

Liito-oravaselvitys Sandvikin teollisuusalueen ympäristössä



Päiväys **19.5.2025**

Laatija **Lauri Erävuori**

Projektinumero **12017291**

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Selvitysalue	3
3	Aiemmat liito-oravatiedot alueelta	4
4	Liito-oravan suojelu ja ekologia	6
5	Liito-oravan elinympäristöt	6
6	Menetelmät	7
7	Epävarmuustekijät.....	8
8	Tulokset	8
	8.1 Selvitysalue	8
	8.2 Liito-oravan kulkuyhteydet.....	15
9	Johtopäätökset.....	17
10	Lähteet	17

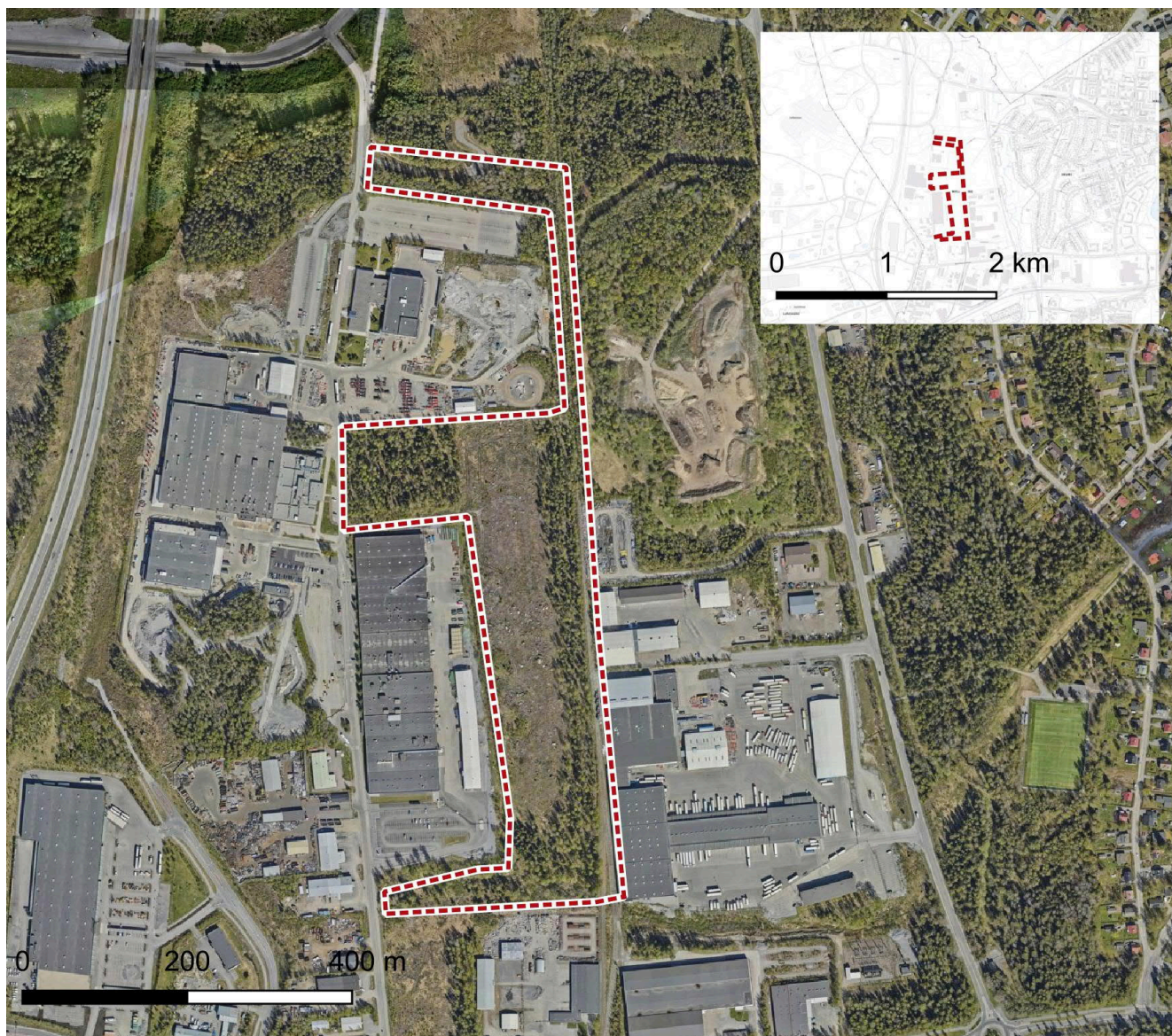


1 Johdanto

Tämä selvitys on tehty Tampereen Myllypurossa sijaitsevan Sandvikin teollisuusalueen itä- ja pohjoispuoleisia alueita koskien. Työn tarkoituksena oli selvittää liito-oravan esiintyminen ja elinympäristöt selvitysalueella sekä selvittää millainen merkitys selvitysalueella on liito-oravakannalle.

