
Seinäjoen–Lapuan Lammin- nevan tuulivoimapuiston 110 kV 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.....	14

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

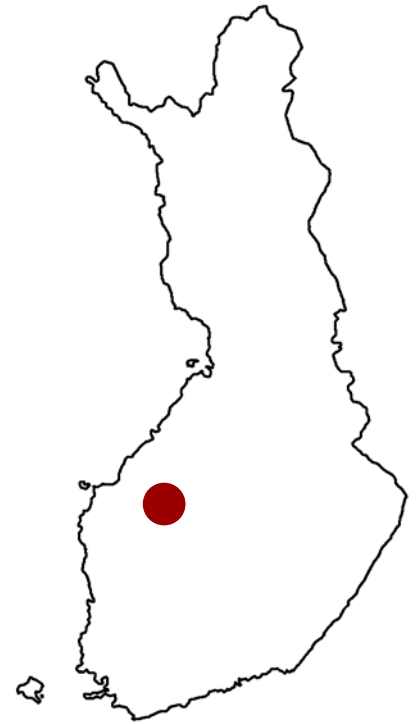
*Ahlman, S. 2022: Seinäjoen–Lapuan Lamminnevan tuulivoimapuiston
110 kV voimajohdon pesimälinnustoselvitys 2022. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Lamminnevan Tuulivoima Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Seinäjoen–Lapuan Lamminnevan tuulivoimapuiston 110 kV voimajohdon pesimälinnustoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan huomioida mahdollisesti linnustollisesti arvokkaat alueet hankesuunnittelussa.

Lamminnevan Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Lamminnevan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta ja sähkönsiirrosta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenetelyä.

Osana hankesuunnittelua toteutettiin pesimälinnustoselvitys voimajohtoreitiltä. Tavoitteena oli selvittää reitin varrella pesivää lajistoa sekä paikantaa mahdolliset linnustollisesti arvokkaat alueet.



RAPORTISTA

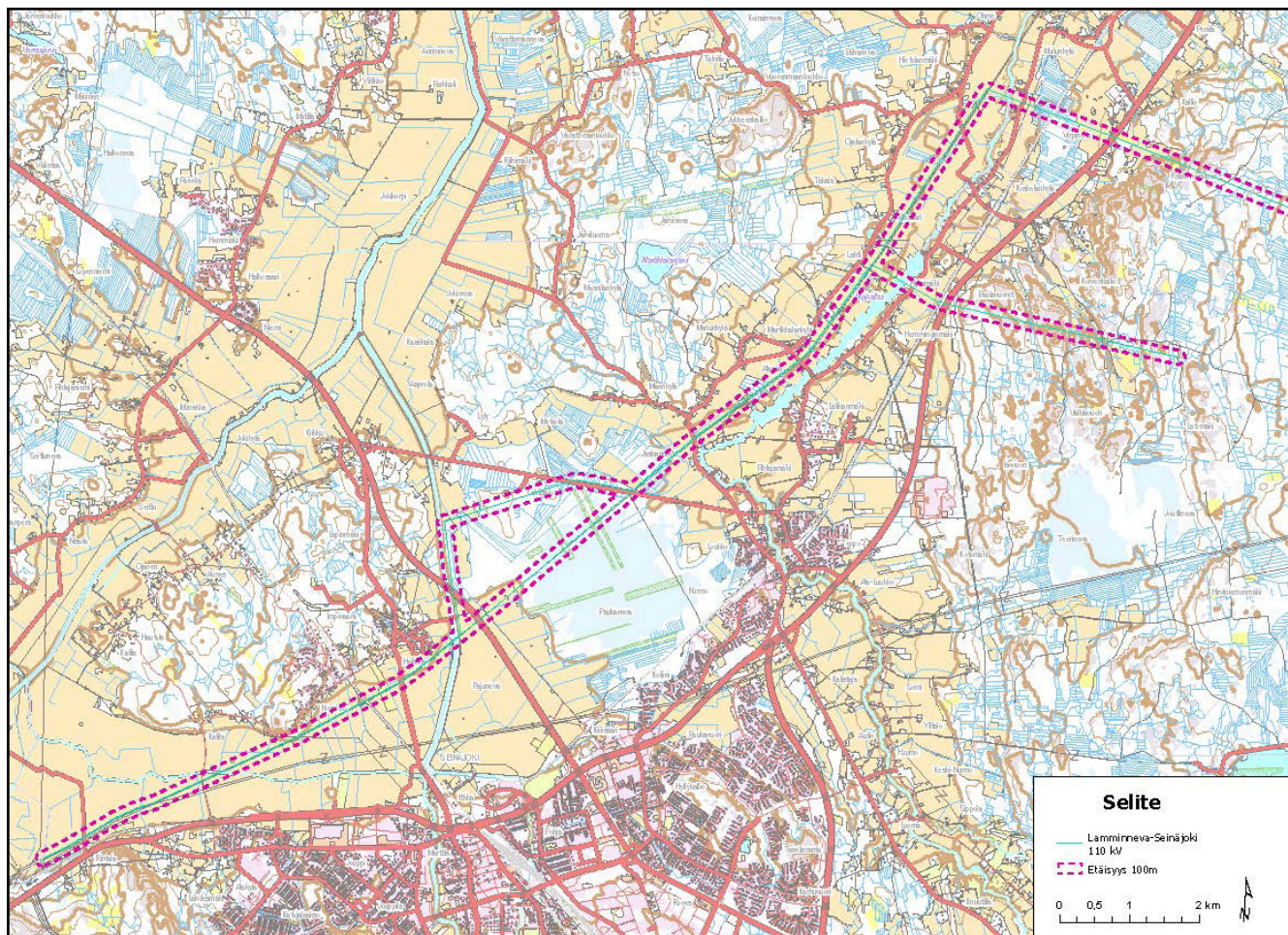
Tässä raportissa esitetään touko-kesäkuun välisenä aikana 2022 toteutetun pesimälinnustoselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Lamminnevan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin neljä kilometriä Seinäjoen keskustan koillispuolella ja noin kuusi kilometriä Lapuan keskustan eteläpuolella. Lähellä olevia paikkoja ovat pohjoispuolen Suokko, koillispuolen Kuusenmäki ja Pökänloukko, itäpuolen Ylikylä, lounaispuolen Keski-Nurmo, länsipuolen Teppo ja Latikanmäki sekä luoteispuolen Muilunkylä. Tutkimusalue on noin 5 015 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy pohjoisosan Oravankyldöltä eteläosan Kotavuorelle sekä länsiosan Alangonkallioilta itälaidan Hietastenmäkeen.

110 kV voimajohtoreittivaihtoehtoja on kaksi, jotka kulkevat tuulivoimapuiston kaakkoispuolelta Ilmajoen rajalta jo olemassa olevan voimajohtokäytävän rinnalla koilliseen Lapuan Koskelankylään saakka, jossa se kääntyy itä-kaakkoon hankealueelle. Toinen vaihtoehtoinen reitti kiertää Paukannevan Natura-alueen ja kääntyy hankealueelle Seinäjoen Hipinmäestä.

Voimajohdon tutkimusalue käsittää 100 metriä keskilinjän molemmin puolin olevan vyöhykkeen (kuva 1). Se halkoo suurelta osin pelto- ja maatalousalueita. Metsäisiä alueita on lähinnä Paukannevan suon ympärillä, Virpinevalla ja tuulivoimapuiston länsilaidalla.



Kuva 1. Tutkimusalue (violetti katkoviiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Seinäjoen–Lapuan Lamminnevan tuulivoimapuiston 110 kV voimajohdon pesimälinnustuselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja Raimo Laurila. Raportin laati luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

SOVELLETTU KARTOITUSLASKENTA

Tutkimusalueella tehtiin yhteensä neljä kartoituslaskentaa, ensimmäiset kaksi liito-oravaselvityksen yhteydessä 19.5. ja 20.5. (Ahlman 2022) ja kaksi viimeistä 2.6. ja 5.6. Voimajohtoreitti inventoitiin näin ollen kaksi kertaa.

