

PROKON WIND ENERGY FINLAND OY

Kattiharjun tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys



Sisällysluettelo

1	Johdanto	2
2	Liito-orava	2
3	Menetelmät	3
4	Tulokset	4
4.1	Ämmäinluhdan liito-oravan elinpiiri	5
4.2	Letkun liito-oravan elinpiiri.....	6
4.3	Matomäen liito-oravan elinpiiri.....	7
4.4	Häjä-Sorroon liito-oravan elinpiiri	8
4.5	Korvenrämäkän liito-oravan elinpiiri	9
4.6	Jäkälänevan liito-oravan elinpiiri	10
4.7	Kotimäen liito-oravan elinpiiri.....	11
4.8	Tervajärven liito-oravan elinpiiri	12
4.9	Kolinanmäen liito-oravan elinpiiri	13
4.10	Kujalan liito-oravan elinpiiri.....	14
4.11	Pihlajakorven liito-oravan elinpiiri	15
4.12	Hytyn liito-oravan elinpiiri.....	16
4.13	Alangon liito-oravan elinpiiri.....	17
4.14	Jokinevan liito-oravan elinpiiri	18
4.15	Pohdon liito-oravan elinpiiri.....	19
5	Viitteet.....	20

Liitteet

Liite 1: Karttakuvat liito-oravan elinympäristöjen sijainnista	1
----------------------------------------------------------------------	---

Kansi: Liito-oravan papanoita selvitysalueella Janne Partanen

Raportin kuvat: Tuomo Pihlaja

Pohjakartat: © Maanmittauslaitos 2014

13.8.2014

Kattiharjun tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys

1 Johdanto

Kattiharjun tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä hankealueella tehtiin alkukesällä 2013 liito-oravaselvitys, jossa selvitettiin lajin esiintymistä hankealueella. Selvitys kattoi myös suunnitellun uuden sähkölinjan reitin. Lisäksi tehtiin vielä täydentäviä kartoituksia kevään 2014 aikana. Tässä raportissa esitetään tehtyjen selvitysten tulokset ja arvioidaan hankkeen vaikutuksista kyseisiin alueisiin.

2 Liito-orava

Liito-orava (*Pteromys volans*) on EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulaissa kielletty (LSL 49.1§). Suomessa liito-orava on kansallisesti uhanalainen, vaarantunut laji (Rassi ym. 2010).

Liito-oravan luontaisia elinympäristöjä ovat varttuneet kuusivaltaiset sekametsät, joissa kasvaa järeitä haapoja sekä leppää ja koivua. Haapa on tärkeä pesä- ja ravintopuuna. Liito-oravametsissä on tyypillisesti eri-ikäistä puustoa ja useita eri latvuskerroksia. Elinalueet ovat usein kallioiden juurilla, rinteissä ja pienvesistöjen varsilla. Myös rauhalliset suuripuiset puistot ja puutarhat kelpaavat, mikäli kolopuita on tarjolla. Liito-oravat pystyvät käyttämään nuoria metsiä, siemenpuuasentoon hakattuja ja varttuneita taimikoita ruokailuun ja liikkumiseen kuusimetsästä toiseen.

Liito-orava pesii useimmiten käpytikan tai muiden tikkojen tekemässä kolossa (useimmiten haavassa) sekä vanhoissa oravan tai rastaan tekemissä risupesissä kuudessa. Laji pesii myös linnunpöntössä ja rakennuksissakin. Vaihtopesiä on käytössä useita, yleensä 3-8 kappaletta. Vuodessa syntyy 1-2 poikuetta. Ensimmäinen poikue syntyy huhti-toukokuun vaihteessa. Loppukesällä poikaset ovat jo emonsa näköisiä ja lähes samankokoisia. Toinen poikue syntyy kesäkuulla. Yleensä pesueessa on kaksi tai kolme poikasta, harvoin neljä tai vain yksi. Liito-orava elää noin 3-5 -vuotiaaksi.

Aikuiset liito-oravat ovat paikkauskollisia ja elävät samassa metsässä vuosia. Aikuisen naaraan elinpiiri on kooltaan yleensä 4-10 ha, keskimäärin 8 ha. Naaras liikkuu säännöllisesti pesä- ja ruokailupaikkojen välillä ja voi oleskella suppealla alueella, jopa samassa pesäkolossa, useita vuosia. Koiraan elinpiiri on useita kymmeniä hehtaareja, keskimäärin noin 60 ha. Koiraat liikkuvat melko vapaasti naaraan valtaamalla alueella sekä eri naaraiden elinpiirien välillä. Syksyllä ja talvella nuoret liito-oravat etsivät itselleen uuden sopivan elinalueen, joka voi sijaita jopa useiden kilometrien päässä synnyinpaikasta.

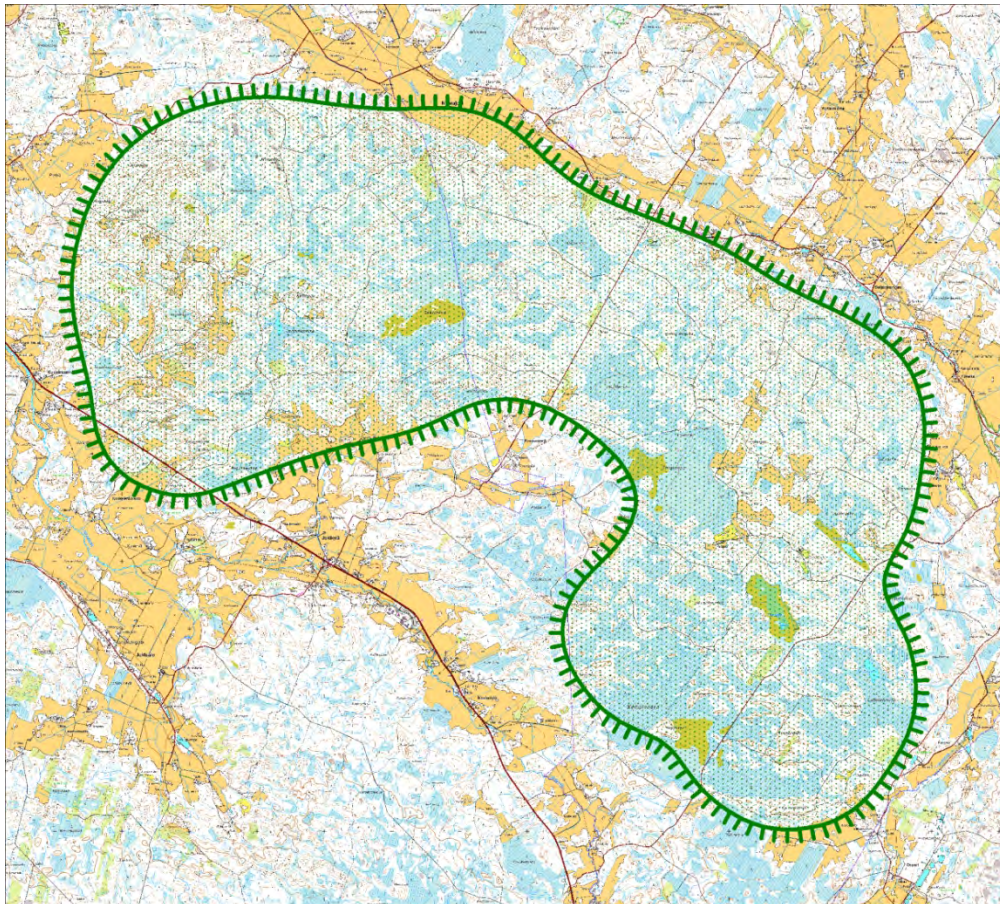
Liito-orava liikkuu liitämällä puista toiseen. Liidot ovat tavallisesti 40 metrin pituisia. Maassa se liikkuu kömpelästi ja yleensä vain muutamia metrejä, jos liito jää lyhyeksi.

Pääravintona (noin 80–90 %) liito-oravalla ovat talvisin lepän ja koivun norkot, joita se kerää ja varastoi talveksi koloihin, pönttöihin ja isoille kuusen oksille. Norkkojen puutteessa se syö myös silmuja. Kesäisin ravintona ovat lepän ja haavan lehdet sekä kukat ja marjat. Sille kelpaavat myös koivun kypsyvät siemenet ja vihreät kuusenkävyt, männyn silmut ja kukinnot.

13.8.2014

3 Menetelmät

Liito-oravaselvitykset tehtiin 28.6.–5.7.2013 välisenä aikana, jolloin kartoituksiin käytettiin yhteensä 12 työpäivää. Lisäksi tehtiin yksi kartoituspäivä hankealueen ulkopuolelle sähkölinjan reitille syksyllä 18.9.2013. Ennen maastokäyntiä tarkastettavat kohteet, mahdolliset liito-oravan esiintymisalueet, valittiin karttatarkastelun ja ilmakuvien perusteella. Kohteiksi valittiin varttuneet ja vanhat kuusi-, kuusiseka- ja lehtipuusekametsät. Lisäksi muut maastossa havaitut varttuneet kuusimetsät tarkistettiin. Tarkentava kartoitus 29.–30.4. 2014 suunnattiin vuonna 2013 tunnistettuihin lajille mahdollisiin elinympäristöihin, joissa lajia ei tuolloin tavattu. Lisäksi tarkastettiin mahdollisia kohteita uusien sähkölinjauksien alueelta ja joitain muita ilmakuva-aineistojen avulla tunnistettuja mahdollisia kohteita.

