
Maalahden Juthskogenin tuulivoimapuiston voimajohtoreittien liito-oravaselvitys 2019



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	4
Työstä vastaavat henkilöt	5
Liito-oravaselvitys	5
Tutkimusmenetelmät	5
Liito-oravan elinpiiristä	5
Liito-orava lainsäädännössä	5
Tulokset ja päätelmät	6
Kirjallisuus	9
Liitteet	10
Liite 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit lisätietoineen	10

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

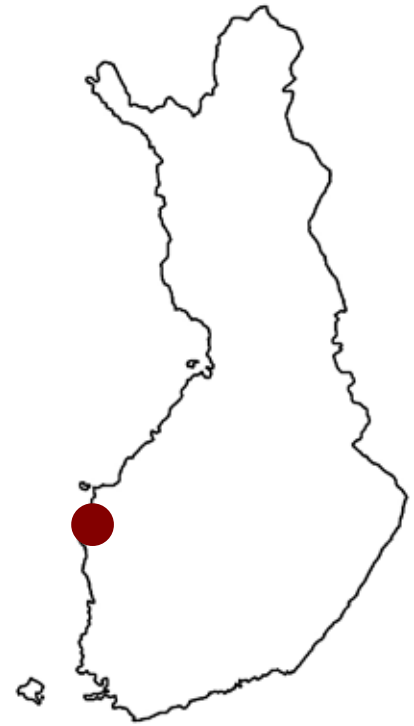
Ahlman, S. 2019: Maalahden Juthskogenin tuulivoimapuiston voimajohtoreittien liito-oravaselvitys 2019. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Etha Wind Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Maalahden Juthskogenin tuulivoimapuiston voima-johtoreittien liito-oravaselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen mahdollisia vaikutuksia kyseiselle lajille.

Yhtiö tutkii Pohjanmaalla Maalahdessa sijaitsevan Juthskogenin alueen (kuva 1) soveltumista tuulivoimatuotantoon. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Tuulivoimapuisto liitetään kantaverkkoon tyypillisesti 110 kV voimajohdon avulla.

Osana tutkimusta toteutettiin kahden vaihtoehdoisen voimajohtoreitin liito-oravaselvitys, jonka tavoitteena oli löytää vaikutusalueella mahdollisesti olevat lisääntymis- ja levähdyspaikat. Selvitys on osa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.



RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään huhtikuun lopun ja toukokuun alkupuolen välisenä aikana 2019 toteutetun liito-oravaselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.



Kuva 1. Tutkimusalueen sijainti.

Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2019.

