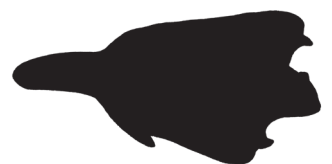

Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2021



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Tutkimusmenetelmät	5
Epävarmuustekijät	5
Liito-oravan elinpiiristä	6
Liito-orava lainsäädännössä	6
Tulokset ja päätelmät.....	7
Kirjallisuus.....	10
Liitteet.....	11
Liite 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit lisätietoineen	11

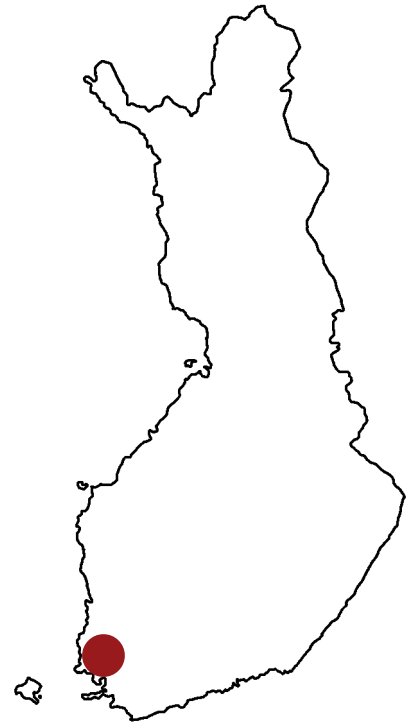
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2021: Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon
tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2021. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sweco Finland Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston liito-oravaselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan huomioida lajin elinympäristöt hankesuunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA).

ABO Wind Oy suunnittelee noin 12 tuulivoimalan rakentamista Kolsa–Juvansuon alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

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



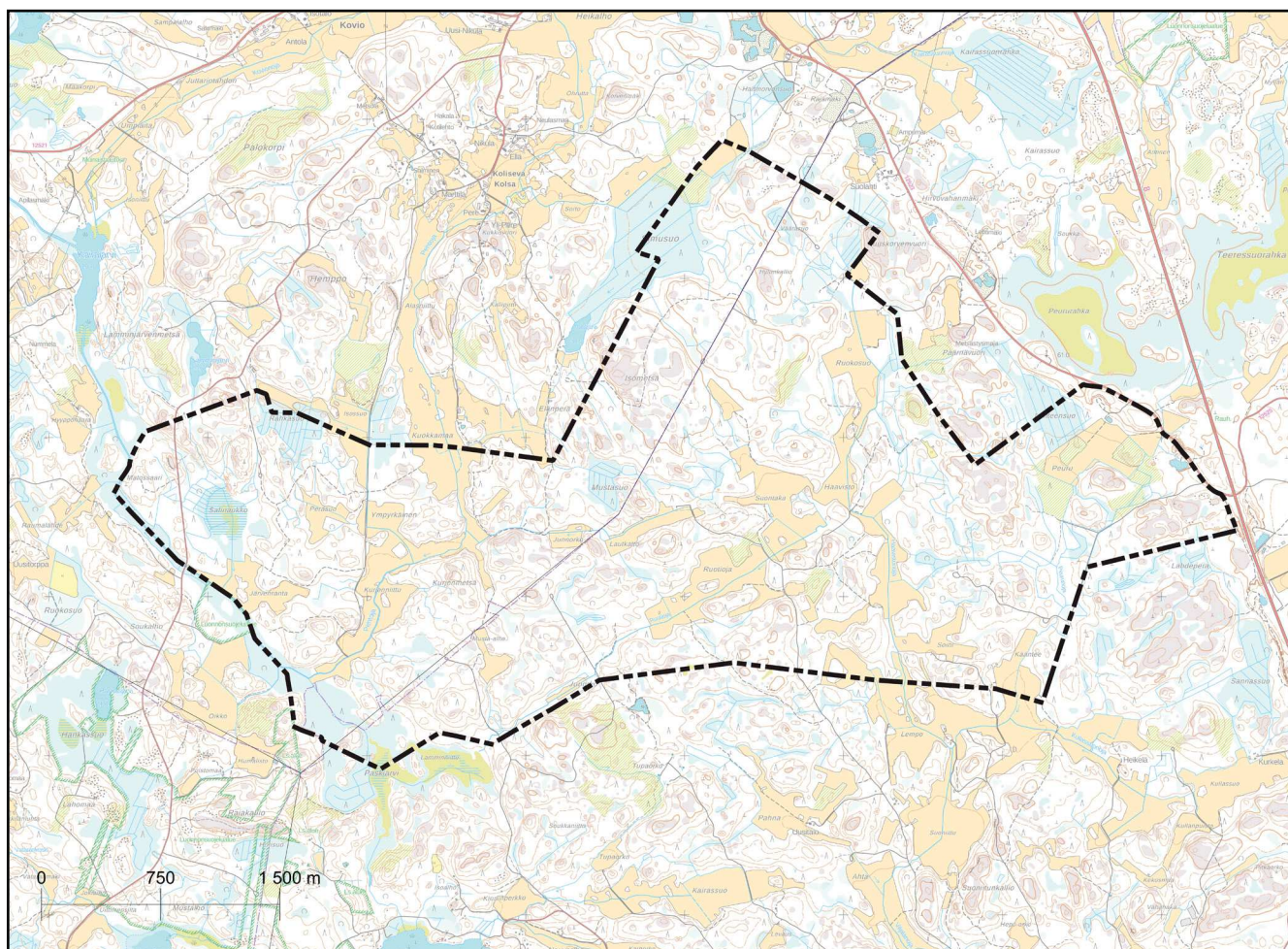
RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään maaliskuun jälkipuoliskolla 2021 toteutetun liito-oravaselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston sijaitsee noin yhdeksän kilometriä Mynämäen keskustan luoteispuolella ja noin 13 kilometriä Laitilan keskustan kaakkoispuolella. Hankealue on sekä Laitilan että Mynämäen kuntien alueella siten, että yli puolet on Mynämäen puolella (kuva 1).

