
Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjojen pesimälinnustoselvitys ja liito-oravatäydennys 2014



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Pesimälinnustوسلڤیت۷	6
Tutkimusmenetelmät	6
Epävarmuustekijät	7
Tulokset ja päätelmät	7
Lajikohtaista tarkastelua	9
Liito-oravatäydennys	20
Tutkimusmenetelmät	20
Liito-oravan elinpiiristä	20
Liito-oravalainsäädännössä	20
Tulokset	21
Kirjallisuus	22

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. 2014: Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjojen pesimälinnustوسلڤیت۷ 2014. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee A. Ahlström Kiinteistöt Oy:n ja Satawind Oy:n tilaaman Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjojen pesimälinnustoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida mahdollisia vaikutuksia pesiviin lintuihin.

Yhtiöt suunnittelevat noin 20 tuulivoimalan rakentamista Lammin alueelle, joka sijaitsee Porissa Satakunnassa. Tuulivoimapuiston tarpeisiin vaadittavan 110 kV:n sähkönsiirtoreitille on kaksi vaihtoehtoa, joista eteläinen johtaa lounaaseen Peittoonkorven tuulivoimapuistoon (kuva 1) ja pohjoinen luoteeseen Merikarvian Kööriän suunnitellun tuulivoimapuiston alueelle (kuva 2).

Osana tuulipuistohankkeen sähkönsiirtoreittien suunnittelua laadittiin selvitys, jonka tavoitteena oli inventoida sähkönsiirtolinjojen varrella oleva pesimälinnusto.



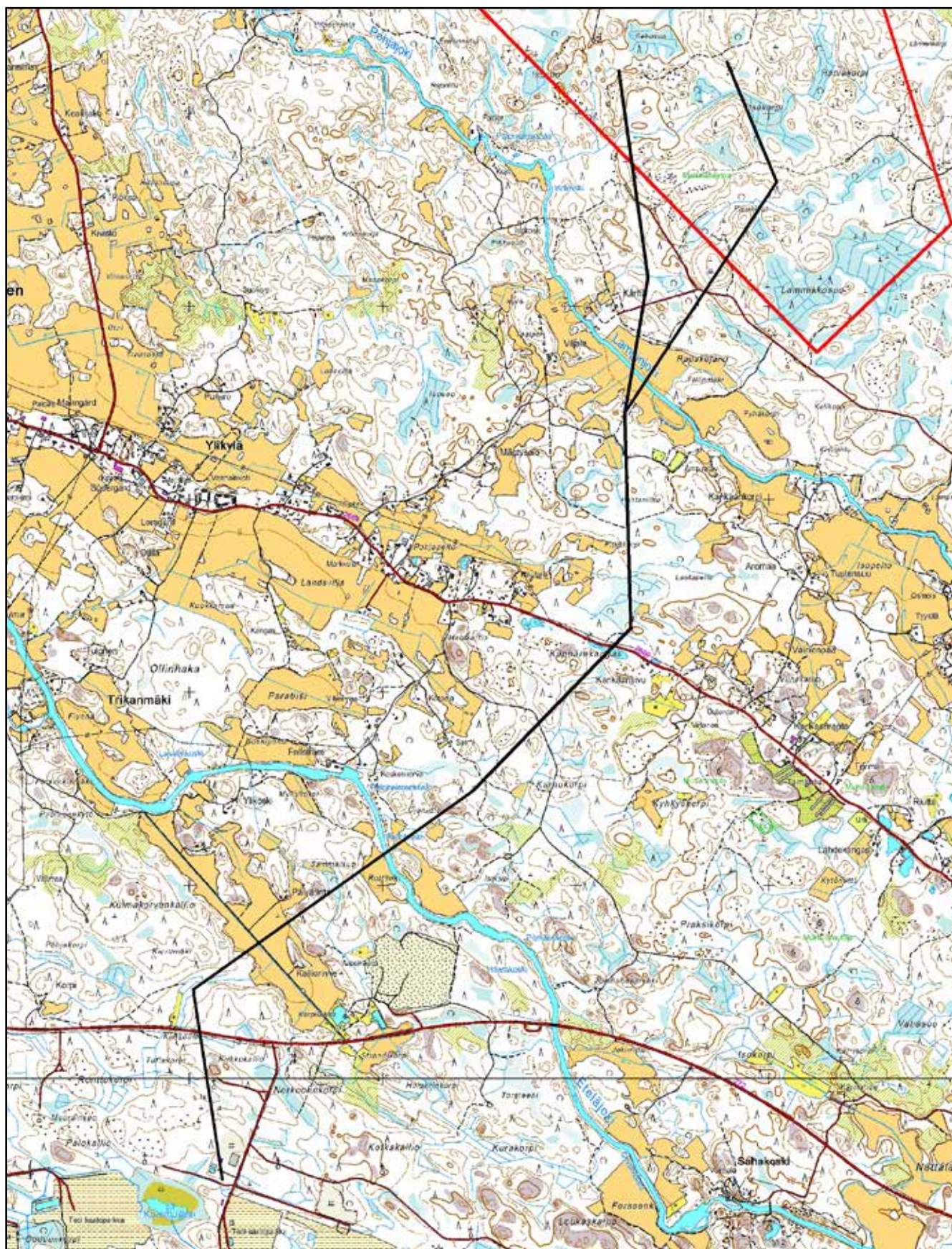
SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue käsittää kaksi sähkönsiirtoreittivaihtoehtoa, joista toinen johtaa Lammin tuulivoimapuiston alueelta luoteeseen Kööriään suunniteltuun tuulivoimapuistoon (kuva 2). Kyseessä on noin 7,8 kilometriä pitkä reitti, jonka varrella on eniten kangasmetsiä. Suurin osa metsänkäsittelystä on ollut erittäin voimakasta, minkä vuoksi taimikoita ja hakkuualoja sekä nuoren ikäluokan metsiä on runsaasti. Iäkkäitä metsiä on vain muutamia, ja ne ovat hyvin pirstaleisia. Reitin varrella on myös muun muassa ojitettuja rämeitä, pieniä peltolohkoja sekä muita elinympäristöjä.

