

Liito-orava

Vaikutusten arviointi

Aviapolis-Keimola 110 kV voimajohtohanke

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

16.10.2025



Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

Sisällys

1	Johdanto ja hankkeen kuvaus.....	3
2	Kohdelaji	9
3	Lähtötiedot ja alueen nykytila	10
4	Menetelmät	12
5	Vaikutusten tunnistaminen	13
6	Vaikutusten arviointi	15
7	Tulokset	19
8	Lieventämiskeinot	19
9	Epävarmuustekijät.....	20
10	Johtopäätökset.....	20
	Lähteet	21

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

1 Johdanto ja hankkeen kuvaus

Tämä liito-oravaan kohdistuvien vaikutusten arviointi on tehty Vantaan kaupungin alueelle Vantaan Energia Sähköverkot Oy:n suunnittelemaa uutta voimajohtohanketta varten. 110 kV voimajohtoyhteydestä on suunniteltu noin 15 km pituinen. Uusi voimajohtoyhteys toteutetaan ilmajohtona kahdella virtapiirillä ja se sijoittuu Osumapuiston pohjoisosaan suunnitteilla olevan uuden Aviapoliksen sähköaseman ja Keimolan sähköasemalle liittyvän voimajohdon välille. Suunniteltu voimajohto kulkisi tiivistä rakennetun ympäristön (Aviapolis ja Tuupakan) läpi, ylittäen Vantaanjoen ja Tuusulanjoen, kulkien Seutulan peltojen läpi ohittaen Kivistön asuinalueen ja päättyen Keimolaan. Uusi voimajohto on suunniteltu rakennettavan osin uudelle johtoreitille ja osin olemassa olevan Fingrid Oyj:n 400 kV Forssa - Tammisto voimajohdon rinnalle.

Suunnitelman mukaisesti hanke vaatii toteutuakseen voimajohtoaukean kummallekin puolelle reunavyöhykkeet (10 m per puoli). Reunavyöhykkeelle jätettävän puuston pituus voi kasvaa puun etäisyyden verran reunavyöhykkeen sisäreunasta. Raja-arvoa korkeammat puut poistetaan reunavyöhykkeeltä, kun taas lyhyemmät puut jätetään reunavyöhykkeelle. Toisin sanoen liian lähellä voimajohtoa sijaitsevat liian korkeat puuyksilöt on turvallisuuden takia poistettava. On myös mahdollista, että reunavyöhykkeeltä kaadetaan puut aluksi kokonaan. Tämä riippuu siitä, mitä maanomistajien kanssa myöhemmin sovitaan. Turvallisuudella tarkoitetaan, että puu ei saa kaatuessaan osua voimajohtoon tai pylväisiin, koska tämä voisi vaurioittaa niitä.

Tässä vaikutusten arvioinnissa oleellista on liito-oravan elinpiirien välisten kulkuyhteyksien säilymisen tarkastelu, koska hankkeen reitiltä itseltään ei ole havaintoja liito-oravasta.

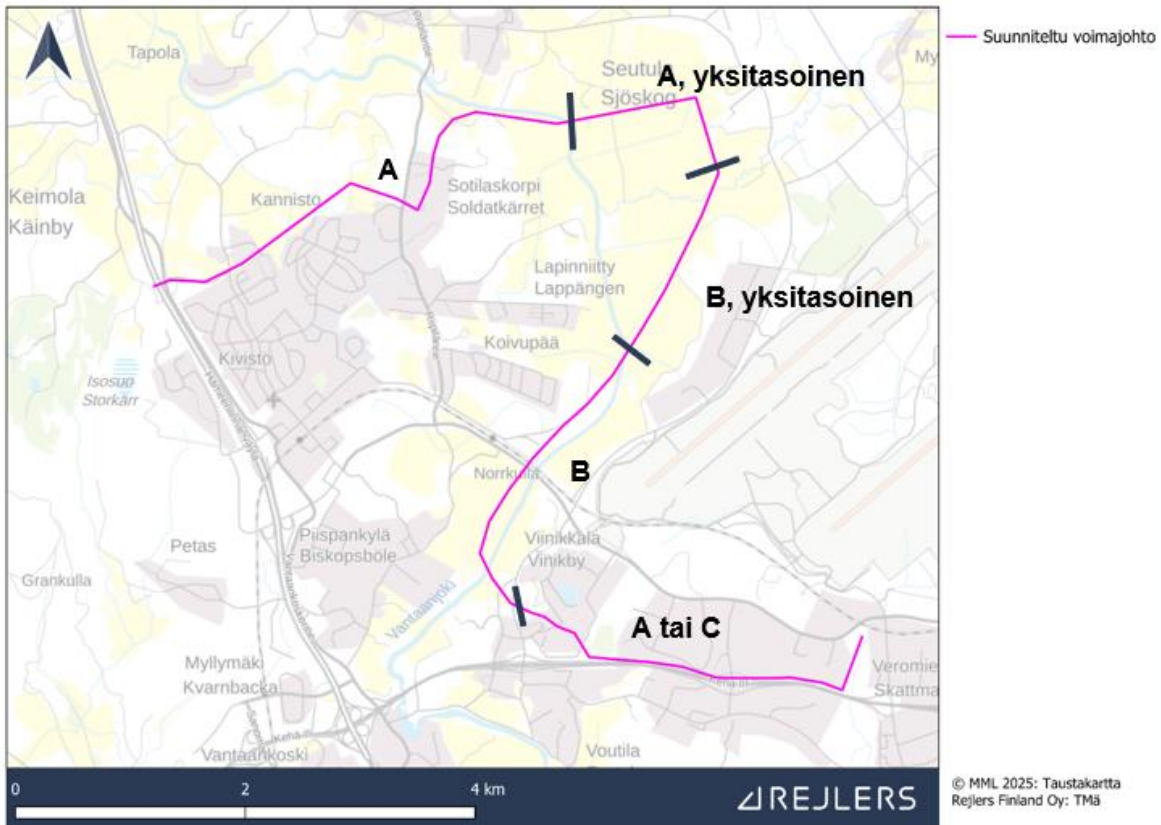
Työn toteuttivat:

- Henkilö FM (akvaattiset tieteet). Hänellä on noin viiden vuoden kokemus vastaavan kaltaisista vaikutusten arvioinneista.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

Hankkeen sijainti on esitetty kartassa (Kuva 1). Kartassa on esitetty myös kohdat, joissa voimajohdon periaatekuva muuttuu erilaiseksi.

