
Seinäjoen Ooperin tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2023



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Tutkimusmenetelmät	4
Epävarmuustekijät	5
Liito-oravan elinpiiristä	5
Liito-orava lainsäädännössä	6
Tulokset ja päätelmät.....	6
Kirjallisuus	8
Liitteet	9
Liite 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit lisätietoineen	9

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. 2023: Seinäjoen Ooperin tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2023.

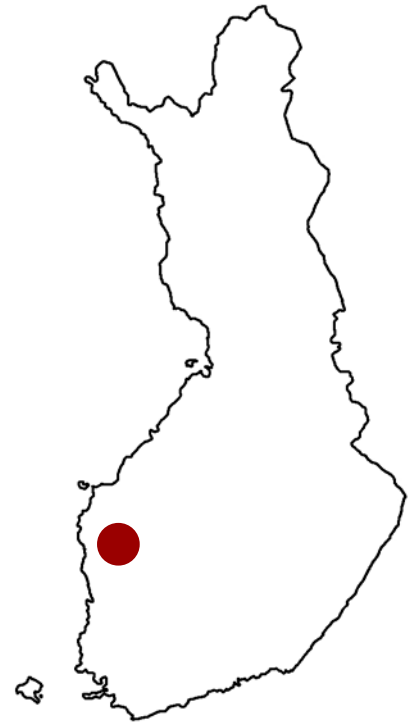
Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

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

Ilmatar Energy Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Ooperin 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

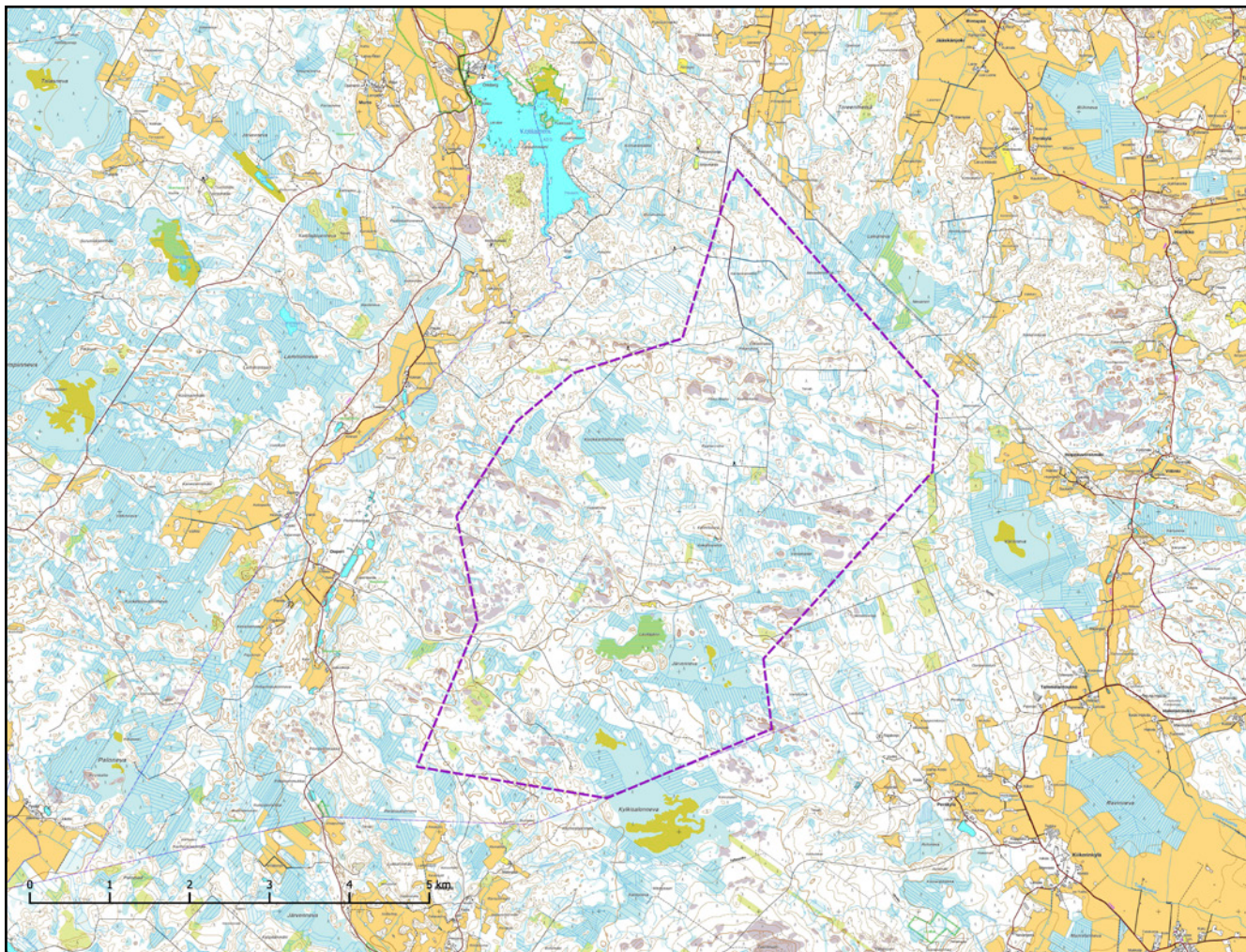
Tässä raportissa esitetään huhtikuussa 2023 toteutetun liito-oravaselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Ooperin suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 19 kilometriä Seinäjoen keskustan länsipuolella lähellä Ilmajoen ja Laihian rajaa. Lähellä olevia paikkoja ovat koillispuolen Jääskänjoki, itäpuolen Hopeavuorenmäki, eteläpuolen Peräkylä ja luoteispuolen Murto (kuva 1). Tutkimusalue on 2 766 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy pohjoisosan Kärmesrämäköstä etelälaidan Kylkisalonnevalle. Alueella on laajasti erilaisia kangasmetsiä hakkuualoineen, taimikoineen ja talousmetsineen. Suot on pääosin ojitettu, mutta myös ojittamattomia suolaikkuja on säästynyt. Luontaisia kosteikoita kuten järviä ja lampia ei alueella ole. Maasto vaihtelee varsin paljon topografialtaan, sillä alueella on useita muuta maastoa korkeampia kalliomuodostumia.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Seinäjoen Ooperin tuulivoimapuiston liito-oravaselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja Raimo Laurila. Hänellä on 13 vuoden kokemus liito-oravainventoinneista. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.