Kartoituslaskennat toteutettiin voimajohtoreitin varrelta siten, että suunnitellun reittilinjan molemmiin puolin inventoitiin 100 metriä leveä alue metsäisiltä osuuksilta. Kokonaisleveys oli näin ollen 200 metriä. Peltoaloja ei kartoitettua tilaajan määrittelyn mukaan. Painopisteenä olivat uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Myös muita lajistoja kartoitettiin. Kartoituslaskennassa kaikkien lajien reviirit merkittiin kartalle paikan päällä maastossa ja sijainti varmistettiin GPS-vastaanottimen avulla. Maastotyöt tehtiin aamuisin pääosin noin klo 4–11 välisenä aikana. Sääolosuhteet olivat hyvät, eli oli tyyntä tai heikkoa tuulta (taulukko 1). Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoiteleva koiras, nähty koiras, varoiteleva naaras, nähty naaras, varoiteleva 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. Yksittäisiä lintuja on silti saattanut jäädä havaitsematta, mutta kokonaisuuden kannalta se ei ole merkittävää.

Taulukko 1. Sääolosuhteet inventointipäivittäin.

Päivä-määrä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
19.5.	5 °C	6 °C	8/8	8/8	2 m/s E	3 m/s NE
20.5.	2 °C	13 °C	0/8	0/8	1 m/s E	3 m/s SE
2.6.	11 °C	16 °C	8/8	6/8	2 m/s E	4 m/s E
5.6.	10 °C	13 °C	8/8	7/8	2 m/s SW	4 m/s W

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
- ▶ Pääsky
- ▶ Niittykirvinen
- ▶ Västäräkit
- ▶ Tilhi
- ▶ Koskikara
- ▶ Peukaloinen
- ▶ Satakieli
- ▶ Sinipyrstö
- ▶ Leppälinnut
- ▶ Taskut
- ▶ Sirkkalinnut
- ▶ Kultarinnat
- ▶ Kerttuset
- ▶ Pensaskerttu ja kirjokerttu
- ▶ Idänuunilintu ja sirittäjä
- ▶ Pikkusieppo
- ▶ Viiksitimali
- ▶ Pyrstötiainen
- ▶ Töyhtötiainen, hömötiainen, lapintiaainen
- ▶ Pähkinänakkeli
- ▶ Kuhankeittäjä
- ▶ Lepinkäiset
- ▶ Tervapääsky
- ▶ Närhi, pähkinähakki, kuukkeli, harakka
- ▶ Varpunen
- ▶ Järripeippo
- ▶ Viherpeippo
- ▶ Kirjosiipikäpylintu ja isokäpylintu
- ▶ Punavarpuksen
- ▶ Taviokuurna
- ▶ Nokkavarpuksen
- ▶ Sirkut (ei keltasirkku)

TUTKIMUSALUEEN LINNUSTOSTA

Suunnitellun voimajohtoreitin varrella löydettiin yhteensä 38 eri pesimälinnustolajia (taulukko 2). Lajisto on melko monipuolista, mikä johtuu erilaisista elinympäristöistä. Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä 15 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.

Laji	Parimäärä	Laji	Parimäärä
Teeri	1	Laulurastas	-
Kapustarinta	1	Punakylkirastas	-
Pikkukuovi	2	Lehtokerttu	-
Kuovi	1	Hernekerttu	-
Metsäviklo	-	Pensaskerttu	1
Rantasipi	1	Tiltalti	-
Liro	2	Pajulintu	-
Taivaanvuohi	1	Hippiäinen	-
Sepelkyyhky	-	Harmaasieppo	-
Käki	1	Kirjosieppo	-
Käpytikka	-	Hömötiainen	1
Metsäkivinen	-	Töyhtötiainen	1
Niittykivinen	2	Sinitäinen	-
Västäräkki	3	Talitiainen	-
Punarinta	-	Närhi	3
Leppälintu	3	Varis	-
Pensastasku	1	Peippo	-
Mustarastas	-	Vihervarpunen	-
Räkättirastas	-	Keltasirkku	-
Yhteensä			38 lajia

Taulukko 2. Tutkimusalueen pesimälinnusto vuonna 2022. Parimäärä-arvio esitetään vain niistä lajeista, joita inventoitiin systemaattisesti.

Teeri (*Tetrao tetrix*)

[L][V]

Alueella tulkittiin pesivän yksi pari (reviirikartta 1). Teeret pesivät monenlaisissa metsäisissä elinympäristöissä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Kapustarinta (*Pluvialis apricaris*)

[L]

Paukanevalla oli yksi reviiri voimajohtoreitillä (reviirikartta 1). Kapustarinta pesii Etelä-Suomessa. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Pikkukuovi (*Numenius phaeopus*)

[V]

Paukanevalla oli kaksi reviiriä voimajohtoreitillä (reviirikartta 1). Pikkukuovi on Etelä-Suomessa erityisesti avosoiden pesijä. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Kuovi (*Numenius arquata*)

[V][NT]

Paukanevalla oli yksi reviiri (reviirikartta 1). Kuovi pesii erilaisilla pelloilla ja viljelysaluilla sekä avosoilla. Se on Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*)

[V]

Voimajohtoreitin varrella oli yksi pesivä pari (reviirikartta 1). Rantasipi on tyypillinen suurten kivikkorantaisten järvien laji. Toisinaan se pesii myös pienillä ja umpeenkasvavilla lampareilla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Liro (*Tringa glareola*)

[NT][L][V]

Paukanevalla oli kaksi reviiriä (reviirikartta 2). Liro on puoliavointen ja avointen soiden, lampien nevareunusten ja järvien rantaluhtien pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä, EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*)

[NT]

Tutkimusalueella oli kaksi reviiriä (reviirikartta 2). Taivaanvuohi pesii monenlaisissa kosteissa elinympäristöissä, mutta tiheimmillään pesimäkannat ovat yleensä olleet rehevien lintujärven rantaluhdilla. Toisinaan pesimäpaikaksi kelpaa jopa metsässä oleva ojalinja. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Niittykirvinen (*Anthus pratensis*)

[RT]

Paukanevalla oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Niittykirvinen pesii tyypillisesti avoimilla ja puoliavoimilla soilla sekä erilaisilla pelloilla. Se on alueellisesti uhanalainen.

Västäräkki (*Motacilla alba*)

[NT]

Alueella oli kolme reviiriä (reviirikartta 2). Västäräkki asuttaa monenlaisia vesistöjen kivikkorantoja, pihapiirejä, hakkuualoja ja maa-aineksenottoalueita. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)

[V]

Tutkimusalueelta varmistettiin kolme reviiriä (reviirikartta 3). Leppälintu pesii vanhemmissa metsissä, asutuksen piirissä ja runsaimmin mäntykankailla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Pensastasku (*Saxicola rubetra*)

[VU]

Tutkimusalueella pesi yksi pari (reviirikartta 3). Pensastasku pesii nimensä mukaisesti erilaisilla puoliavoimilla ja avoimilla pensaikkomailla, pensasluhdilla, kitukasvuisia puita kasvavilla avosoilla sekä hakkuualoilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

Pensaskerttu (*Sylvia communis*)

[NT]

Alueelta löydettiin yksi reviiri (reviirikartta 3). Pensaskerttu on nimensä mukaisesti erilaisten pensaikkomaiden ja metsänlaiteiden pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*)

[VU]

Alueelta todettiin yksi reviiri (reviirikartta 3). Töyhtötiainen on tyypillinen vanhojen havumetsien pesijä, joka vaatii sopivia kolopuita reviiriltään. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

Hömötiainen (*Poecile montanus*)

[EN]

Voimajohtoreitin varrella oli yksi reviiri (reviirikartta 1). Hömötiainen on erityisesti vanhojen havumetsien pesijä, joka vaatii sopivia kolopuita reviiriltään. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa erittäin uhanalainen.

Närhi (*Garrulus glandarius*)

[NT]

Alueella oli yhteensä kolme reviiriä (reviirikartta 3). Närhi pesii tyypillisesti havupuuvaltaisissa iäkkäissä metsissä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Suunnitellun voimajohtoreitin varrelta varmistettiin yhteensä 38 eri lajin reviiri (taulukko 2), joista 15 koskee huomionarvoisia lajeja (taulukko 2). Niistä neljä on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji, viisi Suomen erityisvastuulajeja, kuusi silmälläpidettäviä, kaksi vaarantuneita ja yksi erittäin uhanalaisia valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa sekä yksi alueellisesti uhanalainen (taulukko 3). Suuri osa huomionarvoisista lajeista on kuitenkin varsin yleisiä ja runsaslukuisia pesijöitä, eikä niiden perusteella voida esittää erityisiä maankäyttösuosituksia, sillä parimäärät olivat hyvin pieni.

