



Hirsjärven ranta-asemakaavan muutos ja  
osittainen kumoaminen  
**Liito-oravaselvityksen päivitys**

25.4.2024



Sara Caetano / WSP Finland Oy

---

## Sisällysluettelo

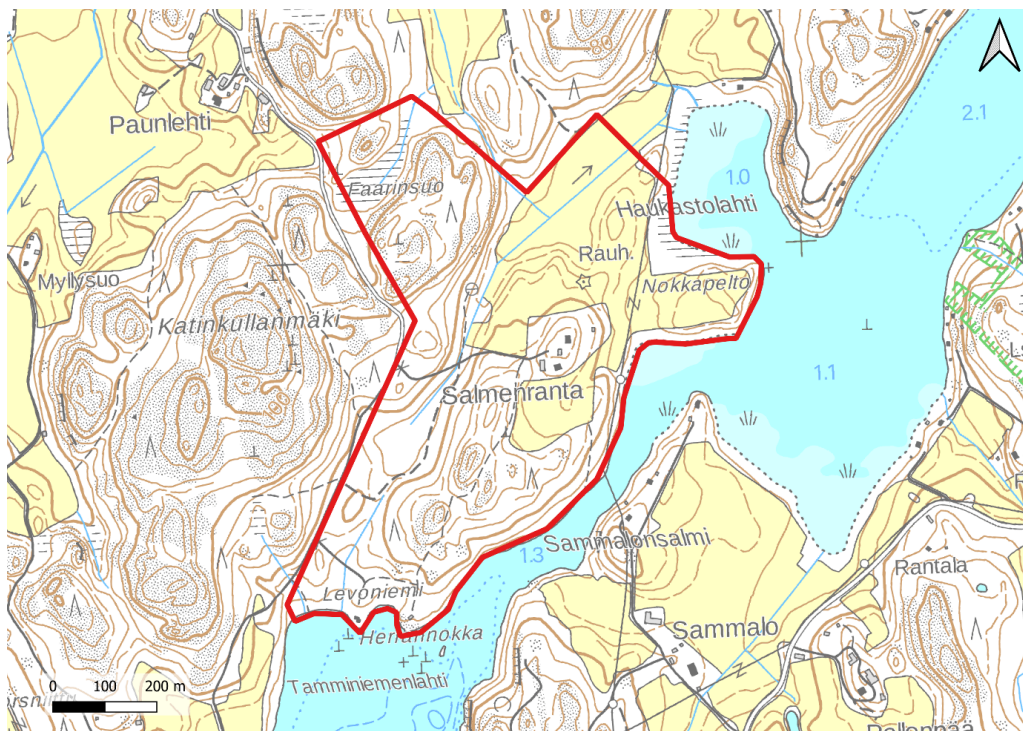
1	Johdanto.....	3
2	Liito-orava .....	4
3	Lähtötiedot.....	5
4	Selvitys.....	7
5	Tulokset.....	7
5.1	Liito-oravan elinympäristö .....	7
5.2	Soveltuvat elinympäristöt .....	10
5.3	Soveltuvat kulkuyhteydet.....	13
6	Muut luontoarvot.....	15
7	Johtopäätökset.....	17
8	Viittaukset .....	19
	Liite 1: Kaava-alueen luontotyyppien tarkennettu rajaus.....	20

# 1 Johdanto

WSP Finland Oy laati Turun Tunnin Juna Oy:n toimeksiannosta liito-oravaselvityksen Salon Salmenrantaan, liittyen alueen ranta-asemakaavan muutokseen ja osittaiseen kumoamiseen kiinteistöllä nro 734-714-2-5. Selvityksen tavoitteena on tuottaa kaavoitustyön tueksi tietoa liito-oravan esiintymisestä kaava-alueella. Selvitykseen liittyvä maastokäynti tehtiin 6.4.2023 biologi Sara Caetanon (FM) toimesta.

Alkuperäinen raportti valmistui 7.2023. Tämän päivitetyn version tarkoituksena on täsmentää kappaleessa 6 esitettyä tulvametsän rajausta niin, että raportti ei ole ristiriidassa kaava-alueelle myöhemmin tehdyn tarkemman luontotyypiselvityksen kanssa (Caetano 2023). Samalla päivitettiin EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeja koskeva luonnonsuojelulain pykälä vastaamaan uudistettua luonnonsuojelulakia 9/2023. Liito-oravaan liittyvien havaintojen tai johtopäätösten osalta tähän raporttiin ei ole tehty muutoksia.

Selvitysalue on noin 48 ha kokoinen alue, joka sijaitsee Salon Hirsijärven länsirannalla (kuvat 1–2). Ranta-asemakaavan muutos koskee vain selvitysalueen noin 26 ha kokoista eteläosaa, mutta alue selvitettiin laajemmin paremman kokonaiskuvan saamiseksi. Selvitysalueen etelä- ja luoteisosat ovat metsäisiä, kun taas koillisessa on pääosin peltoa, joka ei sovellu liito-oravan elinympäristöksi. Selvitysalueen eteläosassa Levoniemessä on kaksi rakennusta, ja selvitysalueen keskiosissa pellon laidalla on pihapiiri. Ranta-asemakaavan muutoksella ja osittaisella kumoamisella mahdollistetaan Espoo-Salo-oidkoradan sijoittuminen alueelle ja tutkitaan rakennuspaikoille uusi sijainti.



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus punaisella esitettyinä.



Kuva 2. Selvitysalueen sijainti sinisellä esitettynä.

## 2 Liito-orava

Liito-orava (*Pteromys volans*) on rauhoitettu laji sekä luontodirektiivin II ja IV (92/43/EEC) laji. 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 lahopuun väheneminen, sekä metsien puulajisuhteiden muuttuminen. Puustoisien ympäristön pirstoutuminen vaikeuttaa liito-oravan liikkumista. Liito-oravan elinympäristöä ovat tyypillisesti varttuneet kuusivaltaiset sekametsät, joissa on lehtipuita ravinnoksi ja puunkoloja pesä- ja piilopaikaksi. Sopivia tikan tekemiä koloja on etenkin haavoissa. Liito-orava voi pesiä myös pöntöissä tai oravan tekemissä risupesissä.