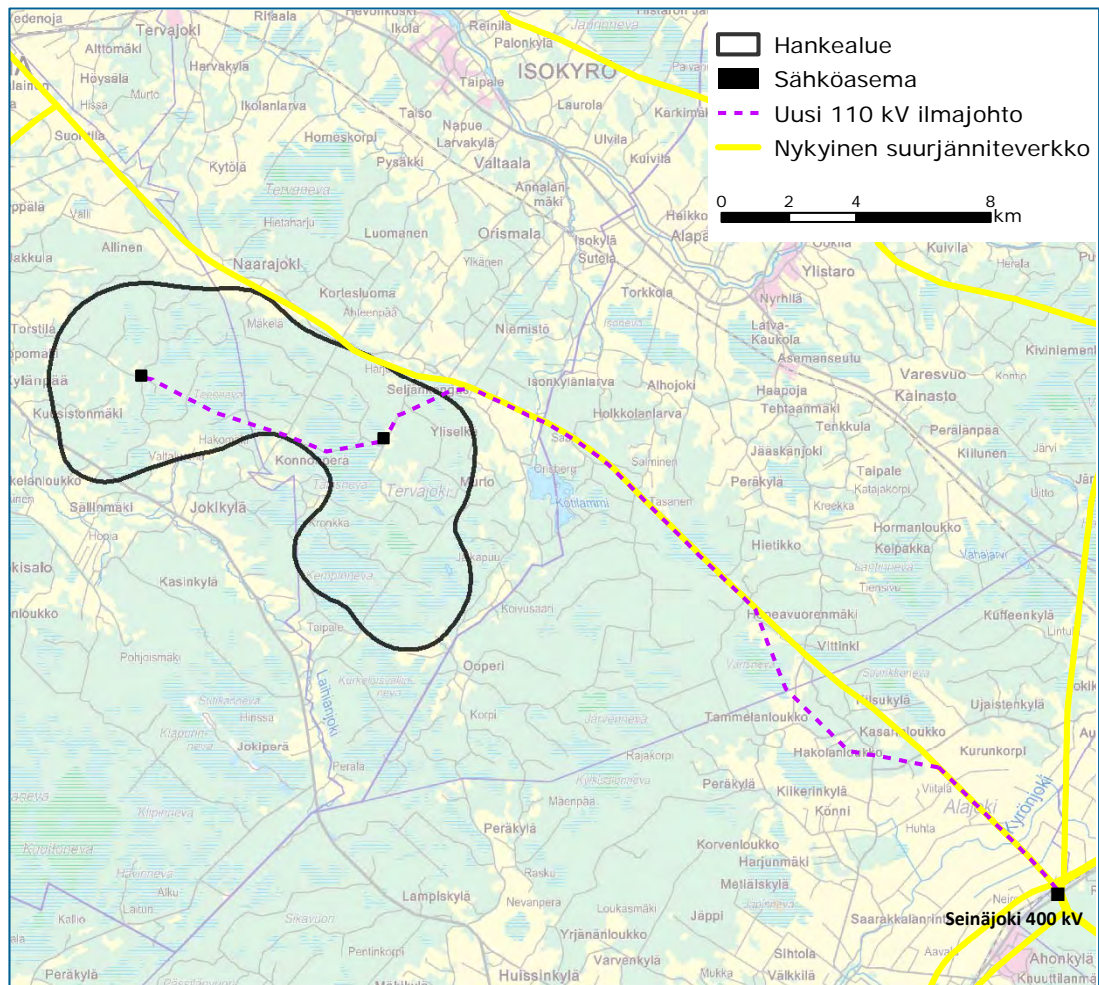


Kuva 1. Hankealue (YVA-selostusvaihe).

Selvitystä varten hankittiin myös UHEX-tietokannan havainnot liito-oravista selvitysalueilla ja näiden elinpiirien nykytila tarkastettiin selvitysten yhteydessä.

Hankealue on esitetty kuvassa 1. Maastotöitä tehtiin alun perin nykyistä hankealuetta laajemmalla alueella. Havaitut reviiirit hankealueen länsipuolella esitetään myös tässä raportissa. Lisäksi selvitettiin sähkölinjan alueet, jotka on esitetty kuvassa 2. Sähkölinjojen osalta selvitettiin useampia vaihtoehtoja ja kaikki näissä selvityksissä havaitut elinpiirit esitetään tässä raportissa. Kuvassa 2 esitetyn reittivaihtoehdon valinnassa on huomioitu liito-oravaselvitysten tuloksia.

13.8.2014



Kuva 2. Selvitetty sähkölinja.

Liito-oravan lepäily-, ruokailu- ja lisääntymispuun tunnistaminen tapahtui papanoiden perusteella. Papanat antavat ainoastaan tietoa lajin esiintymisestä alueella, joten niiden perusteella ei pysty määrittämään eläinten määrää tai niiden elinpiirien laajuutta. Lajille sovelialta metsäalueilta etsittiin liito-oravien papanoita mahdollisten pesimä-, oleskelu- ja ruokailupuiden juurilta (erityisesti kuusi ja haapa).

Papanoiden löytyessä niiden tuoreus ja määrä arvioitiin silmämääräisesti. Papanapuun rinnankorkeusläpimitta mitattiin ja katsottiin, onko puussa koloja tai risupesä. Tämän jälkeen arvioitiin lajille soveltuvan metsäalueen laajuus. Lisääntymis- ja levähdysalue rajattiin papanapuiden sijainnin ja kohteen puustollisten sekä muun kasvillisuuden ominaisuuksien perusteella.

4 Tulokset

Selvitysten yhteydessä löydettiin ja rajattiin yhteensä 15 liito-oravan elinaluetta, joista vain kaksi löydettiin 2014 tarkentavissa selvityksissä. Selvitysalueen laajuuteen suhteutettuna liito-oravan esiintymistä alueella voidaan pitää kohtalaisen runsaana. Alueella on kohtalaisesti lajille sopivia rehevähjaisia kuusikoita ja toisaalta puustossa esiintyy yleisesti lajille tärkeää haapaa. Monin paikoin puusto on myös varsin varttunutta. Sopivien elinympäristöjen esiintyminen painottuu selvästi alueen peltojen laitamille.

13.8.2014

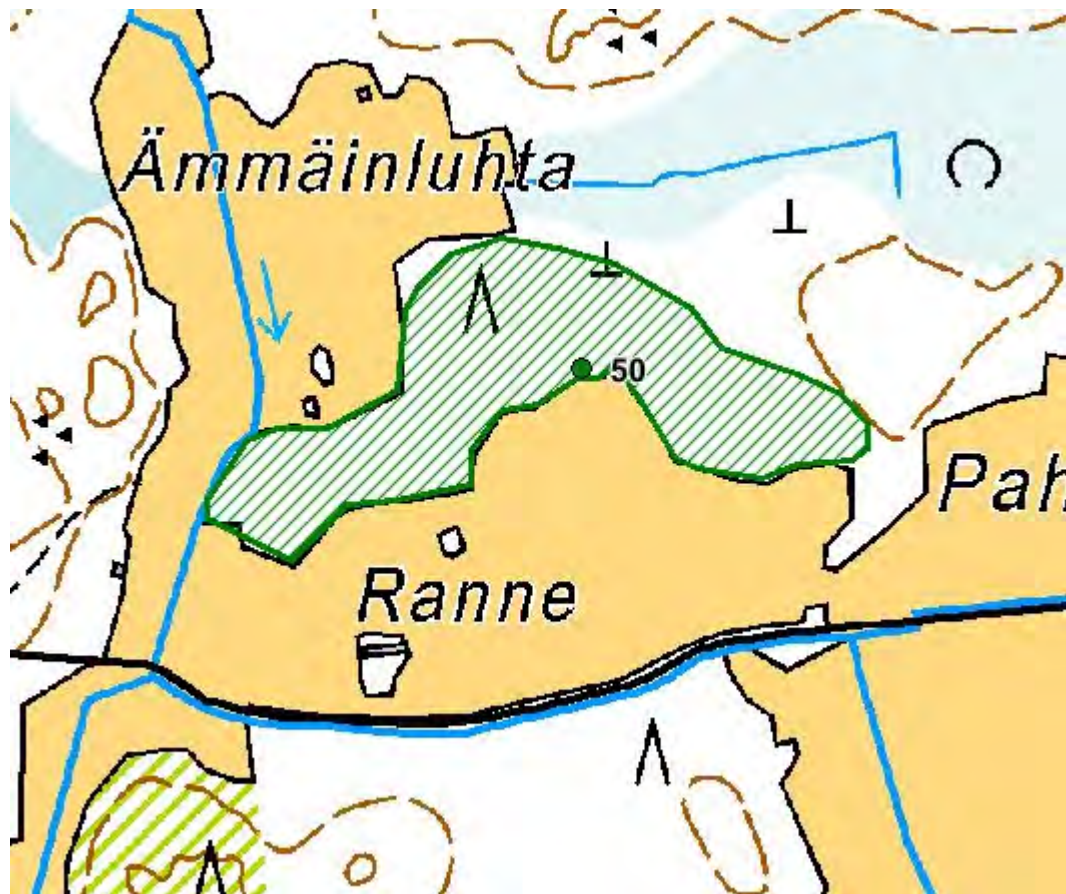
Laajat osat hankealuetta ovat lajille liian karuja kuivahkoja kankaita, jossa puusto on mäntyvaltaista ja iältään varsin nuorta.