Alue on itä-länsisuunnassa leveimmillään noin seitsemän kilometriä ja pohjois-eteläsuunnassa noin 3,5 kilometriä pitkä. Kokonaispinta-ala on 1 268 hehtaaria. Se käsittää hyvin monenlaisia metsäisiä elinympäristöjä, kalliomuodostumia, ojitettuja ja ojittamattomia pieniä suolaikkuja ja useita viljelysalueita.



Kuva 1. Tutkimusalue (musta katkoviiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Laitila-Mynämäen Kolsa-Juvansuon tuulivoimapuiston liito-oravaselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja Ilkka Kuvaja. Raportin laati luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen liito-oraville potentiaaliset alueet kierrettiin huolellisesti läpi 22.3., 25.3. ja 30.3. Soveliaat paikat arvioitiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella. Lisäksi nisäkkäiden lumijälkilaskentojen yhteydessä tehtiin tarkastelua maastossa kolmena päivänä tammi-helmikuussa (Ahlman 2021). Tausta-aineistona hyödynnettiin Lajitietokeskuksen havaintorekisteriä (Lajitietokeskus 2021) sekä lähes samalta alueelta vuonna 2016 tehtyä kartoitusta (Ahlman 2016).

Potentiaalisilta paikoilta etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Inventointi tehtiin ajankohtana, jolloin lumet olivat sulaneet riittävästi papanoiden löytämisen helpottamiseksi. Näin ollen mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Alueelta tutkittiin järeäheköjen puiden tyvet, vaikka liito-orava ei tyypillisesti suosi esimerkiksi mäntyjä. Erityisesti huomiota kiinnitettiin kuusiin, koivuihin, leppiin, raitoihin ja haapoihin.

