

Liito-oravaselvitys 2025

TUUSULA, FINLAND



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	7.5.2025	Luonnos	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti
2	5.6.2025	Valmis	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti
3	9.6.2025	Raporttia päivitetty yhdenmukaistamalla raporttien johdantoja maankäytön osalta	Suvi Hakulinen	Suvi Hakulinen
4	11.6.2025	Tarkennettu kommenttien pohjalta.	Suvi Hakulinen	Suvi Hakulinen

Projekti: Liito-oravaselvitys 2025
Työnumero: 25019405
Versio: 4
Päiväys: 11.6.2025
Tekijä: Sini Burdillat

Sisältö

1.	Johdanto	5
1.1	Liito-orava	5
1.2	Selvitysalueen ympäristö ja suojelualueet	6
2.	Menetelmät	7
3.	Tulokset	8
4.	Epävarmuustekijät	14
5.	Yhteenveto ja johtopäätökset	14
6.	Lähteet	15

Taustakartat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy

Valokuvat:

Sweco Finland Oy, 2025

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025

Versio: 4

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy



Yhteyshenkilö:

Luontoasiantuntija (biologi FM), Sini Burdillat

Ilmalanrinne 4

Puh. +358 44 971 7263

sini.burdillat@sweco.fi

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

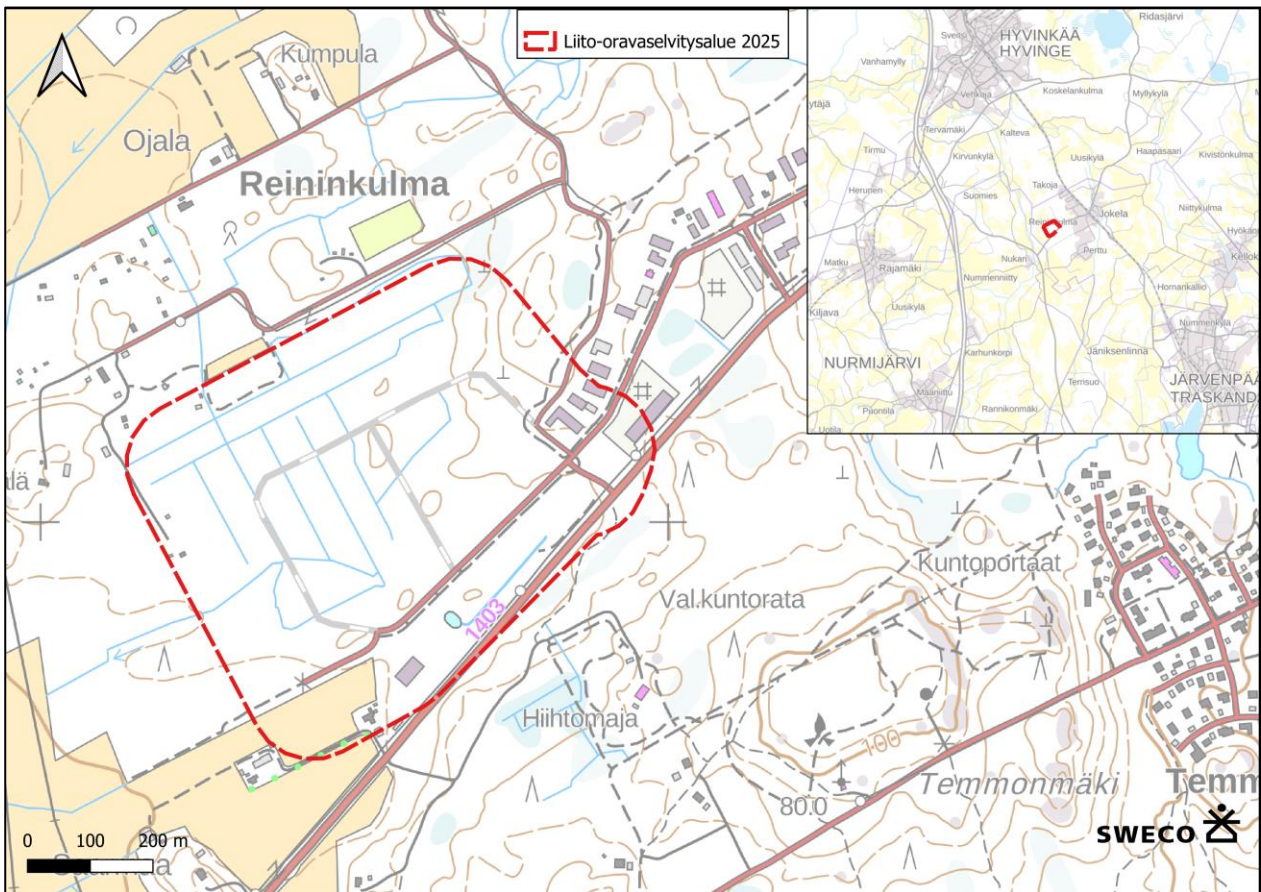
Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025