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

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen liito-oraville potentiaaliset alueet kierrettiin huolellisesti läpi 11.4., 15.4., 17.4., 19.4., 24.4. ja 28.4. Tarkastelussa kiinnitettiin erityistä huomiota metsien puu- ja ikärakenteseen. Sopivilta paikoilta etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Lumet olivat sulaneet riittävästi, joten mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Kohdealueilta tutkittiin kaikkien järeäheköjen puiden tyvet, vaikka liito-orava ei tyypillisesti suosi esimerkiksi mäntyjä. Erityisesti huomiota kiinnitettiin kuusiin, koivuihin, leppiin, raitoihin ja haapoihin.

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

Tausta-aineistona hyödynnettiin Suomen Lajitietokeskuksen havaintorekisteriä (Suomen Lajitietokeskus 2023).

Päivä-määrä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
11.4.	0 °C	8 °C	6/8	1/8	0 m/s	2 m/s E
15.4.	-3 °C	9 °C	0/8	0/8	1 m/s NE	3 m/s E
17.4.	-3 °C	10 °C	0/8	4/8	0 m/s	3 m/s NW
19.4.	-2 °C	7 °C	0/8	1/8	1 m/s W	1 m/s S
24.4.	1 °C	2 °C	8/8	8/8	2 m/s N	2 m/s N
28.4.	1 °C	4 °C	8/8	8/8	0 m/s	1 m/s E

Taulukko 1. Sääolosuhteet inventointipäivittäin.

