaperää pesäkoloille siinä on huonosti, ja paikka on ilmeisesti liian erillinen muista Turun alueen esiintymistä. Lähin toistaiseksi tunnettu nätkelmämaamehiläisen esiintymä on Turun Itäharjussa (Junnila 2020), eikä sen ja nyt tutkitun alueen välissä tunneta muita esiintymispaikkoja, jotka voisivat toimia osana eri populaatioiden verkostoa

3.4. Perhoset

Turun Kaupunginpuutarhan alue on ollut muutamia vuosia käyttämättömänä ja alkaa huomattavalta osin kasvamaan umpeen. Kedot ja niityt ovat heinikoitumassa ja puut kasvamassa tiheäksi. Osa alueesta on pusikoitumassa. Laadultaan paras alue on selvitysalueen eteläpuoliskon länsiosa (kuva 4), josta löytyi myös kaksi uhanalaista perhoslajia. Niistä jalavatöyhtökoi on erittäin uhanalainen ja sekä kiireellisesti että erityisesti suojeltava laji. Toinen alueella elävä uhanalainen laji on kalliokiiltokoi, joka on luokiteltu vaarantuneeksi ja lisäksi laji on taantunut 2000-luvulla merkittävästi.

Näiden lajien kriittinen elinympäristö selvitysalueella sijaitsee kuvassa 4 rajatulla alueella. Suosittelemme tämän elinympäristön huomioimista kaavoituksessa ja säilyttämistä vapaana rakentamiselta sekä jaksossa 2.3 mainittuja hoitotoimenpiteitä alueella. Ymmärrettävästi kaava-alueella on eturistiriitoja, mutta näiden kahden lajin kriittisen elinympäristön rajausta ei kuitenkaan muuta kaavoitussuunnitelmia oleellisesti. Muu alue

Kaupunginpuutarhan selvitysalueella on sellaista, että siellä ei havaittu erityisesti huomioitavia perhoslajeja. Kaupunginpuutarhassa ei siis ole muita uhanalaisiin perhosiin liittyviä kaavoituksen tai maankäytön rajoitteita.

Rakentamisen yhteydessä olisi kuitenkin mahdollisuuksien mukaan pyrittävä säilyttämään isompia jalavia ja tammia, koska niillä elää potentiaalisesti muitakin uhanalaisia lajeja kuin perhosia.

Suosittelemme seuraavia linjauksia ja hoitotoimenpiteitä selvitysalueella:

- (1) Selvitysalueen eteläosan länsikulma (kuva 4) jätetään rakentamisen ulkopuolelle (VL/s-1)
- (2) Kuvaan 4 rajatulla alueella tehdään jaksossa 2.3 kuvatut hoito- ja kunnostustoimenpiteet.
- (3) Rakentamisen yhteydessä säilytetään mahdollisuuksien mukaan kookkaammat jalavat ja tammets Kaupunginpuutarhan alueella.
- (4) Muilta osin ei ole tarvetta rajoittaa kaavoitusta ja maankäyttöä erityisesti huomioitavien perhosten kannalta.

3.5. Erakkokuoriainen

Lajin esiintymiselle ei ole selvitysalueella potentiaalia, joten se ei vaikuta alueen maankäyttöön.