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 toisinaan myös kauemmaksi tyveltä, eikä niitä ole mahdollista havaita liian lumiseen aikaan. Vastaavasti liian myöhään keväällä kasvillisuus saattaa peittää papanoita. Lisäksi ne haurastuvat ja haajoavat keskilämpötilan noustessa. Tässä selvityksessä ei ole vuodenaikaan tai sääolosuhteisiin liittyviä epävarmuustekijöitä, mutta lajin esiintyminen on ns. dynaaminen, eli toisinaan osa reviiireistä on tyhjiä, ja seuraavana vuonna ne voivat olla asuttuja. Mikäli inventointi tehdään sellaisena vuonna, että reviiiri ei ole asuttuna, on lisääntymis- ja levähdyspaikan varmistaminen 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 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 kelpollisia 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 uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty. Uusimmassa valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa liito-orava on vaarantunut (VU, Vulnerable) (Hyvärinen ym. 2019).

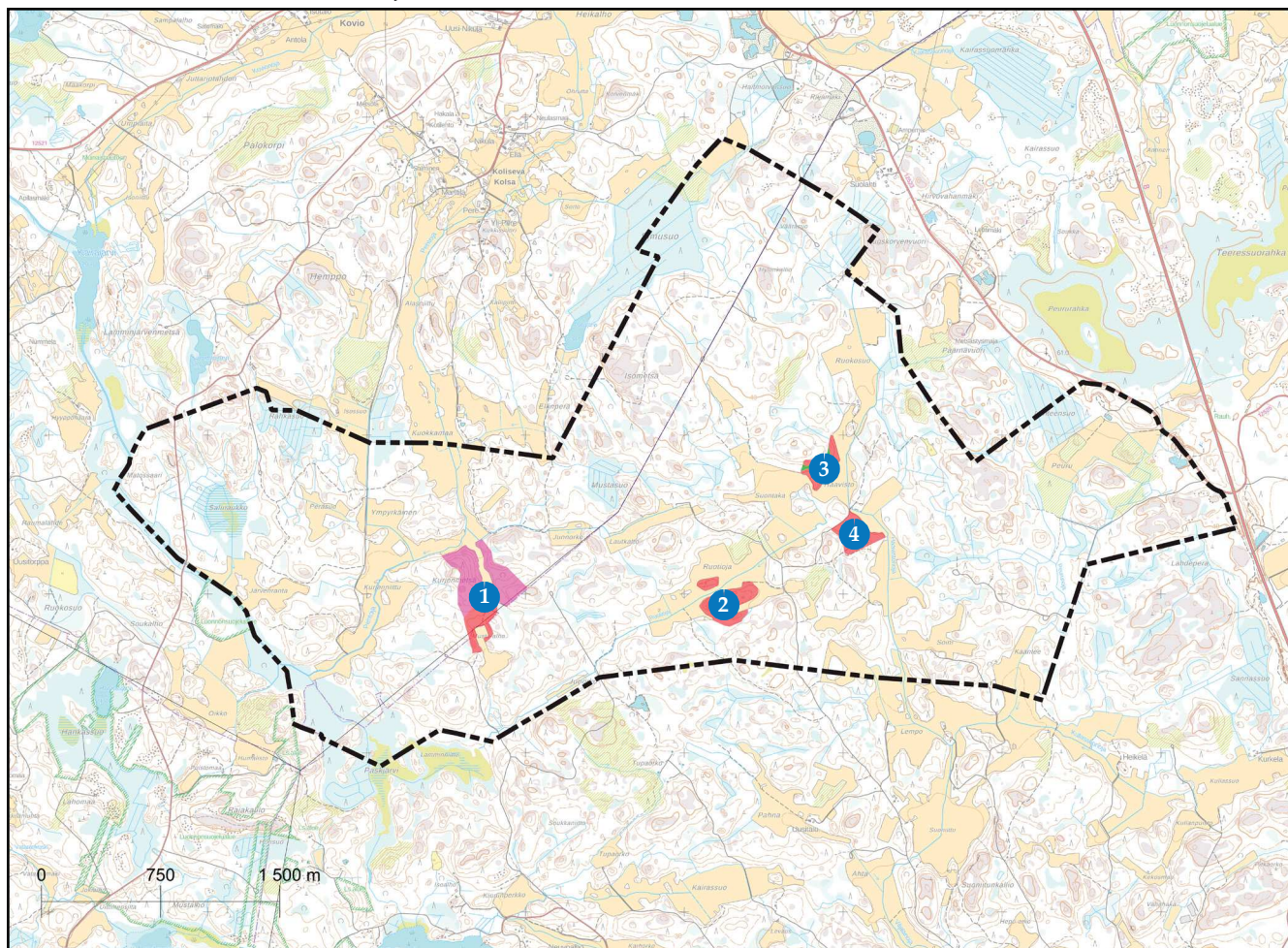
TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Maastotöiden aikana tutkimusalueelta löydettiin kolme asuttua reviiriä, joista yksi oli ennestään tuntematon. Lisäksi alueelta tunnetaan yksi reviiri, joka oli asuttu vuonna 2016 (Ahlman 2016). Näiden elinpiirien rajaukset esitetään kuvassa 2 sekä tarkemmissa kartoissa sivuilla 8–9. Papanahavaintojen tarkat tiedot esitetään liitteessä 1. Alueelta ei tunneta muita liito-oravahavaintoja (Suomen Lajitietokeskus 2021).

