
**Pyhjärven Murtomäki 2
tuulivoimapuiston
voimajohdon
pesimälinnustoselvitys 2022**



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Tutkimusmenetelmät	5
Sovellettu kartoituslaskenta	5
Epävarmuustekijät	5
Tutkimusalueen linnustosta	6
Lajikohtaista tarkastelua	6
Tulokset ja päätelmät.....	9
Kirjallisuus.....	16

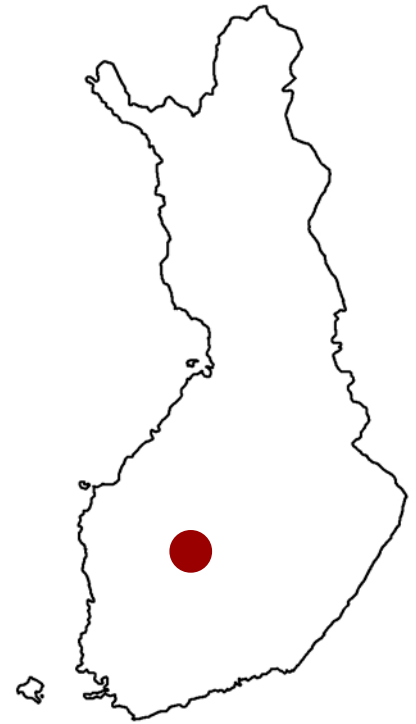
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2022: Pyhäjärven Murtomäki 2 tuulivoimapuiston voimajohdon
pesimälinnustoselvitys 2022. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee YIT Suomi Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Pyhäjärven Murtomäki 2 tuulivoimapuiston voimajohton pesimälinnustoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan huomioida mahdollisesti linnustollisesti arvokkaat alueet hankesuunnittelussa.

YIT Suomi Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Murtomäki 2 alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Osana hankesuunnittelua toteutettiin pesimälinnustoselvitys kolmelta eri voimajohtoreitiltä (110 kV tai 400 kV). Tavoitteena oli selvittää reitin varrella pesivää lajistoa sekä paikantaa mahdolliset linnustollisesti arvokkaat alueet.



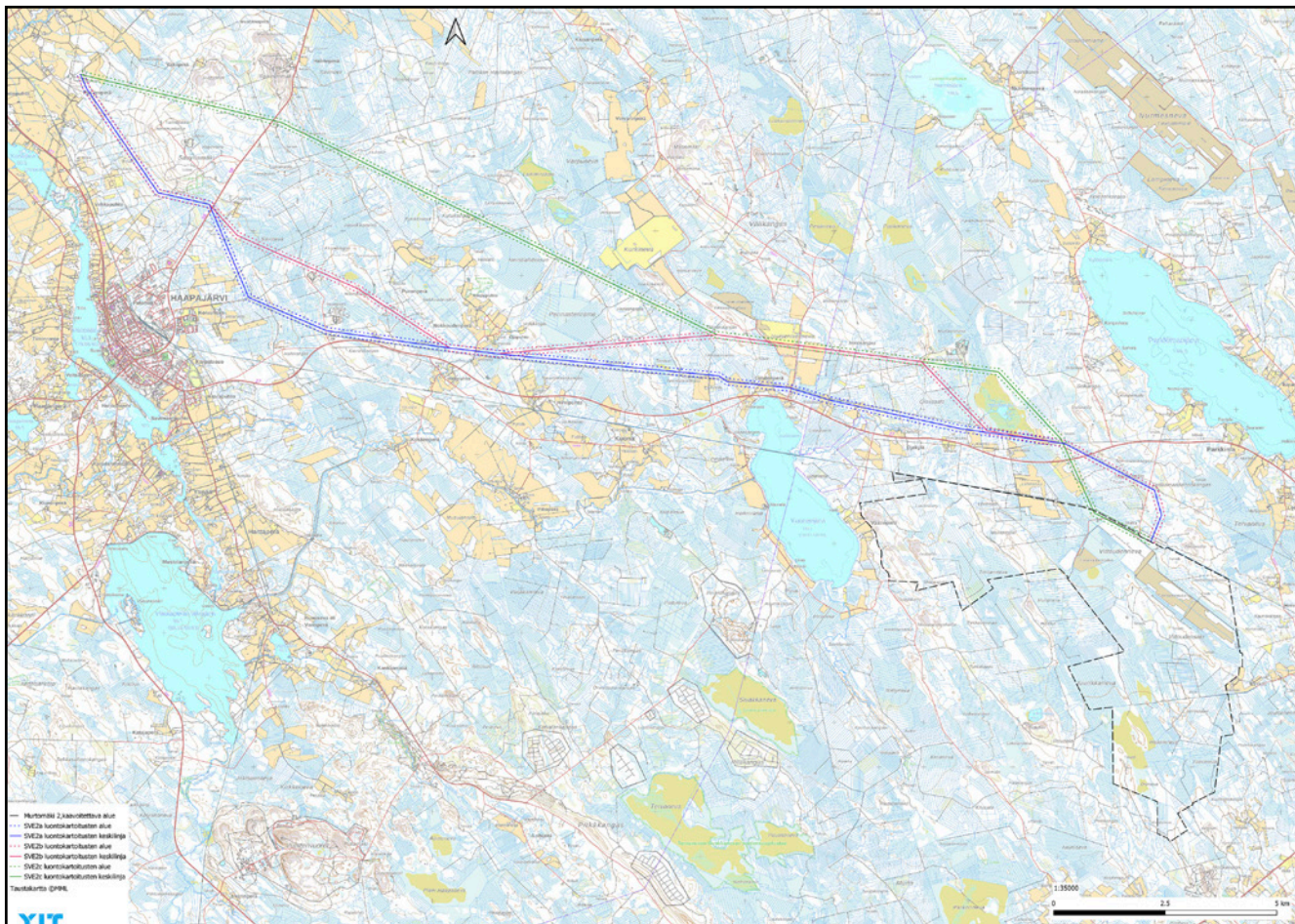
RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään touko-kesäkuun välisenä aikana 2022 toteutetun pesimälinnustoselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Murtomäki 2 tuulivoimapuisto sijaitsee noin seitsemän kilometriä Pyhäjärven keskustan länsipuolella Väätinperän, Parkkiman, Eskoperän ja Tapaninahonperän välisellä alueella. Tutkimusalue on 2 665 hehtaarin laajuinen kokonaisuus.