2 Selvitysalue

Selvitysalue käsittää vanhan ratapohjan muodostaman kapean kaistaleen reunapuustoineen (kiinteistöt 837-235-9908-0 ja 837-235-9906-0), jotka rajautuvat lännessä Sandvik Oy:n teollisuuskiinteistöihin. Lisäksi selvitysalueeseen sisältyy kaistale kiinteistöstä 837-235-9908-0, joka käsittää Sandvikin teollisuuskiinteistön pysäköintialueen pohjoispuoleisen ojanvarsipainanteen.

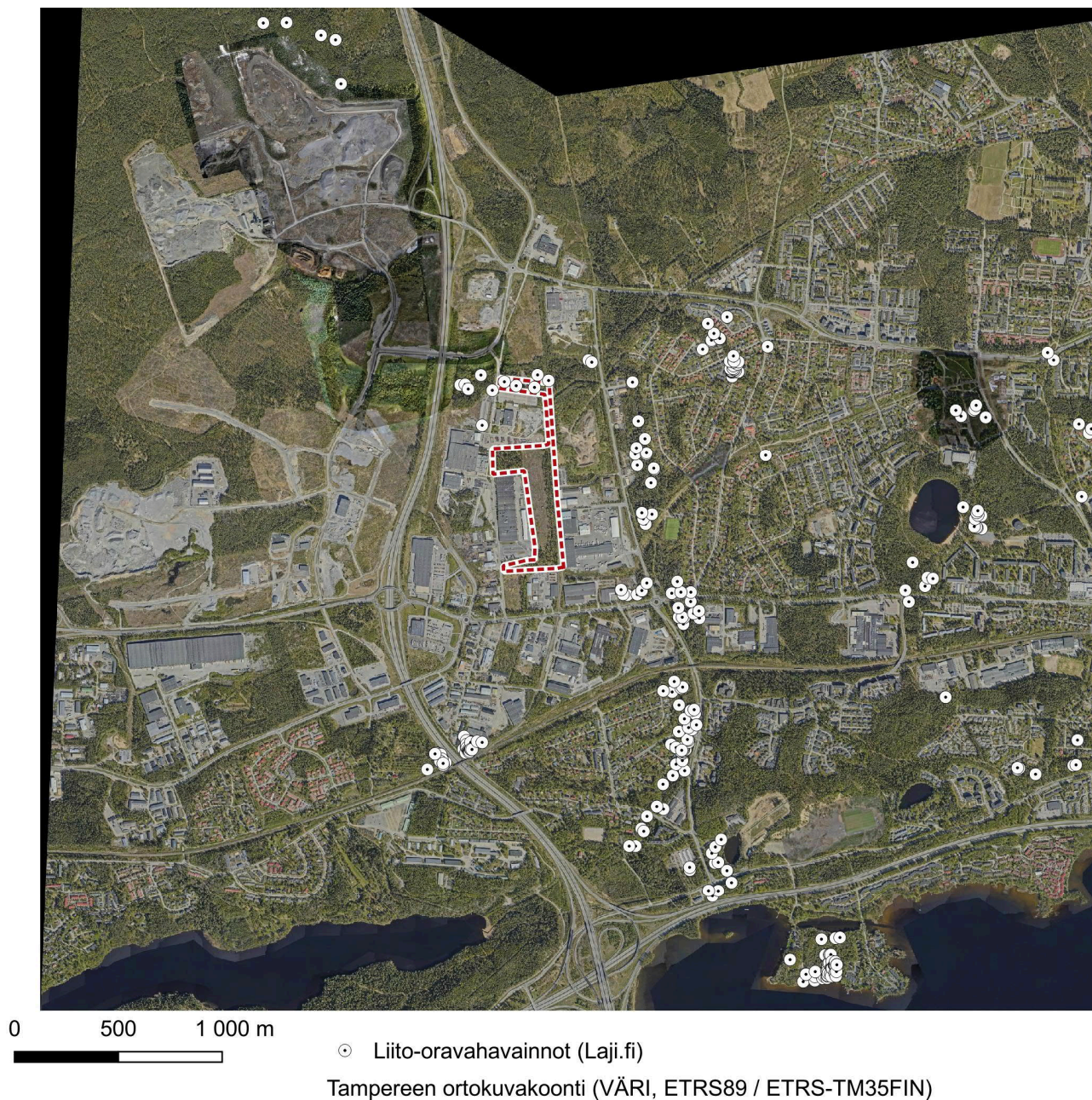


Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.