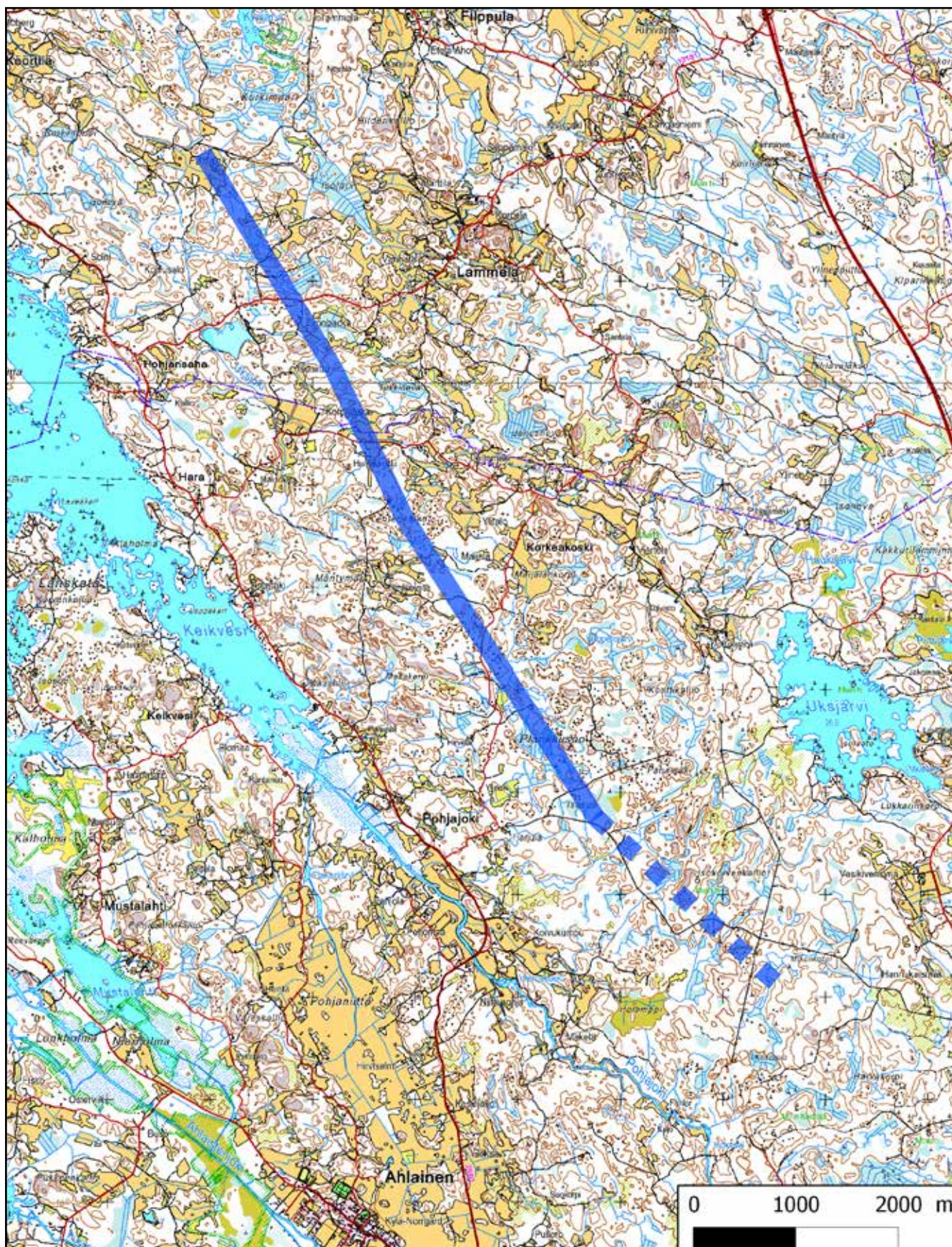
Eteläinen reittivaihtoehto johtaa tuulivoimapuistosta lounaaseen Peittoonkorven jo rakennettuun tuulivoimapuistoon (kuva 1). Kyseessä on noin 6,5 kilometriä pitkä reitti, jonka varrella on runsaasti ikärakenteeltaan nuoria metsiä sekä muutama suurehko viljelysalue. Ojitettuja suoalueita on hyvin niukasti, mutta sekä Eteläjoki että Lampinjoki halkovat linjausta.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjojen pesimälinnustoselvityksen maastotöistä vastasi Tapani Lilja, jolla on merkittävä kokemus lintujen määrittämisestä. Hän on myös tehnyt sähkönsiirtoreittien inventointeja. Liito-oravatäydennyksen maastotyöt teki luontokartoittaja Sami Luoma. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.



Kuva 1. Eteläisen voimajohtoreittivaihtoehdon linjaus (musta viiva).



Kuva 2. Pohjoisen voimajohtoreittivaihtoehdon linjaus (sininen vyöhyke).

PESIMÄLINNUSTOSELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Hankealueella tehtiin viisi sovellettua kartoituslaskentaa, joista kaksi ensimmäistä koskivat eteläistä linjausta ja kolme jälkimmäistä pohjoista vaihtoehtoa. Laskentojen painopisteenä olivat uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I-lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Kartoituslaskennassa merkittävien ja muuten mielenkiintoisten lajien reviirit merkittiin kartalle paikan päällä maastossa ja sijainti varmistettiin GPS-vastaanottimen avulla. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoiteleva koiras, nähty koiras, varoiteleva naaras, nähty naaras, varoiteleva pari ja nähty pari.

Kartoituslaskennat tehtiin 11.6., 13.6., 14.6., 15.6. ja 16.6. noin klo 4–10 välisenä aikana, jolloin linnut olivat aktiivisesti äänessä. Lisäksi Pyhäkorven metsäalueelle (kuva 3) tehtiin liitoravien pesäkolojen tarkastuskäynti 7.6. Kartoituslaskentojen aikana sähkönsiirtolinjat käveltiin läpi edestakaisin, jolloin havainnoitiin linnustoa niin laajalta alueelta kuin se oli mahdollista. Joidenkin kuuluvien lajien osalta pystyttiin näin ollen inventoimaan useita satoja metrejä linjojen molemmin puolin. Laskentoja varten molemmat linjat jaettiin sopiviin osa-alueisiin, mutta Lammin tuulivoimapuiston hankealueen sisällä kulkevia linjauksia ei inventoitu, sillä alueelta tehtiin erillinen selvitys (Ahlman 2014).

Lajit, joista kerättiin kaikki reviirihavainnot:

- | | |
|--|---|
| ▶ Vesilinnut | ▶ Päiväpetolinnut |
| ▶ Metsä-, pelto- ja rantakanat (ei fasaani) | ▶ Kurki |
| ▶ Kahlaajat (ei metsäviklo, taivaanvuohi ja lehtokurppa) | ▶ Lokit ja tiirat |
| ▶ Pöllöt | ▶ Uuttukyyhky ja turkinkyyhky |
| ▶ Tikat (ei käpytikka) ja kivitasku | ▶ Kehrääjä ja tervapääsky |
| ▶ Niittykirvinen ja keltävästäräkki | ▶ Kangaskiuru ja törmäpääsky |
| ▶ Sirkkalinnut | ▶ Peukaloinen, satakieli ja leppälintu |
| ▶ Sirittäjä ja idänuunilintu | ▶ Viita-, luhta- ryti- ja rastaskerttunen |
| ▶ Lepinkäiset ja kuhankeittäjä | ▶ Pikkusieppo ja pyrstötiainen |
| ▶ Järripeippo ja nokkavarpunen | ▶ Mustavaris ja pähkinähakki |
| ▶ Peltosirkku ja pohjansirkku | ▶ Isokäpylintu ja punavarpunen |

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Linnustoa inventoitiin pesimäaikaan kuuden päivän aikana, joista yksi käyntikerta koski vain Pyhäkorven pientä metsäpalstaa. Myöhäisen toimeksiannon vuoksi maastoinventoinnit oli mahdollista tehdä vain yhden käyntikierroksen aikana, jolloin lintujen paras laulukausi oli osittain päättynyt. Suunniteltujen sähkönsiirtolinjojen varrella olevat elinympäristöt ovat melko monipuolisia, mutta metsät ovat kuitenkin ikärakenteeltaan nuoria, mikä laskee arvokkaiden pesimälajien esiintymisen todennäköisyyttä.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Suunniteltujen sähkönsiirtolinjojen pesimälinnusto saatiin selvitettyä kohtalaisesti yhden inventointikierroksen aikana (Koskimies & Väisänen 1988). Alueelta varmistettiin maastotöiden aikana 12 huomionarvoisen lajin (taulukko 1) reviiri, joista suurin osa on kuitenkin varsin tavanomaisia lajeja. Mehiläishaukka on ainoa valtakunnallisen uhanalaisuusluokituksen mukaan vaarantunut (VU) laji, lisäksi metso, huuhkaja, käenpiika ja punavarpuksen ovat silmälläpidettäviä (NT). Suomen erityisvastuulajeja ovat puolestaan tavi, metso, kuovi, huuhkaja ja varpuspöllö. EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja ovat pyy, metso, mehiläishaukka, kurki, huuhkaja, varpuspöllö, palokärki ja pikkulepinkäinen. Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä 58 lajin reviirit (taulukko 2).

Taulukko 1. Sähkönsiirtolinjojen varrella sekä niiden läheisyydessä vuonna 2014 pesineet lintudirektiivin I-liitteen lajit, erityisvastuu- ja uhanalaislajit. VU = vaarantunut ja NT = silmälläpidettävä.