Voimajohtoreittivaihtoehtoja on kolme, jotka kaikki alkavat tuulivoimapuiston pohjoislaidalta ja päättyvät länteen Haapajärven Pysäysperän muuntoasemalle. Vaihtoehto A kulkee suurelta osin jo olemassa olevan johtokäytävän pohjoispuolella kohti Haapajärveä, jonka keskustan koillispuolella se kääntyy luoteeseen. Reitin pituus on noin 28,8 kilometriä. Vaihtoehto B kulkee Vittoudenjärven länsipuolelta luoteeseen ja kääntyy Vittoudenkankaalla länteen. Tikkasenkankaan luona reitti kääntyy länsi-lounaaseen ja yhtyy Noukkoudenperällä lyhyeltä matkalta vaihtoehtoon A, josta se erkanee luoteeseen ja yhtyy jälleen vaihtoehtoon A, jonka kanssa se on yhtenäinen Haapajärven keskustan pohjoispuolelta loppumatkan. Reitin pituus on noin 28,7 kilometriä. Vaihtoehto C kulkee Vittoudenjärven itäpuolta ja kääntyy sen pohjoispuolella länteen yhtyen lyhyen matkan päässä vaihtoehtoon B. Tikkasenkankaalla reitti jatkuu luoteeseen Kutukankaan ohi muuntoasemalle. Reitin pituus on noin 27,1 kilometriä.



Kuva 1. Murtomäki 2 tuulivoimapaiston tutkimusalue (musta katkoviiva) sekä voimajohtovaihtoehtojen A (sininen katkoviiva), B (punainen katkoviiva) ja C (vihreä katkoviiva) tutkimusalueet. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

Kaikkien reittien yhteispituus on 69 kilometriä, mutta ne ovat osittain päällekkäisiä. Niiden varrella on hyvin runsaasti ojitettuja rämeitä ja tavanomaisessa talouskäytössä olevia kangasmetsiä hakkuine ja taimikoineen. Kulttuuriympäristöjä ja kosteikkoja on niukasti. Kaikkien reittien varrelta tutkittiin 150 metriä leveä vyöhyke (75 metriä keskilinjan molemmin puolin).

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Murtomäki 2 tuulivoimapaiston voimajohton pesimälinnustoselvityksen maastotöistä vastasivat luontokartoittajakoulutuksen käyneet Alekski Pudas ja Katja Haimakka sekä pitkän lintuharrastustaustan omaava Hannu Honkonen. Raportin laati luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

SOVELLETTU KARTOITUSLASKENTA

Tutkimusalueella tehtiin yhteensä 17 kartoituslaskentaa, joista ensimmäiset yhdeksän liito-oravaselvityksen yhteydessä 9.5., 10.5., 11.5. (2 henkilöä), 12.5. (2 henkilöä), 19.5., 20.5. (2 henkilöä) (Ahlman 2022) ja seuraavat päivät 21.5., 22.5. (2 henkilöä), 23.5., 24.5., 8.6., 9.6. ja 10.6. Voimajohtoreitit inventoitiin näin ollen kaksi kertaa.

Kartoituslaskennat toteutettiin kaikkien voimajohtoreittien varrelta siten, että suunniteltujen reittilinjojen molemmin puolin inventoitiin 75 metriä leveä alue. Kokonaisleveys oli näin ollen 150 metriä. Painopisteenä olivat uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Myös muuta lajistoa kartoitettiin. Kartoituslaskennassa kaikkien lajien reviirit merkittiin kartalle paikan päällä maastossa ja sijainti varmistettiin GPS-vastaanottimen avulla. Maastotyöt tehtiin aamuisin pääosin noin klo 3–11 välisenä aikana. Sääolosuhteet olivat hyvät, eli oli tyyntä tai heikkoa tuulta (taulukko 1). Yhdeksän ensimmäisen päivän säätiedot esitetään liito-oravaraportissa (Ahlman 2022). Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoitteleva koiras, nähty koiras, varoitteleva naaras, nähty naaras, varoitteleva pari ja nähty pari.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Pesimälinnustoselvitysten epävarmuustekijät liittyvät tyypillisesti liian pieneen käyntikertojen määrään sekä niiden ajoittamiseen suhteessa vuodenaikaan ja vuorokauden aikaan. Lisäksi sääolosuhteet vaikuttavat lajien löytymiseen. Tässä selvityksessä ei ole erityisiä epävarmuustekijöitä, sillä tutkimusalue kartoitettiin järjestelmällisesti kahdesti.