4. Viitteet

- Elfving, R. 1958: Apidologiska meddelanden. – Notulae Entomologicae 38: 90.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus 2019. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Junnila, A. 2020, 2021, 2022: Erityisesti ja kiireellisesti suojeltavien pistiäislajien kartoitukset Varsinais-Suomessa 2020, 2022 2023. – Julkaisemattomat tutkimusraportit Varsinais-Suomen ELY-keskukselle.
- Junnila, A. & Huunonen, M. 2019: Nätkelmämaamehiläisen esiintymäkartoitus Turussa ja Paraisilla 2019. – Julkaisematon raportti Vuokon luonnonsuojelusätiölle.
- Kemppainen, E. 2013: Kiireellisesti suojeltavat lajit. – Internet-sivut: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B3AB3CDC7-EBF3-437F-A85A-D5423E52A274%7D/59618>. – Käytetty 4.10.2023.
- Lajitietokeskus 2023: – Internet-sivut, <http://laji.fi>, viitattu 4.10.2023.
- Luonnonsuojelulaki 2023: 5.1.2023 annettu luonnonsuojelulaki (9/2023) [<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 76/2022) [<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2022/20220076>].
- Matikainen, J. 2018: Turun entisen kaupunginpuutarhan suunnittelualueen luontoarvojen perusselvitys 2018. – Suomen Luontotieto Oy 11/2018.
- Mattila, J. 2017: Erakkokuoriainen (*Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 97–101. Suomen ympäristö 1/2017.
- Niemelä, P. 1949: Mitteilungen über die Apiden Finnlands (Hym.). 3. Die Untergattung Taeniandrena Hedicke. – Annales Entomologici Fennici 15: 101-120.
- Nupponen, K., Nieminen, M., Kaitila, J.-P., Hirvonen, P., Leinonen, R., Koski, H., Kullberg, J. & Laasonen, E., Pöyry, J., Sallinen, T. & Välimäki, P. 2019: Perhoset. – Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019, s. 470–508. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Nupponen, T. 2022: Turun Akumentinpuiston perhosselvitys 2022 – Faunatican raportteja 76/2022.
- Pynnönen, P. 2017a: Idänkirsikorento (*Sympecma paedisca* [Brauer, 1877]). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 154–157. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Pynnönen, P. 2017b: Lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis* [Charpentier, 1840]). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 162–165. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Pynnönen, P. 2017c: Sirolampikorento (*Leucorrhinia albifrons* [Burmeister, 1839]). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. –

Suomen ympäristö 1/2017, s. 166–169. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Pynnönen, P. 2017d: Täplälampikorento (*Leucorrhinia pectoralis* [Charpentier, 1825]). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 170–174. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Pöyry, J. 2020: Nätkelmämaamehiläisen (*Andrena lathyri*) esiintymispaikkakartoitukset Länsi-Uudellamaalla alkukesällä 2020. – Tutkimusraportti Suomen pistiäistyöryhmälle.

Saarikivi, J. 2017: Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 90–96. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Suominen, J. 2013: Satakunnan kasvit. – Norrlinia 26.

Söderman, G. & Leinonen, R. 2003: Suomen mesipistiäiset ja niiden uhanalaisuus. – Tremex Press, Helsinki.

Liite 1. Menetelmäkuvaukset

1. Viitasammakko

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, ja siten Suomessa tiukasti suojeltu (Lsl 78 §) ja rauhoitettu. Laji on Suomessa elinvoimainen (LC). Viitasammakon lisääntymispaikat selvitettiin kahdelta lammikolta lajin soidinaikaan. Työ tehtiin ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (Saarikivi 2017). Maastotyössä kierrettiin lammikot varovasti edeten rantoja pitkin, ja esiintyminen selvitettiin kuuntelemalla lajityypillisiä soidinääniä.

Havainnointi:

2.5.2023 klo 22.30–22.55. Säätila klo 22.30 lämpötila n. 4 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 1–4 W (FT Marko Nieminen). Olosuhteet olivat riittävät viitasammakon soidintamisen havainnointiin.

2. Sudenkorennot

Idänkirsikorento (*Sympecma paedisca*) sekä lumme-, siro- ja täplälampikorennot (*Leucorrhinia caudalis*, *L. albifrons*, *L. pectoralis*) ovat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja, ja siten Suomessa tiukasti suojeltuja (Lsl 78 §) ja rauhoitettuja. Lajit ovat Suomessa elinvoimaisia (LC). Työ tehtiin ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (Pynnönen 2017a-d). Lammikoiden soveltuvuus lajeille ja niiden esiintyminen selvitettiin yhteensä neljällä maastokäynnillä. Kunkin maastokäynnin aikana havainnoitiin aikuisia sudenkorentoja lammikon reunalta eri kohdista.

Idänkirsikorenon havainnointi:

20.4.2023 klo 11.00–13.35. Säätila klo 11.00 lämpötila n. 13 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 2–5 m/s W (FT Marko Nieminen). Olosuhteet olivat hyvät lajin havainnointiin.