Versio: 4

1. Johdanto

Tämä liito-oravaselvitys tehtiin, jotta saatiin tietoa kaavamuutosalueen luontoarvoista. Tuusulan selvitysalue sijaitsee Tuusulan kunnan pohjoisosassa, Jokelan länsipuolella (Kuva 1). Selvitysalueella sijaitsee muutamia yksittäisiä asuinkiinteistöjä, muuten alue on talousmetsää. Alueen läheisyydessä on pieniä teollisuusalueita. Selvitysalue koostuu muutama vuosi sitten avohakatuista metsistä, nuoresta noin 15-vuotiaasta taimikoista, soratiestä ja sen reunoista, sekä teiden välisistä pienmetsistä ja aluetta ympäröivien hieman vanhempien metsien reunoista. Selvitysalueen eteläkulmassa on viljelykäytössä olevaa peltoa. Alueella on vireillä asemakaavan muutos. Selvitysalue kattaa kaavamuutosalueen lisäksi 100 m laajuisen suojavyöhykealueen, jolloin selvitysalueen pinta-alaksi tulee noin 41 hehtaaria.



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus. Taustakartat MML 2025.

1.1 Liito-orava

Liito-orava (*Pteromys volans*) on luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji (Euroopan komission neuvosto 1992). Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025 Versio: 4

(Luonnonsuojelulaki 9/2023). Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueellinen ELY-keskus voi kuitenkin myöntää poikkeuksen luonnonsuojelulain 78.2 §:ssä mainitusta heikentämis- ja hävittämiskiellosta. Poikkeuksen myöntämisen edellytyksistä on säädetty luontodirektiivin 16 artiklassa. Viimekädessä EU:n tuomioistuin (EUTI) voi sitovasti tulkita direktiivejä ja sen kanta sitoo myös Suomea (Sulkava 2024). Liito-orava on luokiteltu Suomessa uhanalaiseksi (VU) (Hyvärinen, ym. 2019).

Liito-orava elää kuusivaltaisissa sekametsissä, joissa on lehtipuustoa (haapa, koivu, leppä) ja kolopuita (Hanski ym. 2001). Liito-oravat suosivat vanhoja metsiä. Liito-oravan levinneisyys Suomessa ulottuu suunnilleen etelärannikolta linjalle Oulu-Kuusamo (Hanski ym. 2001). Paras ajankohta liito-oravainventointiin on keväällä lumien sullettua (Nieminen ja Ahola 2017).

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi määritellään Niemisen ja Aholan (2017) mukaan sen ”pesintään, päivän viettoon, levähtämiseen, suojautumiseen tai ravinnon varastointiin käytettävät puut, pöntöt tai rakennusten osat.” Myös kulkuyhteyksien säilyminen näiden alueiden välillä on liito-oravan kannalta tärkeää. Euroopan unionin tuomioistuin on määrittänyt, että direktiivilajin lisääntymis- ja levähtämispaikkoja tarkastellessa erityisesti eläimen ekologisen toiminnallisuuden jatkuminen alueella on turvattava. Tämä kattaa lisääntymis- ja levähtämispaikkojen lisäksi kulkuyhteydet näiden paikkojen välillä. (EUTI C-357/20, kohta 30) (Euroopan unionin tuomioistuin 2021).