3 Aiemmat liito-oravatiedot alueelta

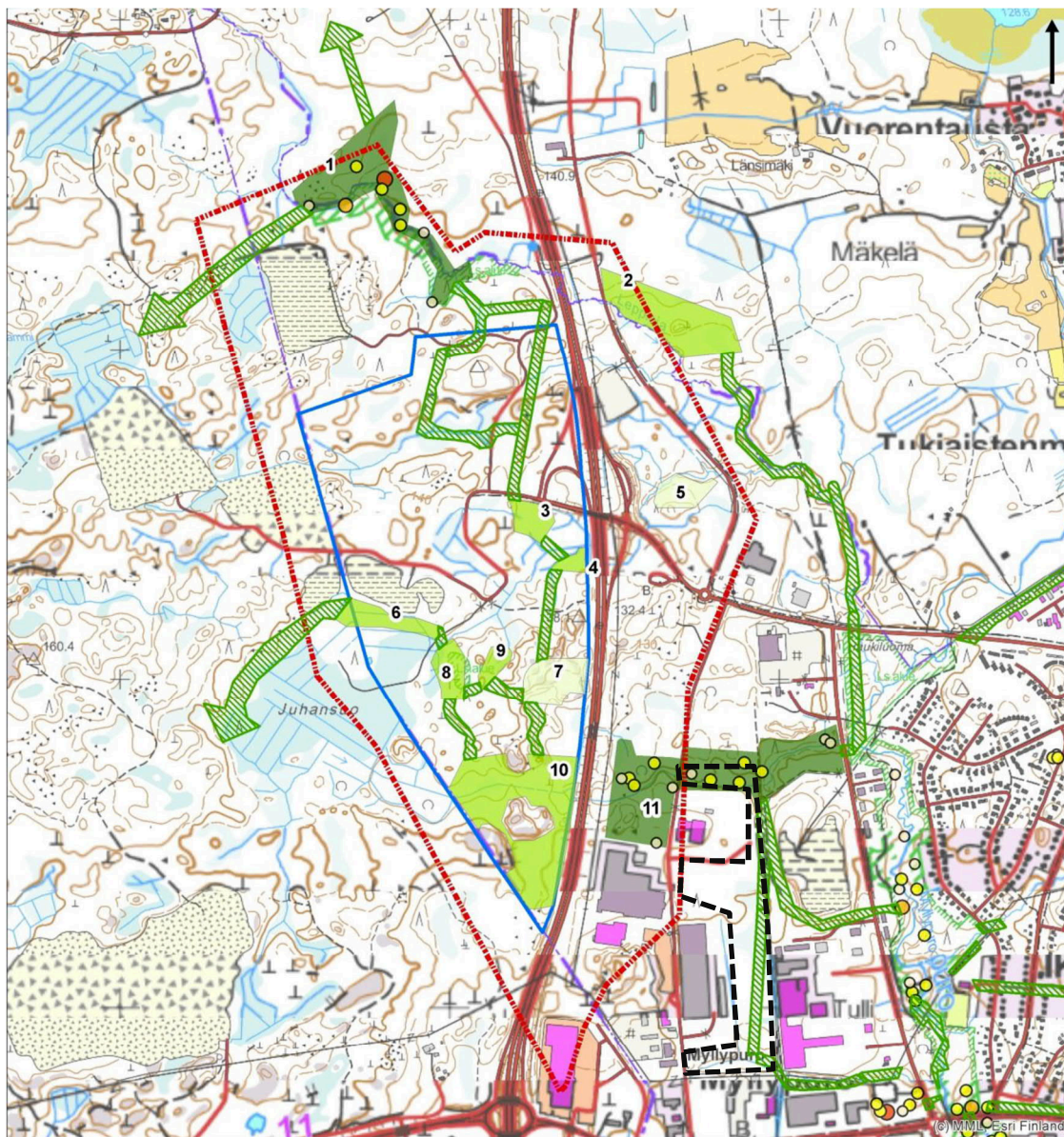
Selvitysalueen pohjoisosan kaistaleelta on aikaisempia havaintoja liito-oravasta vuodelta 2016. Havainnot (3 kpl) sijoittuvat ojan tuntumaan, sen pohjoispuolelle. Lisäksi liito-oravasta on havaintoja laajemminkin tältä länsi-itä -suuntaiselta metsäkaistaleelta selvitysalueen ulkopuolelta. Muutoin selvitysalueelta ei ole aikaisempia havaintoja liito-oravasta. Liito-oravan elinalueita on laajalti Myllypuron varren metsäalueilla aina pohjoisesta Tampereen kaupungin rajalta Nokiantielle asti. Myllypuro muodostaa jokseenkin yhtenäisen metsäalueen, jota katkovat vain yksittäiset tiet. Sandvikin teollisuusalueen pohjoispuolella on metsäinen länsi-itä -suuntainen yhteys, joka on vuonna 2016 tulkittu liito-oravan elinalueeksi. Moottoritien länsipuolella liito-oravaa esiintyy Leppiojan varressa.



Kuva 2. Liito-oravahavainnot Länsi-Tampereelta sekä selvitysalue. Lähde: Suomen Lajitietokeskus 4/2025.



Vuonna 2016 on tehty Myllypuron alueella liito-oravaselvitys (Ramboll 2016). Selvityksessä on esitetty liito-oravaverkosto alueella. Selvitysalueen pohjoisosa sisältyy liito-oravan elinympäristöksi rajattuun kohteeseen. Pohjois-eteläsuuntainen selvitysalueen kaistale on osoitettu selvityksessä ohjeelliseksi kulkuyhteydeksi (Kuva 3).