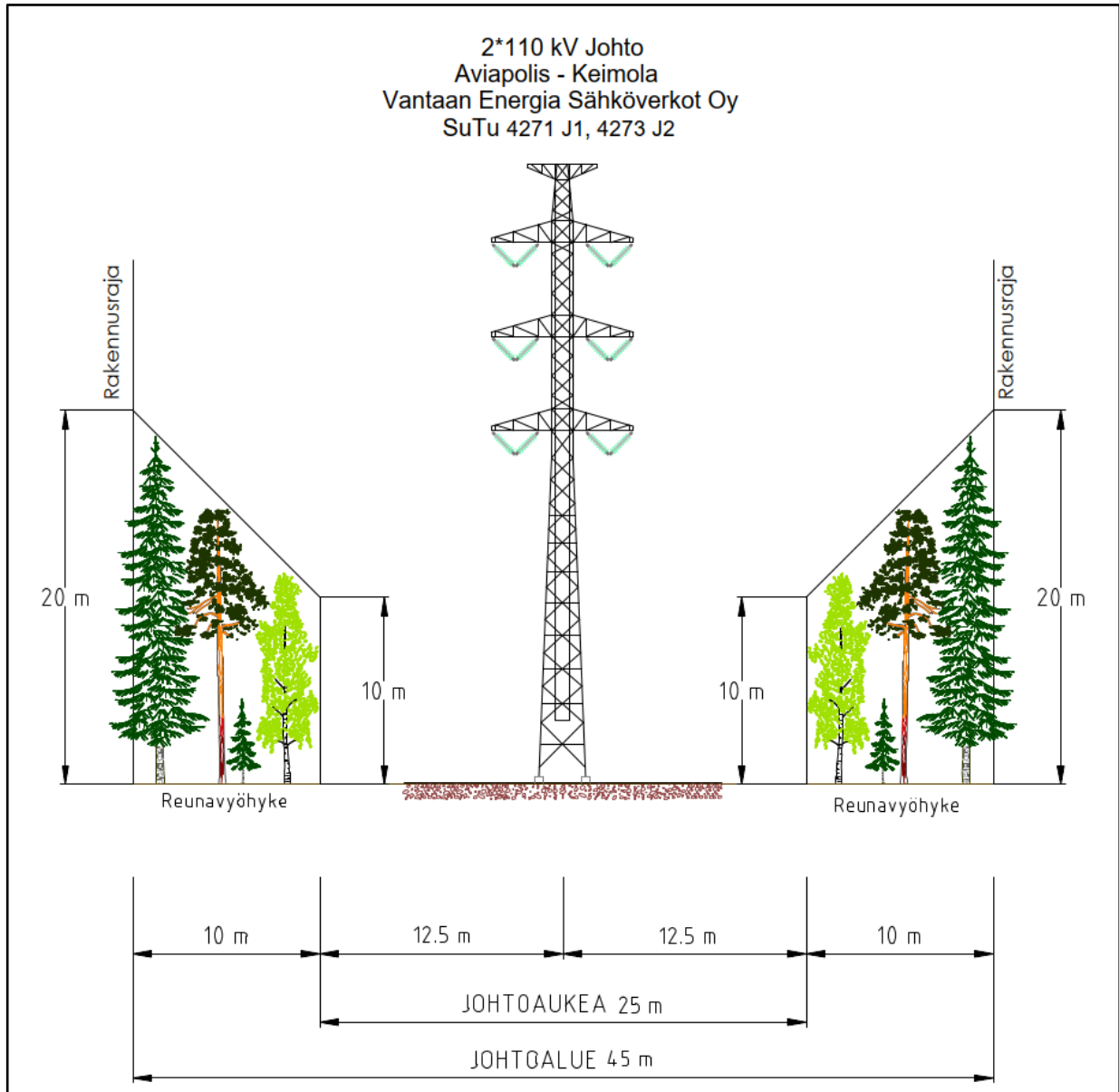


Kuva 1. Hankkeen sijainti Vantaalla. Tumman sininen viiva osoittaa kohdan, jossa voimajohdon periaatekuva vaihtuu.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

- A) Uudella reitillä johtoalueeksi tarvitaan lähtökohtaisesti 25 metrin levyinen johtoaukea, sekä tämän molemmiin puolin 10 metrin levyiset reunavyöhykkeet (25 m + 2 x 10 m). Periaate kuva on esitetty alla (Kuva 2).

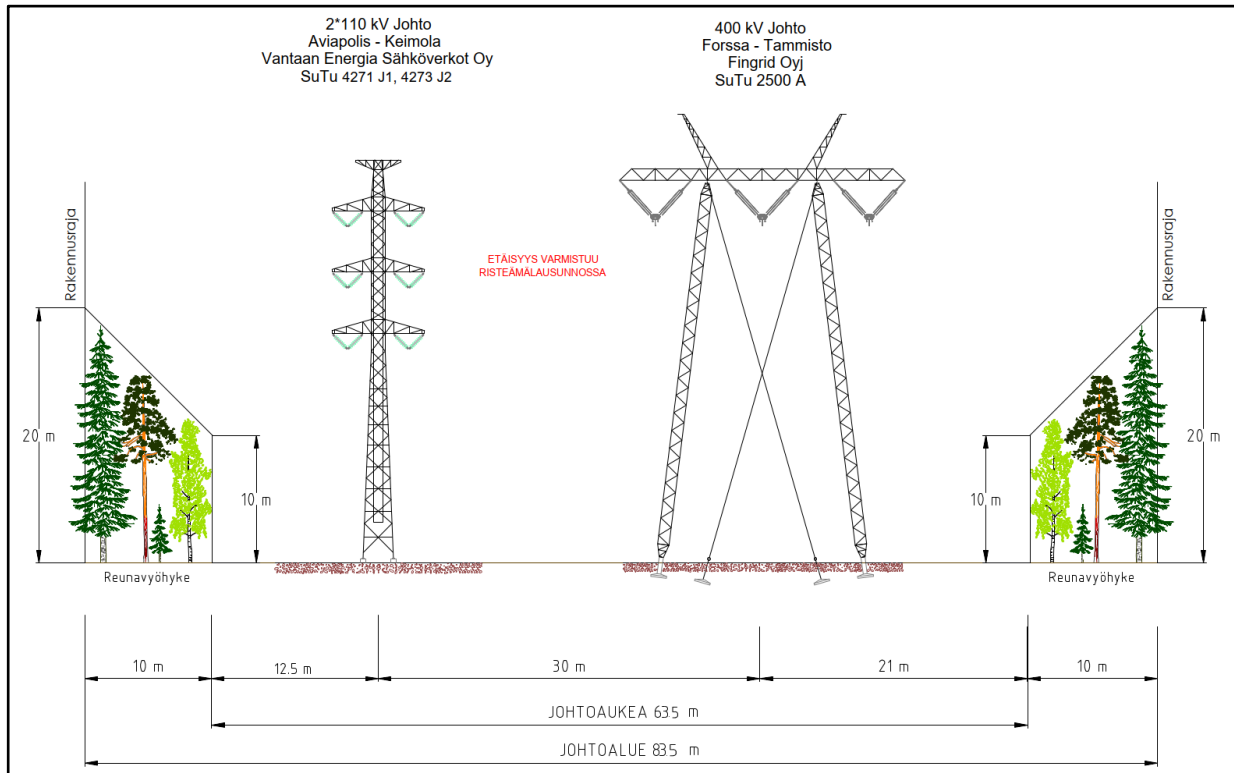


Kuva 2. Suunnitellun voimajohtoaukean periaatekuva yksinään uudessa johtoaukeassa.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

- B) Olemassa olevan voimajohdon rinnalla kulkevalla osuudella johtoalueen mitat varmistuvat risteämälauseunnon myötä, mutta alustavien arvioiden mukaan nykyinen johtoalue levenee siten, että johtoalueiden yhteisleveydeksi tulisi 83,5 metriä, josta johtoauekan leveys on 63,5 metriä, sekä sen molemmin puolin 10 metrin reunavyöhykkeet ($63,5 \text{ m} + 2 \times 10 \text{ m}$). Periaate kuva on esitetty alla (Kuva 3).