Lampikorentojen havainnointi:

20.6., 2.7. & 16.7.2023 (FM Timo Nupponen). Kellonajat ja säätiedot perhososiossa. Olosuhteet olivat riittävät-erinomaiset lajien havainnointiin eri maastokäynneillä.

3. Nätkelmämaamehiläinen

Nätkelmämaamehiläinen (*Andrena lathyri*) on erityisesti suojeltava (Lsl 77 §) ja erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu maamehiläislaji, joka tunnettu Suomesta vanhastaan Varsinais-Suomen eliömaakunnasta erityisesti Turun ympäristöstä ja Paraisilta sekä muutamilta paikoilta Perniön-Särkisalon alueella (Niemelä 1949, Elfving 1958, Söderman & Leinonen 2003), mutta viimeaikaiset selvitykset ovat osoittaneet sen esiintyvän laajemmalti erityisesti Turussa ja Paraisilla (Junnila & Huunonen 2019), mutta uusia esiintymispaikkoja on löytynyt myös Lohjan Karjalohjalta ja läntisinnä Naantalın Rymättylästä (Junnila 2020). Myös Turun varsinaiselta kaupunkialueelta on uusia löytöjä (Junnila 2020, 2021, 2022). Lajitietokannasta löytyy vuodelta 2021 havainto myös Turun pohjoispuolelta Raisiosta sekä havainnot Lohjalta ja Salosta molemmin puolin vuoden 2020

Karjalohjan löytöpaikkaa. Uudenmaan eliömaakunnan alueelta on toistaiseksi tiedossa vain yksi löytöpaikka Inkoosta (Pöyry 2020).

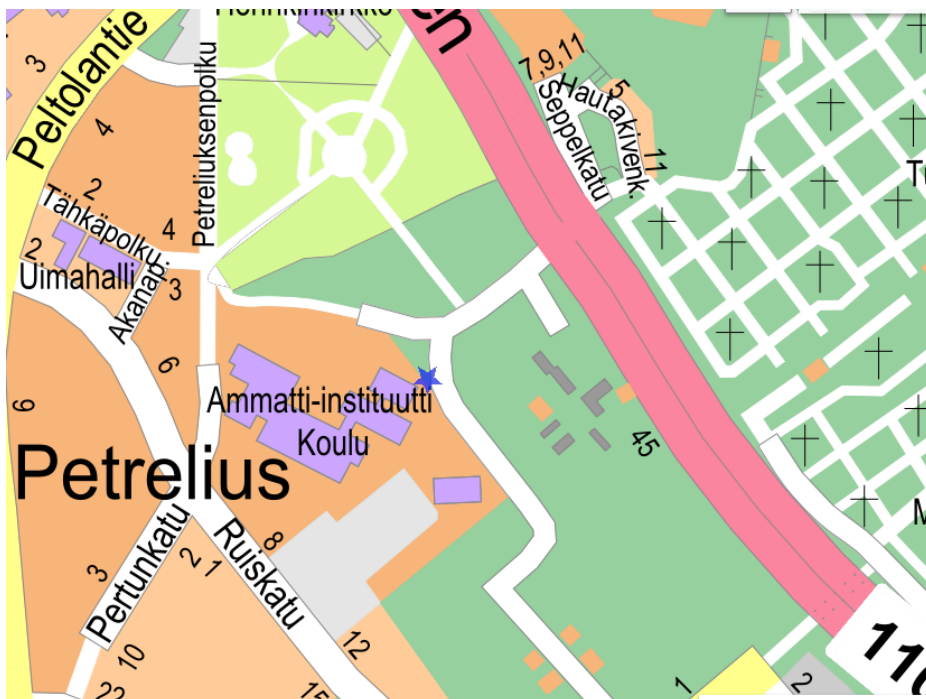
Nätkelmämaamehiläinen lentää aikuisena melko lyhyen aikaa toukokuusta kesäkuun alkupuolelle, joka kerää mettä ja siitepölyä vain tiettyjen hernekasvien kukilta (ahtaasti oligolekti laji).