Liito-oravalle soveltuvat alueet

- todettu elinympäristö
- erittäin soveltuva
- soveltuva
- Ohjeellinen kulkuyhteys asemakaavatasolla

Papanahavainnot

- alle 10
- 10 - 99
- 100 - 499
- 500

Kaava-alueen raja

- Kaava-alueen raja
- Selvitysalueen raja



Kuva 3. Vuoden 2016 selvityksessä esitetty liito-oravaverkosto. Selvityksen kohteena oleva alue on osoitettu mustana katkoviivana.

4 Liito-oravan suojelu ja ekologia

Liito-orava (*Pteromys volans*) elää Suomessa esiintymisalueensa länsireunalla. Uusimman uhanalaisuusarvioinnin mukaan kanta on edelleen taantumassa ja laji on luokiteltu vaarantuneeksi, VU (Hyvärinen ym. 2019). Tärkein syy liito-oravan vähenemiseen on sopivien varttuneiden kuusisekametsien hakkuut ja liito-oravalle sopivan metsäpinta-alan väheneminen.

Liito-orava on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu ja EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV (92/43/EEC) laji. Uhanalaisluokitukseltaan liito-orava on arvioitu vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen ym. 2019). Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan luontodirektiivin liitteen IV lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi määritellään liito-oravan lisääntymiseen käyttämä puu ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat liito-oravan suoja- ja ruokailupuut.

5 Liito-oravan elinympäristöt

Liito-orava suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa on riittävästi lehtipuita ravintokohteiksi ja kolopuita pesäpaikoiksi. Liito-orava voi myös elää nuoremmassa metsässä, jos metsäkuvio on saanut kehittyä ilman liiallista lehtipuiden perkausta. Yleensä kuitenkin edellytyksenä on, että varttuneempaa metsää kasvaa alle sadan metrin päässä. Elinympäristössä esiintyy tyypillisesti järeitä haapoja sekä kuusia, mahdollisesti leppää ja koivua. Metsän puusto on vaihtelevan ikäistä ja puusto muodostaa useita latvuskerroksia. Liito-oravan reviirit ovat usein kallioiden juurilla, pienvesien varsilla ja rinteissä. Vanhojen sekametsien puuttuessa liito-orava suosii peltojen reunametsiä, vesistöjen rantametsiä ja pihametsiä. Liito-oravan pääravintopuut ovat haapa ja lepät, mutta myös koivut ja raita kelpaavat ravinnoksi. Pesäpuu voi olla metsän reunassa tai jopa aukean puolella, joskin tyypillisimmin se on metsän suojassa. Liito-orava viihtyy myös asutuksen lomassa ja kaupungeissa, mikäli sinne on jätetty varttuneita kuusisekametsiä. Monin paikoin liito-oravakanta on jopa vahvistunut kaupunkiympäristöissä verrattuna maaseutualueisiin niiden voimakkaiden metsänkäsittelytoimien seurauksena.

Liito-orava pesii mielellään haapaan tehdyssä tikankolossa, kuudessa olevassa oravan risupesässä tai pöntössä. Liito-oravalla on vuoden mittaan käytössään useita pesiä, keskimäärin 5–8 kappaletta. Urokset vaihtavat pesiä noin kolmen viikon välein, naaraat vähän harvemmin. Poikasten aikana naaraat ovat suurimman osan ajasta poikasten kanssa samassa pesässä.

Elinpiirillä tarkoitetaan sitä aluetta, jolla eläin elää; liikkuu, ruokailee, pesii ja lisääntyy. Reviiri on eläimen puolustama alue, jossa pesiminen ja ruokailu pääosin tapahtuu. Aikuisen liito-oravanaaraan elinpiiri on yleensä alle 10 hehtaaria, koiraan keskimäärin 60 hehtaaria. Viereisten urosten elinpiirit voivat olla päällekkäisiä, mutta eri naaraat elävät omilla alueillaan eivätkä elinpiirit ole päällekkäisiä. Koko elinpiiri ei ole tasaisesti käytössä. Se voi koostua alueista, joita liito-orava ei juurikaan käytä, sekä ydinalueista, joilla se oleskelee suurimman osan ajastaan.



Ydinalueita voi olla elinpiirillä useita, ja ne ovat usein pienehköjä. Elinpiiri koostuu lajin ravinnonhankintaan ja pesimiseen soveltuvista metsistä tai metsiköistä. Liito-orava on paikkauskollinen ja elää koko ikänsä samassa elinympäristössä.