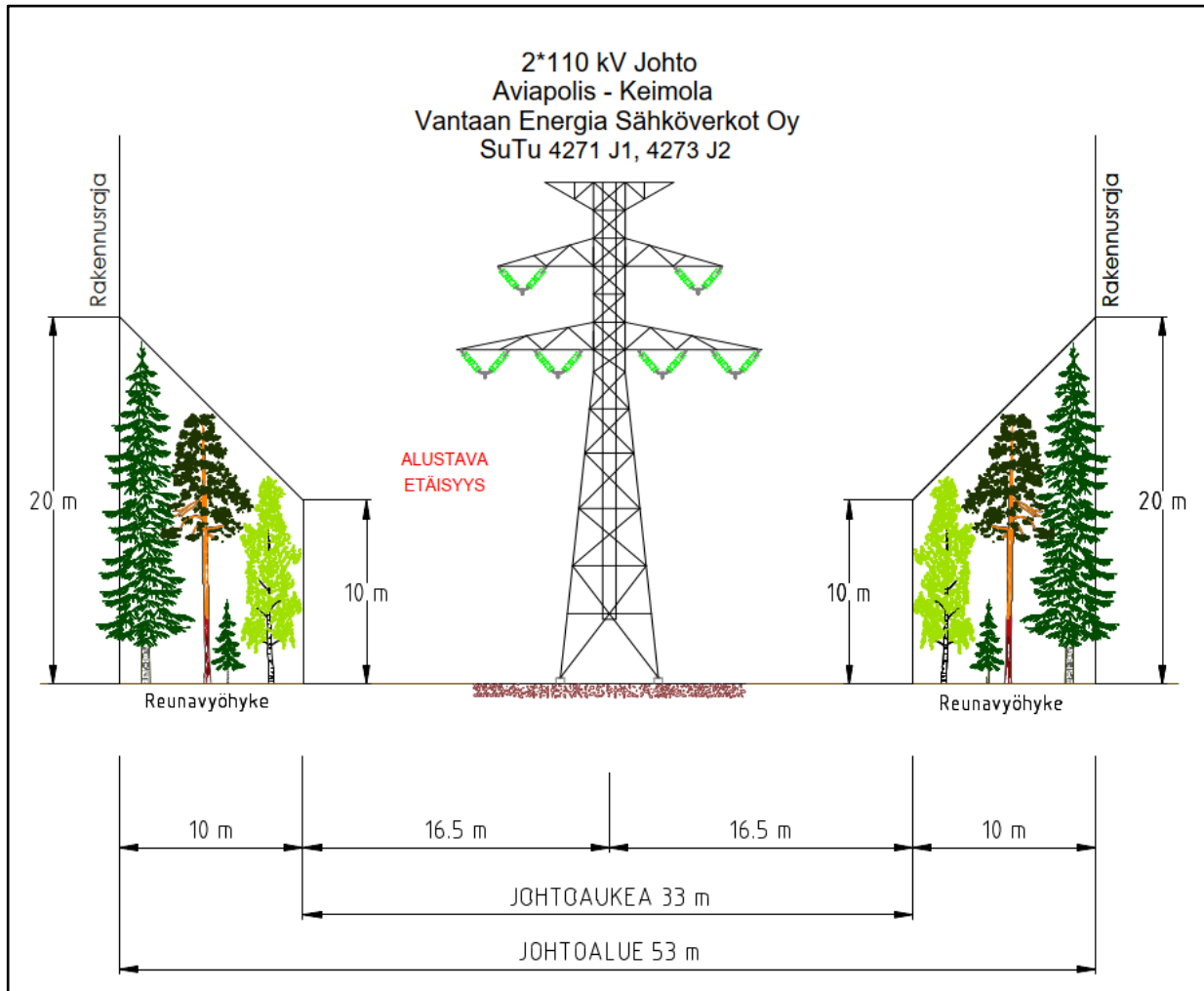


Kuva 3. Voimajohdon periaatekuva osuudella, jolla suunniteltu johto kulkee olemassa olevan johdon rinnalla.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

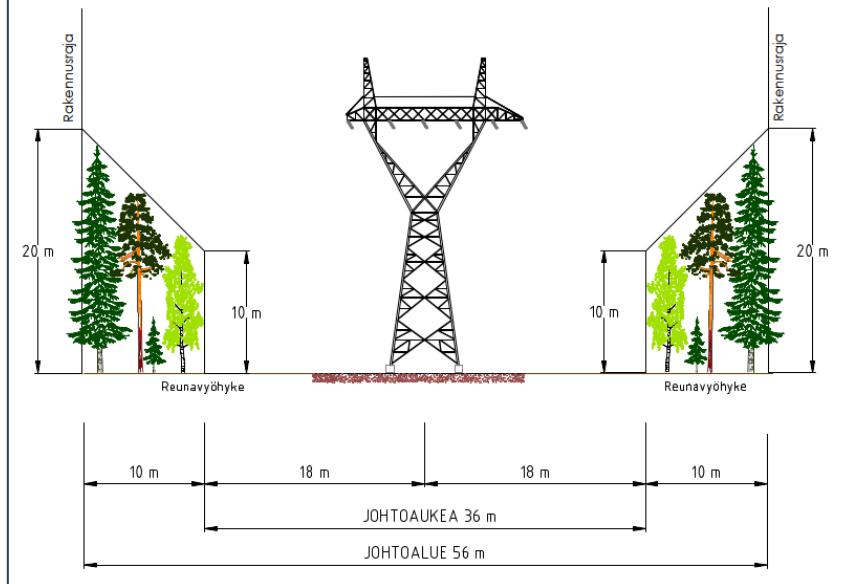
- C) Osumapuiston ja Vantaanjoen välisellä osuudella tarvittava johtoalueen leveys on hieman suurempi (alustavien arvioiden mukaan n. 33 m + 2 x 10 m), koska lentokentän vuoksi pylväiden korkeuksissa on rajoituksia, jonka takia tällä osuudella saattaa tarvita matalammat pylvää erilaisella pylväsrakenteella. Periaate kuva on esitetty alla (Kuva 4).



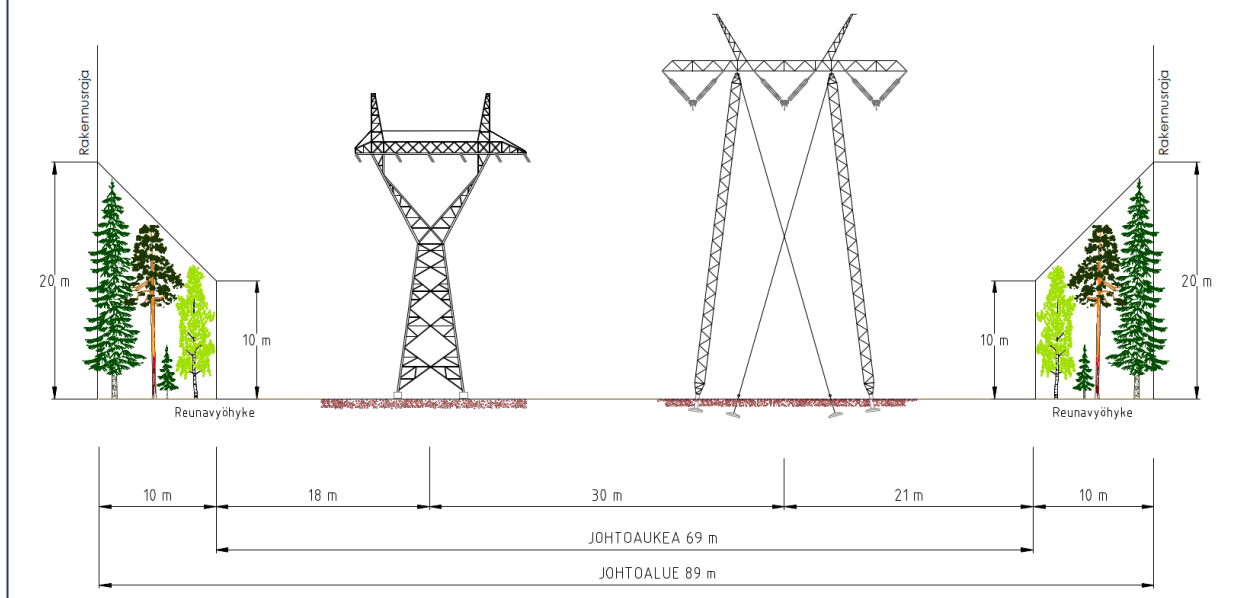
Kuva 4. Voimajohdon periaatekuva osuudella, jolla pylväiden korkeuksissa on rajoituksia.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

A, yksitasoinen

Kuva 5. Johtoalueen kuva Seutulan pelloilla käytettävästä yksitasoisesta pylvästä.