Laji	Parimäärä	Lintudirektiivin I-liitteen laji	Erityisvastuulaji	Uhanalaisuusluokitus
Tavi	1	-	x	-
Pyy	2	x	-	-
Metso	1	x	x	NT
Mehiläishaukka	1	x	-	VU
Kurki	2	x	-	-
Kuovi	1	-	x	-
Huuhkaja	1	x	x	NT
Varpuspöllö	1	x	x	-
Käenpiika	1	-	-	NT
Palokärki	4	x	-	-
Pikkulepinkäinen	4	x	-	-
Punavarpuksen	2	-	-	NT
Yhteensä	21 paria	16 paria	5 paria	6 paria

Kokonaisuutena tutkimusalueen pesimälajistoa voidaan pitää tavanomaisena. Alueella pesii pienehkö joukko huomionarvoisia lajeja, joiden parimäärät ovat vähäisiä. Huomionarvoisimpia lajeja edustavat huuhkaja ja mehiläishaukka. Ensin mainittu havaittiin kuitenkin Kööriän suunnitellun tuulivoimapuiston alueella, joten kyseisen puiston rakenteet vaikuttavat merkittävästi enemmän lajiin kuin sinne suunniteltu sähkönsiirtolinja. Mehiläishaukan tilanne on vaikea arvioida, sillä lajin tarkka pesäpaikka ei ole tiedossa. Linja on kuitenkin varsin kapea, eikä sillä todennäköisesti ole erityistä vaikutusta lajiin.

Taulukko 2. Sähkönsiirtolinjojen tutkimusalueella vuonna 2014 pesineet kaikki lintulajit.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Tavi	<i>Anas crecca</i>	Mustarastas	<i>Turdus merula</i>
Pyy	<i>Tetrastes bonasia</i>	Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>
Fasaani	<i>Phasianus colchicus</i>	Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>
Kurki	<i>Grus grus</i>	Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>
Taivaanvuohi	<i>Gallinago Gallinago</i>	Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Sepelkyhky	<i>Columba palumbus</i>	Hömötiäinen	<i>Parus montanus</i>
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	Töyhtötiäinen	<i>Parus cristatus</i>
Huuhkaja	<i>Bubo bubo</i>	Kuusitiäinen	<i>Parus ater</i>
Varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>	Talitiäinen	<i>Parus major</i>
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	Harakka	<i>Pica pica</i>
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	Varis	<i>Corvus cornix</i>
Räystäspääsky	<i>Delichon urbicum</i>	Korppi	<i>Corvus corax</i>
Metsäkivinen	<i>Anthus trivialis</i>	Kottarainen	<i>Sturnus vulgaris</i>
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>
Yhteensä			58 lajia

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa käsitellään sähkönsiirtolinjojen alueella sekä niiden lähistöllä maastotöiden aikana havaittuja huomionarvoisia tai muuten mielenkiintoisia lajeja. Lajiluettelossa käytetään termeinä sekä reviiriä että pesiviä paria. Molemmat tarkoittavat kuitenkin pesimähavaintoja. Merkittävien lajien reviirit esitetään reviirikartoissa sivulla 12–19.

Kustakin lajista esitetään suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty punaisella hakasulkuihin lajin mahdollinen uhanalaisuusluokitus (VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji). Edellä mainittuihin luokitukseen kuuluvien lajeihin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan yleispiirteisesti.

Tavi (*Anas crecca*)

[V]

Karhukorven pohjoispuolella pesi yksi pari (reviirikartta 1a). Tavi on pesimäpaikkansa suhteen vaatimattomin vesilintumme, joka pesii toisinaan jopa metsäojien varsilla. Se on Suomen erityisvastuulaji. Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 170 000–230 000 paria. Satakunnassa se on erittäin runsaslukuinen pesimälaji, jonka tiheimmät kannat keskittyvät hyvillä lintukosteikoille. Sähkönsiirtolinjojen varrella ei ole mainittavasti soveliaista elinympäristöä, joten vuosittaiset kannanvaihtelut ovat luultavasti erittäin pienet. Hankkeella ei voida katsoa olevan minkäänlaista vaikutusta tavin pesimäpopulaatioihin.

Pyy (*Tetrastes bonasia*)

[L]

Eteläisen sähkönsiirtolinjan varrella oli kaksi reviiriä (reviirikartta 1a). Pyy viihtyy kuusivaltaisissa havu- ja sekametsissä, joissa esiintyy leppää ruokailua varten. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji. Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 300 000–500 000. Satakunnassa se on usein runsaslukuisin kanalintulaji, jonka vuotuiset kannanvaihtelut ovat selvästi pienempiä kuin esimerkiksi teerellä. Sähkönsiirtolinjan rakentaminen saattaa vaikuttaa korkeintaan vain yksittäisten parien elinympäristöjen tilaan, joten vaikutukset ovat todennäköisesti erittäin pienet.

Metso (*Tetrao urogallus*)

[L] [NT] [V]

Pohjoisen linjauksen pohjoispäässä Fallengissa oli yksi reviiri (reviirikartta 1b). Metson tyypillisiä elinympäristöjä ovat iäkkäämmät havumetsät. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji, Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT). Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 250 000 paria. Satakunnassa se on kuitenkin varsin harvalukuinen pesijä, jonka kannan painopiste on maakunnan pohjoisosissa. Metsolla on varsin voimakkaita kannanvaihteluja teeren tavoin. Se on taantunut muun muassa metsäisten elinympäristöjen pirstoutumisen myötä. Metsohavainto tehtiin Koortilän tuulivoimapuiston alueella, joten vaikutukset tulee arvioida kyseisen hankkeen yhteydessä.

Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*)

[L] [VU]

Korkeakosken ja Pohjansahan välisellä alueella nähtiin reviirillään lentänyt mehiläishaukka (reviirikartta 1b). Mehiläishaukka pesii varttuneissa havu- ja sekametsissä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU). Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 3 000 paria. Linjan lähellä havaitun yksilön tarkka pesäpaikka ei ole tiedossa, mutta rakenteiden toteuttamisella ei ole todennäköisesti merkittävää vaikutusta, sillä pesä saattaa sijaita kaukana.

Varpushaukka (*Accipiter nisus*)

Maastoinventointien aikana tehtiin yksi havainto lentävästä varpushaukasta Lampinjoen koillispuolella (reviirikartta 2a). Varpushaukka pesii melko monenlaisissa metsissä, mutta tyypillinen pesä sijaitsee kuusikossa.

Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Lampinjoen lähellä oli yksi reviiri (reviirikartta 2a). Nuolihaukka pesii tyypillisesti vesistöjen lähellä olevaan vanhaan variksen pesään.

Kurki (*Grus grus*)

[L]

Fallengissa ja Prinsjärvellä pesi yksi pari (reviirikartta 2b). Kurki pesii tavallisesti avosoilla ja rehevien lintukosteikkojen rantaluhdilla. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji. Seurannan aikana ei havaittu suunniteltujen sähkönsiirtolinjojen yllä tapahtuvia ruokailulentoja. Kurjen pesimäkanta on kasvanut viime vuosina, ja tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 30 000–40 000 paria. Sähkönsiirtolinjan mahdollisesti aiheuttamat vaikutukset katsotaan olevan erittäin pienet, sillä Prinsjärvi sijaitsee melko etäällä pohjoiseen suunniteltuun linjaukseen nähden.

Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*)

Humalaniittujen pelloilla oli yksi pesivä pari (reviirikartta 2b). Töyhtöhyppä on tyypillinen pelloilla ja niityillä pesivä avomaan laji.