Liito-orava liittää ihopoimunsa varassa puusta toiseen. Liito-orava pystyy ylittämään leveitäkin aukioita. Liidon pituuteen vaikuttaa ratkaisevasti lähtökorkeus ja maanpinnan kaltevuus: mitä korkeammasta puusta liito-orava pääsee ponnistamaan, sitä pidemmälle liito kantaa. Liito-orava pystyy myös muuttamaan taitavasti suuntaansa liidon aikana. Metsässä liidot ovat paljon lyhyempiä, pitkät liidot eivät välttämättä ole tarpeellisia eivätkä edes mahdollisia. Liito-orava välttää maata pitkin liikkumista.

Liito-orava on yöeläin, jota harvoin näkee päiväaikaan. Siksi liito-oravan esiintymistä alueella selvitetään etsimällä lajin ulostepapanoita, virtsajälkiä, kolopuita, pesäpönttöjä ja risupesiä. Liito-oravan papanoita kertyy yleensä eniten talven aikana käytettyjen kolopuiden alle. Liito-oravan käyttämän kolopuun alla ei kuitenkaan ole aina havaittavissa jätöksiä, ja pesäpaikan lisäksi papanoita voi löytyä myös ruokailupaikkojen ja kulkureittinä käytettyjen puiden alta. Liito-oravan elinmahdollisuuksien turvaamisessa on tärkeää pesäpaikkojen ja ravintopuiden säilyttämisen lisäksi huomioida lajille soveltuvat elinympäristöt sekä kulkureitit niin, että ne muodostavat yhtenäisen verkoston. Populaation eri yksilöiden elinpiirit eivät saisi joutua eristyksiin ja poikasille tulee taata reitit levittäytyä uusille elinpiireille (ns. dispersaatio).

6 Menetelmät

Liito-oravakartoituksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi FM biologi Lauri Erävuori Sitowise Oy:stä. Maastokartoitus toteutettiin 18.4.2025. Erävuori on toteuttanut liito-oravakartoituksia noin 20 vuotta. Hän on toteuttanut lähes 100 liito-oravakartoitusta sekä ollut laatimassa mm. Helsingin liito-oravaverkostoselvitystä (Erävuori ym. 2020) sekä Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien huomioon ottamista Helsingin kaupungin hankkeissa (Erävuori ym. 2017).

Liito-oravaselvitys laadittiin Niemisen ja Aholan (2017) ohjeen ”Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” mukaisesti vakiintuneella ja luotettavalla papana- ja kolopuukartoitusmenetelmällä. Selvityksessä etsittiin liito-oravan papanoita ja virtsajälkiä selvittävän alueen kaikkien puiden tyviltä sekä kartoitettiin liito-oravalle soveltuvat kolopuut, risupesät ja pöntöt. Havainnot merkittiin ylös gps-laitteella. Lisäksi selvityksessä kartoitettiin elinympäristöjen soveltuvuus liito-oravalle ja kulkuyhteyksien toimivuus painottaen tutkimuksen kohteena olevan alueen merkitystä lajille.

Selvitysalueen aikaisemmat liito-oravahavainnot tarkistettiin Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi- palvelusta 15.4.2025. Havaintotiedot käsittävät sekä ammattilais- että harrastajahavainnoja. Valtaosin havainnot ovat ammattilaisten tekemien liito-oravaselvitysten tuloksia. Kohteena olevalta alueelta on aikaisempia havainnoja selvitysalueen pohjoisosasta vuodelta 2016.

Kulkuyhteydet on määritetty ilmakuvien, aikaisempien selvitysten sekä tämän selvityksen yhteydessä tehtyjen maastohavaintojen perusteella.