Seuraavassa esitetään tunnistetut elinalueet kuvauksineen ja karttarajauksineen. Kohteet on esitelty edeten lännestä itää kohti. Havaitut papanapuut papanamäärineen on esitetty kartoilla pisteinä.

Elinpiireistä 8 sijoittuu hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen, 2 on suunnitellun sähkölinjan vaikutusalueella ja loput 5 jäävät kokonaan hankeen lopullisen suunnitelman vaikutusalueen ulkopuolelle.

4.1 Ämmäinluhdan liito-oravan elinpiiri

Rannen pellon pohjoispuolella sijaitseva lehtomaisen kankaan metsäalue, jossa puustossa esiintyy kuusta, koivua, mäntyä ja haapaa. Alueelta löytyi yksi papanapuu varttuneesta lehtomaisen kankaan kuusikosta. Elinpiiri sijaitsee hankealueen länsipuolella, eikä siihen kohdistu suoria vaikutuksia.

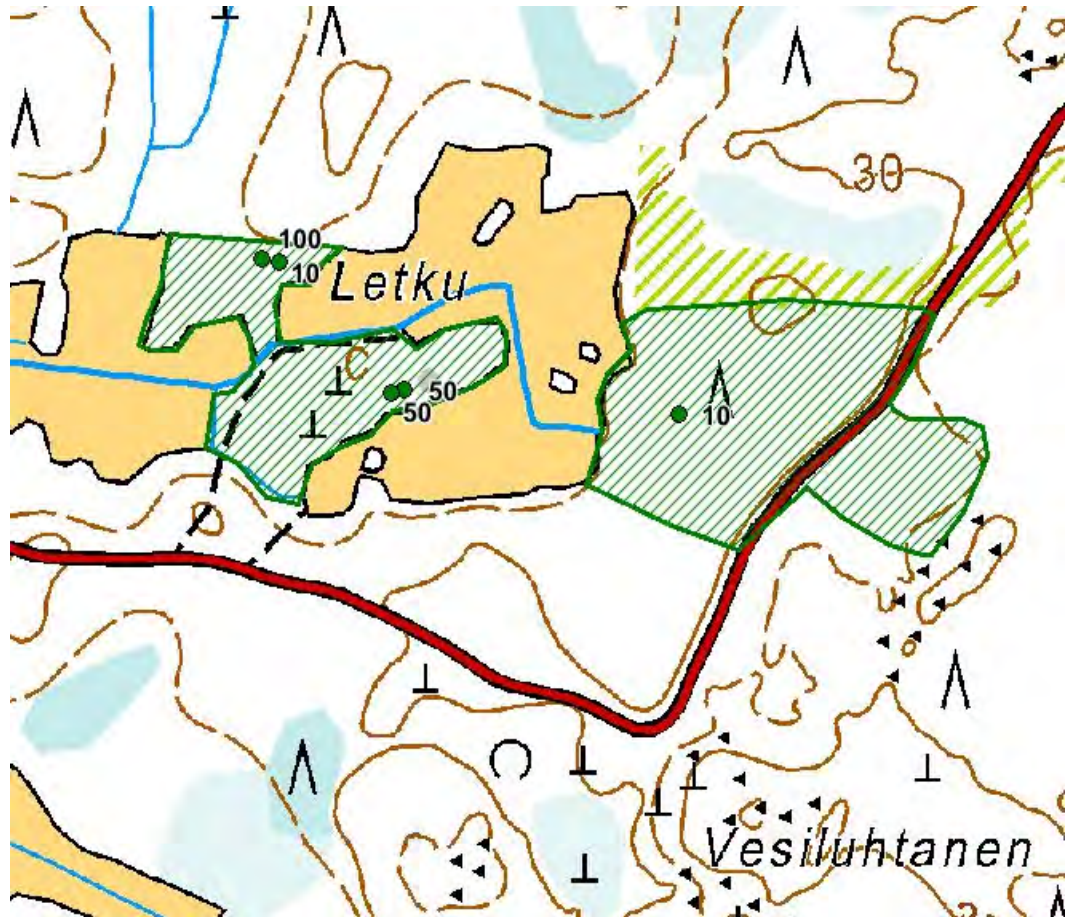


Kuva2. Ämmäinluhdan liito-oravan elinpiiri.

13.8.2014

4.2 Letkun liito-oravan elinpiiri

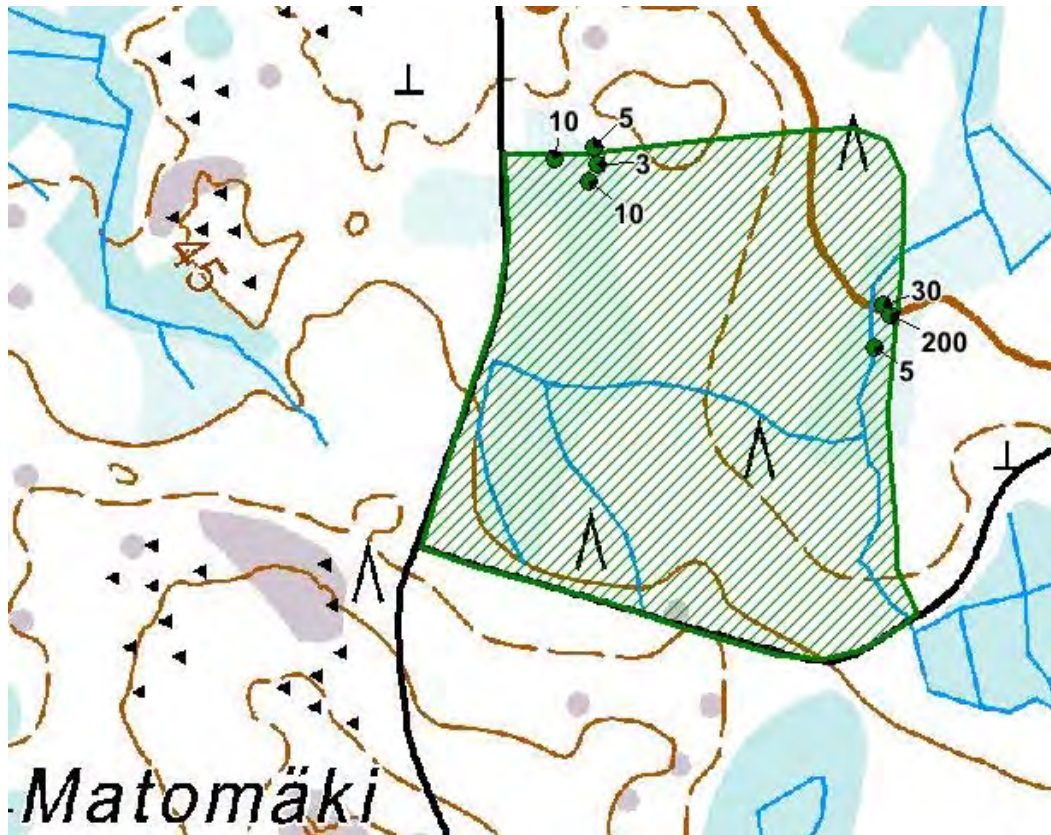
Letkun peltojen reunamille sijoittuva elinpiiri, jossa havaittiin yhteensä viisi liito-oravan papanapuuta kolmesta eri metsäkuviosta. Pääosan muodostaa varttunut lehtomaisen kankaan kuusikko. Sekapuuna esiintyy koivua ja haapaa. Elinpiiri sijaitsee aivan hankealueen länsirajalla, eikä siihen kohdistu suoria vaikutuksia.



Kuva 3. Letkun liito-oravan elinpiiri.

13.8.2014

4.3 Matomäen liito-oravan elinpiiri



Kuva 4. Matomäen liito-oravan elinpiiri.

Matomäen elinpiiri on luonnontilaisen kaltainen varttuneen metsän alue, jossa metsäpohja vaihtuu kuivahkosta kankaasta lehtomaiseksi kankaaksi. Kohteen itäreunalla on rehevää ojitettua korpea. Puustossa esiintyy poikkeuksellisen paljon järeitä haapoja, jotka on merkitty aikanaan säästettäviksi erillisin kyltein. Elinpiiriltä löytyi kaksi papanapuiden tihentymää, joissa oli yhteensä seitsemän erillistä papanapuuta. Elinpiiri voidaan huomioida mahdollisissa tieverkoston kunnostustöissä.