Taulukko 1. Sääolosuhteet inventointipäivittäin.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
21.5.	4 °C	12 °C	7/8	5/8	2 m/s S	2 m/s S
22.5.	1 °C	13 °C	3/8	1/8	1 m/s S	2 m/s W
23.5.	0 °C	17 °C	0/8	0/8	2 m/s W	2 m/s W
24.5.	3 °C	17 °C	0/8	0/8	1 m/s E	4 m/s SE
8.6.	9 °C	19 °C	6/8	5/8	1 m/s SE	3 m/s SE
9.6.	12 °C	17 °C	7/8	7/8	1 m/s S	2 m/s W
10.6.	8 °C	17 °C	1/8	4/8	2 m/s NW	2 m/s NW

Lajit, joista kerättiin kaikki reviirihavainnot:

- ▶ Vesilinnut
- ▶ Metsäkanalinnut
- ▶ Peltokanalinnut
- ▶ Haikarat
- ▶ Päiväpetolinnut
- ▶ Rantakanalinnut
- ▶ Kurki
- ▶ Kahlaajat (ei metsäviklo, lehtokurppa, töyhtöhyppä)
- ▶ Lokkilinnut
- ▶ Uuttukyyhky, turkinkyyhky, turturikyyhky
- ▶ Käki
- ▶ Pöllöt
- ▶ Kehräjä
- ▶ Tervapääsky
- ▶ Kuningaskalastaja
- ▶ Tikat
- ▶ Kiurut
- ▶ Pääskyt
- ▶ Niittykirvinen
- ▶ Västäräkit
- ▶ Tilhi
- ▶ Koskikara
- ▶ Peukaloinen
- ▶ Satakieli
- ▶ Sinipyrstö
- ▶ Leppälinnut
- ▶ Taskut
- ▶ Sirkkalinnut
- ▶ Kultarinnat
- ▶ Kerttuset
- ▶ Pensaskerttu ja kirjokerttu
- ▶ Idänuunilintu ja sirittäjä
- ▶ Pikkusieppo
- ▶ Viiksitimali
- ▶ Pyrstötiainen
- ▶ Töyhtötiainen, hömötiainen, lapintiainen
- ▶ Pähkinänakkeli
- ▶ Kuhankeittäjä
- ▶ Lepinkäiset
- ▶ Tervapääsky
- ▶ Närhi, pähkinähakki, kuukkeli, harakka
- ▶ Varpunen
- ▶ Järripeippo
- ▶ Viherpeippo
- ▶ Kirjosiipikäpylintu ja isokäpylintu
- ▶ Punavarpunen
- ▶ Taviokuurna
- ▶ Nokkavarpunen
- ▶ Sirkut (ei keltasirkku)

TUTKIMUSALUEEN LINNUSTOSTA

Suunniteltujen voimajohtoreittien varrelta löydettiin yhteensä 51 eri pesivää lintulajia (taulukko 2). Lajisto on monipuolista, sillä reitit ovat pitkiä ja niiden varrella on monenlaista elinympäristöä. Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä 24 huomionarvoisen lajin reviirit (taulukko 3).

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitetään yleispiirteisesti tutkimusalueella pesineiden lajien tietoja. Kustakin lajista kerrotaan suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty punaisella hakasulkuihin lajin mahdollinen uhanalaisuusluokitus (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji). Lajiluettelossa käytetään termeinä sekä reviiriä että pesiviä paria. Molemmat tarkoittavat kuitenkin pesimähavaintoja.

Tavi (*Anas crecca*)

[V]

Voimajohtoreittien A ja B varrella pesi yksi pari (reviirikartta 1). Tavi on pesimäpaikkansa suhteen vaatimattomin vesilintumme, joka pesii toisinaan jopa metsäojien varsilla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Telkkä (*Bucephala clangula*)

[V]

Voimajohtoreitin B varrelle asetui pesimään yksi pari (reviirikartta 1). Telkkä pesii hyvin monenlaisissa vesistöissä. Pesäpaikka voi olla toisinaan hyvin kaukana lähimmästä vesistöstä, mikäli tarjolla on sopiva pesäkolo. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Pyy (*Tetrastes bonasia*)

[L][VU]

Voimajohtoreittien varrella oli yhteensä yhdeksän reviiriä (reviirikartta 1). Pyy viihtyy kuusi-valtaisissa havu- ja sekametsissä, joissa esiintyy leppää ruokailua varten. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut sekä EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Riekko (*Lagopus lagopus*)

[VU]

Voimajohtoreitin C varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 1). Riekko on avosoiden ja soidenlaitaiden pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

Teeri (*Tetrao tetrix*)

[L][V]

Voimajohtoreittien A ja B varrella pesi yksi pari (reviirikartta 1). Teeret pesivät monenlaisissa metsäisissä elinympäristöissä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Metso (*Tetrao urogallus*)

[L][V]

Voimajohtoreitin B varrella oli yksi ja reitin C varrella kaksi pesivää paria (reviirikartta 1). Metson tyypillisiä elinympäristöjä ovat iäkkäämmät havumetsät. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Hiirihaukka (*Buteo buteo*)

[VU]

Voimajohtoreitin C varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 4). Reviirikartan piste ei ole tarkka suojelullisista syistä. Hiirihaukka rakentaa pesänsä melko vankkaan puuhun lehti- ja havumetsiin. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

Sääksi (*Pandion haliaetus*)

[L]