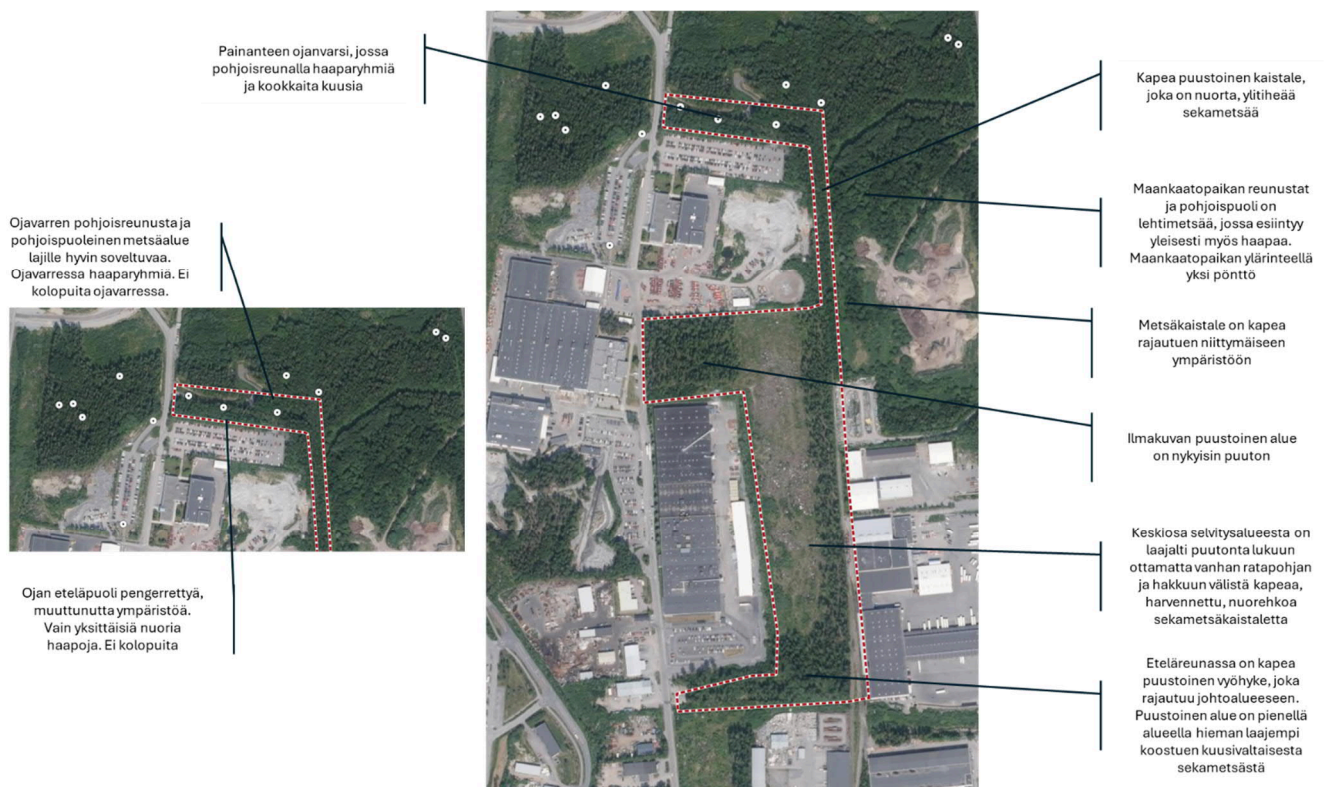
7 Epävarmuustekijät

Kartoitukseen ei liity epävarmuustekijöitä. Kartoitus tehtiin liito-oravakartoitukselle sopivana ajankohtana huhtikuussa. Kartoitus kuvaa aina sen hetkistä tilannetta liito-oravan esiintymisen osalta.

8 Tulokset

8.1 Selvitysalue

Selvitysalueen etelä- ja keskiosa on suurimmaksi osaksi puutonta hakkuualaa. Vanhan ratapohjan varressa on yhtenäinen puustoinen kaistale. Lännessä selvitysalue rajautuu teollisuusalueeseen. Ratapohjan itäpuolella on teollisuuskiinteistö sekä pohjoisempaan maanläjitysalue ja sen reunustan niittymäisiä, avoimia osia sekä nuorta lehtipuuta kasvavia puustoisia osia.



Kuva 4. Selvitysalue ilmakuvalla. Puustoisia alueita on hyvin vähän kapeina kaistaleina.

Selvitysalueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta. Selvitysalueella ei ole kolopuita, risupesäitä tai pönttöjä lukuun ottamatta selvitysalueen kaakkoisosassa havaittua lahoa koivupötkkelöä, jossa oli tikankoloja. Pötkkelö on tyveen asti laho ja kaatunee piakkoin. Selvitysalueen etelä- ja keskiosassa ei esiinny liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä metsiköiden rakenteen takia. Ratapohjan kapealla puustokäytävällä puusto on ylitihäätä ja nuorta. Eteläosan pienialainen kuusikko on harvennettua ja pinta-alaltaan pieni. Selvitysalueen pohjoisosan ojan varsi ja erityisesti ojan varren pohjoinen metsäalue on liito-oravalle hyvin soveltuvaa. Puron pohjoispuolella on useita haaparyhmiä sekä kookasta kuusta. Lajista ei

kuitenkaan onnistuttu tekemään havaintoja. Yksi haavassa oleva kolo havaittiin selvitysalueen pohjoispuolelta noin 70 m etäisyydeltä ojasta. Ojan eteläinen puoli on muuttanut, pengerrettyä aluetta, jolla ei ole rakenteellisesti merkitystä liito-oravalle nuorehkon ja tiheän puuston takia. Haapaa on vain yksittäin ja nämä ovat nuoria puita.



Kuva 5. Selvitysalueen eteläosa käsittää avoimen johtoalueen sekä johtoalueen ja teollisuusalueen välisen kapean puustovyöhykkeen. Teollisuusalueen reunaa myöten virtaa oja, jonka reunustat ovat lehtipuu- ja kuusivaltaisia.



Kuva 6. Eteläosassa vanhan ratapohjan itäpuolella on kapea sekapuustoinen alue, jossa kuusi on vallitseva. Metsäkaistaletta on harvennettu, puusto on nuorta tai varttunutta.



Kuva 7. Ratapohjan ympäristö on pohjoisosassa ylitieää, nuorta sekametsää. Ratalinjan vieressä on oja. Ilmakuvasta poiketen puustoista ympäristöä ei enää esiinny ratapohjan kapean puustoisen vyöhykkeen lisäksi muualla.