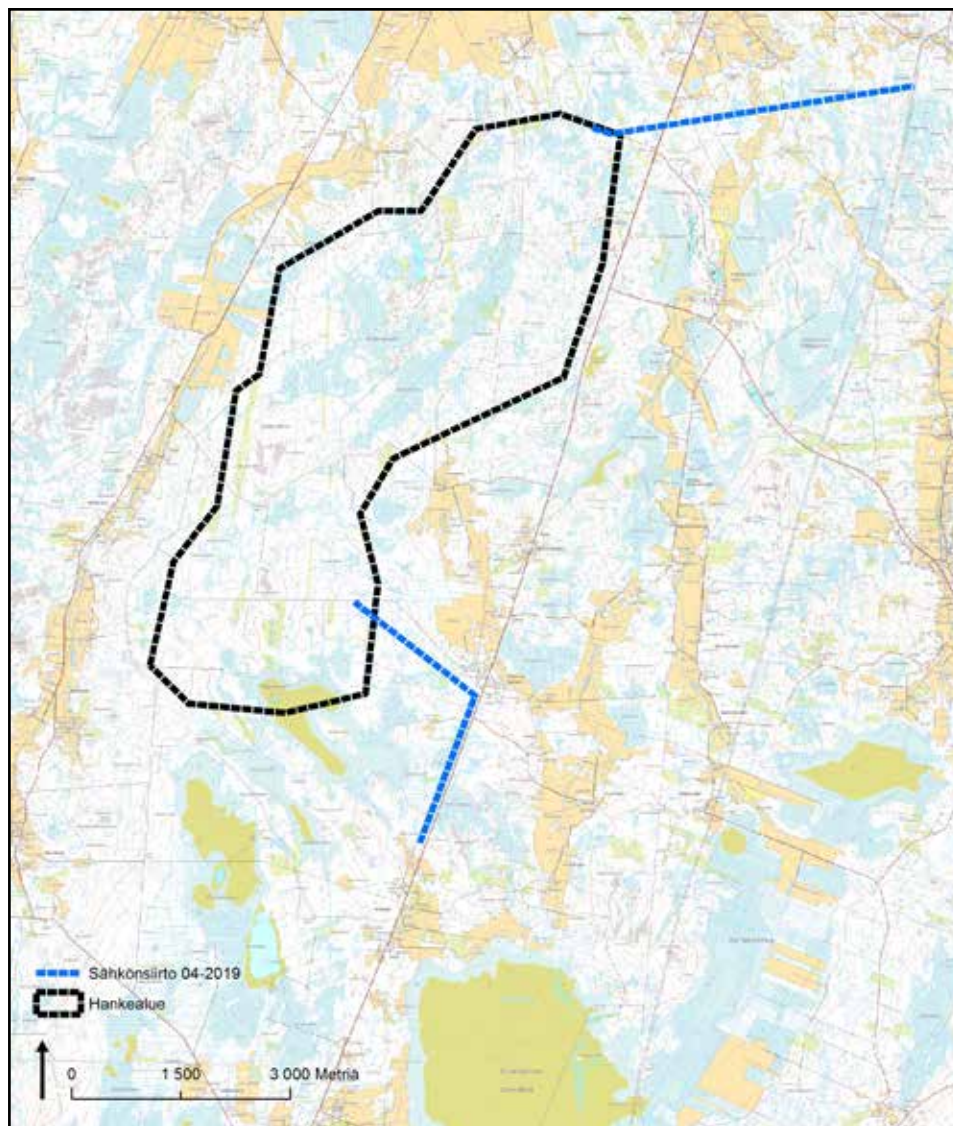
SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Juthskogenin suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 11 kilometriä Maalahden keskustan kaakkoispuolella lähellä Laihian, Kurikan ja Närpiön rajaa. Lähellä sijaitsevia paikkoja ovat koillispuolen Långåminne, itäpuolen Kolnebacken, lounaispuolen Björknäs ja lounaispuolen Ribäcken.

Tutkimusalue on 2 489 hehtaarin laajuinen kokonaisuus Porintien (Vt 8) länsipuolella (kuva 2). Kyseessä on metsäinen alue, jossa on pääosin kangasmetsiä. Hakkuualoja ja taimikoita on hyvin runsaasti, eikä vesistöjä ole pienen lammen, Grodträsketin, lisäksi lainkaan. Ojitetuista rämeistä on paljon. Etelälaidalla on Högmossenin melko laaja luonnontilainen suo, mutta vain sen pohjoisosa lukeutuu tutkimusalueeseen. Viljelyssä olevia peltoja ei ole käytännössä lainkaan, mutta sekä itä- että länsipuolella on lounas-koillisuuntaisia peltoketjuja. Meri on lähimmillään noin 13 kilometrin etäisyydellä luoteispuolella.

Suunniteltuja voimajohtoreittejä on kaksi, joista pohjoisempi on noin 4,4 kilometriä pitkä. Se alkaa hankealueen pohjoisosasta ja kulkee itäkoilliseen Porintien yli ja edelleen Kotoluhtaan, jossa se yhtyy jo olemassa olevaan voimajohtoon. Reitin varrella on muun muassa ojitetuista rämeistä ja erilaisia kangasmetsiä, hakkuualoja ja taimikoita. Reitti ylittää myös Sägkvarnsforsenin pienen joen.

Eteläinen voimajohtoreitti on noin 4,3 kilometriä pitkä. Se alkaa hankealueen kaakkoisosasta Gjutskogenista Jutskogintieltä, josta se kulkee kaakkoon Sorvariin Porintien läheisyyteen ja edelleen valtatie suuntaisesti eteläkaakkoon Västermosseniin. Reitin varrella on muun muassa ojitetuista rämeistä, kangasmetsiä ja hakkuualoja.