13.8.2014

4.4 Häjy-Sorroon liito-oravan elinpiiri

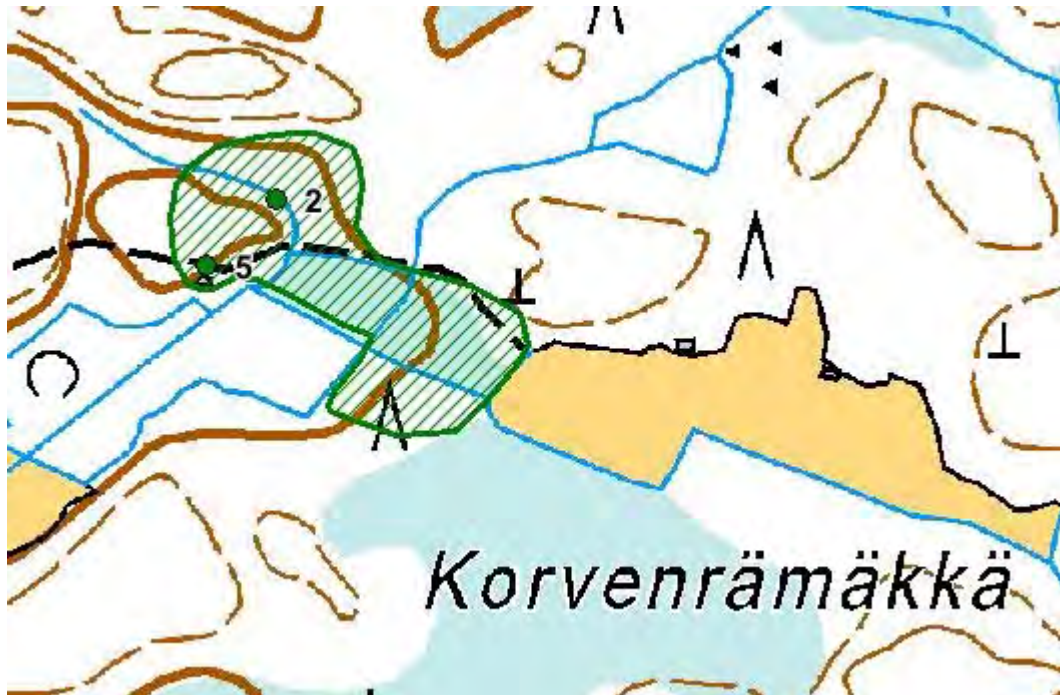


Kuva 5. Häjy-Sorroon liito-oravan elinpiiri.

Elinpiiri on peltojen tarkasti rajaama monimuotoinen varttunut metsäkuvio, jossa on runsaasti kolopuustoa ja ruokailualueeksi sopivaa lehtipuustoa ja varttuneita haapoja. Alueella havaittiin yhteensä kolme papanapuuta. Elinpiiriin ei kohdistu suoria vaikutuksia.

13.8.2014

4.5 Korvenrämäkän liito-oravan elinpiiri

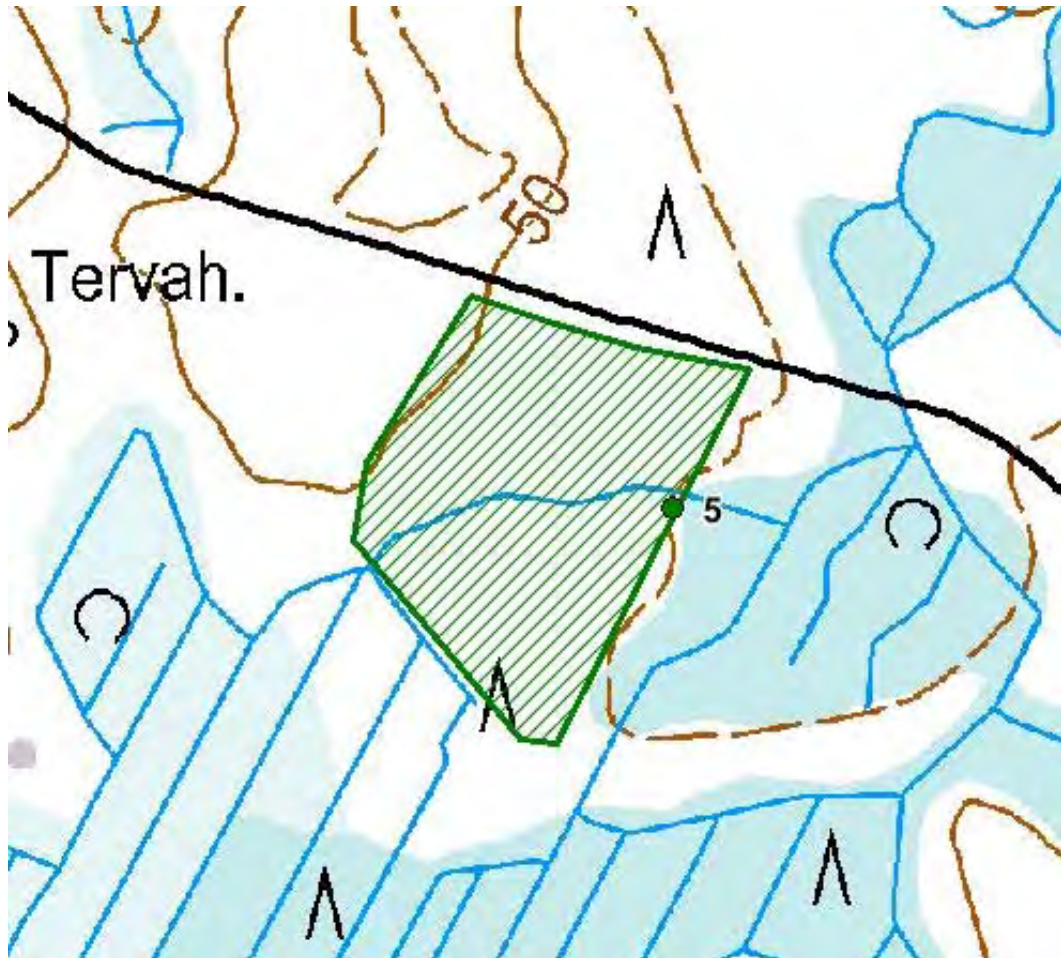


Kuva 6. Korvenrämäkän liito-oravan elinpiiri.

Elinpiiri on peltojen reunalla sijaitseva pääosin ojitetulla suomaalla sijaitseva varttuvan ja varttuneen kuusikon kuvio. Elinpiirin pääosa on ruohoturvekangasta. Reuna-alueilla on ruokailuun sopivaa lehtipuustoa. Alueella havaittiin kaksi papanapuuta. Elinpiiriin ei kohdistu suoria vaikutuksia.

13.8.2014

4.6 Jäkälänevan liito-oravan elinpiiri



Kuva 7. Jäkälänevan liito-oravan elinpiiri.

Elinpiiri on varttuneen tuoreen kankaan kuvio, jossa valtapuuna on kuusi. Kuviossa on joitain varttuneita haapoja. Papanoita havaittiin vain yhden haavan juurelta. On mahdollista, että elinpiiri ei ole lisääntymisalue. Samassa metsikössä on kanahaukan pesäpaikka. Elinpiiri voidaan huomioida mahdollisissa tieverkoston kunnostustöissä ohjaamalla toimet tien pohjoispuolelle.

13.8.2014

4.7 Kotimäen liito-oravan elinpiiri



Kuva 8. Kotimäen liito-oravan elinpiiri.

Kohde on peltojen reunalla sijaitseva pääosin varttuvan kuusikon muodostama kuvio. Metsäpohja on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Alueella on autioitunut pihapiiri ja myös runsaasti haapapuustoa. Alueella havaittiin neljä papanapuuta. Elinpiiriin ei kohdistu suoria vaikutuksia.

13.8.2014

4.8 Tervajärven liito-oravan elinpiiri

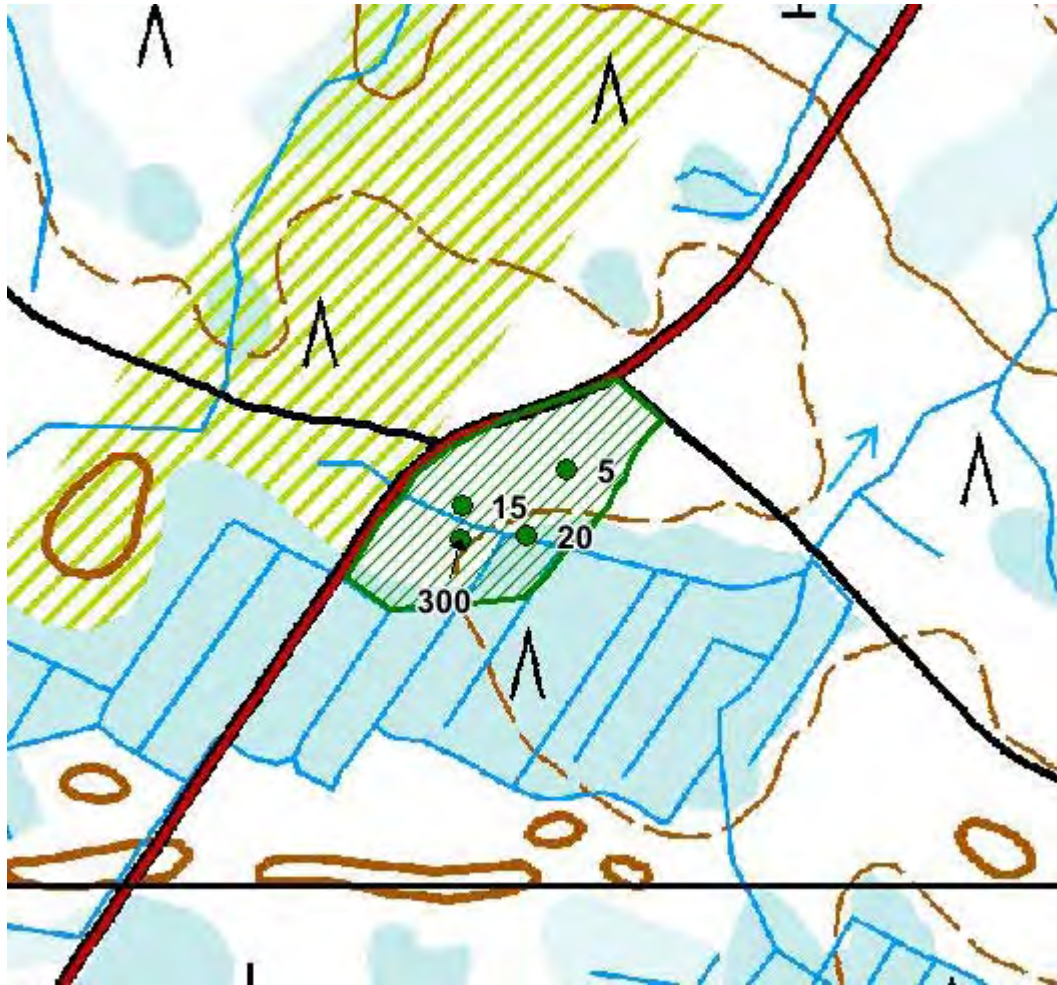


Kuva 9. Tervajärven liito-oravan elinpiiri.