Liito-oravausten 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. Lisäksi yhden liito-oravan elinpiiri saattaa koostua useammista erillisistä

ydinalueista, joiden välisten kulkuyhteyksien toimivuus on välttämätöntä. Kulkuyhteytenä voivat toimia varttuneet metsät, mutta myös nuoremmat metsät sekä puustoiset puistot ja pihat. Niillä on kuitenkin oltava yli 10 m korkeita puita, jotta liikkuminen puita pitkin mahdollistuu. Eniten liikkuvat nuoret yksilöt, jotka etsivät omaa elinpiiriä. Nekin kulkevat keskimäärin vain 2 km, mutta jopa 9 km päähän synnyinalueeltaan (Hanski ym. 2000).

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

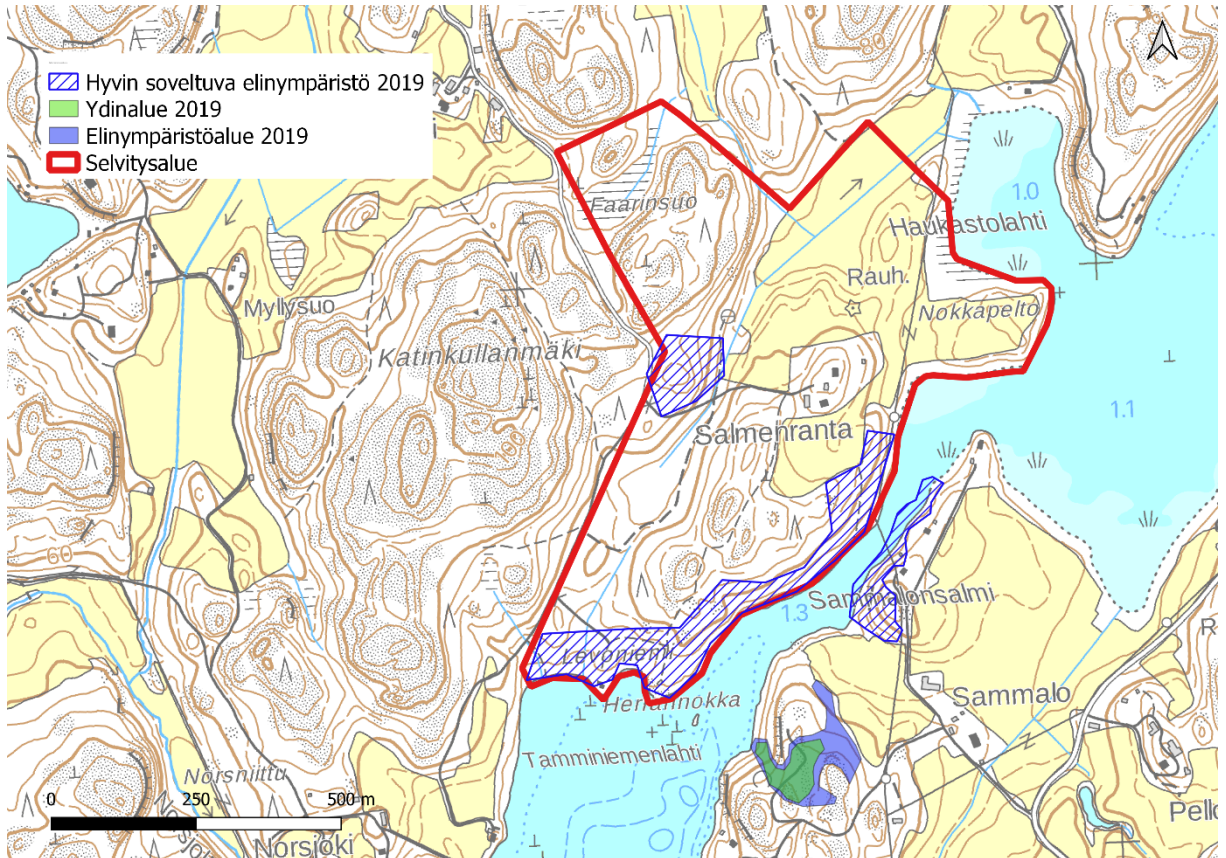
Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämiseen ja heikentämiseen tarvitaan poikkeamislupa ELY-keskukselta. Poikkeamislupa saatetaan myöntää, jos lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamisvaihtoehtoa, ja hanke on yhteiskunnan edun mukainen.