Kuovi (*Numenius arquata*)

[V]

Peittoonkorven koillispuolen peltoalueelta varmistettiin yksi reviiri (reviirikartta 3a). Kuovi pesii sekä pelloilla ja niityillä että avosoilla. Se on Suomen erityisvastuulaji. Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 50 000–90 000 paria. Sähkönsiirtolinjan vaikutusten tulkitaan olevan erittäin pienet, sillä havaittu pari pesi melko etäällä linjaan nähden. Lisäksi pesäpaikat vaihtelevat vuosittain, eikä alueelta tunneta merkittäviä reviirikeskittymiä.

Huuhkaja (*Bubo bubo*)

[L] [NT] [V]

Pohjoisen linjauksen pohjoispäässä Fallengissa havaittiin yksi vanha lintu (reviirikartta 3b). Alun perin huuhkaja on ollut erämaalaji, joka on asuttanut metsäisiä syrjäseutuja. Pieni osa kannasta on kuitenkin sopeutunut asumaan hyvin lähellä asutusta, jopa kaupunkien keskuksissa. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji, Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT). Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 1 200 paria. Huuhkajahavainto tehtiin Kööriän tuulivoimapuiston alueella, joten vaikutukset tulee arvioida kyseisen hankkeen yhteydessä. Lammin tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjan rakentamisella ei voida katsoa olevan erityistä vaikutusta lajille.

Varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*)

[L] [V]

Pohjoisen linjauksen eteläosassa havaittiin yksi lintu (reviirikartta 3b). Varpuspöllö pesii tyyppillisesti iäkkäässä kuusikossa, jossa on tarjolla sopiva pesäkolo. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji. Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 5 800 paria. Varpuspöllön ravinto ei ole riippuvaista pikkujyrsijöiden tilanteesta, joten kannanvaihtelut eivät ole yhtä suuria kuin esimerkiksi helmi- ja sarvipöllöillä, joiden ravinto koostuu pääasiassa myyristä. Suunnitelluilla sähkönsiirtolinjoilla ei voida katsoa olevan suurta merkitystä varpuspöllökannalle, sillä alueella pesi vain yksi pari.

Käenpiika (*Jynx torquilla*)

[NT]

Lammelan lounaispuolelta löydettiin alueen ainoa reviiri (reviirikartta 3b). Käenpiika on monenlaisten metsämaiden lintu, joka vaatii sopivan pesäkolon. Kyseessä on maamme ainoa tikkalaji, joka ei kaiverra pesäkoloaan itse. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettävä (NT). Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 10 000–20 000 paria. Käenpiika ei ole erityisen häiriöherkkä laji, sillä se saattaa pesiä usein pihapiirin linnunpönttöön. Sähkönsiirtolinjan aiheuttamat vaikutukset voidaan näin ollen katsoa hyvin pieniksi.

Palokärki (*Dryocopus martius*)

[L]

Sähkönsiirtoreittien varrelta varmistettiin yhteensä neljä reviiriä (reviirikartta 4a ja 4b). Laji on hyvin kuuluva reviirillään, joka on kooltaan yleensä melko laaja. Palokärki on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji. Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 30 000–50 000 paria. Palokärki on sopeutunut elämään Suomen varsin pirstaleisissa metsissä, sillä kanta on kasvanut tehometsätaloudesta huolimatta. Sähkönsiirtolinjan rakentamisella ei voida tulkita olevan erityistä vaikutusta palokärkipopulaatioon.

Peukaloinen (*Troglodytes troglodytes*)

Molempien sähkönsiirtoreittien varrella lauloi yksi koiras (reviirikartta 4a ja 4b). Peukaloista voidaan pitää vanhojen metsien indikaattorilajina, joka on harvalukuinen pesijä lähes kaikkialla. Toisaalta se voi asettua pesimään myös vaatimattomille hakkuualueille.

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)

[L]

Eteläisen reittivaihtoehdon varrella pesi neljä paria ja pohjoisen varrella yksi pari (reviirikartta 4a ja 4b). Pikkulepinkäinen on kuivien pensaikkomaiden laji, joka viihtyy niin katajikoissa kuin hakkuualoillakin. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji. Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 50 000–80 000 paria. Pikkulepinkäinen pesii tunnetusti usein sähkönsiirtolinjojen alla, sillä elinympäristöä on ihanteellinen. Näin ollen uudella linjalla voidaan katsoa olevan jopa myönteistä vaikutusta lajin kannalta.

Punavarpuksen (*Carpodacus erythrinus*)

[NT]

Molempien reittivaihtoehtojen varrelta löydettiin yksi reviiri (reviirikartta 4a ja 4b). Punavarpuksen on erilaisten metsälaiteiden ja pensaikkomaiden laji. Sen tapaa monesti myös pihapiiristä. Punavarpuksen on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT). Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 100 000–150 000 paria. Hankkeen vaikutusten katsotaan olevan erittäin vähäiset punavarpukskantaan, sillä alueella oli vain kaksi elinpiiriä ja soveliaista elinympäristöä on erittäin runsaasti tarjolla.

Reviirikartta 1a.

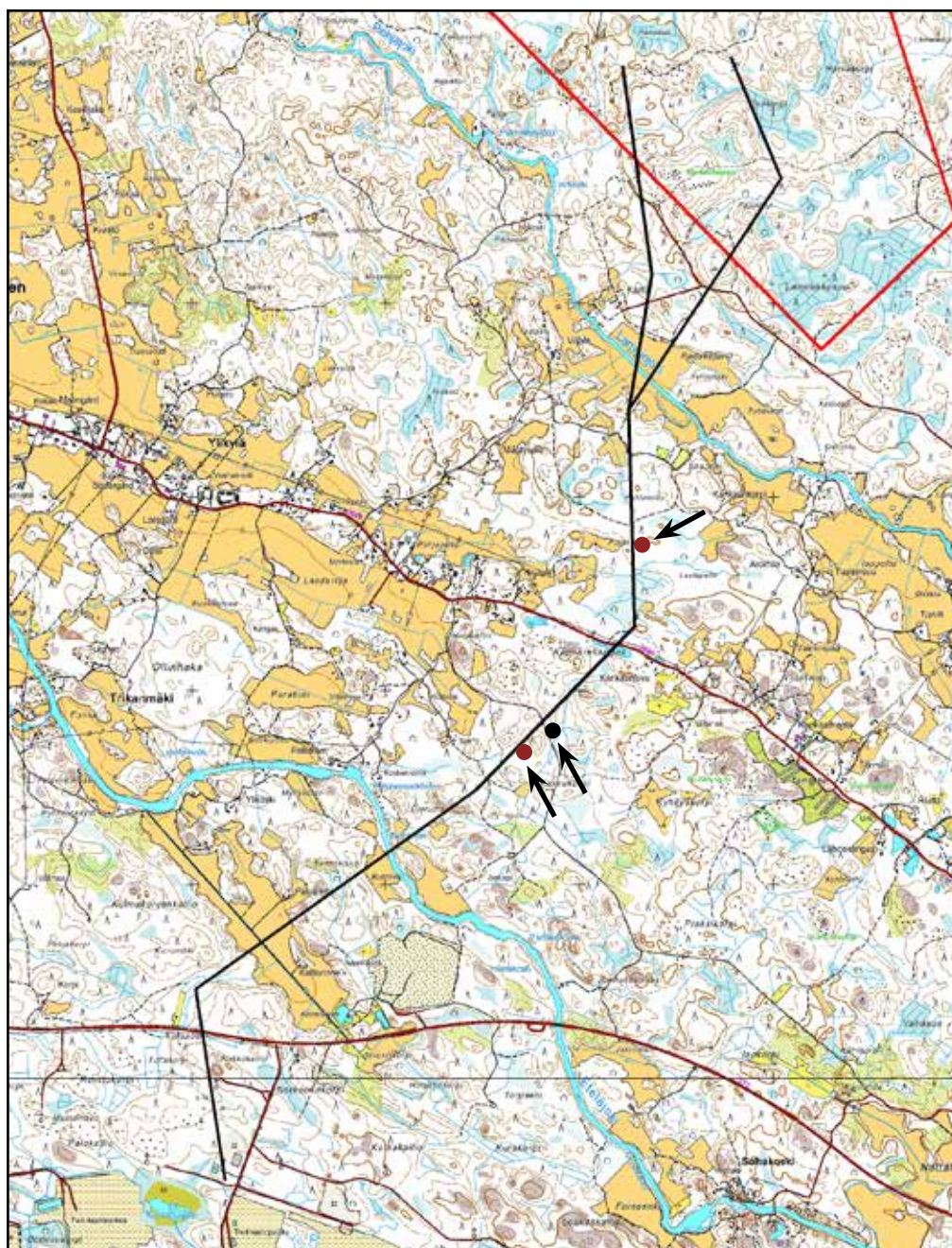
Tavin (1 pari), pyyn (2 pr) ja metson (0 pr) reviirit
sekä mehiläishaukan havaittu lento (0).