Elinpiiri on Tervajärven suon pohjoispuolella oleva varttuneen lehtomaisen kankaan kuvio, jolla on pienellä alalla hyvin järeitä kuusia ja haapoja. Etelässä kohde rajautuu Tervajärven tulvametsään ja pohjoisen suunnassa laajaan tuoreen kankaan yhtenäiseen kuusikkoalueeseen. Elinpiiriin ei kohdistu suoria vaikutuksia.

13.8.2014

4.9 Kolinanmäen liito-oravan elinpiiri

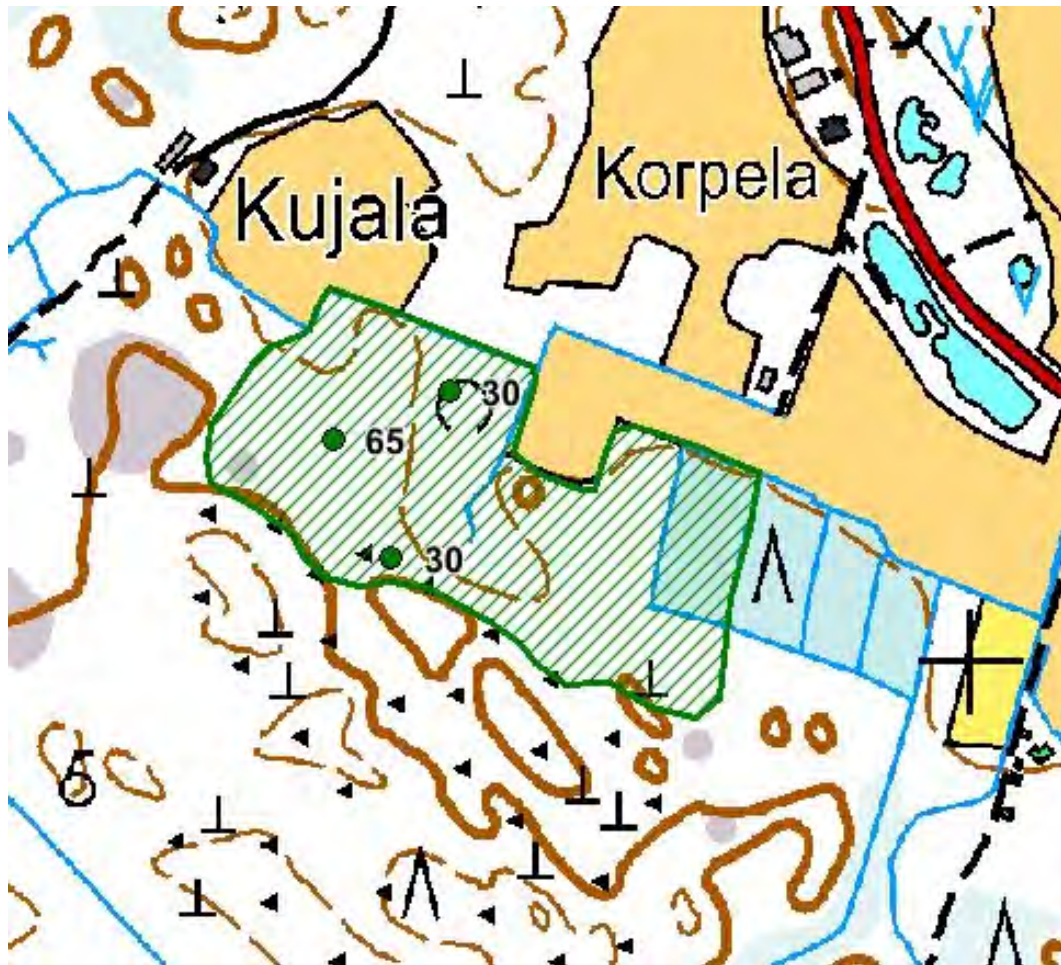


Kuva 10. Kolinanmäen liito-oravan elinpiiri.

Kohde on pienehkö varttuneen kuusivaltaisen metsän kuvio. Metsäpohja vaihtelee tuoreesta kankaasta lehtoon. Alueella on runsaasti haapapuustoa. Kuvion reunalla ja ojan varressa on ruokailuun sopivaa lehtipuustoa. Alueella havaittiin neljä papanapuuta ja liito-oravan käyttämä risupesä. Elinpiiri voidaan huomioida mahdollisissa tieverkoston kunnostustöissä ohjaamalla toimet tien länsipuolelle.

13.8.2014

4.10 Kujalan liito-oravan elinpiiri

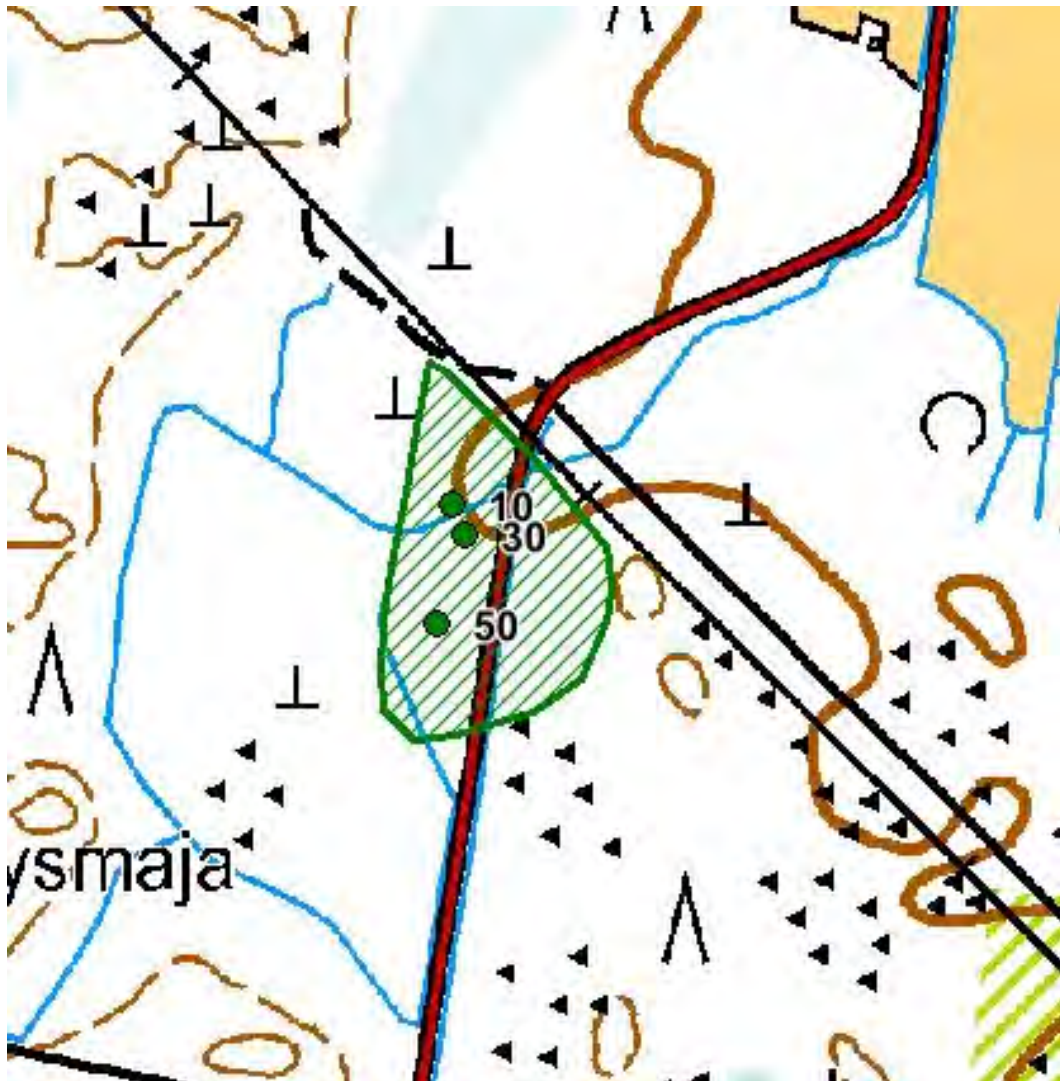


Kuva 11. Kujalan liito-oravan elinpiiri.

Kohde on peltojen reunaan sijoittuva kuusivaltainen metsäkuvio, jossa metsäpohjat vaihtelevat tuoreesta kankaasta lehtoon. Puustossa on järeää haapaa ja kolopuita. Alueella on myös ruokailualueiksi sopivia metsittyneitä vanhoja niittyjä ja peltoja. Alueelta löytyi kolme papanapuuta. Alue löytyi sähkölinjavaihtoehtojen selvityksen yhteydessä. Valittu sähkölinjaus ohittaa alueen.

