
Laihian Kattiharjun tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2023



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Tutkimusmenetelmät	5
Epävarmuustekijät	5
Liito-oravan elinpiiristä	6
Liito-orava lainsäädännössä	6
Tulokset ja päätelmät.....	6
Kirjallisuus	10
Liitteet	11
Liite 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit lisätietoineen	11

*Raportin maastokartat ja ortoilmakuvat:
Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2023.*

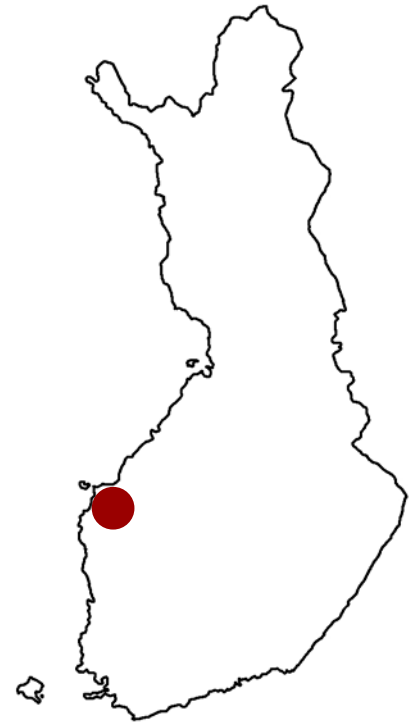
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2023: Laihian Kattiharjun tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2023.
Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sweco Finland Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Laihian Kattiharjun tuulivoimapuiston liito-oravaselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan huomioida lajin elinympäristöt hankesuunnittelussa.

Ilmatar Energy Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Kattiharjun alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä.

Osana hankesuunnittelua toteutettiin liito-oravaselvitys, jonka tavoitteena oli selvittää tuulivoimapuiston alueella mahdollisesti olevat liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikat.