Voimajohtoreitin A varrelta löydettiin pesäpaikka (reviirikartta 2). Reviirikartan piste ei ole tarkka suojelullisista syistä. Sääksi rakentaa pesän tyypillisesti hyvin järeään mäntyyn suolle tai rannalle. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Ruisrääkkä (*Crex crex*)

[L][V]

Voimajohtoreitin A varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Ruisrääkkä pesii erilaisilla pakettipelloilla, kesannoilla ja niityillä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Pikkutylli (*Charadrius dubius*)

[NT]

Voimajohtoreitin A varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Pikkutylli pesii harvalukuisena erilaisilla joutomaakentillä, hylätyillä turvekentillä ja somerikkorannoilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Kuovi (*Numenius arquata*)

[V][NT]

Voimajohtoreittien A ja B varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Kuovi pesii erilaisilla pelloilla ja viljelysalueilla sekä avosoilla. Se on Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*)

[V]

Voimajohtoreittien A ja B varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Rantasipi on tyypillinen suurten kivikkorantaisten järvien laji. Toisinaan se pesii myös pienillä ja umpeenkasvavilla lampareilla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Valkoviklo (*Tringa nebularia*)

[NT][V]

Voimajohtoreittien A ja B varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Valkoviklo pesii varsin erikoisesti muun muassa kangasmetsissä, mutta tyypillisimmillään se on avosoilla ja järvien neva-reunuksilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä ja Suomen erityisvastuulaji.

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*)

[NT]

Voimajohtoreittien varrella oli yhteensä neljä reviiriä (reviirikartta 3). Taivaanvuohi pesii monenlaisissa kosteissa elinympäristöissä, mutta tiheimmillään pesimäkannat ovat yleensä olleet rehevien lintujärven rantaluhdilla. Toisinaan pesimäpaikaksi kelpaa jopa metsässä oleva oja-linja. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Palokärki (*Dryocopus martius*)

[L]

Voimajohtoreitin C varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 3). Laji on hyvin kuuluva metsäisellä reviirillään, joka on kooltaan yleensä melko laaja. Palokärki on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)

[V]

Voimajohtoreittien varrella oli yhteensä kaksi reviiriä. (reviirikartta 4). Leppälintu pesii vanhemmissa metsissä, asutuksen piirissä ja runsaimmin mäntykankailla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Pensastasku (*Saxicola rubetra*)

[VU]

Voimajohtoreitin A varrella oli yksi ja reitin C varrella kaksi reviiriä (reviirikartta 3). Pensastasku pesii nimensä mukaisesti erilaisilla avoimilla ja puoliavoimilla pensaikkomailla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

Ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*)

[NT]

Voimajohtoreittien A ja B varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 3). Ruokokerttunen on ruoikoiden ja rantapensaikoiden pesijä. Ruokokerttunen on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*)

[VU]

Voimajohtoreittien varrella oli yhteensä viisi reviiriä (reviirikartta 3). Töyhtötiainen on tyypillinen vanhojen havumetsien pesijä, joka vaatii sopivia kolopuita reviiriltään. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

Hömötiainen (*Poecile montanus*)

[EN]

Voimajohtoreittien varrella oli yhteensä kahdeksan reviiriä (reviirikartta 3). Hömötiainen on erityisesti vanhojen havumetsien pesijä, joka vaatii sopivia kolopuita reviiriltään. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa erittäin uhanalainen.

Järripeippo (*Fringilla montifringilla*)

[NT]

Voimajohtoreittien varrella oli yhteensä 19 reviiriä (reviirikartta 4). Järripeippo pesii monenlaisilla metsämailla Pohjois-Suomessa. Keväällä 2022 koettiin poikkeuksellisen voimakas takatalvi, jonka todennäköisenä seurauksena oli järripeippon jääminen pesimään melko runsaana myös Pohjois-Pohjanmaan eteläosiin. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*)

[NT]

Voimajohtoreittien A ja B varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 4). Punavarpunen pesii erilaisilla pensaikkomailla ja metsälaitteilla sekä pensasluhdilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Pohjansirkku (*Emberiza rustica*)

[NT][RT]

Voimajohtoreittien varrella oli yhteensä viisi reviiriä (reviirikartta 4). Pohjansirkku pesii erilaisissa räme- ja suoelinympäristöissä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä sekä alueellisesti uhanalainen.

Pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*)

[VU]

Voimajohtoreittien varrella oli yhteensä viisi reviiriä (reviirikartta 4). Pajusirkku on tyypillinen rantapensaikoiden ja -ruoikoiden pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Suunniteltujen voimajohtoreittien varrelta havaittiin yhteensä 51 pesivää lintulajia. Reittikohtaisesti lukemat olivat seuraavia: A 40, B 41 ja C 38 lajia (taulukko 2). Havaituista lajeista yhteensä 24 koskee huomionarvoisia lajeja. Niistä seitsemän on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji, yhdeksän Suomen erityisvastuulajeja, kahdeksan silmälläpidettäviä, kuusi vaarantuneita ja yksi erittäin uhanalainen valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa sekä yksi alueellisesti uhanalainen (taulukko 3).