● Tavi

● Metso

● Pyy

➔ Mehiläishaukka



Reviirikartta 1b.

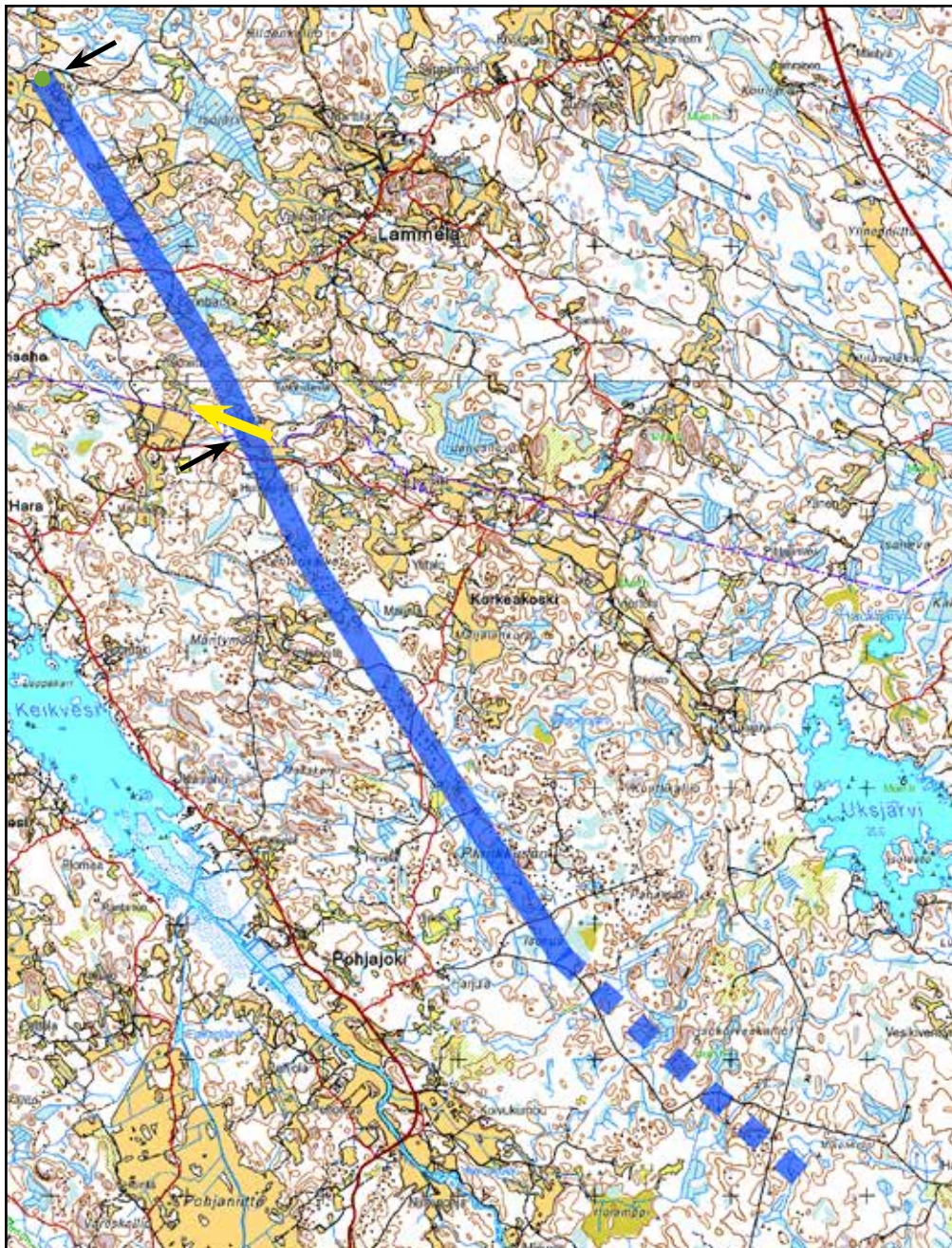
Tavin (0 paria), pyyn (0 pr) ja metson (1 pr) reviirit
sekä mehiläishaukan havaittu lento (1).

● Tavi

● Metso

● Pyy

➔ Mehiläishaukka



Reviirikartta 2a.

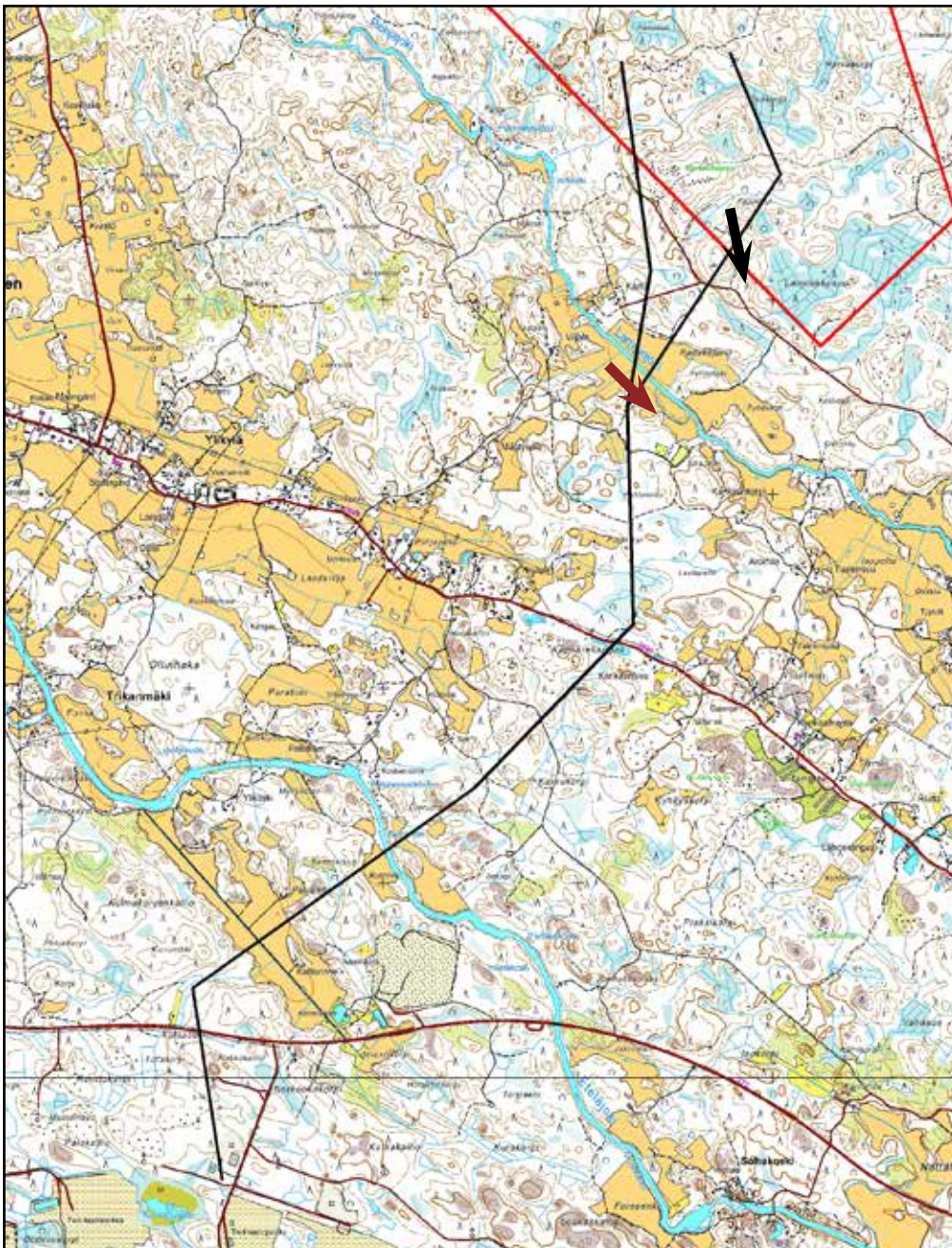
Varpushaukan (1) ja nuolihaukan (1) havaitut lennot sekä kurjen (0 paria) ja töyhtöhyypän (0 pr) reviirit.