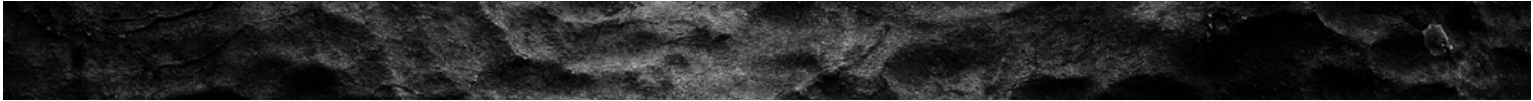
EPÄVARMUUSTEKIJÄT

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 toisi-naan 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 sääolosuh-teisiin liittyviä epävarmuustekijöitä, mutta lajin esiintyminen on ns. dynaaminen, eli toisinaan osa reviireistä on tyhjiä, ja seuraavana vuonna ne voivat olla asuttuja. Mikäli inventointi teh-dään sellaisena vuonna, että reviiri ei ole asuttuna, on lisääntymis- ja levähdyspaikan varmis-taminen mahdotonta ilman taustatietoja alueen tilanteesta.

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 ra-vintoon se turvautuu myös talvella. Monipuoliset ravintovaatimukset määräävät lajin elinym-päristön sijoittumista. Lisäksi sopivia pesäpaikkoja – kuten vanhoja tikankoloja tai risupesäiä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koiraille, joiden elinpiirin keskimää-räinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naaraille 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 sannotujen 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).

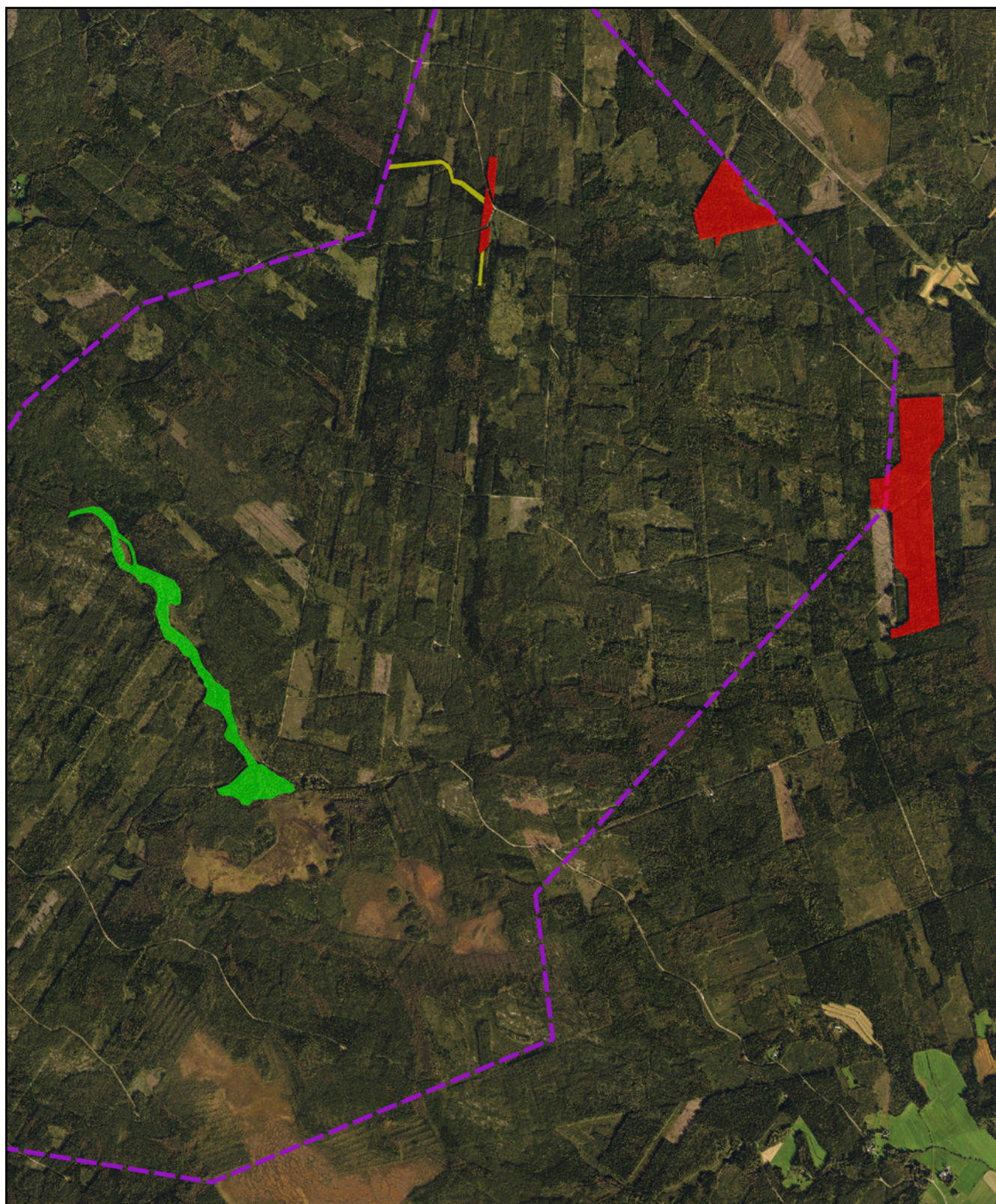
TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Ooperin tutkimusalue on suurelta osin liito-oravalle soveltumatonta elinympäristöä erityisesti voimakkaan metsätalouden vuoksi, sillä hakkuualoja ja taimikoita on runsaasti. Alueella on kuitenkin myös lajille sopivaa elinympäristöä. Maastoinventointien aikana löydettiin vain yhden puun tyveltä papanoita Pelman metsästä (liite 1). Muualta ei löydetty lainkaan lajin papanoita vaikka kaikki soveliaat paikat tutkittiin tarkasti.