Tämän liito-oravaselvityksen tekijänä (maastotyöt ja raportointi) oli biologi (FM) Sini Burdillat ja tarkastajana biologi (FT) Hanna Valolahti, molemmat Sweco Finland Oy:stä.

1.2 Selvitysalueen ympäristö ja suojelualueet

Selvitysalueella on muutama vuosi siten avohakattua metsää sekä nuorta 10–45-vuotiasta havumetsää. Lehtipuuta alueelta löytyy myös. Soratiet erottavat alueella teiden välisiä pienmetsiä, ja selvitysalueen reunoilla on paikoin myös hieman varttuneempaa metsää. Puuston keskiläpimitta alueella on alle 13 cm, ja lahoppupotentiaalia alueella ei ole. Selvitysalueen kaakkoisosassa sijaitsee pieni tekolampi. Itse selvitysalue on ojitettu, lounaispuolella olevan avohakkuun kohdalta tiheästi, ja muualta selvitysalueelta hiukan harvemmillä ja syvemmillä ojilla.

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelualueita tai muita tunnettuja luontoarvoja. Lähin luonnonsuojelualue (Natura 2000-verkoston kohde Vantaanjoki SACFI0100104) sijaitsee 1,8 kilometriä lounaaseen selvitysalueesta. Suomen Lajitietokeskuksen mukaan lähin liito-oravasta tehty lajihavainto on vuodelta 2021 Jokelan keskustan ja junaradan toiselta puolelta (2025a) noin 2,4 kilometrin päästä selvitysalueesta. Suomen Lajitietokeskuksen 11.4.2025 tehdyn aineistohaun (2025b) mukaan kilometrin säteellä selvitysalueesta ei ole ollut liito-oravahavaintoja viimeiseen 25 vuoteen.

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025 Versio: 4

2. Menetelmät

Selvityksen maastotyöt kohdistettiin lähtötietojen ja mm. maasto- ja puustokarttatarkastelun perusteella potentiaaliin liito-oravan elinympäristöihin eli lajin lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuviin kuusivaltaisii sekametsiin. Selvityksen lähtötietoina käytettiin Suomen Lajitietokeskuksesta 11.4.2025 (2025) tilattuja liito-oravan tunnettujen esiintymispaikkojen tietoja. Aineisto sisälsi myös karkeistetut ja salatut tiedot. Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin lisäksi mm. perus-, puusto- ja maanpeitekarttoja, ilmakuvia, sekä alueelta ja sen lähistöltä laadittuja aiempia luontoselvityksiä. Suunnittelualueelta laadittu aiempi luontoselvitys on vuonna 2014 tehty Tuusulan Vallun työpaikka-alueen luontoselvitys (Enviro Oy 2014). Silloisessa selvityksessä ei alueelta havaittu jälkiä liito-oravasta. Kaikki käytetyt lähteet on mainittu tarkemmin lähdeluettelossa.

Maastoselvitys tehtiin etsimällä liito-oravien ulosteita järeiden kuusten, haapojen ja muiden lehtipuiden tyviltä (n. papanakartoitusmenetelmä). Erityistä huomiota kiinnitettiin maastossa potentiaalisilta vaikuttaville alueille. Maastotyöt tehtiin 16.4.2025. Kartoitusajankohtana sää aikaan oli kirkas ja lämmin. Selvitysalueella ei ollut lunta, mutta aluskasvillisuus oli vielä kehittymätöntä ja mahdolliset papanat siten helposti havaittavissa. Selvityksen tarkka ajankohta ja vallinneet sääolot on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 1)

Taulukko 1. Liito-oravaselvityksen ajankohta ja selvityksen aikana vallinnut säätila.