➡ Varpushaukka

➡ Nuolihaukka

● Kurki

● Töyhtöhyypä



Reviirikartta 2b.

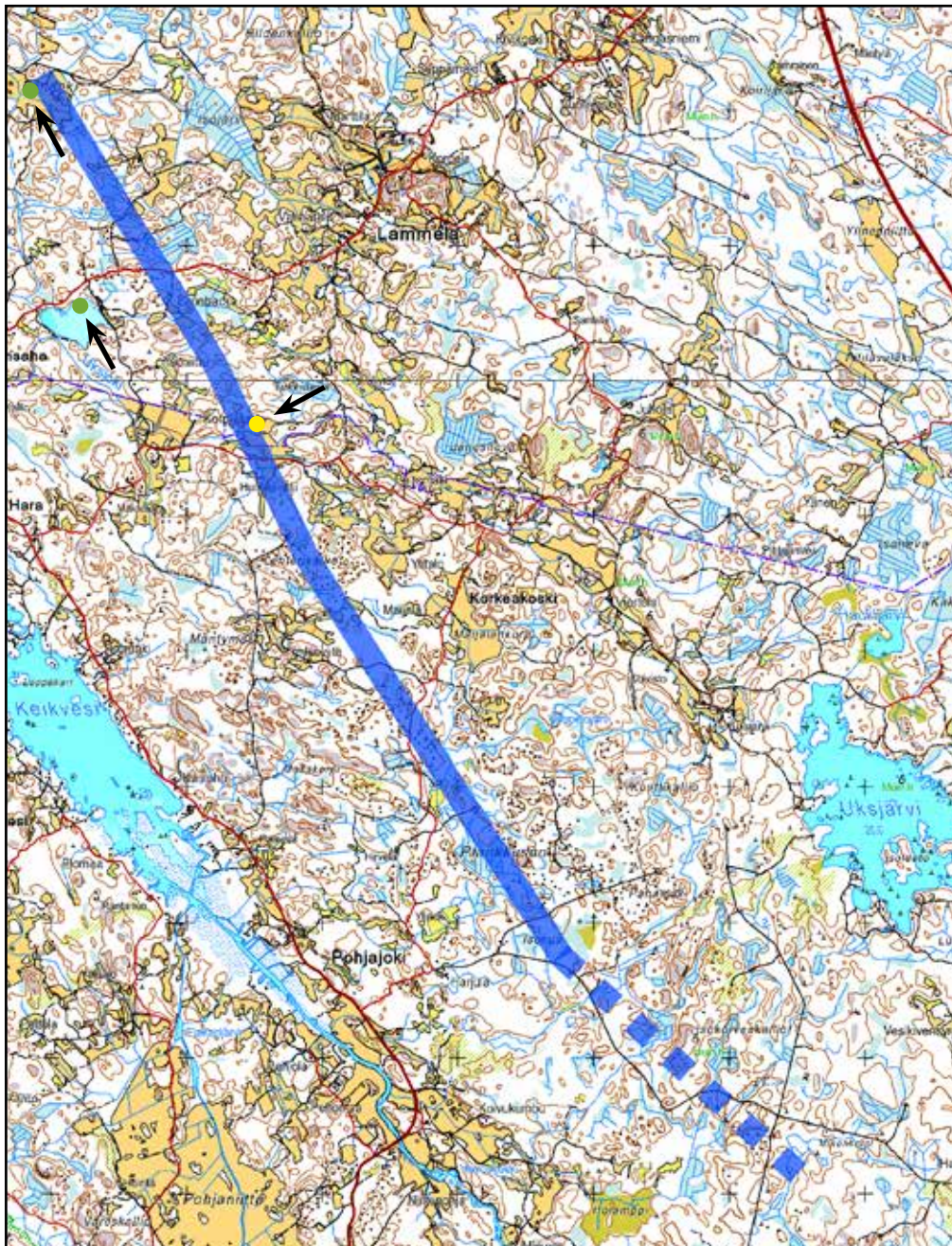
Varpushaukan (0) ja nuolihaukan (0) havaitut lennot sekä kurjen (2 paria) ja töyhtöhyypän (1 pr) reviirit.

➡ Varpushaukka

➡ Nuolihaukka

● Kurki

● Töyhtöhyypä



Reviirikartta 3a.

Kuovin (1 pari), huuhkajan (0 pr),
varpuspöllön (0 pr) ja käenpiian (0 pr) reviirit.