Huomionarvoisten lajien joukossa on varsin monenlaisten elinympäristöjen pesijöitä. Vaikka eri lajeja havaittiin kohtalaisesti, on reittikohtaiset huomionarvoisten lajien parimäärät melko pieniä: A 31 paria, B 35 paria ja C 41 paria. Suurin osa huomionarvoisista lajeista on varsin yleisiä ja runsaslukuisia pesijöitä. Vaateliaampien lajien – kuten esimerkiksi riekko – parimäärät olivat hyvin pieniä. Merkittävimmät havainnot koskevat sääksen asuttua pesäpuuta reitin

A varrella sekä hiirihaukan pesäpuuta reitin C varrella. Näiden tarkkoja sijainteja ei ole esitetty raportissa suojellullisista syistä. Nämä tulee erityisesti huomioida voimajohtojen suunnittelussa. Linnustollisesti arvokkaana alueena voidaan pitää voimajohtoreittien itäpäässä olevaa Vittoudenjärveä, jossa pesii muun muassa ruskosuohaukka, kurki, valkoviklo, taivaanvuohi, ruokokerttusia ja useita muista kosteikkolintuja. Vaikka näiden lajien reviirit sijaitsevat voimajohtoreittien ulkopuolella, eikä niiden reviirejä esitetä sen vuoksi kaikilta osin tässä raportissa, suositetaan voimajohto rakennettavan mahdollisimmin etäälle järveen nähden. Lisäksi tulee arvioida järven lähellä olevien johtojen merkitsemistä huomiomerkein törmäysten välttämiseksi. Muilta osin ei voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia, sillä voimajohtoreittien varrelta ei löydetty linnustollisesti arvokkaita alueita tai selviä huomionarvoista lajien reviirikeskittyä.

Taulukko 2. Tutkimusalueen pesimälinnusto vuonna 2022 voimajohtoreiteittain. Parimääräarvio (numerot sarakkeissa) esitetään vain niistä lajeista, joita inventoitiin systemaattisesti.

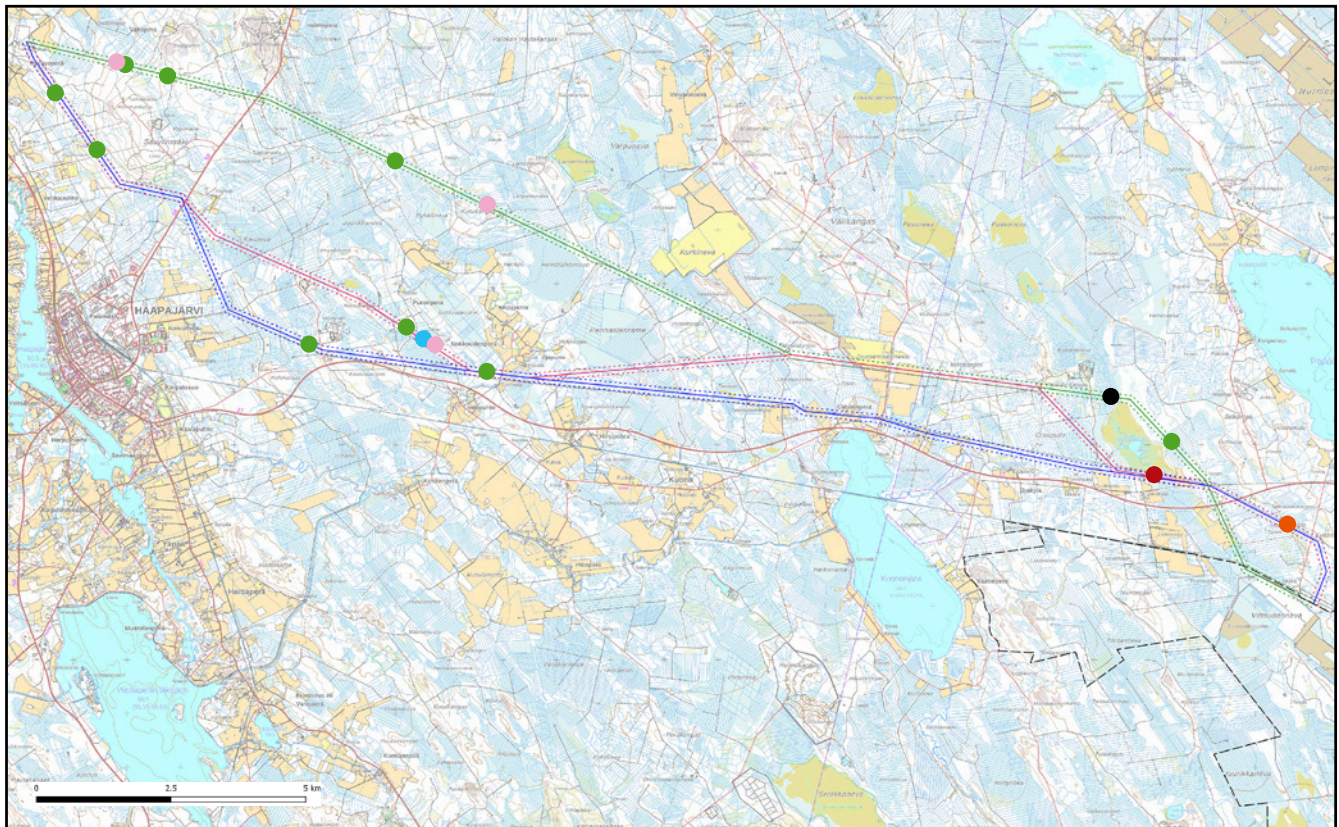
Laji	A	B	C	Laji	A	B	C
Tavi	1	1	-	Pensastasku	1	-	2
Pyy	4	3	4	Mustarastas	x	x	x
Riekkö	-	-	1	Laulurastas	x	x	x
Teeri	1	1	-	Punakylkirastas	x	x	x
Metso	-	1	2	Ruokokerttunen	1	1	-
Hiirihaukka	-	-	1	Lehtokerttu	x	x	-
Sääksi	1	-	-	Hernekerttu	x	x	x
Ruisräikkä	1	-	-	Tiltalti	x	x	x
Pikkutylli	1	-	-	Pajulintu	x	x	x
Töyhtöhyppä	-	x	x	Hippiäinen	x	x	x
Taivaanvuohi	3	2	1	Harmaasieppo	-	x	x
Lehtokurppa	x	x	-	Kirjosieppo	x	x	x
Kuovi	1	1	-	Hömötiainen	1	4	6
Valkoviklo	1	1	-	Töyhtötiainen	2	1	3
Metsäviklo	x	x	x	Sinitiainen	x	-	-
Rantasipi	1	1	-	Talitiainen	x	x	x
Sepelkyyhky	-	-	x	Peippo	x	x	x
Käki	-	1	1	Järripeippo	5	9	13
Palokärki	-	-	1	Vihervarpunen	x	x	x
Käpytikka	x	x	x	Uрпиainen	-	-	x
Kiuru	-	1	2	Punavarpunen	1	1	-
Metsäkivoinen	x	x	x	Punatulku	1	1	1
Peukaloinen	1	2	2	Keltasirkku	x	x	x
Rautiainen	x	x	x	Pohjansirkku	1	2	3
Punarinta	x	x	x	Pajusirkku	3	4	2
Leppälintu	1	1	2				
Lajeja yhteensä					40	41	38