Ajankohta	Lämpötila	Tuuli	Pilvisyys
pvm. 16.4.2025 klo 13:38 – 15:10	+19 → +18,5 °C	0 m/s	2/8

Liito-oravaselvityksissä liito-oravan ulostehavaintojen, pesähavaintojen ja näitä täydentäen lajille sopivan luontotyypin perusteella rajataan asiantuntija-arviona suunnittelualueella sijaitsevat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä muut liito-oravan käyttämät alueet (elinpiirin ydinalueet, elinpiirit sisältäen ruokailualueet, siirtymäreiitit tms.). Liito-oravan papanapuiden sekä liito-oravan pesäpaikaksi sopivien luontotyyppiltään lisääntymis- tai levähdyspaikaksi soveltuvilla alueilla sijaitsevien kolopuiden, risupesien ja pönttöjen sijainti paikannetaan maastoselvityksen yhteydessä.

Papanapuut määritetään pesäpuuksi, mahdolliseksi pesäpuuksi tai (muuksi) papanapuuksi seuraavin perustein:

Pesäpuu

- Kololliset, pöntölliset tai risupesälliset puut, joiden alla oli papanoita.

Kolopuu

- Kololliset puut, joiden alla ei ollut papanoita.

Risupesäpuu

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025

Versio: 4

- Puut, joissa liito-oravan pesäksi sopiva oravan risupesä, mutta joiden alla ei ollut papanoita.

Pönttöpuu

- Puut, joissa liito-oravan pesäksi suuaukon koon perusteella sopiva pönttö, mutta joiden alla ei ollut papanoita.

Papanapuu

- Puut, joiden juurella oli papanoita, mutta puussa ei ollut (tai ei voitu havaita) pesäkoloja, risupesiä tai pönttöjä.

3. Tulokset

Liito-oravaselvityksessä ei löydetty merkkejä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoista tai lajin käyttämistä kulkuyhteyksistä. Selvityksessä ei havaittu liito-oravan jätöksiä.

Suurimmalla osalla selvitysalueesta ei ole liito-oravalle potentiaalista elinympäristöä, jossa voisi olla lisääntymis- ja/tai levähdysalueita, tai mahdollisia kulkuyhteyksiä (Kuva 2). Selvitysalue koostuu taimikosta, ojitetusta entisestä suosta, sekä reunalla olevista puustoisemmista alueista, ajotiestä ja teollisuusrakennuksesta. Metsäisempää aluetta on lähinnä selvitysalueen itäkulmassa. Selvitysalueen luoteisreunalla kasvaa paljon lehtipuita, nuoria haapoja, leppiä ja raitoja. Selvitysalueen pohjoiskulmassa oleva metsä on hiljattain harvennettu ja jäljellä oleva puusto koostuu lähinnä männyistä (Kuva 3).

Maastokarttojen, ilmakuvien ja puustotietokarttojen avulla tehdyssä esiselvityksessä määritetyt liito-oravalle potentiaaliset alueet käytiin maastossa läpi erittäin tarkasti. Näitä olivat kuviot 1–4 (Kuva 2). Myös selvitysalueen muut kohdat tarkastettiin maastossa.

Metsäalue kuviolla 1: Sijaitsee selvitysalueen itäreunassa (Kuva 4). Alue todettiin maastonselvityksessä tuoreeksi hakkuualueeksi, eikä se siten enää täytä liito-oravan elinympäristövaatimuksia.

Nuori havupuumetsä kuviolla 2: Kuviolla kasvaa metsää, joka ei vielä ole uudistuskypsää (Kuva 5). Metsän valtapuina kasvaa kuusia ja koivuja. Vaikka metsässä ei kasva järeitä puita, on se liito-oravalle potentiaalista aluetta viereisten kuvioiden vuoksi.

Havupuumetsä kuviolla 3: Kuviolla kasvaa eri ikäisiä kuusia ja nuoria koivuja (Kuva 6). Tällä kuviolla kasvaa selvitysalueella ainoana järeitä kuusia ja ne sijaitsevat lähellä ihmisasutusta. Kohteella tarkastettiin kaikki järeät kuuset, jotka kasvoivat metsän puolella, mutta liito-oravan papanoita ei havaittu yhdenkään juurella.