Kuva 2.
*Hankealueen rajaus
sekä voimajohtoreitit.*
*Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen
avoin data 2019.*

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Maalahden Juthskogenin tuulivoimapuiston voimajohtoreittien liito-oravaselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman ja Toni Ahlman, joilla on hyvin runsaasti kokemusta vastaavista töistä. Raportin laati Santtu Ahlman.

LIITO-ORAVASELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Voimajohtoreitit inventoitiin noin 50–100 metriä linjausten molemmin puolin 24.5., 3.5. ja 5.5., jolloin etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Inventoinnit tehtiin ajankohtana, jolloin lumet olivat sulaneet kokonaan pois. Näin ollen mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. 3.5. kartoituspäivän aikana alkoi lumisade, minkä vuoksi puiden tyvet hautautuivat lumeen. Inventoinnit keskeytettiin ja ne tehtiin loppuun 5.5. Alueelta tutkittiin kaikkien järeähköjen leppien, raitojen, haapojen ja kuusten tyvet. Myös muiden puulajien tyviä tutkittiin.

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 norakoista. Vastaavaan ravintoon se turvautuu myös talvella. Monipuoliset ravintovaatimukset määräävät lajin elinympäristön sijoittumista. Lisäksi sopivia pesäpaikkoja – kuten vanhoja tikankoloja tai risupesiä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koirailta, joiden elinpiirin keskimääräinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naaraalla 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

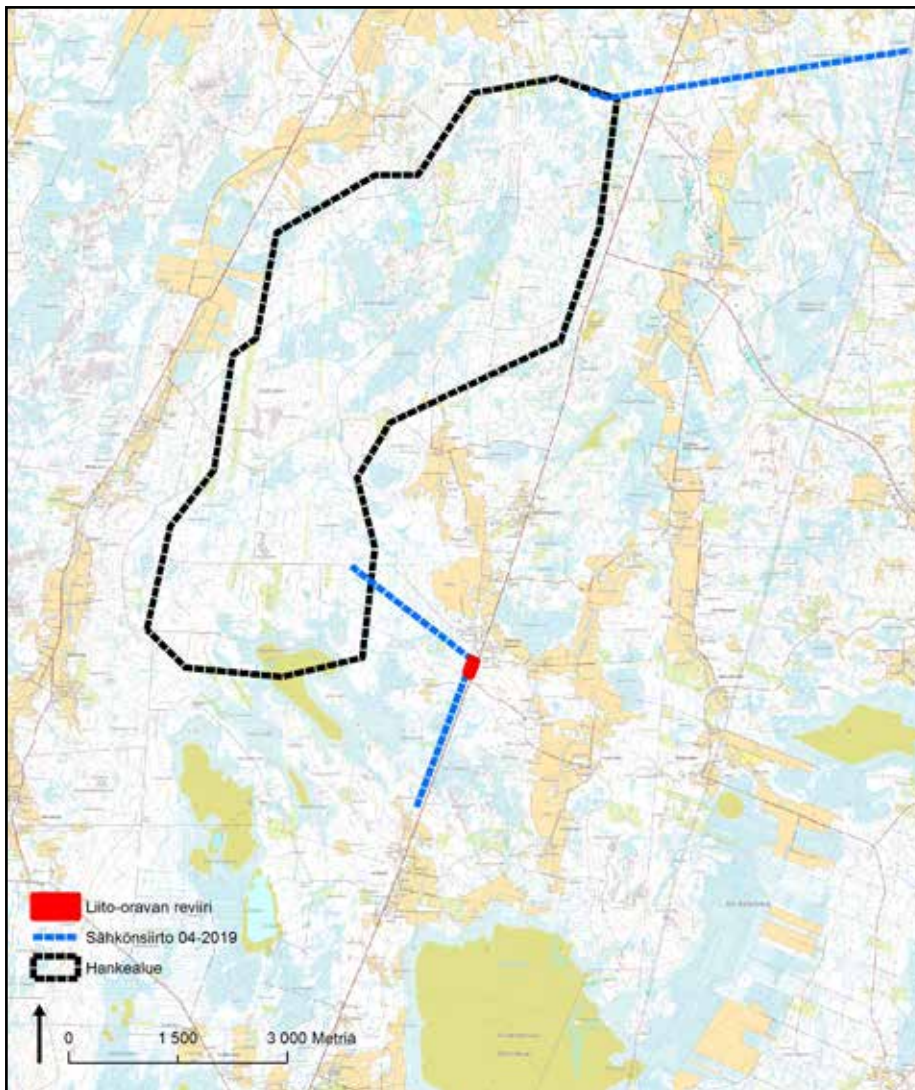
Maastotöiden aikana pohjoiselta voimajohtoreitiltä ei löydetty liito-oravan papanoita tai muita viitteitä lajin esiintymisestä. Alueelta ei myöskään tunneta vanhoja liito-oravahavaintoja (Etholén 2019).