Laji	Pareja A	Pareja B	Pareja C	Pareja yhteensä	Lintudirektiivin I-liitteen laji	EVA	Uhanalaisuusluokitus
Tavi	1	1	-	1	x	x	-
Telkkä	-	1	-	1	-	x	-
Pyy	4	3	4	9	x	-	VU
Riekko	-	-	1	1	-	-	VU
Teeri	1	1	-	1	x	x	-
Metso	-	1	2	3	x	x	-
Hiirihaukka	-	-	1	1	-	-	VU
Sääksi	1	-	-	1	x	-	-
Ruisräikkä	1	-	-	1	x	x	-
Pikkutylli	1	-	-	1	-	-	NT
Kuovi	1	1	-	1	-	x	NT
Rantasipi	1	1	-	1	-	x	-
Valkoviklo	1	1	-	1	-	x	NT
Taivaanvuohi	3	2	1	4	-	-	NT
Palokärki	-	-	1	1	x	-	-
Leppälintu	1	1	2	2	-	x	-
Pensastasku	1	-	2	3	-	-	VU
Ruokokerttunen	1	1	-	1	-	-	NT
Töyhtötiainen	2	1	3	5	-	-	VU
Hömötiainen	1	4	6	8	-	-	EN
Järripeippo	5	9	13	19	-	-	NT
Punavarpunen	1	1	-	1	-	-	NT
Pohjansirkku	1	2	3	5	-	-	NT, RT
Pajusirkku	3	4	2	5	-	-	VU
Yhteensä	31 paria	35 paria	41 paria	77 paria	7 lajia	9 lajia	15 lajia

Taulukko 3. Tutkimusalueella vuonna 2022 pesineet huomionarvoiset lintulajit luokituksineen ja reitikohtaisesti. EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen. EVA = Suomen erityisvastuulaji. Reittikohtaisten parimäärien yhteisumma on joidenkin lajien osalta suurempi kuin kokonaisparimäärä, sillä reitit ovat osittain päällekkäin, jolloin sama pari on kirjattu molemmille reiteille.

Reviirikartta 1.





Tavin (1 pari), telkän (1 pr), pyyn (9 pr),
riekon (1 pr), teeren (1 pr) ja metson (3 pr) reviirit.