Yhdellekään reviirille ei voida esittää erityisiä kulkureittisuosituksia, sillä ne ovat yhteydessä muihin metsäalueisiin. Mikäli hakkuita tehdään lähistöllä, tulee niissä huomioida liito-oravien vaatimat puustoiset kulkureitit.

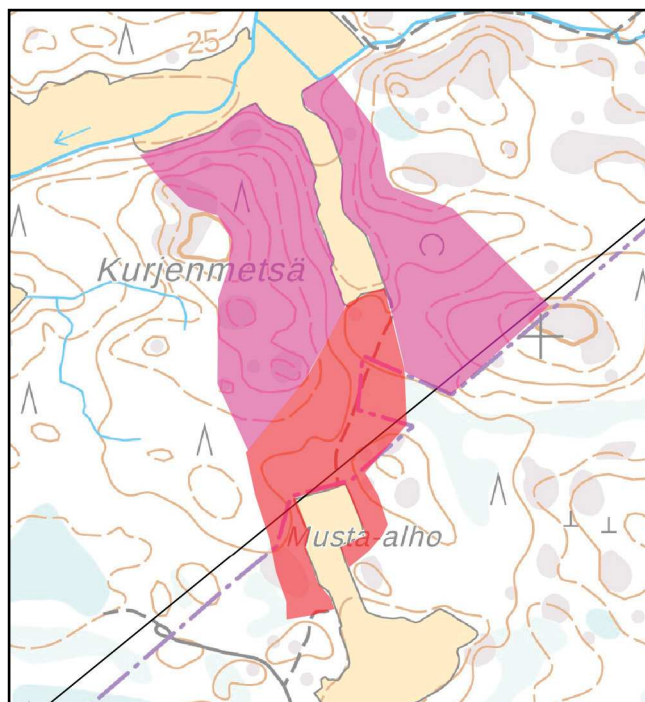
Kaikilla neljällä kohteella on luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Yksi reviireistä oli asumaton, mutta EU:n luontodirektiivin mukaisesti elinympäristö ei kuitenkaan menetä suojeluarvoaan, sillä lajin esiintyminen on ns. dynaaminen, eli kaikki levähdys- ja lisääntymispaikat eivät ole vuosittain asuttuja. Vastaavia tilanteita on ollut muuallakin kaavoitettavilla alueilla, jolloin seuranta on tehty useita vuosia (Ahlman 2019). Varsinais-Suomen ELY-keskuksen mukaan reviiriä voidaan pitää pysyvästi asumattomana, mikäli lajista ei löydetä viitteitä vähintään viitenä perättäisenä vuotena (mm. Iiro Ikonen).

Kuva 2. Liito-oravien reviirit (punaiset numeroidut alueet).