Lehtipuita kuviolla 4: Aivan selvitysalueen pohjois-luoteisreunalla kasvaa taimikkoa. Sen viereisellä alueella, kuvio 4:llä, kasvaa isompia lehtipuita: raitoja, leppiä ja koivuja (Kuva 7 ja Kuva 8). Puusto kuviolla on harvaa ja voimakkaasti käsiteltyä. Kohteella on muutama järeämpi lehtipuu, jotka tarkastettiin papanoiden varalta. Lounaisreunalla havaittiin myös yksi kolopuu (leppä), mutta tämänkään juurella ei näkynyt papanoita (Kuva 9). Kolopuu itsessään on liito-oravalle soveltuva kolon koon sijainnin suhteen ja sen ympäristössä on teoriassa

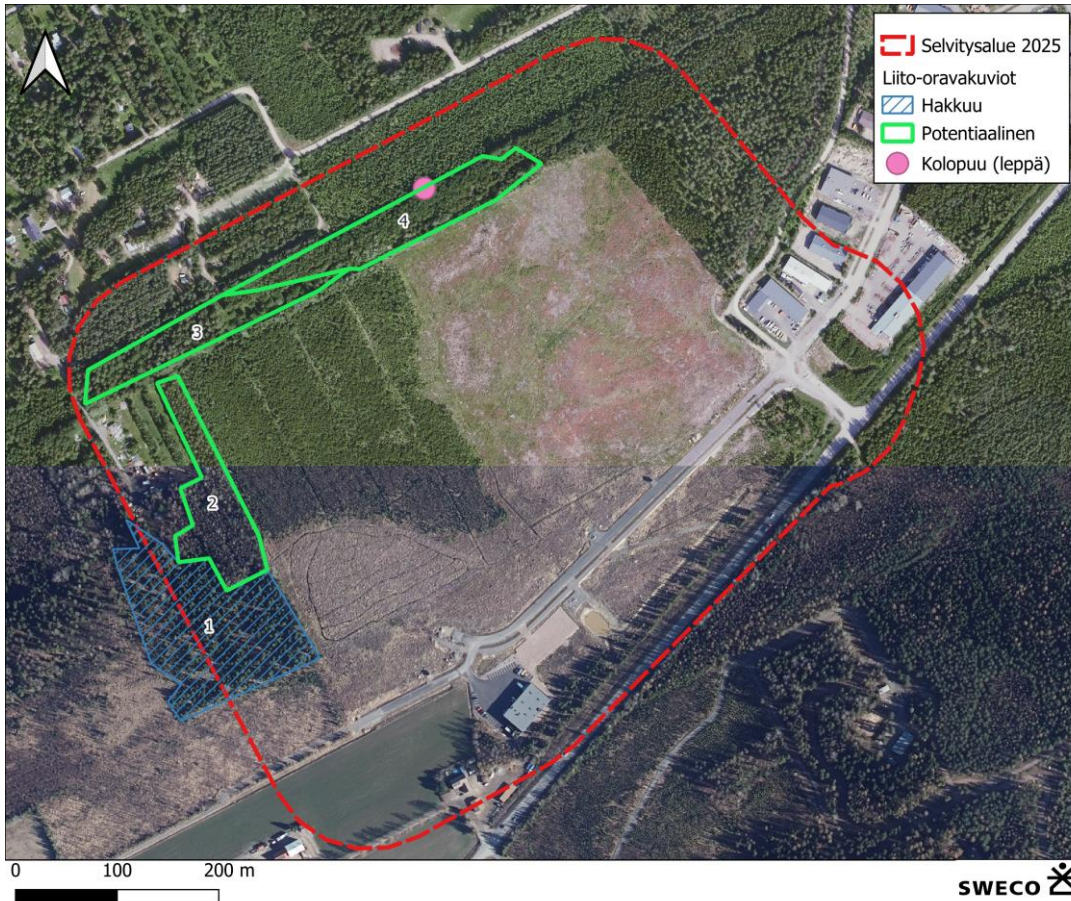
Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025 Versio: 4

liito-oravalle potentiaalista ruokailualuetta. Latvuspeittävyys ei kuitenkaan ole kattava, eikä tarjoa liito-oravalle kunnan suojaa. Alue voisi olla potentiaalista kulkuyhteyttä.