13.8.2014

4.11 Pihlajakorven liito-oravan elinpiiri

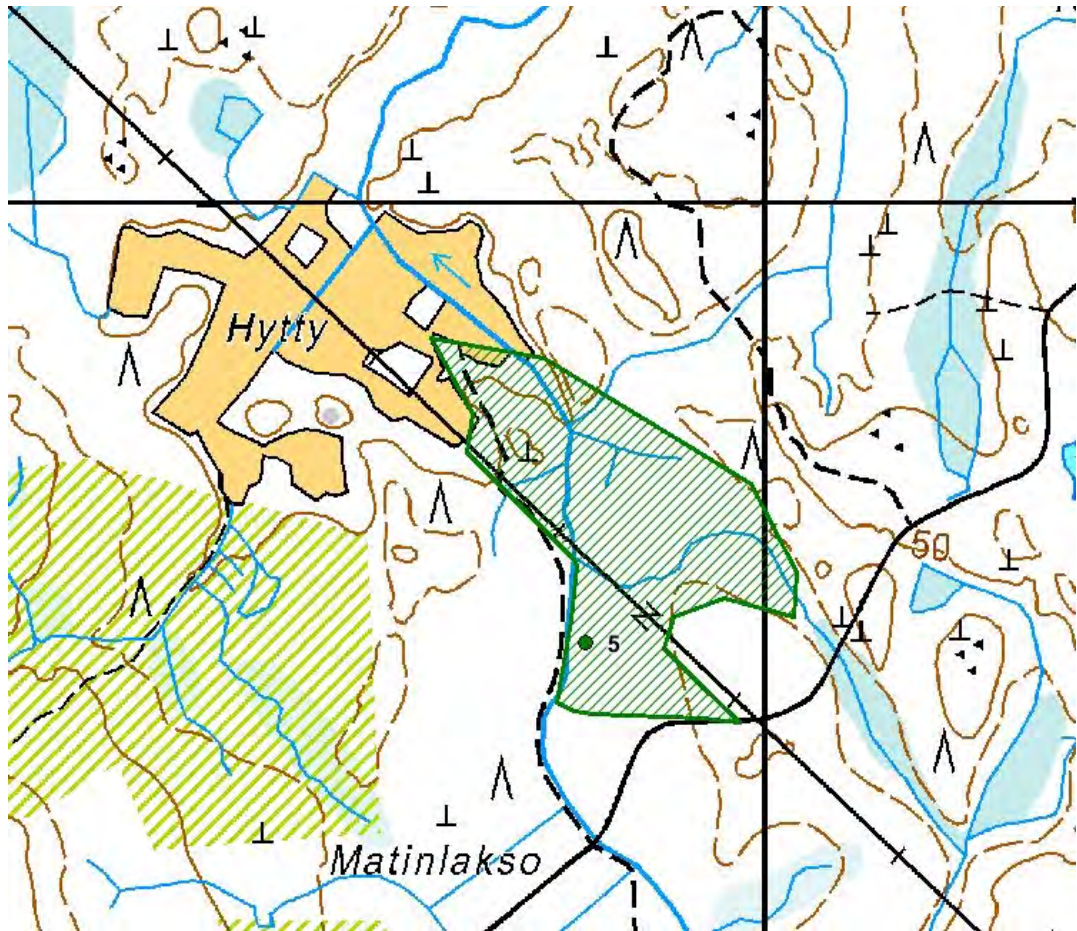


Kuva 12. Pihlajakorven liito-oravan elinpiiri.

Kohde on voimalinjan ja tien rajaama pieni varttuneen kuusimetsän metsän kuvio. Metsäpohja on tuoretta ja lehtomaista kangasta ja osin ruhoturvekangasta. Kohteella olevan ojan varressa on ruokailuun sopivaa lehtipuustoa. Alueelta löytyi kolme papanapuuta. Sähkölinjan toteutus nykyisen voimalinja eteläpuolelle leikkaa osan elinpiiristä ja reunimmaisiet papanapuut jäävät aivan johtoaukon reunaan.

13.8.2014

4.12 Hytyn liito-oravan elinpiiri

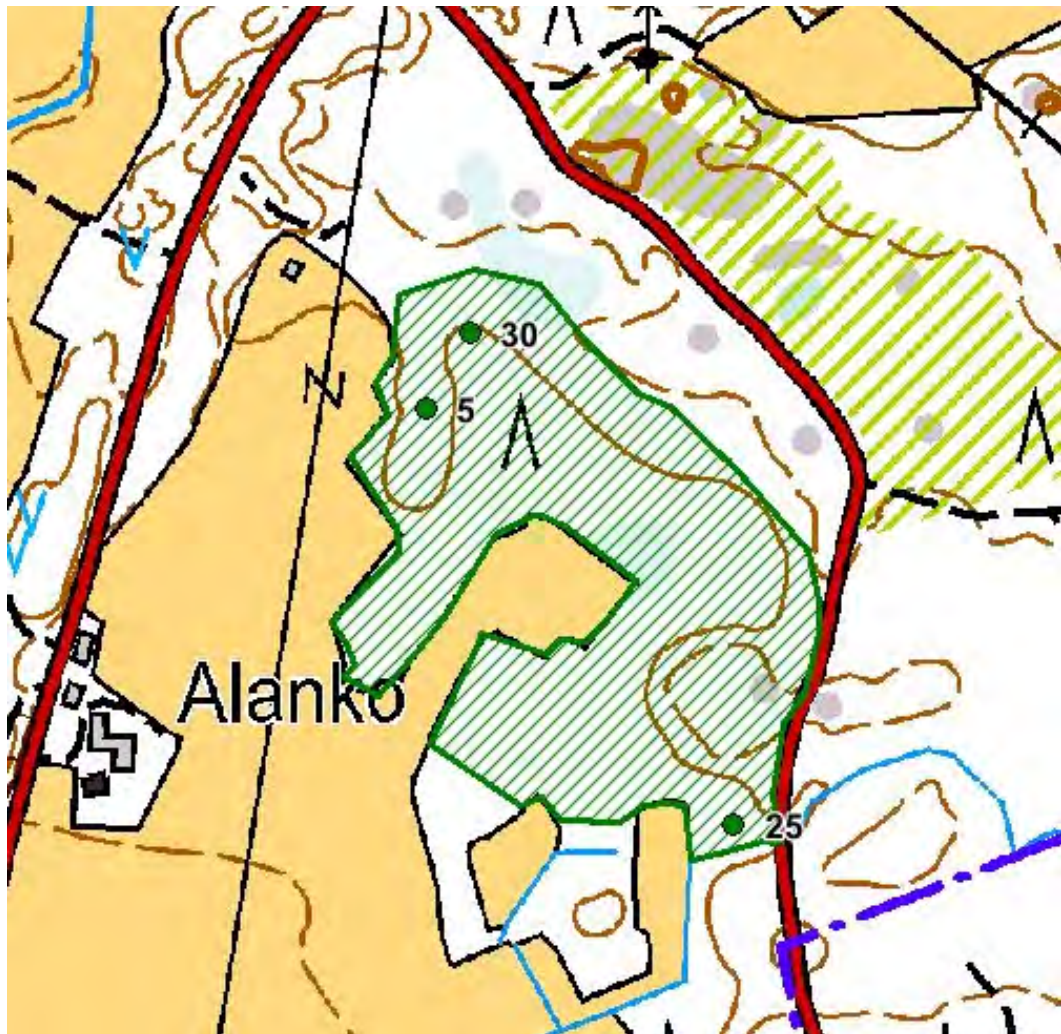


Kuva 13. Hytyn liito-oravan elinpiiri.

Kohde on voimalinjan rajaama varttuneen kuusikon metsikkö. Metsäpohja on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Kuvion reunoilla on ruokailuun sopivaa lehtipuustoa. Alueelta löytyi yksi papanapuu. Sähkölínjan toteutus nykyisen voimalinjan eteläpuolelle leikkaa osan elinpiiristä ja havaittu papanapuu jää aivan johtoaukon reunaan.