### 3 Lähtötiedot

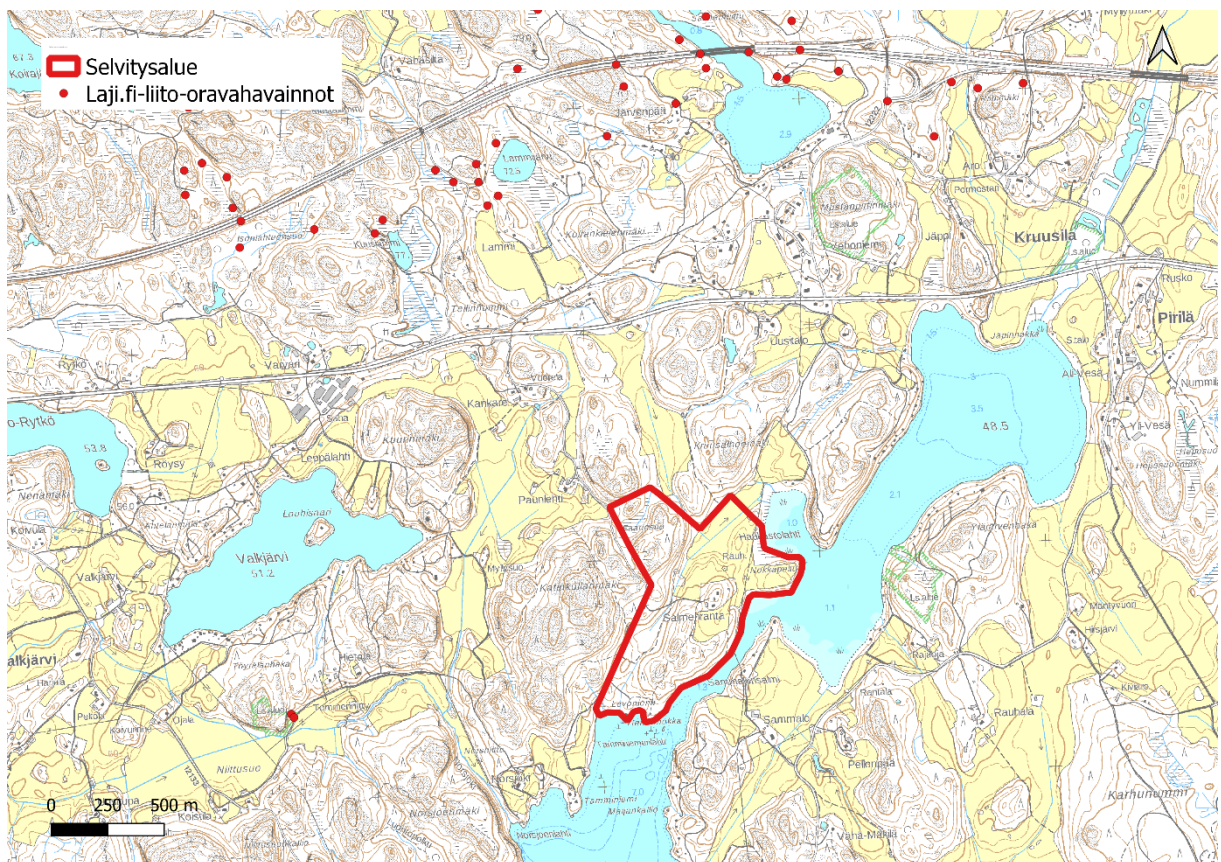
Selvitysalueella on tehty aiempi luontoselvitys vuonna 2019 Espoo-Lohja-Salo oikoradan luontoselvitysten yhteydessä (Laitinen ym. 2019). Tällöin Hirsijärven itäpuolella todettiin liito-oravan elinympäristöalue (kuva 3). Lisäksi liito-oravalle hyvin soveltuvaa elinympäristöä todettiin Sammalonsalmen molemmilla rannoilla, sekä hieman pohjoisemmassa pellon ja taimikkoalueen väliin jäävällä järeeä kuusta ja haapaa kasvavalla alueella (kuva 3).

Jälkimmäinen kohde on sittemmin avohakattu. Sammalonsalmen rannoilla ja tulvametsissä kasvaa järeeä haapaa ja kuusia, sekä muita lehtipuita. Liito-oravan mahdollinen kulkuyhteys toteutuu selvityksen paikkatietoaineistojen perusteella Sammalonsalmen yli. Selvityksessä myös mainitaan, että asukkaiden ilmoittamien havaintojen mukaan lähialueella on aiemmin tavattu liito-oravaa.

Laji.fi -tietokannassa on muutama liito-oravahavainto noin 1,5 km päässä selvitysalueelta itään, Tammenniityssä (kuva 4). Havainnot ovat melko vanhoja, vuosilta 2003–2005. Samoin noin 1,5 km pohjoiseen, Seututie 110:n pohjoispuolella, on liito-oravahavaintoja. Tien 110 pohjoispuolelta havaintoja on melko runsaasti, mutta nekin ovat pääasiassa vuosilta 2000–2001. Kaksi havaintoa on kuitenkin myös vuodelta 2016.



Kuva 3. Vuonna 2019 rajatut liito-oravan todetut ja soveltuvat elinympäristöt suhteessa selvitysalueen sijaintiin.



Kuva 4. Laji.fi-tietokannan liito-oravahavainnot suhteessa selvitysalueen sijaintiin.

## 4 Selvitys

Selvitysalue käytiin läpi 6.4.2023. Selvitys toteutettiin papanakartoituksena ohjeen ”Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Nieminen & Ahola (toim.) 2017) mukaisesti. Liito-oravan esiintymistä alueella selvitettiin etsimällä niiden papanoita puiden alta. Liito-oravan papanat ovat keväisin helposti havaittavissa, kevättravinnosta johtuvan kellertävän värityksensä ja vähäisen aluskasvillisuuden ansiosta. Kartoituksessa tarkastettiin varttuneiden kuusten ja lehtipuiden alustat. Samalla alueelta tarkasteltiin puita, joissa oli liito-oraville sopivia risupesisiä, pönttöjä tai kolopuita.