Kuovi



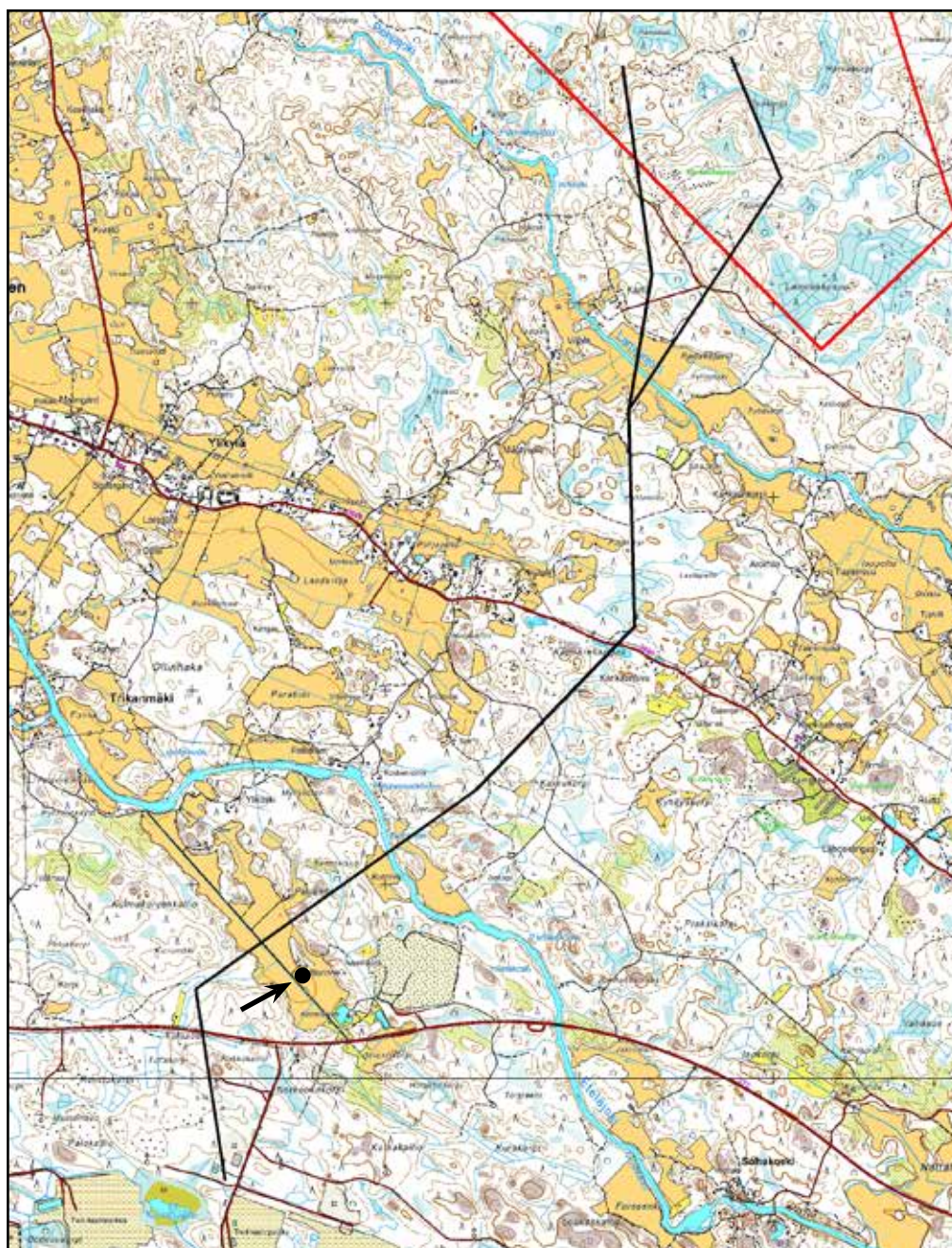
Varpuspöllö



Huuhkaja



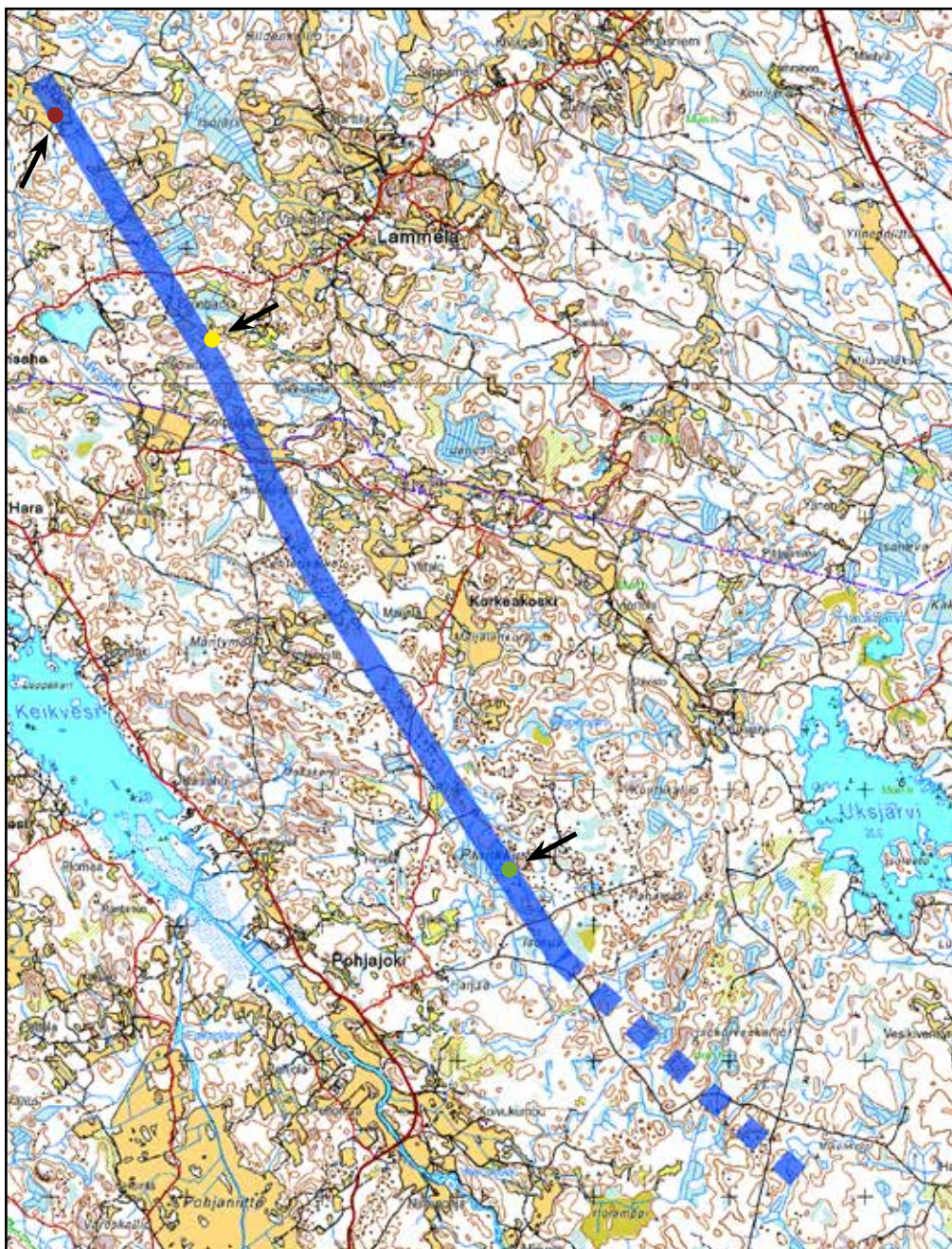
Käenpiika



Reviirikartta 3b.

Kuovin (0 paria), huuhkajan (1 pr),
varpuspöllön (1 pr) ja käenpiian (1 pr) reviirit.

- | | | | |
|---|----------|---|-------------|
|  | Kuovi |  | Varpuspöllö |
|  | Huuhkaja |  | Käenpiika |



Reviirikartta 4a.

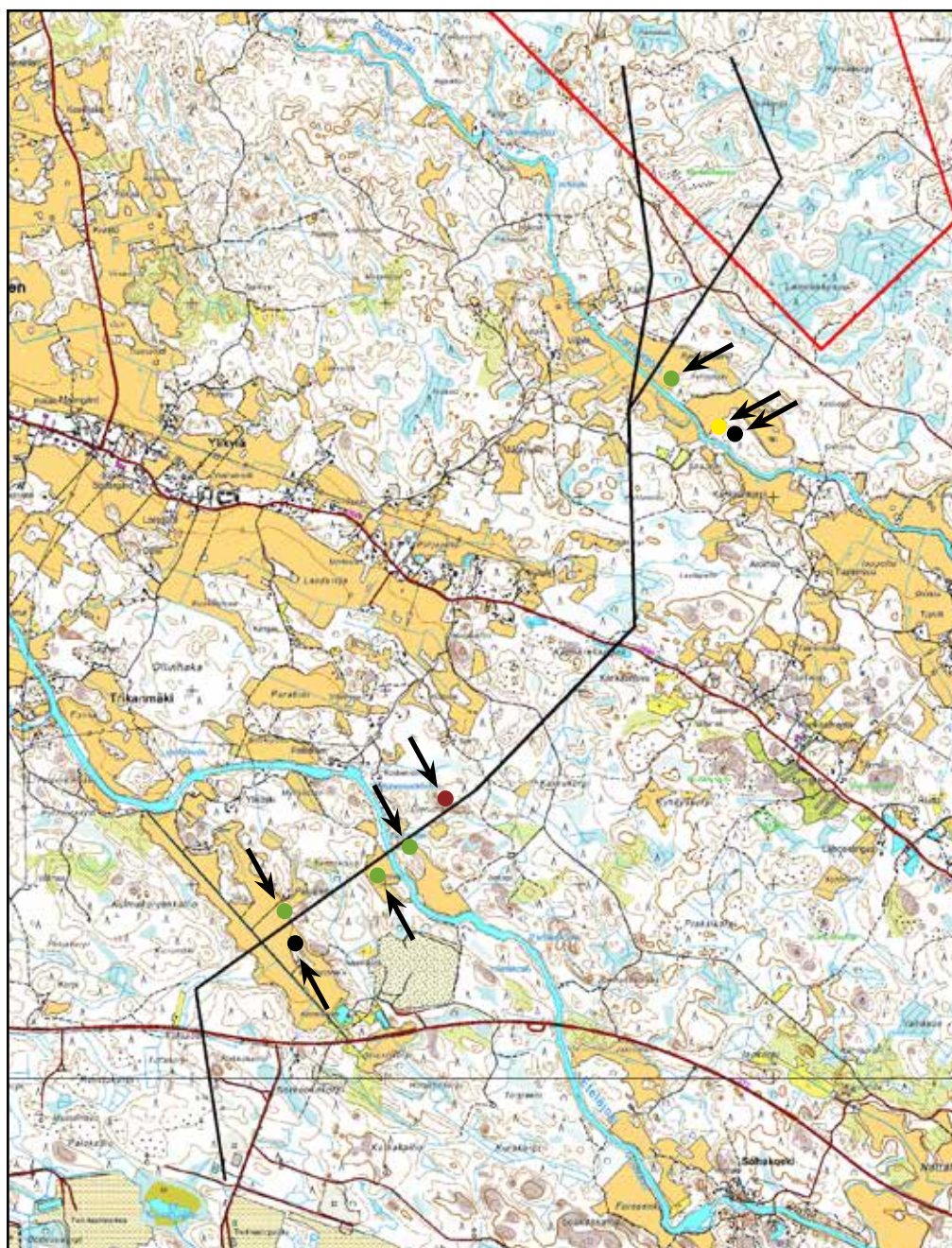
Palokärjen (2 paria), peukaloisen (1 pr),
pikkulepinkäisen (3 pr) ja punavarpusen (1 pr) reviirit.