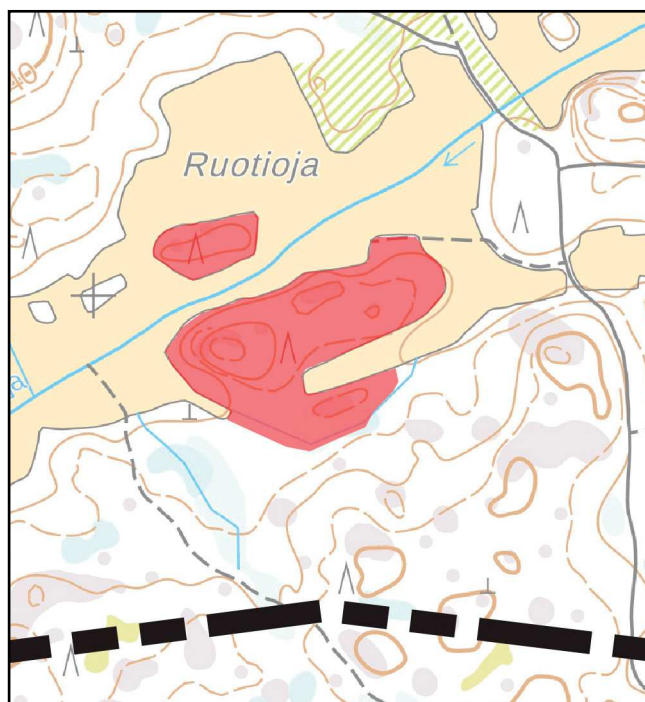
Reviiri 1

Kurjenmetsän ja Muta-alhon alueelta tunnetaan vanhoja liito-oravahavaintoja, ja kyseessä on hyvin edustava vanhan metsän kohde, joka soveltuu elinympäristöksi. Alue on kokonaisuudessaan varsin laaja, ja vuonna 2021 reviirinä siitä oli oheisen kartan punainen alue. Reviiri ei ollut asuttu vuonna 2016 (Ahlman 2016). Karttaan on merkitty violetilla lajille soveliaat alueet. Reviirin tarkka sijoittuminen todennäköisesti vaihtelee vuosittain, minkä vuoksi soveliaat elinympäristöt suositetaan säilytettävän mahdollisimman laajasti. Reviirille ei voida osoittaa erityisesti liikkumisreittejä, sillä se on yhteydessä laajoihin metsäalueisiin monelta suunnalta.



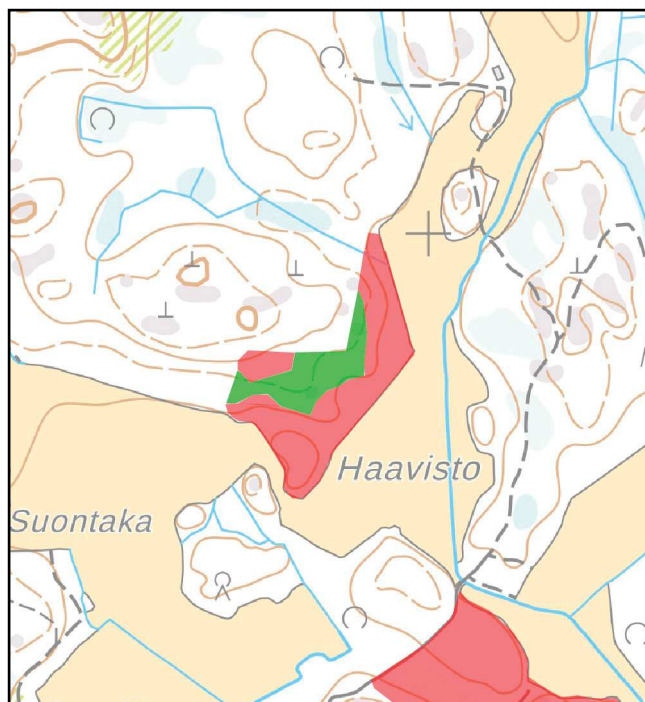
Reviiri 2

Ruotiojan peltoalueen eteläpuolelta löydettiin asuttu reviiri, josta merkittiin papanahavaintoja 18 puun tyveltä. Reviiri oli asuttu myös vuonna 2016 (Ahlman 2016). Vuonna 2021 papanahavaintoja tehtiin myös pellon metsäsaarekkeesta, joten laji pystyy liittämään eteläpuolelta korkeista reunapuista yli 40 metrin matkan. Länsipuolella metsänraja on muutaman metrin lähempänä, mutta paikalla on hakkuuala. Reviirille ei voida osoittaa erityisiä liikkumisreittejä, sillä se rajautuu metsälohkoihin eteläosastaan.