## 5 Tulokset

### 5.1 Liito-oravan elinympäristö

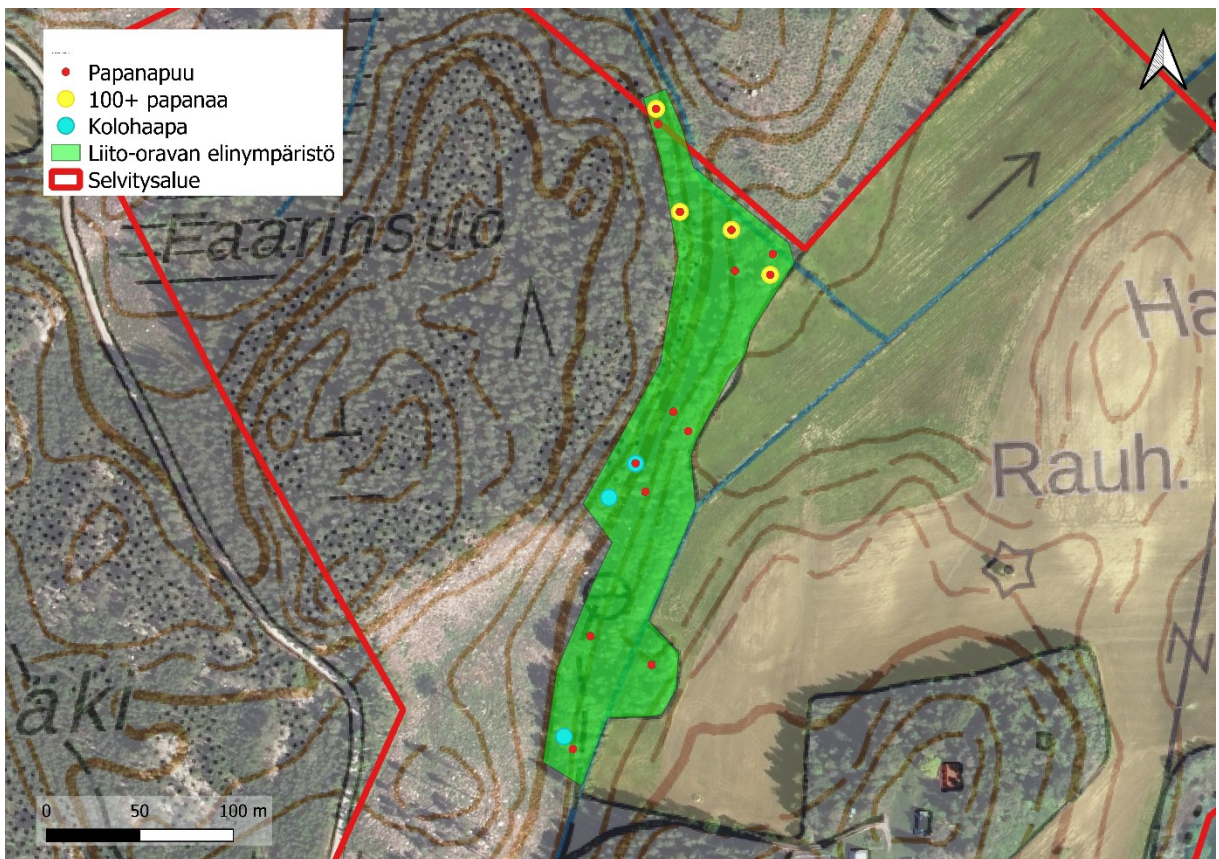
Selvitysalueen pohjoisosista havaittiin runsaasti liito-oravan papanoita (kuva 5). Alue soveltuu hyvin liito-oravan elinympäristöksi. Havaintojen perusteella rajattiin liito-oravan elinympäristö, jolla kasvaa runsaasti kookasta haapaa ja kuusta (kuva 6), ja lisäksi myös koivua ja mäntyä. Elinympäristö sijoittuu kukkulan juurelle ja alarinteille. Se rajautuu idässä peltoon, pohjoisessa taimikkoon (kuva 7), lounaassa hakkuuaukeaan (kuva 8), ja lännessä kukkulaan, jonka laella kasvoi liito-oravan elinympäristöä nuorempaa ja puulajistoltaan yksipuolisempaa kuusi- ja mäntymetsää (kuva 9). Lounainen hakkuuaukea on vuoden 2019 liito-oravaselvityksessä rajattu, sittemmin avohakattu liito-oravalle soveltuva elinympäristö (kuva 3).

Koska selvitysalueen elinympäristö on vain noin 1,5 ha kokoinen, se on liian pieni liito-oravan koko elinympäristöksi. Liito-oravanaaraiden elinympäristöt ovat keskimäärin 7 ha kokoisia ja vähintään 3 ha kokoisia. Liito-oravakoiraiden reviirit koostuvat useista naaraiden reviereistä ja niitä yhdistävistä soveltuvista elinympäristöistä, ja ovat kooltaan keskimäärin 60 ha.

Todennäköisesti tässä selvityksessä havaittu elinympäristö on yksi useammasta soveltuvasta alueesta, jotka yhdessä muodostavat liito-oravan elinympäristökokonaisuuden. Tällöin soveltuvia elinympäristöjä yhdistävät liito-oravan kulkuyhteydet ovat erityisen tärkeitä (ks. kappale 5.3).

Papanajätöksiä havaittiin yhteensä neljäntoista haavan tai kuusen juurelta. Suurimmat papanamäärät sijoituivat elinympäristön pohjoisosiin (kuva 3). Elinympäristöllä havaittiin kolme liito-oravan pesäpaikaksi soveltuvaa kolohaapaa, jotka puolestaan sijoituivat elinympäristön eteläpuoliskolle. Niistä yhden alla havaittiin noin 50 papanaa, muiden alla ei yhtäkään.

Usein liito-oravaselvityksissä tulkitaan pesäpuiksi sellaiset puut, joissa on havaittu liito-oran pesäpaikaksi mahdollisesti soveltuva kolo, risupesä tai pönttö, ja joiden juurella on havaittu liito-oravan jätöksiä. Lisäksi sellaiset liito-oravalle soveltuvat kolo-, risupesä- ja pönttöpuut, jotka sijaitsevat liito-oravan esiintymisalueella, on varovaisuusperiaatteen nimissä tulkittava pesäpuiksi, sillä liito-orava ei aina jätä papanoita pesäpuidensa juurelle (Hanski 2003). Lisääntymis- ja levähdyspaikka voidaan määrittää myös ympäröiviä alueita runsaampien papanamäärien perusteella, sillä näissä puissa on tyypillisesti pesäpaikka (Ympäristöministeriö 2017). Tämän perusteella selvitysalueen mahdollisiksi pesäpuiksi voidaan tulkita sekä selvitysalueen eteläosien kolme kolopuuta, sekä pohjoisosan neljä puuta, joiden alla on muita puuta runsaammin papanoita (kuva 5). Pohjoisosan neljästä puusta etenkin kuusissa saattaa sijaita sellaisia risupesäiä, joita ei pystytty maastossa kiikareillakaan todentamaan.



Kuva 5. Liito-oravan elinympäristö ja papanahavainnot kartalla esitettynä.





Kuva 6. Liito-oravan elinympäristön kookasta haapaa ja kuusta.



Kuva 7. Liito-oravan elinympäristön eteläosa on kapea metsäkaistale hakkuuaukean ja pellon välissä.



Kuva 8. Elinympäristön pohjoisosan taimikkoon rajautuvaa rännemetsää.



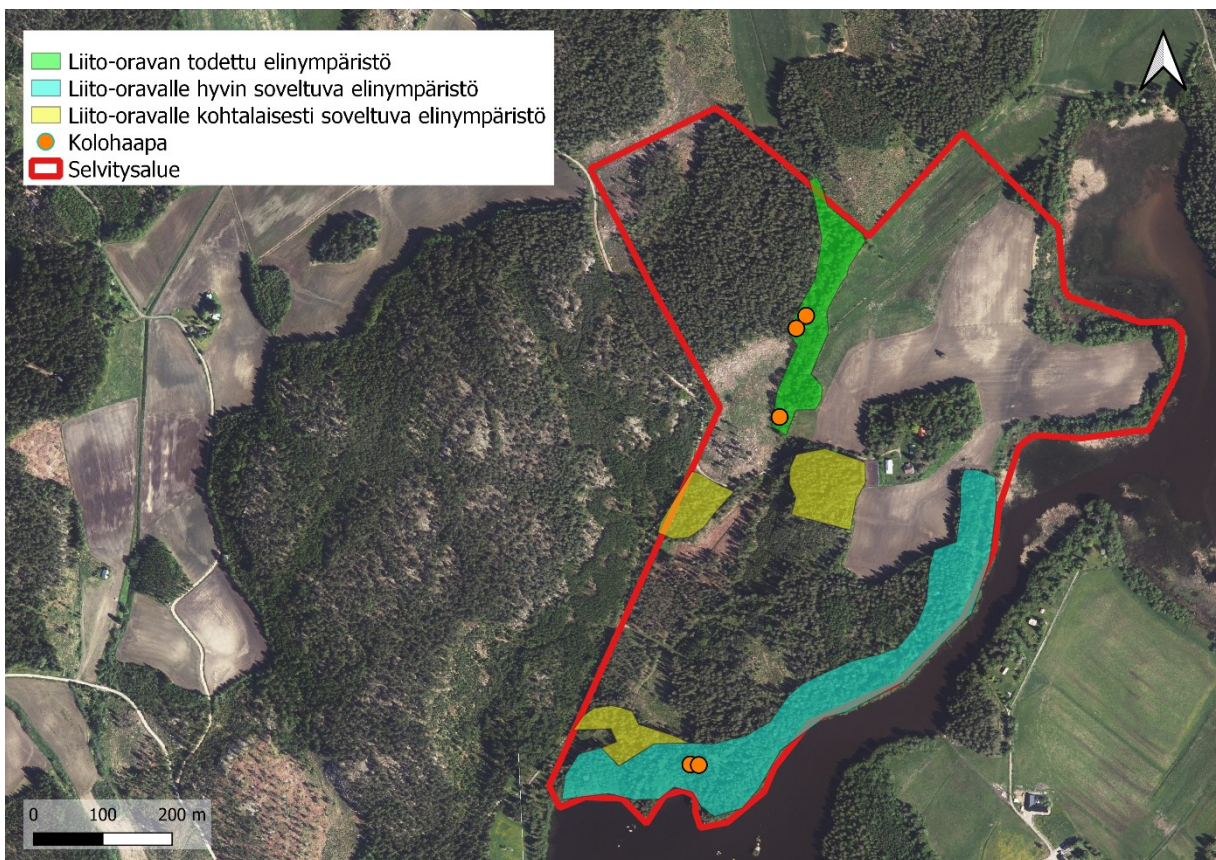
Kuva 9. Elinympäristön länsipuolella puusto on nuorempaa ja lajistoltaan yksipuolisempaa.

## 5.2 Soveltuvat elinympäristöt

Todetun elinympäristön lisäksi selvitysalueella on liito-oravalle hyvin ja kohtalaisesti soveltuvaa elinympäristöä (kuva 10). Vuonna 2019 liito-oravalle hyvin soveltuvaksi

elinympäristöksi rajattu rantametsä (Laitinen ym. 2019) soveltuu edelleen hyvin liito-oravan elinympäristöksi. Alueella kasvaa runsaasti kookkaita haapoja, kuusia ja leppiä, ja sekapuuna huonommin liito-oravalle soveltuvaa mäntyä (kuva 11). Aivan rannassa on tervaleppävaltaista tulvametsää, joka soveltuu liito-oravan ravinnonhankintaan (kuva 12). Selvitysalueen eteläosissa on kaksi kookasta kolohaapaa, jotka voivat soveltua liito-oravan pesäpuiksi (kuva 10).

Liito-oravalle kohtalaisesti soveltuvina elinympäristöinä rajatut alueet ovat varttunutta kuusivaltaista kasvatusmetsää, joilla lehtipuuta on kuitenkin vain vähän (kuva 13). Muutoin selvitysalueella on liito-oravalle soveltumatonta nuorta kuusimetsää, mäntyvaltaista kasvatusmetsää, hakkuaukeita ja peltoa.



Kuva 10. Liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt ja kolopuut ilmakuvassa esitettynä.



Kuva 11. Sammalonsalmen rannan kuusivaltaista sekametsää.