B, yksitasoinen

Kuva 6. Johtoaluekuva Seutulan pellolla käytettävästä yksitasoisesta pylvästä olemassa olevan pylvään rinnalla.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

2 Kohdelaji

Vaikutusten arvioinnin kohdelajina on liito-orava (*Pteromys volans*). Tyypillinen elinympäristö liito-oravalle on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on runsaasti järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi sekä lehtipuita ravinnoksi. Lajia tavataan myös kaupunkiympäristöissä. Tärkeimmät pesäpaikat ovat pienireikäiset, erityisesti käpytikan kovertamat kolot ja oravan rakentamat risupesät. Lajin pääasiallinen ravinto koostuu kesällä lehtipuiden, erityisesti haavan, leppien ja koivujen lehdistä (Ympäristöministeriö 2017.)

Aikuiset liito-oravat ovat paikkauskollisia ja elävät suhteellisen lyhyen ajan, keskimäärin alle kaksi vuotta (Suomen metsäkeskus 2024). Naaraan kuoltua sen asuttama reviiri jää tyhjäksi, ja sopivat elinympäristöt voivat olla väliaikaisesti asumattomia ennen mahdollista uudelleen-asuttamista. Uudelleen-asutuksen nopeus riippuu ympäristötekijöistä, kuten kulkuyhteyksistä, kannan tiheydestä ja läheisimmän poikasia tuottavan elinpiirin etäisyydestä (Ympäristöministeriö 2017.)

Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeihin, mikä vaatii lajin tiukkaa suojelua. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 § nojalla kiellettyä (Luonnonsuojelulaki 9/2023.) Hävittämis- ja heikentämiskieltoon voi hakea poikkeuslupaa (ELY-keskus 2025). Viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa vuonna 2019 liito-orava arvioitiin Suomessa vaarantuneeksi lajiksi (Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus 2019).

Lisääntymis- ja levähdyspaikan suojeluun liittyy tärkeä tulkinta siitä, että paikka katsotaan lain suojaamaksi myös silloin, kun se on väliaikaisesti asumaton. Liito-orava saattaa siirtyä käyttämään elinpiirillään toista paikkaa tai yksilö voi kuolla, jolloin aiempi lisääntymis- ja levähdyspaikka jää tyhjilleen. Tämä ei kuitenkaan poista sen oikeudellista asemaa, vaan paikka tulkitaan edelleen luonnonsuojelulailla turvatuksi. Euroopan unionin tuomioistuin on vahvistanut periaatteen ennakkopäätöksessään (C-477/19, 2020), jonka mukaan eurooppalaisen hamsterin väliaikaisesti asumaton mutta lajille soveltuvien rakennepiirteiden säilyttämä lisääntymis- ja levähdyspaikka on edelleen suojeltu.

Suomen osalta sekä alueelliset ELY-keskukset että korkein hallinto-oikeus (KHO 2451/2023) ovat linjanneet, että tätä tulkintaa sovelletaan myös liito-oravaan ja muihin EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin (Suomen metsäkeskus 2024). Näin ollen myös väliaikaisesti asumattomat, mutta rakenteeltaan liito-oravalle sopivat paikat kuuluvat suojelun piiriin (Ympäristöministeriö 2017).

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

3 Lähtötiedot ja alueen nykytila

Vaikutusten arviointia varten oli käytettävissä runsaasti erilaisia lähtötietoja (Kuva 5).

Rejlers Finland Oy on selvittänyt liito-oravan esiintymisen hanketta varten rajatulla selvitysalueella 08.04.2025. Voimajohtoreitin varrella ei tällöin saatu havaintoja liito-oravasta.

Suomen lajitietokeskukselta haettiin liito-oravahavainnot 3.10.2025 (Suomen Lajitietokeskus 2025). Lajin historiasta alueella tiedetään, että lajia on havaittu neljällä eri alueella hankkeen ympäristössä. Lännessä sijaitsee Nuuksion alue, jolle sijoittuu huomattava määrä liito-oravahavaintoja. Täällä sijaitsevat aluekokonaisuudet tarjoavat liito-oravalle melko yhtenäisiä laajoja elinympäristöjä.

Myös lentokentän pohjoispuolelta Tuusulanjoen läheisyydestä on tehty liito-oravahavaintoja vuosilta 2007–2013 (Suomen Lajitietokeskus 2025). Havainnot sijaitsevat huomattavan etäällä muista tunnetuista esiintymistä, ja lajiyhteys tälle alueelle on todennäköisesti pohjoisen suunnalta mahdollisesti Klaukkalan ja Ruotsinkylän kautta (Kuva 5).

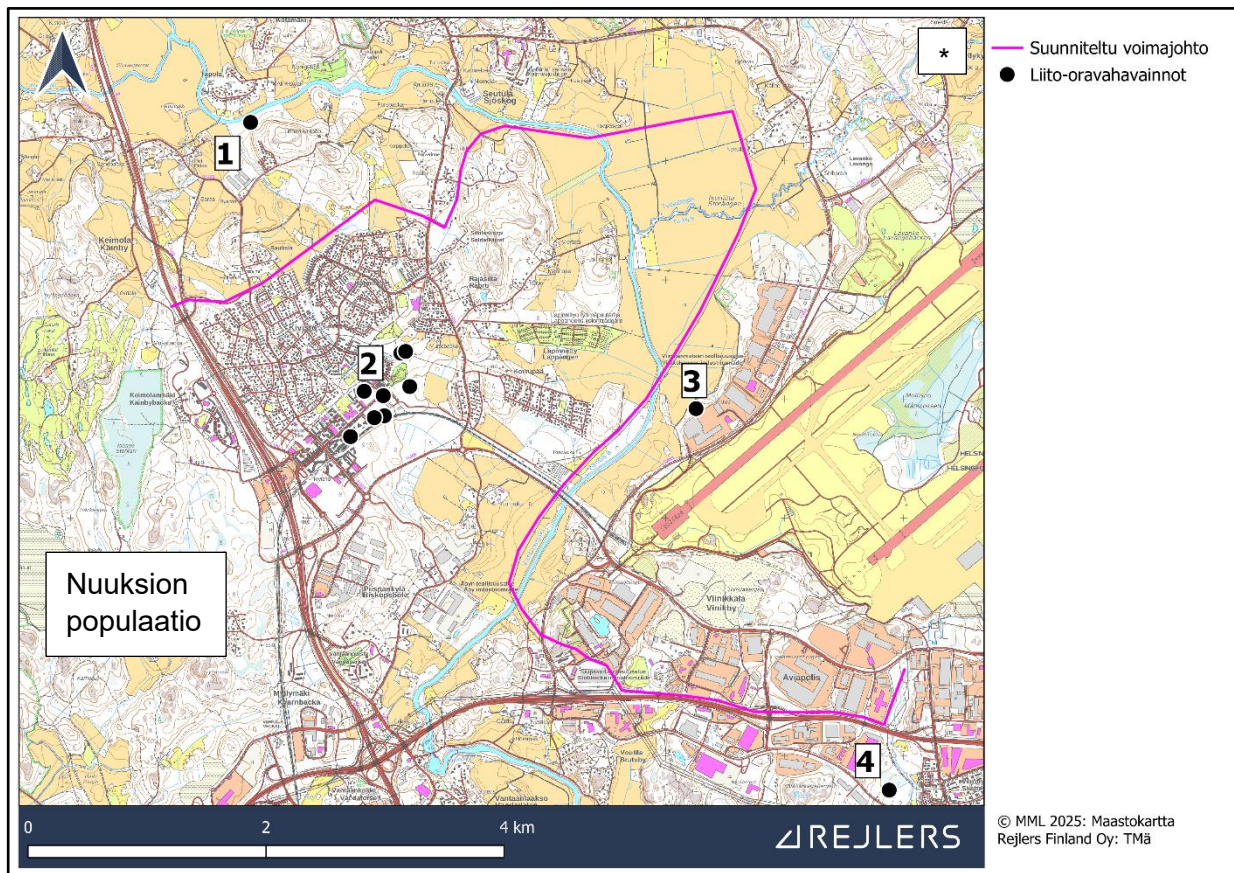
Vantaan kaupunki mainitsi lausunnossaan (Vantaan Energia Sähköverkot Oy:lle Aviapolis - Keimola 110 kV voimajohtohankkeesta 8.8.2025), että ”Lapintien kohdalla voimajohto sijoittuisi liito-oravan kulkureitin suuntaisesti ja aiheuttaisi siten merkittävää haittaa kyseisen yhteyden säilymiselle.” Lisäksi Vantaan kaupungilta saatiin käyttöön Vantaan liito-oravan suojelusuunnitelma (Ramboll 2022) ja tähän liittyvät paikkatiedot:

- Yhteyspuut
- Pesäpuut
- Papanapuut
- Kolopuut
- Kulkuyhteydet
- Toimivat (mm. teiden) ylityskohdat
- Ydinalueet
- Lajin elinympäristöt
- Lajille soveltuvat elinympäristöt

Lähtötiedoiksi tunnistettiin myös Lajin liikkumista huomattavasti rajoittavat ympäristötekijät. Näiksi tunnistettiin Valtatien 3 (Tampereen moottoritie), kantatie 50:n (Kehä III) ja Helsinki-Vantaan lentokenttä. Hanke sijoittuu kolmelta ilmansuunnalta näiden ympäröimäksi. Pohjoinen on melko yhtenäisesti peltojen rajaamaa aluetta.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy



Kuva 5. Olennaiset liito-oravahavainnot hankkeen läheisyydessä.

- Kohde 1: Liito-oravahavainto vuodelta 2004
- Kohde 2: Liito-oravahavainto vuosilta 2003–2025
- Kohde 3: Liito-oravahavainto vuodelta 2010
- Kohde 4: Liito-oravahavainto vuodelta 2024
- Nuuksion populaatio: Tältä kohdalta länteen päin lajihavaintoja on huomattavan paljon
- * Lajista on havaintoja vuosilta 2007–2013 lentokentän pohjoispuolelta

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

4 Menetelmät

Vaikutusten arviointi tehtiin pääasiassa asiantuntija-arviona hyödyntäen useita eri tietolähteitä ja tarkastelutapoja. Arviointi perustuu sekä olemassa oleviin lähtötietoihin että uusiin maastohavaintoihin. Lähtöaineistona käytettiin alueen maankäyttöhistoriaan liittyviä tietoja, aikaisempia selvityksiä ja lajiin liittyviä uusia havaintoja. Vaikutusten arvioinnissa tarkasteltiin kyseessä olevaa voimajohtosuunnitelmaa suhteessa arvioitavana oleviin liito-oravakohteisiin. Arvioinnissa kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, miten hanke voi vaikuttaa lajin elinpiirien väliseen geeniyhteyden säilymiseen.

Arvioinnin lähtökohtana on lajin ekologia. Liito-oravan elinympäristövaatimuksia tarkasteltiin lajin havaintopaikkoja laajemmalla alueella, jotta voitiin tunnistaa lajille arvokkaat paikalliskohteet myös etäämmällä hankkeesta. Lähialueen metsä rakenteen perusteella arvioitiin, missä määrin hanke voi muuttaa lajin elinmahdollisuuksia sekä vaikuttaa sen mahdollisuuksiin liikkua lajille tärkeille kohteille ja niiltä pois.

Kartoilla visualisoitiin arviointia ja kuvattiin keskeisiä osia ekologisista yhteyksistä ja mahdollisista katkeamiskohdista. Myös ortokuvia hyödynnettiin, jotta voitiin tunnistaa merkittäviä elinympäristön piirteitä alueilta, joilta maastohavaintoja ei ole käytettävissä. Vaikutusten arviointiin hyödynnettiin paikkatietoaineistoja mm:

- MML 2025: Ortokuvat
- MML 2025: Maastokartat
- MML 2025: Vanhat ortokuvat
- Metsäkeskus 2025: Metsävarakuviot
- Suomen lajitietokeskus 2025: Lajihavainnot (liito-orava)
- LUKE 2023: Biomassa, lehtipuut, lehvästö 2023 (10 kg/ha)
- LUKE 2025. Liito-oravan elinympäristön ennustemalli

Paikkatietoaineistot yhdistettynä lajin ekologisiin vaatimuksiin, loivat perustan asiantuntija-arviolle hankkeen todennäköisistä vaikutuksista. Arvioinnissa tarkasteltiin välittömiä vaikutuksia, kuten elinympäristön muuttumista lajin tunnettujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen kohdalla rakentamisen seurauksena. Lisäksi tarkastellaan epäsuoria vaikutuksia, jotka liittyvät lajin kulkuyhteyksien heikentymiseen. Lopuksi arvioidaan, ovatko vaikutukset sellaisia, että ne voivat merkittävästi heikentää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa tai lajin paikallista elinvoimaisuutta luonnonsuojelulain näkökulmasta. Vaikutusten arvioinnissa seurattiin Suomen ympäristökeskuksen (2023) Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -opasta.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

5 Vaikutusten tunnistaminen

Yleisesti voimajohtohankkeiden toteuttaminen voi rakentamisen aikana aiheuttaa melua ja muuta ihmistoiminnasta aiheutuvaa häiriötä, joka voi tilapäisesti heikentää liito-oravalle arvokkaita elinalueita. Keskeisin lajin elinvoimaisuuteen vaikuttava tekijä on kuitenkin maankäytön muutos. Rakentamisen yhteydessä poistettava puusto voi olla osa liito-oravalle tärkeää elinympäristöä. Elinympäristöön voi kuulua lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, ydinalueita, ruokailualueita tai kulkuyhteyksiä elinpiirin sisällä ja eri elinpiirien välillä. Puuston poistaminen voi kaventaa tai katkaista lajille soveltuvia metsäkäytäviä, mikä vaikeuttaa liikkumista ja lisää elinalueiden pirstoutumista. Tällaiset muutokset voivat pitkällä aikavälillä johtaa paikallispopulaatioiden eristäytymiseen ja elinvoimaisuuden heikkenemiseen.

