



ÄHTÄRIN JUOLEIKONKANKAAN TUULIVOIMAHANKKEEN SÄHKÖN- SIIRTOLINJOJEN LEPAKKOSELVITYS 2025





Sisältö

1. Johdanto	3
2. Perustietoa lepakoista	3
3. Aineisto ja käytetty menetelmä.....	3
4. Tulokset	4
5. Yhteenveto	5
6. Lähteet ja kirjallisuus.....	5
7. Liitteet.....	6



1. Johdanto

UPM Wind West Oy tilasi kesällä 2025 Suomen Luontotieto Oy:ltä lepakkoselvityksen suunnitteilla olevan Ähtärin Juoleikonkankaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreittien varrelta. Selvitys kuuluu hankkeen ympäristösuunnitteluun ja ympäristövaikutuksiin liittyviin perusselvityksiin. Tehtävän yhteyshenkilönä on tilaajan puolella toiminut Victor Stigzelius ja Suomen Luontotieto Oy:ssä Jyrki Matikainen.

2. Perustietoa lepakoista

Suomessa on tavattu yhteensä 14 lepakkolajia. Näistä kuuden on varmuudella todettu lisääntyvän maassamme. Yleisin ja laajimmalle levinnyt laji on pohjanlepakko (*Eptesicus nilsoni*), josta on tehty havaintoja Lapin pohjoisosista asti. Muita yleisesti esiintyviä lajeja ovat viiksisiippa (*Myotis mystacinus*), isoviiksisiippa (*M. brandtii*) ja vesisiippa (*M. daubentonii*), sekä korvayökkö (*Plecotus auritus*). Suomen EUROBATS-raportin mukaan viiksisiippojen levinneisyys ulottuu pohjoisille leveyspiireille 64–65 asti, korvayökkön ja vesisiipan pohjoisille leveyspiireille 63–64 asti. Edullisilla paikoilla siippoja on kuitenkin tavattu jopa 66 leveysasteen pohjoispuolella (Wermundsen 2010). Muut Suomessa tavatuista lajeista esiintyvät harvinaisempina lähinnä etelärannikon tuntumassa. Puutteellisen seurannan vuoksi kaikkien lajien esiintymisalueita ei kuitenkaan toistaiseksi tunneta tarkkaan. Suomessa esiintyvät lepakot ovat kaikki hyönteissyöjiä. Ne saalistavat öisin ja lepäävät päivän suojaisassa paikassa. Päiväpiiloiksi sopivat esimerkiksi puunkolot ja rakennukset, jotka sijaitsevat lähellä ruokailualueita. Runsaimmin lepakoita esiintyy maan eteläosan kulttuuriympäristöissä. Laajoilla metsäalueilla ne ovat harvinaisempia, etenkin kun sopivien kolopuiden määrä on metsätalouden vuoksi vähentynyt. Talven lepakot viettävät horroksessa. Ne siirtyvät syksyllä talvehtimispaikkoihin, jollaisiksi käyvät mm. kallioluolat ja rakennukset. Osa lepakoista voi muuttaa syksyllä pidempiäkin matkoja etelään talvehtimaan.

Kaikki Suomen lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittuihin lajeihin. Tämä tarkoittaa, että niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä (luonnonsuojelulaki 79 §). Kaikki lepakkolajit on myös rauhoitettu luonnonsuojelulain 70 §:n nojalla. Tämän lisäksi Suomi on allekirjoittanut lepakoiden suojelua koskevan kansainvälisen EUROBATS-sopimuksen, joka velvoittaa mm. lepakoiden talvehtimispaikkojen, päiväpiilojen ja tärkeiden ruokailualueiden säilyttämiseen. Lepakoiden suurin uhkatekijä on soveliaiden elinympäristöjen katoaminen. Maatalousympäristöjen yksipuolistuminen ja lisääntynyt kemikaalien käyttö vähentävät saatavilla olevaa ravintoa; tiiviimpi rakentaminen ja metsätalous puolestaan päiväpiilopaikkoja. Viimeisimmässä Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnissa ripsisiippa (*M. nattereri*) on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) ja pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*) vaarantuneeksi (VU). Näistä ripsisiippa on myös luokiteltu luonnonsuojeluasetuksessa erityistä suojelua vaativaksi lajiksi.

3. Aineisto ja käytetty menetelmä

Suunnitelluilla sähkönsiirtoreiteillä (karttaliitteet 1 ja 2) esiintyviä lepakoita selvitettiin 3.7.2025- 30.7.2024 välisenä aikana yhteensä kolmena yönä. Kuuntelukäynnit on eritelty liitteessä 4. Kunakin havainnointiyönä maastoselvityksiin osallistui kaksi henkilöä. Koko linjauksien aluetta ei yhtenä yönä kyetty selvittämään lyhyen pimeän ajan vuoksi. Selvityksessä kuljettiin autolla linjauksen lähelle ja lepakoita kuunneltiin taimikoiden, soiden ja hakkuu-alueiden reunoilla. Erytishuomio kiinnitettiin muutamiin linjauksen alle jääneisiin vesistökohteisiin. Monotonisia puustoltaan tasaikäisiä rämekankaita ei inventoinnissa tutkittu. Yhdellä kuuntelupisteellä havainnoitiin noin 5–10 minuutin ajan. Kuuntelureitin on esitetty



viivamaisina kohteina karttaliitteissä 1 ja 2. Alueella tehty lepakkoselvitys toteutettiin näköhavainnoinnin sekä havainnoimalla lepakoiden käyttämiä kaikuluotausääniä ultraäänidetektoria käyttäen. Havainnoinnissa käytettiin Pettersson Elektronikin sekä Anabatin (Anabat Express) valmistamia detektoreita eli ultraääni-ilmaisimia, joilla lepakoiden korkeat kaikuluotausäänet muunnetaan korvin kuultaviksi. Passiivisia, äänittäviä kuuntelulaitteita ei selvityksessä käytetty. Selvityksessä havainnoitiin myös aukoiden reunoja lämpökameraa (Pulsar XQ30 Pro) käyttäen.

Detektorihavainnointia tehtiin kunakin yönä kahden henkilön voimin vaihtamalla koko ajan detektorin kuuluvuusalueetta (25–50 kHz). Lämpötila vaihteli + 11–24 asteen välillä ja yöt olivat pääosin heikkotuulisia. Sähkönsiirtolinjausten alueelta ei ole olemassa aiempaa lepakkotietoa, eikä esim. Laji.fi sivustolla ole kirjattuja lepakkohavaintoja alueelta. Lepakkoselvityksen maastotöistä vastasi ja raportin kirjoitti FM biologi Jyrki Matikainen. Maastotöihin osallistui Heidi Alho. Raportin taittoi Eija Rauhala.

4. Tulokset

Suunniteltujen sähkönsiirtolinjausten lepakkokanta todettiin hyvin niukaksi ja selvityksen aikana tehtiin havaintoja vain viidestä pohjanlepakoista ja yhdestä lajilleen määrittelemättömästä siippalajista. Yhtä havaintoa lukuun ottamatta kaikki lepakkohavainnot tehtiin eteläisimmän sähkönsiirtoreitin varrella. Samanaikaisesti enimmillään havaittiin vain yksi pohjanlepakko. Tyypilliseen tapaan havainnot tehtiin vesistökohteiden ja aukoiden reunamilla ja havainnot koskivat joko veden päällä lentäviä, tai noin puiden latvusten tasolla lentäviä yksilöitä. Pohjanlepakkohavainnot keskittyivät eteläisimmän sähkönsiirtoreitin keski- ja itäosaan. Eniten pohjanlepakoita havaittiin heinäkuun loppupuolen käyntikerroilla ja heinäkuun alussa tehtiin havainto vain yhdestä pohjanlepakosta Mustikkakosken alueella.

Vesisiippoja ei alueella havaittu, mutta Härkäjoen lähistöllä tehty epävarma siippahavainto koski todennäköisesti vesisiippaa. Alueen vesikohteilla vesisiippoja todennäköisesti esiintyy, mutta lajin äänen detektorikuuluvuus on vain parikymmentä metriä, ja matalalla saalistavia vesisiippoja ei välttämättä saatu detektorien kuuluvuusalueelle.

Levinneisyyden puolesta alueella saattaisi esiintyä myös viiksi/isoviiksisiippoja, mutta havaintoja tästä lajiparista ei kuitenkaan tehty. Lajiparin tunnistaminen äänestä on hyvin hankalaa. Lajiparille on tyypillistä, että joillakin alueilla laji on jopa runsas, kun taas suuret alueet voivat olla lajiparin osalta asumattomia. Viiksisiipoille ovat tyypillisiä suuret pesimäyhdykskunnat, jotka voivat olla pitkään asuttuina. Isoviiksisiippaa pidetään metsälajina, mutta ilmeisesti tämäkin laji pesii Suomessa pääosin rakennuksissa. Vesisiippojen tavoin nämäkin siipat suosivat vesistöjen reunoja saalistusalueinaan.

Selvityksessä ei havaittu lepakoiden käyttämiä pesä- tai lepopaikkoja, mutta lepakot saattavat käyttää alueen hakkuaukoiden säästöpuiden koloja ainakin lepopaikkoinaan. Kolopuita selvityksessä havaittiin mm. Mustikkakosken lähistön hakkuuaukealla. Alueella havaitut lepakot pesivät todennäköisesti lähialueen rakennuksissa. Lepakoiden talvehtimispaikoiksi sopivia kohteita, kuten maakellareita tai louhikoita ei sähkönsiirtoreittien varrella havaittu. Sähkönsiirtoreittien alue on niukan lepakkolajiston ja lepakoiden vähäisen määrän vuoksi luokiteltavissa lepakoiden kannalta luokkaan III eli lepakoiden käyttämään muuhun alueeseen (Luokka III Eurobats, Suomen lepakkotieteellinen yhdistys).



5. Yhteenveto

Alueelle tehtyjen kuuntelukäyntien perusteella alueen lepakkokannasta saatiin kohtalainen yleiskuva. Valtaosa tutkimusalueesta on hyvin monotonista, mäntyvaltaista talousmetsää, tai ojitettua turvekangasta, joita lepakot eivät suosi elinympäristönään. Lähes kaikki alueelta tehdyt pohjanlepakkohavainnot tehtiin alueen vesistökohteilta tai niiden lähistöltä. Selvityksessä ei havaittu lepakoille tärkeitä saalistusalueita, eikä mahdollisia lisääntymispaikkoja. Suunniteltujen sähkönsiirtoreittien varrella ei ole sellaisia ihmisen rakennelmia, joissa lepakot saataisivat lisääntyä. Lepakkohavaintojen keskittyminen heinäkuun loppupuolelle viittaa siihen, että lepakot ovat jo lähteneet pesimäpaikoiltaan ja tutkimusaluetta käytetään pesinnän jälkeisenä saalistusalueena.

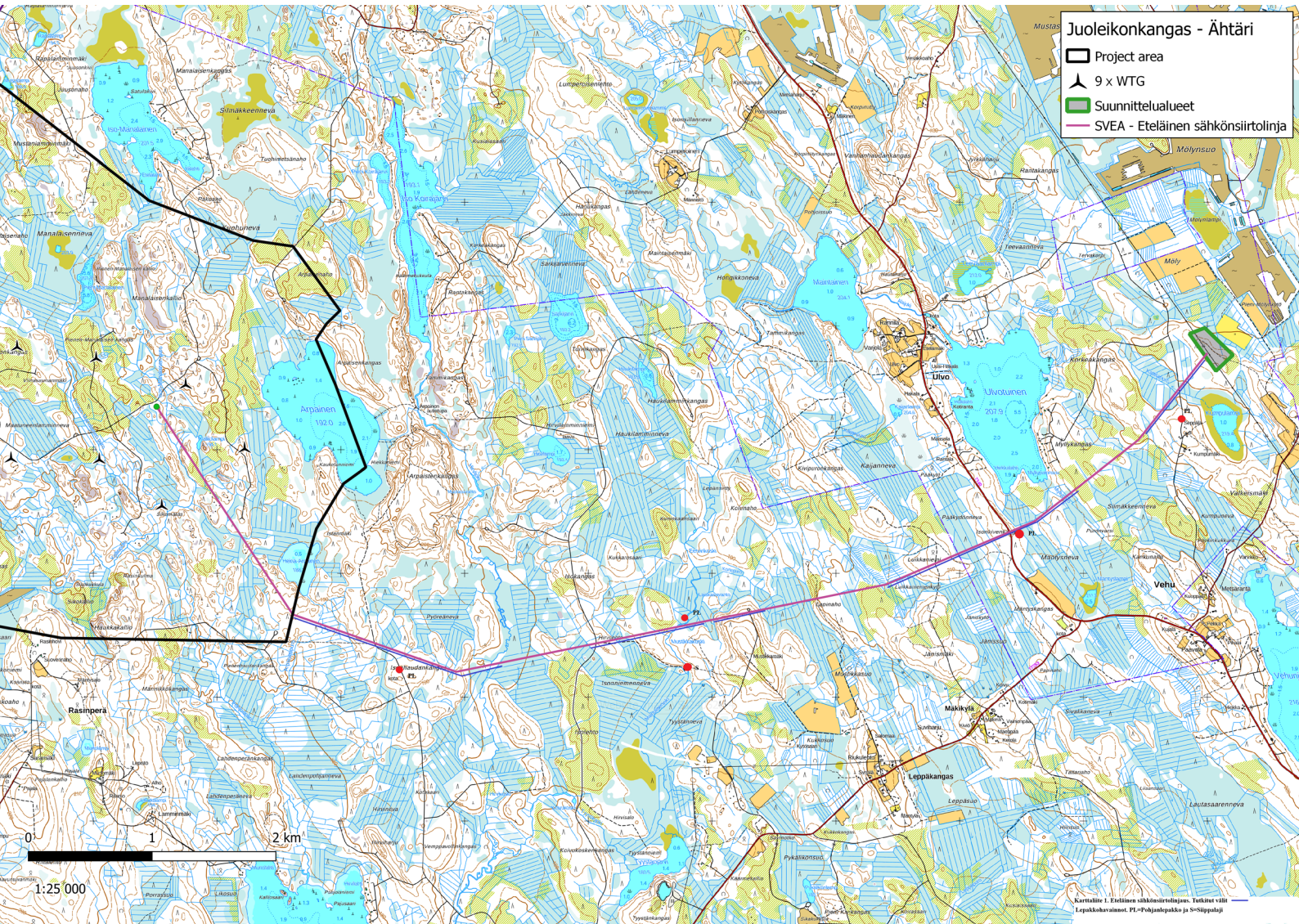
6. Lähteet ja kirjallisuus

- Dietz, C., Nill, D. & Von Helversen, O. (2009): *Bats of Britain, Europe and Northwest Africa*. – A & C Black Publishers Ltd. 400 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Lacki, M.J., Hayes, J.P. & Kurta, A. (2007): *Bats in Forest: Conservation and Management*. – John Hopkins University Press. 352 s.
- Lappalainen, M. 2002: *Lepakot. Salaperäiset nahkasiivet*. Tammi
- Mitchell-Jones, A.J. & McLeish, A.P. (toim.) (2004): *3rd Edition Bat Workers' Manual*. – Pelagic Publishing. 178 s.
- Mäkelä, K & Salo, P. 2023. *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43. 2023 2. korjattu painos.
- Neuweiler, G. (2000): *Biology of Bats*. – Oxford University Press Inc. 320 s.
- Russ, J. (2012): *British Bat Calls: A Guide to Species Identification*. – Pelagic Publishing. 192 s.
- Sierla, L., Lammi, E. Mannila, J. & Nironen, M. 2004: *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa*. Suomen ympäristö 742. Luonto ja luonnonvarat. Ympäristöministeriö. 113 s.
- SLTY 2023: *Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luonto kartoittajille, tilaajille ja viranomaisille*. WWW-dokumentti: http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf
- Söderman, T. 2003: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA menettelyssä ja Natura-arvioinnissa*. – Ympäristöopas 109:1–196.
- Wermundsen, T. 2010. *Bat habitat requirements – implications for land use planning*. Dissertation Forestales 111. University of Helsinki, Department of Forest Sciences.
- www.laji.fi



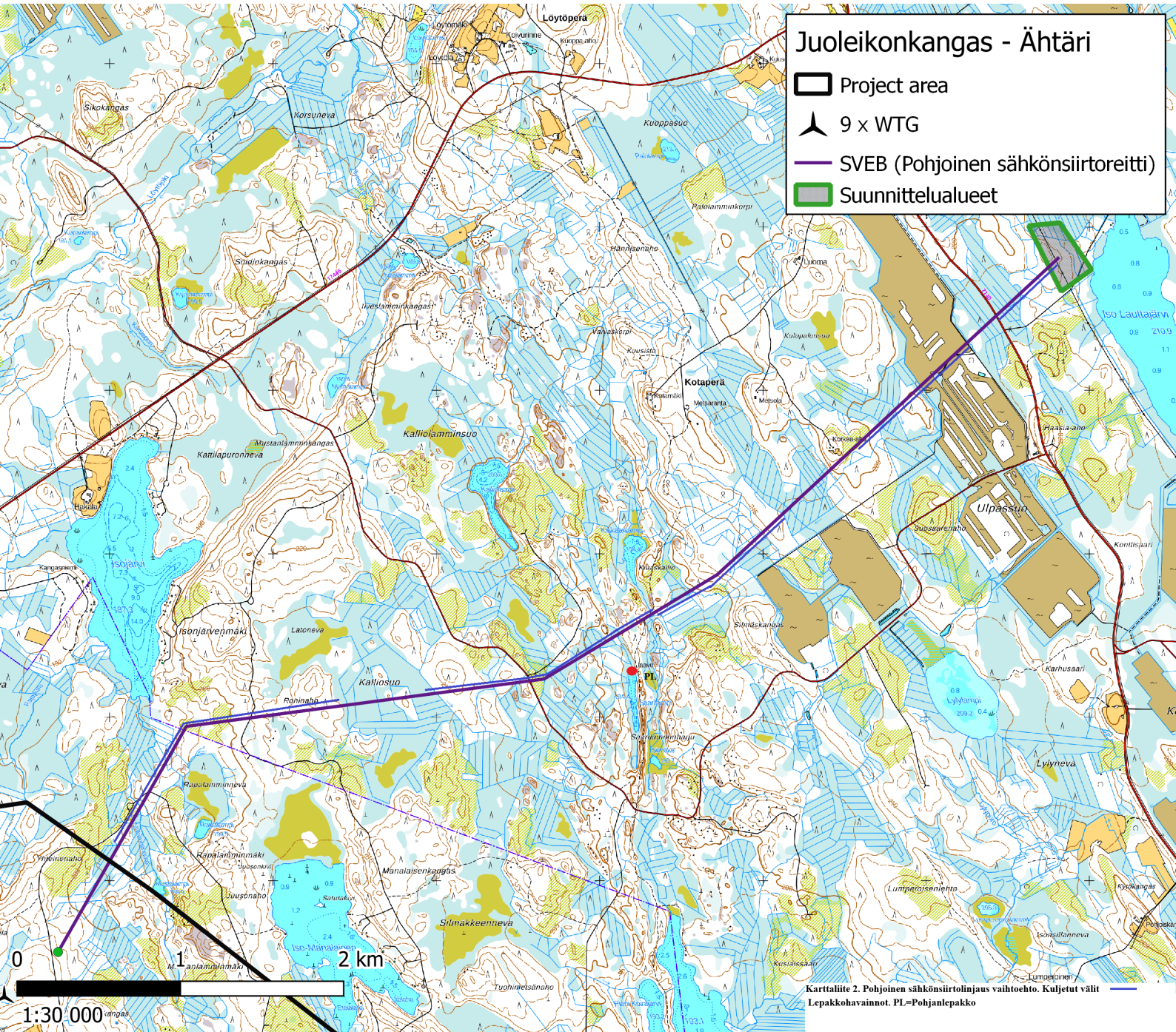
7. Liitteet

Karttaliite 1. Eteläinen sähkösiirtolinjaus vaihtoehto ja lepakkohavainnot





Karttaliite 2. Pohjoinen sähkösiirtolinjaus vaihtoehto ja lepakkohavainnot





Liite 3. Lepakkohavaintojen luokitteluperusteet

Lepakoiden käyttämien alueiden luokitteluperusteet Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjeen mukaan (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2012)

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka.

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakoille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä.
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti.

Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS)

- Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.
- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti.
- Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.

Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa
- Ei suosituksia EUROBATS--sopimuksessa

**Liite 4. Havaintoyöt ja säätila**

3.-4.7.	22.30-5.00	+11-+13. Pilvistä. Tyyntä
14.-15.7.	22.30-5.00	+19-+23. Selkeää. Tyyntä
29.-30.7.	22.00-5.00	+18-+22. Selkeää. Tyyntä