Viimeaikaiset selvitykset (Junnila 2020, 2021, 2022) ovat vahvistaneet käsityksen, että Suomessa laji pääsääntöisesti vierailee syylälinnunherneellä (*Lathyrus linifolius*) ja vain hyvin satunnaisesti kevälinnunherneellä (*L. vernus*). Aiemmassa kirjallisuudessa mainittu niittynätkelmä (*Lathyrus pratensis*) vaikuttaa virhetulkinnalta, koska se alkaa kukkia kunnolla vasta myöhemmin kesäkuun jälkipuolella, kun nätkelmämaamehiläisen lentoaika on ohi.

Syylälinnunherne esiintyy Suomessa yleisenä vain lounaisosassa maata ja sitä pidetään rautakautisen asutuksen indikaattorina. Siellä missä se esiintyy sillä ei tunnu olevan erityisiä kasvupaikkavaatimuksia. Vaikka sen esiintymispaikaksi mainitaan lehdotkin, se ei ole niistä riippuvainen, vaan kasvaa monenlaisilla reuna-alueilla niin varjossa kuin suorassa auringonpahteessakin eikä se vaadi ravinnepitoista maaperää.

Nätkelmämaamehiläisen kannalta ovat tärkeitä aurinkoisten ja pahteisten reuna-alueitten runsaat syylälinnunherneen esiintymät, joilla on myös suotuisaa hiekkaista maaperää, johon se voi kaivaa pesäkolojaan. (Kuvat 1.1-1.4)

Kun nätkelmämaamehiläisen lentoonlähtö oli muualla todettu, käytiin tarkkailemassa tätä syylälinnunherneen esiintymää yhteensä seitsemän kertaa "parhaaseen aurinkoaikaan" puolenpäivän molemmin puolin. Selvityskäynnit teki FK Anssi Junnila 15.5., 19.5., 22.5., 23.5., 25.5., 31.5. & 5.6.2023. Sää oli kaikilla kerroilla jokseenkin selkeä ja aurinkoinen, lämpötila vaihteli +17 asteesta +25:een.



Kuva 1.1. Alueelta löydetty selvitystyön kannalta paras syylälinnunherneen esiintymä merkittynä sinisellä tähdellä



Kuvat 1.2 & 1.3. Parhaan alueen sijainti asfalttiteiden välissä 19.5.2023, taustalla näkyy Ammatti-instituutin rakennus.



Kuva 1.4. Syylälinnunherneen kukintaa lähikuvassa 25.5.2023.

4. Perhosselvitys

Selvityksessä tehtiin seitsemän maastokäyntiä, jotka ajoittuivat seuraavasti: 20.5., 12.6., 20.6., 2.7., 16.7., 5.8. ja 4.9.2023. Ensimmäisellä maastokäynnillä tehtiin esiselvitys, jossa käytiin koko selvitysalue läpi ja kartoitettiin erityisesti huomioitavien perhosten ravintokasveja selvitysalueella. Kaikilla käynneillä selvitettiin potentiaalisten erityisesti huomioitavien perhosten esiintymistä esiselvityksessä havaittujen potentiaalisten esiintymien perusteella. Maastokäynnit ajoitettiin siten, että lajisto pystytään selvittämään mahdollisimman kattavasti käyntien puitteissa. Pääpaino selvityksessä oli pikkuperhosissa, joiden selvittäminen on mahdollista aktiivimenetelmin – kasvattamalla ja haavimalla. Yleisemmän lajiston massiivisempi selvittäminen etenkin suurperhosten osalta vaatisi valorysäpyyntiä läpi kesän. Se ei kuitenkaan ollut mahdollista tämän selvityksen puitteissa.