● Palokärki

● Pikkulepinkäinen

● Peukaloinen

● Punavarpunen



Reviirikartta 4b.

Palokärjen (2 paria), peukaloisen (1 pr),
pikkulepinkäisen (1 pr) ja punavarpuksen (1 pr) reviirit.

● Palokärki

● Pikkulepinkäinen

● Peukaloinen

● Punavarpuksen



LIITO-ORAVATÄYDENNYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Eteläisen sähkönsiirtolinjan varrelta on tehty aiemmin liito-oravaselvitys, jonka aikana linjan pohjoispäästä Pyhäkorvesta metsäpalstalta varmistui elinpiiri (Ramboll Oy). Selvityksessä ei kuitenkaan etsitty mahdollisia pesäkoloja, joten sitä täydennettiin yhden käynnin aikana 7.6. Tavoitteena oli etsiä kaikki lajille soveliaat pesimäkolot kuvan 3 mukaiselta reviiriltä.

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 risupesäitä – 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 kelvollisia liikkumisreittejä.

LIITO-ORAVA LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

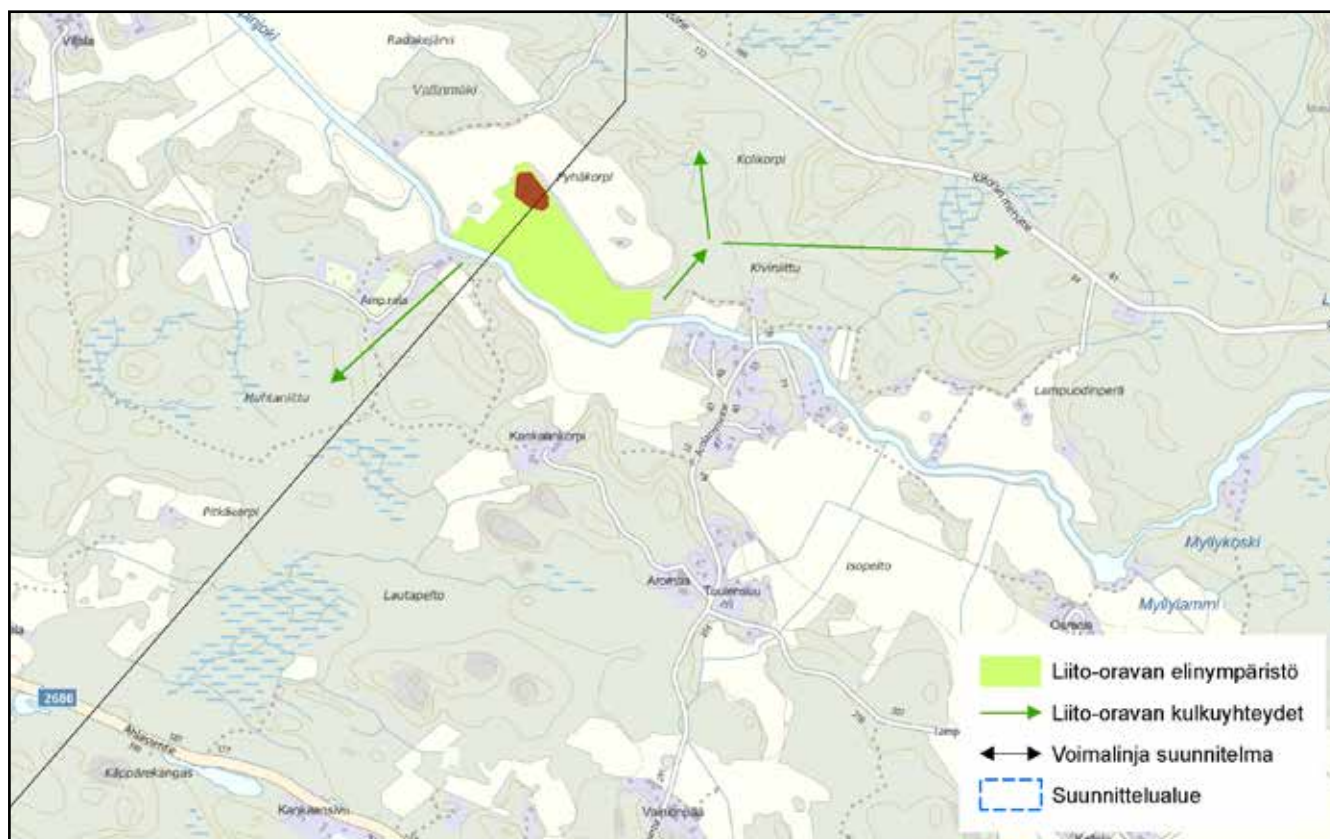
Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty.

21

Taulukko 3.

Nro	GRID N / lat	E / lon	Papanoita	Puulaji (korkeus)	Kolomäärä
1	6849409	219793	0	Haapa (13 m)	3 koloa
2	6849406	219810	30	Haapa (18 m)	2 koloa
3	6849372	219829	10	Haapa (22 m)	1 kolo
4	6849371	219825	10	Haapa (21 m)	1 kolo

Kuva 3. Eteläisen sähkönsiirtoreitin varrelta löydetty liito-oravan reviiri (Ramboll Oy) sekä karkea raja-alue (punainen), josta mahdolliset pesäkolot löydettiin.



KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2014:

Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston pesimälinnusto- ja viitasammakkoselvitys 2014. Ahlman Group Oy.

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.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988:

Linnuston seurannan havainnointiohjeet. 2. uusittu painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Pöntinen, B. 2001:

Liito-orava, Flygekorren. Omakustanne. Kirjapaino Stencca. Vaasa.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013:

Suomen Rengastusatlas. Osa 1. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. Helsinki.

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.

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011:

Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.
<<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu 28.6.2014).

Ympäristöministeriö a) lintudirektiivin I-liitteen mukaiset lajit

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>

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.