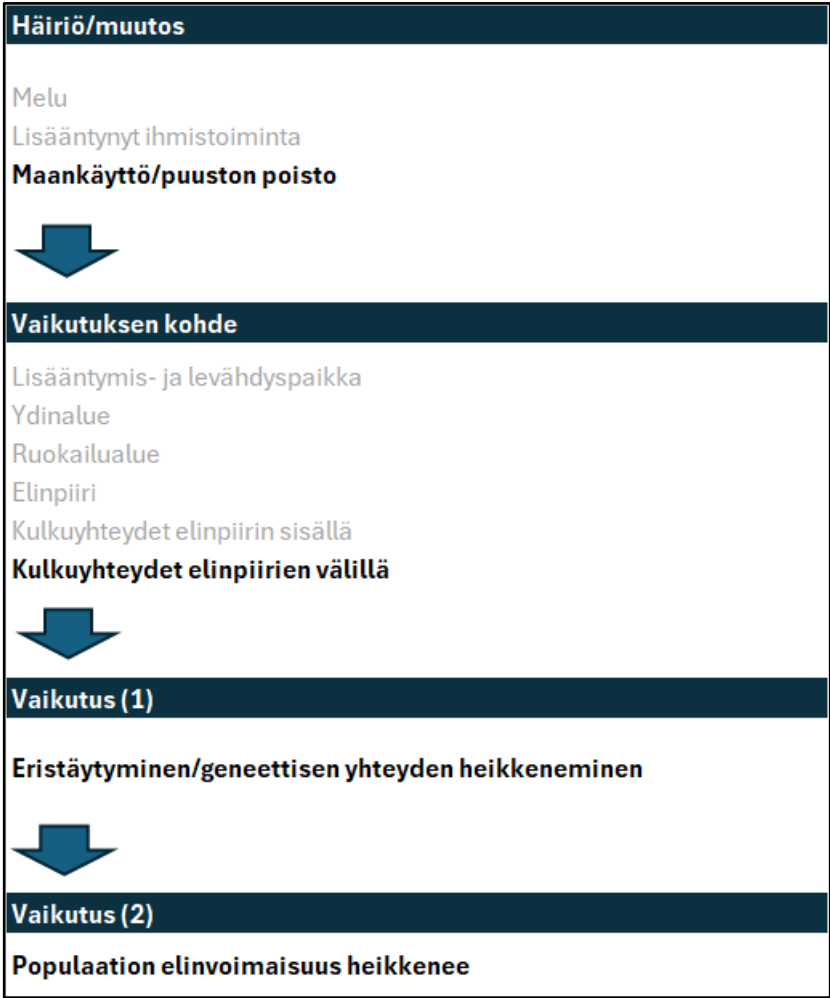
Myös lisääntynyt ihmistoiminta kulkuyhteyksien alueilla voi tilapäisesti vähentää liito-oravan liikkumista, jos laji alkaa välttää aktiivisesti häiriölle altistuvia alueita. Tällaiset vaikutukset ovat kuitenkin yleensä lyhytaikaisia, palautuvia ja melko epätodennäköisiä, koska liito-orava on yöaktiivinen ja todennäköisesti liikkuu pääasiassa hiljaisempina vuorokaudenaikoina.

Tunnistettiin, että lajin puustoiset kulkuyhteydet pohjoiseen päin katkeavat viimeistään Vantaanjoen itäpuolella. Muutamat yksittäiset, pitkät ja kapeat joen ja puronvarsien puustoreunat voivat tarjota lajille kulkuyhteyden itään. Kohde 1 ja 3 ovat erittäin eristäytyneitä laajemmista metsäalueista. Kohde kaksi on havaintojen (2003–2025) perusteella toimiva elinpiiri, joka on myös eristäytynyt Nuuksion laajemmista metsäalueista Tampereen moottoritien takia. Yhteys ei ole katkennut mutta heikentynyt, koska populaatio on pysynyt elinvoimaisena havaitun ajanjakson. Kohde 4 poissuljettiin tarkastelun piiristä, koska todennäköisimmät yhteydet kohteelta ovat etelään.

Tämän hankkeen osalta on tunnistettu, että vaikka suunnitellun voimajohtoreitin varrelta ei ole tehty havaintoja liito-oravasta, sen rakentaminen voi paikoin vaikuttaa lajin mahdollisiin kulkuyhteyksiin. Puuston poistaminen johtoaukealta voi kaventaa tai heikentää metsäisiä yhteyksiä, jotka mahdollisesti tukevat liito-oravan liikkumista hankealueen ja sen lähiympäristön välillä. Tarkastelun perusteella hanke ei todennäköisesti vaikuta suoraan liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoihin, ydinalueisiin tai tärkeimpiin ruokailualueisiin tunnetuilla elinpiireillä. Kuvassa (Kuva 6) on esitetty keskeisin ja todennäköisin hankkeesta aiheutuva häiriö/muutos, joka voi johtaa populaation elinvoimaisuuden heikkenemiseen.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy



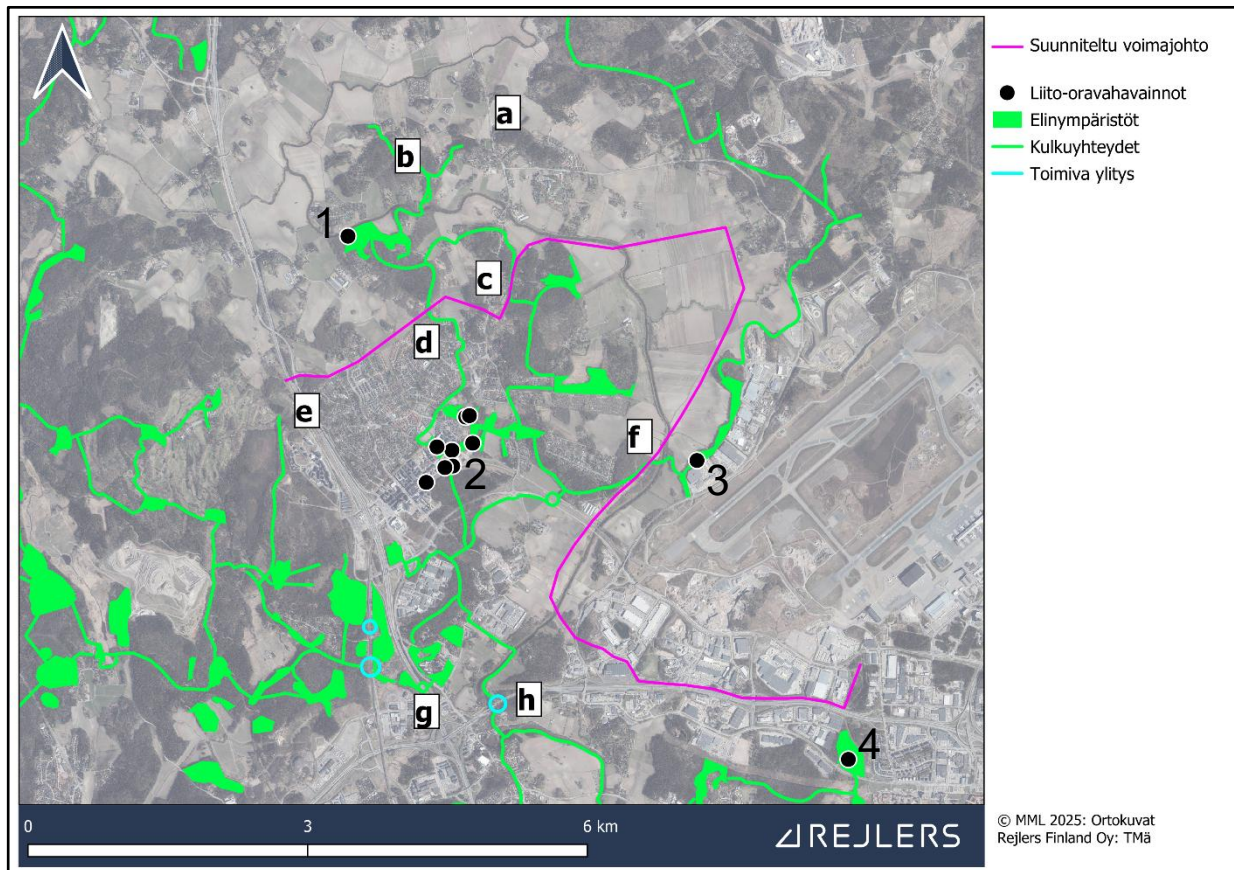
Kuva 6. Todennäköisin vaikutusketju tummennettuna.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

6 Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arviointia varten huomion arvoiset kohteet tuotiin samalle kartalle hankkeen kanssa (Kuva 7). Numeroidut kohteet tarkoittavat hankkeen kannalta olennaisimpia alueita, joilta on tehty liito-oravahavaintoja. Aakkosin on esitetty alueita, joiden huomioiminen on vaikutusten arvioinnin kannalta perusteltua.



Kuva 7. Vaikutusten arvioinnin kannalta huomion arvoiset alueet.

- a) Kulkuyhteyttä ei ole tunnistettu. Alueella on peltojen pirstomaa pienten metsäkuvioiden saarekkeita.
- b) Peltojen rajaama metsien niemeke. Alueelta on pitkät yhteydet muille elinpiireille. Yksittäisiä lajille soveltuvia pienialaisia metsäkuvioita on tunnistettu.
- c) Heikkenevä yhteys kohteiden 1 ja 2 välillä. Tällä kohtaa uutta johtoaukeaa tulisi 25 m.
- d) Heikkenevä yhteys kohteiden 1 ja 2 välillä. Tällä kohtaa uutta johtoaukeaa tulisi 25 m.
- e) Mahdollisesti toimiva ylityskohta (Tunnistettu maastossa, Rejlers 2025). On mahdollista, että laji voi liikkua Tampereen moottoritien länsipuolelta kohteelle 2 asuinalueen läpi ja toisinpäin.
- f) Heikkenevä yhteys kohteiden 2 ja 3 välillä. Kohteen 3 kautta lentokentän pohjoispuolelle on tunnistettu yhteys, mutta viimeaikaisia havaintoja tai tärkeitä elinympäristöjä muutamaa lajille soveltuvaksi tunnistettua elinympäristöä lukuun ottamatta ei ole. Yhteys on pitkä ja paikoin heikentynyt. Tällä kohdalla voimajohtoaukea levenisi olemassa olevasta 42 m metristä 63,5 metriin (eli +21,5 m).
- g) Tunnistettu kulkuyhteys Tampereen moottoritien itä- ja länsipuolen välillä.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

h) Tunnistettu kulkuyhteys kohteen 2 ja 4 välillä. Ei heikentyvä.

Todennäköisesti kohteella 2 esiintyvä liito-oravapopulaatio on ainoa elinvoimainen osapopulaatio Tampereen moottoritien, kehätien ja lentokentän rajaamalla alueella hankkeen läheisyydessä. Yksittäiset havainnot kohteista 1 ja 3 näyttäytyvät yksilöiden yrityksinä levittäytyä kauemmaksi emopopulaatiosta. Koska kohteen 2 populaatio on säilynyt elinvoimaisena useiden vuosien ajan, on lajilla todennäköisesti käytössään toimiva kulkuyhteys länteen Tampereen moottoritien toiselle puolelle. Tämä yhteys voi muodostua joko moottoritien ylittävän liittymän tai alikulun kautta, tai yksilöt saattavat ajoittain ylittää moottoritien hiljaisina yöaikoina mahdollisesti maassa tai joitain yhteyspuita pitkin.

Kohteen 2 elinpiirin pohjoispuolella sijaitsevat pihapiirit voivat lisäksi tarjota lajille soveltuvia yksittäisiä kulkuyhteyksiä. Tällaisilla alueilla on usein kookkaita puita, jotka voivat toimia liito-oravan liikkumista tukevin rakenteina, mikä on havaittavissa myös Maanmittauslaitoksen ortokuvista (MML 2025). Tätä ei Vantaan kaupungilta saatujen paikkatietojen perusteella ollut tunnistettu. Tällöin kulkuyhteys kohteelta 2 voisi olla Tampereen moottoritien länsipuolelle myös hyvin lähellä hankesuunnitelman Keimolan päätepistettä.

Kohteella 2 sijaitsevan elinympäristön ydinalueiden, lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä kohteelle merkityksellisten kulkuyhteyksien arvioidaan säilyvän muuttumattomina hankkeen toteuttamisesta riippumatta.

Arvioidaan, että voimajohdon toteutuminen voi lisätä kohteiden 1 ja 3 eristyneisyyttä suhteessa kohteen 2 elinvoimaiseen osapopulaatioon. Laji voi liikkua kohteelta 2 koilliseen lentokentän pohjoispuolelle käytännössä peltoalueiden rajaamia metsäsaarekkeitä pitkin tai kapeita joenvarsia seuraten. Lentokentän pohjoispuolelta tehdyt havainnot ovat kuitenkin vähäisiä ja ajoittuvat vuosille 2007–2013, mikä viittaa siihen, että liikkuminen tähän suuntaan on nykytilanteessa hyvin vähäistä tai satunnaista.

Vaikka liito-oravan liikkumista lentokentän pohjoispuolelle ei havaintojen perusteella voida pitää todennäköisenä, ei sitä voida täysin poissulkea. On siis mahdollista, että laji käyttää yhteyttä ajoittain, esimerkiksi yksilöiden levittäytyessä uusille alueille. Hankkeen toteutuminen voisi heikentää entisestään näitä jo valmiiksi heikkoja kulkuyhteyksiä.

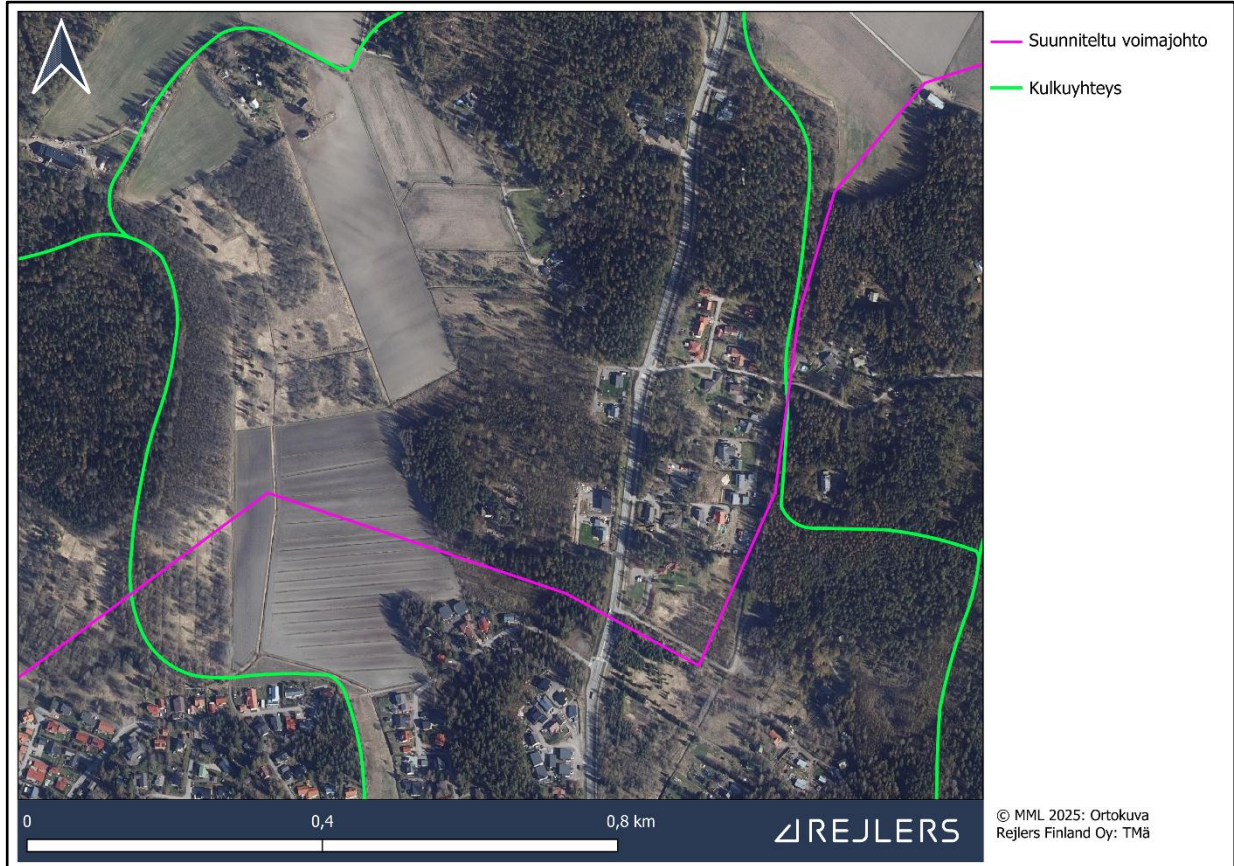
Niille nuorille koirasyksilöille, jotka lähtevät liikkumaan kohteen 2 alueelta kohti pohjoista ja itää, hankkeella voi olla lieviä vaikutuksia. Nuorten yksilöiden on tyypillistä levittäytyä uusille alueille pitkien ja riskialttiidenkin siirtymien kautta, etsiessään elinvoimaisia naaraiden elinpiirejä. Tällaisessa liikkumisessa osa reiteistä voi osoittautua umpikujiksi, kuten alueella nykyiselläänkin, ja osa puolestaan toimiviksi yhteyksiksi, joiden kautta geenivirta säilyy.

