

LAHDEN KAUPUNKI

RENKOMÄEN ASEMAKAAVA-ALUEIDEN LUONTOSELVITYKSET

PENTINKUJA JA OTAVANTIEN LÄNSIPUOLI

15.09.2025

JULKINEN



PROJEKTI 322059

REV: A0



Sisällys

1. Johdanto.....	4
2. Selvitysalue	4
3. Liito-oravaselvitys	5
3.1. Liito-oravan ekologiaa ja lajin suojelusta	5
3.2. Menetelmät.....	5
3.3. Tulokset	6
3.4. Johtopäätökset	7
4. Lepakkoselvitys	8
4.1. Yleistä Suomen lepakkolajeista	8
4.2. Lepakoiden suojelu	8
4.3. Menetelmät.....	9
4.3.1. Aktiivikartoitus.....	9
4.3.2. Passiiviseuranta	10
4.4. Tulokset	12
4.4.1. Aktiivikartoitus.....	12
4.4.2. Passiiviseuranta	12
4.5. Lepakoille tärkeät alueet	13
4.6. Johtopäätökset	15
4.7. Epävarmuustekijät	15
5. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	15
5.1. Menetelmät.....	15
5.2. Tulokset	16
5.3. Johtopäätökset	21
6. Pesimälinnustoselvitys	22
6.1. Menetelmät.....	22
6.2. Tulokset	23
6.3. Johtopäätökset	26
7. Ekologiset yhteydet	26
7.1. Menetelmät.....	26

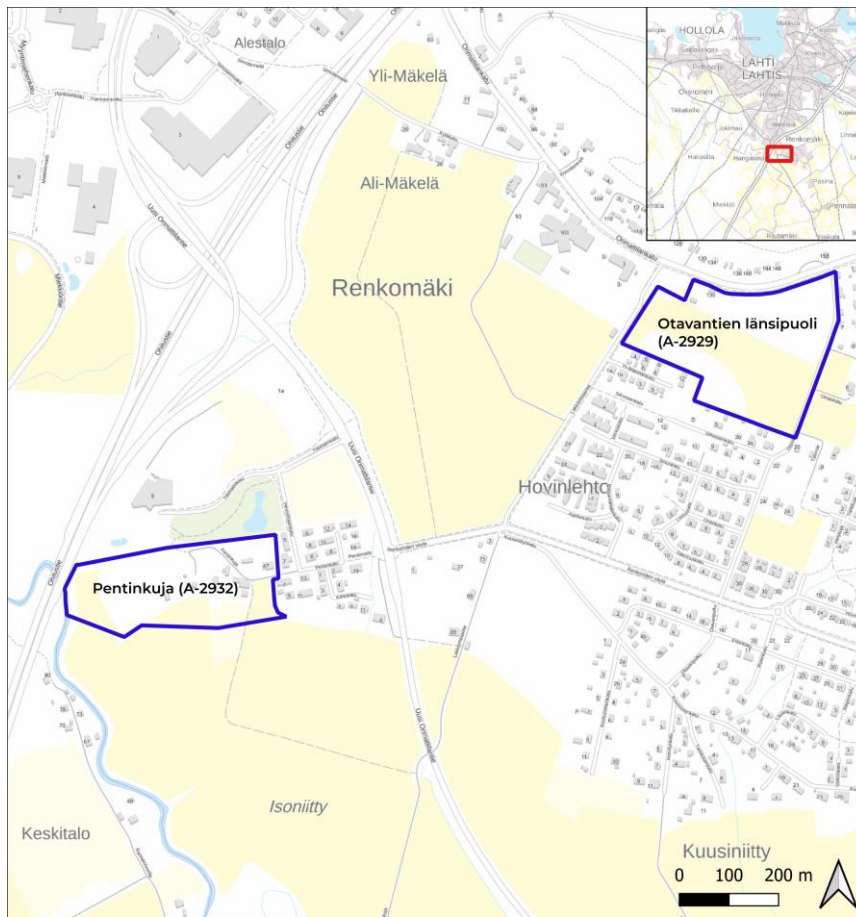
7.2. Tulokset.....	26
Alue 2929	26
Alue 2932	27
7.3. Johtopäätökset	28
Viittaukset	28

1. Johdanto

Tässä raportissa kuvataan vuonna 2025 Lahden Renkomäen Pentinkujan (A-2932) ja Otavantien länsipuolen (A-2929) kaava-alueille tehdyn luontoselvityksen tulokset. Selvityksen tavoitteena on tuottaa tietoa alueen luontoarvoista kaavan laatimisen tueksi. Selvityksen toteuttivat ja raportin laativat Teemu Juselius-Rajamäki (FT), Laura Kares (FM), Sanni Kokkonen (FM) ja Matti Leinonen (FM) ja Jukka Aho (FM). Laadunvarmistuksesta vastasi ins. tiimipäällikkö Janne Varjola, kaikki WSP Finland Oy:stä.

2. Selvitysalue

Selvitys kattoi kaksi erillistä aluetta: Pentinkujan (A-2932), n. 6 ha, ja Otavantien länsipuolen (A-2929), n. 8,5 ha. Selvitysalue on esitetty alla (Kuva 2.1).



Tulostettu 05/09/2025, SK.
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

Kuva 2.1 Selvityksessä kartoitetut kiinteistöt.

3. Liito-oravaselvitys

3.1. Liito-oravan ekologiaa ja lajin suojelusta

Liito-orava (*Pteromys volans*) on rauhoitettu laji sekä luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) laji (Direktiivi 92/43/ETY). Vuoden 2019 Punaisen kirjan perusteella se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen ym. 2019). Uhanalaisuuteen johtaneet syyt liittyvät liito-oravalle soveltuvan elinympäristön vähenemiseen. Syitä ovat metsien uudistamis- ja hoitotoimet, vanhojen metsien ja lahoppuun väheneminen sekä metsien puulajisuhteiden muuttuminen. Puustoisien ympäristöjen pirstoutuminen vaikeuttaa liito-oravan liikkumista. Liito-oravan elinympäristöä ovat tyypillisesti varttuneet kuusivaltaiset sekametsät, joissa on lehtipuita ravinnoksi ja puunkoloja pesä- ja piilopaikaksi. Sopivia tikon tekemiä koloja on etenkin haavoissa. Liito-orava voi pesiä myös pöntöissä tai oravan tekemissä risupesissä (Nieminen & Ahola 2017). Liito-oravaurosten elinpiirit ovat kooltaan kymmeniä hehtaareja, ja urokset liikkuvat niiden sisällä paljon. Naaraiden elinpiirit ovat pienempiä (3–10 ha), mutta niilläkin on useita pesäpaikkoja elinpiirin sisällä. Liito-oravat ovat paikkauskollisia. Liito-oravan kuoltua sen elinpiiri jää tyhjäksi, kunnes uusi yksilö löytää sen. Yhteydet liito-oravalle soveltuvien elinympäristöjen välillä ovat tärkeitä, sillä muutoin tyhjentyneet, hyvätkin elinpiirit voivat jäädä asuttamatta. Kulkuyhteytenä voivat toimia varttuneet metsät, mutta myös nuoremmat metsät sekä puustoiset puistot ja pihat. Niillä on kuitenkin oltava yli 10 metriä korkeita puita, jotta liikkuminen puita pitkin on mahdollista. Eniten liikkuvat nuoret yksilöt, jotka etsivät omaa elinpiiriä. Nekin kulkevat keskimäärin vain 2 kilometrin, mutta jopa 9 kilometrin, päähän synnyinalueeltaan (Hanski ym. 2000).

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan kiellettyä (Luonnonsuojelulaki 2023). Liito-oravan tapauksessa näitä ovat puut (tai pöntöt ja rakennukset), joita liito-orava käyttää pesintään, suojapaikkana tai ravinnon varastointiin sekä ruokailupuut ja näitä kohteita suojaavat puut. Lisäksi yhteydet eri lisääntymis-, levähdys- ja ruokailupaikkojen välillä tulee turvata.

Liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen ei ole mahdollista ilman ELY-keskuksen myöntämää poikkeuslupaa. Poikkeuslupa saatetaan myöntää, jos lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamisvaihtoehtoa, ja hanke on yhteiskunnan edun mukainen.