Eteläiseltä reitiltä löydettiin uusi reviiri Sorvarista (kuva 3), jossa elinpiiri rajautuu Porintien ja olemassa olevaan johtoaukeaan. Alueella tehtiin papanahavaintoja 16 puun juurelta (liite 1). Suunniteltu voimajohtoreitti kulkee reviirin länsilaidan päällä (kuva 4 ja 5). Elinympäristö on vain noin 90 metriä leveä ja yhteensä kahden hehtaarin laajuinen. Voimajohtoa varten joudutaan raivaamaan puusto kokonaan johtokäytävältä, mikä aiheuttaisi soveliaan elinympäristön pienenemisen noin puoleen. Hyvin todennäköisesti laji ei enää asuttaisi aluetta, sillä reviirit ovat keskimäärin 60 hehtaarin, joten kyse on jo nyt tavanomaiseen elinpiiriin nähden hyvin pieni kohde.

Voimajohto katsotaan kuitenkin toteuttamiskelpoiseksi, kunhan voimajohtoreitti sijoitetaan olemassa olevan johtokäytävän länsipuolelle. Tällöin reviiri säilyy ennallaan. Johtokäytävän länsipuolella on nuorta talousmännikköä, joka ei ole liito-oravalle suotuisa muutenkaan. Myös kulkureitti pohjoiseen pihapiiriin ja etelään laajemmille metsäalueille säilyisi ennallaan.

Lajin luonnosta löydetyt lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen

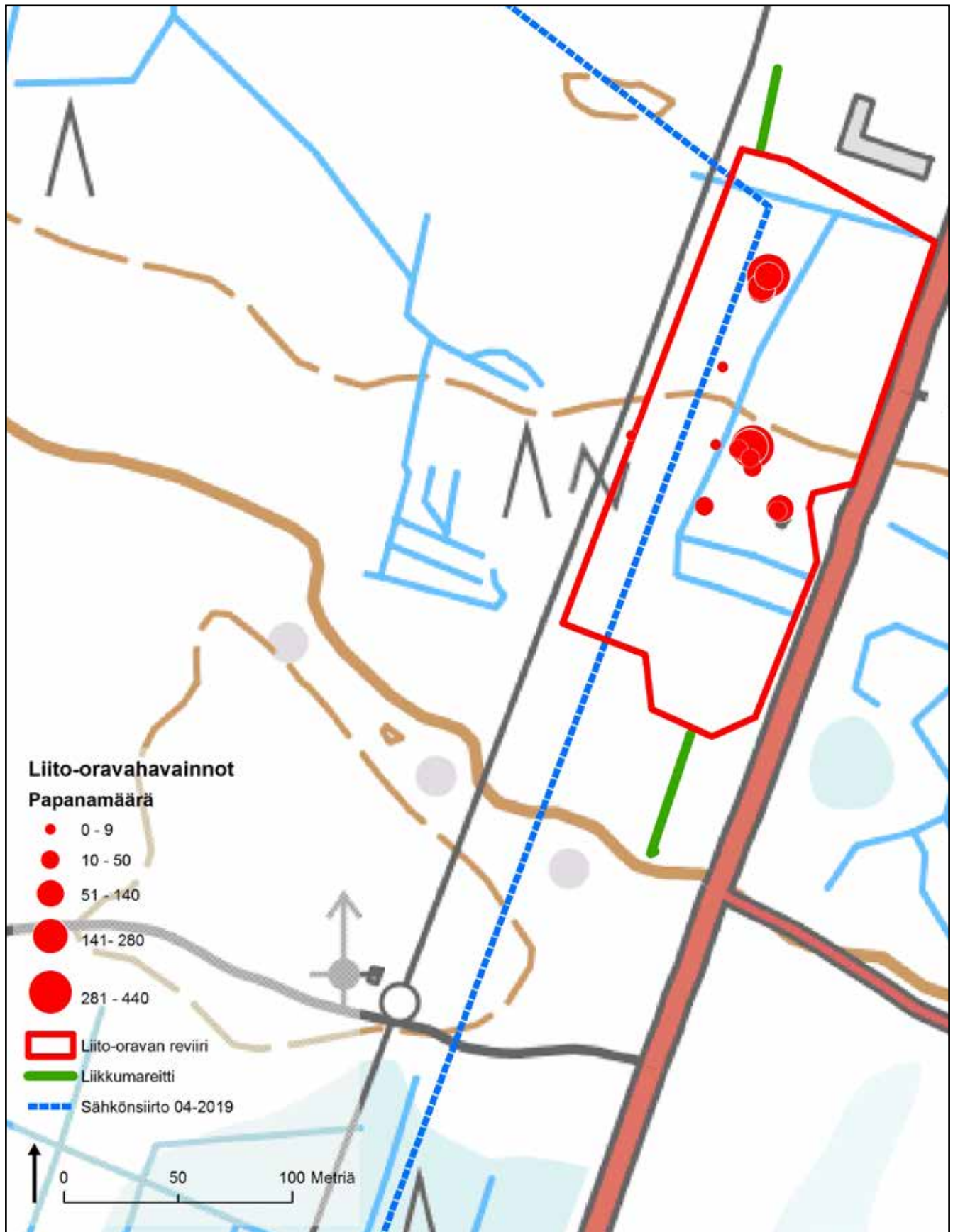
on luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty, joten reviiri on huomioitava asianmukaisesti. Alueelta ei tunneta vanhoja havaintoja (Etholén 2019).