RAPORTISTA

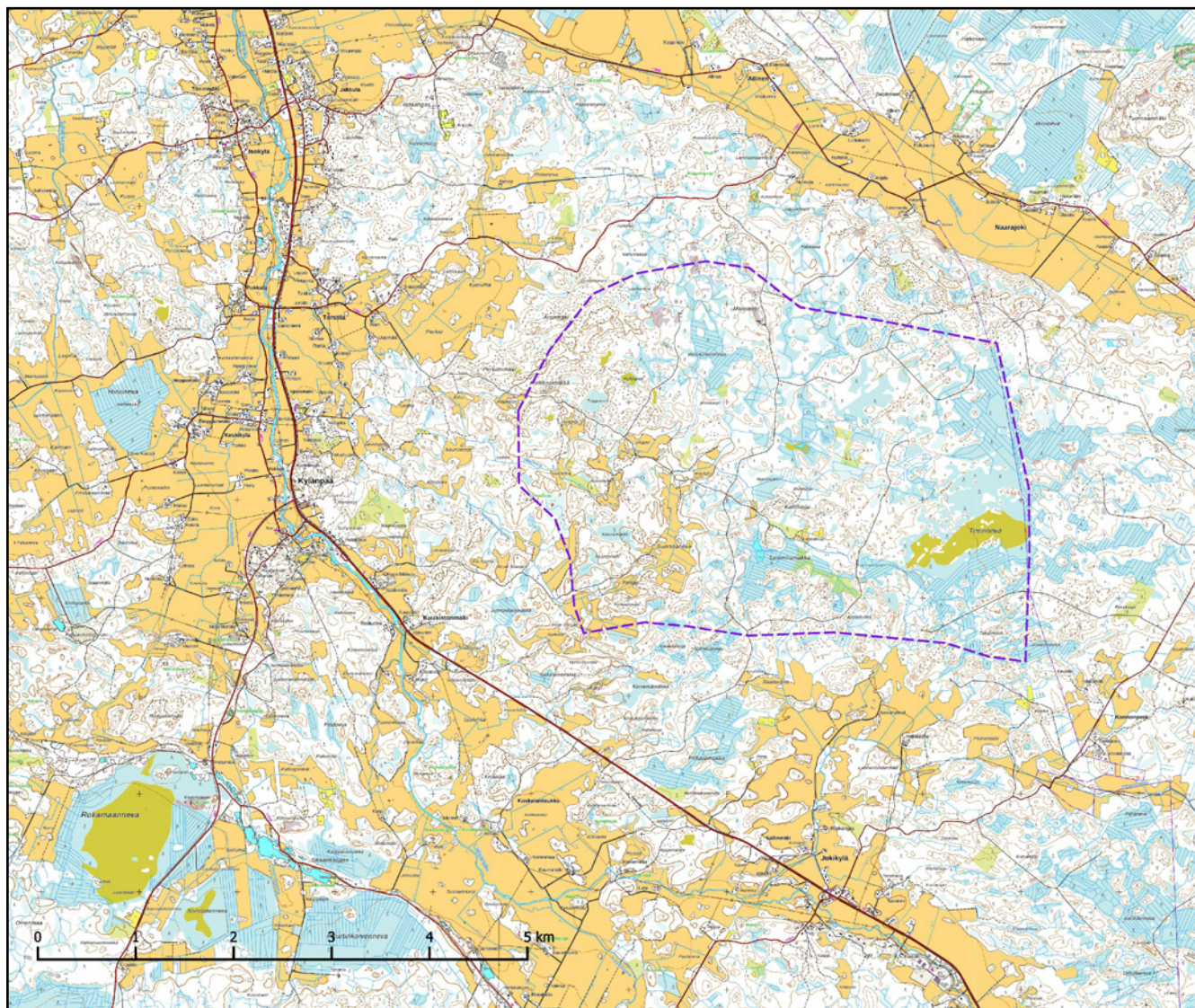
Tässä raportissa esitetään helmi–toukokuussa 2023 toteutetun liito-oravaselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Kattiharjun suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin seitsemän kilometriä Laihian keskustan kaakkoispuolella Isonkyrön rajalla. Lähellä olevia paikkoja ovat koillispuolen Naarajoki, kaakkoispuolen Konnonperä, eteläpuolen Jokiperä, lounaispuolen Kuusistonmäki ja länsipuolen Kylänpää. Tutkimusalue on 1 645 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsilaidan Hietikontönkästä itäosan Teerinevalle ja pohjoislaidan Matomäestä eteläosan Korpiluhtaan. Alueella on runsaasti erilaisia louhikkoisia kangasmetsiä, ojitettuja soita ja peltolohkoja. Myös ojittamattomia suoalueita on säästynyt. Ainoat vesistöt ovat eteläosan Knuutinjärvi ja keskiosan Pohjaisjärvi.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Kattiharjun tuulivoimapuiston liito-oravaselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja Johanna Vesämäki, joka on tehnyt useita liito-oravainventointeja. Hän on saanut koulutuksen liito-oravaselvityksien tekemiseen. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.



Kuva 1. Tutkimusalue (violetti viiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen liito-oraville potentiaaliset alueet kierrettiin huolellisesti läpi 27.–30.4. Tarkastelussa kiinnitettiin erityistä huomiota metsien puu- ja ikärakenteeseen. Sopivilta paikoilta etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Lumet olivat sulaneet riittävästi, joten mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Kohdealueilta tutkittiin kaikkien järeäheköiden puiden tyvet. Erityisesti huomiota kiinnitettiin kuusiin, koivuihin, leppiin, raitoihin ja haapoihin.

Liito-oravaselvityksissä kaikista löydöistä merkitään ylös koordinaattipiste, puulaji ja papanamäärä sekä tarkastetaan onko puussa koloja tai risupesiä. Reviirirajaukset tehdään papanapuulöytöjen ja elinympäristötarkastelun perusteella. Inventoinnit tehtiin hyvissä sääolosuhteissa (taulukko 1).