Sen sijaan Seinäjoen puolella oleva Paukaneva on linnustollisesti arvokas alue, vaikka siitä inventoitiin vain voimajohtoreitin alue. Kyseessä on Natura 2000 -alue, jonka tietolomakkeella mainitaan seuraavaa: ”Pesivä linnusto on rikas ja muuttoaikana suo on tärkeä levähdyspaikka muun muassa joutsenille ja hanhilla. Pesimälajistoon kuuluvat mm. kapustarinta, kuovi, pikkukuovi, liro, naurulokki, harmaalokki ja kalalokki”. Tietolomakkeella ei kuitenkaan esitetä tarkempia linnustotietoja, sillä suo ei ole Natura-ohjelmassa linnustoarvojen vuoksi (Valtioneuvosto 2022). Paukaneva ei ole maakunnallisesti arvokas lintualue eli MAALI-alue, mutta sen on todettu olevan paikallisesti arvokas kohde (Aalto 2013).

Taustatietojen ja voimajohtoreitin pesimälinnustoselvityksen perusteella Paukaneva voidaan tulkita linnustollisesti arvokkaaksi kohteeksi (kuva 2), sillä suolla pesii useita pareja edustavaa avosuolajistoa, kuten pikkukuoveja ja kapustarintoja. Alue on näin ollen huomioitava asianmukaisesti hankesuunnittelussa. Avosuolla pesivät linnut hyödyntävät usein laajaa suoa pitkin pesimä kautta, joten toteutuessaan uusi voimajohto muodostaa erillisen törmäysikunan jo olemassa olevan voimajohdon viereen. Paukanevan kiertävä reitti vaihtoehto on näin ollen linnuston kannalta parempi vaihtoehto. Mikäli uusi voimajohto rakennetaan Paukanevalle, tulee se merkitä selvästi koko suon osuudella huomiomerkein törmäysten minimoimiseksi. Mikäli voimajohtoreitti kiertää avosuon, törmäysriski on avosuolinnustolle merkittävästi pienempi, mutta huomiomerkkien mahdollinen käyttö tulee silti arvioida hankesuunnittelussa.

Muilta osin voimajohtoreitin linjauksen varrelta ei löydetty linnustollisesti arvokkaita alueita tai selviä huomionarvoista lajien reviirikeskittymiä, joiden vuoksi olisi syytä antaa erityisiä maankäyttösuosituksia.

Tämän selvityksen perusteella ei voi tehdä päätelmiä peltoalueiden linnustoarvoista, sillä maastoinventointeja ei kohdennettu lainkaan pelloille.

Laji	Parimäärä	Lintudirektiivin I-liitteen laji	Erityis-vastuulaji	Uhanalaisuus-luokitus
Teeri	1	x	x	-
Kapustarinta	1	x	-	-
Pikkukuovi	2	-	x	-
Kuovi	1	-	x	NT
Rantasipi	1	x	-	-
Liro	2	x	x	NT
Taivaanvuohi	2	-	-	NT
Niittykirovien	2	-	-	RT
Västäräkki	3	-	-	NT
Leppälintu	3	-	x	-
Pensastasku	1	-	-	VU
Pensaskerttu	1	-	-	NT
Töyhtötiainen	1	-	-	VU
Hömötiainen	1	-	-	EN
Närhi	3	-	-	NT
Yhteensä	25 paria	4 lajia	5 lajia	10 lajia

