

Luontoselvitys
Palokorvensuon aurinkovoimala
Rantasalmi



Kasvillisuus ja luontotyypit

Liito-orava

Linnusto

Viitasammakko

Kannen kuva: Pensastasku toukokuisena linnustokartoitusamuna.

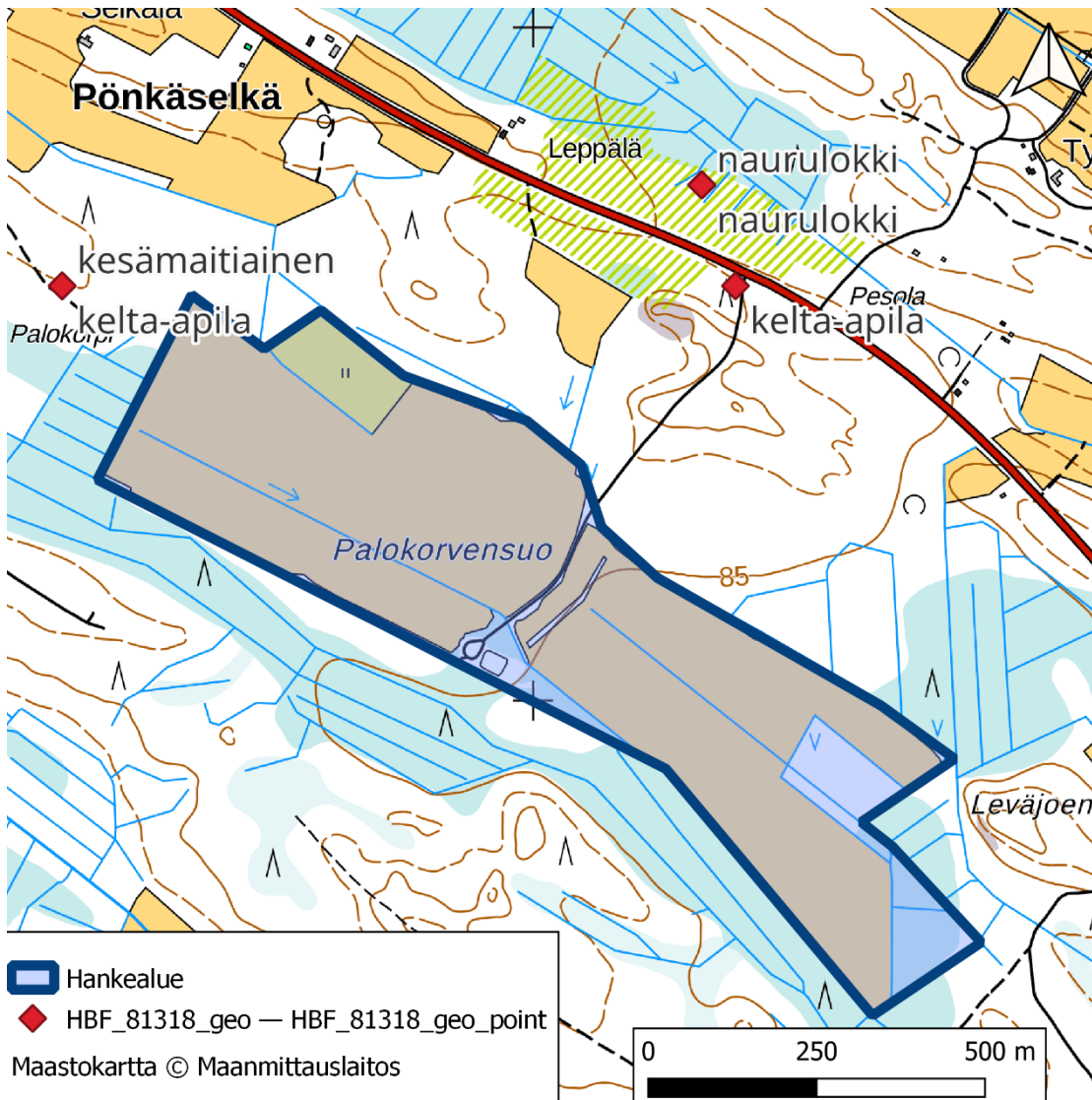
Sisällys

Johdanto	2
Kasvillisuus ja luontotyypit	3
Liito-orava	8
Linnusto	9
Viitasammakko	12
Virhelähteet	13
Yhteenveto, vaikutukset ja suositukset	14
Kirjallisuus	14
Liitteet	15

Johdanto

Tämä luontoselvitys on laadittu Winda Energy Oy:n Rantasalmen Palokorvensuolle kehitettävän aurinkovoimalan suunnittelun tueksi. Selvityksessä käsitellään kasvillisuus ja luontotyypit, liito-orava, linnusto ja viitasammakko. Selvityksen on laatinut Joonas Koskinen (FM, luonnonmaantiede) Winda Energyltä. Kartoittajalla on usean vuoden kokemus linnusto- ja kasvillisuuskartoituksista, sekä yhden kenttäkauden kokemus liito-oravakartoituksista.

Kartoituksissa käytettiin ohjeena Ympäristöministeriön päivitettyä ohjeistusta luontoselvityksistä (Mäkelä & Salo 2023). Ennen selvityksiä hankealueelta haettiin Lajitietokeskuksen (laji.fi) tiedot uhanalaisista ja direktiiveillä suojelluista lajeista 24.11.2023. Tulokset on esitetty kuvassa 1. Pohjatiedoista otettiin huomioon erityisesti silmälläpidettävät kasvilajit kesämaitiainen ja kelta-apila.



Kuva 1. Hankealueen lähistön uhanalaiset ja silmälläpidettävät havainnot. Naurulokkihavainnot (vaarantunut) käsittävät 11 poikasrengastusta vuodelta 2010. Havainnon tarkkuudeksi on ilmoitettu 100 m, joten naurulokit ovat saattaneet pesiä muuallakin; alue näyttää hyvin epätyypilliseltä naurulokin pesimäympäristöltä. Kelta-apilan ja kesämaitiaisen uhanalaisuusluokitus on silmälläpidettävä.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Alueella tehtiin kasvillisuuskartoitus 4.6.2024. Alueen kartassa näkyvien peltojen todettiin olevan alueen eteläosasta pikemminkin joutomaata kuin viljelysmaata: Pellot vaihettuvat viljelyskasveille sopimattomaksi kuivaksi turvekerrokseksi tai toisaalta märäksi, suokasveja (mm. pullo- ja jokapaikansara, kurjenjalka ja paikoitellen järvikaisla) kasvavaksi suoksi. Suokasvillisuus on turpeenoton loppumisen jäljiltä sukcession alkuvaiheessa eikä luontotyyppiä voitu määrittellä pellolta. Kasvillisuus vaihteli maanpinnan korkeuden mukaan hyvin laikuittaisesti siten, että maaston painaumuksissa oli kostean paikan kasvillisuutta ja korkeammilla paikoilla paljastunut, kuiva turve (kuvat 2–9). Alue on todennäköisesti kehittymässä kangasrämeen kaltaiseksi ympäristöksi, mutta vertailu luonnontilaisiin luontotyyppisiin on epävarmaa. Paikoitellen suon reunoilla kasvoi rämeille tyypillistä kasvillisuutta, mm. tupasvillaa ja röyhvihvilää.



Kuva 2. Suurin osa pellostä oli kartoitusajaksi viljelykäytössä ja kesäkuussa.



*Kuva 3. Hankealueen eteläosa ei ollut aktiivisessa viljelykäytössä, ja kasvoi mm. pajuja (*Salix* spp.), pullo- ja jokapaikansaraa sekä rantamataraa.*



Kuva 4. Hyvin sameavetisissä valtaojissa oli runsaasti vettä. Rannoilla kasvoi pajuja, kurjenjalkaa ja vehkaa.



Kuva 5. Kosteimmilla paikoilla kasvoi laikuittaisesti järviruokoa.



Kuva 6. Alueella oli vielä laajoja alueita kasvittumatta turpeennoston jäljiltä.



Kuva 7. Alue on kehittymässä todennäköisesti kangasrämeen tyypiseksi, mutta nyt alueella menestyvät tehokkaasti leviävät lajit. Kuvan takaosassa näkyvä metsä on alueen keskelle idässä ulottuvaa metsäsaarekettä.



Kuva 8. Hankealueen metsät ovat talouskäytössä olevia koivumetsiä.

Selvitysalueen metsäisiltä osilta pohjoisempi oli n. 15-vuotiasta koivutaimikkoa. Kaakkoisnurkan kasvillisuus oli nuorta tai varttunutta, n. 40-vuotiasta tuoretta kangasta. Aluskasvillisuutena kasvoi mm. mustikkaa, metsätähteä, ja maitohorsmaa, heinistä kastikoita ja metsälauhaa.

Sähkönsiirtoreitin osalta kartoitettiin suunniteltu sähkönsiirron reitti tien penkassa. Sähkönsiirtoreitin osalta keskityttiin pelkästään uhanalaisten tai suojeltujen kasvien lajihavaintojen tekemiseen, eikä luontotyyppejä pientareelta tai tien laidalla määritetty. Yleisesti ottaen tienvierien kasvillisuus oli vaihtelevan ikäistä talousmetsää ja peltoa. Ainoana huomioitavana lajihavaintona tehtiin haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltu komealupiinikasvusto Parkumäentien varressa.



Kuva 9. Sähköaseman alustava paikka on voimajohtolinjan varressa n. kilometrin päässä hankealueesta. Tarkka paikka on tätä kirjoitettaessa vielä valitsematta, mutta mikäli sähköasema sijoitetaan suunnitellulle peltoaukealle, voidaan rakentamisesta aiheutuvia vesistövaikutuksia vähentää tehokkaimmin sijoittamalla asema suojaetäisyyden päähän ojasta.

Liito-orava

Alueella tehtiin liito-oravakartoitus maastokäynnillä 6.5.2024. Tämän lisäksi hankealueen osat käveltiin uudestaan läpi linnustokartoituksen yhteydessä. Ajankohta oli selvitykselle edullinen ja kartoitusolosuhteet hyvät. Lisäksi kartoitettava alue oli hyvin pieni (vain selvitysalueen itälaidassa näkyvä n. kolmen hehtaarin ala). Sekään ei melko yksilajisena talousmetsänä ole erityisen soveltuva ympäristö, mutta tarkistettiin joka tapauksessa. Kartoitus tehtiin kävelemällä hankealueen metsäinen osa läpi ja etsimällä liito-oravien jälkiä (papanoita ja virtsajälkiä) runkojen tyviltä. Lisäksi etsittiin kolopuita tai risupesä. Myös sähkönsiirron reitti pohjoisessa kulkevan voimajohdon varteen käveltiin läpi liito-oravalle soveltuvia metsäkuviota silmällä pitäen.

Mitään jälkiä, liito-oravan pesiksi soveltuvia pesäpaikkoja tai lajille hyvin soveltuvia ruokailuympäristöjä ei löytynyt. Varsinaisessa maastokartoituksessa keskelle peltoja ulottuva metsäkaistale todettiin täysin soveltumattomaksi liito-oravalle, puuston ollessa pikemminkin taimikko kuin metsää. Alueen kaakkoisnurkassa oleva viereisiin kiinteistöihin rajautuva metsäalue oli tasaikäistä, n. 40-vuotiasta koivikkoa, mutta siltäkään ei löydetty liito-oravan jälkiä tai pesäpaikkoja. Alueen viereisetkin metsänhoitokuviot ovat hakkuuaukkoja tai samanikäisiä koivu- ja sekametsiä, joten kartoitusta ei ulotettu hankealueen ulkopuolelle.

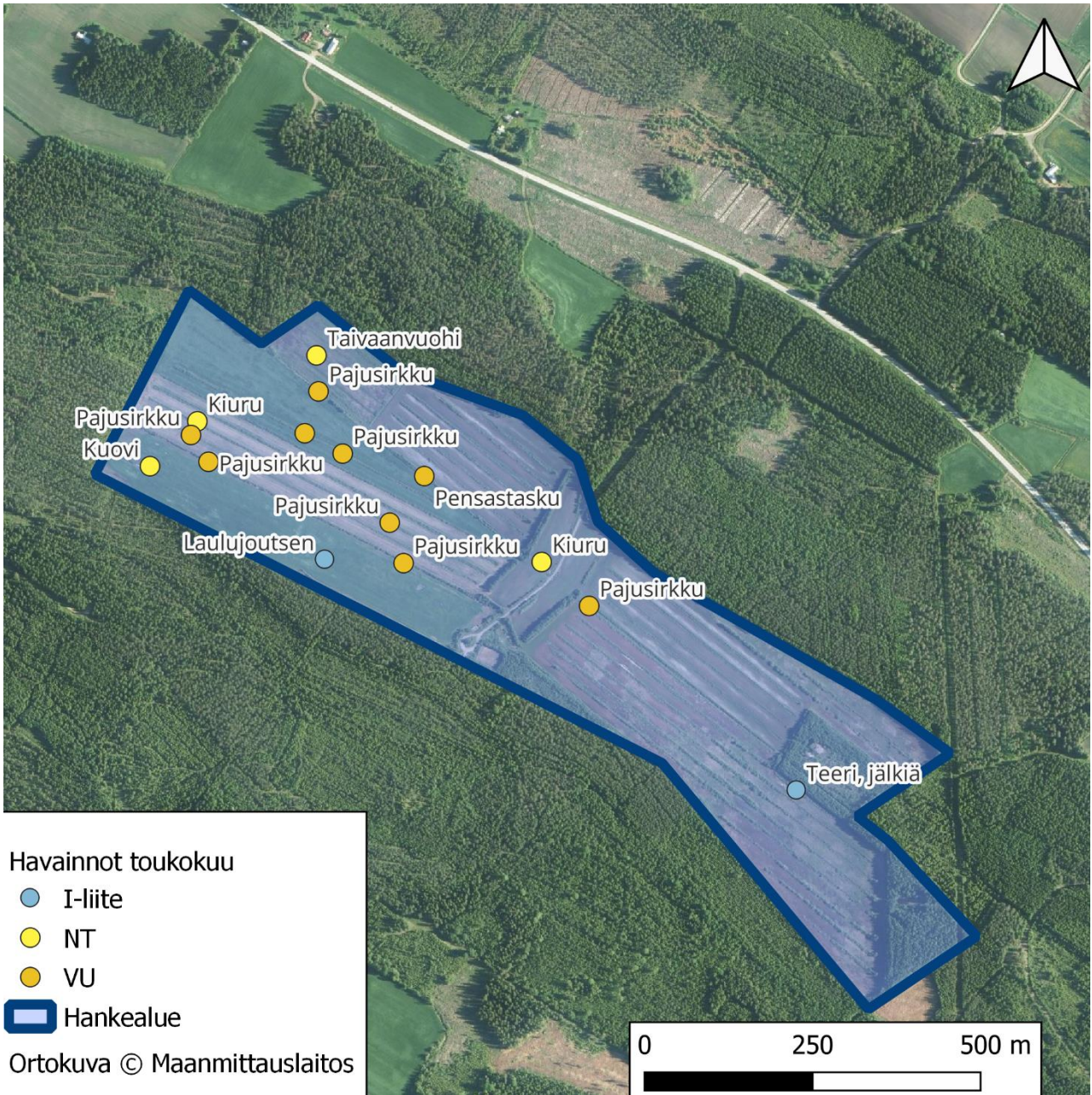
Linnusto

Alueen linnustoa tarkkailtiin kahdella maastokäynnillä 6.5 ja 4.6. Toisella kartoituskerralla inventointiin myös sähkönsiirtoreitin linnustoa. Kartoitukset toteutettiin aamun varhaisina tunteina sääolosuhteiden ollessa hyvät (Taulukko 1).

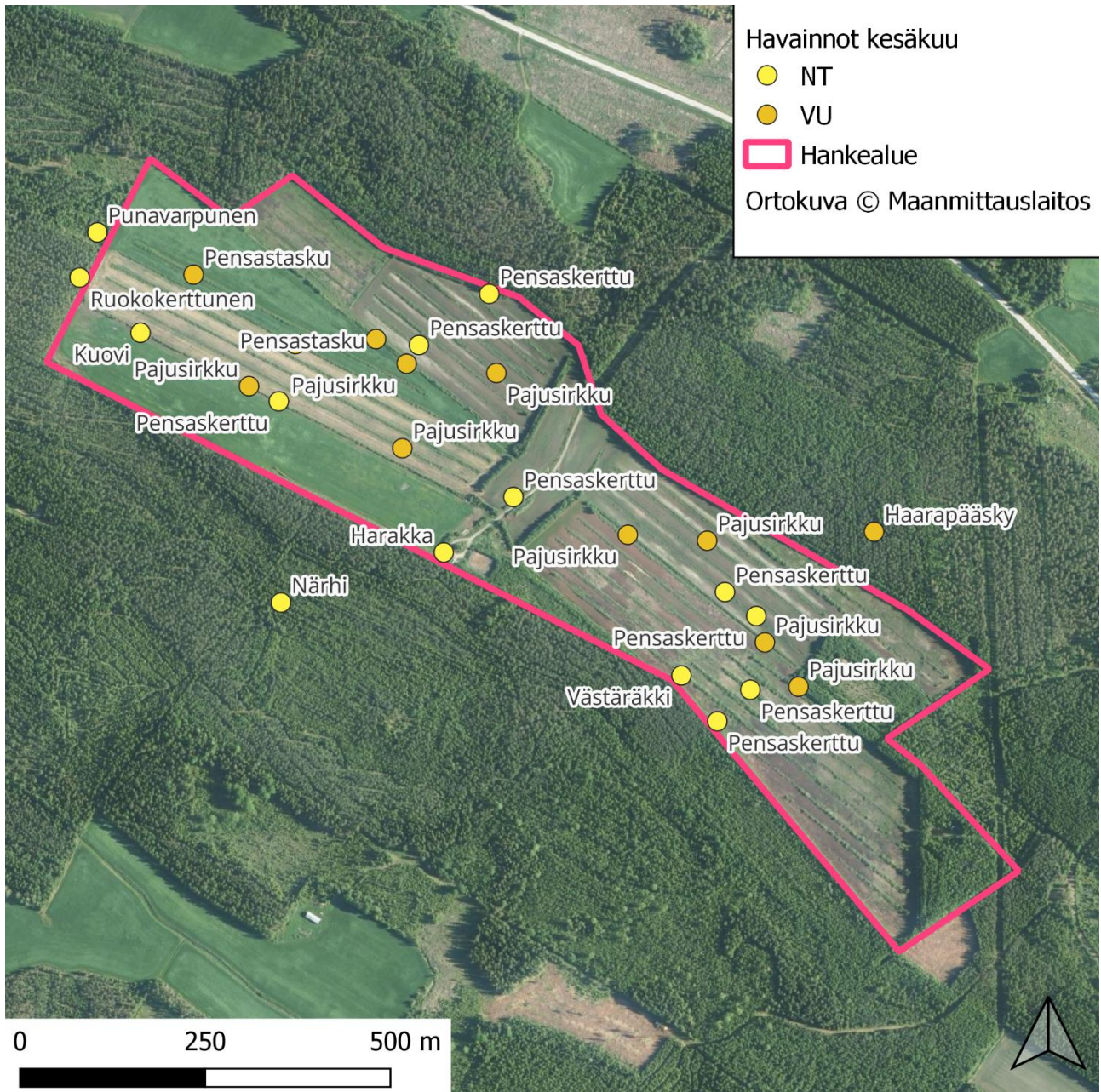
Taulukko 1. Linnustokartoitusten ajankohdat ja sääolosuhteet.

Pvm.	Klo.	Lämpötila (alussa-lopussa)	Tuulisuus
6.5.	4.35–8.00	+2 - +9	0–1 m/s
4.6.	4.15–9.30	+7 - +16	3 m/s

Alueen selvärajaisuudesta ja suhteellisen pienestä koosta johtuen alueen koko linnusto pyrittiin selvittämään mahdollisimman tarkasti, ts. jokainen pari tulkittava havainto (yksittäinen koiras, naaras tai pari) pyrittiin sijoittamaan kartalle. Tämän lisäksi ensimmäisellä kartoituskerralla kirjattiin muutama havainto selvistä muuttoparvista. Kartoitusten tulokset on uhanalaisten ja direktiivilajien osalta esitetty kuvissa 10 ja 11. Kaikki lajit käsittävät kartat ja sähkönsiirtoreitillä havaitut lintulajit ovat tämän dokumentin lopussa.



Kuva 10. Selvitysalueen havainnot uhanalaisista, silmälläpidettävistä ja EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeista toukokuussa. NT=silmälläpidettävä, VU=vaarantunut.



Kuva 11. Selvitysalueen ja välittömän lähiympäristön havainnot uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista toukokuussa. Merkintä on pyritty laittamaan keskelle reviiriä tai tulkitun pesäpaikan lähelle, lukuun ottamatta haarapääskyä, närheä ja harakkaa, jotka saattavat etsiä ruokaa isoltakin alueelta. Näiden lajien mahdolliset pesäpaikat sijaitsevat alueen ulkopuolella

Toukokuussa tehtiin 38 ja kesäkuussa 83 pesintään viittaavaa havaintoa. Havainnot painoutuivat toukokuussa uhanalaisten lajien osalta hyvin selkeästi alueen pohjoispuolelle, mutta samanlaista aluetta ei oltu havaittavissa enää kesäkuussa.

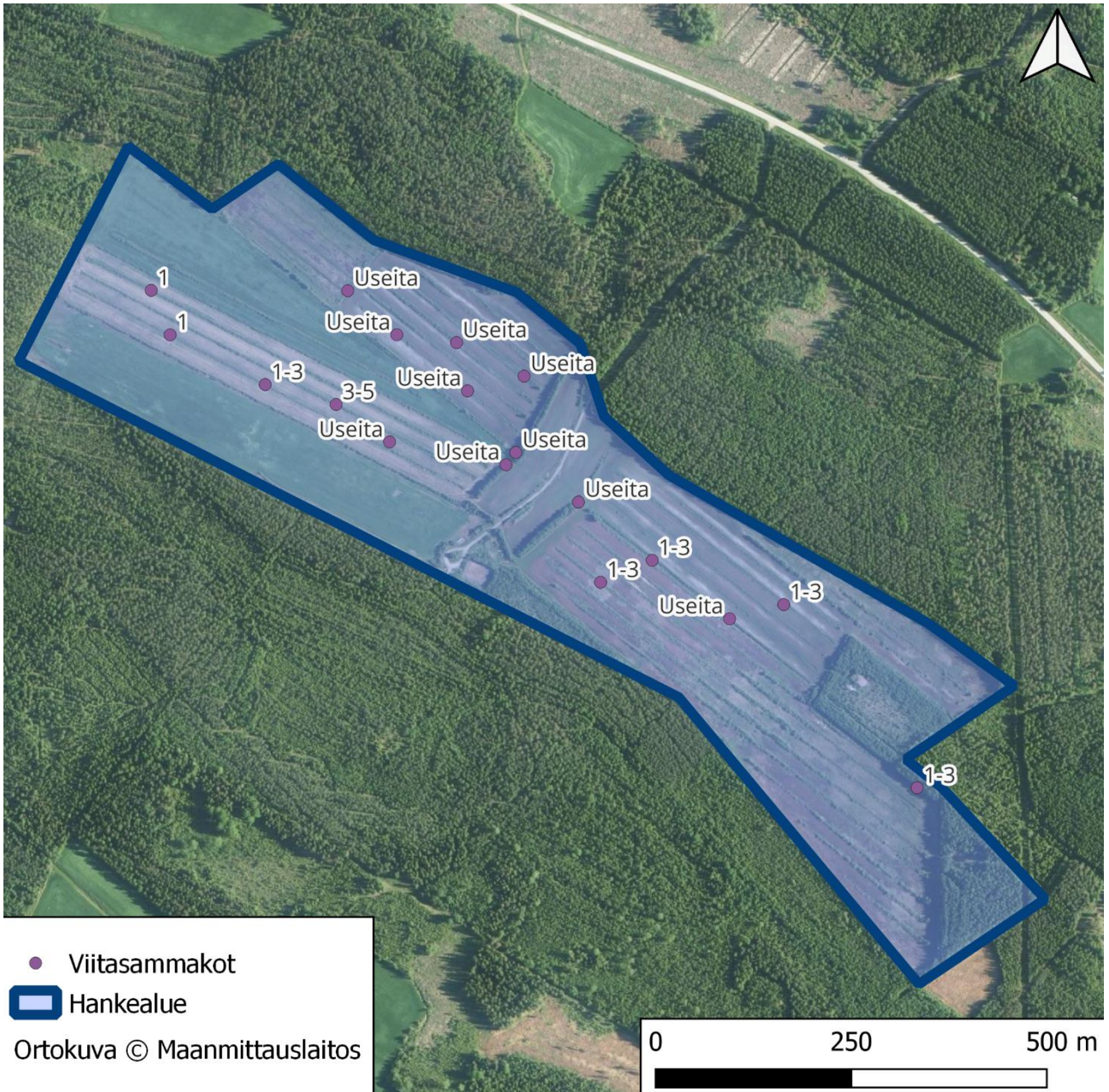
Suorien lintuhavaintojen lisäksi alueen eteläosasta löytyi melko runsaasti teeren jätöksiä, jotka kuluneisuudesta päätellen saattoivat olla soidinaikaisia. Alue, jolla jätöksiä havaittiin, oli läpimitaltaan n. 10 metriä ja on merkitty kuvaan 10. Harvinaisempi havainto on myös 5.5. viitasammakkokartoituksessa havaittu soidintava jänkäkurppa. Lajin kanta on Suomessa arvioitu olevan korkeintaan 8000 paria (Valkama ym. 2011) ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi, mutta Etelä-Suomessa sen esiintyminen on laikuttaista.

Viitasammakko

Viitasammakon tyypillisintä elinympäristöä ovat kosteikot, mm. vesistöjen vettyneet rannat, mutta lajia saatetaan tavata hyvinkin vaatimattomista ympäristöistä, kunhan alueella säilyy vettä läpi kesän nuijapäiden kehittymistä varten (laji.fi). Lajin kutu saattaa epäonnistua kaikista happamimmissa elinympäristöissä ja lisääntymistulos saattaa vaihdella esim. kesän sadeolosuhteista riippuen. Viitasammakko elää koko elinikänsä suhteellisen pienellä alueella. Laji on maasto-olosuhteissa hyvin samannäköinen ”tavallisen” eli ruskosammakon kanssa, eikä määrittäminen yleensä edes ole mahdollista ulkonäön perusteella ottamatta yksilöitä kiinni (sammakkolampi.fi). Paras aika viitasammakkokartoitukselle on soidinäänen kuuntelu, viitasammakon hyvin tunnistettava soidinääni muistuttaa uppoavaa pulloa. Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV-laji, mikä tarkoittaa, että sen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää. Laji on Suomessa elinvoimainen.

Alueella tehtiin viitasammakkokartoitus 5.5. Kartoitus tehtiin klo 22.00–23.30 välisenä aikana, kulkemalla rauhallisesti liikkeen ojen välejä ja merkitsemällä kuuluvat viitasammakon kuturyhmät. Kuturyhmän koko pyrittiin määrittelemään viiteen yksilöön asti tarkasti, minkä jälkeen merkittiin määräksi ”Useita”. Suuremmissa kuturyhmissä kaikki yksilöt eivät ole samaan aikaan äänessä ja vierekkäisten yksilöiden äänten erottaminen toisistaan on vaikeaa.

Kartoituksessa havaittiin runsaasti viitasammakoita (kuva 12). Lajia havaittiin lähes kaikissa hankealueen ojissa, kuitenkin siten että suurimmat kuturyhmät olivat suurimmilla ja vetisimmillä ojaosuuksilla.



Kuva 12. Alueella havaittiin viitasammakoita lähes kaikkialla, kuitenkin painottuen suurimpiin ojiin.

Suunnitellulla sähkölinjan reitillä ei todettu olevan viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä.

Virhelähteet

Teeren soidin hankealueen kaakkoiskulmassa jäi varmistamatta. Jätökset saattoivat olla ruokailemassa olevan parven, tai pienen soitimen jättämiä. Myöskään alueen merkityksestä muuttolinnustolle ei saatu varmaa kuvaa. Todennäköisesti alueella ei levähdä suurta määrää muuttolintuja, mutta alueen joutomaisemilla osioilla saattaa ruokailla muuttoaikaan esim. paljon siemensyöjiä.

Liito-oravan puuttumista joltakin alueelta on hyvin vaikea tyhjentävästi todentaa, mutta selvitysalue ja sen viereiset metsäalueet eivät olleet lajille tyypillistä elinympäristöä, eikä liito-oravasta tehty havaintoja, joten lajin esiintyminen alueella on vähintäänkin epätodennäköistä.

Yhteenveto, vaikutukset ja suositukset

Alueen merkittävin luontoarvo on sen viitasammakkopopulaatio, mikä tekee alueesta luonnonsuojelulain suojeleman arvoluokan I kohteen. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueen hävittäminen on kiellettyä. Hankkeessa on pyydetty poikkeuslupa ELY-keskukselta viitasammakon elinympäristöä mahdollisesti heikentäviä toimenpiteitä varten. Hankealueella pesii myös maaseutuympäristössä viihtyviä, uhanalaisia lintulajeja, erityisesti vaarantuneita pajusirkkuja ja pensastaskuja. Näiden säilymistä alueella voidaan edistää säilyttämällä ojanvarret rakentamattomina ja jättämällä mahdollisimman paljon pensaita alueelle. Ojanvarsien säilyttäminen koskemattomana pienentää myös viitasammakoihin kohdistuvia vaikutuksia. Myös alueen kasvillisuuden säilyttäminen ennallaan, ts. se, että hankealueen maapohjaa ei peitetä, pienentäisi hankkeen vaikutuksia.

Aurinkovoimaloiden vaikutuksista Suomessa on hyvin vähän tutkittua tietoa. Mitä enemmän aurinkovoimalaan jätetään kasvillisuutta, sitä monimuotoisempi lajisto alueelle voi kehittyä. Vaikutukset suurempiin ja avoimen ympäristön lajeihin ovat todennäköisesti suurempia kuin pensaistojen varpuslintuihin. Esimerkiksi laulujoutseneen tai kuoviin kohdistuvat vaikutukset ovat todennäköisesti suurempia kuin pajusirkkuun tai pensastaskuun, esim. lentoestevaikutuksen takia. Ensimmäisten teollisten mittakaavan voimaloiden lajiston seuranta tarjoaisi uutta tietoa aurinkovoimaloiden vaikutuksista luonnon monimuotoisuudelle. Palokorvensuon tapauksessa erityisesti viitasammakkopopulaation seuranta olisi selkeä seurattava ympäristön tilan indikaattori.

Mikäli hankkeessa tehdään maansiirtoja, on haitallisten vieraslajien (komealupiini Parkumäentiellä) leviäminen ehkäistävä.

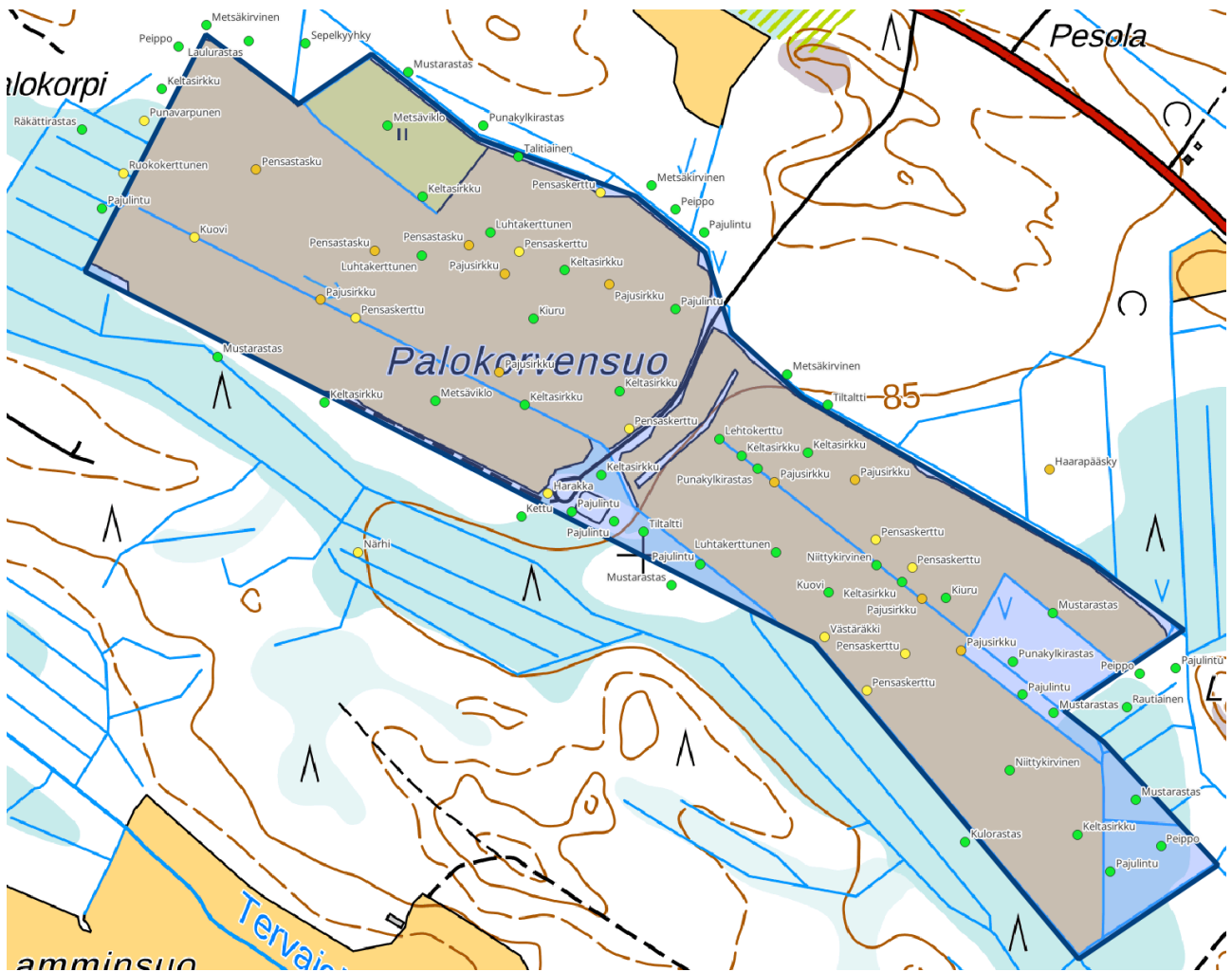
Kirjallisuus

Mäkelä, K, Salo, P. (2023). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2.painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

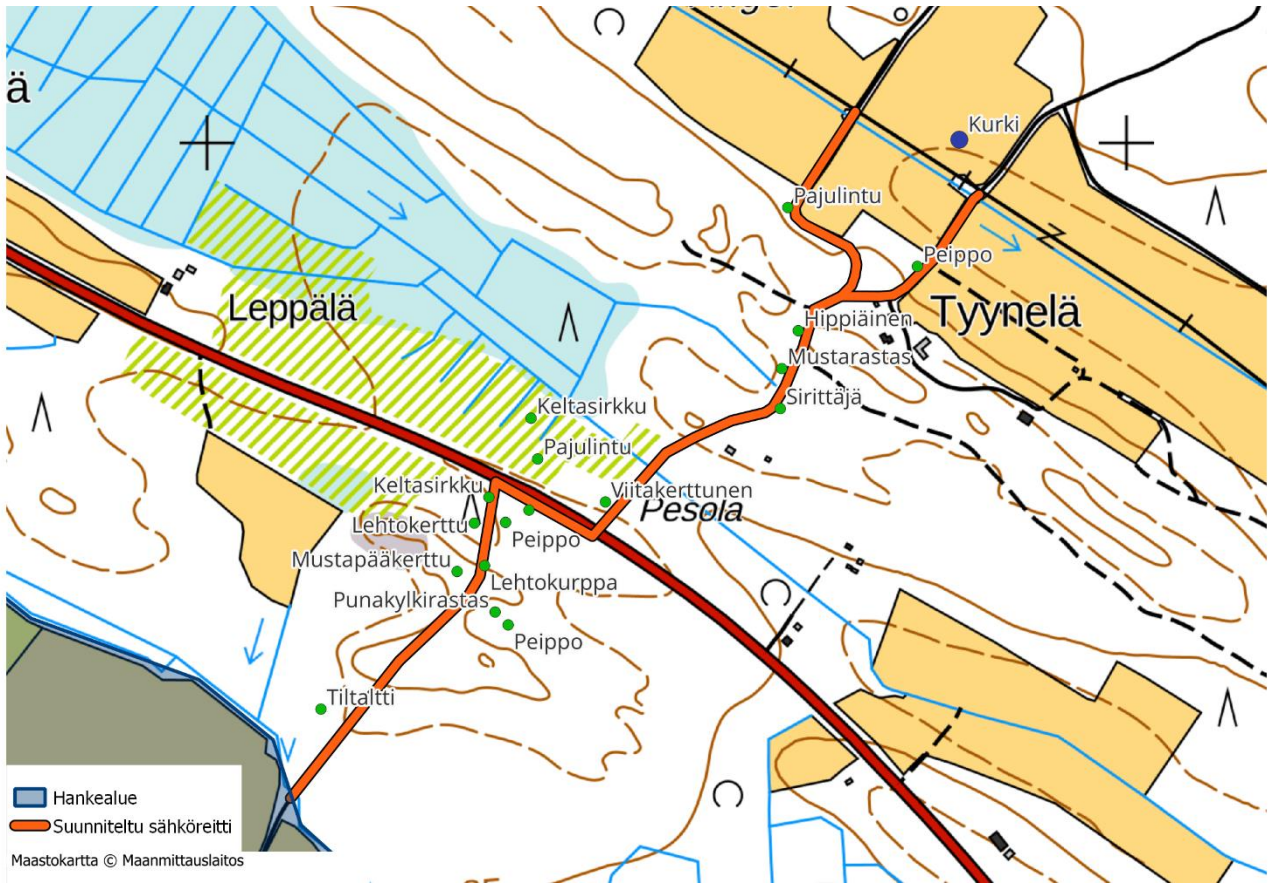
Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (1.8.2023).

Viitasammakko. Laji.fi. <https://laji.fi/taxon/MX.37621> . Luettu 1.8.2024.

Viitasammakko. <https://www.sammakkolampi.fi/viitasammakko/> Luettu 8.8.2024.



Kesäkuun linnustokartoituksen 4.6. kaikki lintuhavainnot. Myös havainto ketusta on merkitty kartalle.



Sähkösiirtoreitin varren lintuhavainnot 4.6.2024.