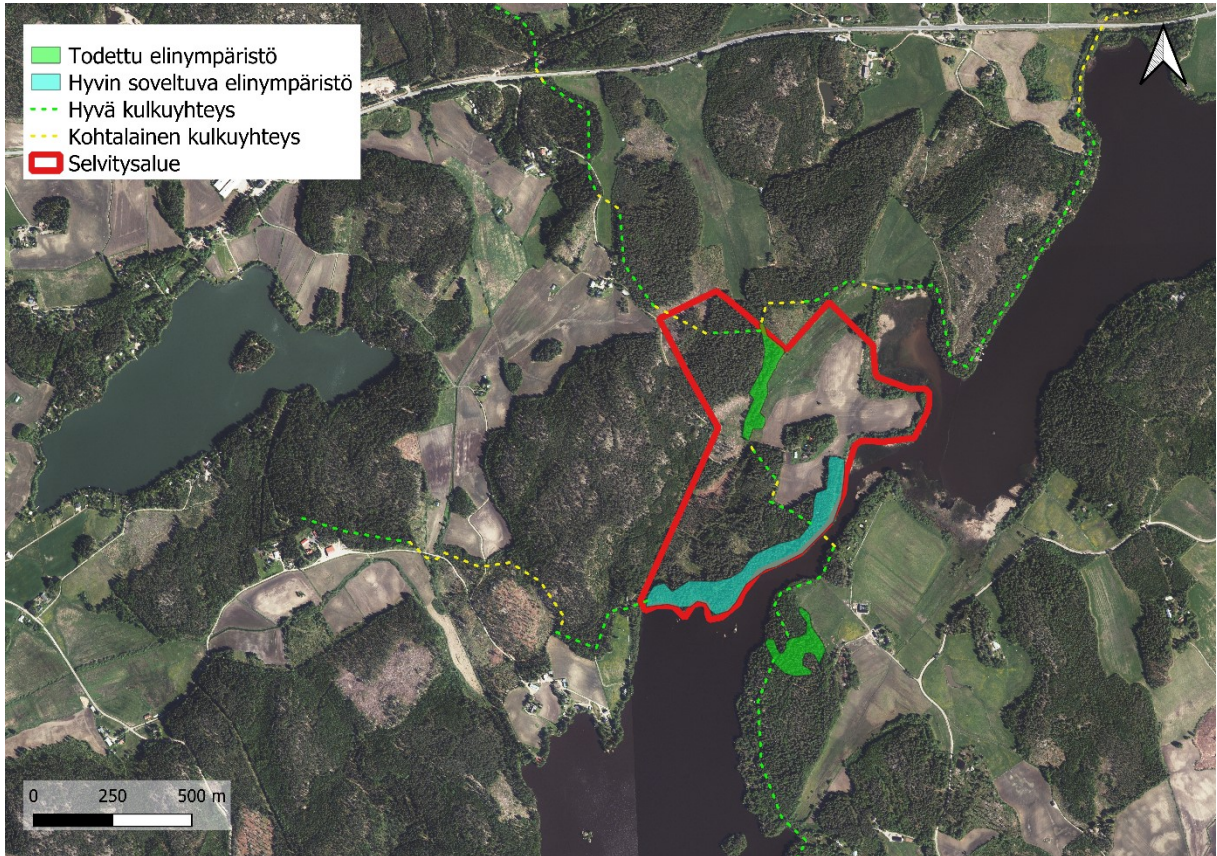
Kuva 12. Sammalonsalmen tervaleppävaltaista tulvametsää.



Kuva 13. Liito-oravan elinympäristöksi kohtalaisesti soveltuvaa kuusivaltaista metsää.

### 5.3 Soveltuvat kulkuyhteydet

Toimivat kulkuyhteydet liito-oravalle soveltuvien elinympäristöjen välillä ovat tärkeitä populaation kannalta. Niistä riippuvat liito-oravan mahdollisuudet löytää soveltuville elinympäristöille, liikkua elinympäristön ydinalueiden välillä, sekä lisääntymismahdollisuudet. Tässä työssä arvioitiin liito-oravan kulkuyhteyksiä selvitysalueelta lähtötiedoissa mainituille liito-oravan havaintoalueille (kuva 14). Tarkastelu tehtiin pääasiassa ilmakuviin ja latvusmalleihin pohjaten. Kulkuyhteydet ovat enimmäkseen toimivia, mutta paikoitellen tukeutuvat kapeisiin puuriveihin. Alueen kulkuyhteyksiä rajoittavat etenkin pellot, hakkuuaukeat ja taimikot. Lisäksi leveät tiet ja Sammalonsami aiheuttavat haastavampia ylityspaikkoja. Sammalonsalmen ylitys arvioitiin kuitenkin maastossa liito-oravalle mahdolliseksi, sillä n. 50 metrin pituisen ylityksen molemmin puolin on kookasta puustoa. Lisäksi molemmin puolin nouseva rinne helpottaa ylitystä (kuva 15).



Kuva 14. Arvio liito-oravan mahdollisista kulkuyhteyksistä ilmakuvalla esitettynä.



Kuva 15. Sammalonsalmen ylitys arvioitiin kapeimmasta kohdastaan liito-oravalle mahdolliseksi.

## 6 Muut luontoarvot

Liito-oravaselvityksen yhteydessä havaittiin myös tulvametsää, kausinoro, sekä luonnontilaisen kaltainen noro (kuva 16).

Sisämaan tulvametsät ovat Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) ja koko maassa vaarantuneeksi (VU) arvioitu luontotyyppi, joka luonnonsuojelulainsäädännön uudistuksen 1.6.2023 myötä tullaan lukemaan luonnonsuojelulla suojatuksi luontotyyppiä. Sisämaan tulvametsät ovat ”vesistöjen varsien metsiköitä, joiden kasvillisuudessa näkyvät toistuvan tulvan aiheuttamat rakennepiirteet ja lajistovaikutukset.” (Kontula & Raunio 2018)