Tausta-aineistona hyödynnettiin Suomen Lajitietokeskuksen havaintorekisteriä (Suomen Lajitietokeskus 2023) ja metsäkäyttöilmoituksia tuoreiden hakkuualueiden osalta.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Liito-oravaselvitysten epävarmuustekijät liittyvät tyypillisesti liian varhain talvella tehtyihin maastotöihin, jolloin on paksu lumipeite. Papanoita voi olla vain muutamia puiden tyvellä, joten niiden havaitseminen vaatii lumien riittävän sulamisen. Lisäksi papanoita tippuu toisiinsa myös kauemmaksi tyveltä, eikä niitä ole mahdollista havaita liian lumiseen aikaan. Vastaavasti liian myöhään keväällä kasvillisuus saattaa peittää papanoita. Lisäksi ne haurastuvat ja hajoavat keskilämpötilan noustessa. Tässä selvityksessä ei ole vuodenaikaan tai sääolosuhteisiin liittyviä epävarmuustekijöitä, mutta lajin esiintyminen on ns. dynaaminen, eli toisinaan osa reviireistä on tyhjiä, ja seuraavana vuonna ne voivat olla asuttuja. Mikäli inventointi tehdään sellaisena vuonna, että reviiri ei ole asuttuna, on lisääntymis- ja levähdyspaikan varmistaminen mahdotonta ilman taustatietoja alueen tilanteesta.

Taulukko 1. Sääolosuhteet inventointipäivittäin.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
27.4.	7 °C	6 °C	8/8	7/8	2 m/s SE	3 m/s N
28.4.	0 °C	6 °C	8/8	7/8	2 m/s S	2 m/s SE
29.4.	0 °C	7 °C	8/8	1/8	4 m/s EW	6 m/s EW
30.4.	+2 °C	6 °C	8/8 (tihkusade)	4/8	4 m/s N	7 m/s W

LIITO-ORAVAN ELINPIIRISTÄ

Liito-orava asettuu mieluiten kuusivaltaiseen metsään, jossa on riittävästi lehtipuita seassa. Kesällä se syö pääosin lehtipuiden lehtiä, suosituimpia ovat koivut, lepät ja haapa. Syksyllä ravinto koostuu lähinnä havupuiden silmuista sekä koivun ja lepän norkoista. Vastaavaan ravintoon se turvautuu myös talvella. Monipuoliset ravintovaatimukset määräävät lajin elinympäristön sijoittumista. Lisäksi sopivia pesäpaikkoja – kuten vanhoja tikankoloja tai risupesä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koiraille, joiden elinpiirin keskimääräinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naarailla on huomattavasti pienempi reviiri, vain noin kahdeksan hehtaaria. Molemmat sukupuolet käyttävät useita eri koloja, ja niiden reviireillä on tärkeitä ydinalueita.

Aikuiset yksilöt ovat varsin paikkauskollisia ja liikkuvat vain pakon edessä uusille alueille. Nuoret yksilöt sen sijaan levittäytyvät uusille alueille säännöllisesti (dispersaali). Levittäytymisen vuoksi elinvoimaisen reviirin on oltava yhteydessä laajempiin metsäalueisiin niin sanottujen ekologisten käytävien kautta. Mikäli metsät ovat eristäytyneitä saarekkeita, ei liito-oravilla ole edellytyksiä elinvoimaisiin pesimäkantoihin. Lisääntymismetsien välillä tulisi olla vähintään kymmenen metriä korkeaa puustoa, mieluummin vielä korkeampaa. Hakkuuaukot ja taimikot eivät ole liito-oravalle kelvollisia liikkumisreittejä.

LIITO-ORAVA LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty. Uusimmassa valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa liito-orava on vaarantunut (VU, Vulnerable) (Hyvärinen ym. 2019).