Liito-oravan papanoita ei löytynyt yhdenkään puun juurelta selvitysalueelta. Ihmistoiminta on ilmeisemminkin alueella runsasta, mikä ei luo ihanteellisinta paikkaa liito-oravalle.



Kuva 2. Selvitysalueen liito-oravalle potentiaaliset alueet merkitty vihreällä. Sinisellä on merkitty avohakattu alue, joka näkyy edelleen ilmakuvassa puustoisena. Vaaleanpunaisella täplällä on merkitty havaittu kolopuu. Ortokuva MML



Kuva 3. Harvennettu mäntikköä. Kuvaussuunta koilliseen.



Kuva 4. Kuvio1 vasemmalla on avohakkuualue ja kuvio 2 oikealla nuorta metsää, jossa kasvaa lähinnä kuusia ja koivuja. Kuvaussuunta lounaaseen.

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025

Versio: 4



Kuva 5. Kuvion 2 kuusivaltaista nuorta metsää, jossa myös kasvaa myös koivuja. Kuvaussuunta länteen.



Kuva 6. Kuviolla 3 kasvaa lähinnä eri ikäisiä kuusia ja koivuja. Kuviolla myös useita järeitä kuusia. Kuvaussuunta pohjoiseen.

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025 Versio: 4



Kuva 7. Lehtipuuvaltaista aluetta kuviolla 4. Kuvaussuunta pohjoiseen/koilliseen.



Kuva 8. Koivuja ja muutamia reunuskuusia kuviolla 4. Kuvaussuunta pohjoiseen/koilliseen.

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025 Versio: 4



Kuva 9. Kolopuu, leppä, kuvion 4 reunassa. Kuvaussuunta pohjoiseen.

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025

Versio: 4

4. Epävarmuustekijät

Liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikan täytyy olla riittävän suuri metsäalue, joka tarjoaa liito-oravalle ruokaa, suojaa ja kulkuyhteyksiä. Näissä paikoissa naaras voi lisääntyä ja saada poikasia. On tärkeää huomata, että jopa tilapäisesti tyhjät lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat lain suojaamia. Siksi myös aiempien vuosien havainnot tulee ottaa huomioon. Liito-orava käyttää keskimäärin 5–7 pesää, jotka voivat sijaita kolossa, pöntössä, risupesässä tai halkeamassa. Lisääntymis- ja levähdyspaikoilla on monia pesiä, joita syntyy ja häviää ajan myötä. Näiden paikkojen määrittämisessä olennaista on niiden ekologinen toiminnallisuus ja sen säilyttämisen velvoite (EUTI; C-357/20). (Sulkava 2024).

Tähän liito-oravaselvitykseen ei liity merkittäviä epävarmuustekijöitä. Alueelta on tarkistettu edellisten vuosien liito-oravahavainnot, sekä edelliset luontoselvitykset, työ suoritettiin liito-oravaselvityksen kannalta otolliseen vuodenaikaan, eivätkä sääolosuhteet haitanneet selvityksen toteuttamista.

5. Yhteenveto ja johtopäätökset

Selvitysalueella sijaitsee pienialainen liito-oravan elinympäristövaatimusten puolesta potentiaalinen alue, mutta sen ympäristö on vahvasti käsiteltyä, mikä heikentää todennäköisyyttä lajin esiintymiselle kuviolla. Vaikka alueella on liito-oravalle potentiaalisia lisääntymis- ja/tai levähdyspaikkoja ja karttatarkastelussa liito-orava voisi mahdollisesti käyttää aluetta kulkureittinä, ei alueelta havaittu mitään merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Lajista ei myöskään ole aikaisempia havaintoja selvitysalueelta Suomen lajitietokeskuksen tai aikaisemman luontoselvityksen (Enviro Oy 2014) mukaan. Lajin esiintymistä selvitysalueella pidetään edellä mainittujen tekijöiden perusteella epätodennäköisenä. Täten maankäytölle ei nähdä rajoituksia liito-oravan kannalta (Taulukko 2).

Taulukko 2. Liito-oravaselvityksen tulokset Tuusulan selvitysalueelta, sekä maankäytön rajoitukset ja niiden suositukset.

Havainnot	Paikka	Luontotyyppi	Suojeluperuste	Maankäyttörajoitukset (ei maankäyttöä, suoja-alueet, muita suosituksia)	Muut huomiot
0 liito-oravahavaintoa	-	-	luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji, lisääntymis- ja levähdyspaikkojen paikkojen hävittäminen ja	Ei pakollisia maankäytön rajoituksia. Ei suosituksia maankäytön rajoittamiselle.	

			heikentäminen on kielletty.		
--	--	--	-----------------------------	--	--

6. Lähteet

Enviro Oy 2014. Lammi E. & Routasuo P., Tuusulan Vallun työpaikka-alueen luontoselvitys. 14 s.

Euroopan komission neuvosto. 1992. Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, 21 toukokuu 1992, luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä luonnonvaraisten elinympäristöjen suojelusta. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31992L0043>

Euroopan unionin tuomioistuin. 2021. Tapaus C-357/20, Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelu. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62020CJ0357>

Hanski, I., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto M. & Mäkelä A., 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459, Luonto ja luonnonvarat, 130 s.

Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Luonnonsuojelulaki (9/2023). Saatavilla: <https://finlex.fi/eli/?uri=http://data.finlex.fi/eli/sd/2023/9/ajantasa/2024-06-28/fin>

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

Sulkava R. 2024. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määrittelyn laillisuusperusteetliito-oravakartoituksissa ja niiden tulosten tulokinnassa. 14 s.

Suomen Lajitietokeskus, 2025a. Luettu 19.5.2025. Linkki: [https://urldefense.com/v3/https://laji.fi/fi/observation/map?target=MX.48243&time=2020-01-01*2F&coordinates=60.493777*3A60.568056*3A24.815766*3A25.05764*3AWGS84*3A0.0;JSUIJSUI!!HBVxBjZwpQ!x0fxd0JEOsRqdITD8Se5JUjShoghsNc2t_VQUeE0rLqO5sqKJzRz--881nFUtTXHYDFiL1zFibUfDtGV8f6Dg\\$](https://urldefense.com/v3/https://laji.fi/fi/observation/map?target=MX.48243&time=2020-01-01*2F&coordinates=60.493777*3A60.568056*3A24.815766*3A25.05764*3AWGS84*3A0.0;JSUIJSUI!!HBVxBjZwpQ!x0fxd0JEOsRqdITD8Se5JUjShoghsNc2t_VQUeE0rLqO5sqKJzRz--881nFUtTXHYDFiL1zFibUfDtGV8f6Dg$)

Suomen Lajitietokeskus, 2025b. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.104125>. Haettu 11.4.2025. Linkki hakuun:

https://laji.fi/fi/observation/map?informalTaxonGroupIdNot=MVL.1%2CMVL.22%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.343&administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix2a%2CMX.finlex160_1997_appendix2b%2CMX.finlex1066_2023_appendix7%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIIExceptionGranted%2CMX

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025

Versio: 4

[.habitatsDirectiveAnnexII_FinlandNaturaSpecies%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIVExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexVExceptionGranted%2CMX.regionallyThreatened2020_2a&redListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2015-01-01%2F2025-04-11&polygonId=196885](#)



Sini Burdillat, Luontoasiantuntija, biologi FM
Sweco Finland Oy
Helsinki

Sweco | LIITO-ORAVASELVITYS

Työnumero: 25019405

Päiväys: 11.6.2025

Versio: 4