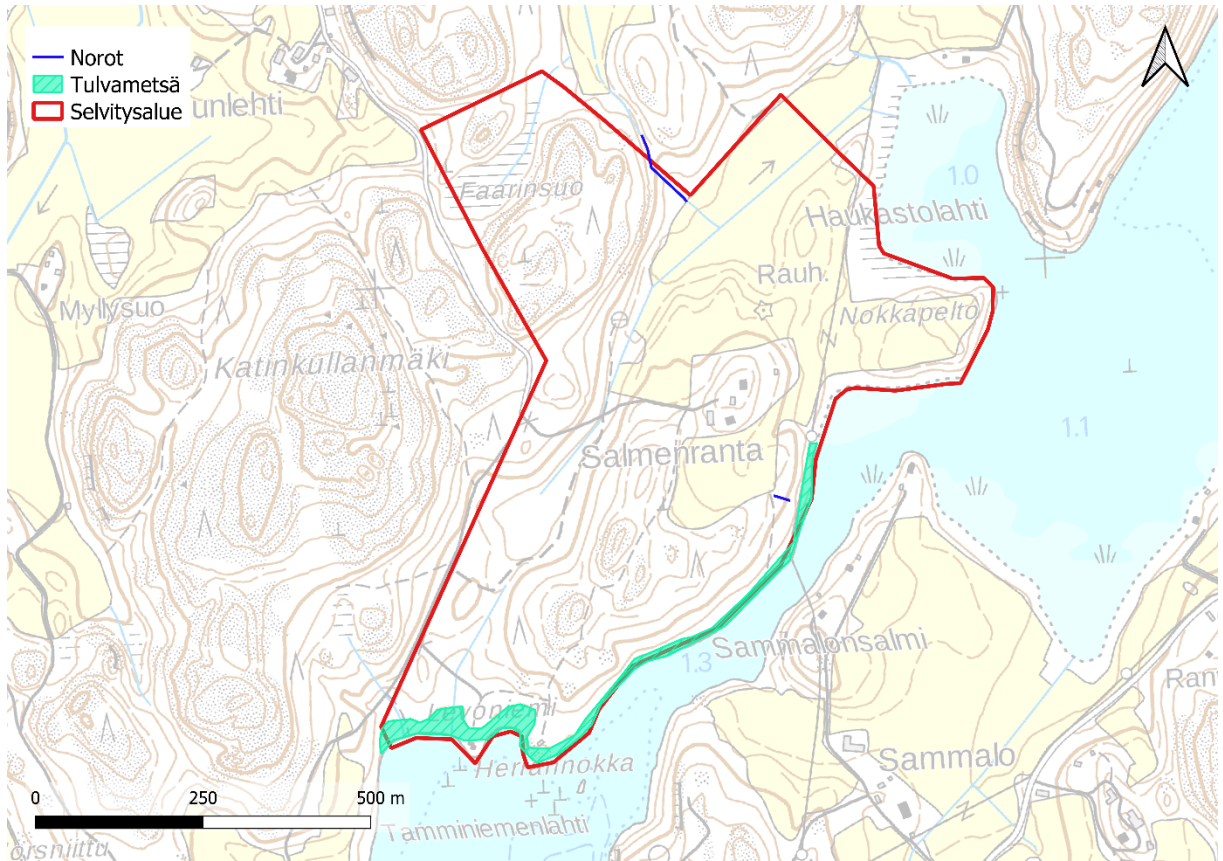
Selvitysalueen rannoilla on runsaasti tulvan alle jäänyttä metsää, jonka kenttäkerroksen kasvillisuutta ei voitu selvitysajankohtana määrittää, mutta jonka leppävaltainen puusto on luontotyyppiä ominaista (kuva 17).

Kaava-alueen luontotyypit kartoitettiin tarkemmin kesäkuussa 2023 (Caetano 2023).

Luontotyyppikartoituksen yhteydessä tulvametsäkuviot rajattiin tätä selvitystä tarkemmin.

Luontotyyppikartoituksessa tehdyt rajaukset on esitetty tämän raportin liitteessä 1.

Selvitysalueen itärinteellä havaittiin pieni pelloilta laskeva kausinoro, joka ei kuitenkaan muodostanut varsinaista uomaa, ja hävisi melko pian alarinteessä. Selvitysalueen pohjoisrajalla havaittiin kahden pelto-ojan välissä luonnontilaisen kaltaisena virtaava uoma (kuva 16). Uomaa on todennäköisesti suoristettu, mutta siinä on runsaasti syvyysvaihtelua, kiviä, ja pientä meanderointia. Uoma arvioitiin noroksi, sillä siinä ei todennäköisesti kevättulvakauden ulkopuolella virtaa runsaasti vettä. Luonnontilaisen kaltaisena norona se on vesilain 2. luvun 11 §:n suojaama vesiluontotyyppi.



Kuva 16. Muut luontoarvot kartalla esitettynä. Kartalla esitetty tulvametsän rajaus on suuntaa-antava. Kesällä 2023 tehdyn luontotyyppiselvityksen perusteella tehty tarkempi rajaus on esitetty tämän raportin liitteessä 1.



Kuva 17. Rannan tulvametsää.





Kuva 18. Selvitysalueen pohjoisosan luonnontilaisen kaltaista uomanpätää.

## 7 Johtopäätökset

Hirsjärven ranta-asemakaavan muutoksella ja osittaisella kumoamisella mahdollistetaan Espoo-Salo-oikoradan sijoittuminen alueelle ja tutkitaan rakennuspaikoille uusi sijainti. Koska rakentamista ei ole suunniteltu liito-oravan todetulle elinympäristölle, kaavoitus ei tämänhetkisten tietojen perusteella heikennä tai hävitä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai liito-oravan käytössä olevaa elinympäristöä. Selvityksessä todetut liito-oravalle hyvin soveltuvat elinympäristöt on kuitenkin suositeltavaa huomioida alueen jatkosuunnittelussa. Etenkin soveltuvien elinympäristöjen järeitä haapoja ja kuusia on hyvä pyrkiä säilyttämään. Ennen rakentamissuunnitelmien toteuttamista liito-oravalle soveltuville elinympäristöille on hyvä tehdä uusi, ajantasainen liito-oravaselvitys.