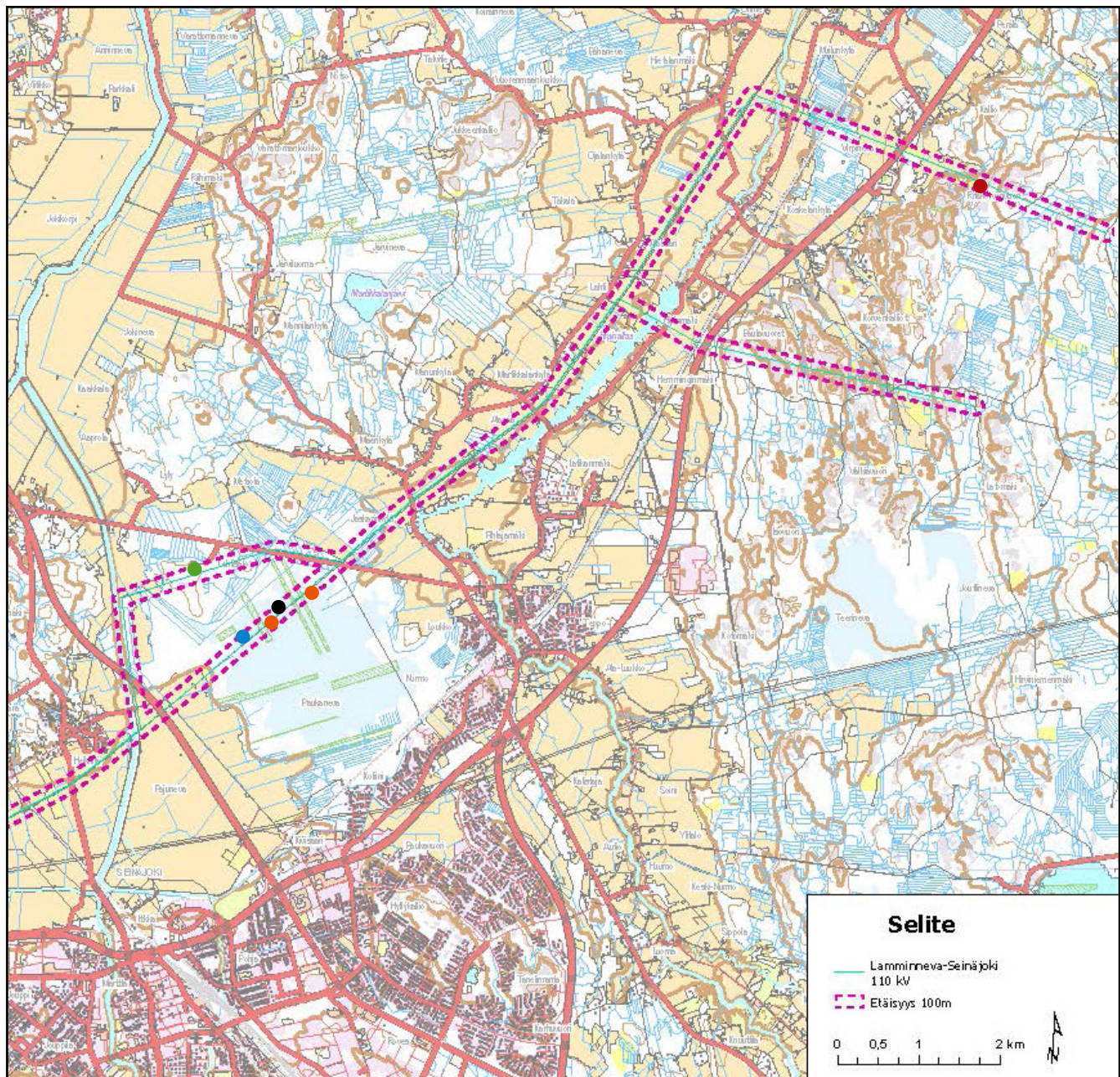
Taulukko 3. Tutkimusalueella vuonna 2022 pesineet huomionarvoiset lintulajit luokituksineen. EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen.

Kuva 2. Paukanevan linnustollisesti arvokas alue (punainen alue). Ortoilmakuva: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.



Reviirikartta 1.

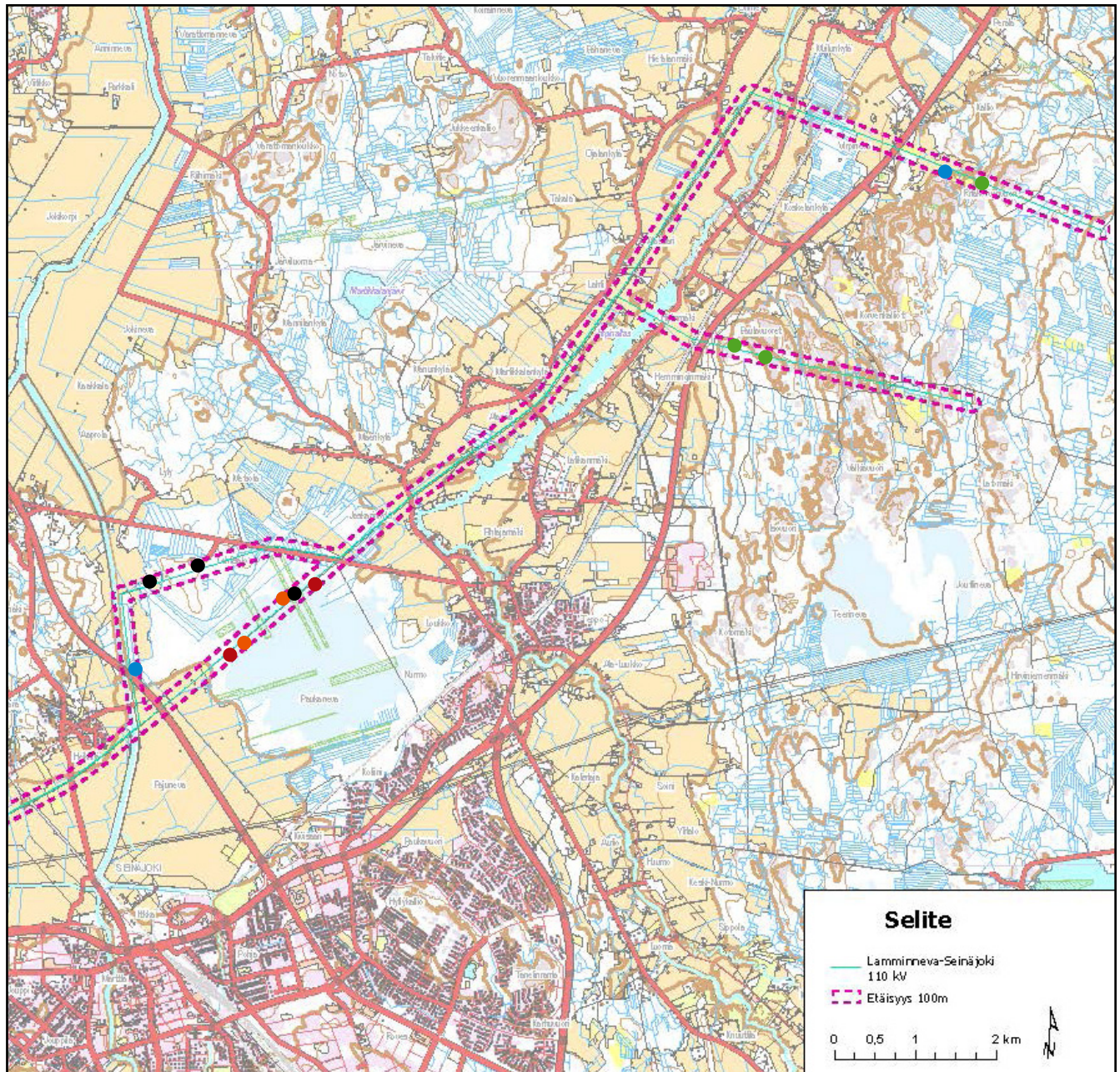
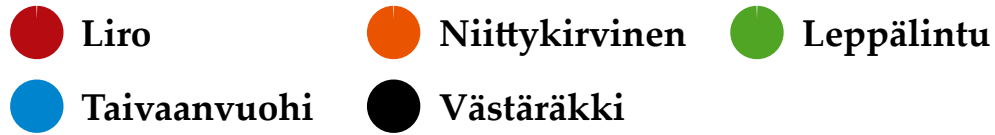
Teeren (1 pari), kapustarinnan (1 pr), pikkukuovin (2 pr),
kuovin (1 pr) ja rantasipin (1 pr) reviirit.



Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

Reviirikartta 2.

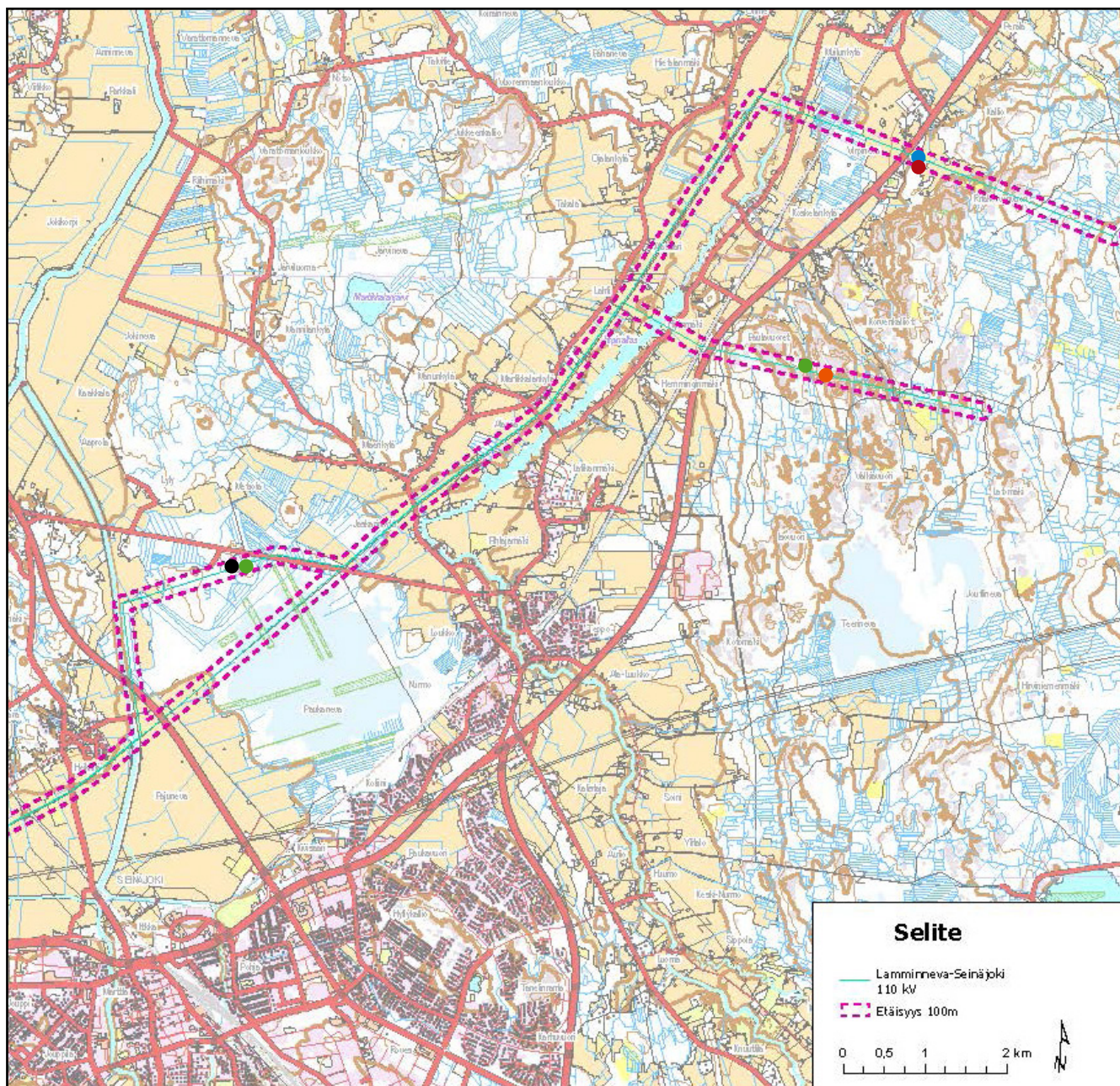
Liron (2 paria), taivaanvuohen (2 pr), niittykirvoisen (2 pr),
västäräkin (3 pr) ja leppälinnun (3 pr) reviirit.



Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

Reviirikartta 3.

Pensastaskun (1 pari), pensaskertun (1 pr), töyhtötiaisen (1 pr),
hömötiaisen (1 pr) ja närhen (2 pr) reviirit.



Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

KIRJALLISUUS

Aalto, A. 2013:

Suomenselän maakunnallisesti arvokkaat lintualueet. MAALI-hankkeen loppuraportti 2013. Suomenselän Lintutieteellinen Yhdistys ry.

Ahlman, S. 2022:

Seinäjoen–Lapuan Lamminnevan tuulivoimapuiston 110 kV 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:

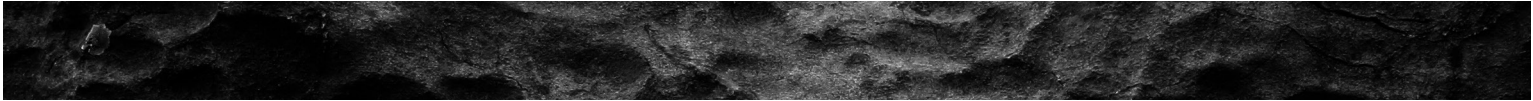
Suomen Rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. Helsinki.

Valtioneuvosto 2022:

Suomen Natura 2000 -alueet: Paukaneva.

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

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



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