Tutkimusalueelta tunnetaan vanhoja havaintoja kolmesta eri paikasta. Pelman metsä alueen koillisosassa ja Nättypiin metsä alueen itäpuolella ovat tunnettuja liito-oravan esiintymispaikkoja. Liito-orava on molempien Natura-alueiden suojeluperustelaji. Havaintoja molemmista paikoista on ainakin vuosilta 2009 ja 2014. Kolmas tunnettu havaintopaikka on alueen luoteisosassa Eskoonlaaksossa, josta on havainnot vuosilta 2009 ja 2019 (Suomen Lajitietokeskus 2023).

Lajin dynaamisen esiintymisen vuoksi myös vanhat havaintopaikat ovat suojeltuja. Tyypillisesti liito-oravan reviiri tulkitaan poistuneen pysyvästi käytöstä, mikäli tarkastuksia tehdään viitenä vuotena, eikä havaintoja tule kertaakaan. Pelman ja Nättypiin metsät ovat jo suojeltuja, joten niille ei voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia. Eskoonlaakson havaintopaikka tulisi kuitenkin huomioida asianmukaisesti siten, että myös puustoiset kulkuyhteydet länteen alueen ulkopuolelle ja etelään säilyvät (kuva 2).

Koska hankealueelta ei löydetty uusia asuttuja reviierejä, eikä muita vanhoja havaintoja tunneta, ei muulle suunnitellun tuulivoimapuiston alueelle voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia liito-oravan osalta. Lauttajärven luoteispuolella Ulvilanluoman varrella on kuitenkin runsaasti liito-oravalle soveliaasta elinympäristöä, joten se rajattiin kuvaan 2.



Kuva 2. Liito-oravien esiintymispaikat vanhojen havaintojen perusteella (punaiset alueet: luoteinen on Eskoonlaakso, koillinen on Pelman metsä ja itäinen on Nättypiin metsä) sekä suositellut puustoiset kulureitit (keltaiset) ja lajille hyvin soveltuva elinympäristö (vihreä). Ortoilmakuva: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

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 1.5.2023.

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

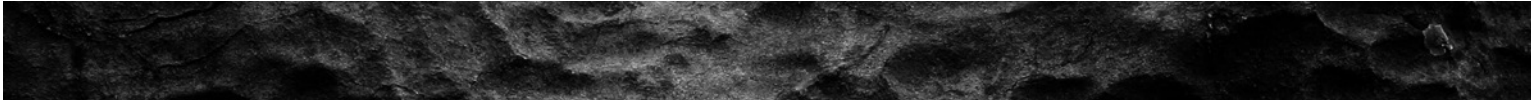
Ympäristöministeriö a) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>.

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.

<i>GRID N / lat</i>	<i>E / lon</i>	<i>N / E</i>	<i>Paikka</i>	<i>Havainto</i>	<i>Papanoita</i>	<i>Puulaji</i>	<i>Lisätiedot</i>	<i>Pvm</i>	<i>Havainnoitsija</i>
6978301	270256	6 978 301 270 256	Pelman metsä	Liito-orava	15	Haapa		17.4.2023	Raimo Laurila



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