Jos rakentaminen tapahtuu pienimuotoisesti niin, että alueelta kaadetaan vain vähän puustoa, asemakaavan mukainen rakentaminen ei heikennä myöskään liito-oravan mahdollisia kulkuyhteyksiä. Kaava-alueen läpi itä-länsisuunnassa suunniteltu Espoo-Lohja-Salo -junarata sen sijaan todennäköisesti heikentää liito-oravan kulkuyhteyttä tässä selvityksessä todetulta elinympäristöltä Sammalonsalmen itäpuolen vuonna 2019 todetulle elinympäristölle (kuva 14). Kyseessä on tärkeä kulkuyhteys, jonka heikentymistä tulee lieventää esimerkiksi lisäistutuksin junaradan toteuttamisen yhteydessä.

Lisäksi alueen kaavoittamisen yhteydessä on tärkeää huomioida uhanalaista luontotyyppiä edustava rantametsä (ks. kappale 6). Selvitysalueen pohjoisosan luonnontilaisen kaltaiselle

noronpätkälle sen sijaan ei nykytilanteessa ole asemakaavassa kohdistumassa rakentamistoimia.

## 8 Viittaukset

Ahopelto L., Lundgren L., Kostiainen A., Peltola K., Laita A., Mäkelä A., Väänänen M., Perätie T. & Ruohomäki A. 2021: Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. – Metsähallitus, Espoon kaupunki, Jyväskylän kaupunki ja Kuopion kaupunki. 108 s.

Caetano S. 2023: Hirsjärven ranta-asemakaavan luontovaikutukset.

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.

Hanski I. K. 2003: Voimalinjojen rakentamisen vaikutukset liito-oravan (*Pteromys volans*) esiintymiseen ja suotuisaan suojelutasoon. Lausunto 20.10.2003.

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

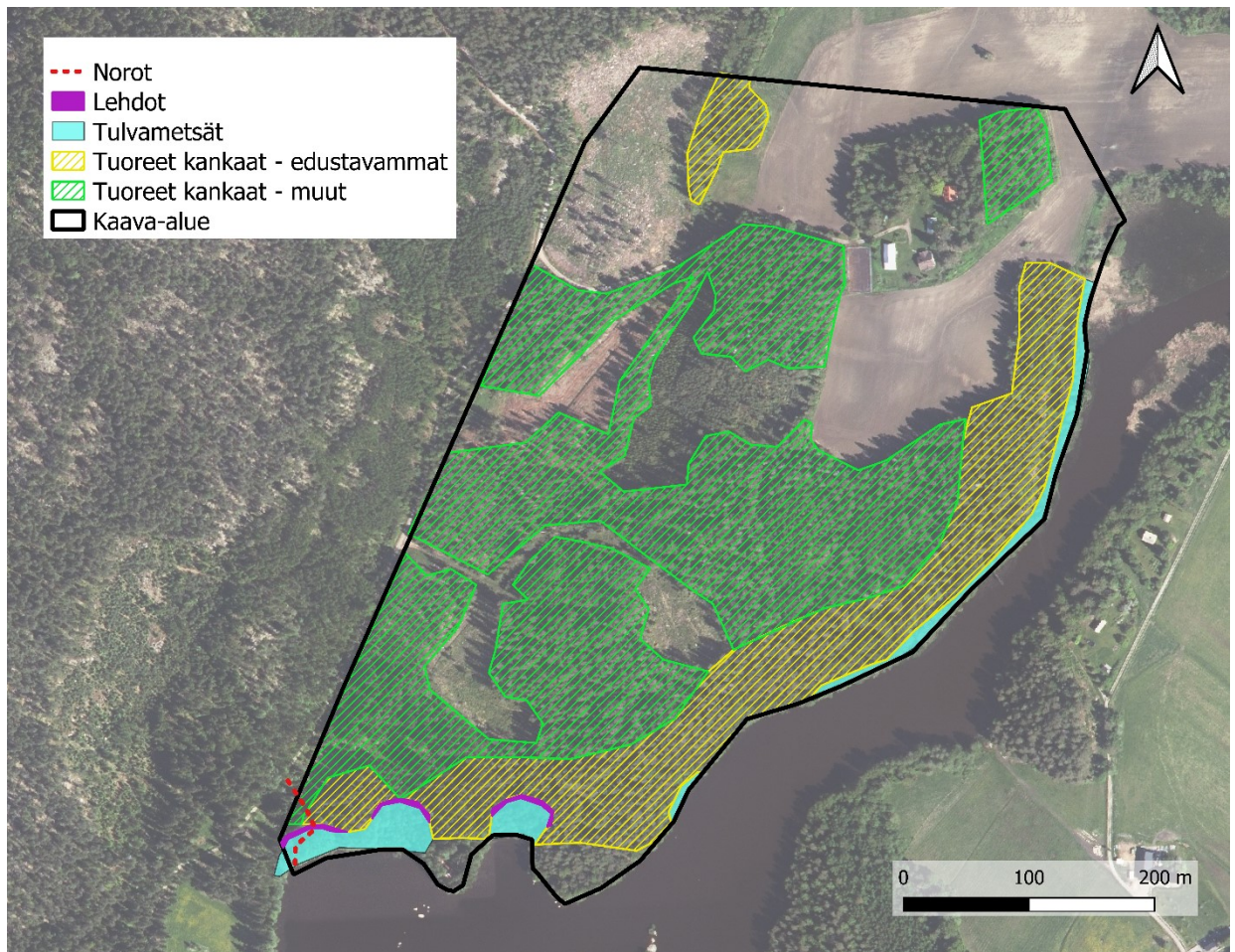
Kontula T. & Raunio A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 : Luontotyyppien punainen kirja. Suomen ympäristö 5/2018.

Laitinen S., Ritari E. & Vainikainen E. 2019: Espoo-Lohja-Salo oikorata. Lajisto- ja luontokohteiden erillisselvitykset 2019 ratajaksoilla OT2-OT3.

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

Ympäristöministeriö 2017: Kirje: Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. (YM1/501/2017)

## Liite 1: Kaava-alueen luontotyyppien tarkennettu rajaus



Kuva 19. Kesäkuussa tehdyn luontotyyppiselvityksen yhteydessä rajatut tarkennetut luontotyyppikuviot (Caetano 2023).