Nuorille liikkuville yksilöille vaikutus voi kohdistua erityisesti kahteen kohtaan:

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

Yhteys kohteiden 1 ja 2 välillä (Kuva 8). Kohde 1 sijaitsee jo valmiiksi peltojen rajaamassa metsäniemekkeessä ja voi eristäytyä entisestään hankkeen toteutuessa. Nykyisellään lajin ei havaintojen perusteella oleteta asuttavan kyseistä metsäkuviota kovinkaan usein. On huomattava, että kyseiseltä alueelta ei ole muita tunnistettuja kulkuyhteyksiä heikentyviä kahta yhteyttä lukuun ottamatta.



Kuva 8. Kohteiden 1–2 välinen kulkuyhteys. Yhteyksiä kohteiden välillä on kaksi. Voimajohto kulkisi yhteyksien kohdalta ja leventäisi puustoyhteyttä 25 m:llä ja voimajohtoaukean kummallakin puolelle 10 m:n reunavyöhykkeellä.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

Yhteys kohteiden 2 ja 3 välillä (Kuva 9). Myöskään kohdetta 3 lajin ei oleteta havaintojen perusteella asuttavan kovinkaan usein. Yhteys voi heikentyä voimajohtoaukean verran. On kuitenkin huomattava, että alueella on jo olemassa oleva voimajohto (Fingrid Oyj:n Forssa - Tammisto 400 kV), joten uusi hanke ei todennäköisesti muuta tilannetta olennaisesti. Lisäksi kohteen pohjoispuolella on laajasti puustoisia kuvioita, jotka voivat toimia pohjoisen suuntaan kulkuyhteytenä tai elinympäristönä.



Kuva 9. Kohteiden 2–3 välinen kulkuyhteys. Kulkuyhteyksiä on yksi. Yhteys kulkee nykyisellään voimajohtoaukean ja joen poikki. Voimajohto kulkisi yhteyden kohdalta ja leventäisi johtoaluetta 21,5 m:llä ja voimajohtoaukean länsipuolella 10 m:n reunavyöhykkeellä. Kuvasta tulee huomata Suunnitellun voimajohdon rinnalla itäpuolella kulkeva olemassa oleva voimajohto.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

7 Tulokset

Liito-oravaa esiintyy Tampereen moottoritien, Kehä III:n ja lentokentän rajaamalla alueella. Todennäköisesti liito-oravan geneettinen yhteys on tältä alueelta lännen suuntaan ja toisinpäin. Tietoja lajille tärkeistä alueista voimajohdon ympäristössä on huomattavan paljon, eivätkä arvokkaat kohteet sijoitu suhteessa hankkeeseen niin, että huomattavia vaikutuksia lajiin olisi tunnistettavissa.

Arvioinnin perusteella hanke ei todennäköisesti vaikuta liito-oravan nykyisiin liikkumismahdollisuuksiin olennaisesti. Voimajohdon rakentaminen voi paikallisesti heikentää yksittäisiä yhteyksiä alueille, joita ei ole tunnistettu lajille arvokkaiksi alueiksi nykyisellään. Näiden osalta vaikutusten arvioidaan jäävän hyvin vähäisiksi ja korkeintaan tulevaisuuden näkymiä heikentäviksi. Hankkeen toteutuessa liito-oravan on edelleen mahdollista liikkua hankkeen lähiympäristön metsäsaarekkeiden ja puustoisien pihapiirien kautta lännen suuntaan Tampereen moottoritien toiselle puolelle ja toisinpäin. Lajin elinvoimaisuus tulee lajin nykyisissä sijainneissa säilymään todennäköisesti hankkeen toteuttamisen jälkeenkin.

8 Lieventämiskeinot

Koska hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia liito-oravan liikkumiseen tai sen elinympäristöihin, varsinaisia hankekohtaisia lieventämistoimenpiteitä ei voida esittää. Laajemmin tarkasteltuna liito-oravan liikkumisyhteyksien turvaamista voidaan edistää muiden alueellisten toimijoiden tai hankkeiden toimesta osana viherrakenteen ja ekologisten käytävien kehittämistä. Tunnistetut yhteydet tulee huomioida tulevaisuudessa osana hankesuunnitelmia.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

9 Epävarmuustekijät

Vaikka vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty kattavia ja laadukkaita lähtötietoja, liittyy arviointiin joitakin tavanomaisia epävarmuustekijöitä. Liito-orava saattaa ajoittain käyttää myös sellaisia alueita, joita ei ole voitu tunnistaa käytettävissä olleiden paikkatietoaineistojen perusteella. Kulkuyhteyksien reunapuuston tarkka korkeus ei ole tiedossa, mikä voi vaikuttaa arvioon liikkumisen mahdollisuuksista. Lisäksi alueella mahdollisesti toteutetut hakkuut ja harvennukset voivat olla muuttaneet elinympäristön rakennetta, mikä vaikeuttaa sen käytön arviointia.

Merkittävin epävarmuus liittyy siihen, ettei yksittäisten kohteiden tarkkaa merkitystä liito-oravalle tunneta laajassa tarkastelussa. Arvio perustuu oletukseen, että alueella on runsaasti havaintojen tekijöitä (laji.fi) ja että lajia ei ole havaittu kohteilla 1 ja 3 useisiin vuosiin. Liito-oravan tiedetään myös liikkuvan toisinaan ns. riskialueilla, joilla kuolleisuus on tavanomaista suurempaa.

Kuvatut epävarmuustekijät ovat tyypillisiä liito-oravan vaikutusarvioinneissa, eikä niitä voida pitää arvioinnin luotettavuutta olennaisesti heikentävinä. Kokonaisuutena arvioinnin epävarmuus on vähäinen.

10 Johtopäätökset

Suunnitelman mukaisesti toteutettuna voimajohdon ei arvioida vaikuttavan liito-oravan elinpiirien välisiin tärkeisiin kulkuyhteyksiin nykyisellään, josta voi olla välillisiä vaikutuksia ydinalueisiin tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin.

Liito-oravavaikutusten arviointi

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

Lähteet

ELY-Keskus 2025. Luonnonsuojelun poikkeuslupa. <https://www.ely-keskus.fi/luonnonsuojelun-poikkeuslupa>

Suomen metsäkeskus 2024. Liito-orava talousmetsässä, Opas liito-oravan suojelun ja metsätalouden yhteensovittamiseen

Suomen ympäristökeskus 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi

Ympäristöministeriö 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja

Luonnonvarakeskus. Liito-orava-LIFE-hanke. <https://laji.fi/about/5922>

Ramboll 2022. Vantaan liito-oravan suojelusuunnitelma