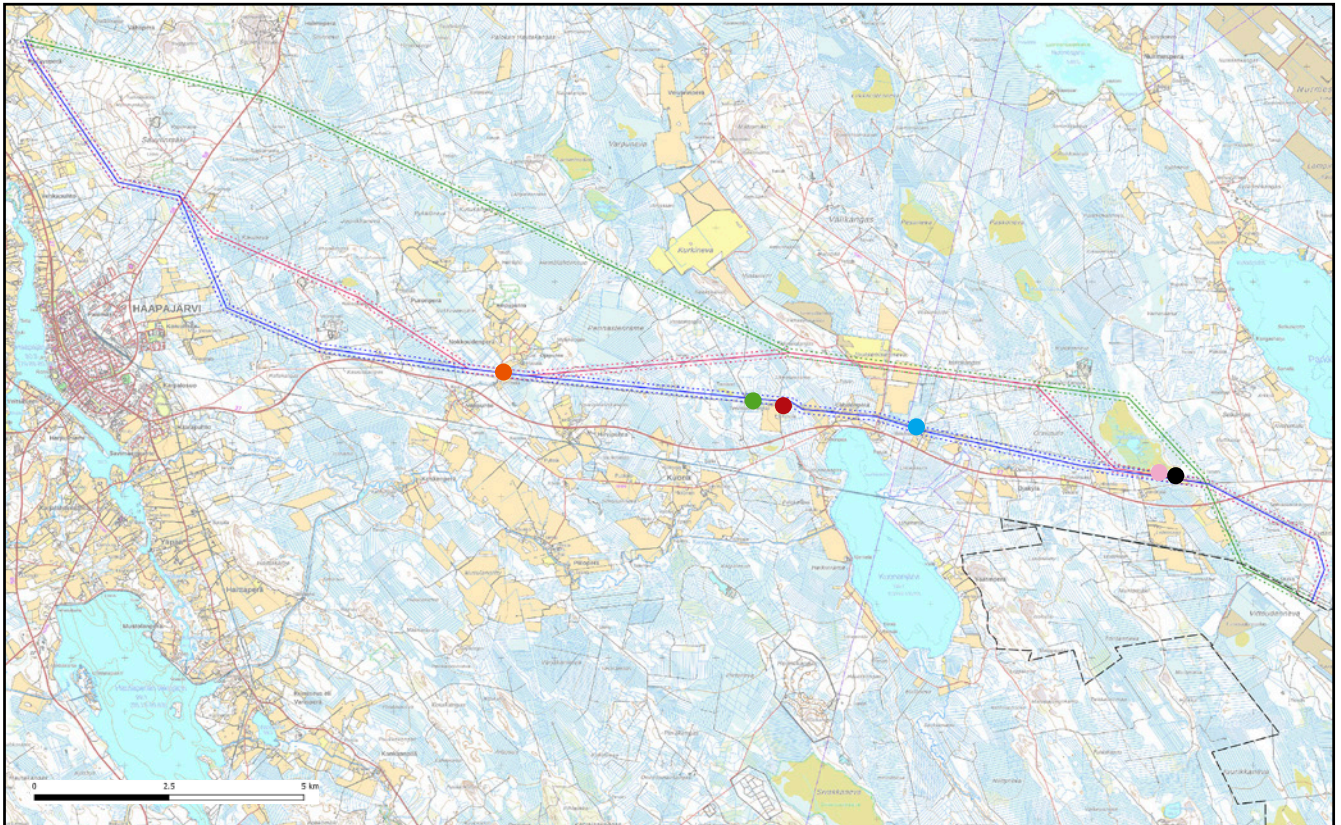


Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2022.

Reviirikartta 2.

Sääksen (1 pari), ruisrääkän (1 pr), pikkutyllin (1 pr),
kuovin (1 pr), rantasipin (1 pr) ja valkoviklon (1 pr) reviirit.







- | | | |
|--|--|--|
|  Sääksi |  Pikkutylli |  Rantasipi |
|  Ruisrääkkä |  Kuovi |  Valkoviklo |

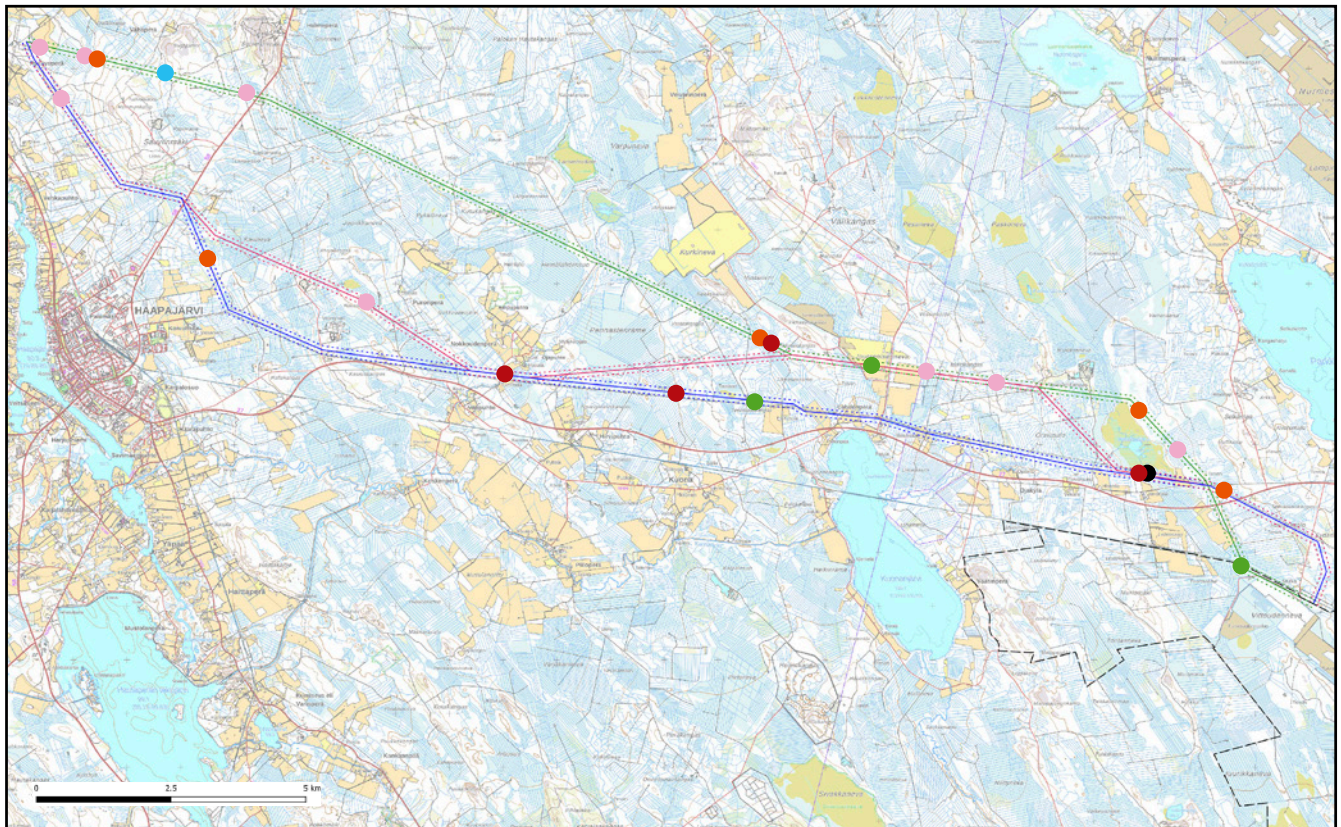


Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2022.