Perhosten havainnointimenetelmistä

Perhosten esiintymistä kartoitetaan etsimällä joko aikuisia perhosia tai niiden varhaisia kehitysasteita (muna, kotelo, toukka ja sen syömäjäljet ravintokasvillaan). Tehokkaimmat havainnointitavat vaihtelevat lajeittain, ja etsintämenetelmät valitaan aina tapauskohtaisesti kohdelajin mukaan. Varsinkin aikuisia perhosia havainnoitaessa sääolosuhteiden tulisi olla hyvät, jotta etsittävien lajien mahdollinen esiintyminen voitaisiin luotettavasti todeta. Lämpötila, tuuli, pilvisuus ja sade vaikuttavat ratkaisevasti useimpien aikuisena etsittävien perhoslajien havaittavuuteen. Jo yksi säätekijä voi estää tehokkaan havainnoinnin, esimerkiksi märän kasvillisuuden haavinta on useimmiten tuloksetonta. Tuulisella, sateisella tai kylmällä säällä perhosselvityksiä ei kannata tehdä joitain harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta. Säätilan merkitys korostuu tulkittaessa negatiivisia havaintoja, koska tällöin havainnoinnin aikainen säätila on yksi tärkeimmistä perusteista arvioitaessa lajin mahdollista esiintymistä kohteessa ja samalla kohteen arvoa.

Useimpia perhoslajeja voidaan tuloksellisesti havainnoida vain lyhyellä ajanjaksolla. Esimerkiksi monien lajien toukat ovat löydettävissä ravintokasviltaan vain lyhyen ajan (1–2 viikkoa). Lisäksi esiintymisajankohta vaihtelee vuosittain mm. lämpösummakertymän mukaan. Sopiva toukkien etsimisaika voidaan luotettavasti arvioida fenologiahavaintojen perusteella. Kasvien kukinnan vaihe on yksi helpoimmin todettavissa olevista fenologisista tiedoista, ja ilmentää kesän edistymisen vaihetta nimenomaan etsittävien perhoslajien esiintymispaikoilla. Siksi sen käyttö ajankohdan sopivuuden arvioinnissa on sekä perusteltua että suositeltavaa.

Useimpien perhoslajien aikuiset ovat aktiivisia vain tiettyinä vuorokauden aikana, ja muulloin niiden havaitseminen on vaikeaa. Esimerkiksi monet pikkuperhoset ovat liikkeellä illalla auringon laskiessa ja uudelleen aikaisin aamulla heti auringonnousun jälkeen, mutta muina vuorokauden aikoina niitä ei tapaa juuri koskaan. Monet pikkuperhoset ovat aikuisena helpoimmin havainnoitavissa haavimalla kasvillisuutta ja puiden runkoja. Näitä lajeja etsittäessä oikean haavintatavan käyttö on tärkeää, jotta lopputulos olisi luotettava. Liika voimankäyttö haavinnassa aiheuttaa perhosten pauskautumisen maahan ja liian varovasti haavittaessa kohde ei päädy haaviin vaan ehtii piiloutua kasvillisuuden alle. Matalilta kasveilta haavittaessa on haavia usein painettava maata vasten, jotta lehdillä tai kukilla istuvat yksilöt jäävät haavin sisään. Lajiston tuloksellinen selvittäminen edellyttää, että havainnoitsija hallitsee sekä etsittävien lajien erityisvaatimukset että oikean havainnointitekniikan.

Useimmat yökköset, mittarit ja kehrääjät ovat helpoimmin havaittavissa valopyynnillä. Aktiivipyynnillä (haavi, toukkien etsiminen) havaitseminen on hyvin työlästä ja osin jopa mahdotonta.

Perhosten havainnointi kohdealueilla vuonna 2023

Selvityksessä keskityttiin aktiivihavainnointiin eli haavimiseen ja toukkien etsintään. Feromonirysiä käytettiin muutamien muutoin vaikeasti havainnoitavien pikkuperhosten esiintymisen toteamiseen toukokuun lopulta heinäkuun alkuun. Syöttipyydyksillä kartoitettiin loppukesän yökköslajistoa heinäkuun puolivälistä syyskuun alkuun. Päähuomio keskitettiin mahdollisten erityisesti huomioitavien lajien esiintymisen toteamiseen. Uhanalaiseksi luokiteltujen lajien havainnoista esitetään tarkemmat tiedot liitteessä 2.

Maastokartoitusten ajankohta, tekijä, säätila ja fenologia

Maastotyöt teki FM Timo Nupponen seuraavasti:

20.5.2023 klo 18:45–21:10.