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

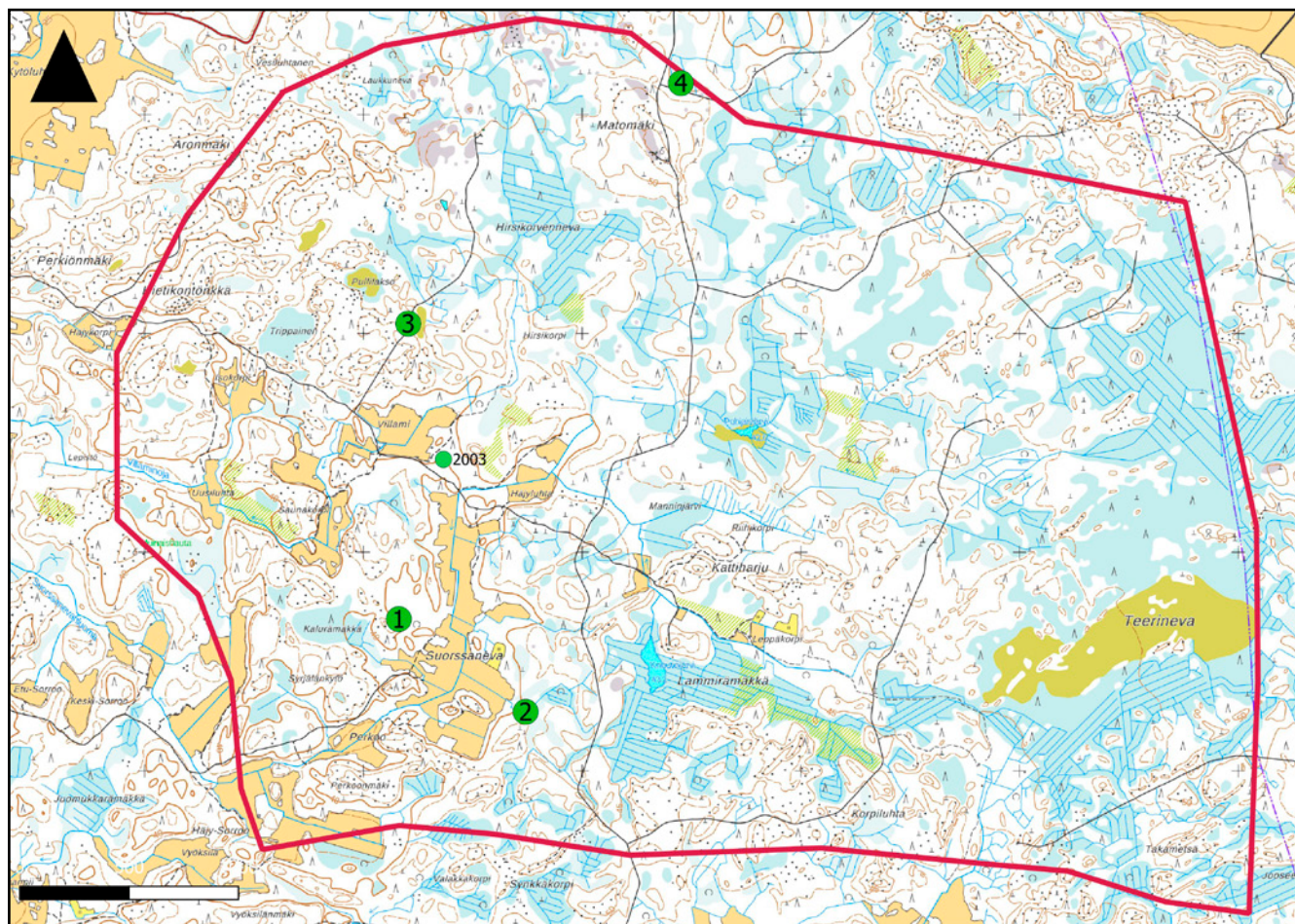
Tutkimusalueella on runsaasti liito-oravalle soveltumatonta elinympäristöä, kuten männiköitä, peltuja, hakkuualoja, taimikoita ja soita. Alueella on kuitenkin myös lajille sopivaa elinympäristöä. Asuttuja reviirejä löydettiin yhteensä neljä, joista yksi sijaitsee alueen pohjoislaidalla, yksi länsiosassa ja kaksi lounaisosassa (kuva 2). Paikoilta löydettiin yhteensä 17 papanapuuta ja kaikilla reviireillä oli myös kolopuita (liite 1). Pohjoisin reviiri Matomäessä on vanha reviiri, josta tunnetaan havaintoja vuosilta 1995 ja 2013 (Suomen Lajitietokeskus 2023).

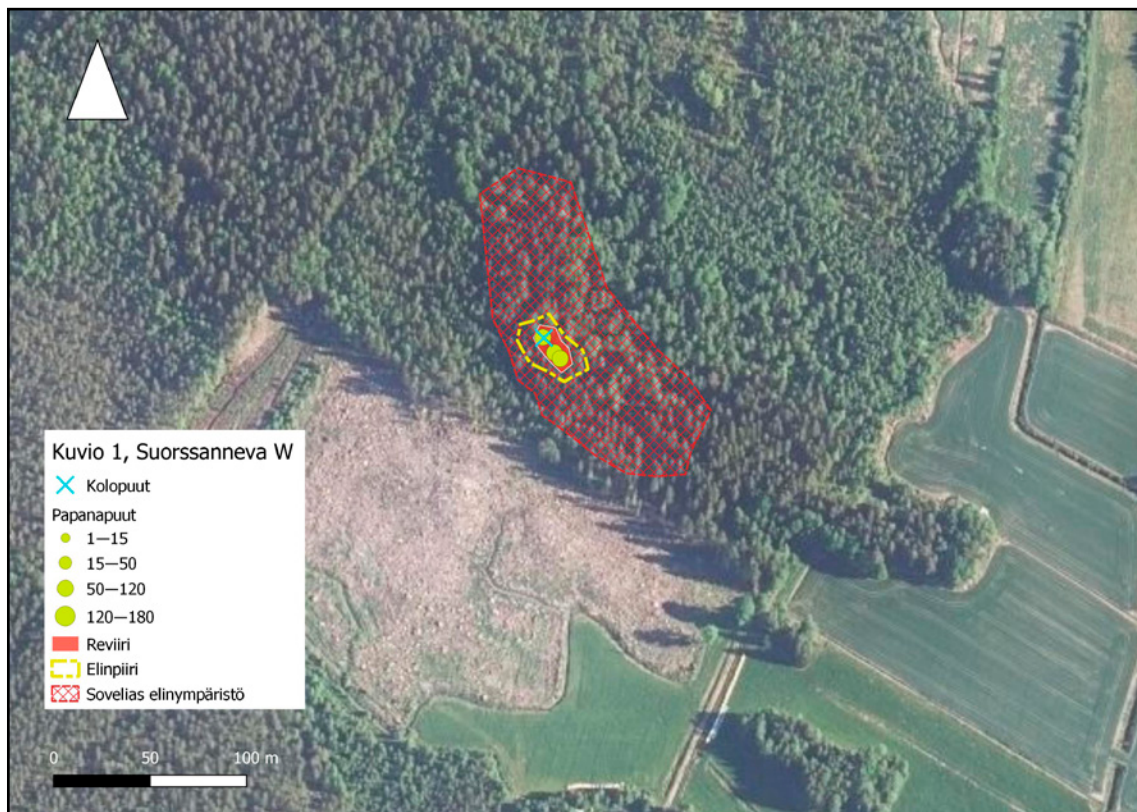
Kaikilta neljältä esiintymispaikalta rajattiin papanahavaintojen perusteella ydinreviiri (nimike reviiri kuvissa 3–6), laajempi reviiri (nimike elinpiiri kuvissa 3–6) ja sovelias elinympäristö. Neljälle asutulle reviirille ei voida esittää erityisiä kulkureittejä, sillä ne ovat yhteydessä laajempiin metsäalueisiin.

Tutkimusalueelta Willamin peltöjen itäpuolelta (kuva 2) on tehty havainto vuonna 2013 (Suomen Lajitietokeskus 2023), mutta se oli asumaton keväällä 2023. Lajin dynaamisen esiintymisen vuoksi vanha havaintopaikka on yleensä edelleen suojeltu. Tyypillisesti liito-oravan revii-ri tulkitaan poistuneen pysyvästi käytöstä, mikäli tarkastuksia tehdään viitenä vuotena, eikä havaintoja tule kertaakaan. Tässä yhteydessä revii-riä ei kuitenkaan rajattu, sillä kyseessä on kuusikko, jossa ei ole juuri lehtipuita joukossa. Sitä ei näin ollen tulkittu lajille soveliaaksi elin-ympäristöksi. Vanhan havainnon merkitys tässä tapauksessa tulisi varmistaa ELY-keskukselta. Alueen lounaisosasta tunnetaan myös vanha havaintopaikka vuodelta 2013 Perkoonmäen lou-naispuolelta (Suomen Lajitietokeskus 2023), mutta paikka on hakattu, eikä laji voi enää esiintyä alueella.