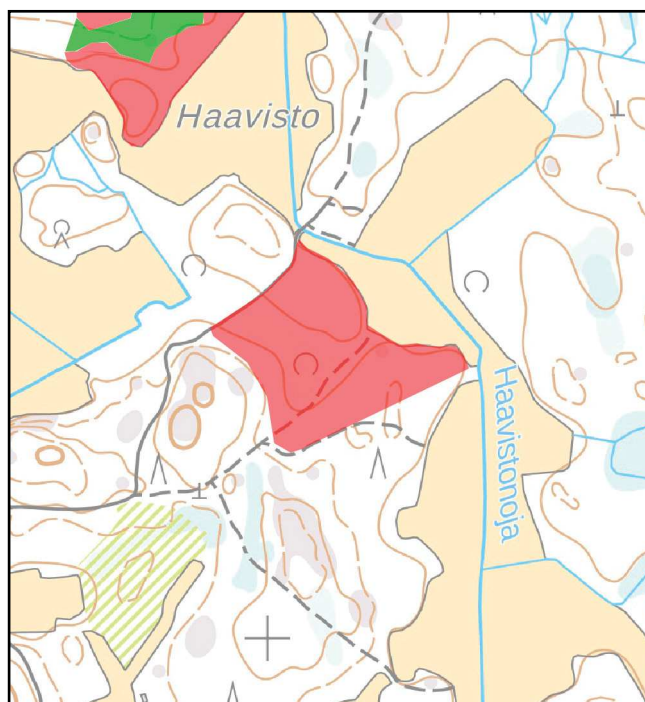
Reviiri 3

Haavistosta löydettiin kokonaan uusi reviiri, joka on rajattu kaksiosaisena oheiseen karttaan. Vihreä alue kuvaa hakkuualaa, jossa on kookkaita jätöhaapoja, joiden tyviltä löydettiin papanoita. Laji hyödyntää niitä ravinnonhakuun varsinaisen pesimämetsän puolelta. Papanahavaintoja kirjattiin yhteensä 14 puun tyveltä. Reviirille ei voida osoittaa erityisiä liikkumisreittejä, sillä puustoisia yhteyksiä on länteen, pohjoiseen ja etelään kapean pelto-kaistaleen yli.



Reviiri 4

Haaviston eteläpuolella oli asuttu reviiri vuonna 2016, jolloin papanahavaintoja tehtiin 27 puun tyveltä (Ahlman 2016). Reviiri ei ollut asuttuna vuonna 2021, mutta se on silti EU:n luontodirektiivin mukainen elinympäristö. Alueelle ei voida esittää erityisiä liikkumisreittejä, sillä kulkuyhteyksiä on moneen eri ilmansuuntaan.



KIRJALLISUUS

Ahlman 2016:

Mynämäen Kolsan tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2016. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. 2019:

Rauman Koillisen teollisuusalueen liito-oravaselvitys 2019. Ahlman Group Oy.

Ahlman 2021:

Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2021. Ahlman Group Oy.

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.

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 2021:

Liito-oravahavainnot (<https://laji.fi>). Viitattu 29.4.2021.

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.

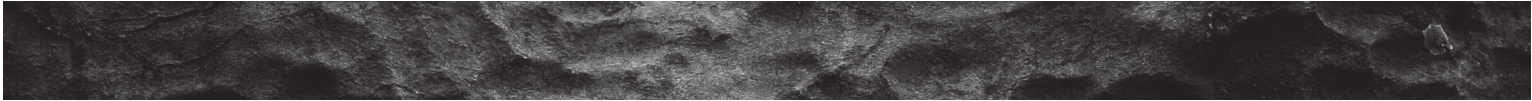
Suomen ympäristö 459. Oy Edita Ab. Helsinki.