13.8.2014

4.13 Alangon liito-oravan elinpiiri

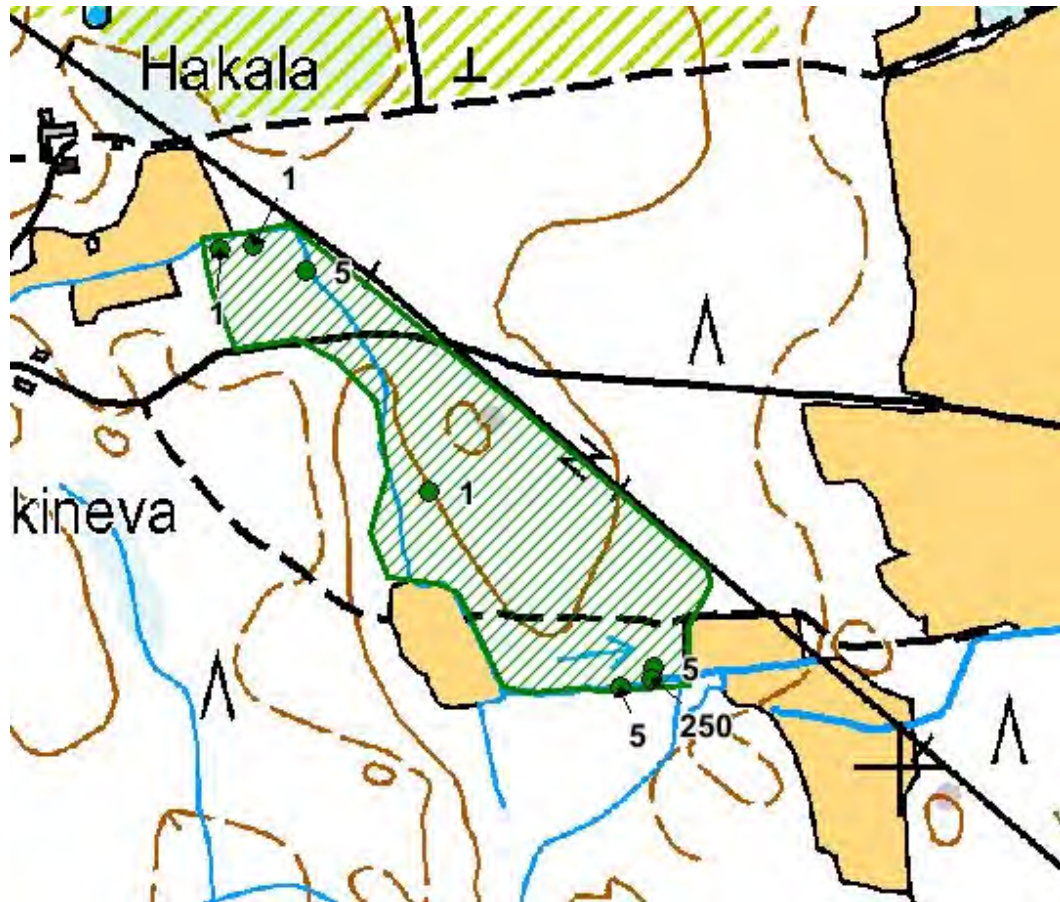


Kuva 14. Alangon liito-oravan elinpiiri.

Kohde on peltojen reunassa sijaitseva pääosin puustoltaan varttunut kuusivaltainen kuvio. Paikoin kasvaa myös haapaa ja alueella on myös kolopuustoa. Metsäpohjat ovat lehtomaista ja tuoretta kangasta. Kohteeseen sisältyy metsäkortekorpea. Alueelta löytyi useita papanapuita. Suunniteltu sähkölinjaus ohittaa elinpiirin.

13.8.2014

4.14 Jokinevan liito-oravan elinpiiri

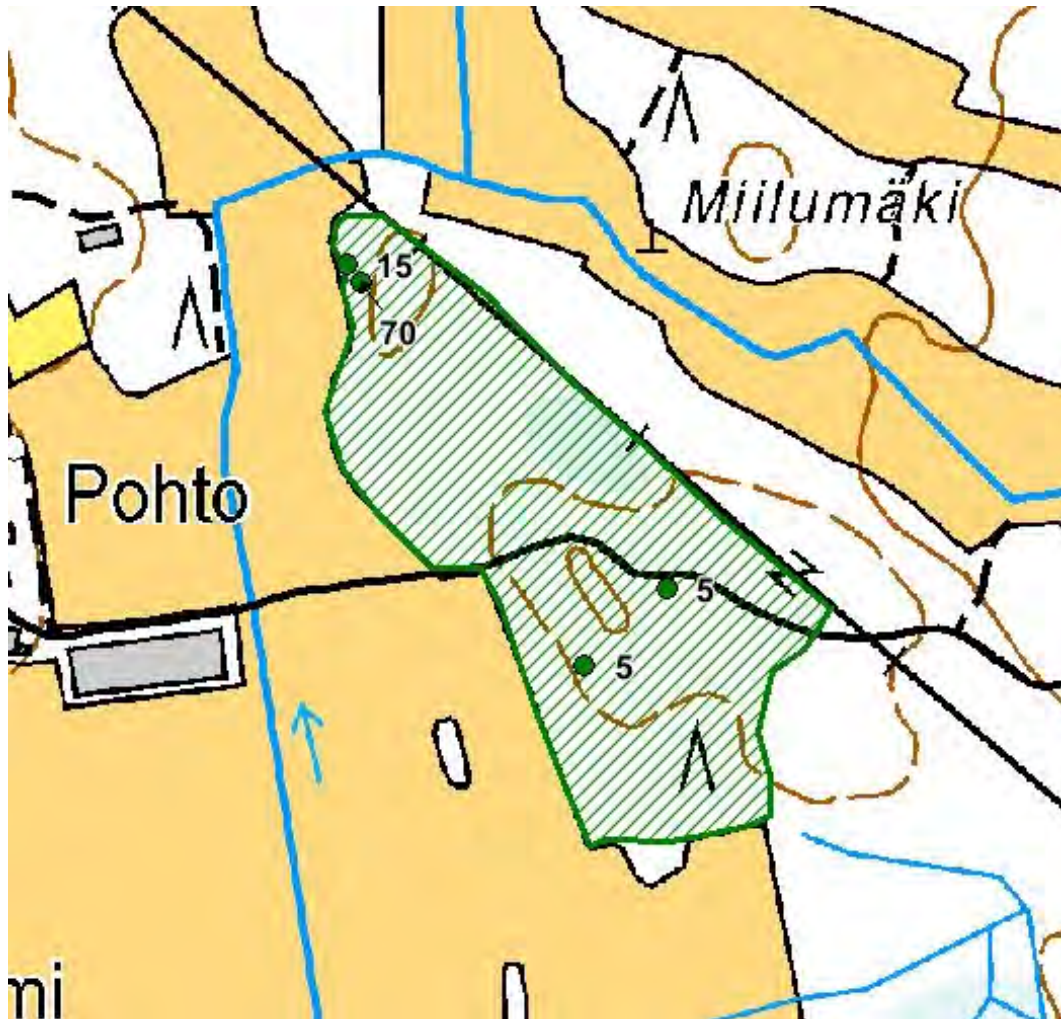


Kuva 15. Jokinevan liito-oravan elinpiiri.

Kohde on voimalinjan rajaama puustoltaan vaihteleva metsäalue, jossa näkyy monin paikoin merkkejä vanhasta viljely- ja laidunkäytöstä. Elinpiirin ydinalueen muodostaa eteläkärjen varttuneen lehtomaisen kankaan kuusikko. Alueella on useita lajin ruokailuun sopivia lehtipuuvaltaisia alueita ja pienialaisia metsäpohjaltaan lehtoa olevia laikkuja. Alueelta löytyi yhteensä seitsemän papanapuuta. Suunniteltu sähkölinjaus ohittaa elinpiirin.

13.8.2014

4.15 Pohdon liito-oravan elinpiiri



Kuva 16. Pohdon liito-oravan elinpiiri.

Kohde on voimalinjan rajaama puustoltaan vaihteleva metsäalue. Elinpiirin ydinalueen muodostaa varttunut kuusivaltainen tuoreen kankaan sekametsä. Alueelta löytyi neljä papanapuuta. Suunniteltu sähkölinjaus ohittaa elinpiirin.

13.8.2014

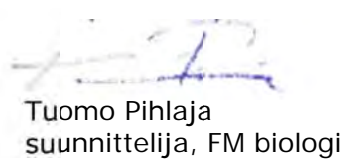
5 Viitteet

Rassi, P., Hyvärinen, E, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomenlajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

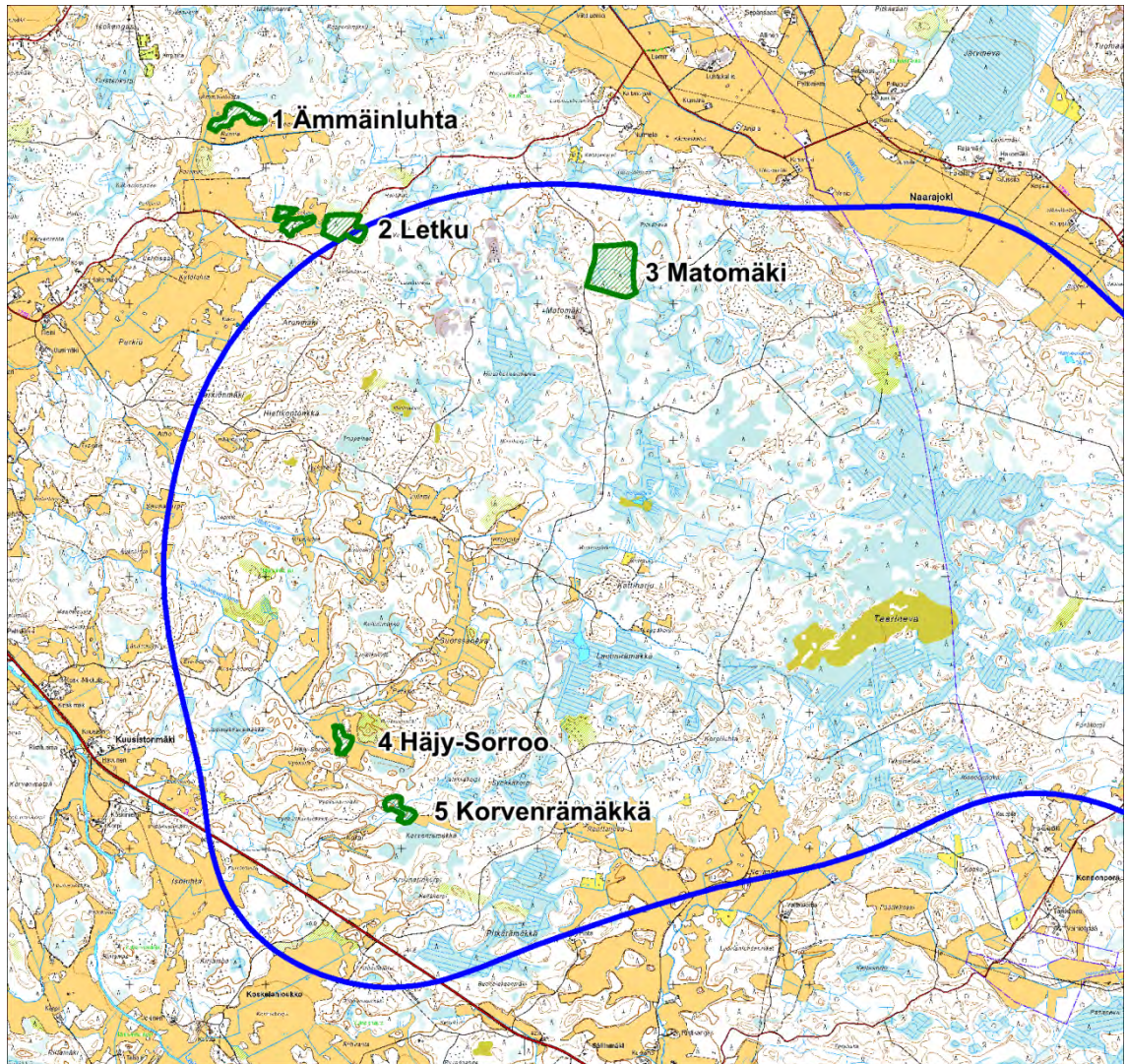
FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

