



T202310
24.8.2023



Rejlers Finland Oy

Itämäki-Ojapuhto 400 kV voimajohdon linnustoselvitys
Selvityksen sijaintikunnat ovat Haapajärvi ja Pyhäjärvi



Esipuhe

Haapajärven ja Pyhäjärven kuntien alueille sijoittuva ” Itämäki-Ojapuhto 400 kV voimajohdon linnustaselvitys” on tehty Rejlers Finland Oy:n toimeksiannosta. Toimeksiannossa keskeisenä tehtävänä oli selvittää kyseisen linjan varrelta lintulajit ja niiden pesintä sekä eritellä merkittävät ja mahdollisesti uhanalaiset lintulajit. Työssä lajisto selvitettiin ko. linja-alueen ja sen välittömän lähivaikutusalueen muut lintuhavainnot. Pääpaino selvityksessä painotettiin ELY:n lausunnon mukaisiin tarpeisiin ja jo aiemmin laaditun *Sähkönsiirtoreittien luontoselvitys -raportin* täydentämiseen (Latvasilmu osk 2021). Itse Itämäen tuulivoimapuiston alueelta oli YVA:aa varten laadittu Itämäen tuulivoimapuiston Luonto- ja linnustaselvitys (raportti v. 2022 FCG).

Tämän raportin valokuvat KV Ympäristökonsultointi.

Yhteystiedot:

KV Ympäristökonsultointi Tmi
Piilipuunkuja 10
Fin-21410 VANHALINNA
Kotipaikka Lieto
Y-tunnus 2079783-8
Puhelin 0400 358 551

KV Ympäristökonsultointi Tmi
Liedossa 24.8.2023

Kai Vuorinen, FM biologia
Ympäristöasiantuntija



SISÄLTÖ

Esipuhe

1	JOHDANTO	2
2	KÄYTETYT MENETELMÄT	2
2.1	<i>Pistelaskenta</i>	2
2.2	<i>Linjalaskenta</i>	2
2.3	<i>Tarkkailumenetelmä; lintujen törmäysuhka ja lentoreitit</i>	2
3	YLEISTÄ	3
3.1	<i>Selvitysalueen sijainti välillä Itämäki-Ojapuhto</i>	3
3.2	<i>Kaavoitustilanne 2023 mennessä</i>	3
3.3	<i>Selvitysalueen läheiset suojelualueet ja muut huomioitavat kohteet</i>	5
3.4	<i>Suojelullisesti tärkeät lintulajit voimajohdon linjalla</i>	5
3.5	<i>Lintujen pesinnän havainnot lajeittain ja erittely paikkalintuihin ja muuttolintuihin</i>	5
3.6	<i>EU:n lintudirektiivin lajit, Erityisvastuun mukaiset lajit</i>	7
3.7	<i>Luonnonsuojelulain 46§ ja 47§:n ja Luonnonsuojeluasetuksen Liitteen 4 lintulajit sekä uhanalaiset päiväpetolinnut</i>	8
4	YHTEENVETO TULOKSISTA	8
4.1	<i>Tulokset ja huomiot Itämäki-Ojapuhto -linjan osalta</i>	8
4.2	<i>Vaikutusten arviointi (Itämäki-Ojapuhto)</i>	9
4.3	<i>Lintujen lentokorkeuden määrittäminen</i>	11
4.4	<i>Itämäki-Ojapuhto linnustaselvityksen tulosten epävarmuustekijät</i>	13
5	LÄHTEET	13

LIITTEET

Liite 1. Linnustaselvityksen kartat (8 karttaa, koko A3 vaaka) mk 1:6700.



1 JOHDANTO

Haapajärven ja Pyhäjärven kuntien alueille sijoittuva ” Itämäki-Ojapuhto 400 kV voimajohdon linnustaselvitys” on tehty Rejlers Finland Oy:n toimeksiannosta. Työ antaa tarkennettuja lisätietoja koskien Itämäki-Ojapuhto 400 kV voimajohdon linja-alueelta sekä läheisistä tärkeiksi arvioituilta linnustoalueilta. Selvitystyössä on lähtötietoja kerätty Haapajärven ja Pyhäjärven kuntien kaavoituksen ja ympäristönsuojelun tietojen lisäksi muista lähteistä kuten useista paikkatietoportaaleista sekä ELY-keskukselta.

Pääpaino selvityksessä painotettiin Viranomaisen eli ELY:n lausuntoon pohjautuen seuraavasti: *”Täydennykset toteutetaan sähkönsiirron uusimmalle linjalle, jotta voidaan arvioida linjan toteuttamisen vaikutukset linnustolle sekä erityisesti vanhojen ja varttuneiden metsien osalta. Maastaselvitystä täydennetään, jotta arviointiin ei sen jälkeen enää liittyisi epävarmuutta”*. Koska linja-alueelle on tehty jo aiemmin tehty selvityksiä (mainittu aiemmin), täydennettiin tässä yhteydessä niitä tietoja, joita ko. raportissa ei ollut sekä niitä puutteita, joita viranomainen lausunnossaan painotti.

Rejlers Finland Oy:ltä saatujen lähtötietojen pohjalta linja-alueelta saatiin hyvät tiedot mm. luontotyypeistä ja linnuston potentiaalista. Ne toimivat ennen kaikkea ohjaavina lähtökohtina ajatellen maastotöiden toteutusaikaa (jotka olivat 11.-12.5.2023 ja 7.-8.6.2023). Selvityksessä on keskitytty asioihin, jotka ovat keskeisiä ja joita on maastokäyntien yhteydessä ilmennyt.

Linnustaselvityksen on tehnyt FM Kai Vuorinen. Työ koostuu tästä raportista ja liitteestä.

2 KÄYTETTY MENETELMÄT

Linnustaselvityksen maastotyöt on tehty 11.-12.5.2023 ja 7.-8.6.2023. Niiden aikana (noin klo 6:00 ja 22:00 välillä) tarjouspyynnön mukaiset alueet havainnoitiin maastossa rauhallisesti ja huolellisesti. Maastokäynnin aikana tehtiin havainnot lintulajeista ja lintujen käyttäytymisestä sekä lentosuunnista ja -korkeuksista johtoalueella ja sen lähiympäristössä. Metsäisellä osuudella (Teerisuonkangas-Itämäki) keskittyttiin pääasiassa pesinnän havainnointiin, koska alueella ei ole ollut aiemmin ilmassa kulkevia voimajohtoja. Työn aikana taltioitiin sen lisäksi yksittäisiä lintuhavaintoja. Kohdealueilla havainnot tehtiin käyttäen piste- tai linjalaskentaa ja soveltaen niissä maalintujen kartoituslaskentamenetelmää.

2.1 Pistelaskenta

Kartoitustyöt on tehty välillä *pistelaskentana* (15 % ajasta), kun havainnoitiin maakaukoputkella ja maastokiikarilla. Kun havainnointipistettä ja paikkaa vaihdettiin, tehtiin pääosin (85 %) linjalaskentaa. Laskentamenetelmänä pistelaskenta oli vähäisempi verrattuna linjalaskentaan.

2.2 Linjalaskenta

Linjalaskentaa käytettiin johtoalueen ja tärkeiden luontokohteiden välisellä siirtymisalueella. Kun kyseinen havaintojen jakso saavutettiin alueellisesti, käännyttiin johtolinjaa pitkin takaisin ko. johtoauekan toista reunaa pitkin. Linjalaskentaa (85 % ajasta) käytettiin erityisesti metsäisessä ympäristössä.

2.3 Tarkkailumenetelmä; lintujen törmäysuhka ja lentoreitit

Piste- ja linjalaskennan aikana havainnoitiin lintujen lentoreittejä olemassa olevan voimajohdon lähetyvillä eli osuus Ojapuhto-Teerisuonkangas (*tarkkailumenetelmällä*). Lintujen reagointia ja lentoreittien sijoittumista seurattiin koko johtoalueen leveydeltä sekä tehtiin mahdollisten muutosten arviointia uusien voimajohtojen osalta. Lähistöllä oleskelevien



ja linjan poikki lentävien lintujen lukumäärät ovat oleellisia törmäysriskiin vaikuttavia tekijöitä. Niistä saatiin paras tieto siis ko. tarkkailumenetelmällä. Lintujen korkeus määritettiin *klinometrillä* ja aluetiedoilla. Kyseisellä osuudella korkealla lentäviä lintuja oli vähän.

Luokittelu tapahtuu ryhmittäin mm: pesimälinnusto, petolinnut, metsäkanalinnut, kahlaajat ja mahdolliset muut isot erityiset havaintoryhmät. Paikkalinnusto ja kevätmuutolla olevat ruokailevat linnut luokitellaan tarvittaessa erikseen.

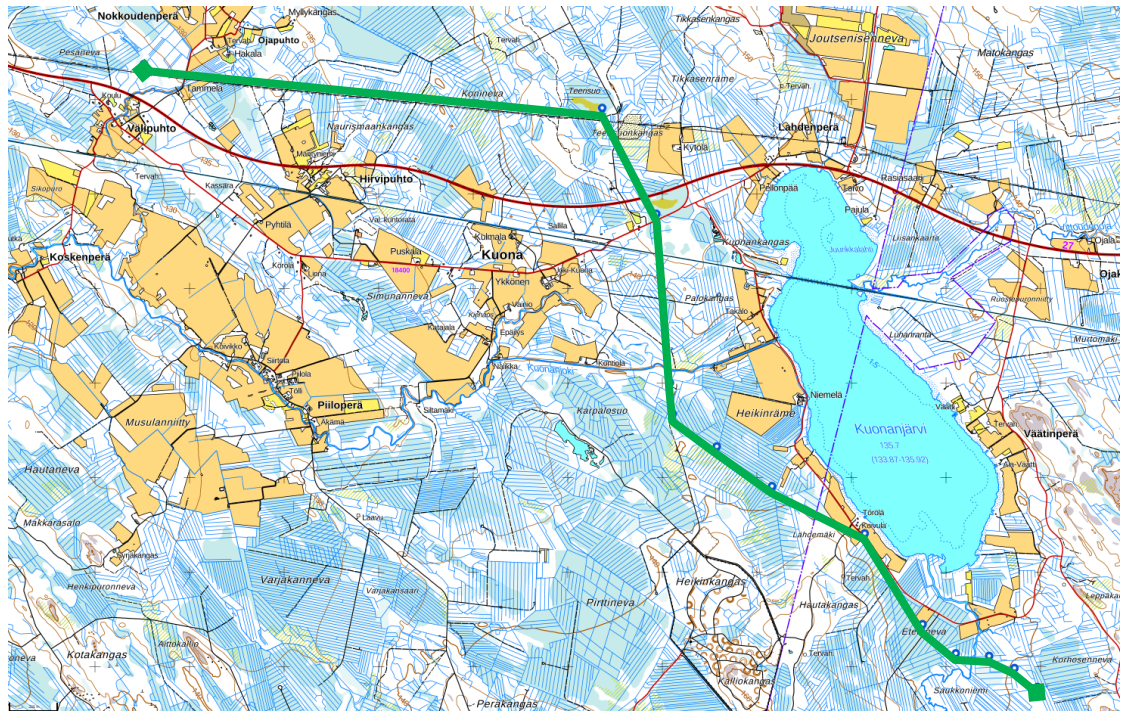
3

YLEISTÄ

3.1

Selvitysalueen sijainti välillä Itämäki-Ojapuhto

Linnustوسelvitys(alue) sijoittuu kuvan 1 (*johtoreitin osuus*) mukaisille kohdalle suhteessa koko 400 kV voimalinjaan. Alueella on pääasiassa metsää – eri metsätyyppien kangasmetsiä ja rämemetsiä. ELY-keskuksen ohjeistuksena linnustوسelvitykselle oli, että ”*linnustolliset arvot on selvitettävä pesimälinnuston osalta ko. johtoreitin pituudelta*”.



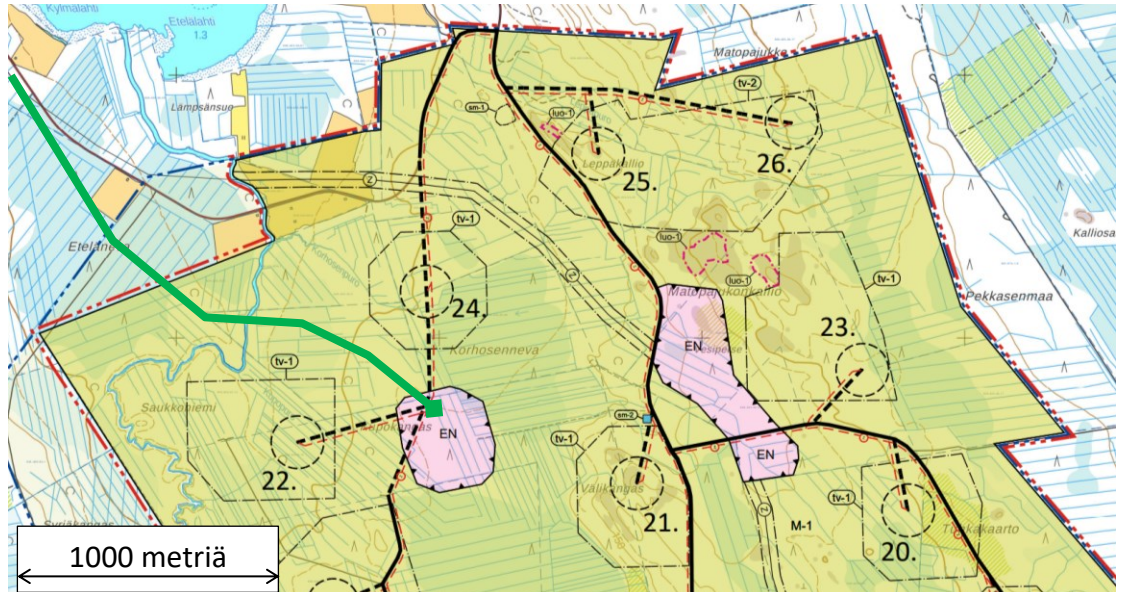
Kuva 1. Selvitysalue on kapea ja pitkänomainen. Sen runkona on Itämäki-Ojapuhto [Nokkoudenperä] voimalinja (vihreä linja). Mittajana 0,5 km (n. 1:125 000). Lähde: Karttapaikka MML 2023.

3.2

Kaavoitustilanne 2023 mennessä

Asemakaavoitus: Selvitysalueelle ei ole laadittu asemakaavoja.

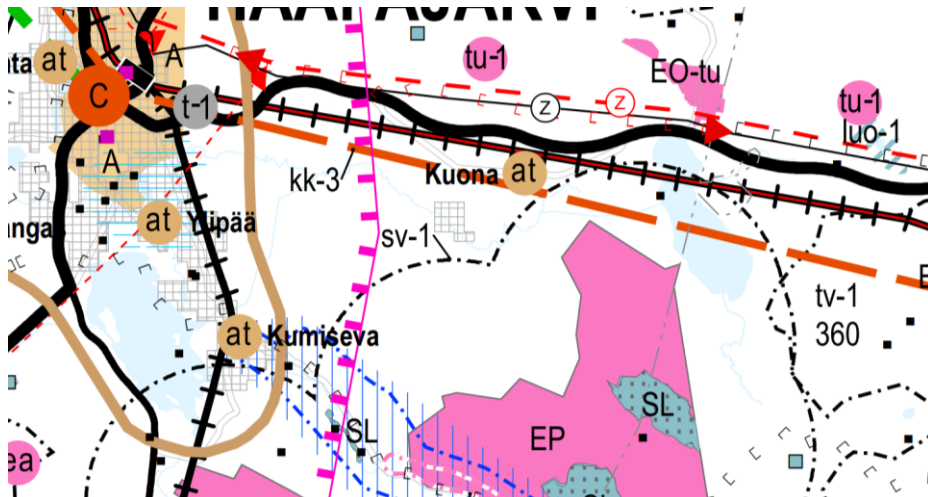
Yleiskaavoitus: *Itämäen tuulivoiman* osayleiskaavalle on perustettu seurantaryhmä, joka on aloittanut tehtävänsä 14.6.2021. Kaavahankkeen ehdotusvaiheen käsittely oli kaupunginhallituksessa 17.4.2023 ja asetettiin nähtäville 3.5 - 1.6.2023 väliseksi ajaksi. Ehdotusvaiheen 1 yleisötilaisuus pidettiin 17.5.2023 klo 17.00 - 19.00 välisenä aikana Pyhäjärven kaupungintalon valtuustosalissa ja Teams® -yhteydellä. (Lähde: Pyhäjärven kunta). Ote kaavakartan luonnoksesta on seuraavalla sivulla.



Kuva 2. Ote Itämäen tuulipuiston osayleiskaavan "I vaihe Ehdotus" -kartasta. On huomioitavaa, että selvitysalue (linnuston pesimäalueiden tarkistus) sijoittuu eri kohtiin kuin voimajohdon linjaus on yllä olevassa kaavaluonnoksessa – tarkistettu linjan rajausta on suurpiirteisesti merkitty vihreällä viivalla. Mittajana 1000 m on kartalla. Kaavaluonnoksen lähde: Pyhäjärven kunnan kotisivut.

Suunnitellun voimajohtoreitin tarkastelualueelle sijoitettavia osayleiskaavamerkintöjä ovat: maa- ja metsätalousvaltainen alue (M-1 ja M), tuulivoimalan alue (tv-1 tai tv-2), luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-1), sähkölinja (Z) ja ohjeellinen sähkölinja (Z), ja energiahuollon alue (EN), jolle voi sijoittaa ohjeellisen sähköaseman. Osa määräyksistä ja ohjeista jäävät uuden sähkölinjan ulkopuolelle eikä niitä ole siten esitetty.

Maakuntakaavoitus: Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava (voimassa Haapajärven ja Pyhäjärven osuudella) on uudistettu vaihemaakuntakaavoituksen periaatteella (MRL 27 §) vuodesta 2009 alkaen. [Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava ja kolme vaihemaakuntakaavaa ovat kaikki lainvoimaisia. Vaalaa ja Himangan aluetta koskevat Kainuun ja Keski-Pohjanmaan maakunta- ja vaihemaakuntakaavat ovat kumoutuneet Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan lainvoimaisuuden myötä.] Maakunnan liiton virasto on koonnut voimassa olevista vaihemaakuntakaavoista ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavasta yhdistelmäkartan (alla; ei oikeusvaikutuksia).



Kuva 3. Maakuntakaavan yhdistelmäkartan ote 8/2023. Ei mittakaavaa.



Maakuntakaavojen yhdistelmässä (2022) esitetään nykyinen voimajohto (Z)-merkinnällä ja yhdistystarve punaisella katkoviivalla (- - Z - -). Muita suunnitellun voimajohdon reitille tai sen läheisyyteen sijoituvia merkintöjä ovat puolustusvoimien alue/suoja-vyöhyke (**sv-1** merkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan puolustusvoimien toiminnan vuoksi rajoitettava), Puolustusvoimien alue (**EP** merkinnällä osoitetaan puolustusvoimien käytössä olevia harjoitus-, ampumarata-, varikko-, varasto- tai vastaavia alueita) sekä itäpuolella Itämäen tuulipuiston aluetta (tv-1 eli toinen tuulipuistoalue: merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen). Raideliikenne kulkee yhdessä kohdassa voimajohdon linjan alitse länsi-itä-suuntaisesti. Päällekkäisinä on Natura 2000 -verkoston alue (**nat**) sekä luonnonsuojelualue (**SL** Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita).

3.3

Selvitysalueen läheiset suojelualueet ja muut huomioitavat kohteet

Tarkistettujen lähtötietojen perusteella selvitysalueelle ei sijoitu FINIBA-alueita. Lähimmät FINIBA-alueet sijoittuvat 24 km länteen, 30 km lounaaseen ja 40 km itään. Näin ollen suurempi linnustollinen arvo lähiseudulla sitoutuu linnustollisesti tärkeisiin soidensuojelu- ja Natura 2000-alueisiin (Sivakkaneva, Puukkoneva ja Tervaneva) sekä Valkeuslammen alueisiin.

Voimajohtolinja ei kuitenkaan sivua edellä mainittuja alueita ja kulkee lähimmillään noin 1,9 km:n päästä. Muita luetteloituja linnustonsuojelualueita ei ole selvitysalueen lähellä.

3.4

Suojelullisesti tärkeät lintulajit voimajohdon linjalla

Linnustolliset arvot painottuvat em. Natura-alueiden ohella muille johtoreitiltä rajatuille arvokkaille luontokohteille. Edellä esitettyjen luontokohteiden ulkopuolisilta alueilta erottuvat muutamia suojeltavia luontotyyppöjä, vesistöjä (purot ja lammet) ja vanhoja metsiä. Kuovi, pensaskerttu ja västäräkki ovat silmällä pidettäviä (NT) lajeja sekä pensastasku, haarapääsky, pyy vaarantuneita (VU) lajeja. Erittäin uhanalaisia lajeja oli vain hömötiainen (Lähdemäki-metsikössä eli etelään voimalinjasta).

Taivaanvuohi (NT – silmälläpidettävä, ohilentävänä) nähtiin linjalla kertaalleen ja kiuruja (NT) pariin kertaan maatalousmaiden päällä. Töyhtötiainen (VU, vaarantunut) yksi varmistunut pesintä sijoittuu etäämmälle etelään ko. voimajohdon linjasta.

Johtoreitin ja sen välittömän lähiympäristön metsien rakenne painottuu nuoriin ja varttuviin metsiin, joita on voimakkaasti ojitettu sekä ns. rämemetsiin, jotka ovat mänty- ja suopursuvaltaisia (paikoin vaivaiskoivuvaltaisia). Puustorakenne on vain paikoin vaihtelevaa tai vanhaa. Suuri osa on siis pienipiirteistä metsäkuviota vaihdellen hakkuista ja nuorista taimikoista varttuviin metsiin. Voimajohtolinjan varren metsät ovat lintujen elinympäristönä monin paikoin vaatimattomia (hakkuista ja harvennuksia sekä nuorta yksipuolista mäntypuustoa). Eli vain muutamain paikoin esiintyy sekametsiä, joissa lintulajisto monipuolistuu. Lintujen ruokailualueina avoimet ja puoliavoimet alueet omaavat merkitystä ns. tavanomaisille lintuheimoilta kuten peipot, kertut, sirkut, tiaiset ja rastaat.

3.5

Lintujen pesinnän havainnot lajeittain ja erittely paikkalintuihin ja muuttolintuihin

Selvitysalueella 11.-12.5. tai 7.-8.6.2023 havaitut pesimälinnut, joista T*-merkinnällä on osoitettu talvehtivat lajit ja osamuuttajat:

havaintojen lukumäärä ja lintulaji	Yleisin ensihavainto (mediaani)	
<i>Yli 50 peippo (Fringilla coelebs)</i>	T*	LC
<i>yli 40 räkättirastas (Turdus pilaris)</i>	T*	LC
<i>Yli 30 sinitäinen (Cyanistes caeruleus)</i>	T*	LC



Yli 30 talitiainen (<i>Parus major</i>)	T*	LC
Yli 30 pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	16.4.	LC
yli 20 mustarastas (<i>Turdus merula</i>)	T*	LC
yli 20 laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)	T*	LC
10+ töyhtöhyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	8.2.	LC
10+ sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)	T*	LC
10+ varis (<i>Corvus corone</i>) T*	T*	LC
8 keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	T*	LC
8 metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	9.4.	LC
7 kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	14.4.	LC
6 tilitatti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	T*	LC
6 kiuru (<i>Alauda arvensis</i>)	T*	NT
6 pyy (<i>Tetrastes bonasia</i>)	T*	VU, EU:n lintudirektiivin I-liite, EU:n lintudirektiivin II/B-liite, Riistalintu (Metsästyslaki 1993/615) ja Lajiturva-hankkeessa 2019–2021.
6 satakieli (<i>Luscinia luscinia</i>)	25.4.	LC
5 pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	20.4.	VU, Uhanalaiset lajit LSA 1997/160, liite 4 2021/521.
5 puukiipijä (<i>Certhia familiaris</i>)	T*	LC
4 kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	16.3.	NT, EVA-laji
4 kulorastas (<i>Turdus viscivorus</i>)	T*	LC
4 käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	T*	LC
4 västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)	T*	NT
4 naakka (<i>Corvus monedula</i>)	T*	LC
4 sirittäjä (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	23.4.	LC
4 lehtokerttu (<i>Sylvia borin</i>)	4.5.	LC
4 vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	T*	LC
4 rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	7.4.	LC, EVA-laji
3 rautiainen (<i>Prunella modularis</i>)	T*	LC
3 tilhi (<i>Bombycilla garrulus</i>)	T*	LC
3 hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)	T*	LC
2 palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	T*	LC, EU:n lintudirektiivin I-liite.
2 telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	T*	LC, EVA-laji, EU:n lintudirektiivin II/B-liite.
2 peukaloinen (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	T*	LC
2 metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	23.3.	LC
Yli 20 leppälintu (<i>Phoenicurus phoenic.</i>)	8.4.	LC, EVA-laji
2 haarakääsky (<i>Hirundo rustica</i>)	5.4.	VU, Uhanalaiset lajit LSA 1997/160, liite 4 2021/521.
2 pensaskerttu (<i>Sylvia communis</i>)	29.4.	NT
2 harakka (<i>Pica pica</i>)	T*	NT, EU:n lintudirektiivin II/B-liite.
2 korppi (<i>Corvus corax</i>)	T*	LC
2 hömötiainen (<i>Poecile montanus</i>)	T*	EN, Uhanalaiset lajit LSA 1997/160, liite 4 2021/521 ja Lajiturva-hankkeessa 2019–2021.
1 teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	T*	LC, EVA-laji, EU:n lintudirektiivin I-liite, EU:n lintudirektiivin II/B-liite.
1+4poikue sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	T*	LC
1 töyhtötiainen (<i>Lophophanes cristatus</i>)	T*	VU, Uhanalaiset lajit LSA 1997/160, liite 4 2021/521 ja Lajiturva-hankkeessa 2019–2021.
1 pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	T*	LC



1 punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	T*	LC
1 punatulkku (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	T*	LC
1 taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	T*	NT, EU:n lintudirektiivin II/A-liite ja III/B-liite.

Listan lähteenä Birdlife.fi 2023, ja lintujen uhanalaisuus Laji.fi

Seuraavaksi on esitetty havaitut pesimälinnut uhanalaisluokituksen mukaisessa järjestyksessä.

Hävinneet (RE)

(ei lajeja)

Äärimmäisen uhanalaiset (CR)

(ei lajeja)

Erittäin uhanalaiset (EN)

2 hömötiainen

EN, Uhanalaiset lajit LSA 1997/160, liite 4 2021/521 ja Lajiturva-hankkeessa 2019–2021.

Vaarantuneet (VU)

6 pyy (*Tetrastes bonasia*)

VU, EU:n lintudirektiivin I-liite, EU:n lintudirektiivin II/B-liite, Riistalintu (Metsästyslaki 1993/615) ja Lajiturva-hankkeessa 2019–2021

5 pensastasku (*Saxicola rubetra*)

VU, Uhanalaiset lajit LSA 1997/160, liite 4 2021/521

2 haarapääsky (*Hirundo rustica*)

VU, Uhanalaiset lajit LSA 1997/160, liite 4 2021/521.

1 töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*)

VU, Uhanalaiset lajit LSA 1997/160, liite 4 2021/521 ja Lajiturva-hankkeessa 2019–2021

Silmälläpidettävät (NT)

6 kiuru (*Alauda arvensis*)

T* NT

4 kuovi (*Numenius arquata*)

16.3. NT

4 västäräkki (*Motacilla alba*)

T* NT

2 pensaskerttu (*Sylvia communis*)

29.4. NT

2 harakka (*Pica pica*)

T* NT, EU:n lintudirektiivin II/B-liite

[1 taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*)

T* NT, EU:n lintudirektiivin II/A-liite ja III/B-liite] – vrt. ei todettua pesintää

Valtakunnallisen uhanalaisuustarkastelun rinnalla on tehty myös lintulajien alueellinen uhanalaisuustarkastelu metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin. Niistä vyöhyke 3a sijoittuu vierekkäin selvitysalueelle. Kyseisiltä vyöhykkeiltä alueellisesti uhanalaisia lajeja ei havaittu lainkaan mutta suluissa on esitetty ne lajit, jotka voisivat selvitysalueella esiintyä [lajit suluissa].

Alue: Keskipohjalainen vyöhyke, Pohjanmaa (3a).

Hävinneet: – ei lajeja ko. alueella [*sinirinta, lapintiaainen*]

Uhanalaiset: – ei lajeja ko. alueella [*jänkäsiirriäinen, jänkäkurppa, mustaviklo, käenpiika, pikkutikka, niittykirvinen, rytikerttunen, kuukkeli, pohjansirkku, pikkusirkku*]

3.6

EU:n lintudirektiivin lajit, Erityisvastuun mukaiset lajit

Selvitysalueella havaittiin seuraavat Lintudirektiivin I Liitteessä esitetyt lajit:

palokärki (LC, elinvoimainen)

pyy (LC, elinvoimainen)



Selvitysalueen erityisvastuulajeista (EVA) alueen linnustaselvityksessä havaittiin seuraavat:

- rantasipi (LC, elinvoimainen)
- telkkä (LC, elinvoimainen)
- kuovi (NT, silmälläpidettävä)
- leppälintu (LC, elinvoimainen)
- teeri (LC, elinvoimainen, huom. ei todennettua pesintää voimajohdon linjalla)

3.7 Luonnonsuojelulain 46§ ja 47§:n ja Luonnonsuojeluasetuksen Liitteen 4 lintulajit sekä uhanalaiset päiväpetolinnut

Luonnonsuojelulain 46 §:ssä tarkoitetut uhanalaiset lajit on lueteltu asetuksen liitteessä 4. Niistä havaittiin selvitysalueella seuraavat lajit:

- pensastasku
- haarapääsky
- töyhtötiainen

Luonnonsuojelulain 39 §:n 2 momentissa tarkoitettuja suuria petolintuja [kotka (*Aquila chrysaetos*), merikotka (*Haliaeetus albicilla*), kiljukotka (*Aquila clanga*), pikkukiljukotka (*Aquila pomarina*) ja sääksi (*Pandion haliaetus*)] ei nähty johtolinjan lähialueella 11.-12.5. eikä 7.-8.6.2023.

4 YHTEENVETO TULOISTA

Selvitysalueella neljänä päivänä tehdyt havainnot osoittavat lintulajiston olevan melko pitkälti aiempien lintuhavaintojen mukainen mutta pesiviä metsäkanalintuja oli odotettua vähemmän samoin kuin harvinaistuneita tiaisia kuten kuusitiainen, hömötiainen ja töyhtötiainen. Selvitetyllä alueella on vähänlaisesti avoimien peltoalueiden sekä kulttuurimaiden ja peltojen reuna-alueiden lintulajeja. Pääasiassa johtolinjan alueella esiintyy erityyppisten metsien lintulajeja, joiden määrä vaihtelee mm. metsäkuvioiden ja puuston ikärakenteen mukaisesti. Paikoitellen havaitaan alueita, joissa esiintyy tavallisia lintulajeja kuten peippo, sini- ja talitiaisia, leppälintuja, keltasirkkuja, pajulintuja ja räkätti-, musta- ja laulurastaita sekä varikseja ja naakkoja.

Kulorastaan esiintymiset listattiin kuitenkin kartalle, koska niitä oli vain muutama. Metsien yleisimmistä lintulajeista kirjattiin niin ikään metsäkirvinen, rautiainen, punarinta, lehtokerttu, tilitai, hippiäinen ja kirjosiippo.

Vanhan johtokadun avoimuus ja kivisyys sekä vähäinen puusto ylläpitää hyönteislajistoa, jota metsälajistoa edustavat linnut käyvät pyydystämässä ruoaksi. Hieman kookkaampia lintuja, kuten käpytikkaa, palokärkeä ja metsävikloja nähtiin metsäisellä alueella vain kerran tai pari.

4.1 Tulokset ja huomiot Itämäki-Ojapuhto -linjan osalta

ITÄMÄKI-OJAPUHTO: Havaituista tapauksista erityisimpiä olivat pesinnän havainnot telkistä (EVA-laji, LC), pensastaskusta (VU), metsäviklosta (LC), rantasipistä (LC), haarapääskystä (VU, uhanalaiset lajit), pensaskertusta (NT), vihervarpusesta (LC), töyhtötiäisestä (EN), hömötiäisestä (VU), kuovista (VU) ja pyystä (VU). Nämä kaikki sijoittuivat Ojapuhto-Itämäki väliselle johtoalueelle, joskin muutamien kohdin johtoalueen ulkopuoliselle metsäalueelle mm. hömötiainen ja töyhtötiainen. Muut johtoalueella löydetyt pesinnät olivat jokseenkin tai selvästi runsaslukuisempien elinvoimaisten (LC) lajien pesintöjä. Västäräkki ja kiurut pesivät vanhan johtoalueen reuna-alueilla ja/tai uuden johtoalueen ulkopuolella.



4.2

Vaikutusten arviointi (Itämäki-Ojapuhdo)

Vaikutukset vuonna 2023 havaittuun pesimälinnustoon

Vaikutukset pesintäpaikkoihin perustuu siis vuoden 2023 aikana tehtyihin varmistuneisiin pesintöihin. Arviointi kootaan tässä yhteydessä karttalehdittäin Liite 1, kartat 1 – 8, jolloin arviointi etenee lännestä itään ja lopuksi eteläkaakkoon (eli Ojapuhdosta Itämäen tuulivoima-alueelle). Vaikutusarviossa vaikuttavia tekijöitä ovat lintulajin pesinnän sijainnin suhde levenevään johtoalueeseen, lintulajin suojelutasoon/ harvinaisuuteen sekä yleisesti tiedossa olevat lintujen lajikohtaiset seikat kuten elinympäristö, ruokailutavat ja pesintäaika.

Vaikutukset pesimälajistoon Liite 1, kartta 1. Vaikutuksia arvioidaan seuraaviin lajeihin: kuovi 1/1 (vähäisiä vaikutuksia), pyy 1/1 (kohtalaisia vaikutuksia), punarinta 1/1 (kohtalaisia vaikutuksia), metsäviklo 1/1 (kohtalaisia vaikutuksia), pensastasku 1/1 (kohtalaisia vaikutuksia), haarapääsky 1/1 (kohtalaisia vaikutuksia) ja telkkä 1/1 (kohtalaisia vaikutuksia). Voimalinjan pohjoispuoleinen levennyksen (50-55 metriä) vaikutuksia, voidaan kuitenkin kompensoida niin, että rakennustyöt tehdään pesimäaikojen ulkopuolella ja että pensaikkaa madalletaan muttei poistettaisi merkittävästi tai muutoin kuin välttämättömien tuentojen kohdilta. Näin em. lajeihin vaikutukset jäisivät melko vähäisiksi. Ojastoa ei tulisi liioin muuttaa juuri lainkaan.

Lajeihin, jotka pesivät jo olemassa olevan linjan alla tai linjan eteläpuolella kuten rantasipi 1/1, pensastasku 1/1 ja västäräkki 1/1, voi mahdollisesti kohdistua vähäisiä vaikutuksia. Vaikutukset arvioidaan jäävän linjan eteläpuolella pieniksi, koska ao. voimalinja on jo valmis eikä laajene enempää etelään.

Karttalehdellä havaitut muut lajit ovat elinvoimaisia. Arvion mukaan niille ei aiheudu merkittävää muuta haittaa (kaivun jälkeen) kuin uuden pesäpaikan etsiminen ja reunapuuston siirtyminen noin 50-55 m verran pohjoista kohden. Arvion mukaan melko nuoret mäntyvaltaiset metsiköt tarjoavat samankaltaisia pesimäympäristöjä myös jatkossa nykyisen voimalinjan eteläreunalla ja pohjoispuolella (uudella linjauksella).

Vaikutukset pesimälajistoon Liite 1, kartta 2. Vaikutuksia arvioidaan seuraaviin lajeihin: lähtökohtaisesti valmiin olemassa olevan voimajohdon linjan alla tai eteläpuolella pesineisiin lajeihin ei kohdistu merkittäviä lisävaikutuksia mm. tilit 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia), västäräkki 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia), puukiipijä 2/2 (ei merkittäviä vaikutuksia) ja kirjosiippo 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia). Uuden linjan tai sen pohjoiselle vaikutusalueelle sijoittuviin tilitiin 1/1 ja sirittäjään 1/1 ei muodostune suuria vaikutuksia. Vastaavaa metsikköä on voimajohdon linjauksen pohjoispuolellakin, josta löytynee pesäpuu myös tulevana vuosina. Myös eteläpuolella on puulajistoltaan pesintään soveltuvaa metsää.

Muiden lajien osalta tehtiin yksi havainto, kun tilhi oli ruokailemassa ja lensi pohjoiseen metsikköön. Koska pesintää ei ollut johtoaukealla, se sijoittunee mitä ilmeisimmin pohjoiseen lähikuusikkoon, joka jää alueen pohjoispuolelle. Tilheen ei kohdistu suoranaista uhkaa.

Vaikutukset pesimälajistoon Liite 1, kartta 3. Vaikutuksia arvioidaan seuraaviin lajeihin: pensastasku 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia, koska havainto ei ollut lähellä ko. uutta linjaa vaan enemmänkin nykyisen linjan alla). Sen tukipuustona on lisäksi sekametsää kohdassa, jossa ko. uusi voimajohtolinja kääntyy kaakkoon. Niin ikään västäräkki 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia), tilhi 1/1 (ei vaikutuksia) ja kirjosiippo 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia) pesivät johtoalueen reunoilla, jonka vuoksi pesäpuu ja ympäristö säilynevät melko kattavasti.

Muiden lajien osalta huomio kiinnittyi kiuruihin, jotka lensivät peltoaukean yllä voimajohdon linjasta reilusti itään – niihin ei kohdistu mitään vaikutuksia voimalinjasta tai sen rakentamistöistä.



Vaikutukset pesimälajistoon Liite 1, kartta 4. Vaikutuksia arvioidaan seuraaviin lajeihin: Nimetönrämeen lähellä on varmistuneita tärkeimpiä pesimälintulajeja vain västäräkki 1/1 ja puukiipijä 1/1. Ne sijoittuvat johtoauekan länsipuolelle – käytännössä siis pesien itäpuolelta kaadettavat puut ovat pääosin mäntyjä, joukossa muutamia koivuja ja kuusia. Näihin lajeihin ei vaikutuksia muodostu. Etelämpänä pesinnät sijoittuvat rautatien eteläpuolelle mm. västäräkki 1/1, punatulkku 1/1, vihervarpunen 1/1 ja puukiipijä 1/1. Metsä on tässä kohdin lähellä ja ympäröi näitä alueita. Lintujen pesintäpuut poistunevat melko varmasti, mutta arvion mukaan ko. lintujen poismuuton jälkeen tehtävät työt (puuston poisto ja linjan rakentaminen), voidaan tehdä lajeja haittaamatta (osa on muuttolintuja ja osamuuttajia). Pesäpuu löytynee jatkossa kuitenkin lähialueelta, koska puustoa jää lähialueelle runsaasti.

Vaikutukset pesimälajistoon Liite 1, kartta 5. Vaikutuksia arvioidaan seuraaviin lajeihin: Kuonanjoen pohjois- ja eteläpuolella tärkeimmät havainnot olivat mm. lehtokerttu 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia), sirittäjä 1/1 (pesintä ja elinympäristön kannalta kohtuullisia vaikutuksia, koska pesäpuu poistettaneen), pensastasku 1/1 (kohtuullisia vaikutuksia mutta jokivarren pensaikkojen säästyminen olisi tärkeätä), punatulkku (kohtuullisia vaikutuksia mutta ympärillä on verrattavissa olevaa samanlaista puustoa) ja rantasipi 1/1 (kohtuullisia vaikutuksia mutta jokivarren pensaikkojen säästyminen olisi tärkeätä). Jokivarren alueen pensaikkojen säilyminen onnistuisi, jos joen eteläpuolella (10 m) olisi tuki – näin ollen johtopylvään lähellä pensaikko voisi jäädä alueelle tavanomaista korkeampana ja siten se tukisi parhaiten lintujen tyypillistä elinympäristöä. Reilusti idempänä metsän ja pellon tuntumassa oli pyy 1/1 (ei vaikutuksia). Lännessä esiintyneen palokärjen varmistamattomaan pesintään ei liene vaikutuksia metsän ja puron tuntumassa.

Vaikutukset pesimälajistoon Liite 1, kartta 6. Vaikutuksia arvioidaan seuraaviin lajeihin: Varsinaisen johtoalueen läheiseen lajistoon kuuluvat seuraavat; lehtokerttu 1/1 (kohtuullisia vaikutuksia), rautiainen 2/2 (kohtuullisia vaikutuksia), pyy 1/1 (kohtuullisia vaikutuksia), puukiipijä 1/1 (kohtuullisia vaikutuksia), pensaskerttu 1/1 (kohtuullisia vaikutuksia). Kohtuulliset vaikutukset ulottuvat arviolta seuraavaan pesintäkauteen sen jälkeen, kun alueelta on puusto poistettu ja muuttolinnut palaavat tutuille alueille. Pyy havaittiin johtoalueen reunassa, jossa on tehty hiljattain hakkuita. Voimajohdon muutosvaikutus on puuston poiston osalta enää vähäinen. Vaikutus palautuu yleisesti jäljemmin kasvillisuuden palautuessa voimajohdon alaiselle johtoauekalle viimeistään kahdessa vuodessa.

Vaikutukset pesimälajistoon Liite 1, kartta 7. Vaikutuksia arvioidaan seuraaviin lajeihin: Havaittuina lajeina olivat mm. pensaskerttu 2/2 (kohtuullinen/vähäinen vaikutus), palokärki (kohtuullinen/vähäinen vaikutus), vihervarpunen 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia) ja *[metsäviklo (LC) viihtyy juuri mm. korvissa, rämeillä ja puronotkelmissa]*. Pensaskertut 3/3 olivat löytäneet melko vaatimattomista paikoista ojen läheltä pesäpaikkoja pensaiden tyivistä. Kuovi 1/1, kiurut 2/2 ja harakat 1/1 näkyivät lajilleen melko tyypillisesti ihmisten rakentamassa ympäristössä (pelto, niityt) – ei vaikutuksia. Lähdemäen metsikössä olevalle hömötiaispärlille ei vaikutuksia kohdistune etäisyyksien vuoksi. Muihin havaittuihin lintulajeihin (närihi ja taivaanvuohi) ei arvion mukaan aiheudu merkittäviä vaikutuksia, mahdollisesti ruokailualueen pienialainen muutos vaikkakin ruokailu tapahtuu laajalla alueella.

Vaikutukset pesimälajistoon Liite 1, kartta 8. Vaikutuksia arvioidaan seuraaviin lajeihin: Uuden voimajohdon linjan läheltä poimittuja pesimälajeja ovat mm. kulorastas 2/2 (ei vaikutuksia), peukaloinen 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia – muita pesintäpaikkoja on joen lähellä), vihervarpunen 1/1 (ei juurikaan vaikutuksia), satakieli 1/1 (kohtuullisia vaikutuksia), punarinta 2/2 (kohtuullisia vaikutuksia), pensaskerttu 1/1 (ei merkittäviä vaikutuksia), käpytikka 1/1 (mahdollisia rakennusaikaisia vaikutuksia – paikkalinnun pesintä melko sivussa) ja sinisorsa (ei vaikutuksia – elinympäristö muokkautuu ja sopeutuu koska vesistöön ei



rakenneta). Lajeista vähäisiä vaikutuksia voi aiheutua rakennusaikana muutamille lajeille sekä johtoalueen laajentuminen ohjaa pesintää johtoalueen reunoille ja ulkopuolelle.

Muita lajeja mm. yksilöinä teeri (1 uros) oli ruokailemassa ja samoin Eteläjoen lähellä seurattiin hetken aikaa pikkukäpylinnun ruokailua. Jokivarren läheinen kasvillisuuden säilymiseen (pensaikot) tulisi kiinnittää huomiota.

Yleiseltä kannalta pienin rakentamisen aikainen vaikutus pesivään lintulajistoon muodostuu, kun johtoalueelta puusto poistetaan talvella, jolloin millään lajilla ei ole pesäpoikas. Myös maaperään tehtävät varsinaiset rakentamistyöt olisi parasta tehdä roudattomana aikana ja poissulkien kevätmuutto, pesintä ja syysmuuton ydinjakso. Arvion mukaan muuttolintujen pesät rakentuvat lähialueen muihin soveltuviin puihin (ainakin ns. paikkauskolliset lajit), jos jokin edellisen kesän pesäpaikka on tuhoutunut puuston poiston myötä ja muun rakentamisen vuoksi.

Paikkalintuihin voi muodostua vaikutuksia ja pientä tarvetta harkita ja tehdä johtolinjojen osalta sovittelevia ratkaisuja kuten johtoalueen pylväiden sijoittelut suhteessa lintujen pesien tihentymien välillä. Näin esim. todetuilla puustoltaan monipuolisilla ja arvokkailla kangasmetsien alueilla. [Uhanalaisuustietojen lähteenä on ollut laji.fi].

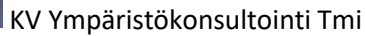
4.3

Lintujen lentokorkeuden määrittäminen

Selvitysalueella havaittiin muutamia lintujen nopeita lentopyrähdyksiä johtoalueen poikki. Olemassa olevan johtoalueen poikki lentäminen oli vähäistä. Vain harvojen lintujen korkeus saatiin määritettyä klinometrillä. Useinkaan korkeustasoa ei ehditty määrittämään muutoin kuin vertaamalla lentokorkeutta lähireunojen metsiin. Kyseiseen ajankohtaan nähden kyse ei ollut kuitenkaan kevätmuutosta vaan ruokailuun liittyvästä lentämisestä eli paikallisista siirtymistä. Korkeuden mittaamisessa käytettiin asteikkoa, jossa 1a pykälä tarkoitti 0-30 m, 1b pykälä 30-60m, 2 pykälä 60-175 ja kolmas pykälä yli 175 m. Kaikki havaitut linnut lensivät korkeudella 0-30 m. linnut olivat rastaita, pääskyjä, kerttuja, kirvisiä, västäräkkejä, sieppoja, tiaisia, peippoja ja sirkkuja. Kookkaampien lintujen lentoja ei näkynyt.

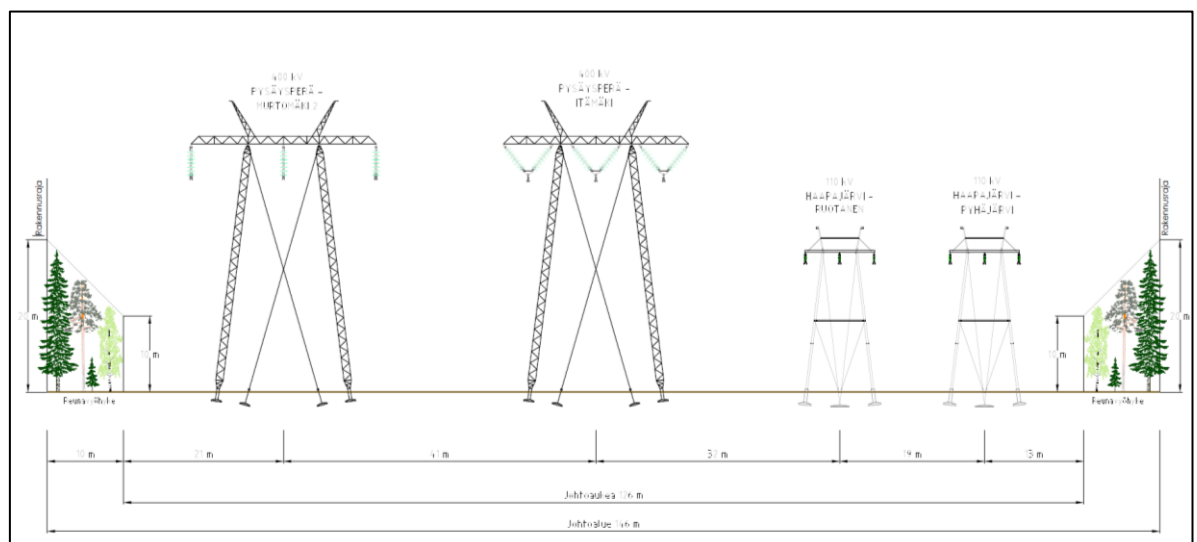
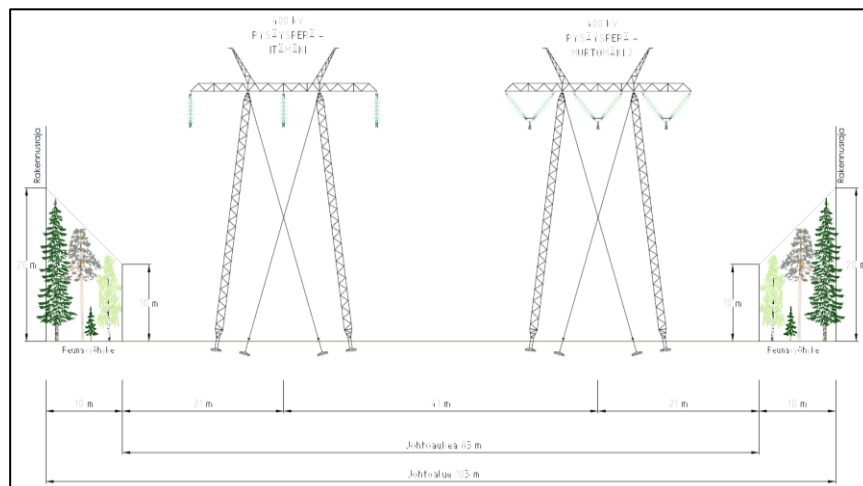


Kuva 4. Oikealla näkyy olemassa oleva 400 kV johto ja sen vasemmalla puolella tyhjää tilaa, jota on osaksi raivattu mm. puuston ja kasvillisuuden osalta tulevaa tarvetta ajatellen. Tässä kuvassa on huomioitavaa mm. se, että sekä Kuonanjoen että Eteläjoen ylitysten yhteyteen soveltuisi pylväiden sijoittaminen 10...20 m päähän joesta, jolloin kasvillisuus saattaisi pysyä pensasmaisena johtoalueella ko. jokien ympäristöissä. Tämä kuva on otettu Ojapuhdon kohdalta kohti itää – taustalla mm. puinen silta ja laavu.



Technical drawing of a bridge structure. The drawing shows a central span with two tall, lattice-structured towers. The height of the towers is indicated as 38,4 m (yellow text) and 27,5 m (red text). The distance between the towers is 21,0 m. The total length of the bridge is 62,0 m, and the total width is 42,0 m. The drawing also shows the side spans and the approach roads. The side spans are 10,0 m wide. The approach roads are 10,0 m wide. The drawing is labeled with 'Rakennusmaa' (Construction area) and 'Fotokuva - 10,0 m' (Photograph - 10,0 m).

Koko	Suunnittelija	Tarkastaja	Syyskäsi
A4	R.NIEMELÄ/7.8.2023	J.MAJA/7.8.2023	V.MALINEN/7.8.2023
Asioiden	Shakke		
Neoen Renewables Finland Oy		400 kv JOHTO PYSÄYSPERÄ - ITÄMÄKI JOHTOLUEKUVA	
AREJLERS		Piirustuksen REJ-8600361-2-2	Nähtä MO Sivu 1 / 3



Kuvat 5-7. Yllä esitetään 400 kV voimajohtojen Pysäysperä-Itämäki välisen alueen eri kohtien johtoaluekuvat (piirustukset 7.8.2023 Rejlers Finland Oy). Itämäki-Ojapuhu suurin korkeus olisi noin 38,4 m pylvään kohdalla sekä johtojen ylin korkeusasema pylvään kohdalla noin 27,5 m ja alin korkeus johdolla 9-12 m. Mitat on mitattu piirustuksen mittakaavan perusteella.



4.4 Itämäki-Ojapuhdo linnustaselvityksen tulosten epävarmuustekijät

Selvitykset ovat osoittaneet, että selvitetillä alueella on olemassa tiettyä linnustollista arvoa. Niiden välittyminen Itämäki-Ojapuhdo 400 kV voimajohtoalueelle on pystytty tunnistamaan alueelta maastokäynneillä. Alueellinen lähtötieto on pystytty lisäksi huomioimaan työssä erityisen hyvin.

Linnustaselvityksen maastokäynnit (11.-12.5.2023 ja 7.-8.6.2023) on tehty toimeksiannon saamisen jälkeen mahdollisimman nopeasti. Tässä työssä havaittujen lintujen yksilö- ja pesintätiedot koostuivat selvästi paikalleen asettuneisiin pareihin. Huhti- ja toukokuun vaihteen kevätmuutto oli pääosin tapahtunut toukokuun puoliväliin mennessä sekä täydentynyt viimeisimpienkin lajien asetuttua pesimäalueelle kesäkuun alkaessa.

Maastokäynnillä on tarkistettu kaikki tärkeät luonto- ja lintukohteet pesimälinnuston osalta sekä ko. alueiden välitön yhteys voimalinjan kapeaan mutta pitkään alueeseen. Havainnot tehtiin neljään kertaan kaikista piste- ja linjalaskennan kohteista. Kulttuuriympäristö Ojapuhdon kohdalla erottuu selvästi lintulajeiltaan omanlaiseksi ympäristöksi, jossa erottuvat viljelysalueilla ja peltojen reunoilla/reunametsissä pesivät linnut. Useat puustoiset ja ojitetut rämeet ja rämemetsät, joilla on voimakkaat suopursu- tai vaivaiskoivukasvustot, ovat lintulajeiltaan tavanomaiset ja pesimätiheydeltään väljimmät. Suoalueita ei sellaisenaan juurikaan esiinny ja sen vuoksi erityisesti kahlaajia ja vesilintuja on erittäin vähän.

Ennalta tiedossa olleet tärkeät lintukohteet ja johtolinjan reuna on käyty mahdollisimman tarkasti läpi, jotta epävarmuustekijöitä ei jäisi. Alueen linnustotiedot ovat siten riittävässä määrin koossa ja ne ovat käytettävissä suunnitelmien viimeistelyä varten vrt. lintujen pesintätiedot ja voimajohtojen pylväiden sijaintien arviointi.

5 LÄHTEET

BirdLife Suomi ry 2023. FINIBA -lintualueet ja muuttoreittien tiedot. Helsinki.

FCG 2022. Itämäen tuulivoimapuisto; luonto- ja linnustaselvitys -raportti 12.5.2022.

Laine, Lasse ym. 2022. Suomen linnut - tunnistusopas. Keuruu 2022. 401 s.

Maanmittauslaitos 2023. Kiinteistötietojärjestelmä www.ktj.fi. avoin

Latvasilmu osk 2021. Itämäen sähkölinjan luontotyyppi- ja kasvillisuuskarttoitus 2021. 14 s.

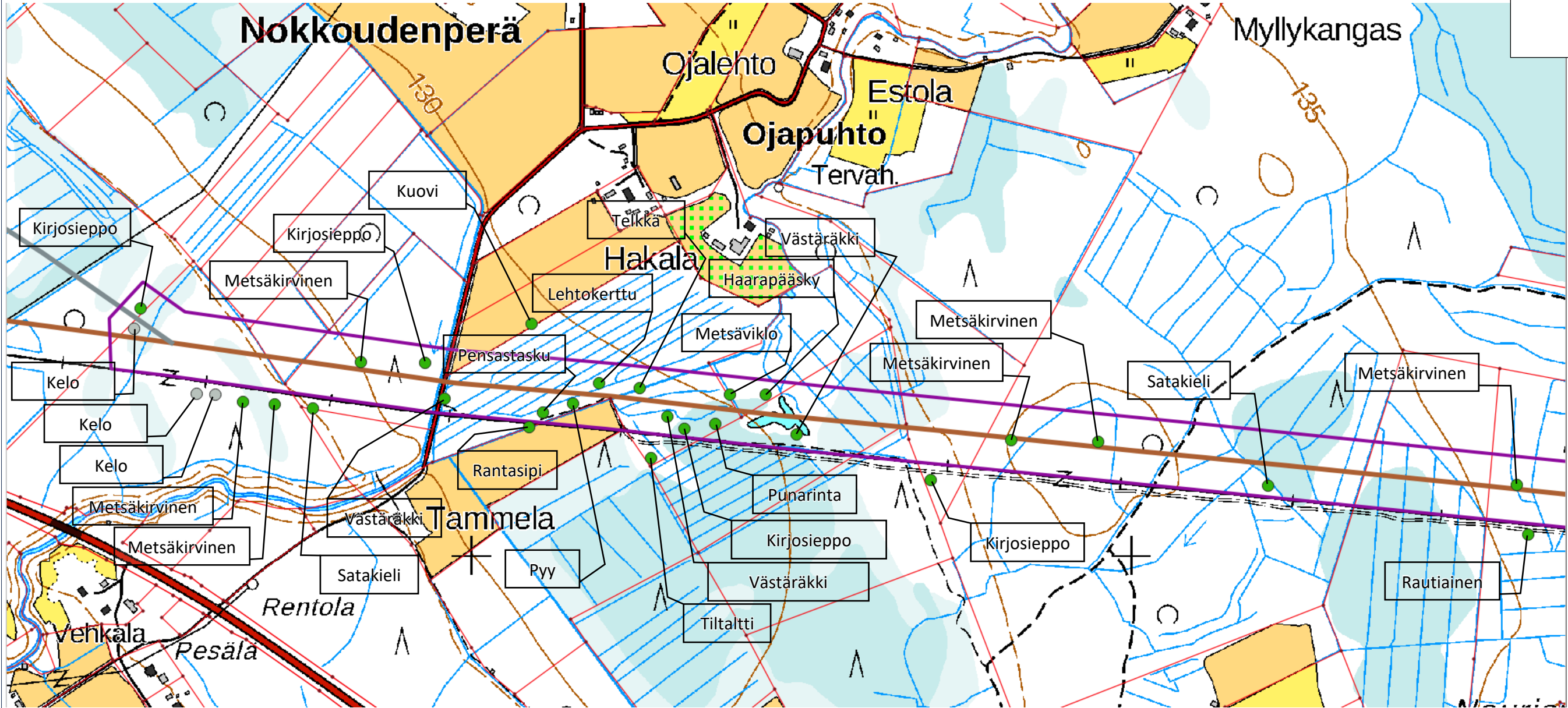
Suomen lajitietokeskus 2023. Lintujen uhanalaistiedot ja luokitukset laji.fi.

[Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö 2016. Suomen lintujen uhanalaisuus 2015.]

[Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Lintujen ja nisäkkäiden punaiset listat 2019.]

[Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö 2020. Suomen lintujen uhanalaisuus 2019.]

Suomen ympäristökeskus, 2023. EU:n lintudirektiivin liitteen I linnut www.ymparisto.fi



ITÄMÄEN 400 KV VOIMAJOHDON LINNUSTOSELVITYS
Pesimälinnut välillä Itämäki - Ojapuhto

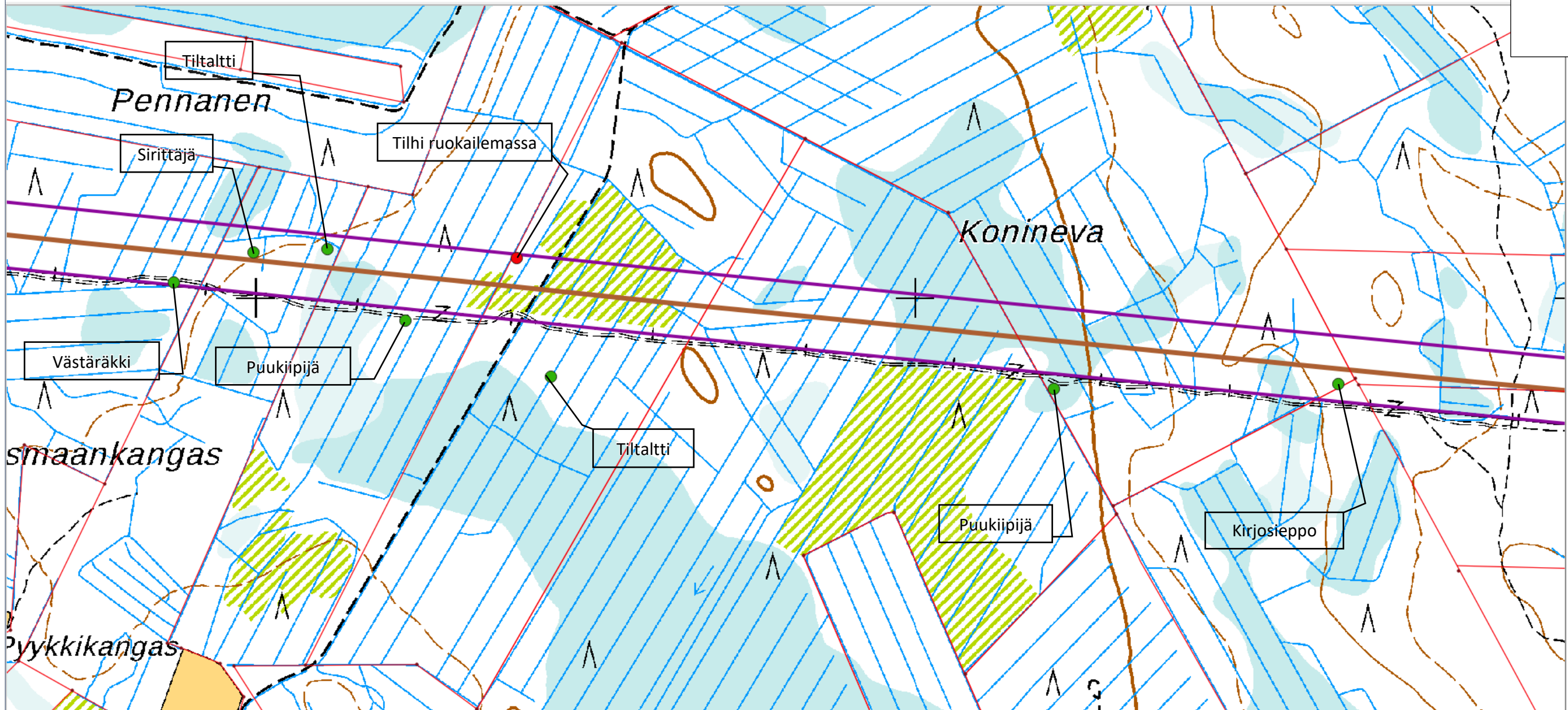
-  Voimajohdon linja
-  Selvitysalueen raja (50 m + 50 m)
-  Todetut pesimälintulajit (pari)
-  Muu lintuhavainto

MAASTOTYÖT

11.-12.5.2023 ja

7.-8.6.2023

Piirustuslaji	Juokseva No	
Luontoselvityskartta	1/1	
Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Pesimälinnustaselvitys	1:6700	
Itämäki – Ojapuhto		
Suunnitteluala	Työ No	Piirustus No/ Karttalehti
YMP	T202310	T202310/1
PVM	Yhteyshenkilö	
24.8.2023	Kai Vuorinen, 0400 358 551	
 KV Ympäristökonsultointi		

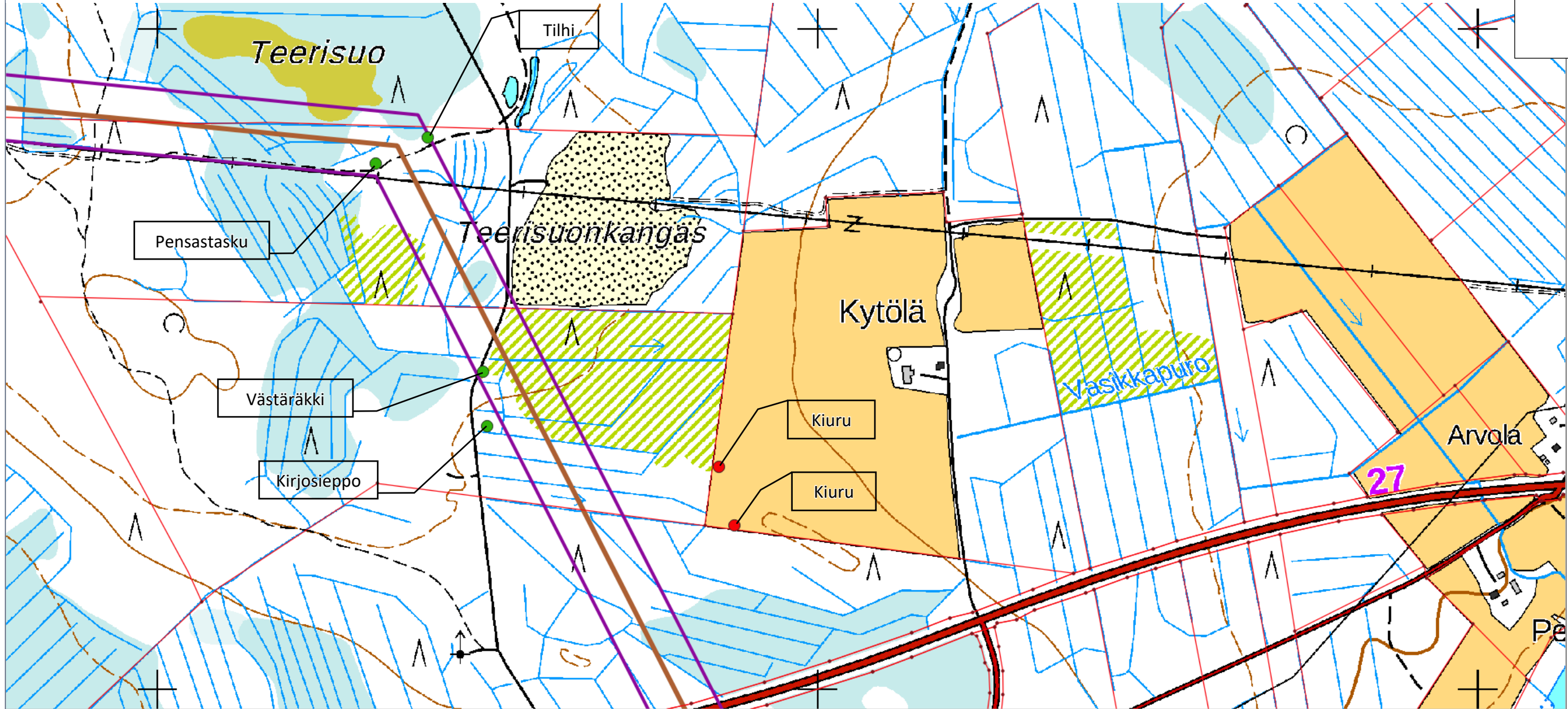


ITÄMÄEN 400 kV VOIMAJOHDON LINNUSTOSELVITYS
Pesimälinnut välillä Itämäki - Ojapuhto

-  Voimajohdon linja
-  Selvitysalueen raja (50 m + 50 m)
-  Todetut pesimälintulajit (pari)
-  Muu lintuhavainto

MAASTOTYÖT
11.-12.5.2023 ja
7.-8.6.2023

Piirustustyyppi	Juokseva No	
Luontoselvityskartta	1/1	
Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Pesimälinnustaselvitys	1:6700	
Itämäki – Ojapuhto		
Suunnitteluala	Työ No	Piirustus No/ Karttalehti
YMP	T202310	T202310/2
PVM	Yhteyshenkilö	
24.8.2023	Kai Vuorinen, 0400 358 551	
	KV Ympäristökonsultointi	

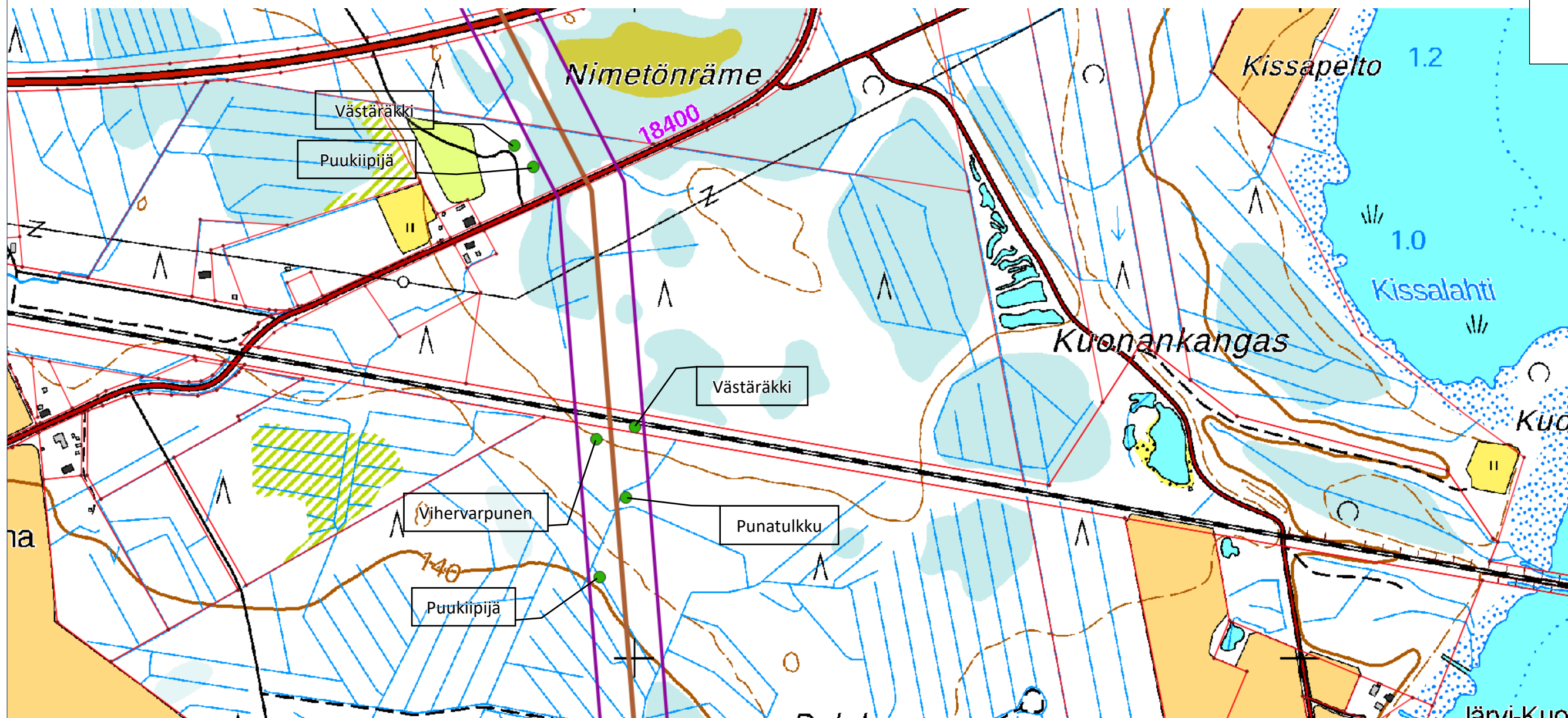


ITÄMÄEN 400 KV VOIMAJOHDON LINNUSTOSELVITYS
Pesimälinnut välillä Itämäki - Ojapuhto

-  Voimajohdon linja
-  Selvitysalueen raja (50 m + 50 m)
-  Todetut pesimälintulajit (pari)
-  Muu lintuhavainto

MAASTOTYÖT
11.-12.5.2023 ja
7.-8.6.2023

Piirustustylilaji	Juokseva No	
Luontoselvityskartta	1/1	
Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Pesimälinnustonselvitys	1:6700	
Itämäki – Ojapuhto		
Suunnitteluala	Työ No	Piirustus No/ Karttalehti
YMP	T202310	T202310/3
PVM	Yhteyshenkilö	
24.8.2023	Kai Vuorinen, 0400 358 551	
	KV Ympäristökonsultointi	



ITÄMÄEN 400 kV VOIMAJOHDON LINNUSTOSELVITYS

Pesimälinnut välillä Itämäki - Ojapuhto

-  Voimajohdon linja
-  Selvitysalueen raja (50 m + 50 m)
-  Todetut pesimälintulajit (pari)
-  Muu lintuhavainto

MAASTOTYÖT

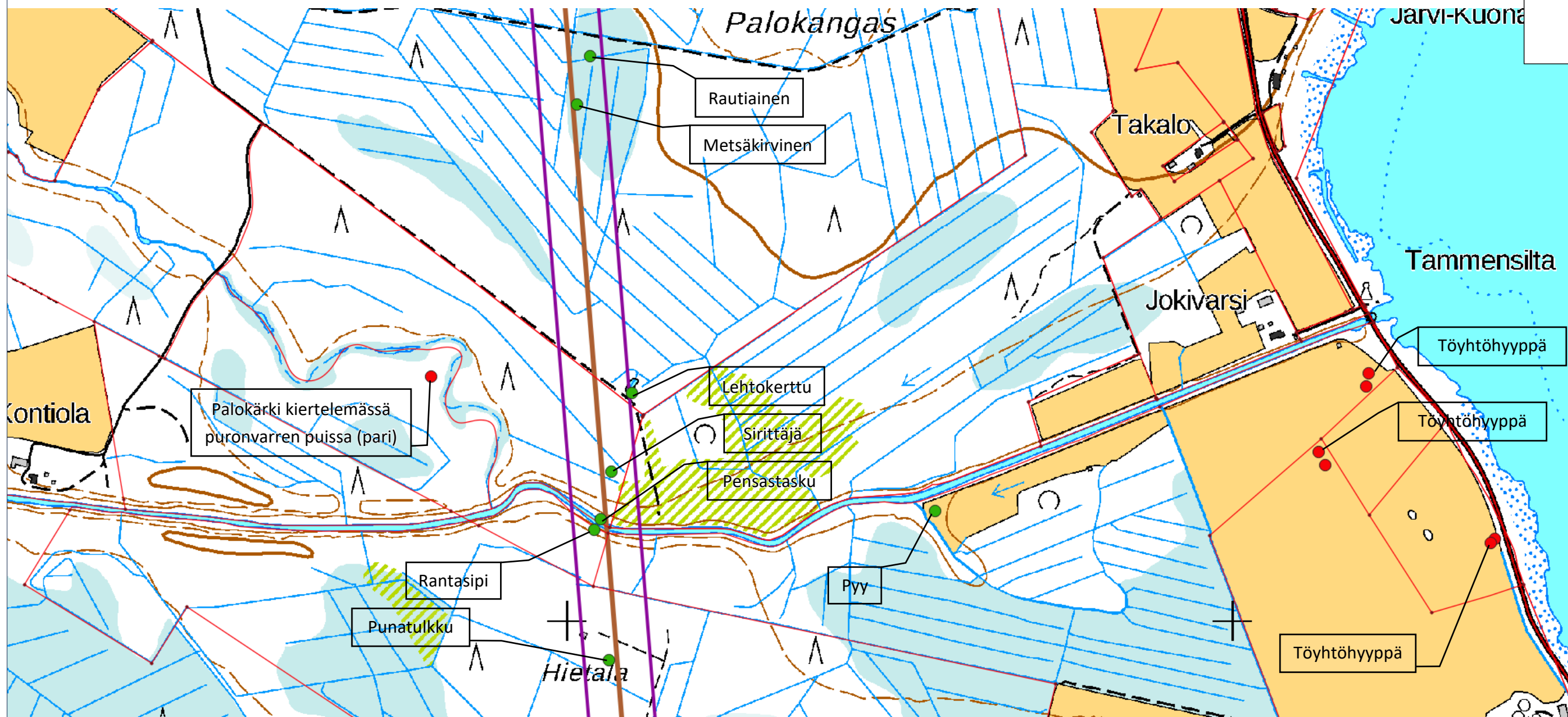
11.-12.5.2023 ja

7.-8.6.2023

Piirustustyyppi	Juokseva No	
Luontoselvityskartta	1/1	
Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Pesimälinnustaselvitys	1:6700	
Itämäki – Ojapuhto		
Suunnitteluala	Työ No	Piirustus No/ Karttalehti
YMP	T202310	T202310/4
PVM	Yhteyshenkilö	
24.8.2023	Kai Vuorinen, 0400 358 551	