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	Papanoita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6745972	219174	6 745 972 219 174	Ruotioja	Liito-orava	30	Haapa	Kolopuu	22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745971	219173	6 745 971 219 173	Ruotioja	Liito-orava	20	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745969	219172	6 745 969 219 172	Ruotioja	Liito-orava	200	Koivu		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745865	219256	6 745 865 219 256	Ruotioja	Liito-orava	200	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745831	219269	6 745 831 219 269	Ruotioja	Liito-orava	80	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745855	219361	6 745 855 219 361	Ruotioja	Liito-orava	20	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745855	219361	6 745 855 219 361	Ruotioja	Liito-orava	30	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745854	219360	6 745 854 219 360	Ruotioja	Liito-orava	1	Koivu		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745893	219247	6 745 893 219 247	Ruotioja	Liito-orava	17	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745916	219260	6 745 916 219 260	Ruotioja	Liito-orava	6	Kuusi		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745916	219261	6 745 916 219 261	Ruotioja	Liito-orava	40	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745916	219260	6 745 916 219 260	Ruotioja	Liito-orava	4	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745945	219272	6 745 945 219 272	Ruotioja	Liito-orava	300	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745931	219300	6 745 931 219 300	Ruotioja	Liito-orava	3	Kuusi		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745943	219329	6 745 943 219 329	Ruotioja	Liito-orava	7	Koivu		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745952	219344	6 745 952 219 344	Ruotioja	Liito-orava	1	Kuusi		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745952	219354	6 745 952 219 354	Ruotioja	Liito-orava	10	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746059	219172	6 746 059 219 172	Ruotioja	Liito-orava	20	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745927	217775	6 745 927 217 775	Kurjenmetsä	Liito-orava	20	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745826	217679	6 745 826 217 679	Kurjenmetsä	Liito-orava	30	Kuusi		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745746	217654	6 745 746 217 654	Kurjenmetsä	Liito-orava	50	Koivu		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745736	217770	6 745 736 217 770	Kurjenmetsä	Liito-orava	60	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745754	217771	6 745 754 217 771	Kurjenmetsä	Liito-orava	80	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745756	217772	6 745 756 217 772	Kurjenmetsä	Liito-orava	300	Haapa	Kolopuu	22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745760	217766	6 745 760 217 766	Kurjenmetsä	Liito-orava	20	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745783	217761	6 745 783 217 761	Kurjenmetsä	Liito-orava	5	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6745970	217753	6 745 970 217 753	Kurjenmetsä	Liito-orava	70	Haapa		22.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746978	219933	6 746 978 219 933	Haavisto	Liito-orava	2	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746776	219872	6 746 776 219 872	Haavisto	Liito-orava	400	Haapa	Kolopuu	30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746771	219882	6 746 771 219 882	Haavisto	Liito-orava	20	Kuusi		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746766	219881	6 746 766 219 881	Haavisto	Liito-orava	8	Kuusi		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746767	219890	6 746 767 219 890	Haavisto	Liito-orava	5	Kuusi		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746737	219880	6 746 737 219 880	Haavisto	Liito-orava	40	Kuusi		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746756	219817	6 746 756 219 817	Haavisto	Liito-orava	140	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746754	219816	6 746 754 219 816	Haavisto	Liito-orava	200	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746756	219821	6 746 756 219 821	Haavisto	Liito-orava	5	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746770	219759	6 746 770 219 759	Haavisto	Liito-orava	30	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746812	219775	6 746 812 219 775	Haavisto	Liito-orava	30	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746843	219826	6 746 843 219 826	Haavisto	Liito-orava	50	Haapa	Kolopuu	30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746844	219875	6 746 844 219 875	Haavisto	Liito-orava	30	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja
6746830	219888	6 746 830 219 888	Haavisto	Liito-orava	25	Haapa		30.3.2021	Ilkka Kuvaja



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