Kuva 8. Paikoin puustoinen vyöhyke on kapea ratapohjan molemmin puolin. Ratapohjan itäpuolella on paikoin niittymäistä, avointa ympäristöä, joka muuttuu puustoutuneeksi maanläjitysalueen reunaksi.



Kuva 9. Vanhalla maanläjitysalueella esiintyy reunaosissa kookkaampaa haapaa.



Kuva 10. Selvitysalueen pohjoisosassa pysäköintialueen itäpäässä on nuorta, tiheää kuusikkoa, josta puuttuu varttuneempi puusto.



Kuva 11. Pysäköintialueen pohjoispuolella on purovarsi, joka muuttuu lännempänä ojaksi (yläkuva, vasen reuna pysäköintialueen puoli). Pysäköintialueen reuna on jyrkkärinteinen rakennettu pengeri, jossa esiintyy nuorta lehtipuuta. Kookkaampia haapoja ei esiinny muutamaa lukuun ottamatta.



Kuva 12. *Selvitysalueen pohjoispuolella, puron/ojan pohjoispuolella on puroon laskevassa rinteessä ja sen pohjoispuolella liito-oravalle hyvin soveltuvaa ympäristöä, mutta lajista ei tehty havaintoja. Ojan pohjoispuolella on tieura ja hulevesiallas tai vastaava, jotka ovat supistaneet metsäaluetta jonkin verran.*

8.2 Liito-oravan kulkuyhteydet

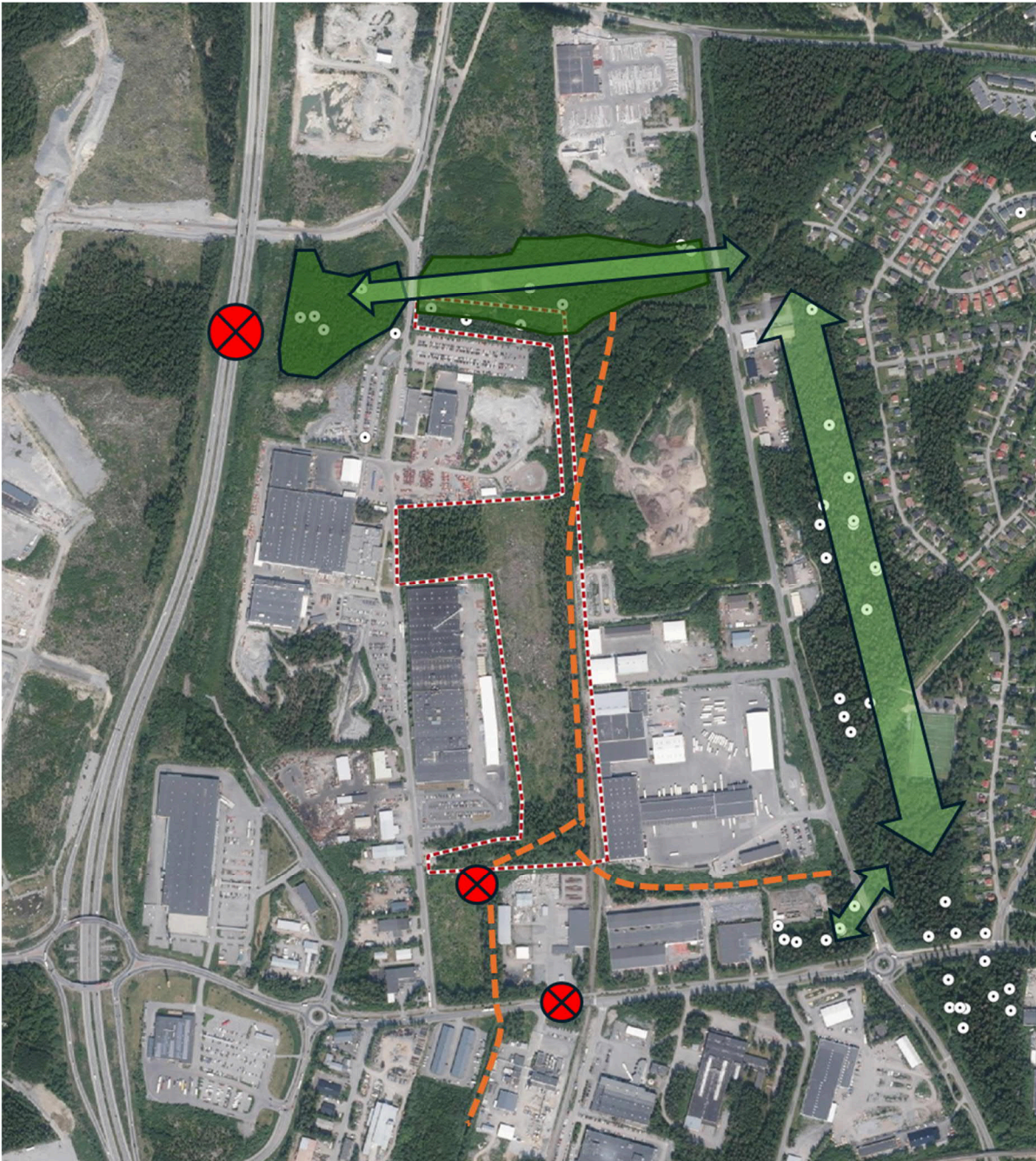
Selvitysalueen pohjoisosa sijoittuu liito-oravalle soveltuvaan elinympäristöön, joka on myös kulkuyhteys. Muutoin selvitysalue ei sijoitu selkeiden liito-oravan kulkuyhteyksien varrelle siten, että alueen tai sen reunustan kautta olisi keskeinen yhteys liito-oravan elinpiirien tai lajille hyvin soveltuvien ympäristöjen välillä.