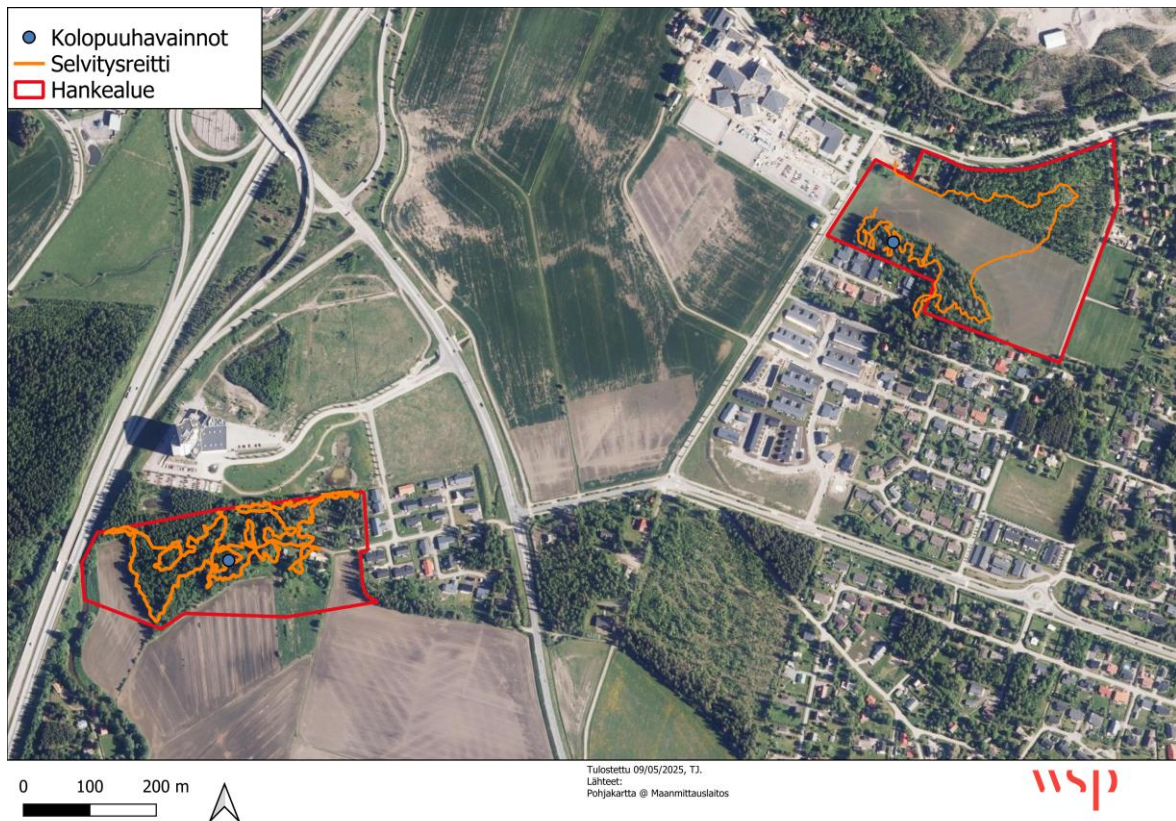
3.2. Menetelmät

Maastokartoitus toteutettiin 22.4.2025 ohjeen ”Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Nieminen & Ahola (toim.) 2017) mukaisesti. Hankealueen ja sen ympäristön soveltuvuutta liito-oravalle tutkittiin etukäteen metsävaratiedon (Metsäkeskus, 2025). Lisäksi selvitysalueelta tehtiin lajitietopyyntö Suomen lajitietokeskukselle (Suomen lajitietokeskus, 2025, ladattu 23.4.2025). Kartoitus kohdistettiin varttuneisiin ja vanhoihin kuusi-lehtipuusekametsiin, joita liito-oravat suosivat elinympäristönään. Liito-oravan esiintymistä alueella selvitettiin etsimällä niiden papanoita puiden alta. Liito-oravan papanat ovat keväisin helposti havaittavissa, kevätravinnosta johtuvan kellertävän värityksensä ja vähäisen aluskasvillisuuden ansiosta. Kartoituksessa tarkistettiin kaikki potentiaaliset puut (järeät haavat, koivut ja kuuset). Tämän lisäksi tehtiin satunnaisia tarkistuksia muullekin puustolle. Papanoiden lisäksi puista etsittiin muitakin merkkejä liito-oravan esiintymisestä,

kuten vihertäviä virtsajälkiä sekä mahdollisia risu- tai kolopesiä. Huomionarvoiset havainnot kirjattiin maastossa QField-sovelluksella ja kuljettu reitti tallennettiin Suunto 5-urheilukellolla. Hankealue, selvityksessä kuljettu reitti ja maastohavainnot on esitetty alla (Kuva 3.1).

3.3. Tulokset

Renkomäen selvitysalueelle ei tehty havaintoja liito-oravan papanoista tai virtsajäljistä. Hankealueilla oli huomattavan vähän liito-oravalle sopivia pesäpuita: Pentikujan osa-alueella (A-2932) havaittiin yksi kolohaapa ja Otavantien länsipuolen (A-2929) alueelle havaittiin yksi kolokuusi (Kuva 3.1). Otavantien havainnossa kolo kuusessa oli kuitenkin niin matalalla, että sitä ei voida pitää liito-oravalle otollisena pesäkolona petoriskin takia. Molemmilla alueilla oli kuitenkin liito-oravan elinympäristöksi sopivaa varttunutta tai vanhaa kuusi-lehtipuusekametsää (Kuva 3.2). Myöskään lajitietopyynnön (Suomen lajitietokeskus, 2025, luettu 23.4.2025) mukaan selvitysalueilta ei oltu tehty liito-oravahavaintoja.



Kuva 3.1. Hankealue, liito-oravaselvityksen reitti ja havaitut kolopuut.



Kuva 3.2 Kuusi-lehtipuusekametsää ja järeäkhöjä haapoja Pentinkujan osa-alueella (A-2932).

3.4. Johtopäätökset

Liito-oravaselvityksen ja lajitietoaineistojen perusteella kummallakaan selvityksen osa-alueella ei ole tehty liito-oravahavaintoja. Hankealueilla oli jonkin verran liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä, mutta tämä itsessään ei rajoita alueen kaavoitusta, kehittämistä tai rakentamista.

4. Lepakkoselvitys

4.1. Yleistä Suomen lepakkolajeista

Suomessa esiintyy 13 lepakkolajia, joista viittä tavataan säännöllisesti. Suomen yleisin lepakkolaji on **pohjanlepakko** (*Eptesicus nilssonii*, LC), jonka levinneisyysalue ulottuu pohjoisimpaan Lappiin asti. Muita Suomessa yleisesti tavattavia lepakkolajeja ovat **viiksisiiippa** (*Myotis mystacinus*, LC), **isoviiksisiiippa** (*Myotis brandtii*, LC), **vesisiiippa** (*Myotis daubentonii*, LC) ja **korvayökkö** (*Plecotus auritus*, LC). Lepakoita esiintyy runsaimmin maan etelä- ja keskiosissa, sekä laji- että yksilömäärissä mitattuna. Kaikki Suomen lepakkolajit ovat yöaktiivisia hyönteissyöjiä.

Pohjanlepakko suosii tyypillisesti avoimia ympäristöjä ruokailuun ja niitä näkeekin usein hakkuuaukeilla tai kaupunkiympäristössä piholla ja teiden varsilla. Pohjanlepakko lentää myös usein muita yleisiä lajeja korkeammalla, noin 5–10 metrin korkeudessa. Päiväpiilokseen pohjanlepakko kelpuuttaa erityisesti rakennukset. Toisin kuin pohjanlepakko, **viiksisiiippa** ja **isoviiksisiiippa** saalistavat sulkeutuneemmissa, puustoisemmissa ympäristöissä ja niitä voi nähdäkin metsän keskellä puikkelehtimassa lehvästössä (Vasko ym. 2020). Viiksi- ja isoviiksisiiippa ovat hyvin samankaltaisia, eikä niiden tarkka määrittäminen ole käytännössä mahdollista ilman lepakon pyydystämistä. Päiväpiiloiksi lajeille kelpaa puunkolot, linnun- ja lepakonpöntöt sekä rakennukset. **Vesisiiippaa** tavataan nimensä mukaisesti erityisesti vesistöjen läheisyydessä. Vesisiiippa käyttää päiväpiilonaan tyypillisesti puunkoloja, mutta piiloksi kelpaavat myös siltojen rakenteet ja lepakonpöntöt. **Korvayökkö** puolestaan suosii kulttuurivaikutteisia maatalousympäristöjä sekä metsä- ja maatalousalueiden muodostamia mosaiikkeja. Lajina korvayökkö on huomattavan hiljainen muihin suomalaisiin lepakkolajeihin verrattuna, minkä takia detektorit havaitsevat huomattavasti vähemmän korvayökköjä. Pohjanlepakon tavoin korvayökkö suosii päiväpiilonaan rakennuksia (SLTY 2024). Lepakoiden talvehtiminen vaihtelee, ja osa siirtyy luoliin ja rakennuksiin horrostamaan, osa muuttaa Keski-Eurooppaan. Monien lepakoiden aktiivisuus lisääntyy loppukesästä ja alkusyksystä. Osin tätä selittää pimenevien öiden mahdollistama pidempi lentoaika. Lisäksi syksy on lepakoille tärkeää aikaa talvehtimispaikkojen löytämiseen, energia-varastojen keräämiseen ja poikasten itsenäistymiseen (SLTY ry. 2023).

4.2. Lepakoiden suojeleminen

Kaikki suomen lepakkolajit ovat luonnonsuojelulain (LSL, 9/2023) 70 §:n nojalla rauhoitettuja ja kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on 78 §:n nojalla kiellettyä. Lepakoiden tappaminen, pyydystäminen ja tahallinen vahingoittaminen sekä häiritseminen lisääntymisaikana ja muina tärkeinä elinkierron aikoina on kielletty. Lisäksi lepakoiden hallussapito, kuljetus ja myyminen on kiellettyä. Suomi on sitoutunut EUROBATS-sopimukseen, joka edellyttää edellä mainittujen lisäksi ravinnonsaannin kannalta tärkeiden alueiden suojelua (Sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta 1999).

