

PIHLASSUON AURINKOVOIMAHANKKEEN LUONTOARVOJEN ESISELVITYS 2022, JOUTSA



Hankealueen yleisilmettä. Turvekentän taustalla kohoaa Pajumäki niminen vaara.

Katja Haimakka & Aleksi Pudas
Suomen Arvoluonto Oy

*Kartat: © Maanmittauslaitos 2022
Tilaja: Neova Oy*

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	3
2. SUUNNITTELUALUE JA TAUSTATIEDOT	4
3. MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT	5
4. LUONTODIREKTIIVIN LAJEISTA	6
5. ESISELVITYKSEN TULOKSET	7
5.1. Suunnittelualan luontoympäristön yleiskuvaus	7
5.2. Direktiivilajit ja linnusto	8
5.3. Luontotyypit & kasvillisuus	10
6. MAISEMASTA	11
7. YHTEENVETO	15
8. LÄHTEET	16

1. JOHDANTO

Tämä raportti esittelee tulokset luonnonarvojen esiselvityksestä, joka on laadittu Joutsan Pihlassuolle suunniteltua aurinkovoimahanketta ja siihen liittyvää voimajohtoreittiä varten. Selvityksen tilasi Neova Oy ja toteutti Suomen Arvoluonto Oy. Maastotöistä ja raportoinnista vastasi luontokartoittajat Katja Haimakka ja Aleksi Pudas.

Luontoarvojen esiselvityksen tarkoituksena oli hahmottaa alueen luontoympäristöä ja sen luontoarvopotentiaalia sekä arvioida jatkoselvitysten tarvetta. Erityisesti keskityttiin luontoyyppeihin sekä huomionarvoisen kasvillisuuden ja direktiivilajien liito-oravan, viitasammakon sekä lepakoiden elinympäristöpotentiaalin selvittämiseen. Selvityksen perustana on käytetty Suomen ympäristökeskuksen ohjeistusta (Mäkelä & Salo 2021).

Merkittäviksi katsottavia luontoarvoja ovat;

- Luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaiset arvokkaat luontotyytit
- Vesilain (587/2011) mukaiset arvokkaat luontotyytit
- Metsälain (1093/1996) mukaiset arvokkaat luontotyytit
- EU:n luontodirektiivin (92/42/ETY) II- ja IV-liitteiden lajit
- EU:n lintudirektiivin (92/42/ETY) liitteen I lajit
- Uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit (Hyvärinen ym. 2019)
- Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyytit (Kontula & Raunio 2018)
- Erityisesti ja kiireellisesti suojeltavat sekä rauhoitetut lajit
- Petolintujen pesäpuut
- Suomen vastuuluontotyytit ja -lajit
- Alueellisesti tärkeät luontotyytit ja lajit
- Ekologiset yhteydet
- Erityiset luonnonmuodostelmat
- Muut monimuotoisuutta edistävien tai tukevien lajien tai luontotyyppien esiintymät

Nimistö;

Raportissa käytetty nimistö on Lajitietokeskuksen lajiluettelon 2022 mukainen ja luontotyyppien nimistö on Suomen luontotyyppien uhanalaisuus - luontotyyppien punaisen kirjan mukainen (Kontula & Raunio 2018).

Uhanalaisuusluokitus (IUCN);

Luontotyyppien uhanalaisuus ilmoitetaan seuraavalla tavalla; Uhanalaisuus koko maassa / alueellinen uhanalaisuus Etelä-Suomessa. Lajien osalta on ilmoitettu ainoastaan koko maan kattava uhanalaisuus.

CR = äärimmäisen uhanalainen	NT = silmälläpidettävä
EN = erittäin uhanalainen	DD = puutteellisesti tunnettu
VU = vaarantunut	LC = elinvoimainen

2. SUUNNITTELUALUE JA TAUSTATIEDOT

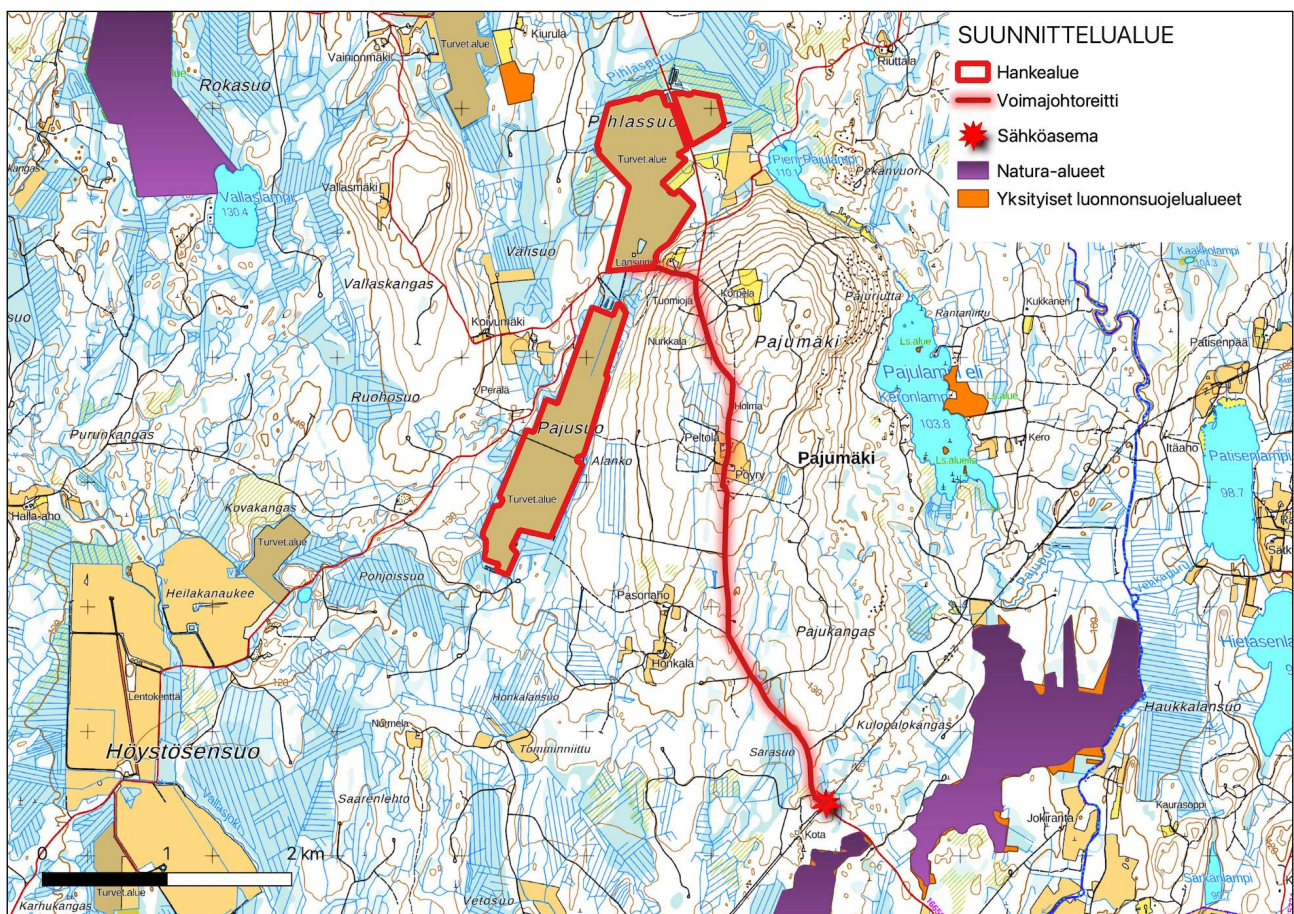
Neova Oy suunnittelee uutta aurinkovoimalaa ja siihen liittyvää voimajohtoreittiä Keski-suomen maakuntaan Joutsaan, Pihlassuon entiselle turvetuotantoalueelle. Suunnittelualue sijoittuu Eteläboreaaliseen ilmastovyöhykkeelle ja kuuluu Järvi-Suomen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen ja Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaat suokasvillisuusvyöhykkeeseen.

Aurinkovoimalan hankealue koostuu kolmesta erillisestä turvetuotantokäytöstä vuonna 2021 poistuneesta alueesta ja on yhteensä noin 165 hehtaarin laajuinen (Kartta 1). Voimajohtoreitti alkaa hankealueen keskivaiheilta, yhdistyy Vallasmäentielle ja jatkaa Pajumäentien reunaa pisin olemassa olevalle voimalinjalle saakka. Voimajohtoreitti on noin 5 km pituinen.

Suunnittelualueen kallioperä on hankealueen osalta valtaosin kiilleliusketta ja voimajohtoreitin osalta migmatiittista paragneissia. Turvekenttien maaperä koostuu lähes kauttaaltaan paksusta turvekerroksesta ja voimajohtoreitin maaperä on valtaosin sekalajitteista maalajia.

Hankealueesta katsoen kaakon suunnassa, lähimmillään noin 3 km päässä hankealueesta, sijaitsee Kälkäsuon-Lehmusuo Natura-alue (SAC, FI0900019). Voimajohtoreitti sijaitsee lähimmillään noin 200m päässä Natura-alueesta. Hankealueesta luoteeseen, lähimmillään noin 3 km päässä hankealueesta, sijaitsee Natura-alue Rokasuo (SAC, FI0900106). Hankealueen pohjoisosan länsipuolella, noin 600 metrin päässä, sijaitsee pieni yksityismaiden luonnonsuojelualue Kiurulan metsä (YSA255567).

Suunnittelualueelta ei ollut merkittäviä lajihavaintoja viimeisen 10 vuoden ajalta (laji.fi). Suunnittelualueen vaikutuspiirissä ei sijaitse ennalta tiedossa olevia pohjavesialueita, muinaisjäännöksiä, metsälain 10 § mukaisia erityisiä elinympäristöjä tai muita tässä mainitsemattomia suojelualueita ja huomionarvoisia kohteita.



Kartta 1. Suunnittelualue kartalla.

3. MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Esiselvitystä varten taustatietoja haettiin Suomen ympäristökeskuksen, Luonnonvarakeskuksen, Geologian tutkimuskeskuksen ja Maanmittauslaitoksen avoimista aineistoista, Muinaisjäännösrekisteristä ja Suomen metsäkeskuksen metsävaratiedoista. Lajitietokeskuksen verkkopalvelusta (laji.fi) tarkistettiin huomionarvoiset lajihavainnot. Aluetta tutkittiin etukäteen myös karttojen ja ilmakuvien avulla.

Maastoinventointi toteutettiin varsinaisen maastokauden ulkopuolella 20.11.2022. Alueet inventoitiin kattavasti ja inventointiin oli varattu riittävästi aikaa. Voimajohtoreitin ympäristöä tarkasteltiin noin 100 metrin levyiseltä alueelta. Huomionarvoiset luontotyypit ja elinympäristöpotentiaali kasvillisuuden sekä direktiivilajien osalta saatiin selvitettyä suurella todennäköisyydellä varsin kattavasti. Pesimälinnuston selvitystarvetta arvioitiin lähinnä luontoympäristön perusteella ja tulokset on suuntaa antavia.

Raportissa käytetyt arvoluokat ja arvottamisen kriteerit

luokka 1 = Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti lailla kielletty.

luokka 2 = Erityisen tärkeät kohteet

luokka 3 = Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä, mutta vailla suoraa lainsäädännön turvaa.

luokka 4 = Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Luonnon monimuotoisuuden kannalta oleellisia, mutta vailla suoraa lainsäädännön turvaa.

Lepakkoselvityksen tarpeen arviointi

Lepakkoselvityksen tarvetta arvioitiin tämän Lepakkoyhdistyksen laatiman taulukon mukaisesti.

Vaikutus lepakoihin	Lepakoiden esiintymisen todennäköisyys			
	Korkea	Kohtalainen	Pieni	Epätodennäköinen
Suuri vaikutus	tarkka selvitys	tarkka selvitys	esiselvitys, jossa arvioidaan tarve	seurataan tilannetta
Kohtalainen vaikutus	tarkka selvitys	tarkka selvitys	esiselvitys, jossa arvioidaan tarve	seurataan tilannetta
Pieni vaikutus	tarkka selvitys	esiselvitys, jossa arvioidaan tarve	taustatiedot, arvioidaan tarve, seurataan	harkitaan seuraamista
Ei odotettua vaikutusta	taustatiedot, arvioidaan tarve, seurataan	ei vaatimuksia, voidaan seurata	ei vaatimuksia, voidaan seurata	ei vaatimuksia

4. LUONTODIREKTIIVIN LAJEISTA

EU:n Luontodirektiivin liitteen II lajien merkittävien esiintymispaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty ja liitteen IV a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

Viitasammakko on EU:n Luontodirektiivin liitteen IV a) laji ja luonnonsuojelulailla rauhoitettu laji. Viitasammakko on arvioitu Suomessa elinvoimaiseksi (LC) lajiksi.

Viitasammakot on pääasiassa hämääksiivisiä eläimiä. Toukkavaiheessa viitasammakot käyttävät ravinnokseen leviä, kasvimateriaalia ja planktonia. Aikuisina ne ovat petoja ja syövät kaikenlaisia pieniä selkärangattomia. Viitasammakkoa tavataan monenlaisilla kosteikkoalueilla, kuten soilla, vesistöjen rannoilla, lammikoissa, ojissa ja luhdilla sekä näiden läheisillä maa-alueilla. Laji on ilmeisimmin runsaimmillaan luonnontilaisilla alueilla, mutta sen voi löytää monenlaisesta ihmisen muokkaamasta ympäristöstäkin. Talvet viitasammakko viettää horroksessa, oletettavasti hitaasti virtaavan puron tai suuren järven pohjaan kaivautuneena, mutta yleisesti myös maalla. Viitasammakkoa esiintyy lähes koko maassa suurimman esiintymistiheyden painottuen kuitenkin etelämpään.

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen II ensisijaisesti suojeltava sekä liitteen IV a) mukainen laji. Liito-orava on arvioitu Suomessa vaarantuneeksi (VU) lajiksi.

Liito-orava on hämää- ja yöaktiivinen varsin paikkauskollinen laji, jonka luontaisia elinympäristöjä ovat vanhahkot kuusivaltaiset metsät, joiden puusto on eri-ikäistä ja kerroksellista. Metsissä tulisi olla myös pesintään ja päivänviettoon sopivia kolopuita, erityisesti järeämpiä haapoja. Sekapuuna tulisi kasvaa lehtipuita, koivua, leppää ja haapaa, joita liito-orava käyttää ravintonaan. Suomessa liito-oravan levinneisyysalue ulottuu Etelä-rannikolta Kuusamon Etelärajalle idässä ja Kokkolan pohjoispuolelle lännessä. Vahvin liito-oravan esiintymistiheys painottuu Etelä-Suomeen.

Lepakot kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin ja lisäksi Suomi on sitoutunut EUROBAT-sopimukseen, jonka mukaan muun muassa lepakoiden tärkeät ruokailualueet tulisi huomioida maankäytön suunnittelussa.

Lepakot on yöaktiivisia lentäviä nisäkkäitä, jotka suunnistavat kaikuluotaamalla. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot käyttävät hyönteisiä ravintonaan. Ne viettävät päivänsä piilottelemalla monenlaisissa lämpöisissä ja ahtaissa piilopaikoissa kuten rakennuksissa, puiden koloissa, repsottavan kaarnan alla, linnunpöntöissä tms. Pimeän ajan lepakot saalistavat yleensä päivehtimispaikkojen lähialueella, mutta ne voivat lentää useinkin kilometrin matkan hyvän ruoka-apajan perässä. Lepakot suosivat saalistusmaastoina erityisesti metsäisiä ja kulttuurivaikutteisia ympäristöjä, mutta myös vesistöjä ja niiden lähialueita. Elinympäristövaatimukset ja käyttäytyminen vaihtelevat jonkin verran lajeittain. Suuret aukeat, avohakkuut ja laajat peltoalueet lepakot yleensä kiertävät. Osa lepakoista muuttaa talveksi eteläisiin ilmansuuntiin, Suomessa talvehtivat vaipuvat lokakuun tietämällä talvihorrokseen. Talvehtimispaikan tulee olla rauhallinen, sopivan viileä ja kostea. Talvehtivia lepakoita on tavattu muun muassa kallion halkeamista, luolista ja maakellareista. Lepakoita esiintyy lähes koko maassa, suurimpien esiintymistiheyksien painottuen kuitenkin Etelä-Suomeen.

5. ESISELVITYKSEN TULOKSET

5.1. Suunnittelualueen luontoympäristön yleiskuvaus

Hankealueen muodostavat turvekentät ovat osa laajempaa suokokonaisuutta, joka on nykyisin kauttaaltaan ojitettu metsämaaksi ja turvetuotantoalueiksi. Turvekentillä esiintyy paikoin jo taimettuneita aloja ja ojien pientareita, joiden ympäristö on voimakkaasti heinittynyttä (Kuva1). Lisäksi hankealueella tavataan joitain pieniä saarekkeitä joissa kasvaa nuorta puustoa. Suurelta osin alue on kuitenkin kasvipeitteetöntä. Kentät on jokseenkin voimakkaasti ojitettuja ja monin paikoin ojat ovat varsin syviä ja runsasvetisiä. Monin paikoin turvekenttää peittää myös matala vesikerros.

Hankealueen ympäristö koostuu suureltaosin voimakkaasti käsitellyistä turvekankaan ja kangasmaiden metsistä ja taimikoista (Kuva 2). Turvekankaiden puusto on yleisesti varsin ryteikköistä ja nuorta koivikkoa tai sekapuustoa. Kangasmailla tavataan runsaammin mäntyvaltaisia aloja, joissa puusto on jo keski-ikäistä tai varttunutta.

Voimajohtoreitti kulkee koko matkan tienvartta pisin. Suuren osan matkaa tien vieressä kulkee myös olemassa oleva sähkölinja, jonka ympäristö on voimakkaasti muutettua heinittynyttä ja puutonta tai nuorta koivua tiheään kasvavaa (Kuva 3). Reitin ympäristön metsät koostuvat suureltaosin voimakkaasti käsitellyistä sekapuustoisista ja mänty- sekä kuusivaltaisista varttuneista tuoreen kankaan metsistä (Kuva 4) ja muutamista havupuuvaltaisista varttuneista turvekankankaista. Reitin ympäristössä on myös joitain taimikoita, hakkuualoja sekä asutusta.



Kuva 1. Hankealue on paikoin heinittynyt ja ojanpientareet taimettuneet.



Kuva 2. Turvekankaan talousmetsää hankealueen reunalta.



Kuva 3. Voimajohtoreitin tavanomaista luontoympäristöä. Reitti kulkee tien vasenta puolta.



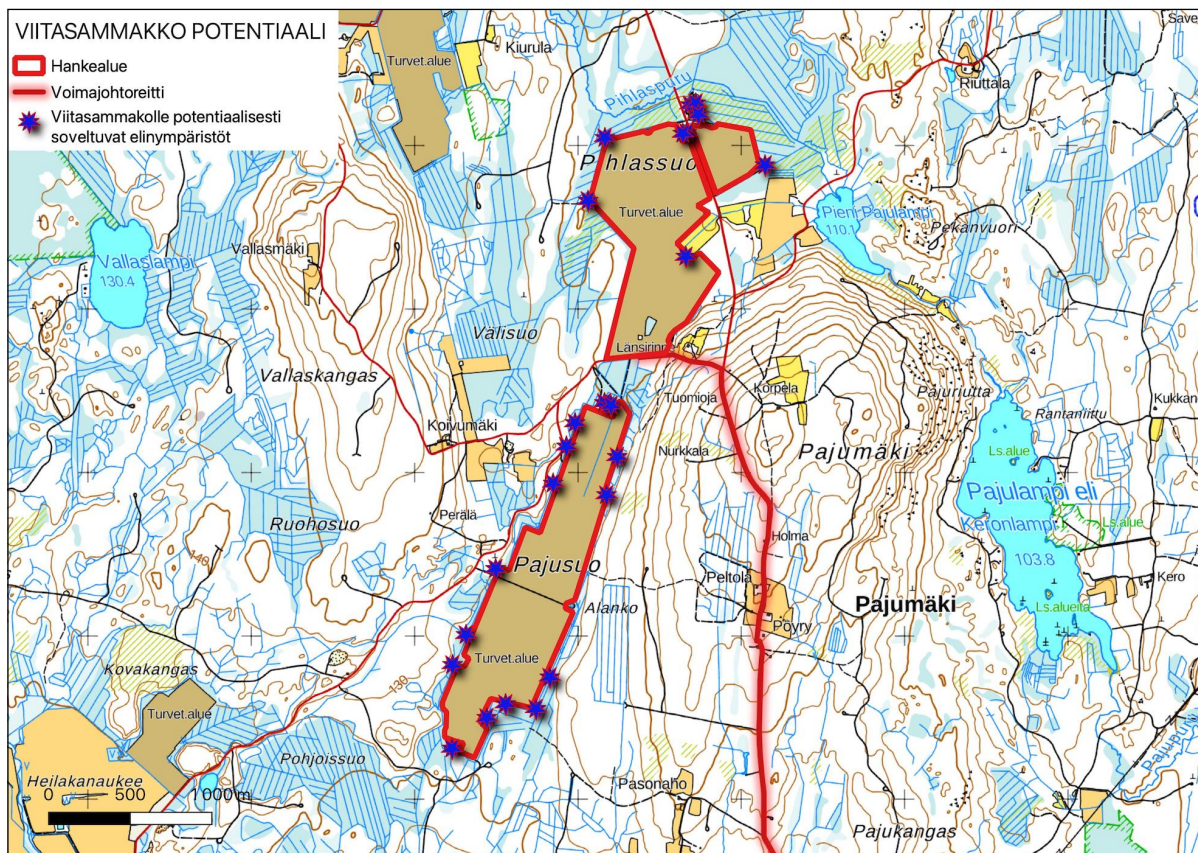
Kuva 4. Kangasmaan talousmetsää voimajohtoreitin varrelta.

5.2. Direktiivilajit ja linnusto

Viitasammakko

Viitasammakolle potentiaalisia elinympäristöjä löytyi runsaasti turvekenttien ympäristöistä, pääasiassa hankealueen ulkopuolelta (Kartta 2). Vesiaiheista suuri osa on turvetuotannon aikaisia kaivettuja altaita joissa ei havaittu erityisen runsaasti vesikasvillisuutta, mahdollisesti osittain inventoinnin ajankohdasta johtuen. Osassa vesiaiheista on myös kevyitä rakenteita kuten laitureita. Näiden lisäksi turvekenttien ojaverkosto on melko tiheä ja etenkin aluetta reunustavat ojat ovat paikoin melko leveitä ja syviä. Ojat helpottavat mahdollisten viitasammakkojen kulkua alueella ja voivat toimia muun muassa talvehtimisalueina.

Tämän selvityksen tulosten perusteella kaikki vesiaiheet sijoittuvat arvoluokkaan 2. Erityisen tärkeät kohteet, koska ne voivat olla luontodirektiivin IV a) lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueelta tulisi toteuttaa oikea-aikainen viitasammakkoselvitys.



Kartta 2. Viitasammakolle potentiaalisesti soveltuvat elinympäristöt.



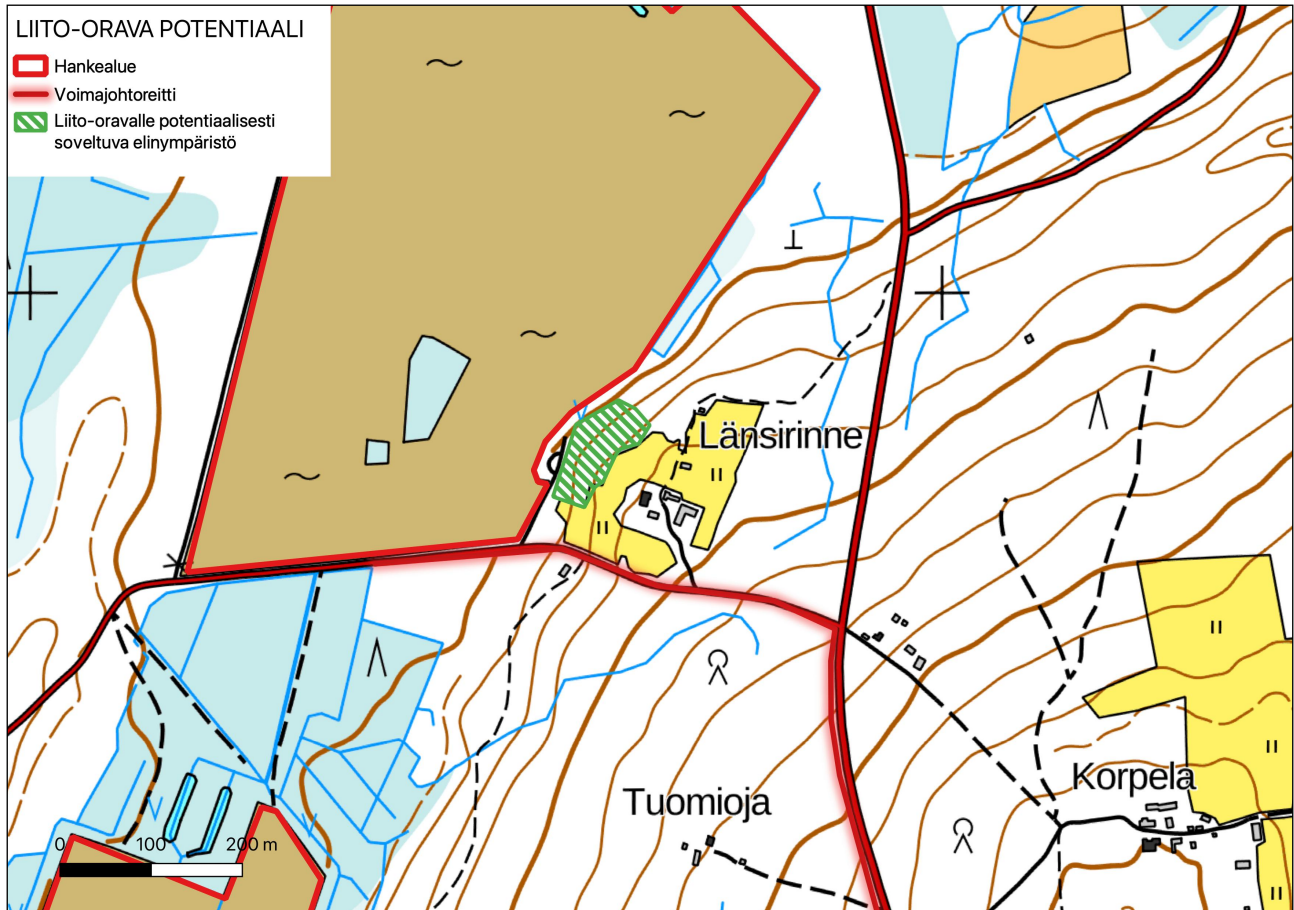
Kuva 5. Hankealueen ulkopuolella sijaitseva allas.



Kuva 6. Hankealueen sisäpuolella sijaitseva allas.

Liito-orava

Keskimmäisen turvekentän kaakkoiskulmasta todettiin yksi liito-oravalle potentiaalisesti soveltuva elinympäristö (kartta 3, kuvat 7 & 8). Esiintymä on yhteydessä laajempaan metsäalueeseen. Kohde sijoittuu pienen matkan päähän hankealueesta eikä hankkeen muuttava maankäyttö kohdistu sinne. Häiriötä voisi syntyä lähinnä hankkeen rakennusvaiheesta, joka on kuitenkin lyhytkestoinen eikä aiheuta muutoksia rajatun kohteen rakenteeseen. Suunnittelualueen metsät ovat valtaosin voimakkaasti käsiteltyjä eikä liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä saati järeää puustoa esiinny rajatun kohteen lisäksi. Näin perustein arvioitiin ettei varsinaisen liito-orava selvityksen toteuttaminen ole tarpeen kun maankäyttö ei ulotu rajatulle kohteelle.



Kartta 3. Liito-oravalle potentiaalisesti soveltuvan elinympäristön rajausta kartalla.



Kuva 7. Kohteen puustoa vallitsee varttunut jokseenkin erikärakenteinen kuusikko. Kenttäkerroksessa oli havaittavissa metsäalvejuurta sekä käenkaalia ja pohjakerroksessa metsäkerrossamalla.



Kuva 8. Kohteella kasvaa muutamia kookkaampia haapoja. Kohde ei ole luonnontilainen tai sen kaltainen vaan kohtalaisen voimakkaasti muuttunut esimerkiksi ympäröivien avointen alueiden ja metsänhoidon vaikutuksesta.

Lepakot

Lepakoiden tiedetään välttelevän avoimia suuria alueita, joten niiden esiintyminen turvekentillä on epätodennäköistä. Hankealueen ympäristön ja voimajohtoreitin metsät ovat yleisesti kohtalaisen niukkaravinteisia sekä nuorehkoja eivätkä siksi ole erityisen otollisia lepakoiden esiintymisen kannalta. Lähiseudulla on kuitenkin jonkin verran asutusta, joten talvehtimiseen ja päivehtimiseen soveltuvia vanhoja rakennuksia seudulta löytyy. Turvekenttiä ympäröivien metsien reunoilla sekä voimajohtoreitin varrella lepakoita voisi esiintyä kohtalaisella todennäköisyydellä saalistelemassa.

Hankkeen merkittävimmät lepakoihin kohdistuvat vaikutukset aiheutuisivat todennäköisimmin rakennusvaiheesta niin aurinkovoimakenttien kuin voimajohtoreitinkin osalta. Rakentamisesta voisi aiheutua esimerkiksi melu-, valo- ja pölyhäiriötä. Nämä häiriöt ovat kuitenkin lyhytkestoisia. Turvekentät on jo ennestään avoimia alueita, joten niiden ympäristö ja soveltuvuus lepakoille ei hankkeen myötä muutu olennaisesti. Voimajohtoreitin osalta lepakoihin kohdistuvat vaikutukset jäävät suurella todennäköisyydellä erittäin vähäisiksi tai niitä ei ole, sillä tien ja olemassa olevan voimalinjan viereen tehtävä maakaapelointi ei muuta ympäristöä lepakoiden kannalta erityisen merkittävästi. Näin perustein varsinaisen lepakkoselvityksen toteuttamista tämän hankkeen osalta ei nähdä tarpeelliseksi.

Linnut

Pesimälinnusto tiheydet vasta käytöstä poistuneella turvekentällä eivät todennäköisesti ole suuria, perustuen lähinnä raportista ja maastotöistä vastanneen luontokartoittajan henkilökohtaisiin kokemuksiin. Vanhat turvekentät alkavat saada huomionarvoista linnustollista arvoa lähinnä vain kunnostuksen myötä. Tästä huolimatta alue voi houkutella pesimäaikaan esimerkiksi soidintavia teeriparvia, pikkutyllejä, tuulihaukkoja ja pajusirkkuja. Vanha turvekenttä voi myös palvella levähdyspaikkana muun muassa muutolla oleville hanhille ja joutsenille.

Suunnitellulla voimajohtoreitillä ei todennäköisesti ole vaikutusta linnustoon. Voimakkaapeli kaivetaan maahan ja reitti kulkee koko matkan voimakkaasti muutettua tien vartta pitkin. Voimajohtoreitillä ei myöskään todettu petolintujen pesäpuita tai muutoin potentiaalisesti huomionarvoisia linnustokohteita.

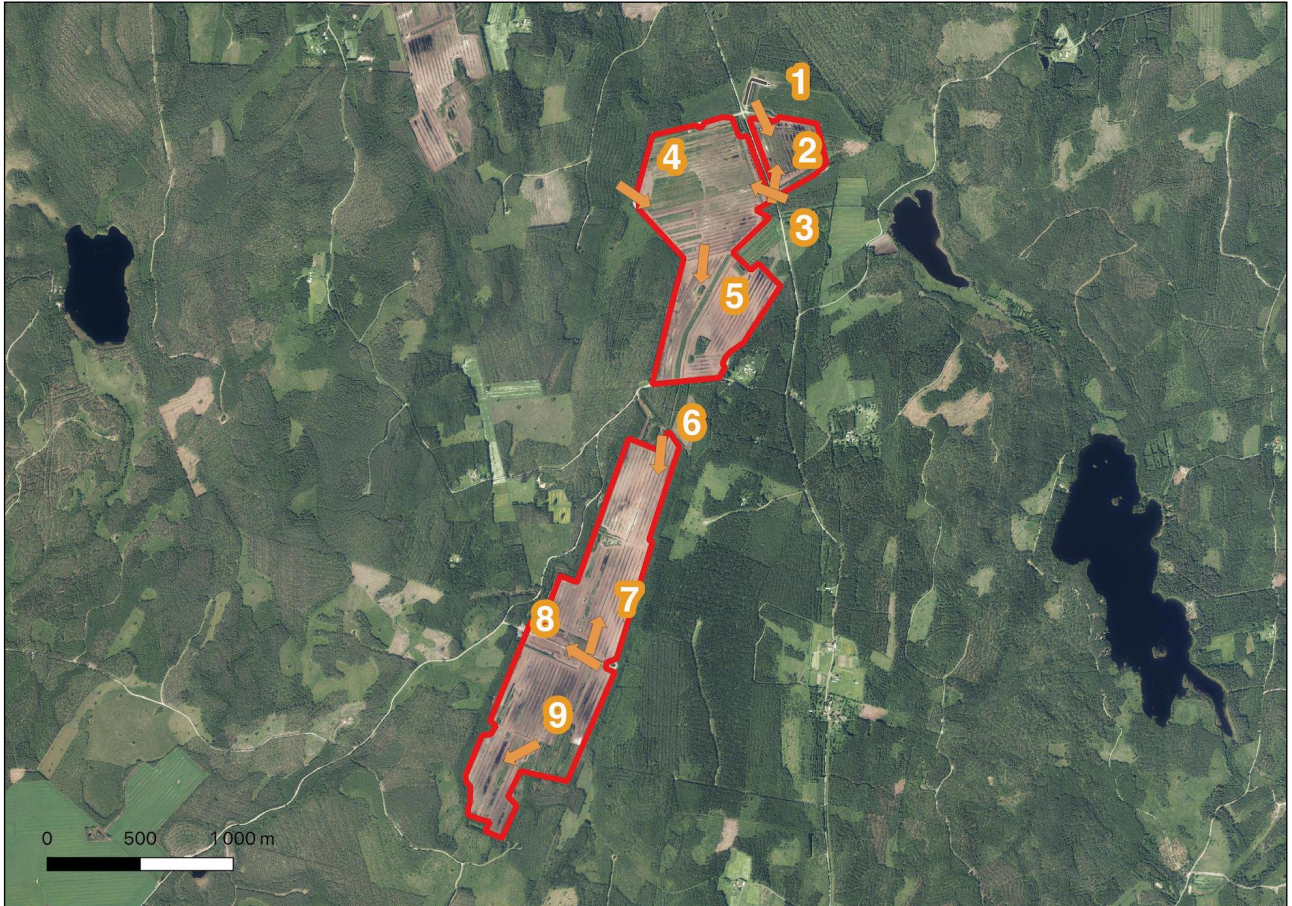
Perustuen näihin havaintoihin, varsinaista linnustonselvitystä ei nähdä tarpeelliseksi. On kuitenkin suotavaa, että kaikki rakentaminen ja maan muokkaaminen tehtäisiin pesimäajan ulkopuolella.

5.3. Luontotyytit & kasvillisuus

Suunnittelualueelta ei todettu huomionarvoisia kasvillisuuskohteita tai luontotyyppien esiintymiä. Turvetuotannosta vasta poistuneilla kentillä huomionarvoisen kasvillisuuden ja luontotyyppien esiintyminen on käytännössä poissuljettua voimakkaasti muutetun ympäristön vuoksi ja inventoitaessa tehtyjen havaintojen perusteella. Samoin turvekenttiä ympäröivät metsät sekä voimajohtoreitin ympäristö ovat kauttaaltaan voimakkaasti käsiteltyjä ja huomionarvoisten kohteiden esiintyminen on hyvin epätodennäköistä, ainoana poikkeuksena lehtomaiselle kankaalle sijoittuva potentiaalinen liito-orava kohde. Kohteella huomionarvoisen kasvillisuuden esiintyminen ei ole täysin poissuljettua, mutta kohde on kuitenkin voimakkaasti muutettu ja sijoittuu selkeästi hankkeen maankäytön ulkopuolelle. Näin ollen varsinaisen kasvillisuusselvityksen toteuttamista ei katsota tarpeelliseksi kun maankäyttöä ei kohdisteta potentiaaliselle liito-orava kohteelle.

6. MAISEMASTA

Pihlassuon vanha turvetuotantoalue sijoittuu Pajumäki nimisen vaaran juurelle. Hankealueen maisema on suureltaosin hyvin sulkeutunutta aluetta ympäröivien puustoisten alojen ansiosta. Hankealueeseen ei rajaudu näkymää laajalti avartavia tuoreita hakkuuaukeita, mutta jokseenkin matalia taimikoita on useita. Asutukseen ei ole suoraa näköyhteyttä mistään, mutta keskimmäisen turvekentän kaakkoiskulmassa sijaitsevan asutuksen ja hankealueen välissä on puustoista näkösuojaa vain muutamia kymmeniä metrejä. Kartassa on esitelty maisemakuvien ottopaikat ja suunnat (kartta 4).



Kartta 4. Maisemakuvien ottopaikat ja suunnat.



Maisemakuva 1. Maisemaa itäisen turvekentän pohjoisrajalta etelän suuntaan.



Maisemakuva 2. Maisemaa itäisen turvekentän etelärajalta pohjoisen suuntaan.



Maisemakuva 3. Näkymä keskimmäisen turvekentän itälaidalta länteen.



Maisemakuva 4. Maisema keskimmäisen turvekentän läntisimmästä kulmasta idän suuntaan.



Maisemakuva 5. Maisema keskimmäiseltä turvekentältä etelän suuntaan.



Maisemakuva 6. Maisemaa eteläisimmän turvekentän pohjoisrajalta etelän suuntaan.



Maisemakuva 7. Eteläisimmän turvekentän maisemaa pohjoisen suuntaan.

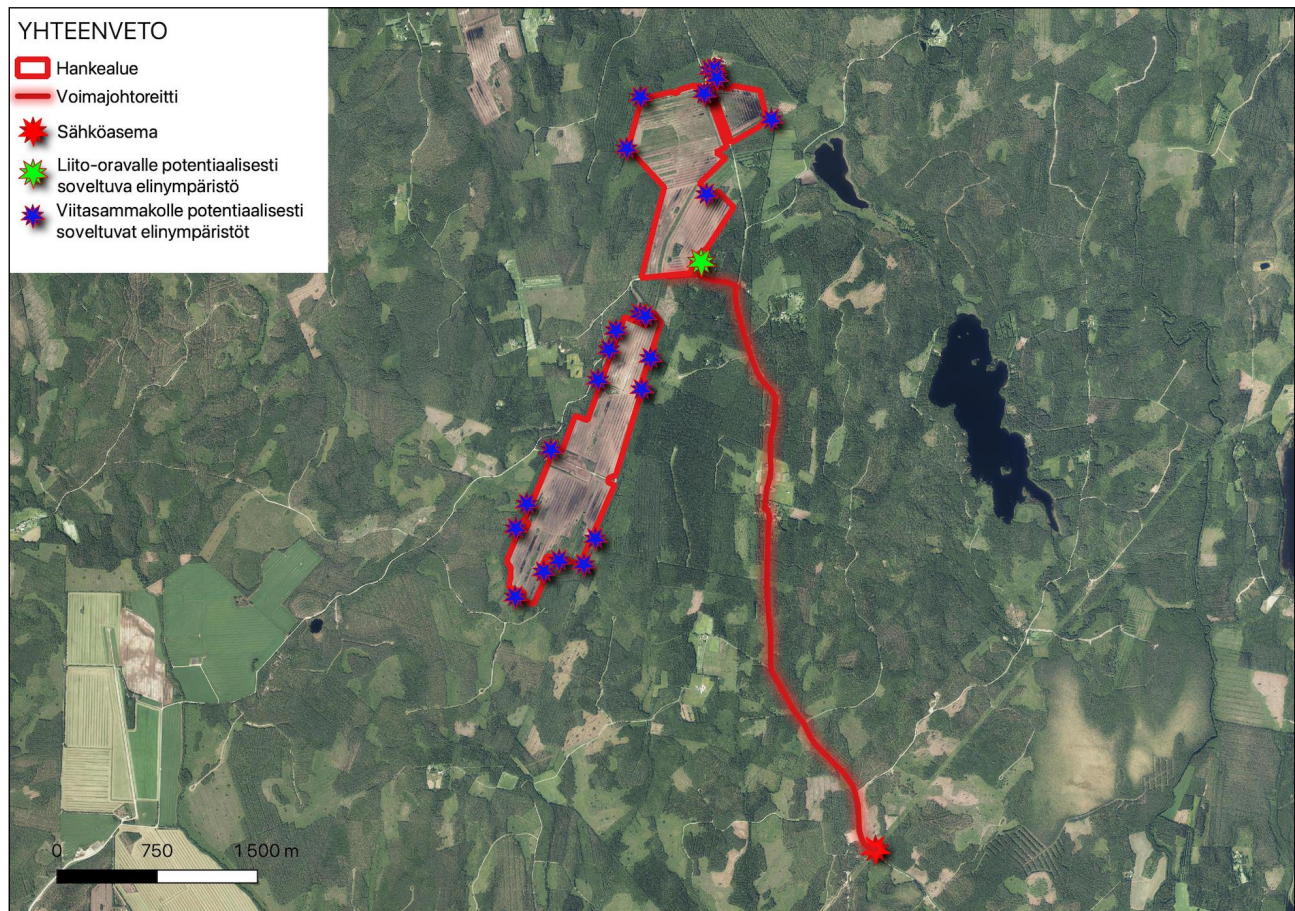


Maisemakuva 8. Eteläisimmän turvekentän länsireunaa.



Maisemakuva 9. Maisemaa eteläisimmän turvekentän eteläosasta.

7. YHTEENVETO



Kartta 5. Yhteenveto suunnittelualueen huomionarvoisista ja potentiaalisesti huomionarvoisista kohteista.

Kasvillisuus & luontotyytit

Suunnittelualueelta ei todettu huomionarvoisia kasvillisuuskohteita tai luontotyyppejä. Niiden esiintyminen turvekentillä on erittäin epätodennäköistä ja kenttää reunustavissa metsissä sekä voimajohtoreitin ympäristössä epätodennäköistä. Näin ollen varsinaisen kasvillisuusselvityksen tekemistä ei katsottu tarpeelliseksi kun maankäyttöä ei kohdisteta potentiaaliseen liito-orava kohteeseen.

Viitasammakot

Arvoluokka 2. - Suunnittelualueelta todetut vesiaiheet ovat direktiivilajin viitasammakon potentiaalisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joten oikea-aikaisen viitasammakoselvityksen tekeminen on tarpeen.

Liito-orava

Suunnittelualueelta todettiin yksi potentiaalinen liito-oravan elinympäristö. Muutoin suunnittelualue on kauttaaltaan liito-oravalle soveltumattonta ympäristöä. Potentiaalinen kohde sijoittuu hankealueen ulkopuolelle eikä siihen kohdistu muuttavaa maankäyttöä, joten varsinaiselle liito-orava selvitykselle ei katsottu olevan tarvetta.

Lepakot

Lepakoiden esiintymisen todennäköisyys arvioitiin pieneksi tai kohtalaiseksi ja hankkeen vaikutukset lepakoihin epätodennäköisiksi. Näin ollen tarkemman lepakkoselvityksen tekemistä ei katsottu tarpeelliseksi.

Linnusto

Vanhat turvekentät eivät tavanomaisesti ole linnustollisesti erityisen arvokkaita ja maakaapelina toteutettava voimajohtoreitti sijoittuu voimakkaasti muutettuun ympäristöön joten varsinaista pesimälinnustoselvitystä ei katsota tarpeelliseksi.

8. LÄHTEET

gtkdata.gtk.fi/maankamara : Maankamara karttapalvelu, Geologian tutkimuskeskus.

Viitattu 19.1.2023.

Hanski, I., Henttonen, H, Liukko, U-M., Meriluoto, M. & Mäkelä, A. 2001 : Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojele Suomessa. Suomen ympäristö 459. Ympäristöministeriö.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019 : Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018 : Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 - Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.

laji.fi : Luonnontieteellisen keskusmuseon ylläpitämä verkkosivusto. Suomen Lajitietokeskus 2022.

Viitattu 19.1.2023.

LUOMUS. 2019 : Luonnontieteellinen keskusmuseon verkkosivu; luomus.fi/fi/suomen-lepakot

Viitattu 19.1.2023.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021 : Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). 2017 : Euroopan unionin luotodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö.

paikkatietoikkuna.fi : Kansallinen paikkatietoportaali verkossa. Maanmittauslaitos.

Viitattu 19.1.2023.

Ruuth, J. 2017 : Viitasammakon (*Rana arvalis*) liikkuminen ja elinpiiri muuttuneessa elinympäristössä - Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, Bio- ja ympäristötieteiden laitos.

Suomen Lajitietokeskus 2023 : Lajiluettelo 2022. – Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki.

Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry. 2012 : Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luonto-kartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.