Liito-orava voi käyttää vanhan ratapohjan reunustaan jäänyttä kapeaa puustoista kaistaletta kulkuyhteytenä, mutta yhteyden merkitys on vähäinen tai jopa merkityksetön. Yhteys ei yhdistä kahta tai useampaa lajille soveltuvaa ympäristöä tai lajin elinympäristöä, vaan yhteys muodostuu hyvin pitkäksi, kaupunkirakenteessa osin hajanaiseksi ja kauttaaltaan kapeaksi. Tunnetut



elinympäristöt yhdistyvät toisiinsa Myllypuron purolaaksoa myöten vahvalla yhteydellä.

Myllypuron alueella keskeiset yhteyden muodostaa Myllypuron varsi. Selvitysalueen pohjoisosa sijoittuu liito-oravan elinympäristöksi aiemmin tulkitulle, yhtenäiselle metsäalueelle, joka muodostaa myös itä-länsi -suuntaisen kulkuyhteyden, joka kuitenkin päättyy moottoritien varteen moottoritien aiheuttaessa katkoksen. Tämä selvitysalueen pohjoisosaan sijoittuva yhteys on luonteeltaan paikallinen. Sen merkitys korostuisi, mikäli moottoritien estevaikutusta ei olisi.



Kuva 13. Selvitysalue ja liito-oravan mahdolliset kulkuyhteydet. Vihreä nuoli: hyvä kulkuyhteys, käsittää myös elinympäristöjä. Oranssi viiva: kohtalaisesti soveltuva puustoinen jatkumo, joka ei kuitenkaan yhdistä lajille soveltuvia elinympäristöjä. Punainen ympyrä: katkos puustoisuudessa.

9 Johtopäätökset

Selvitysalueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta eikä selvitysalueella havaittu kolopuita tai risupesiä yhtä lahoa, katkennutta koivua lukuun ottamatta, jossa on palokärjen hakkaamia koloja. Selvitysalueen pohjoisosassa sijaitseva ojapainanne käsittää erityisesti ojan pohjoisreunalla vanhoja kuusia ja haaparyhmiä, jotka sisältyvät liito-oravan aiemmin tunnistettuun elinympäristöön. Elinympäristöä kartoitettiin noin 70 m leveydeltä ojasta pohjoiseen, mutta lajista ei tehty havaintoja. Ympäristö on kuitenkin lajille edelleen hyvin soveltuvaa. Ojan eteläpuoleinen rakennettu pengeri ei ole lajille olennaista ympäristöä.

Selvitysalueen pohjoisosa liittyy oजारren elinympäristöön, joka toimii myös kulkuyhteytenä itä-länsisuunnassa, joskin yhteys katkeaa moottoritiehen. Muutoin selvitysalueella ei ole hyvälaatuisia kulkuyhteyksiä. Nykyinen kapea puujatkumo mahdollistaa liito-oravan liikkumisen vanhan ratapohjan suuntaisesti, mutta tämä puustoinen kaistale ei yhdistä lajille soveltuvia elinympäristöjä toisiinsa, vaan on enemmänkin kaupunkirakenteen sisälle jäävä, kapea puustoinen kaistale. Yhteyden merkitys on vähäinen liito-oravalle. Olennainen yhteys sijoittuu Myllypuron laaksoon.

10 Lähteet

Erävuori, L., Lammi, E. ja Vauhkonen, M. 2017. Luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajien huomioon ottaminen Helsingin kaupungin hankkeissa. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:4. Helsingin kaupunki.

Erävuori, L., Hätälä, J. ja Oksman, S. 2020. Helsingin liito-oravaverkosto 2019. Menetelmäkuvaus ja suunnitteluohjeita. Kaupunkiympäristön aineistoja 2020:2. Helsingin kaupunki.

Nieminen, M. ja Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö.

Suomen Lajitietokeskus 2025. Laji.fi-palvelu, liito-oravahavainnot 5.3.2025.

Ramboll Oy 2016. Myllypuron Kolmenkulman työpaikka-alueen toisen osan asemakaavan nro 8189 liito-oravaselvitys.