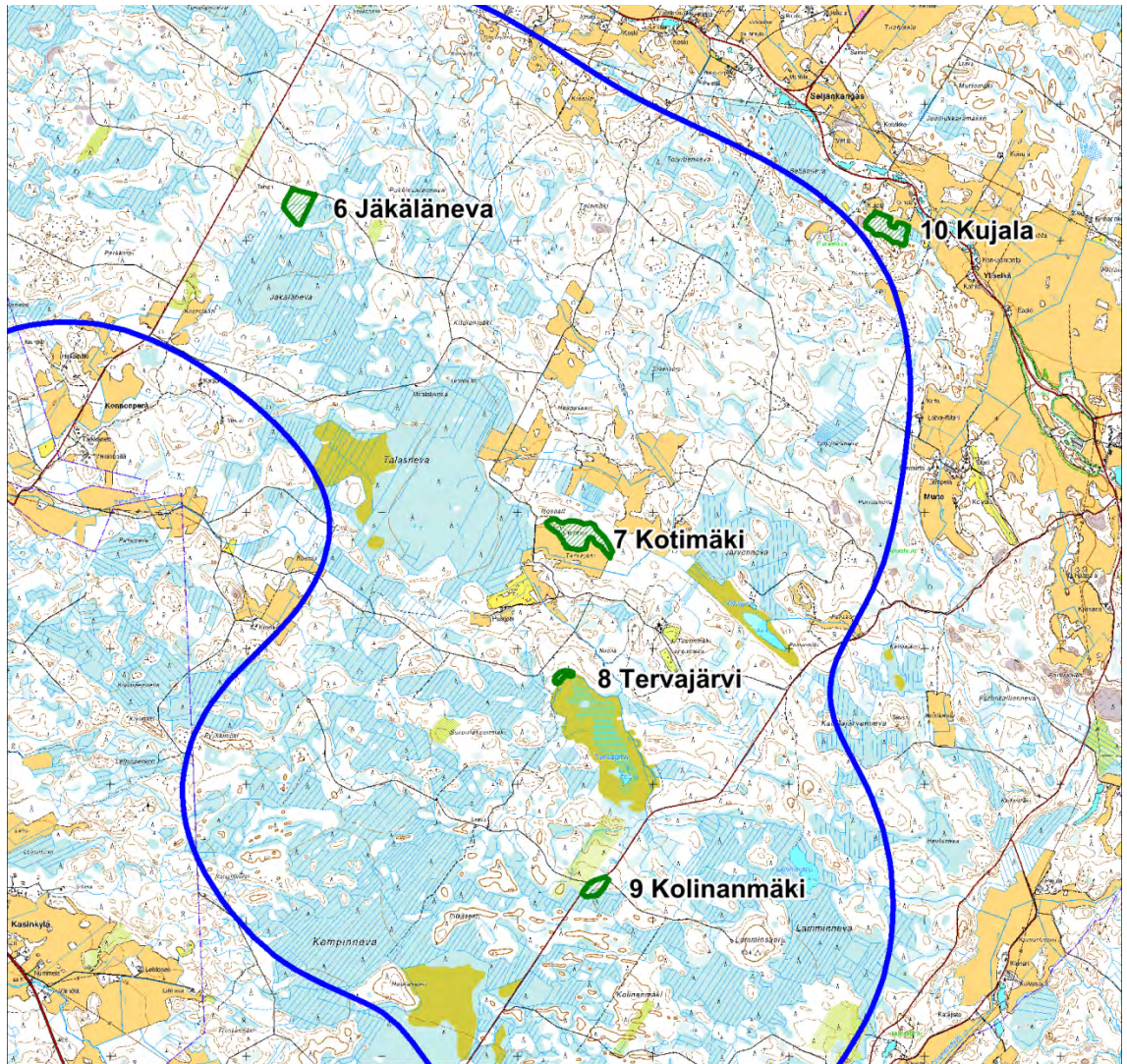


Jarmo Siivennoinen
aluepäällikkö, rkm

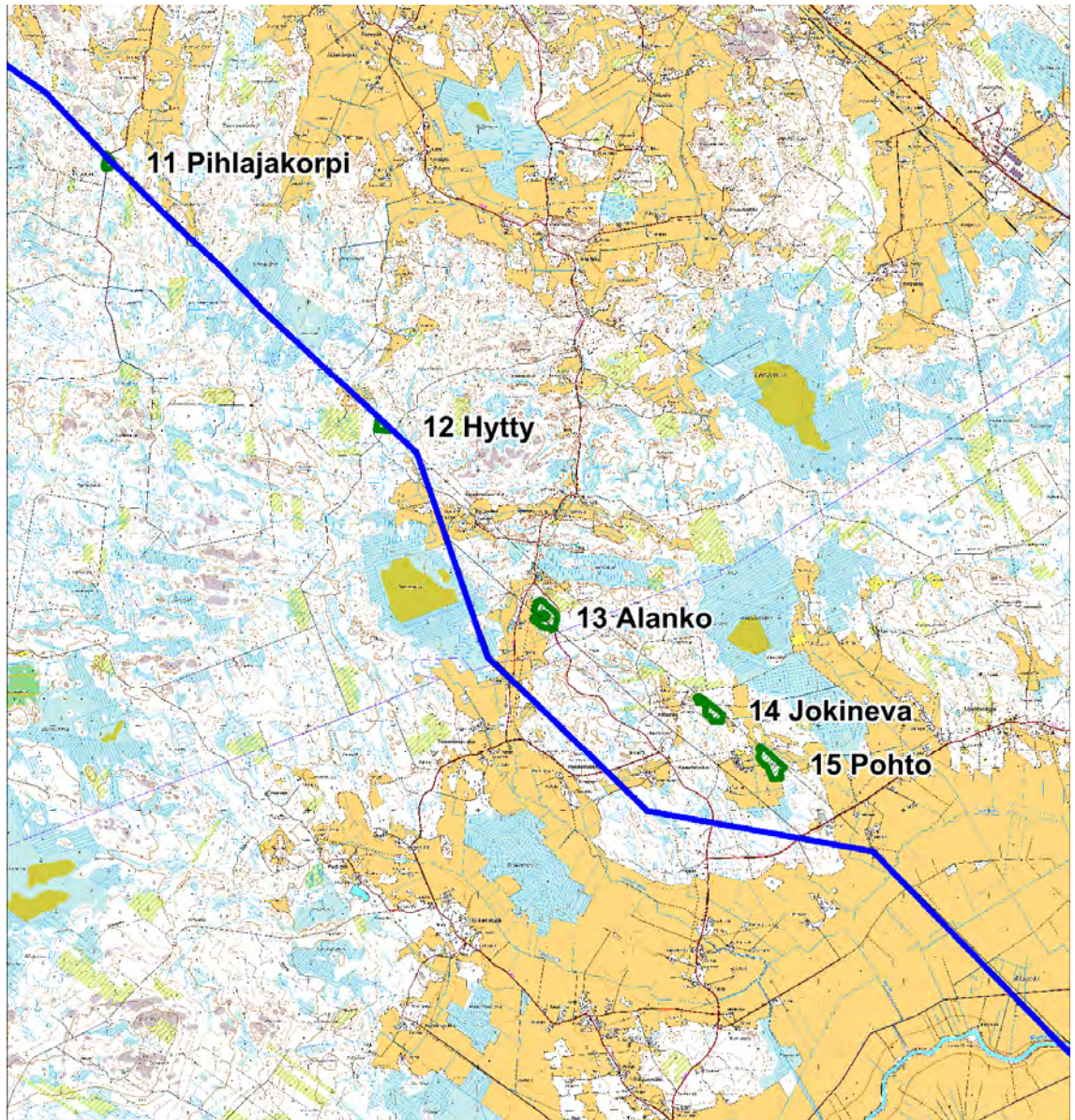


Tuomo Pihlaja
suunnittelija, FM biologi

Liite 1: Karttakuvat liito-oravan elinympäristöjen sijainnista**Kuva 1.** Selvitysalueen länsiosan elinpiirit



Kuva 2. Selvitysalueen itäosan elinpiirit



Kuva 3. Selvitettyjen sähkölinjavaihtoehtojen vaikutusalueilla havaitut elinpiirit