Neljän varmistetun revii-riin – jotka sisältävät lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja – hävit-täminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain mukaisesti kielletty, joten se tulee huomioida asianmukaisesti hankkeen jatkosuunnittelussa. Muilta osin ei voida antaa erityisiä maankäyt-tösuosituksia.

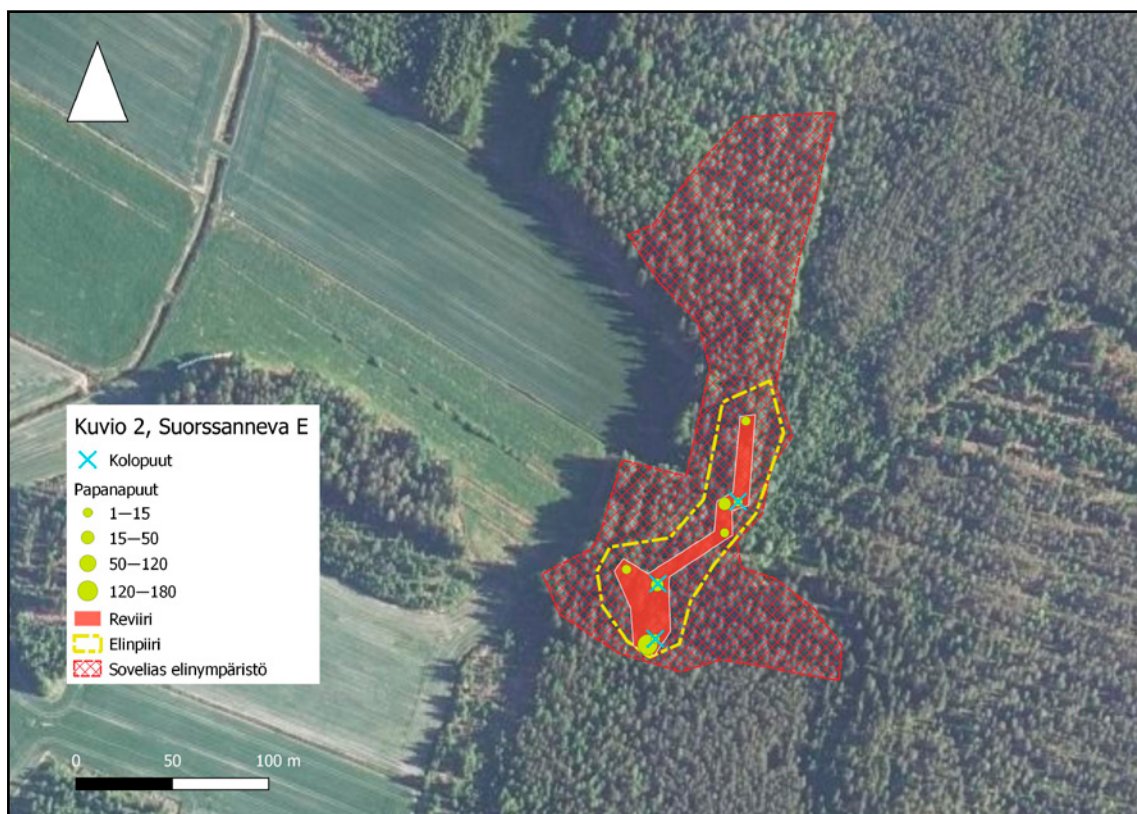
Kuva 2. Liito-oravien löydettyt revii-rit (vihreät pallot 1–4) ja vanha havaintopaikka (vihreä pallo 2003). Ortoilmakuva: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.





Kuva 3. Suorsanneva W:n liito-oravareviiri ja sovelias elinympäristö.

Kuva 4. Suorsanneva E:n liito-oravareviiri ja sovelias elinympäristö.





Kuva 5. Hirsikorvennevan SW:n liito-oravareviiri ja sovelias elinympäristö.

Kuva 6. Matomäen liito-oravareviiri ja sovelias elinympäristö.



KIRJALLISUUS

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

Jokinen, A., Nygren, N., Haila, Y. & Schrader, M. 2007:
Yhteiselo liito-oravan kanssa. Liito-oravan suojelun ja kasvavan kaupunkiseudun maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen. Suomen ympäristö 20/2007.
Pirkanmaan ympäristökeskus.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021:
Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.
Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

Pöntinen, B. 2001:
Liito-orava, Flygekorren. Omakustanne. Kirjapaino Stencca. Vaasa.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:
Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.
Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Suomen Lajitietokeskus 2023:
Liito-oravahavainnot (<https://laji.fi>). Viitattu 9.5.2023.

Söderman, T. 2003:
Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

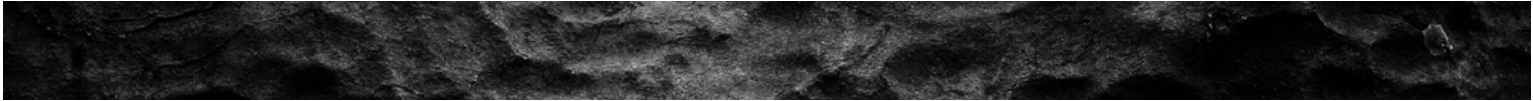
Ympäristöministeriö a) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>.

Ympäristöministeriö 2001:
Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa.
Suomen ympäristö 459. Oy Edita Ab. Helsinki.

Ympäristöministeriö 2005:
Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Moniste 16 s.

LIITTEET. LIITE 1. LIITO-ORAVAHAVAINTOJEN KOORDINAATIT (ETRS-TM35FIN) LISÄTIETOINEEN.

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Havainto	Papa- noita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6983699	253150	6 983 699 253 150	Suorssanneva W	Liito-orava	70	Haapa	Kolo, halkaisija +40 cm	27.4.2023	Johanna Vesamäki
6983691	253156	6 983 691 253 156	Suorssanneva W	Liito-orava	120	Kuusi	Risupesä, halkaisija +45 cm	27.4.2023	Johanna Vesamäki
6983688	253159	6 983 688 253 159	Suorssanneva W	Liito-orava	80	Kuusi		27.4.2023	Johanna Vesamäki
6986138	254416	6 986 138 254 416	Matomäki	Liito-orava	15	Haapa	Kolo, halkaisija +30 cm	28.4.2023	Johanna Vesamäki
6986143	254453	6 986 143 254 453	Matomäki	Liito-orava	5	Haapa	Kolo, halkaisija +30 cm	28.4.2023	Johanna Vesamäki
6986144	254466	6 986 144 254 466	Matomäki	Liito-orava	1	Haapa	Kolo, halkaisija +30 cm	28.4.2023	Johanna Vesamäki
6985083	253246	6 985 083 253 246	Hirsikorvenneva SW	Liito-orava	30	Haapa	Kolo, halkaisija +45 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6985082	253247	6 985 082 253 247	Hirsikorvenneva SW	Liito-orava	6	Haapa	Halkaisija +40 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6985046	253276	6 985 046 253 276	Hirsikorvenneva SW	Liito-orava	5	Haapa	Halkaisija +40 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6983297	253711	6 983 297 253 711	Suorssanneva E	Liito-orava	50	Haapa	Halkaisija +30 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6983298	253718	6 983 298 253 718	Suorssanneva E	Liito-orava	1	Haapa	Kolo, halkaisija +30 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6983282	253711	6 983 282 253 711	Suorssanneva E	Liito-orava	2	Kuusi		30.4.2023	Johanna Vesamäki
6983255	253676	6 983 255 253 676	Suorssanneva E	Liito-orava	45	Haapa	Kolo, halkaisija +45 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6983263	253660	6 983 263 253 660	Suorssanneva E	Liito-orava	2	Haapa	Halkaisija +25 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6983224	253671	6 983 224 253 671	Suorssanneva E	Liito-orava	180	Haapa	Halkaisija +35 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6983227	253675	6 983 227 253 675	Suorssanneva E	Liito-orava	5	Haapa	Kolo, halkaisija +35 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki
6983340	253722	6 983 340 253 722	Suorssanneva E	Liito-orava	5	Haapa	Halkaisija +25 cm	30.4.2023	Johanna Vesamäki



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