12.6.2023 klo 20:55–23:20.

20.6.2023 klo 20:00–22:00.

2.7.2023 klo 10:40–12:00 & 13:00–13:30.

16.7.2023 klo 10:15–11:50.

5.8.2023 klo 10:30–12:30.

4.9.2023 klo 18:00–19:00.

Sää tiedot

20.5.2023: Klo 19:00 lämpötila oli 11 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 1 m/s SW. Olosuhteet havainnointiin olivat hyvät.

12.6.2023: Klo 21:00 lämpötila oli 12 °C, pilvisyys 0/8, tuuli 1 m/s S. Olosuhteet havainnointiin olivat hyvät.

20.6.2023: Klo 20:00 lämpötila oli 20 °C, pilvisyys 0/8, tuuli 1 m/s SW. Olosuhteet havainnointiin olivat hyvät.

2.7.2023: Klo 11:00 lämpötila oli 22 °C, pilvisyys 7/8, tuuli 5 m/s SW. Olosuhteet havainnointiin olivat hyvät.

16.7.2023: Klo 11:00 lämpötila oli 25 °C, pilvisyys 7/8, tuuli 8 m/s SE. Olosuhteet havainnointiin olivat hyvät.

5.8.2023: Klo 11:00 lämpötila oli 22 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 3 m/s SW. Olosuhteet havainnointiin olivat hyvät.

4.9.2023: Klo 19:00 lämpötila oli 17 °C, pilvisyys 7/8, tuuli 3 m/s SW. Olosuhteet havainnointiin olivat hyvät.

Fenologinen vaihe

20.5.2023 Ahomansikka, voikukka ja tuomi kukkivat.

- 12.6.2023 Keltamaitteen kukinta alussa.
- 20.6.2023 Keltamaite ja puna-apila kukkivat.
- 2.7.2023 Keltamaite, puna-apila ja matarat kukkivat.
- 16.7.2023 Keltamaite, matarat, siankärsämö, maitohorsma, ahdekaunokki ja pietaryrtti kukkivat.
- 5.8.2023 Keltamaite, puna-apila, matarat, siankärsämö, maitohorsma ja ahdekaunokki kukkivat.
- 4.9.2023 Pietaryrtti, valkoapila, puna-apila ja siankärsämö kukkivat, jälkikukintaa: keltamaite, kissankello, ahdekaunokki

5. Erakkokuoriainen

Erakkokuoriainen (*Osmoderma barnabita*) on luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) laji, ja siten Suomessa tiukasti suojeltu (Lsl 78 §) ja rauhoitettu. Se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) ja erityisesti suojeltavaksi (Lsl 77 §). Pääosa erakkokuoriaisen Suomen esiintymistä on Ruissalossa. Laji elää erityisesti tammen ja lehmuksen rungoissa olevissa onteloissa syöden lahoavaa puuainesta.

Erakkokuoriaisen esiintymispotentiaali selvitettiin maastokäynnillä 20.4.2023 (FT Marko Nieminen), jolloin tavoitteena oli tarkastaa alueella olevat suuret lehtipuut ja paikantaa potentiaaliset lajille soveliaat onkalot.

Liite 2. Perhosselvityksen tulokset

Erittäin uhanalaiset lajit (luokka EN)

Jalavatöyhtökoi (*Bucculatrix albedinella*)

Havainnointi:

- Jalavatöyhtökoi elää jalavilla ja on helposti häiritävissä lentoon kopistelemalla jalavien oksia.

Havainnot:

- **12.6.2023:** Yksi yksilö havaittiin Kaupunginpuutarhan keskiosasta varastorakennuksen vieressä suojaisella paikalla kasvavalta jalavalta.

Huomioita: Vähälukuinen laji, jota on löydetty yksittäin Helsingin ja Kemiön väliseltä alueelta sekä Ahvenanmaalta kahdesta paikasta. Yksittäislöytö myös Tampereen seudulta. Turun seudulta laji löytyi vuonna 2023. Jalavatöyhtökoi näyttäisi olevan leviämässä ja se löytyi vuonna 2023 kolmesta uudesta paikasta Turussa. Laji on luokiteltu erityisesti ja kiireellisesti suojeltavaksi. Laji suosii puolivarjoisia lämpimiä suojaisia paikkoja.

Vaarantuneet lajit (luokka VU)

Kalliokiiltokoi (*Glyphipterix equitella*)

Havainnointi:

- Laji on haavittavissa ravintokasviltaan (*Sedum acre*) tai lennosta ravintokasvin läheltä parhaiten iltapäivällä ja illalla auringonpaisteessa.

Havainnot:

- **2.7.2023:** Yksi yksilö havaittiin selvitysalueen lounaisosassa olevan lämpimän avoimen kentän eteläreunalla olevassa laajahkossa keltamaksaruohokasvustossa.

Huomioita: Kalliokiiltokoi on levinnyt eteläiseen Suomeen, mutta levinneisyyden painopiste on lounaassa ja Ahvenanmaalla. Lajin lentoaika ajoittuu kesäkuun puolivälistä heinäkuun alkupuoliskolle. Laji elää keltamaksaruohoa (*Sedum acre*) kasvavilla kedoilla ja kallioilla. Aikuisia yksilöitä ei yleensä tapaa kuin ravintokasvin välittömästä läheisyydestä, jossa ne lentelevät matalalla iltapäivästä iltaan asti. Laji vaatii lentääkseen auringonpaistetta.

Muiden erityisesti huomioitavien perhoslajien havainnot

Selvityksen yhteydessä selvitysalueelta havaittiin muutamia muita perhoslajeja, jotka ovat harvinaisia tai muuten mielenkiintoisia. Lista näistä lajeista on alla.

Vaahterakääpiökoi (*Stigmella aceris*)

Havainnointi:

- Vaahterakääpiökoi elää vaahteralla ja on helpoimmin havaittavissa toukkana. Toukka tekee lajityypillisen koverteen vaahteran lehteen ja pelkän koverteen perusteellakin lajin voi määrittää varmuudella.

Havainnot:

- **4.9.2023:** Useita tyhjiä koverteita eri puolilla selvitysalueella olevissa vaahteroissa.

Huomioita: Laji löytyi Suomesta vasta 2000-luvun alussa. Se on melko hankalasti tavoitettava laji, joka on kuitenkin levinnyt nopeasti koko etelärannikolle ja on levittäytymässä myös sisämaahan.

Lehtokääpiökoi (*Stigmella lemniscella*)

Havainnointi:

- Lehtokääpiökoi elää jalavalla. Se on helpoimmin havaittavissa toukkana, mutta lajin tavoittaa myös haavimalla jalavan oksia kesäkuun puolivälin tienoilla. Toukka on keltainen ja tekee koverteen jalavan lehteen. Koverre on sekoitettavissa jalavakääpiökoin koverteeseen, mutta jalavakääpiökoin toukka on vihreä.

Havainnot:

- **4.9.2023:** Useita tyhjiä koverteita eri puolilla selvitysalueella kasvavissa jalavissa.

Huomioita: Yleensä yksittäinen laji, jolla vuonna 2023 on selkeä runsausvuosi Turun seudulla. Suosii lämpimillä puolivarjoisilla paikoilla kasvavia jalavia.

Salvankehrääjäkoi (*Yponomeuta rorrella*)

Havainnointi:

- Salvankehrääjäkoi elää pajuilla – parhaiten valkosalavalla ja raidalla. Sen toukat elävät yhdyskunnissa suurissa kudotuissa toukkapesissä ravintokasvin oksistossa. Laji on haavittavissa pajuista, joissa toukkapesät sijaitsevat.

Havainnot:

- **5.8.2023:** Yli kymmenen yksilöä haavimalla raitoja ja hopeasalavia eri puolilla selvitysalueella.
- **4.9.2023:** Yli kymmenen yksilöä haavimalla raitoja ja hopeasalavia eri puolilla selvitysalueella.

Huomioita: Salvankehrääjäkoi levisi Lounais-Suomeen 2010-luvulla. Sen jälkeen laji lähes katosi Suomesta ilmeisesti loisten vaikutuksesta, mutta on 2020-luvulla ilmaantunut uudestaan laajalti Lounais-Suomeen ja oli kuluneena kesänä paikoin runsas.

Jalavasoukkokääriäinen (*Epinotia abbreviana*)**Havainnointi:**

- Jalavasoukkokääriäinen elää jalavilla. Se on helpoimmin havaittavissa haavimalla jalavan oksia.

Havainnot:

- **2.7.2023:** Yksi yksilö haavimalla selvitysalueen lounaisosasta varastorakennuksen vieressä kasvavalta jalavalta.
- **16.7.2023:** Kaksi yksilöä haavimalla selvitysalueen lounaisosasta varastorakennuksen vieressä kasvavalta jalavalta.
- **5.8.2023:** Yksi yksilö haavimalla selvitysalueen lounaisosasta varastorakennuksen vieressä kasvavalta jalavalta.

Huomioita: Paikoittainen laji, joka suosii paahteisia paikkoja. Esiintymispaikallaan laji on usein runsas. Jalavasoukkokääriäinen on levinnyt eteläiseen Suomeen, mutta esiintymisen painopiste on lounaassa.

Liite 3. Valokuvia selvitysalueelta



Kuvat 3.1. & 3.2. Kaupunginpuutarhassa kasvaa paljon jalavaa. Suurin osa puista on melko nuoria, mutta myös hiukan suurempaa jalavaa on kohtalaisesti. (16.7.2023).



Kuva 3.3. Varastorakennuksen vieressä olevalta jalavalta havaittiin jalavatöhtökoi. Asfalttipintainen maa pitää paikan lämpimänä ja rakennus tarjoaa hyvän tuulensuojan. (16.7.2023)

Kuva 3.4. Kaupunginpuutarhan eteläosassa on ryhmä suuria lehtikuusia. Harvinaisempia lehtikuusella eläviä lajeja ei kuitenkaan havaittu vaikka käytössä oli myös feromonirysiä. (16.7.2023)



Kuva 3.5. Kalliokiiltokoiesiintymän reunaa. esiintymää saisi helposti laajennettua pensaita raivaamalla. (5.8.2023).

Kuva 3.6. Suurin osa Kaupunginpuutarhan niityistä on osin umpeenkasvanutta aluetta. Niitto auttaisi. (5.8.2023).



Kuva 3.7. Kaupunginpuutarhan itäosassa on myös kohtalaisen hyvälaatuisia kukkaniittyjä. (5.8.2023)

Kuva 3.8. Tammea kasvaa alueella jonkin verran. Osin tammia on asfaltin reunalla lämpimillä paikoilla. Erityisesti huomioitavaa tammilla elävää perhoslajistoa ei kuitenkaan havaittu. (16.7.2022)



Kuva 3.9. Kelmukovertajakoi (*Acrocercops brongniardella*) on runsastunut 2000-luvulla lähes räjähdysmäisesti. Vielä vuosituhanen vaihteessa havaintoja oli Suomesta yhteensä noin sata. Nyt yksittäisissä puissa on paikoin jo satoja toukkia. (2.7.2023)

Kuva 3.10. Toinen nopeasti runsastunut laji on kastanjamiinaajakoi (*Cameraria ohridella*), joka tavattiin ensimmäistä kertaa Suomesta vuonna 2006. (2.7.2023)



Kuvat 3.11. & 3.12. Tähtäpuiston avoimen alueen reunoilla on paljon jalavaa ja ryhmä lehtikuusia. (4.9.2023)



Kuvat 3.13. & 3.14. Tähkäpuiston ruusutarhan kaakkoispuolinen alue on luonnontilaista lehto-/sekametsää. Kulkuväylien reunat on kuitenkin ajettu nurmikoksi. (4.9.2023)



Kuvat 3.15. & 3.16. Selvitysalueen viereisen koulun parkkipaikkojen lähellä on tukkoon kasvanut lampi. Paikka on mm. liian varjoinen luontodirektiivin sudenkorennoille ja viitasammakolle. (2.7.2023 & 16.7.2023)



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 6-8

02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>