Selvityksessä käytetään Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suositusta lepakoiden käyttämien kohteiden luokitukseen (SLTY ry. 2023):

- Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Lisääntymis- tai levähdyspaikan lisäksi luokan I alueeseen tulee mahdollisuuksien mukaan sisällyttää siirtymäreitti, jota pitkin kyseessä oleva laji voi siirtyä kohteeseen ja sieltä pois.

- Luokka II: Erityisen tärkeät kohteet. Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-alue). Luokan II alueilla esiintyy lepakoita säännöllisesti. Ympäristö on usein alueella esiintyville lajeille tyypillinen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta useita lepakkolajeja pitkin kesää. Joskus luokan II alue voi olla erityisen tärkeä myös yhdelle lajille.
- Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Havaintomäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja lajimääräkin on usein pienempi. Ympäristö ei aina ole lepakoille yhtä sopiva kuin luokan II alueella tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudesta. Kaikki alueet, joilla lepakoita on havaittu, vaikka lajeja olisi useampia, eivät automaattisesti ole luokkaa III (esimerkiksi vähäinen määrä).

4.3. Menetelmät

Kartoituksessa käytettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoituksiin soveltuvin osin (SLTY ry. 2023). Lepakoiden esiintymistä selvitettiin sekä aktiivisesti passiiviseurannalla kesän 2025 aikana yhteensä kolmena yönä: 26.6., 25.7. ja 19.8. Kartoituksien aikaiset sääolosuhteet ovat esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 4.1).

Tässä raportissa kaikkia siippalajeja ei ole määritelty tarkasti, mikäli nauhoitetut äänet eivät ole sisältäneet tarpeeksi selviä lajille tunnusomaisia merkkejä varmaa lajimäärittystä varten. Määrittelemättömät siipat on kategorioitu ”siippalajiksi”. Vastaavasti viiksisiippa- ja isoviiksisiippahavainnot on nimetty ”viiksisiippalajiksi”, sillä lajeja on lähes mahdotonta erottaa pelkän äänen perusteella. Lajien määrittämisessä käytettiin apuna Wildlife Acoustics Kaleidoscope Pro (versio 5.6.3) -ohjelmaa.

Taulukko 4.1 Selvityspäivien sääolosuhteet.

Pvm.	Kellonaika	Keski-lämpötila	Ylin°	Alin°	Tuulisuus	Pilvisyys	Sateisuus
26.6.2024	22.00–06.00	9°C	15°C	8°C	tyyni	pilvetön	pouta
25.7.2024	22.00–06.00	19°C	23°C	16°C	tyyni	pilvetön	pouta
19.8.2024	22.00–06.00	11°C	14°C	9°C	tyyni	puolipilvinen	pouta

4.3.1. Aktiivikartoitus

Aktiivinen kartoitus tehtiin kävellen selvitysalueilla ja niiden lähiympäristöissä, keskittyen lepakoille sopivimmille luontotyypeille asutuksen ja varttuneempien metsien läheisyyteen. Selvitysalueiden pienen pinta-alan takia selvitysreittejä ei ollut tarvetta suunnitella tarkemmin etukäteen, vaan maastoselvitysten aikana oli hyvin aikaa kiertää molemmat selvitysalueet kattavasti. Kaikilla selvityskerroilla kierrettiin suurin piirtein sama reitti tulosten vertailtavuuden ja selvityksen toistettavuuden parantamiseksi. Liikkuminen tehtiin kunnioittaen alueen asukkaiden kotirauhaa.

Aktiivikartoituksessa käytettiin Echo Meter Touch 2 Pro -detektoria. Havainnot tallennettiin QField paikkatietosovellukseen ja niistä kirjoitettiin maastossa ylös mahdollinen laji, yksilömäärä, havaintoaika, sijainti ja muut mahdolliset havaintotiedot, kuten oliko havainto ohilentävästä yksilöstä vai oliko havaittu yksilö saalistava.

4.3.2. Passiiviseuranta

Passiividetektorit sijoitettiin lepakoiden todennäköisille elinympäristöille, kulkureiteille ja ruokailupaikoille, kuitenkin huomioiden eri lepakkolajien käyttäytyminen ja niiden suosimat erilaiset elinympäristöt. Detektorit sijoitettiin joka kuukausina enimmäkseen eri paikkoihin, jotta alue tulisi selvitettyä mahdollisimman kattavasti (Taulukko 4.2, Kuva 4.1, Kuva 4.2).

Detektoripisteet 2 ja 3 ovat saman passiividetektorin havaintoja eri havaintopisteestä. Detektori oli detektoripisteessä 2 klo 1:48 asti ja siitä eteenpäin detektoripisteessä 3. Detektori tuli siirrettyä, kun aktiivikartoituksen aikana löytyi potentiaaliselta vaikuttava kohde, johon ei ollut vapaata detektoria, mutta miltä oli hyvä saada passiividetektorilta osittainenkin otanta seuraavien maastokäyntien suunnittelua varten.

Passiividetektorit tallensivat yön aikana detektorin lähellä kuuluvat lepakoiden äänet auringonlaskusta auringonnousuun. Kartoituksessa käytettiin AudioMoth sekä Mini Bat -detektoreita.

Taulukko 4.2 Passiividetektorien sijainti.

Detektori-piste	Laite	Pvm.	Sijainti
1	Audiomoth #3	26.6.2025	Aukio metsän reunassa, ison lammikon lähellä
2	Mini Bat #1	26.6.2025	Harvempaan kasvavan metsän keskellä
3	Mini Bat #1	27.6.2025	Metsäpolun reunalla, pellon laidalla
4	Mini Bat #7	26.6.2025	Vanha talon paikka, puiden ympäröimä aukio
5	Audiomoth #3	25.7.2025	Kallioinen aukea pellon ja metsän välissä
6	Mini Bat #1	25.7.2025	Harvempaan kasvavan metsän keskellä
7	Mini Bat #7	25.7.2025	Pellon laidalla vanhan ladon ulkopuolella, tien vieressä
8	Audiomoth #3	19.8.2025	Pienen lammen reunalla
9	Mini Bat #1	19.8.2025	Metsän keskellä kulkevan vanhan metsätien reuna
10	Mini Bat #7	19.8.2025	Harvempaan kasvavan metsän keskellä



Kuva 4.1 Passiividetektoripisteiden sijainti Otavantien länsipuolella.



Kuva 4.2 Passiividetektoripisteiden sijainti Pentinkujalla. Kaikkia selvitysalueen ortokuvassa näkyviä rakennuksia ei enää ole, vaan osa niistä on purettu.

4.4. Tulokset

4.4.1. Aktiivikartoitus

Aktiivikartoituksen tulokset on esitetty alla (Taulukko 4.3). Havaintoja tehtiin pohjanlepakosta sekä viiksisiipasta/isoviiksisiipasta, jotka ovat yleisiä lajeja Suomessa. Siippalaji-havainnot ovat elinympäristön perusteella syytä tulkita myös viiksisiippalajeiksi. Pentinkujan (A-2932) selvitysalueen läheisten pienten lampien läheisyydessä ei tehty havaintoja vesitai lampisiipoista. Havaintoja tehtiin siippalajeista hieman enemmän kuin pohjanlepakoista. Ero voi kuitenkin osittain johtua siitä, että pohjanlepakkojen havainnot tulivat pienemmältä alueelta, jolloin havainnot oli helpompi tulkita samoiksi yksilöiksi. Lajityypilliseen tapaan, pohjanlepakoita havaittiin enemmän teillä, metsien reunoilla ja aukeilla, kun taas siippoja havaittiin syvemmillä metsissä, joissa oli tilaa lentää.

Saadut havainnot sijoittuivat kellonaikojen 22–04 välille. Aktiivikartoitus pyrittiin aloittamaan potentiaalisten päiväpiilojen luota ennen auringonlaskua, jotta nähtäisiin ulkoa tarkastelemalla, toimivatko kohteet päiväpiilopaikkoina. Lepakot lähtevät liikkeelle päiväpiiloistaan auringonlaskun aikaan. Alueelta ei kuitenkaan onnistuttu löytämään päiväpiilopaikkoina toimivia rakennuksia tai kolopuita.

Havaintoja tehtiin tasaisesti läpi kesän, mutta yksilömäärät olivat hyvin vähäisiä; lepakkoja havaittiin visuaalisesti tai detektorilla korkeintaan 1–2 kerralla. Havainnoissa pyrittiin välttämään saman yksilön merkkäämistä useaan kertaan, mikä selittää havaintojen pientä määrää passiividetektorien havaintomäärään verrattuna. Vaikka havaintoja kertyi vähäisesti, havaintoja tehtiin kuitenkin eri puolilta selvitysalueita.

Taulukko 4.3 Aktiivikartoituksen havainnot.

	Pohjanlepakko	Siippalaji	Viiksisiippalaji
Kesäkuu	3	3	0
Heinäkuu	3	1	2
Elokuu	1	2	5

4.4.2. Passiiviseuranta

Passiiviseurannan tulokset on esitetty alla (Taulukko 4.4). Eniten havaintoja passiividetektoreille kertyi pohjanlepakosta (68 % kaikista havainnoista), loput havainnot tulivat siippalajeilta (32 % kaikista havainnoista), joista noin puolet voitiin varmistaa viiksisiippalajeiksi (10 % kaikista havainnoista). Suuria yhdyskuntia ei passiividetektoreilla löytynyt.

Varmoja lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei voitu detektoridatan perusteella myöskään tunnistaa. Detektoreille kertyi havaintoja 21:33–4:39 väliseltä ajalta, ensimmäiset ja viimeiset havainnot tulisivat tyypillisesti lepopaikkojen läheisyydestä, kun yksilöt lähtevät ja palaavat lepopaikkaan. Detektoripisteillä 9 ja 10 ensimmäiset havainnot tapahtuivat selvästi muita detektoreja aikaisemmin, jotka voisivat kertoa lepopaikan läheisyydestä. Molemmat detektoripisteet sijaitsivat metsän keskellä, jossa voi olla levähdyspaikaksi soveltuvia puunkoloja. Varmoja levähdyspaikkoja selvitysalueilta ei kuitenkaan löydetty.

Saalistukseen liittyviä ääniä havaittiin pohjanlepakoilla runsaasti detektoripisteissä 4 ja 5. Yksittäisiä saalistusääniä havaittiin lisäksi pohjanlepakoilla detektoripisteessä 1 sekä viiksisiippalajeilla detektoripisteessä 10.

Kaikista havainnoista selkeästi suurin havaintomäärä saatiin detektoripisteistä 4 ja 5, jotka sijaitsivat Pentinkujan (A-2932) selvitysalueen puolella. Havaintoja kertyi erityisesti pohjanlepakoista. Havaintomääristä huolimatta, havaitut yksilömäärät ovat vähäisiä; äänitteistä oli kuultavissa enimmillään 2 yksilöä kerralla. Suurimmat havaintomäärät tulivat detektoreilta, joilta oli kuultavissa saalistukseen liittyviä ääniä, on siis todennäköistä, että muutamat yksilöt ovat pyörineet saalistamassa detektorien läheisyydessä. Koska detektoripisteet sijaitsivat lähellä toisiaan, ovat molempien detektoripisteiden 4 ja 5 havainnot voineet tulla samoilta yksilöiltä. Muiden detektorien havainnot olivat vähäisiä.

Taulukko 4.4 Passiividetektorien havainnot.

Detektoripiste	Pvm.	Pohjanlepakko	Siippalaji	Viiksisiippalaji
1	26.6.2025	4	0	1
2	26.6.2025	0	0	0
3	27.6.2025	0	0	0
4	26.6.2025	128	7	6
5	25.7.2025	78	7	2
6	25.7.2025	5	2	0
7	25.7.2025	3	0	2
8	19.8.2025	3	5	1
9	19.8.2025	0	19	7
10	19.8.2025	5	33	16

4.5. Lepakoille tärkeät alueet

Alueelta ei tunnistettu luokan I suojeltuja tai luokan II erityisen tärkeitä kohteita. Saalistusäänien perusteella selvitysalueilta voitiin tunnistaa kaksi saalistamiseen käytettyä kohdetta: detektoripisteiden 1, 4 ja 5 saalistusalue sekä detektoripiste 10 saalistusalue.

Alueilla esiintyi kuitenkin vain yksittäisiä lajeja ja yksilömäärät olivat hyvin pieniä, eikä alueita voida arvioida erityisen tärkeiksi lepakoille. Hyönteisiä löytyy lepakoille ravinnoksi lähi-alueilta runsaasti, mutta kyseiset kohteet voivat kasvillisuutensa takia tarjota hieman paremman keskittymän saalistamiseen. Alueet on luokiteltu soveltuvan luokan III monimuotoisuutta tukeviksi ja turvaaviksi kohteiksi. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon.



Kuva 4.3 Otavantien länsipuolen (A-2929) selvitysalueelta tunnistettu saalistusalue.



Kuva 4.4 Pentinkujan (A-2932) selvitysalueelta tunnistettu saalistusalue.

4.6. Johtopäätökset

Selvityksessä havaittujen lepakoiden laji- ja yksilömäärän perusteella Pentinkujan (A-2932) ja Otavantien länsipuolen (A-2929) selvitysalueet eivät ole lepakoille erityisen sopivia alueita. Yksittäisiä lepakohavaintoja tehtiin eri puolilta selvitysalueita, mutta havainnot selkeästi painottuivat muutaman kohteen lähelle, joissa lepakot ruokailivat.

Molempien alueiden välittömässä läheisyydessä on ihmistoimintaa ulkoilun, liikenteen sekä asutuksen muodossa. Läheiset tiet tuottavat molemmille selvitysalueille melua liikenteen seurauksena. Pentinkujan (A-2932) selvitysalueen polkuja ja hiekkatietä käytetään ulkoiluun ja koirien ulkoiluttamiseen. Syvemmälle metsään vievä vanha tienpohja on vähäisemmässä käytössä. Otavantien länsipuolen (A-2929) selvitysalueella on lisäksi maatalouskäytössä ollut peltoa. Molemmilla selvitysalueilla on vähän lepakoiden elinympäristöksi soveltuvaa vanhempaa kuusi- tai sekametsää, joissa voi sijaita puunkoloja tai muita talvehtimispaikkoja ja päiväpiiloja. Otavantien länsipuolen (A-2929) selvitysalueen pohjoispuolen metsä oli vähemmän ihmisten käytössä, mikä voi parantaa metsän soveltuvuutta viiksisiippalajeille.

Selvitysalueet eivät karttatarkastelun perusteella merkittävästi poikkea lähiseudun alueista, vaan vastaavia metsäisiä alueita on seudulla enemmänkin.

Selvitysalueen vähäisistä havainnoista huolimatta alueelta voitiin rajata kaksi III-luokan aluetta, joita muutamat alueen lepakot käyttivät ravinnonhankintaan. Selvityksessä rajatut III-luokan alueet suositellaan mahdollisuuksien mukaan jättämään rakentamisen ulkopuolelle. Alueiden puusto olisi lisäksi hyvä säilyttää mahdollisimman yhtenäisenä, jotta siirtymäreitit potentiaalisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ja ravinnonhankinta-alueiden välillä säilyvät.

Näiden tulosten ja havaintomäärien perusteella alueella ei ole tarvetta lisäselvityksille.

4.7. Epävarmuustekijät

Lepakoiden kartoitukseen liittyy aina epävarmuustekijöitä lepakoiden aktiivisen liikkuvuuden ja vaikean havaittavuuden takia. Tässä selvityksessä suoritettut kartoitukset voidaan kuitenkin arvioida riittävän kattaviksi, jotta selvityksen tavoitteet, eli lepakoiden runsaus alueella ja lepakoille tärkeät alueet, voidaan riittävällä varmuudella määrittää.

5. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

5.1. Menetelmät

Selvitysalue kattoi Pentinkujan ja Otavantien länsipuolen osa-alueet (Kuva 2-1). Alueet kartoitettiin kahden päivän aikana 8.-9.7.2025. Selvityksen pohjatiedoiksi haettiin alueen metsävaratiedot ja erityisen tärkeät elinympäristöt (ns. ETE-kohteet) (Metsäkeskus 2025), ilmakehän kuva-aineistoja ja alueelta tallennetut lajihavainnot (Suomen Lajitietokeskus 2025). Alueelta ei ole aiempia havaintoja huomionarvoisista kasvilajeista (Suomen Lajitietokeskus 2025), mutta Pentinkujan alueen läheisyydestä on tehty havainto rauhoitetusta pulskaneilikasta (*Dianthus superbis*).

Selvityksessä keskityttiin selvittämään huomionarvoiset luontotyytit ja kasvilajit:

- suojellut, rauhoitetut, silmälläpidettävät (NT) ja uhanalaiset (CR, EN, VU) kasvilajit (Asetus eräiden kasvien rauhoittamisesta 450/1992, Hyvärinen ym. 2019, Luonnonsuojelulaki 9/2023)
- luonnonsuojelulain 64 §:n ja 65 §:n luontotyytit sekä silmälläpidettävät (NT) ja uhanalaiset (CR, EN, VU) luontotyytit (Kontula & Raunio 2018, Luonnonsuojelulaki 9/2023)
- metsälain 10 §:n kohteet (Metsälaki 1996/1093)
- vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamat arvokkaat pienvedet (Vesilaki 2011/587)
- haitalliset vieraslajit

Arvokkaat luontokohteet arvotettiin LUOPAS-oppaan kriteerien mukaisesti (Mäkelä & Salo 2023):

- Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet. Luonnonarvoja heikentävä maankäyttö ei pääsääntöisesti ole sallittua.
- Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet. Kohdetta muuttavaa maankäyttöä tulee välttää. Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet, uhanalaisten luontotyyppien ja lajien merkittävät esiintymät sekä luontodirektiivin luontotyyppien merkittävät esiintymät.
- Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet. Kohdetta muuttavaa maankäyttöä tulee välttää. Uhanalaisten sekä luontodirektiivin luontotyyppien ja lajien muut kuin merkittävät esiintymät, luontotyyppi- ja lajiesiintymien muut kuin merkittävät kokonaisuudet sekä maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät. Luokkaan sisältyvät lisäksi ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet.
- Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet. Kohteiden luonnonarvojen huomioon ottaminen ja säästäminen on perusteltua. Alueellisesti uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien tai luontotyyppien esiintymät, lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt, Suomen kansainvälisten vastuuluontotyyppien esiintymät, harvinaisten/puutteellisesti tunnettujen mutta tärkeiksi katsottujen luontotyyppien esiintymät sekä ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet.

5.2. Tulokset

Pentinkujalta tehtiin havainto yhdestä norosta, joka saa alkunsa ojasta. Vaikka noro itsessään on luonnontilaisen kaltainen, on se syntynyt ihmisen toiminnan seurauksena eikä näin ollen täytä vesilain 2. luvun 11 §:n kriteeriä luonnontilaisuudesta. Noron ympärillä lehtoalue edustaa kosteaa keskiravinteista lehtoa (Kuva 5.1), joka on luokiteltu sekä koko maassa että Etelä-Suomen alueella silmälläpidettäväksi (NT) luontotyyppiksi. Lehtoaluetta lukuun ottamatta kohteen puustoiset alueet ovat käsiteltyä metsää. Alue on etenkin eteläosastaan ravinteikasta, ja mm. lehtotuomea esiintyy runsaasti (Kuva 5.2). Alueen läpi kulkee vanhoja tienpohjia. Joutomaata esiintyy purettujen asuinrakennusten alueella. Näiltä alueilta havaittiin komealupiinia ja kurturuusua, jotka ovat haitalliseksi luokiteltuja vieraslajeja. Kohteen eteläosassa peltoalueiden välissä esiintyy nurmipuntarpäävaltaista niittyä (Kuva 5.3). Kohteen huomionarvoiset havainnot on esitetty alla olevalla kartalla (Kuva 5.4).



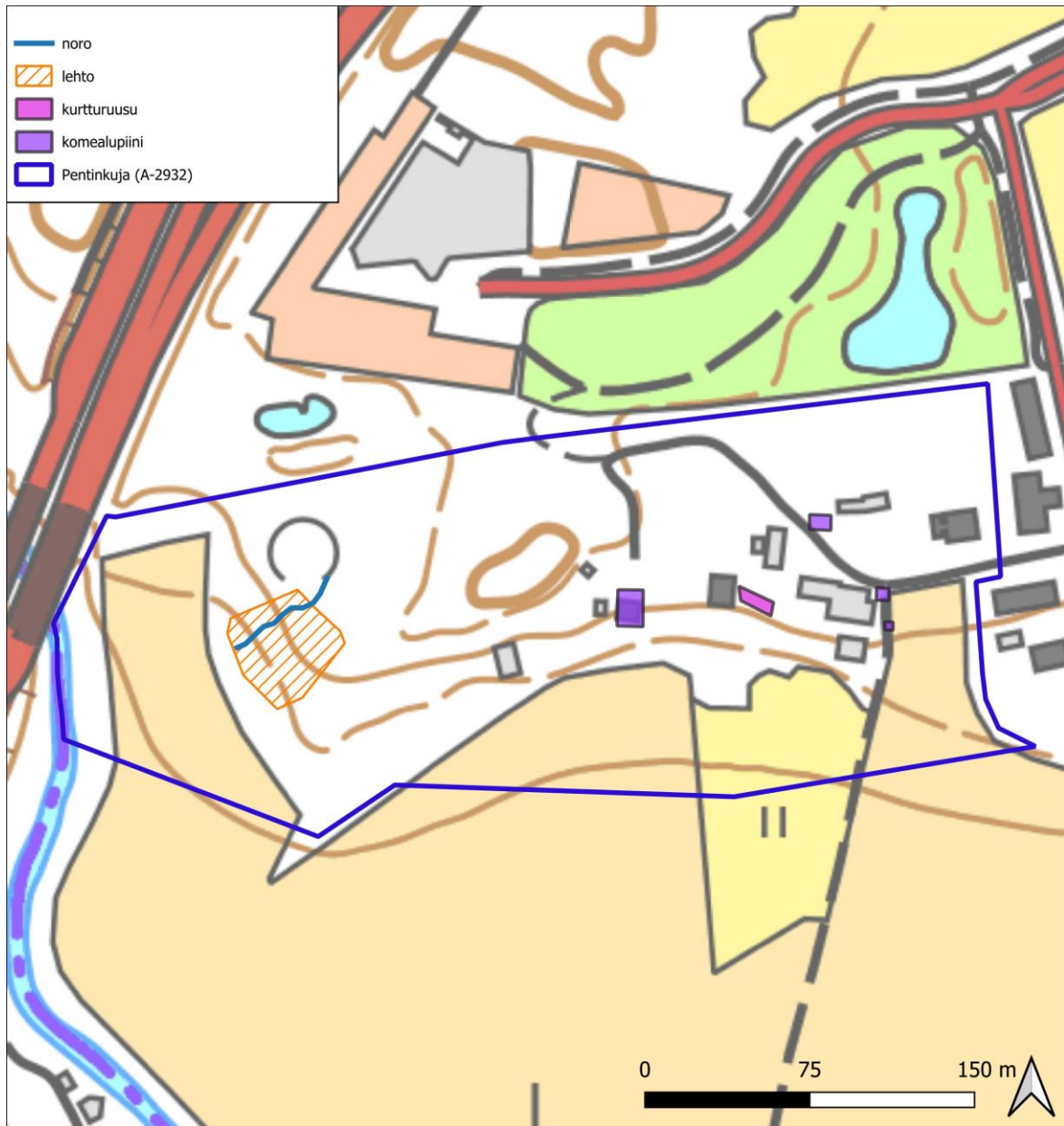
Kuva 5.1 Pentinkujan kohteen noro ja kosteaa keskiravinteista lehtoa.



Kuva 5.2 Pentinkujan ravinteikkaampaa osaa, jossa esiintyy lehtotuomea.



Kuva 5.3 Nurmipuntarpääniittyä Pentinkujalla.



Tulostettu 05/09/2025, SK.
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

Kuva 5.4 Pentinkujalta tehtyt huomionarvoiset havainnot.

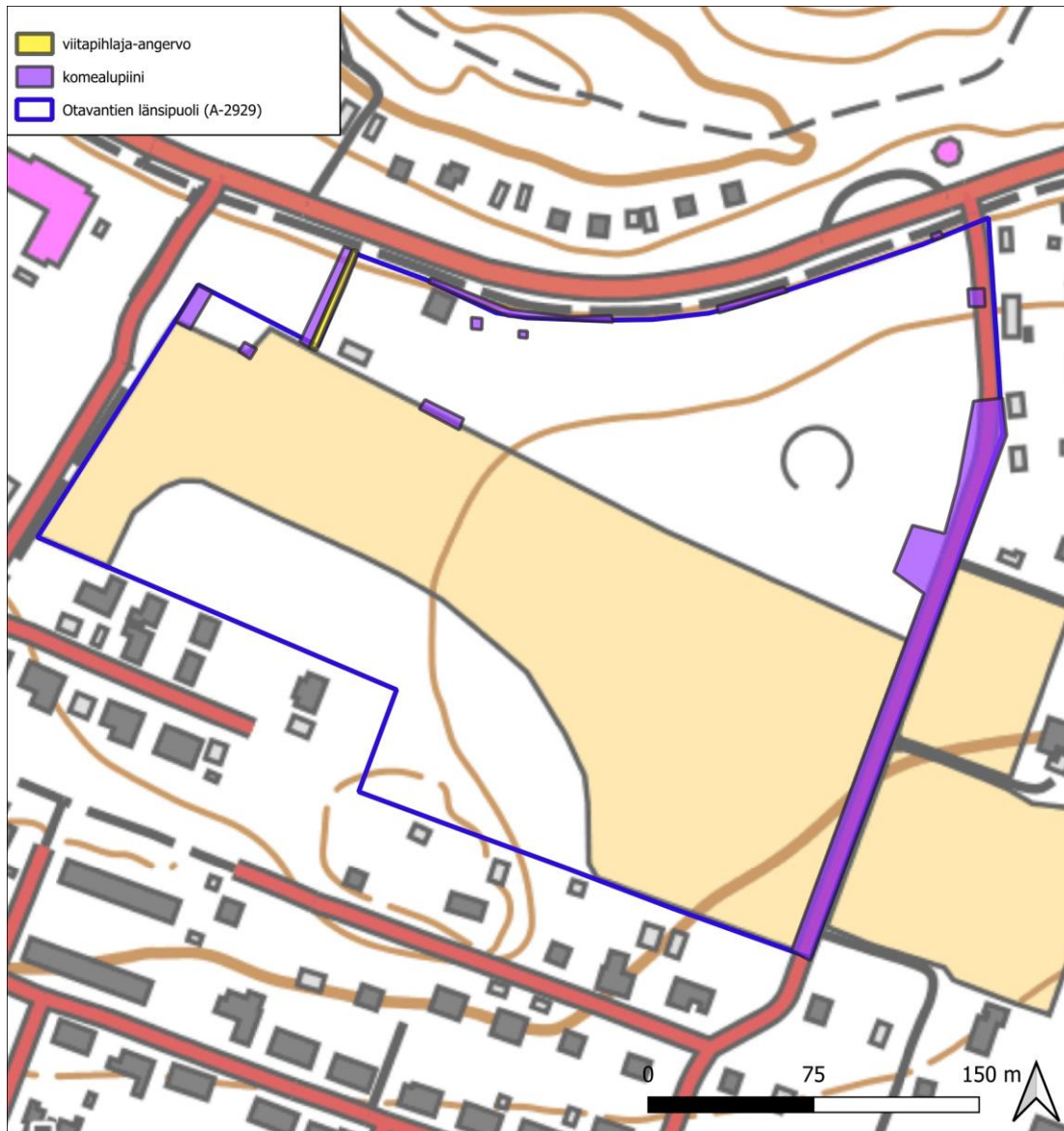
Otavantien eteläosan puustoinen alue on varttunutta kangasmetsää, jonka läpi kulkee useita polkuja (Kuva 5.5). Pohjoisosan metsä on harvennettua koivu- ja kuusivaltaista sekametsää (Kuva 5.6). Alueelta havaittiin haitalliseksi luokitelluista vieraslajeista komealupiinia ja viitapihlaja-angervoa. Huomionarvoiset havainnot on esitetty kartalla (Kuva 5.7).



Kuva 5.5 Otavantien eteläosan kangasmetsää.



Kuva 5.6 Otavantien harvennettua metsää.



Tulostettu 05/09/2025, SK.
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

Kuva 5.7 Otavantien länsipuolen huomionarvoiset havainnot.

5.3. Johtopäätökset

Pentinkujalla noron ympärillä oleva lehtoalue on silmälläpidettävä luontotyyppi, jonka säilyttäminen on suositeltavaa. Alue täyttää mahdollisesti myös metsälain 10 §:n kriteerit luonnontilaisena tai sen kaltaisena pienialaisena lehtolaikkuna. Muutoin kohteiden metsäiset alueet ovat käsiteltyjä ja luonnontilaltaan heikentyneitä ihmisvaikutuksen seurauksena. Haitallisia vieraslajeja koskee vieraslajilainsäädäntö. Vieraslajien pitäminen, kasvattaminen, istuttaminen, kylväminen tai muulla vastaavalla tavalla käsitteleminen siten, että ne voivat päästä ympäristöön, on vieraslajilain 3 §:n nojalla kielletty (Laki vieraslajeista aiheutuvien

riskien hallinnasta 2015/1709). Lisäksi haitalliseksi luokiteltuja lajeja tulee EU:n vieraslaji-asetuksen (Direktiivi 1143/2014/EY) mukaisesti torjua toimenpiteillä.

6. Pesimälinnustaselvitys

6.1. Menetelmät

Hankealueen pesimälinnustoa selvitettiin kahtena aamuna touko- kesäkuussa 2025. Selvitys tehtiin kartoituslaskentaohjeita (Koskimies & Väisänen 1988) soveltaen kulkemalla alueet läpi siten, että ne tulevat kattavasti kierrettyä. Kartoituslaskenta on vakiintunut ja laajasti käytetty menetelmä pesimälinnuston arviointiin erityisesti silloin, kun tavoitteena on saada tarkka kuva alueen lajistosta ja pesivien parien määrästä.

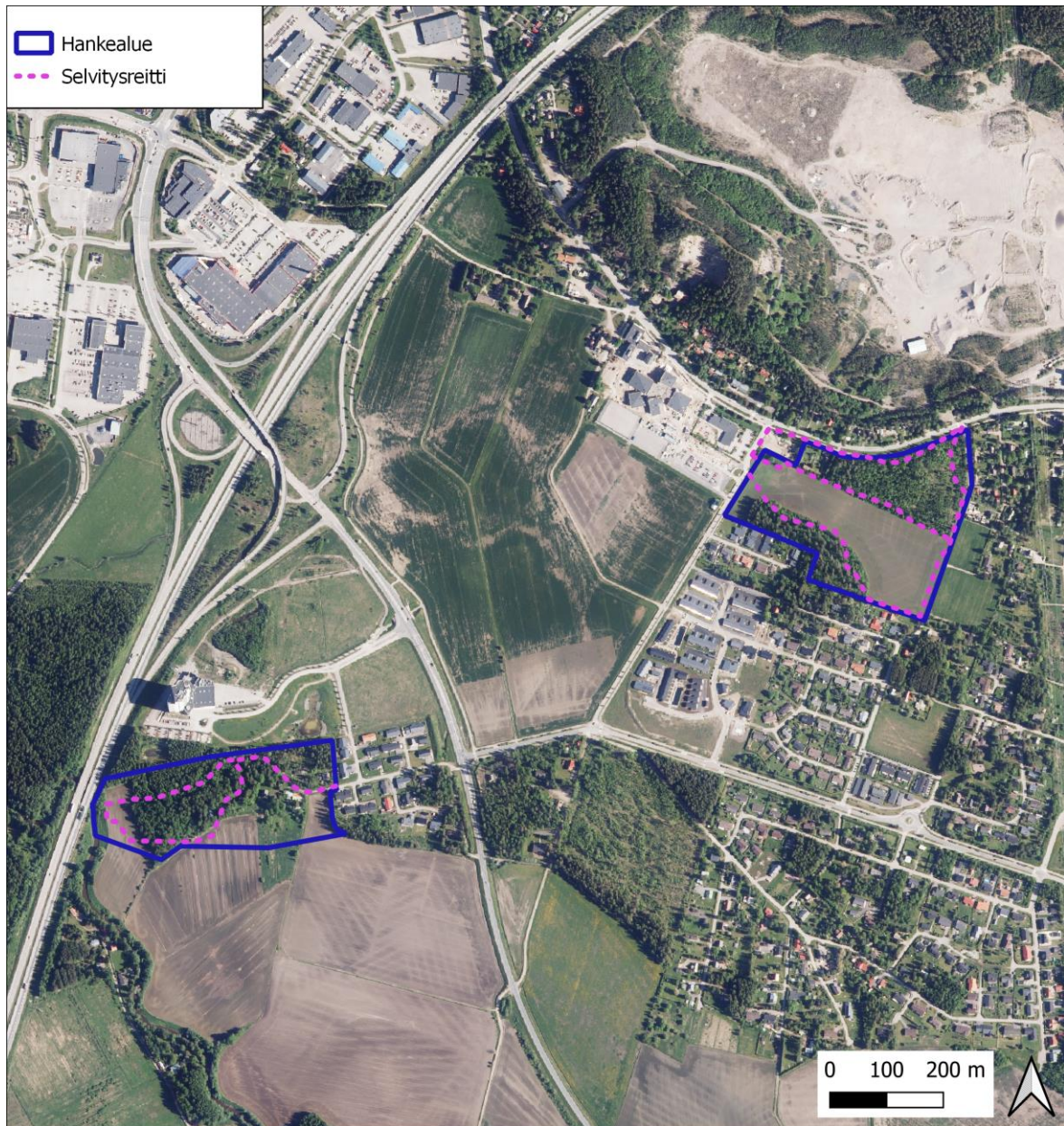
Laskennassa kirjattiin kaikki havaitut lintulajit sekä niiden käyttäytyminen maastossa kartalle ja myöhemmin QGIS- paikkatietosovellukseen. Pareiksi tulkittiin Koskimies & Väisänen 1988 oppaan mukaisesti seuraavat havainnot: laulava koiras, varoiteleva koiras, nähty koiras, varoiteleva naaras, nähty naaras, varoiteleva pari ja nähty pari. Paritulkinta on tehty, mikäli edellä mainittu havainto on tehty vähintään kerran sopivassa elinympäristössä, eikä havaintoa ole tulkittu muuttajaksi. Laskennat suoritettiin noin 4–10 välillä aamulla mahdollisimman poutaisella ja vähätuulisella säällä, kun lintujen aktiivisuus on suurimmillaan. Laskenta-aikataulu on esitetty taulukossa (Taulukko 6.1) ja laskennassa kuljettu reitti kuvassa (Kuva 6.1).

Raportissa käytetään lajin uhanalaisuusluokasta ja suojelustatuksesta seuraavia lyhenteitä: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut ja NT = silmälläpidettävä, NA=arviointiin soveltumattomat (Hyvärinen ym. 2019), DIR = EU:n lintudirektiivin liitteen I-laji, DIR-M= EU:n lintudirektiivin muuttolinnut ja KVI = Suomen kansainvälinen vastuulaji. Arviointiin soveltumatonta lajia ei ole arvioitu uhanalaisuuskriteerien mukaisesti, koska se ei täytä arvioinnin kriteerejä. Suomen kansainvälinen vastuulaji tarkoittaa eliölajia, jonka populaatiosta vähintään Euroopan laajuisesti merkittävä osa elää ja lisääntyy Suomessa. Suomella on sen vuoksi erityinen vastuu kansainvälisellä tasolla lajin seurannasta, tutkimuksesta ja suojelusta.

Selvitysalueelta ei ole aikaisempia lintuhavaintoja. Selvitysalueen lähiympäristöstä on tehty havaintoja harakasta (NT), tuulihaukasta (DIR-M, LC), harmaalokista (VU), valkoposkianhasta (DIR, LC) ja kiurusta (NT).

Taulukko 6.1 Selvityksen aikaiset sääolosuhteet.

Pvm.	Kellonaika	Sää	Lämpötila
23.5.2025	03:50– 6:50	selkeää, poutaa, heikko tuuli	+10°C – +11°C
12.6.2025	4:00–7:00	Pilvistä, tiheä sadetta, kohtalainen tuuli	+11°C



Tulostettu 11/08/2025, LK.
Lähteet:
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

Kuva 6.1. Hankealueella kuljettu selvitysreitti.

6.2. Tulokset

Selvitysalueelta ja sen välittömästä lähiympäristöstä havaittiin yhteensä 24 lajia. Näistä valtaosa on hyvin tavanomaisia ja elinvoimaisia lajeja. Yleisimmät lajit olivat peippo, keltasirkku ja talitiainen. Nämä lajit kuuluvat myös valtakunnan tasolla yleisiin pesimälajeihin. Huomionarvoisia lajeja havaittiin kolme, joista yksi oli silmälläpidettävä, yksi EU:n lintudirektiivin

liitteen I- laji ja Suomen kansainvälinen vastuulaji. Lisäksi havaittiin yksi vaarantunut ja EU:n lintudirektiivin muuttolintu. Huomionarvoisten lajien havainnot ovat esitetty kuvassa (Kuva 6.2) ja taulukossa (Taulukko 6.3).

Selvitysalueen pelto-osuudella havaittiin ruisrääkän (DIR, KVI, LC) reviiri sekä yksi pesivä töyhtöhyppä, joka on elinvoimainen laji, mutta pesinnän vuoksi ilmoitettu huomionarvoisena. (Kuva 6.2). Ruisrääkkä ja töyhtöhyppä pesivät avoimilla kasvipeitteisillä alueilla, kuten pelloilla, nurmilla ja kesannoilla.

Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä havaittu pensaskerttu (NT) suosii erilaisia puoliavoimia tai avoimia ympäristöjä, kuten pelto-ojien pensaikkoja, pensaikkoisia niittyjä, pihamaita ja teiden varsia.

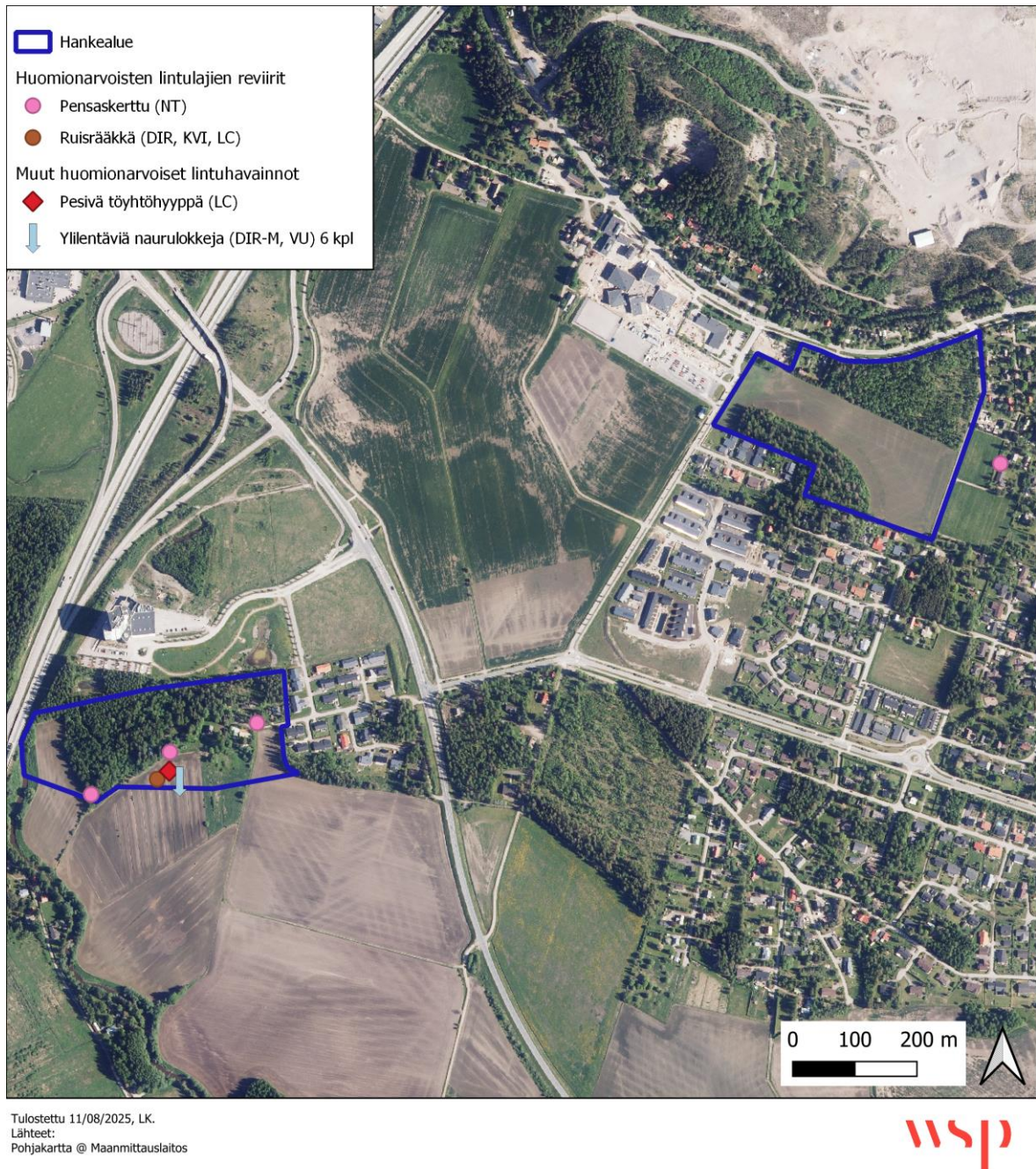
Selvitysalueella havaitut ylilentävät naurulokit (DIR-M, VU) käyttivät alueen peltomaita ruokailuun.

Taulukko 6.2. Hankealueen elinvoimaisten lajien reviirimäärät.

Laji	Pari-määrä	Laji	Pari-määrä
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)	2	Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	5
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)	4	Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	6
Kalalokki (<i>Larus canus</i>)	-	Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	6
Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	8	Satakieli (<i>Luscinia luscinia</i>)	1
Kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	4	Sepelkyhky (<i>Columba palumbus</i>)	1
Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)	3	Sinitäinen (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	3
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)	1	Talitiäinen (<i>Parus major</i>)	10
Mustapääherttu (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1	Töyhtöhyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	1
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)	2	Varis (<i>Corvus corone</i>)	1
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	6	Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	2
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	12		

Taulukko 6.3. Hankealueen huomionarvoisten lajien reviirit.

Laji	Status	Pari-määrä
Pensaskerttu (<i>Sylvia communis</i>)	NT	4
Ruisrääkkä (<i>Crex crex</i>)	DIR, KVI, LC	1
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	DIR-M, VU	-



Kuva 6.2. Hankealueen huomionarvoiset lintuhavainnot.

6.3. Johtopäätökset

Selvitysalueelta ja sen välittömästä lähiympäristöstä havaittiin yhteensä 24 lajia. Näistä valtaosa on yleisiä ja eteläsuomalaisille pelto- ja metsäseuduille tyypillisiä lajeja. Uhanalaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja havaittiin niukasti ja ne esiintyivät tasaisesti selvitysalueella eikä erityisiä keskittyimiä tai erityisen harvinaisia lajeja havaittu. Näin ollen alueelle ei rajattu linnustollisesti erityisen arvokkaita alueita.

Selvitysalue koostuu peltomaista ja pienistä metsämaa-alueista kaupunkiympäristössä. Useilla alueella pesivillä lajeilla on vastaavia elinympäristöjä selvitysalueen ulkopuolella, minkä vuoksi niitä ei ole välttämätöntä huomioida hankkeessa eikä erityisiä maankäytön suosituksia ole tarvetta antaa.

7. Ekologiset yhteydet

Ekologiset yhteydet ovat eläinten säännöllisesti käyttämiä kulkureittejä, joiden kautta eläimet ja myös kasvit voivat siirtyä alueelta toiselle epäsuotuisien alueiden läpi. Ekologisia yhteyksiä tai käytäviä ovat vaihtelevan levyiset metsävyöhykkeet, metsä-peltoyhteydet, virtavedet ja muut yhtenäiset viherympäristöt. Maaston muodot, kasvillisuuden antama suoja ja vesistöt ohjaavat eläinten liikkumista. Eläimet ohjautuvat usein samoille reiteille, mikäli ympäristö ei muutu. Asuinalueet, tiet ja muut rakennetut alueet heikentävät ekologisia yhteyksiä tai voivat katkaista yhteydet. Ekologiset yhteydet selvitettiin työpöytäselvityksenä, jonka lisäksi hyödynnettiin luontoselvityksistä saatuja tuloksia.

7.1. Menetelmät

Ekologisia yhteyksiä tarkasteltiin kartta- ja ilmakuvien avulla. Eri maankäyttötyypit luokiteltiin ekologisten yhteyksien ylläpidon suhteen negatiiviseksi, neutraaliksi tai positiiviseksi, soveltaen Uudenmaan liiton Ekologisten yhteyksien indeksityökalun maankäyttöluokkien vaikutuksia (Uudenmaan liitto 2025). Lisäksi huomiottiin jo tehtyjen selvitysten tulokset sekä Suomen lajitietokeskukseen merkityt lajihavainnot.

7.2. Tulokset

Otavantien länsipuolen alue, A-2929

Alue sijaitsee Corine-maankäyttöaineiston (Suomen ympäristökeskus 2025) mukaan väljästi rakennetulla asuinalueella. Asuinalueet katsotaan ekologisia yhteyksiä häiritseväksi maankäytöksi. Karttatarkastelun perusteella hankealueen koillis- ja lounaisosat ovat metsäalueita ja niiden väliin jäävä alue on avointa peltoa. Metsien ja peltujen katsotaan olevan ekologisen käytävän toimintaa häiritsemätöntä maankäyttöä, metsien vaikutuksen ollessa positiivinen ja peltujen neutraali (joskin lajikohtaista vaihtelua on, esimerkiksi liito-orava ei ylitä suuria avoimia alueita). Alueen pohjoispuolen välittömässä läheisyydessä kulkee Orimattilankatu, jonka pohjoispuolella on asuin- ja viheraluetta. Itäpuolta rajaa Otavantie, jonka lähiympäristö on peltoa ja asuinaluetta. Eteläpuolella on asuinaluetta ja länsipuolella kulkee Lakkitehtaan tie, peltoa ja asuinaluetta.

Valtaosa hankealueesta on yleiskaavoituksessa määritetty viheralueeksi. Alue on itäpuoleltaan yhteydessä Arometsään, mutta yhteyttä ei ole määritetty merkittäväksi luontoverkostoksi tai ekologiseksi yhteydeksi. Lähin merkittävä luontoverkosto sijaitsee Orimattilankadun pohjoispuolella Renkomäen soramontun ympäristössä, lähimmillään noin 300 metrin päässä alueelta. Kyseisen alueen pohjoispuolella kulkee myös merkittävä ekologinen yhteys, lähimmillään noin 600 metrin päässä hankealueelta.

Selvitysealueelta ei ole liito-oravahavaintoja (Suomen lajitietokeskus 2025). Alueella on kuitenkin liito-oravalle mahdollisesti potentiaalista metsää, mutta lajin läsnäolosta ei havaittu merkkejä WSP:n toteuttamassa selvityksessä. Laji ei todennäköisesti kykene hyödyntämään aluetta myöskään ekologisenä yhteytenä sen eristyneisyyden vuoksi. Alueen urbaanisuus puolestaan tekee siitä käyttökeltottoman suurpedoille.

Linnut ja lepakot voivat käyttää aluetta. Muutokset alueen maankäytössä eivät kuitenkaan todennäköisesti merkittävästi vaikuta lajeihin, sillä ne voivat lentää epäsoivan alueen yli. Lähialueella on myös paljon hankealuetta vastaavaa elinympäristöä, jota lajit voivat hyödyntää kyseisen alueen sijasta.

Renkomäen Pentinkujan alue A-2932

Alue sijaitsee Corine-maankäyttöaineiston (SYKE 2025) mukaan pienipiirteisellä maatalousmosaiikilla. Itse selvitysalue on karttatarkastelun perusteella suurimmaksi osaksi metsää, minkä lisäksi siellä on peltoa ja muutamia rakennuksia. Alueen länsipuolta rajaa valtatie 4, joka katkaisee alueen metsän tien länsipuoleisesta metsästä, ja jonka vaikutus alueeseen ekologisenä yhteytenä on voimakkaan negatiivinen. Selvitysalueen Itäpuolella puolestaan sijaitsee asuinalueeta sekä Uusi Orimattilantie, joiden vaikutus ekologisiin yhteyksiin on negatiivinen. Eteläpuolta rajaa peltoalue, jonka vaikutus on neutraali, joskin lajikohtaisesti se voi olla myös hyvin negatiivinen (esimerkiksi liito-orava ei ylitä suuria peltoja). Pohjoispuolella puolestaan sijaitsee ihmisen voimakkaasti muokkaamaa ympäristöä ja Luhdan pääkonttori, jossa sijaitsee Luhta Outlet Torni-myymälä sekä lounasravintola, joten alueen luonne on voimakkaasti ihmistoiminnan määrittämää. Lisäksi Ohitustie ja Uusi orimattilantie risteävät hankealueen pohjoispuolella, katkaisten alueen ympäröivistä viheralueista.

Lisäksi aivan länsirajaa pitkin kulkee Porvoonjoki, jonka lähiympäristö on kaupungin yleiskaavoituksessa määritetty merkittäväksi luontoverkostoksi sekä ekologiseksi yhteydeksi ja sijoittuu alueen länsiosaan. Porvoonjoki voi olla joidenkin lajien käyttämä ekologinen yhteys (esimerkiksi saukko käyttää jokea), mutta toisilta se taas katkaisee yhteyden.

Koska alue on melko pieni ja tehokkaasti rajattu ihmistoiminnalla ja infrastruktuurilla, on sen merkitys ekologisenä yhteytenä todennäköisesti pieni. Saukko hyödyntää länsipuolta rajavaa Porvoonjokea, mutta mikäli jokiuomaan tai sen rantavyöhykkeeseen ei kohdistu voimakkaita vaikutuksia, laji tuskin häiriintyy pienimuotoisemmasta toiminnasta.

Alueelta ei ole liito-oravahavaintoja (Suomen lajitietokeskus 2025). Alueella on kuitenkin liito-oravalle mahdollisesti potentiaalista metsää, mutta lajin läsnäolosta ei havaittu merkkejä WSP:n toteuttamassa selvityksessä. Laji ei todennäköisesti kykene hyödyntämään aluetta myöskään ekologisenä yhteytenä sen eristyneisyyden vuoksi. Alueen urbaanisuus puolestaan tekee siitä käyttökeltottoman suurpedoille.

Linnut ja lepakot voivat käyttää aluetta. Muutokset alueen maankäytössä eivät kuitenkaan todennäköisesti merkittävästi vaikuta lajeihin, sillä ne voivat lentää epäsoivan alueen yli.

Lähialueella on myös paljon vastaavaa elinympäristöä, jota lajit voivat hyödyntää kyseisen alueen sijasta.

7.3. Johtopäätökset

Koska selvitettyt alueet ovat pieniä, sijaitsevat urbaanissa ympäristössä ja ovat eristyneitä lähiseudun viheralueista olemassa olevan infrastruktuurin vuoksi, on niiden merkitys ekologisen yhteytenä todennäköisesti pieni tai olematon. Porvoonjoki ja sen lähiympäristö ovat kuitenkin määritetty merkittäviksi ekologisiksi yhteyksiksi. Jokea käyttävä sauikko voikin häiriintyä, mikäli uoman ympäristö muuttuu voimakkaasti.

Viittaukset

Direktiivi 92/43/ETY. Neuvoston direktiivi 92/43/ETY luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. EYVL L 206, 22.7.1992. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:01992L0043-20070101&qid=1400752170687&from=FI>

Hanski I.K., Stevens P., Ihalempiä P. & Selonen V. 2000. Home-range size, movements, and nest-site use in the Siberian flying squirrel, *Pteromys volans*. – *Journal of Mammalogy* 81: 798-809.

Hyvärinen E., Juslén A., Kemppainen E., Uddström A. & Liukko U.M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Luonnonsuojelulaki 9/2023.

Metsäkeskus, 2025. Saatavilla <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luonto-tieto/metsatietoaineistot/metsavaratiedot>.

Mäkelä K. & Salo P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki.

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

SLTY, Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys. <https://lepakko.fi/lepakot/index.php/lepakko-lajit/>. Viitattu 22.8.2025.

Sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta 104/1999.

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF, 2025. <http://tun.fi/HR.48>, <http://tun.fi/HR.169>, <http://tun.fi/HR.447>, <http://tun.fi/HR.1747>, <http://tun.fi/HR.3211>, <http://tun.fi/HR.3553>, <http://tun.fi/HR.3691>, <http://tun.fi/HR.3931> (haettu 23.4.2025).

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Suomen ympäristökeskus 2025. Luontotieto. Corine maanpeite 2018. <https://luontotieto.syke.fi/aineisto/corine-maanpeite-2018/#resources>. Viitattu 18.8.2025

Uudenmaan liitto 2025. Uudenmaan ekologiset verkostot. Ekologisten yhteyksien indeksityökalu, päivitys 2025. https://kartta.uudenmaanliitto.fi/data/AvoimetAineistot/Ekologiset_yhteydet_indeksity%C3%B6kalu_Uudenmaan_liitto_2025.pdf

Vasko V., Blomberg A., Vesterinen E., Suominen K., Ruokolainen K., Brommer J., Norrdahl K., Niemelä P., Laine V., Selonen V., Santangeli A. & Lilley T. 2020. Within-season changes in habitat use of forest-dwelling boreal bats. *Ecology and Evolution* 2020: 4164–4174.