KV Ympäristökonsultointi

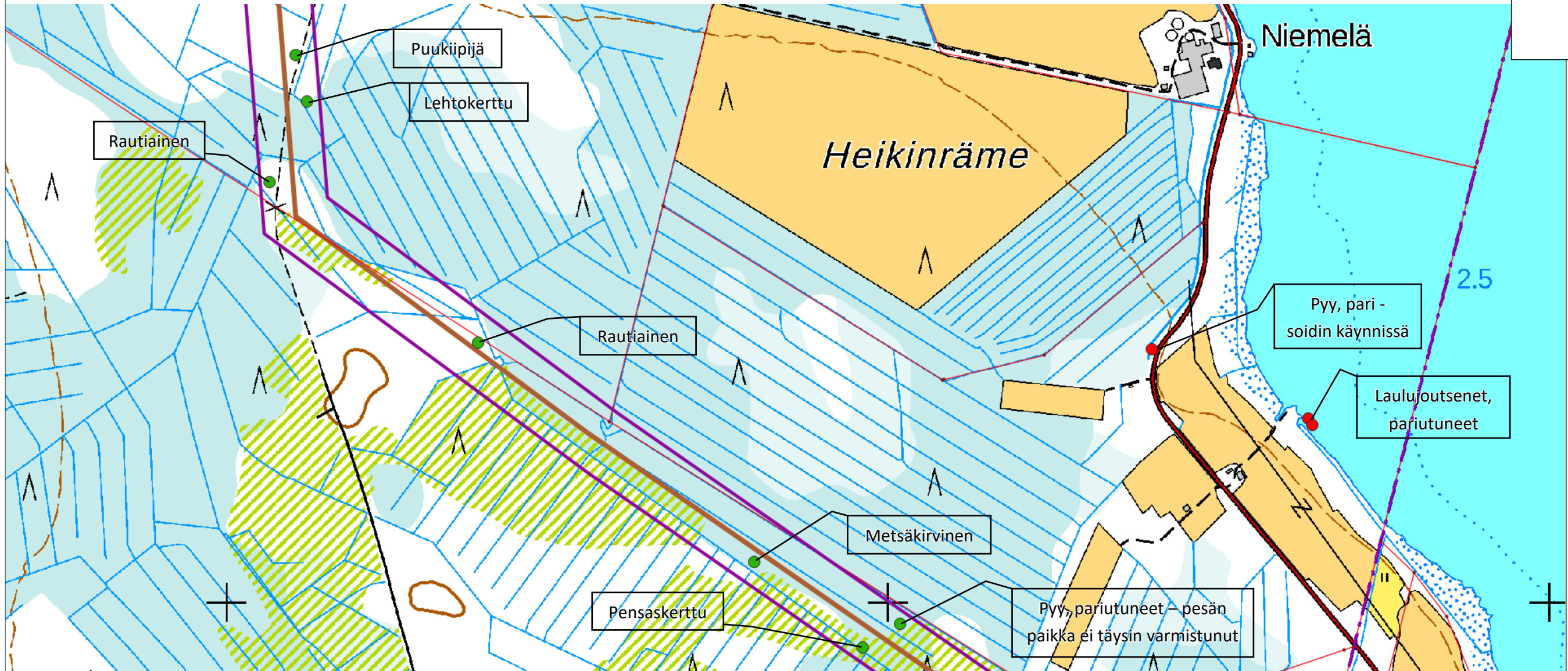


ITÄMÄEN 400 KV VOIMAJOHDON LINNUSTOSELVITYS
Pesimälinnut välillä Itämäki - Ojapuhto

-  Voimajohdon linja
-  Selvitysalueen raja (50 m + 50 m)
-  Todetut pesimälintulajit (pari)
-  Muu lintuhavainto

MAASTOTYÖT
11.-12.5.2023 ja
7.-8.6.2023

Piirustustyyppi	Juokseva No	
Luontoselvityskartta	1/1	
Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Pesimälinnustaselvitys	1:6700	
Itämäki – Ojapuhto		
Suunnitteluala	Työ No	Piirustus No/ Karttalehti
YMP	T202310	T202310/5
PVM	Yhteyshenkilö	
24.8.2023	Kai Vuorinen, 0400 358 551	
 KV Ympäristökonsultointi		

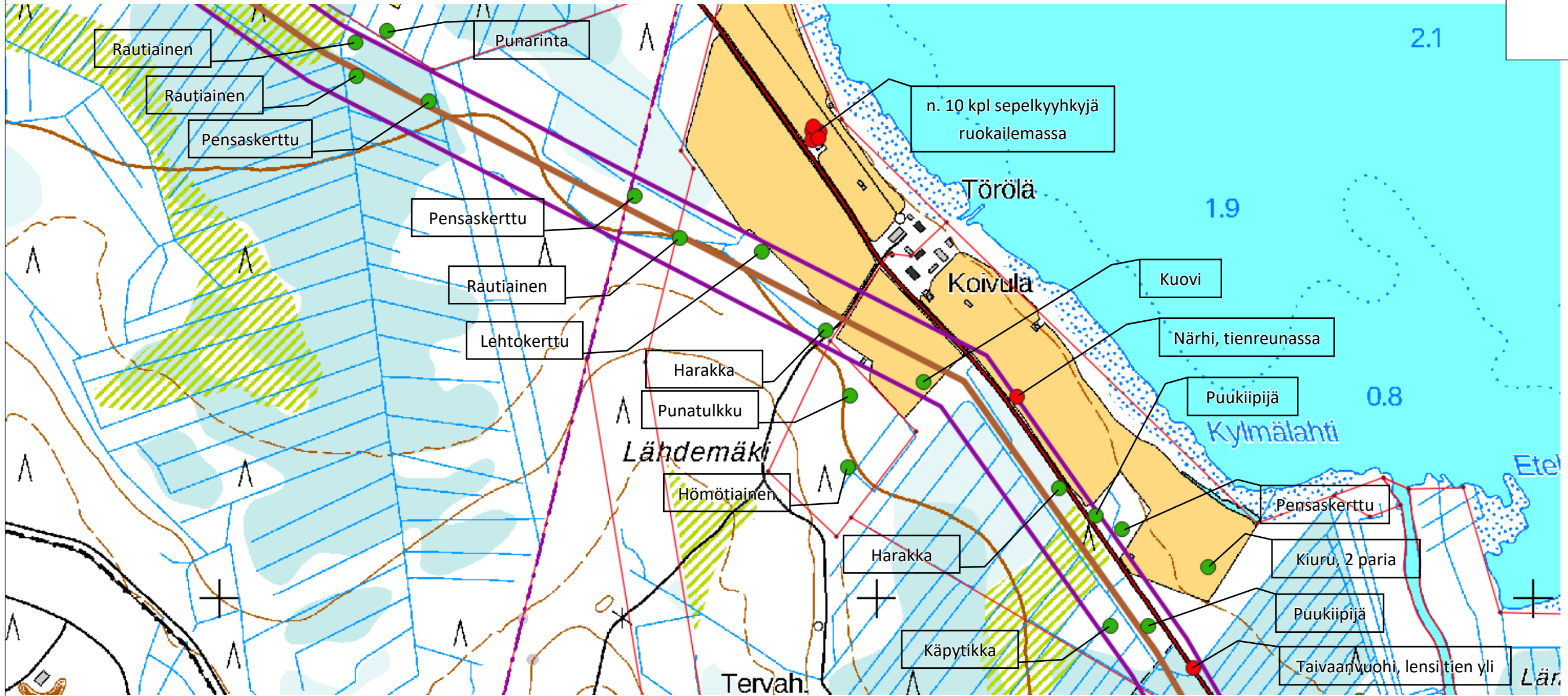


ITÄMÄEN 400 kV VOIMAJOHDON LINNUSTOSELVITYS
Pesimälinnut välillä Itämäki - Ojapuhto

-  Voimajohdon linja
-  Selvitysalueen raja (50 m + 50 m)
-  Todetut pesimälintulajit (pari)
-  Muu lintuhavainto

MAASTOTYÖT
11.-12.5.2023 ja
7.-8.6.2023

Piirustustyyppi	Juokseva No	
Luontoselvityskartta	1/1	
Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Pesimälinnustaselvitys	1:6700	
Itämäki – Ojapuhto		
Suunnitteluala	Työ No	Piirustus No/ Karttalehti
YMP	T202310	T202310/6
PVM	Yhteyshenkilö	
24.8.2023	Kai Vuorinen, 0400 358 551	
 KV Ympäristökonsultointi		



ITÄMÄEN 400 KV VOIMAJOHDON LINNUSTOSELVITYS
Pesimälinnut välillä Itämäki - Ojapuhto

-  Voimajohdon linja
-  Selvitysalueen raja (50 m + 50 m)
-  Todetut pesimälintulajit (pari)
-  Muu lintuhavainto

MAASTOTYÖT
11.-12.5.2023 ja
7.-8.6.2023

Piirustustyyppi	Juokseva No	
Luontoselvityskartta	1/1	
Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Pesimälinnustaselvitys	1:6700	
Itämäki – Ojapuhto		
Suunnitteluala	Työ No	Piirustus No/ Karttalehti
YMP	T202310	T202310/7
PVM	Yhteyshenkilö	
24.8.2023	Kai Vuorinen, 0400 358 551	
 KV Ympäristökonsultointi		

MAASTOTYÖT
11.-12.5.2023 ja
7.-8.6.2023

Piirustuslaji	Juokseva No	
Luontoselvityskartta	1/1	
Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Pesimälinnustaselvitys	1: 1:6700	
Itämäki – Ojapuhto		
Suunnittelualue	Työ No	Piirustus No/ Karttalehti
YMP	T202310	T202310/8
PVM	Yhteyshenkilö	
24.8.2023	Kai Vuorinen, 0400 358 551	
KV Ympäristökonsultointi		

ITÄMÄEN 400 KV VOIMAJOHDON LINNUSTOSELVITYS
Pesimälinnut välillä Itämäki - Ojapuhto

-  Voimajohdon linja
-  Selvitysalueen raja (50 m + 50 m)
-  Todetut pesimälintulajit (pari)
-  Muu lintuhavainto