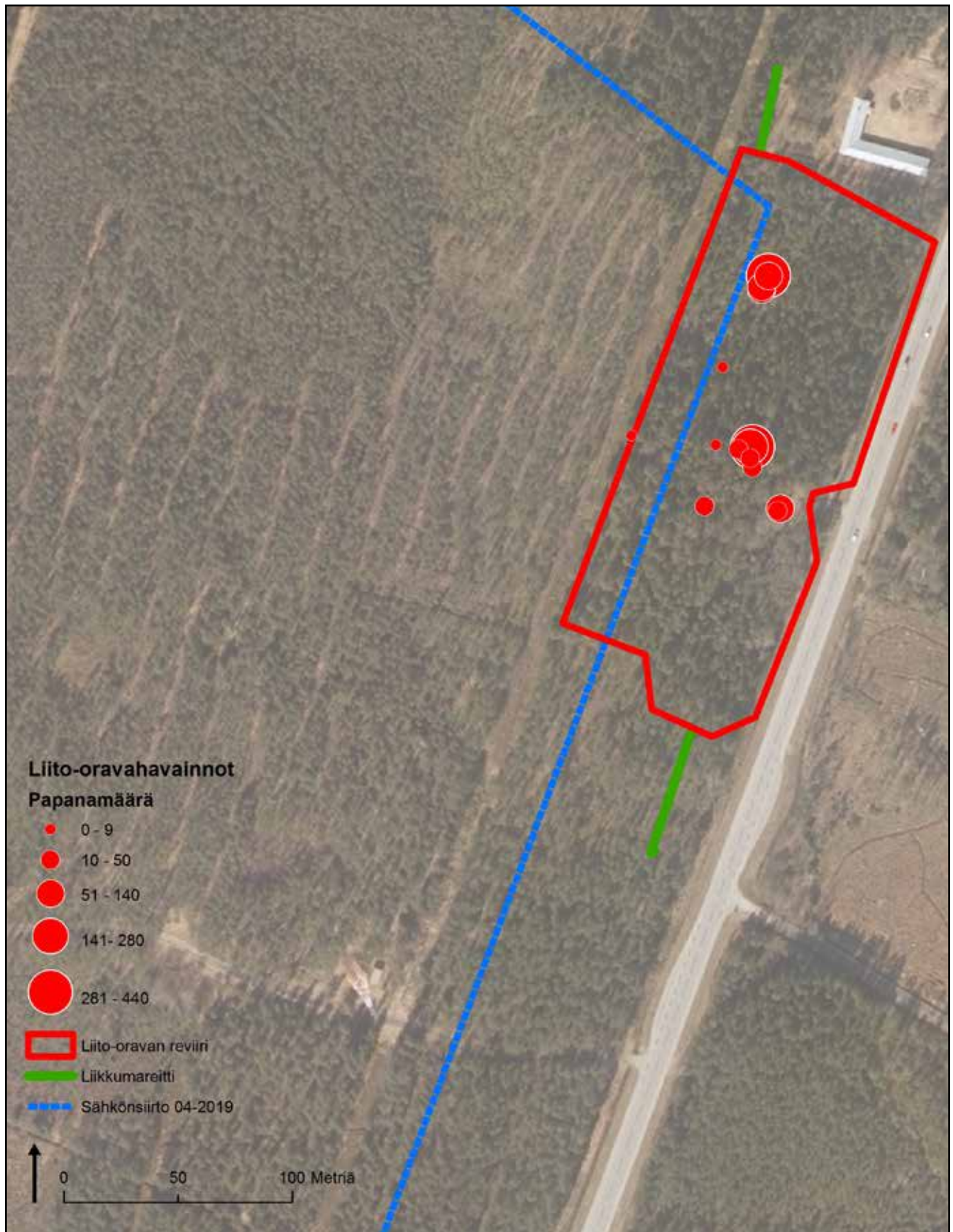
Kuva 3.

*Löydetyn reviirin sijainti.
Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen
avoin data 2019.*

Kuva 4. Liito-oravan reviiri karttapohjalla. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2019.



Kuva 5. Liito-oravan reviiri ortoilmakuvassa. Ilmakuva: Maanmittauslaitoksen avoin data 2019.



KIRJALLISUUS

Etholén, T. <toni.etholen@ely-keskus.fi> 2019:

Uhanalaisten lajien esiintymisestä (Hertta-aineisto). Henkilökohtainen sähköposti 11.4.2019.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. 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.

Söderman, T. 2003:

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

Vahekoski, M. 2014:

Loiman luontoselvitys 2014.

Vahekoski, M. 2017:

Loiman luontoselvityksen täydennys 2017.

Vahekoski, M. 2018:

Loiman luontoselvityksen täydennys 2018.

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 KOODINAATIT (ETRS-TM35FIN) LISÄTIETOINEEN

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Havainto	Papanoita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6974877	228768	6 974 877 229 768	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	3	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974875	228778	6 974 875 228 778	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	20	Kuusi		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974876	228783	6 974 876 228 783	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	260	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974876	228784	6 974 876 228 784	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	350	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974871	228783	6 974 871 228 783	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	20	Kuusi		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974867	228784	6 974 867 228 784	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	30	Koivu		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974849	228796	6 974 849 228 796	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	60	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974848	228795	6 974 848 228 795	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	30	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974850	228763	6 974 850 228 763	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	20	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974850	228763	6 974 850 228 763	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	40	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974881	228731	6 974 881 228 731	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	7	Kuusi		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974911	228771	6 974 911 228 771	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	9	Kuusi		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974951	228791	6 974 951 228 791	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	90	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974951	228791	6 974 951 228 791	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	320	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974946	228788	6 974 946 228 788	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	120	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman
6974945	228788	6 974 945 228 788	Maalahti, Sorvari	Liito-orava	140	Haapa		25.4.2019	Santtu Ahlman



Santtu Ahlman

Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy