

Kangasalan Vatialan krematorioalueen luontoselvitykset 2024



Luontoselvitys Sundell Tmi.

2024

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
1. Johdanto	4
2. Tulokset	5
2.1. Luontotyytit ja kasvillisuus	5
2.2. Linnusto	7
2.3. Lepakot	9
3. Johtopäätökset ja toimenpidesuositukset	11
3.1. Luontotyytit ja kasvillisuus	11
3.2. Linnusto	11
3.3. Lepakot	11
4. Kirjallisuus	12
Valokuvia	14
Liite 1. Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen menetelmät	18
Liite 2. Linnustoselvityksen menetelmät	18
Liite 3. Lepakkoselvityksen menetelmät	21

Kannen kuva: Korppipoikue käy juomassa kastelualtaalla, kuva Vesa Ijäs.

Valokuvat © Vesa Ijäs ja Henry Väre.

Karttakuvat © Vesa Ijäs, Terhi Wermundsen ja Henry Väre.

Pohjakartat © Maanmittauslaitos

Kirjoittajat: Vesa Ijäs, Henry Väre, Terhi Wermundsen, Lassi Jalonen ja Pekka Robert Sundell.

Kiitokset: Lassi Viitanen (Arkkitehtitoimisto NOAN Oy); Krista Jaakkola (Tampereen seurakuntien kiinteistöpalvelu).

Tiivistelmä

Selvitysalueelta ei löytynyt huomionarvoisia luontotyyppejä, direktiivilajeja, rauhoitettuja tai uhanalaisia putkilokasvilajeja. Tutkimusalueelta löytyi 130 putkilokasvilajia, joista länsiosan männikössä kasvavia 45.

Alueen arvokkaimman lajiston muodostaa toimenpidealueen keskiosan vanhat verraten järeät koivut, kuuset ja männyt. Suurimpien rinnan ympärysmitta on 130 cm korkeudella 200–220 cm. Alueella työskentelevän henkilön mukaa niiden arvo ymmärretään ja poistoja tehdään vain, jos puista syntyy turvallisuusriski.

Nykyisellään krematorioalueen ympäristö ei tarvitse suojapuuvyöhykettä. Luontaista metsää on vain alueen länsiosassa. Jos tutkitun alueen länsipuolella tehdään avohakkuu, voivat myrskyt kaataa puita tutkimusalueella.

Selvitysalueelta ei löytynyt Luonnonsuojelulain 77 §:n 1 momentissa tarkoitettujen erityisesti suojeltavien lintulajien reviirejä, jotka on lueteltu luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 6.

Selvitysalueella tavattiin saalistavia pohjanlepakoita, viiksisiippalajin yksilö ja korvayökkö. Kartoitusalueelta tavattiin vain vähän lepakoita. Siellä ei ollut luonnonsuojelulain suojelemia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja eikä tärkeitä kulkuyhteyksiä tai siirtymäreittejä. EUROBATs sopimuksen suojelemia lepakoille tärkeitä alueita ei löytynyt eikä monimuotoisuutta tukevia tai turvaavia muita lepakkoalueita.

1. Johdanto

Tässä raportissa esitellään tulokset vuonna 2024 tehdyistä kasvillisuus ja luontotyyppi-, linnusto- ja lepakkoselvityksestä.

Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen tavoitteena oli selvittää alueen luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain mukaiset luontotyypit sekä erityisesti uhanalaisten ja muiden huomionarvoisten luontotyyppien, putkilokasvien, lintujen, lepakoiden sekä liito-oravan ja viitasammakon esiintyminen.

Linnustoselvityksen tavoitteena oli tutkia, mitä Suomessa uhanalaisiksi ja erityistä suojelua vaativiksi lajeiksi luokiteltuja lintulajeja, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja ja muita vaatelaita, alueen suojeluarvoa nostavia lintulajeja rajatulla selvitysalueella pesii ja esiintyy pesimäaikaan. Selvityksen päämääränä oli linnustollisesti arvokkaiden alueiden paikallistaminen.

Lepakkoselvityksen päämääränä oli selvittää alueen lepakkolajisto, lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä muut lepakoille tärkeät alueet. Kaikki Suomessa tavatut lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeja. Lisäksi lampisiippa kuuluu liitteeseen II. Ripsisiippa on Suomessa luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) ja pikkulepakko vaarantuneeksi (VU) (Pykälä ym. 2019). Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain mukaisesti suojeltuja: niitä ei saa hävittää eikä heikentää. Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit on turvattu lainsäädännöllä (Mäkelä & Salo 2023). Suomi on liittynyt Euroopan lepakoiden suojelusopimukseen (EUROBATS), joka velvoittaa suojelemaan lepakoille tärkeät lisääntymis- ja levähdyspaikat, ruokailualueet ja muuttoreitit.

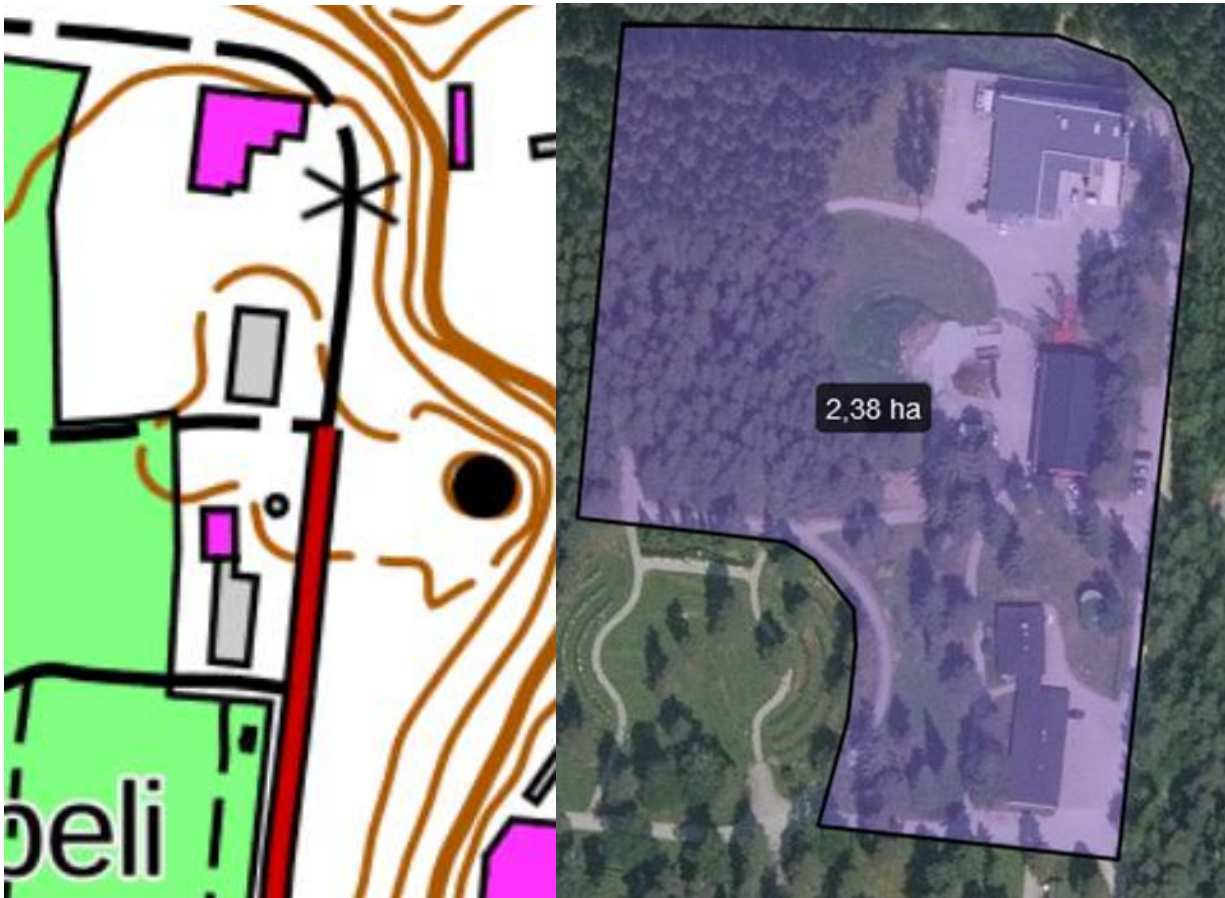
Samalla havainnoitiin myös muiden eliöryhmien huomionarvoista lajistoa.

Selvitykset tehtiin Luontoselvitys Sundell Tmi:n toimesta ja Arkkitehtitoimisto NOAN Oy:n toimeksiannosta.

2. Tulokset

2.1. Luontotyytit ja kasvillisuus

Selvitysalue sijaitsee Kangasalan Vatialan krematorioalueella (kuva 1). Tutkittavan alueen pinta-ala oli 2.4 ha. Alue koostuu kahdesta ympäristötyypiltään erilaisesta alueesta, luonnontilaisesta metsästä (0.7 ha) ja krematorion toimenpidealueesta (1.7 ha). Vatialan hautausmaa on perustettu vuonna 1960. Tekijä haastatteli Vatialan työntekijää, jonka mukaan toimenpidealue koostuu maantäyttöalueesta. Täytön seurauksena länsipuolella oleva männikkö viettää selvästi alapäin. Paikalta selvitettiin toimeksiannon mukaisesti:



Kuva 1. Selvitysalue.

A. Kasvisto

Selvitysalueelta löytyi 130 putkilokasvilajia, joista vain alueen länsiosan männikössä kasvavia 45. Metsäkasvisto on tavanomaista kuivan männikön lajistoa. Ilmaston lämpenemisen seurauksena paikalle on levinnyt metsätammi (*Quercus robur*) ja metsävaahtera (*Acer platanoides*). Vatialan alueella on iäkkäitä hedelmiä tuottavia emopuita. Männikön pohjoisosasta löytyi kämmekkä, yövilka (*Goodyera repens*).

B. Merkittävät puut

Krematorion metsäalueen puustossa ei ole erityisiä puita. Mänty (*Pinus sylvestris*) on vallitseva, niiden katveessa kasvaa yksittäin mm. kotikatajaa (*Juniperus communis*), kotipihlajaa (*Sorbus aucuparia*) ja metsähaapaa (*Populus tremula*).

Toimenpidealueella etenkin se keskiosissa on kookkaita koivuja, kuusia ja mäntyjä. Kookkaimpien puiden rinnan ympärysmitta 130 cm korkeudella on 200–220 cm. Niiden tarkempi ikä voidaan selvittää vain lustomittauksilla, mutta voidaan arvioida, että puut ovat noin 150-vuotiaita.

C. Biologiset yhteydet sekä niiden ja arvokkaiden luontokohteiden kytkeytyneisyydestä tarkastelu

Krematorio sijaitsee harjualueella, mutta erityisiä kytköksiä muihin arvokkaisiin luontokohteisiin ei ole. Vatialan ympäristö on enimmäkseen rakennettua länsiosan männikköä lukuun ottamatta. Tutkimusalueen ulkopuolella kasvaa alueelle alkuperäinen harjukeltamaite (*Lotus corniculatus* var. *arenosus*). Tämä kasvi on jääkauden jälkeisen atlanttisen lämpökauden relikti. Alueen työntekijät tietävät kasvin ja sen kasvupaikkaa varjellaan.

D. Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat luontotyytit ja elinympäristöt sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet

Otsikon mukaisia kohteita ei todettu.

E. Uhanalaiset ja huomionarvoiset kasvilajit

Selvitysalueelta ei löytynyt huomionarvoisia luontotyyppisiä, direktiivilajeja, rauhoitettuja tai uhanalaisia putkilokasvilajeja.

F. Vieraslajit

Rakennettuna ympäristönä alueella kasvaa runsastii vieraslajeja. Niistä on haitalliseksi luokiteltu jättipalsami. Sen haitallisuus tiedetään, ja alueella työskentelevät kitkevät kasvit ennen hedelmien kehittymistä. Vieraslajeja on etenkin toimenpidealueen keskiosan saven sekaisen multakan (kuva 6) luona ja sen lähistöllä. Multaa käytetään nurmikoiden ja kukkapenkkin rakentamisessa. Alueella viljelty kurturuusu (*Rosa rugosa*) on poistettu vieraslajiasetuksen mukaisesti.

Multakan länsipuolella metsän laiteelle on levinnyt isotuomipihlaja (*Amelanchier spicata*) ja ruotsinpihlaja (*Hedlundia intermedia*). Yksilöt ovat pieniä, niitä on vain muutamia ja ne ovat helposti poistettavissa. Metsikön laiteessa kasvaa myös muinaistulokkaaksi luokiteltua terttuseljaa (*Sambucus racemosa*).

2.2. Linnusto

Selvitysalueella ja sen välittömällä vaikutusalueella havaittiin kaikkiaan 32 lintulajia, joista 23 lajilla tulkittiin olevan yhteensä 25 reviiriä (Liite 2, taulukko 3).

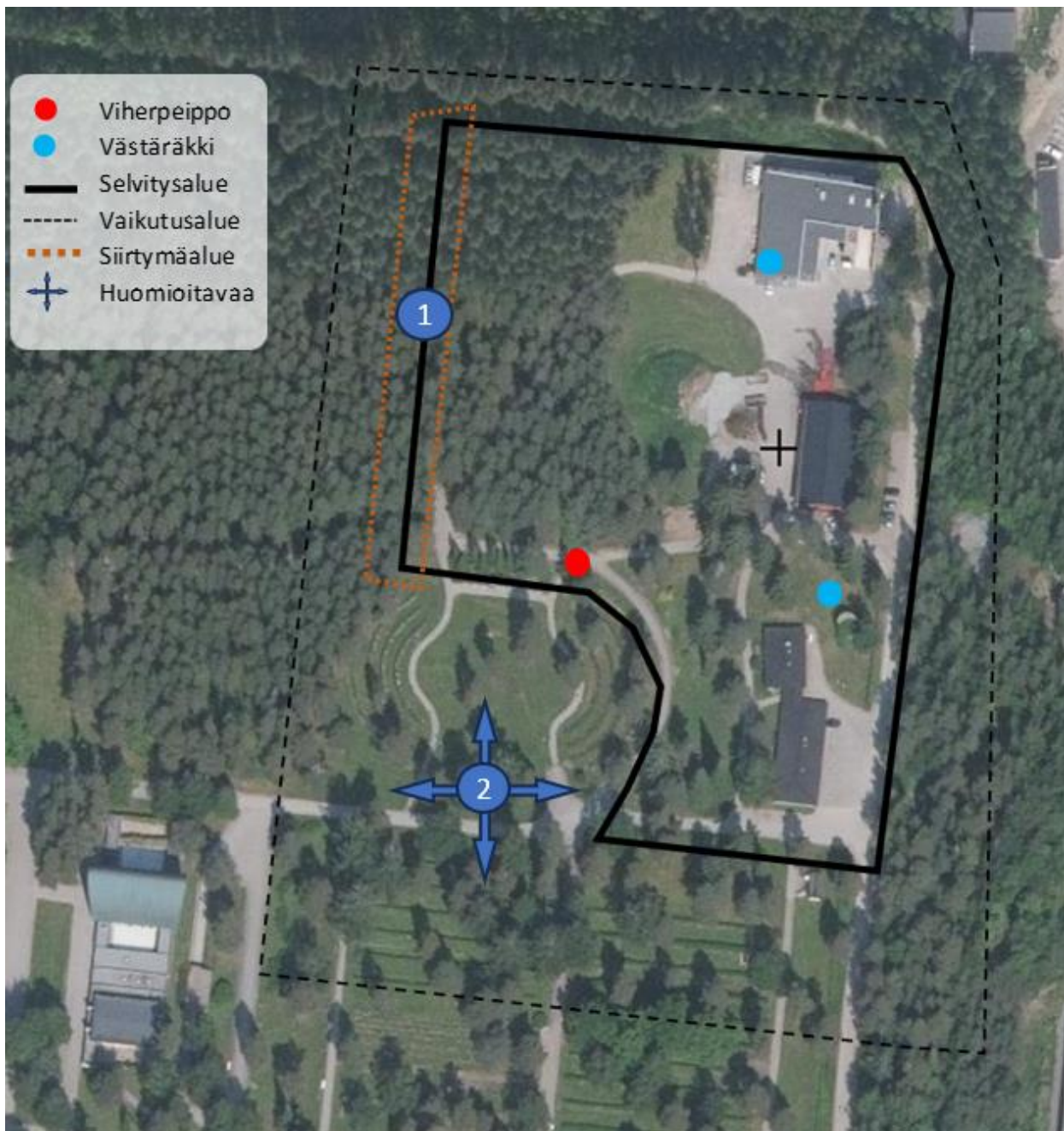
Näistä lajeista Punaisen kirjan (Hyvärinen & all) luokittelun mukaan erittäin uhanalisiin (EN), vaarantuneisiin (VU) ja silmälläpidettäviin (NT) kuuluivat seuraavat lajit. Reviirien määrä on suluissa lajin jälkeen. Suluissa oleva nolla tarkoittaa, että laji on havaittu, mutta sillä ei ole tulkittu olevan selvitysalueella tai sen vaikutuspiirissä reviiriä.

- EN: selkälokki (0), tervapääsky (0), viherpeippo (1)
- NT: västäräkki (2)
- EU:n lintudirektiivin I-liitteeseen ja EU lintudirektiivin muuttolintuihin kuuluvina lajeina havaittiin tervapääsky (0).
- Alueellisesti uhanalaiseksi luokiteltuja lajeja ei havaittu.
- Muita huomionarvoisia lajeja ei havaittu.

Selvitysalue sijoittuu Lintuatlaksen (Suomen Lintuatlas, Iidesjärvi) 10 x 10 km ruudun ”Tampere, Iidesjärvi - 682:333” sisälle, sen kaakkoisreunaa. Ruudulla on havaittu vuosien 2022-2024 aikana yhteensä 131 lajia, joista suuri osa on vesilintuja ja muun biotoopin lajistoa. Maastotöiden yhteydessä tehdyt havainnot edustavat hyvin sitä lajisto, joka olisi mahdollista havaita selvitysalueella ja hautausmaa-alueen ympäristössä.

Karttaan (kuva 2) on merkitty huomioon otettavien lintulajien reviirit selvitysalueella ja numeroin huomion arvoiset paikat. Kuvassa selvitysalueen raja on yhtenäisellä mustalla viivalla ja arvioitu vaikutusalue katkoviivalla.

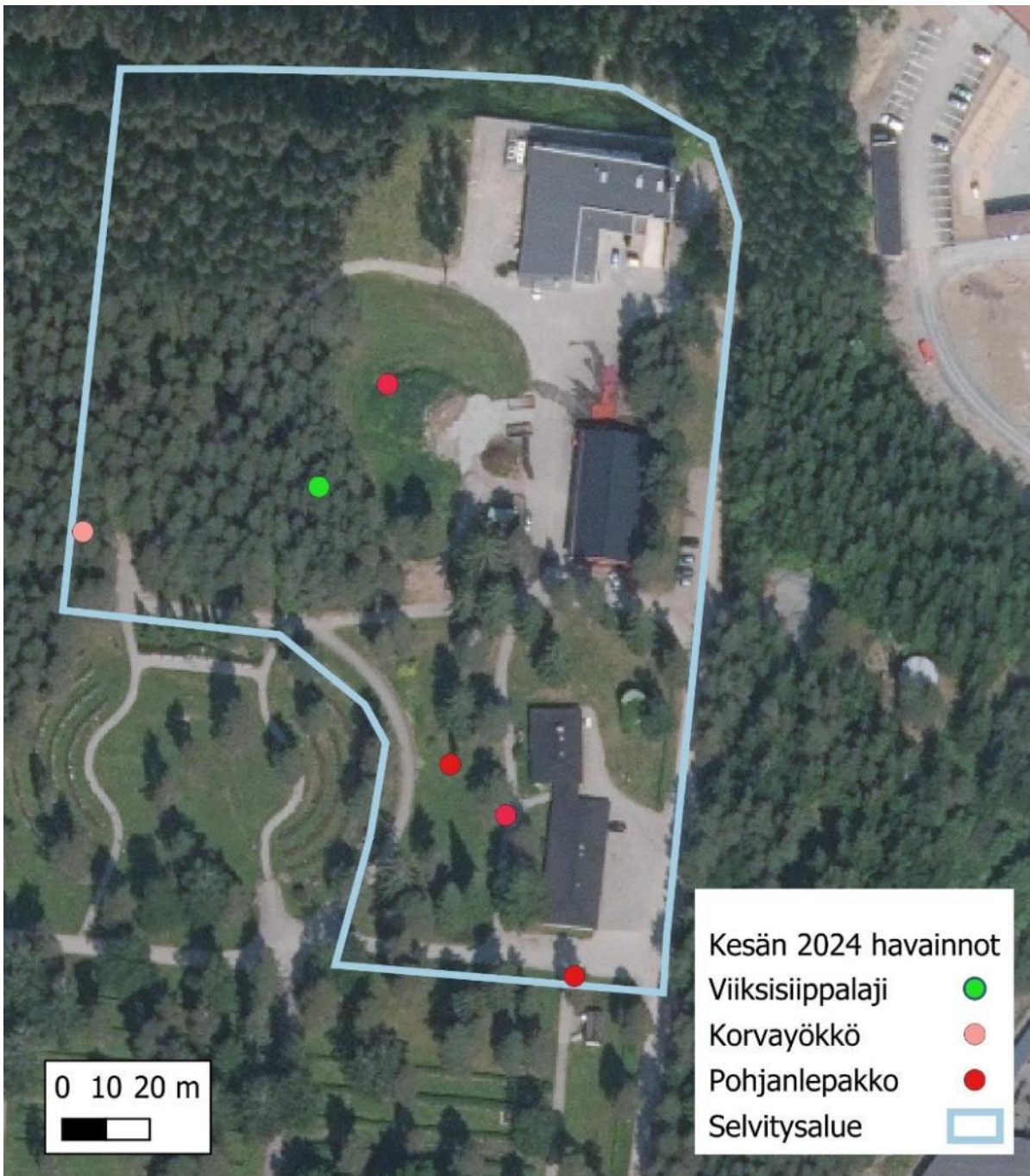
1. Selvitysalue rajautuu laajempaan lähes yhtenäiseen mäntyä kasvavaan kangasmetsäalueeseen. Alueen käsittelyn yhteydessä on suositeltavaa varmistaa, että myös metsäisen osuuden siirtymäalue säilyisi mahdollisimman luonnontilaisena.
2. Nuolet numeron yhteydessä tarkoittavat, että koko hautausmaan alue on linnustonsuojelun kannalta merkittävä alue. Lähes rauhoitettuna paikkana alue tarjoaa monille lajeille suojaisan pesimäympäristön. Tilannetta voisi entisestään parantaa erilaisilla puulaji- ja pensasistutuksilla.



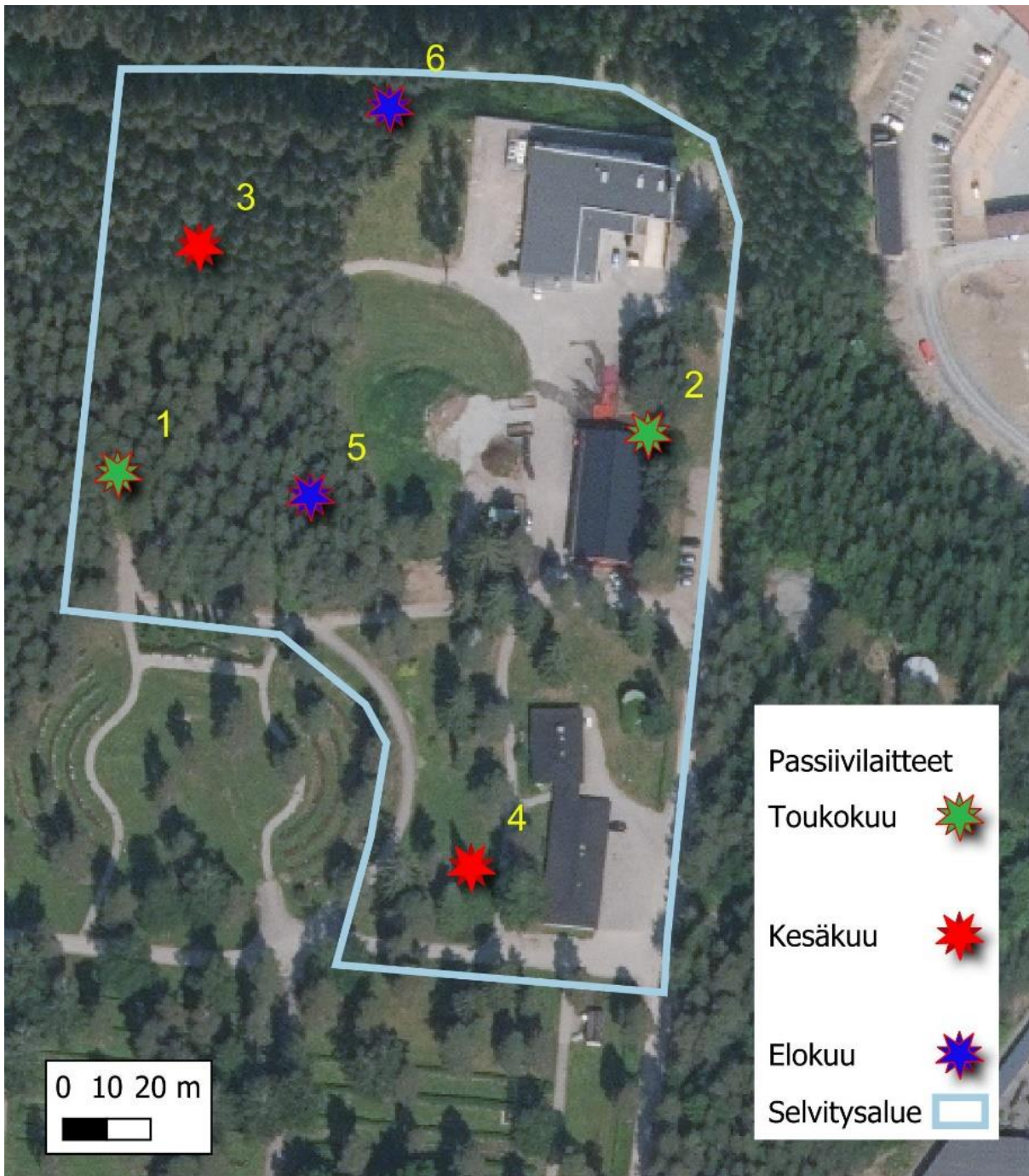
Kuva 2. Huomioon otettavien lintulajien reviirit selvitysalueella ja huomion arvoiset paikat.

2.3. Lepakot

Selvitysalueella tavattiin saalistavia pohjanlepakoita, viiksisiippalajin yksilö ja korvayökkö (kuva 3 ja taulukko 1). Kartoitusalueelta tavattiin vain vähän lepakoita. Siellä ei ollut luonnonsuojelulain suojelemia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja eikä tärkeitä kulkuyhteyksiä ja siirtymäreittejä. EUROBATs sopimuksen suojelemia lepakoille tärkeitä alueita ei löytynyt kuten ei myöskään monimuotoisuutta tukevia tai turvaavia muita lepakkoalueita.



Kuva 3. Kaikkien aktiivikartoitusten kesän 2024 lepakkohavainnot. Lepakkohavainnot kartoituskerroittain on esitetty liitteessä 3.



Kuva 4. Kesällä 2024 maastossa olleiden passiividetektorien sijoituspaikat. Passiividetektorit aktivoituvat lepakoiden ultraäänistä ja nauhoittavat ne.

Heinäkuussa passiivilaitteisiin (taulukko 1, detektorit 3 ja 4) taltioitui runsaasti lepakoiden ääniä. Tämä johtui siitä, että kaksi pohjanlepakkoa saalisti alueella koko kartoitusajan.

3. Johtopäätökset ja toimenpidesuosituksukset

3.1. Luontotyyppit ja kasvillisuus

Nämä harvassa kasvavat järeät puut ovat maisemallinen elementti, jotka tulee säilyttää. Haastatellun työntekijän mukaan niitä poistetaan vain, jos on epäiltävissä, että niistä kehittyy turvallisuusriski alueella vieraileville.

Alkuperäinen harjukeltamaite on jääkauden jälkeisen atlanttisen lämpökauden relikti. Alueen työntekijät tietävät kasvin ja sen kasvupaikkaa varjellaan.

Jättipalsamin torjuntaa tulee jatkaa nykyisin menetelmin, eli kukinnot poistetaan ennen kuin hedelmistö kehittyy, yleensä heinäkuun loppupuolella. Edellä mainitut metsikön puolelle levinneet isotuomipihlaja, ruotsinpihlaja ja terttuselja kannattaa poistaa hyvin pian. Puut ovat vielä pieniä ja helposti katkaistavissa.

3.2. Linnusto

Karttaan (kuva 2) on merkitty huomioon otettavien lintulajien reviirit selvitysalueella ja numeroin huomion arvoiset paikat. Kuvassa selvitysalueen raja on yhtenäisellä mustalla viivalla ja arvioitu vaikutusalue katkoviivalla.

3. Selvitysalue rajautuu laajempaan lähes yhtenäiseen mäntyä kasvavaan kangasmetsäalueeseen. Alueen käsittelyn yhteydessä on suositeltavaa varmistaa, että myös metsäisen osuuden siirtymäalue säilyisi mahdollisimman luonnontilaisena.
4. Nuolet numeron yhteydessä tarkoittavat, että koko hautausmaan alue on linnustonsuojelun kannalta merkittävä alue. Lähes rauhoitettuna paikkana alue tarjoaa monille lajeille suojaisan pesimäympäristön.

3.3. Lepakot

Selvitysalueelta ei löytynyt lepakoille tärkeitä alueita, jotka pitäisi ottaa huomioon suunnittelussa.

4. Kirjallisuus

Barataud, M. 2015: Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. – Inventaire & biodiversité series Biotope – Muséum national d’Histoire naturelle. 352 s.

BirdLife. 2006. Suositus kenttähavaintojen merkitsemiseksi [Merkintäohjeet perustuvat vuonna 1977 käyttöön tulleet lintuasemalomakkeen täyttöohjeeseen ja samana vuonna julkaistuun Pertti Uusivuoren kirjoitukseen (Tringa 2 ja 3/1977). Parannettu versio artikkelista on julkaistu Linnut-lehdessä 6/1993. Ohjeistusta on muutettu vähäisiltä osin ja sitä on päivitetty 2006.] Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Finlex, LSA. 2023. Luonnonsuojelus 1066/2023. Liite6, uhanalaiset eläimet. Helsinki 30.11.2023. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Finlex, LSL. 2023. Luonnonsuojelulaki. 9/2023. Helsinki 5.1.2023. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., Liukko, U. 2019. Punainen kirja. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Verkkojulkaisu. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

IUCN. 2024. The International Union for Conservation of Nature’s Red List of Threatened Species. Established in 1964. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustoseurannan havainnointiohjeet (2. painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Lintudirektiivi. 2009. Liite 1. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/147/EY annettu 30 päivänä marraskuuta 2009, luonnonvaraisten lintujen suojelusta (Kodifioitu toisinto). Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Mäkelä, K & ja Salo, P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023 2. korjattu painos.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Pykälä, J., Jääskeläinen, K., Rämä, H., Launis, A., Vitikainen, O. & Puolasmaa, A. 2019. Jäkälät. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 263-312.

Suomen Lajitietokeskus. 2024. Linnut – Aves. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry. 2023: Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Suomen Lintuatlas. 2024. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Suomen Lintuatlas. 2024. Pesimävarmuusindeksit. Suomen 4. lintuatlas 2022–2025. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Suomen Lintuatlas, Iidesjärvi. 2024. Tampere, Iidesjärvi - 682:333. Ruudulla havaitut lajit. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#)

Tapio. 2021. Opas. Uhanalaisten lajien turvaaminen metsätaloudessa. Lajiturva-hanke. 30.6.2021. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 26.9.2024. Saatavilla: [linkki lähteeseen](#) 4.9.2024.

Wermundsen, T. 2010. Bat habitat requirements – implications for land use planning. Dissertationes Forestales 111. Department of Forest Sciences Faculty of Agriculture and Forestry University of Helsinki Finland.

Valokuvia



Kuva 5. Vatialan länsiosan metsäalueen männikköä.



Kuva 6. Toimenpidealueen keskiosan multakasan luona ja sen ympäristössä kasvaa lukuisia vieraslajeja, joista jättipalsami on luokiteltu haitalliseksi.



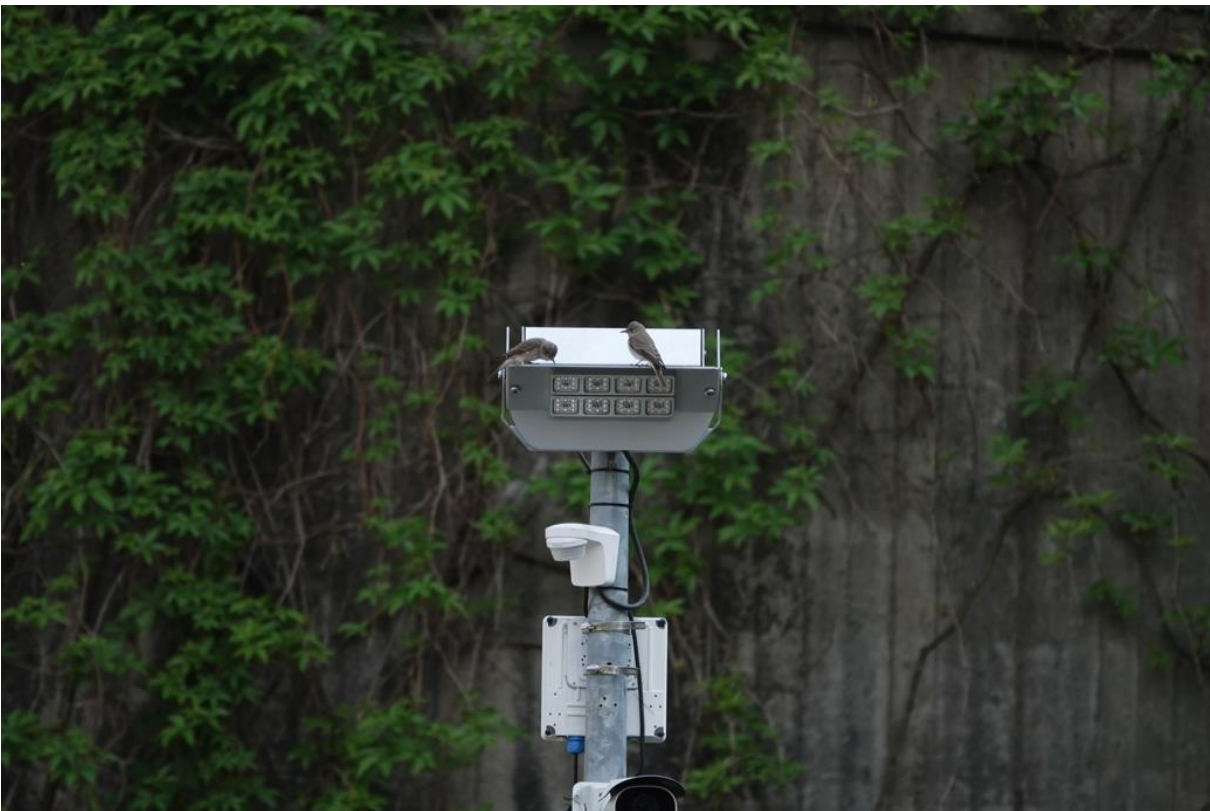
Kuva 7. Peippo kuulutti laulamalla reviiriään.



Kuva 8. Västäräkillä on selvitysalueella kaksi reviiriä.



Kuva 9. Lehtokerttu kuuluu selvitysalueella viihtyvään lajistoon.



Kuva 10. Harmaasieppopari on valinnut tarkkailupaikakseen valvontakameran tolpan.



Kuva 11. Näkymä selvitysalueelta.

Liite 1. Kasvi- ja luontotyyppiselvitysten menetelmät

Selvityksen teki Henry Väre 9.8.2024. Alueelta selvitettiin paitsi suojeltavien luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain mukaiset luontotyytit. Kuviot luokiteltiin niiden luonnonsuojelullisen arvon perusteella ja luonnonsuojelulliseen arvoon vaikuttavat tekijät selostettiin. Kasvillisuusselvitys tehtiin samalla luontotyyppiselvityksen kanssa ja siinä havainnoitiin erityisesti uhanalaisia ja silmälläpidettäviä, mutta myös muita huomionarvoisia putkilokasveja. Samalla havainnoitiin myös kaikkien eliöryhmien huomionarvoista lajistoa. Kaikki havainnot paikannettiin GPS-laitteella ja tallennettiin maastossa suoraan paikkatiedoksi.

Alueen kaikki lajit kirjattiin kenttäkortille, jota säilytetään Luonnontieteellisen keskusmuseon Kasvimuseon arkistossa. Putkilokasvilajiston määrittäminen perustuu Suomen Retkeilykasvioon (1998), ja luontotyyppien tunnistaminen teokseen Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (2018).

Liite 2. Linnustoselvityksen menetelmät

Selvitysalueen pesimälinnusto selvitettiin maastotöillä 22.5., 26.5. ja 31.5.-1.6.2024. Selvityksen teki Vesa Ijäs. Selvityksessä noudatettiin soveltaen Linnustoseurannan havainnointiohjetta (Koskimies & Väisänen 1988).

Taulukko 1. Olosuhteet maastotöiden aikana.

Päivä		Sää maastotyön aikana
22.5.		Auringonnousu: klo 4:18 Lämpötila alussa: 18 asetetta Lämpötila lopussa: 22 astetta Heikkoa tuulta 2 m/s
26.5.		Auringonnousu: klo 4:09 Lämpötila alussa: 17 asetetta Lämpötila lopussa: 21 astetta Tuuli: tyyntä 1-2 m/s
31.5.- 2.6.		Auringonlasku: 22:45 Lämpötila alussa: 21 asetetta Lämpötila lopussa: 18 astetta Heikkoa tuulta 0-1 m/s

Kahdella ensimmäisellä maastokäynnillä havainnointi aloitettiin aamun varhaistunteina, jolloin linnut ovat aktiivisimmillaan.

Selvitysalue kierrettiin käyntikerroilla hitaasti kävellen ja välillä pysähdellen ympäristöä tarkkaillen ja kuunnellen. Reitit kattoivat myös selvitysalueen vaikutusalueeseen kuuluvia reuna-alueita.

Havainnot merkittiin maastossa ajantasaisesti älypuhelimella toimivaan, sijainnin näyttävään GPS-karttasovellukseen. Sovellukseen oli piirretty ennakkoon selvitysalueen rajat, jolloin voitiin varmistua havainto- ja lintupaikkojen sijanneista. Havaitut lintulajit kirjattiin myös paperille merkiten laji, määrä ja se, mitä lintu teki.

Havaintojen kirjaamisessa noudatettiin suositusta kenttähavaintojen merkitsemisessä (BirdLife 2016). Lisäksi reviiritulkinnoissa käytettiin pesimävarmuusindeksejä (Suomen Lintuatlas 2024). Havainnointiin käytettiin kiikaria 10x42. Lintuja ja maastoa dokumentoitiin kuvaamalla puhelimen kameralla sekä järjestelmäkameralla.

Muistiin merkittiin eri käyntikerroilla kattavasti myös kaikki ne lajit, jotka tulkittiin alueen yli tai ohi lentäviksi tai kierteleviksi linnuiksi. Tällä tavalla oli mahdollista saada kokonaisvaltaisempi käsitys paikallisesta linnustosta. Reviirilinnusto ja kiertelevät lajit eroteltiin raportin lajiluettelossa (taulukko 3).

Laulavista, soidintavista, varoittelevista tai ruokaa kantavista linnuista tehdyt havainnot sekä muuten käyttäytymisen perusteella paikallisilta näyttävät yksilöt tulkittiin paikallisiksi ja selvitysalueen pesimälinnustoon kuuluviksi kartoitusmenetelmän ohjeiden mukaan (Koskimies & Väisänen) vaikka ne olisi havaittu vain yhdellä käyntikerralla lajille tyypilliseen pesimäaikaan. Vuosien 2022-2025 aikana käynnissä olevan koko Suomen kattavan Lintuatlaksen havaintoaineistoa käytettiin ”Tampere, Iidesjärvi 10 x 10 km” ruudun osalta vertailuaineistona maastotöissä tehdyille havainnoille.

4.1 Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee Vatialan hautausmaan alueella ollen pinta-alaltaan noin 2,4 hehtaaria. Suuri osa selvitysalueesta sijoittuu rakennusten ja nykyisen krematorion vaikutuspiiriin. Luonnontilaista maastoa ei selvitysalueella ole sen läntistä reuna-aluetta lukuun ottamatta.

Taulukko 2. Selvitysalueella havaitut lintulajit, ajankohdat, luokitukset ja reviirit.

	Laji	Tieteellinen nimi	Luokitukset	Maastotyö			Linnun-tila	Atlas-indeksi	Reviirit
				22.5.	26.5.	31.5.-1.6.			
1	Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	LC	1	1	1	p, Ä	7	1
2	Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	LC		1	1	p, Ä	4	1
3	Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	LC		1		p, Ä	2	0
4	Kalalokki	<i>Larus canus</i>	LC	1	1	1	kiert	4	0
5	Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	LC		1		p, Ä	2	1
6	Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	LC	1	1	1	p, Ä	4	1
7	Korppi	<i>Corvus corax</i>	LC	1	1	1	p	8	1
8	Käki	<i>Cuculus canorus</i>	LC	1			p, Ä	1	0
9	Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	LC		1		p	2	1
10	Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	LC		1		p, Ä	2	1
11	Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	LC			1	p, kiert	2	1
12	Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC			1	p, Ä	2	1
13	Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	LC		1		p, ä	1	0
14	Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	LC	1	1		p, Ä	4	1
15	Naakka	<i>Corvus monedula</i>	LC		1		p	1	0
16	Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	1	1		p, Ä	4	1
17	Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	1	1	1	p, Ä	4	2
18	Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	LC		1		kiert, ä	4	0
19	Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	LC	1		1	p, Ä	4	1
20	Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	1	1	1	p, Ä, var	5	1
21	Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	1	1		p, ä	4	0
22	Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	LC		1	1	p	5	1
23	Selkälokki	<i>Larus fuscus</i>	EN LSA DIR2	1			kiert	1	0
24	Sepelkyhky	<i>Columba palumbus</i>	LC	1	1		p, Ä	5	1
25	Sinitiainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	1	1		p, Ä	4	1
26	Talitiainen	<i>Parus major</i>	LC	1	1		p, Ä	4	1
27	Tervapääsky	<i>Apus apus</i>	EN LSA		1		kiert, ä	1	0
28	Tikli	<i>Carduelis carduelis</i>	LC		1		p, ä	2	1
29	Tililtä	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	1	1		p, Ä	4	1
30	Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	EN LSA	1	1		p, än	4	1
31	Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	LC	1	1		p, kiert	4	1
32	Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT	1	1	1	p	5	2

Yhteensä 19 27 12

Havaittujen lajien määrä 32
Reviirit 25



Alueelliset uhanalaisuusvyöhykkeet

Linnun tila-merkinnät

Paikallinen p
Kiertelevä kiert
Laulava Ä
Ääntelevä ä
Varoitteleva var
Muuttava m

Luokitukset

LC Elinvoimaiset
NT Silmälläpidettävät
VU Vaarantuneet
EN Erittäin uhanalaiset
CR Äärimmäisen uhanalaiset
NA Arvioimatta jätetty
DIR1 EU:n lintudirektiivin liite
DIR2 EU:n lintudirektiivin muuttolinnut
LSA Uhanalaiset lajit (LSA 2023/1066, liite 6)
2a Alueellisesti uhanalainen
M Uhanalaisten lajien esiintymien turvaaminen metsätaloudessa
Pe Suuret petolinnut (LSL 2023/9, 73 §) - pesäpuun suojele

Atlasindeksit

Pesimävarmuus

1 Epätodennäköinen pesintä
2-3 Mahdollinen pesintä
4-6 Todennäköinen pesintä
7-8 Varma pesintä

Liite 3. Lepakkoselvityksen menetelmät

Aikaisemmat havainnot

Suomen lajitietokeskuksen laji.fi -tietokannasta ei löytynyt aikaisempia lepakko havaintoja kartoitusalueelta.

Selvityksessä käytetyt menetelmät

Selvityksen teki MMT Terhi Wermundsen (Wermundsen 20210). Lepakkoselvityksen päämääränä oli selvittää kartoitusalueen lepakkolajisto sekä kesällä lepakoiden säännöllisistä käytössä olevat alueet (lisääntymis- ja levähdyspaikat, tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit, tärkeät ruokailualueet ja muut lepakoiden käytössä olevat alueet). Kartoitusta tehtiin kolmena kesäyönä eli yhden kerran toukokuun lopussa, heinäkuussa ja elokuussa (Lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023). Selvitys tehtiin tarkkuudella, joka tehdään asemakaavoja varten tehtävissä luontoselvityksissä eli koko alue selvitettiin. Selvitysalue kuljettiin öisin läpi rauhallisesti kävellen. Kartoitusmenetelmänä käytettiin criss-crossing -tekniikkaa (Barataud 2015).

Lepakkokartoitukset perustuvat lepakkojen kaikuluotausääniä kuuntelemiseen. Lepakot saalistavat erilaisissa ympäristöissä ja eri tavoin ja siksi lajien kaikuluotausäänet poikkeavat yleensä toisistaan. Isoviiksisiippaa ja viiksisiippaa ei äänen perusteella pysty erottamaan toisistaan. Siksi ne lepakoiden ääniin perustuvassa kartoituksessa käsitellään lajiparina viiksisiippalajit. Korvayökkö etsii saalistaan kaikuluotaamisen lisäksi myös kuuntelemalla. Tämä vaikeuttaa sen havaitsemista lepakoiden ääniin perustuvassa kartoituksissa, koska se äänitelee harvemmin kuin muut lajit.

Lepakot paikallistavat saaliinsa ja esteet kaikuluotaamalla niitä korkeataajuisilla äänillä, joita ihminen ei yleensä kuule. Havainnoinnin apuvälineenä käytettiin Pettersson D240X-yliaäni-ilmaisinta, joka muuttaa lepakkojen kaikuluotausäänet ihmisen kuuloalueelle. Yliääni-ilmaisin oli säädetty kuuntelemaan aikalaajennettuja ääniä taajuusalueelta 10-120 kHz. Havaitut lepakot merkittiin navigaattoriin Garmin 64s. Kartoitusöinä maastossa oli myös passiividetektoreita (Pettersson 500X). Ne aktivoituvat ultraäänestä ja äänittävät ne. Passiividetektorien paikat on esitetty kuvassa 4. Passiividetektorin nauhoittamat äänet analysointiin BatSound-äänianalyysiohjelmalla.

Taulukko 3. Passiivilaitteisiin taltioituneet lepakoiden ohilennot.

Kartoitusyö	Detektori	Pohjanlepakko
25.-26.6.2024	1	3
25.-26.6.2024	2	0
19.7.-20.7.2024	3	17
19.7.-20.7.2024	4	104
27.8.2024	5	0
27.8.2024	6	0

Taulukko 4. Lepakkolajien äänen kuuluvuus vaihtelee, mikä vaikuttaa niiden havaitsemisetasyyteen. Yliääni-ilmaisimella eri lajien kuuluvuusetäisyydet ovat seuraavat.

Laji	Tieteellinen nimi	Kuuluvuus (m)	
		Avoim ympäristö	Peitteinen ympäristö
Isolepakko	<i>Nyctalus noctula</i>	100	100
Kimolepakko	<i>Vespertilio murinus</i>	50	50
Pohjanlepakko	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	50
Etelänlepakko	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	30
Pikkulepakko	<i>Pipistrellus nathusius</i>	30	25
Vaivaislepakko	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	30	25
Kääpiölepakko	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	20
Lampisiippa	<i>Myotis dasycneme</i>	80	20
Vesisiippa	<i>Myotis daubentonii</i>	15	10
Isoviiksisiiippa	<i>Myotis brandtii</i>	10	10
Viiksisiiippa	<i>Myotis mystacinus</i>	10	10
Ripsisiippa	<i>Myotis nattereri</i>	15	8
Korvayökkö	<i>Plecotus auritus</i>	40*	5

*Korvayököllä on erivahvuisia kaikuluotausääniä. Yleensä laji äänтелеe hiljaisella äänellä, mutta avoimella alueella se voi toisinaan kaikuluodata hyvinkin voimakkailla äänillä.

Sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät lepakoiden aktiivisuutta, joten lepakoita kartoitettiin vain sateettomina, tyyninä ja lämpiminä öinä, jolloin lämpötila oli koko yön yli kymmenen astetta. Kartoitusta tehtiin öisin aikavälillä 45 minuuttia auringonlaskun jälkeen ja 45 minuuttia ennen auringonnousua. Kartoitusöiden säätiedot on esitetty taulukossa 5. Eri kartoitusöiden lepakkohavainnot on esitetty kuvissa 12–14.

Taulukko 5. Kartoitusöiden säätiedot.

	Kartoituksen alku			Kartoituksen loppu		
Kartoitusyö	Lämpötila	Tuulisuus	Pilvisyys	Lämpötila	Tuulisuus	Pilvisyys
25.-26.6.2024	19 °C	tyyntä	0 %	17 °C	2 m/s lounaistuuli	0 %
19.7.-20.7.2024	17 °C	luoteistuuli 2 m/s	100 %	16 °C	luoteistuuli 2 m/s	90 %
27.8.2024	17 °C	tyyntä	50 %	13 °C	tyyntä	0 %

**Kuva 12.** Toukokuun aktiivikartoituksessa havaitut lepakot.



Kuva 13. Heinäkuun aktiivikartoituksessa havaitut lepakot.



Kuva 14. Elokuun aktiivikartoituksessa havaitut lepakot.