Reviirikartta 3.

Taivaanvuohen (4 paria), palokärjen (1 pr), pensastaskun (3 pr), ruokokerttusen (1 pr), töyhtötiaisen (5 pr) ja hömötiaisen (8 pr) reviirit.







- | | | |
|--|--|---|
|  Taivaanvuohi |  Pensastasku |  Töyhtötiainen |
|  Palokärki |  Ruokokerttunen |  Hömötiainen |

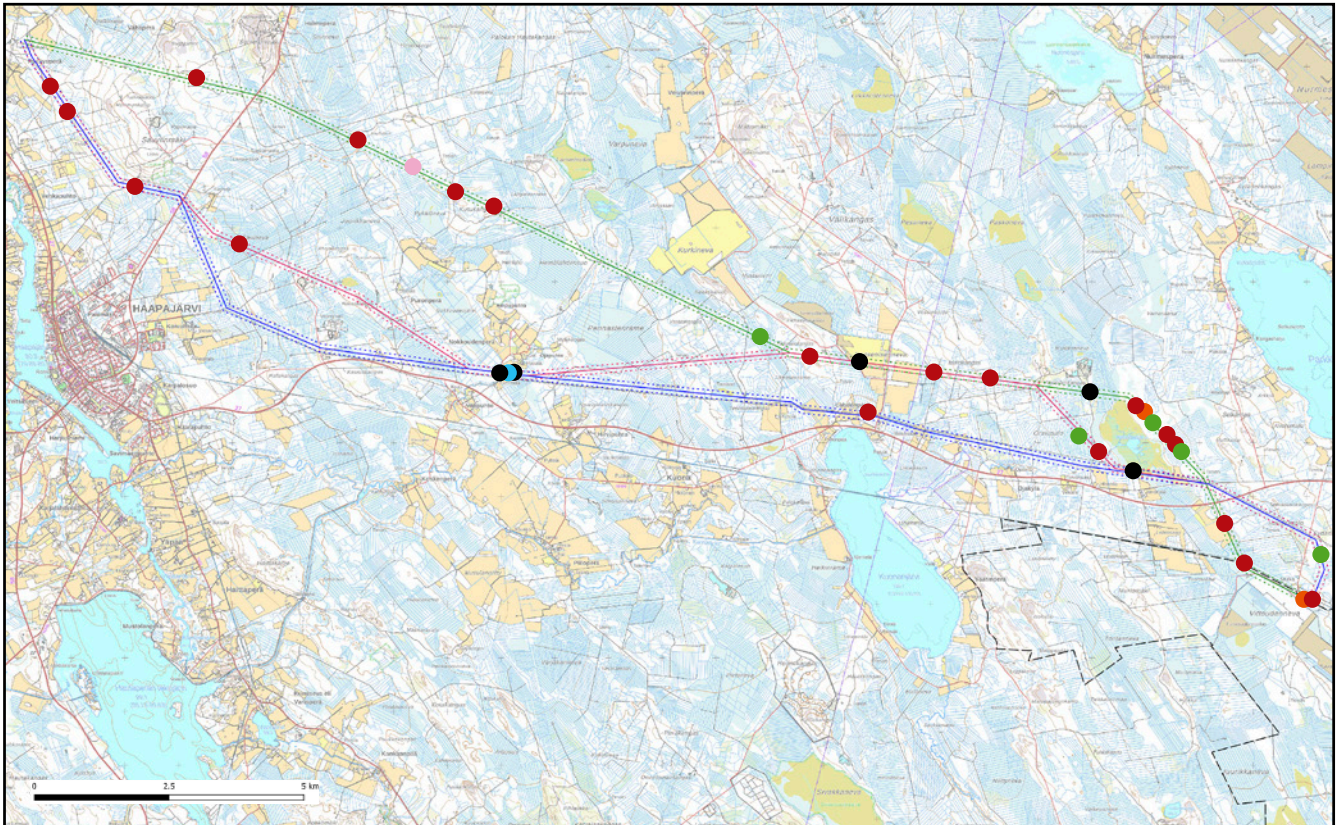


Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2022.

Reviirikartta 4.

Järripeipon (19 paria), punavarpusen (1 pr), pohjansirkkun (5 pr), pajusirkkun (5 pr), leppälinnun (2 pr) ja hiirihaukan (1 pr) reviirit.

- | | | |
|--|--|---|
|  Järripeippo |  Pohjansirkku |  Leppälintu |
|  Punavarpusen |  Pajusirkku |  Hiirihaukka |



Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2022.

KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2022:

Pyhäjärven Murtomäki 2 tuulivoimapuiston voimajohdon liito-oravaselvitys 2022.
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.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.
Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

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., Saurola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E.,

Piha, M. Sola, P., & Welmala, W. 2014:

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

Ympäristöministeriö a) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>.



Santtu Ahlman

Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy