



LUONTOSELVITYS, PUOLANGAN BIOKAASULAITOSHANKE

Honkainfra Oy

macon

22.10.2025

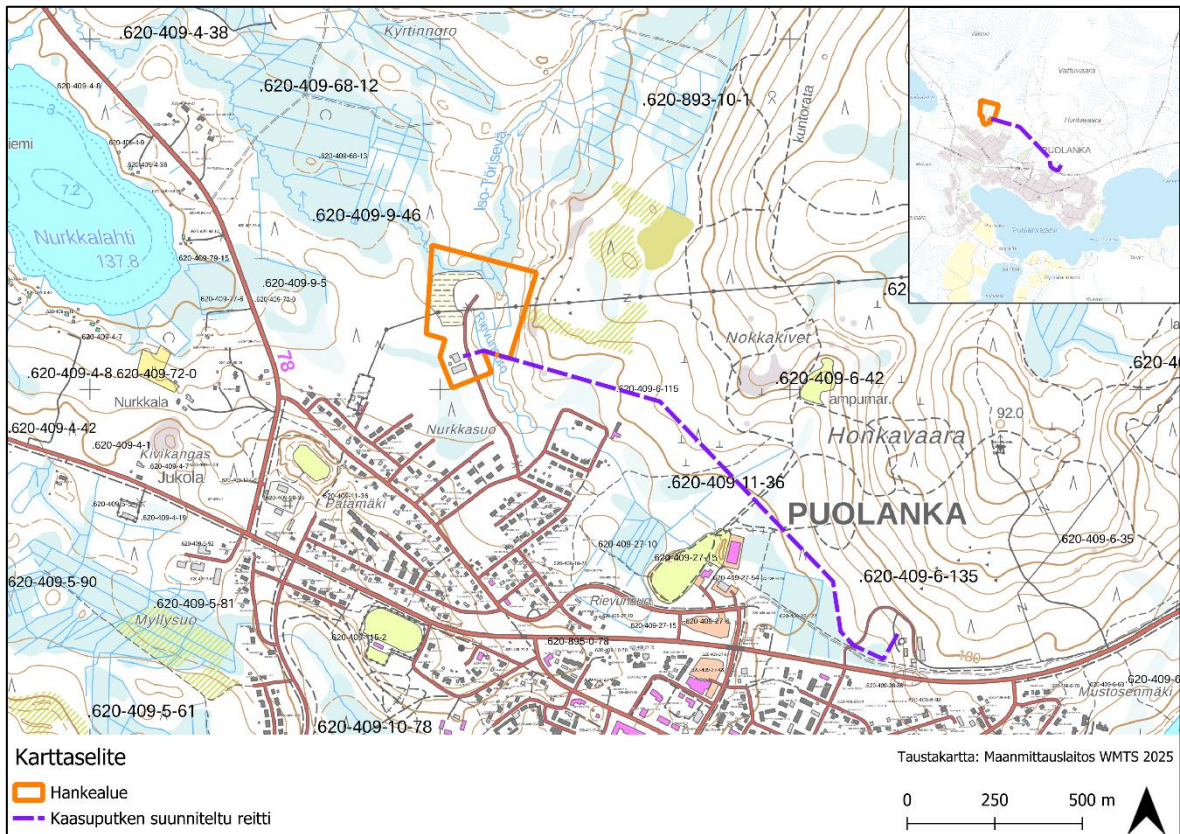
Sisällys

1	Tausta ja tavoite	3
2	Menetelmät	4
2.1	Perustilaselvitys	4
2.2	Maastonselvitykset	5
3	Kasvillisuus ja luontotyytit	11
4	Suojellut ja arvokkaat alueet	17
5	Linnusto	20
6	Eläimistö	22
7	Ekologiset yhteydet	25
8	Johtopäätökset ja suositukset	26
	Lähteet	29
	Liitteet	31

1 Tausta ja tavoite

Honkainfra Oy suunnittelee biometaanin tuotantolaitosta Puolangan kuntaan, noin 1,5 km päässä taajamakeskuksesta luoteeseen (Kuva 1). Suunnittelualue on noin 8 hehtaarin kokoinen. Tällä hetkellä hankealueella sijaitsee pilottilaitos sekä jätevedenpuhdistamo ja uutta biokaasulaitosta suunnitellaan näiden pohjoispuolelle. Hankealueella on lisäksi aiemmin sijainnut jäteasema. Hankealueen itä-kaakkoispuolelle on suunnitteilla myös kaasuputki, jonka suunniteltu pituus on noin 1800 metriä.

Tämän luontoselvityksen on Honkainfra Oy:n toimeksiannosta laatinut Macon Oy. Selvityksen avulla arvioidaan hankkeen mahdollisia vaikutuksia alueen luonnolle. Tässä raportissa esitetään alueen yleiskuvauksen ja menetelmien lisäksi luonnon perustilaselvityksen sekä maastokautena 2025 tehtyjen selvitysten tulokset, johtopäätökset ja suositukset. Tämän selvityksen ja raportin laativat Riika Poutanen (biologian opiskelija) ja Iida Ojala (FM, biologia). Maastokartoituksista vastasivat Riika Poutanen, Iida Ojala ja Nette Kauko (LuK, biologia). Raportin tarkastajana toimi Johanna Alakerttula (FM, ympäristötieteet; KTM).



Kuva 1. Hankealueen ja suunnitellun kaasuputken sijainnit.

2 Menetelmät

2.1 Perustilaselvitys

Luonnon perustilaselvitys toteutettiin työpöytäselvityksenä hyödyntäen QGIS-ohjelmistoa. Selvityksen tausta-aineistona on hyödynnetty olemassa olevia paikkatietoaineistoja: Maanmittauslaitoksen karttapalveluita ja rajapintoja, Suomen Metsäkeskuksen avointa metsä- ja luontotietoa ja karttapalveluita, BirdLife Suomen avoimia paikkatietoaineistoja, Suomen ympäristökeskuksen luonnonvaratietoja ja avoimia paikkatietoaineistoja sekä Suomen Luonnonvarakeskuksen luonnonvaratietoja.

Hankealueen, suunnitellun kaasuputken reitin ja niiden lähiympäristön lajiston suhteen tehtiin aineistopyynnöt Suomen lajitietokeskuksen Laji.fi -portaaliin. Kattavan yleiskuvan saamiseksi tehtiin aineistopyyntö linnuista ja nisäkkäistä noin 15 kilometrin säteeltä vuodesta 2015 alkaen. Aineistoa tarkasteltiin pääasiassa noin 5 kilometrin säteeltä. Muita

eliöryhmiä koskeva rajausta tehtiin noin 3 kilometrin säteeltä vuodesta 2005 alkaen. Aineistopyynnöt käsittivät silmälläpidettävät ja uhanalaiset lajit (LSA 2023/1066, liite 6), alueellisesti uhanalaiset lajit (3b), EU:n luontodirektiivin (1992/43/ETY) liitteiden II ja IV lajit, EU:n lintudirektiivin (2009/147/EC) liitteen I lajit ja muuttolinnut, suuret petolinnut (LSL 2023/9, 73§), koko maassa rauhoitetut kasvi- (LSA 2023/1066, liite 3) ja eläinlajit (LSA 2023/1066, liite 1), Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin maakunnissa rauhoitetut putkilokasvit (LSA 2023/1066, liite 5) sekä Suomessa esiintyvät EU:n tiukkaa suojelua edellyttävät eliölajit (LSA 2023/1066, liite 7). Aineistopyynnöt sisälsivät myös karkeistetut lajihavainnot.

Ekologisen verkoston arvioimiseen on käytetty muiden mainittujen aineistojen lisäksi Suomen ympäristökeskuksen CORINE 2018 -maanpeiteaineistoon perustuvia aineistoja laajoista yhtenäisistä luontoalueista ja luonnon ydinalueista. Laajat yli 10 000 hehtaarin kokoiset yhtenäiset luontoalueet ovat tässä aineistossa alueita, jotka ovat merkittäviä toimivan ekologisen verkoston ja luonnon monimuotoisuuden kannalta juuri laaja-alaisuutensa ja yhtenäisyytensä takia. Luonnon ydinalueet ovat alueita, joiden ytimen pinta-ala on vähintään 100 ha, kun niiden 250 m leveä reunavyöhyke on poistettu.

2.2 Maastoselvitykset

Luontotyytit ja kasvillisuus

Selvityksissä kartoitettiin hankealueella reitillä sijaitsevien luontotyyppien esiintyminen, luonnontilaisuus, rakenne ja lajisto. Kaasuputken suunnitellun reitin luontotyytit on suunniteltu määritettävän maastossa syyskuussa 2025. Luontotyytit määritettiin alueella vallitsevan kasvillisuuden, maaperän ja vesitalouden mukaan, ja niiden uhanalaisuus arvioitiin LuTu-määritelmien (Punainen kirja 2019) mukaisesti. Erityistä huomiota kiinnitettiin mahdollisiin luonnonsuojelulain (9/2023) 64§:n ja 65§:n suojelemiin luontotyyppisiin, metsälain (1093/1996) 10§:n tai vesilain (587/2011) 2 luvun 11§:n nojalla suojeltuihin luontotyyppisiin sekä monimuotoisuutta ylläpitäviin alueisiin. Luontotyyppikuviot, metsäkuviot sekä mahdolliset uhanalaisten lajien (Punainen kirja 2019) ja EU:n luontodirektiivin liitteisiin II ja IV b kuuluvien lajien esiintymät kuvioitiin kartalle. Luontotyytit ja kasvillisuus määritettiin maastossa maastokauden 2025 aikana (Taulukko 1).

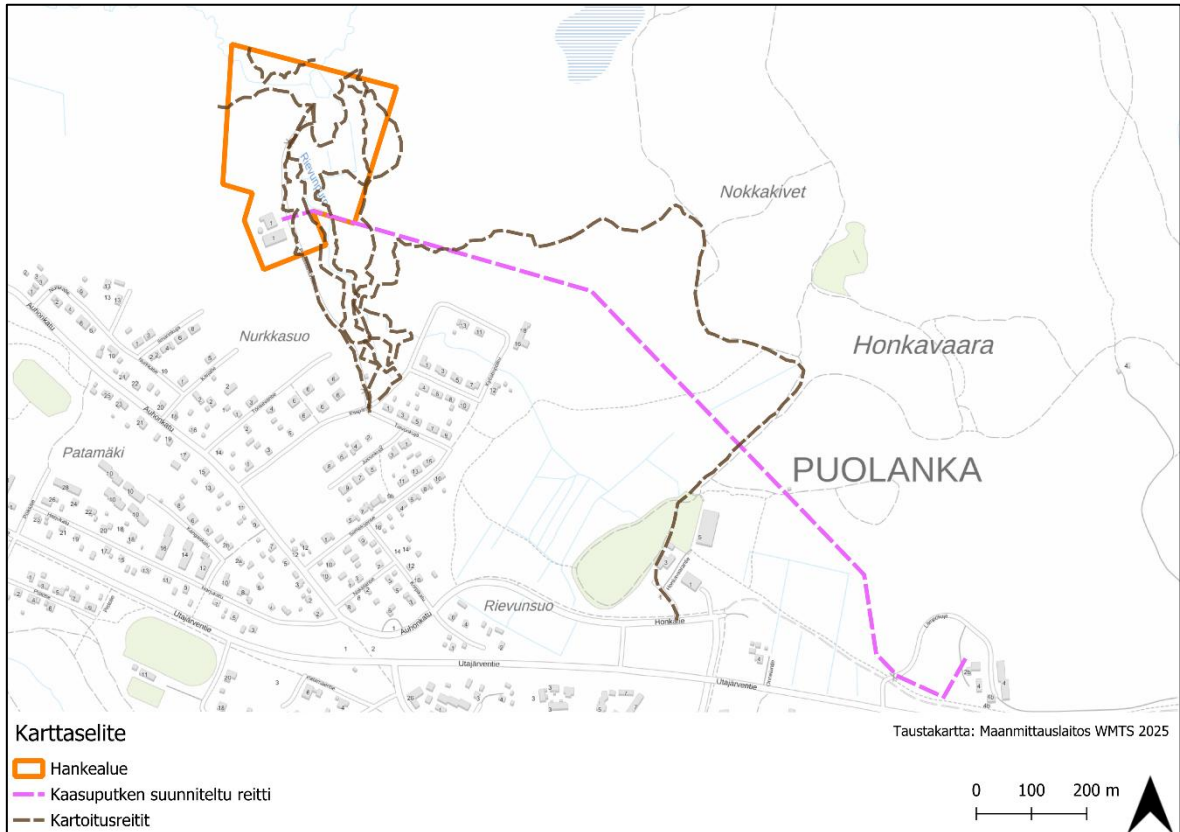
Linnusto

Selvityksissä hyödynnettiin valtakunnallista linnustonseuranta varten vakioituja menetelmiä (Koskimies & Väisänen, 1988; Koskimies, 1994), pääasiassa sovellettua

kartoituslaskentaa. Kartoituslaskenta on lintujen reviirikäyttäytymiseen perustuva menetelmä, jossa pesimäkauden aikana suoritettavien havaintokäyntien avulla merkitään laulavat ja reviiriä puolustavat linnut kartalle. Erityistä huomiota kiinnitettiin EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) 4 artiklan mukaisiin liitteen I lajeihin sekä vastaaviin muuttolintuihin, samoin kuin Suomessa uhanalaisiksi arvioituihin lintulajeihin (Lehikoinen ym., 2019). Maankäyttö voi heikentää lintujen elinolosuhteita hävittämällä tai muuttamalla kriittisiä resursseja, kuten pesimäpaikkoja, ravintoa tuottavaa kasvillisuutta ja selviytymiseen tarvittavia suojapaikkoja. Nämä muutokset, yhdessä elinympäristöjen pirstaloitumisen kanssa, voivat heikentää lintujen lisääntymismenestystä ja lisätä niiden alttiutta saalistukselle tai muille häiriöille. Hankealueen linnuston laskentakäynnit tehtiin touko-kesäkuussa 2025, ja käynnit ajoitettiin pääasiassa aamuihin (klo 4–10) (Taulukko 1). Toukokuussa kirjattiin ylös myös ilta/yöaikaan tehdyiltä käynneiltä linnustohavainnot. Suunnitellun kaasuputken reitin linnustoa arvioitiin työpöytäselvityksenä.

Viitasammakko

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on koko maassa rauhoitettu ja kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV a lajeihin. Suomessa laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (Hyvärinen ym. 2019). Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Viitasammakon päälevinneisyysalue on Etelä- ja Keski-Suomessa, mutta havaintoja on lähes koko maasta tunturialueita lukuun ottamatta. Viitasammakon elinympäristöjä ovat suot, vesistöjen rannat ja erilaiset pienvedet, kuten lammikot, ojat, kosteikot tai rantaluhdat. Laji elää sekä vesi- että maaympäristössä, ja liikkuu niiden välillä. Viitasammakon elinympäristöjä uhkaavat maa- ja vesirakentaminen, soiden ja lammikoiden ojitus sekä maaperän ja vesistöjen happamoituminen ja kemikalisoituminen (Saarikivi, 2017). Hankealueen viitasammakkokartoitus tehtiin toukokuussa 2025 lisääntymisaikana (Taulukko 1), jolloin laji on helpoimmin havaittavissa soidinäänen perusteella. Soidinääni on lajityypillistä haukuntaa tai pulputusta. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan. Lisääntymisalueita ovat lisääntymisreviirit, kutupaikat ja nuijapäiden elinalueet (Saarikivi, 2017). Kartoitus kohdistettiin hankealueen potentiaaliin pienvesiin (Kuva 2). Kartoitus tehtiin kävelemällä ja sen aikana pysähdyttiin säännöllisesti kuuntelemaan mahdollista soidinääntä. Suunnitellun kaasuputken reitin osalta viitasammakon esiintymismahdollisuutta arvioitiin pääasiassa työpöytäselvityksenä.



Kuva 2. Viitasammakkokartoitusten reitit.

Liito-orava

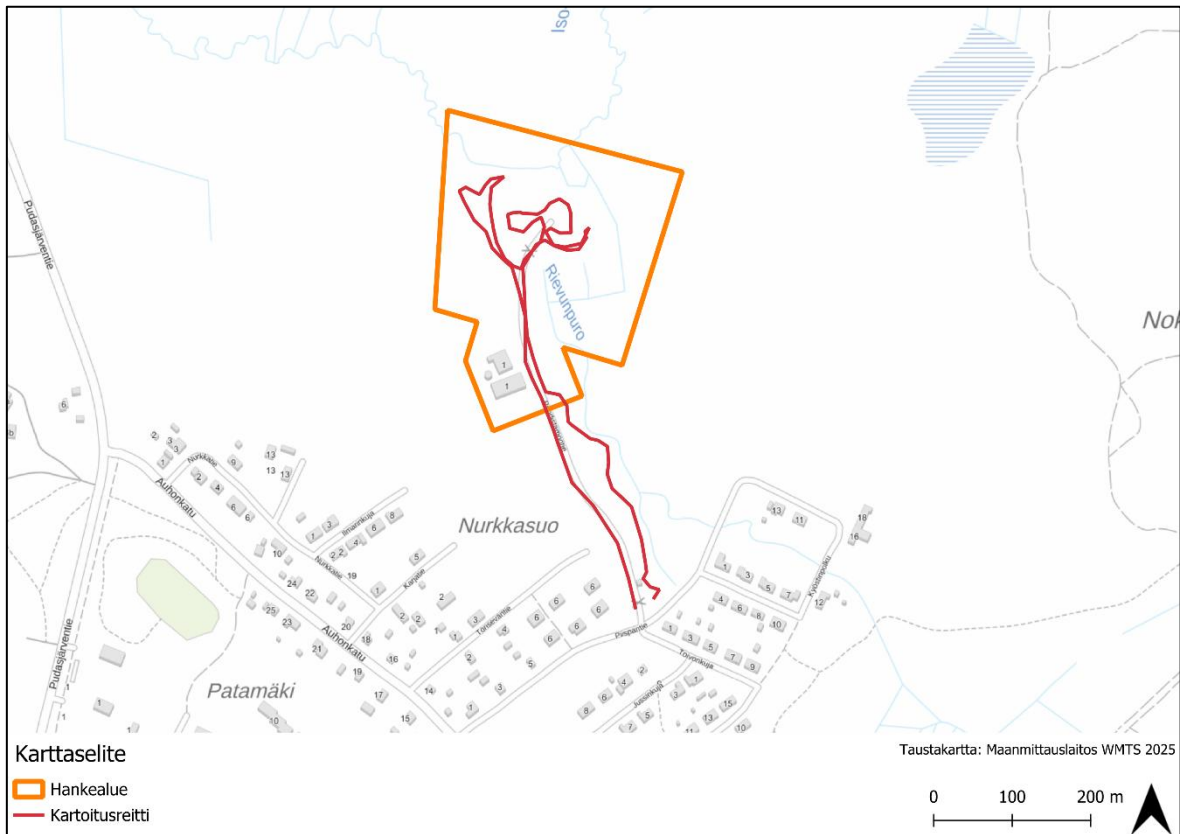
Liito-oravaa (*Pteromys volans*) esiintyy Suomessa pääosin Kalajoki-Posio-Kuusamo-linjan eteläpuolella, runsaimpana Pohjanmaalla ja Lounais-Suomessa. Laji on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) ja rauhoitettu EU:n luontodirektiivin ja Luonnonsuojelulain (9/2023) nojalla. Liito-oravan esiintymistä ja elinympäristöjä uhkaavat erityisesti metsien hakkuut, elinympäristöjen pirstoutuminen, lahoppuun ja kolopuiden väheneminen sekä metsäalueiden välisten kulkuyhteyksien katkeaminen (Hyvärinen ym. 2019; Suomen luonnonsuojeluliitto, 2020). Lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty, ja lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi määritellään pesäpuut sekä niiden läheiset suoja- ja ruokailupuut (Nieminen, 2017). Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvat varttuneet sekametsät, joista löytyy kookkaita kuusia, pesäkoloja ja lehtipuita ruokailua varten elinympäristöjä (Suomen luonnonsuojeluliitto, 2020). Tärkeitä pesäpaikkoja ovat erityisesti käpytilan kolot haavoissa sekä oravan risupesät; joskus myös pöntöt ja rakennukset kelpaavat pesäpaikoiksi. Lajin esiintyminen varmistetaan keväällä (maalis-toukokuu) etsimällä kellanruskeita ulostepapanoita sopivien puiden tyviltä (Nieminen, 2017). Liito-

oravan esiintymistä hankealueella selvitettiin toukokuussa 2025 (Taulukko 1) ja selvitys kohdistettiin lajille soveltuvimmiksi katsottuihin elinympäristöihin. Kartoituksessa keskityttiin kolopuihin, suurikokoisiin kuusiin, haapoihin ja muihin lehtipuihin. Lisäksi selvitysalueella sijaitsevan metsän ikää ja puulajisuhteita arvioitiin lajin elinympäristövaatimusten näkökulmasta. Suunnitellun kaasuputken reitin osalta liito-oravalle soveltuvien elinympäristöjen esiintymistä arvioitiin työpöytäselvityksenä ja arviointia täydennetään tarvittaessa syyskuulle 2025 suunnitellun luontotyyppitystä koskevan maastokäynnin ohessa.

Lepakot

Suomessa esiintyy 13 EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) liitteessä IV(a) mainittua ja Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla suojeltua lepakkolajia, joista yleisimpiä ovat muun muassa pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), vesisiippa (*Myotis daubentonii*) ja viiksisiiapat (*Myotis mystacinus/brandtii*) (Mäkelä & Salo, 2023). Lajien tappaminen, pyydystäminen sekä niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen ovat lain mukaan kielletty. Suomi on lisäksi ratifioinut EUROBATS-sopimuksen, jonka mukaan muun muassa lepakoiden tärkeät ruokailualueet tulisi ottaa huomioon maankäytönsuunnittelussa. Lepakoiden merkittävimminä uhkana pidetään elinympäristöjen häviämistä ja pirstoutumista (SLTY, 2023; Mäkelä & Salo, 2023).

Yleisin kartoitusmenetelmä on ultraäänidetektorilla yöaikaan tehtävä aktiivikartoitus, jolla havaitaan lepakoiden kaikuluotausäänet (noin 20–60 kHz) ja käyttäytyminen. Hyvin pieniä kohteita tai lepakoille vain huonosti soveltuvia alueita on mahdollista kartoittaa jopa yhdellä oikeaan aikaan tehdyllä käynnillä. Tulosten perusteella alueet luokitellaan kolmeen luokkaan: (I) lailla suojellut lisääntymis- ja levähdyspaikat, (II) tärkeät ruokailu- ja siirtymäalueet sekä (III) muut lepakoiden käyttämiä alueita edustavat kohteet (SLTY, 2023). Hankealueella toteutettiin aktiivikartoitukset sääolosuhteiltaan suotuisina öinä (Taulukko 1, Kuva 3). Kartoituksessa käytettiin puhelimeen liitettävää Echo Meter Touch 2 -ultraäänidetektoria. Laite tallentaa lepakoiden kaikuluotausääniä, muuntaa ne kuultavaan muotoon, esittää taajuusprofiilin ja tunnistaa lajin. Suunnitellun kaasuputken reitin osalta lepakoiden elinympäristöjen esiintymismahdollisuutta arvioitiin työpöytäselvityksenä.



Kuva 3. Lepakkokartoituksen reitti

Taulukko 1. Kartoitusajankohdat, -kohteet, -olosuhteet ja mahdolliset epävarmuustekijät.

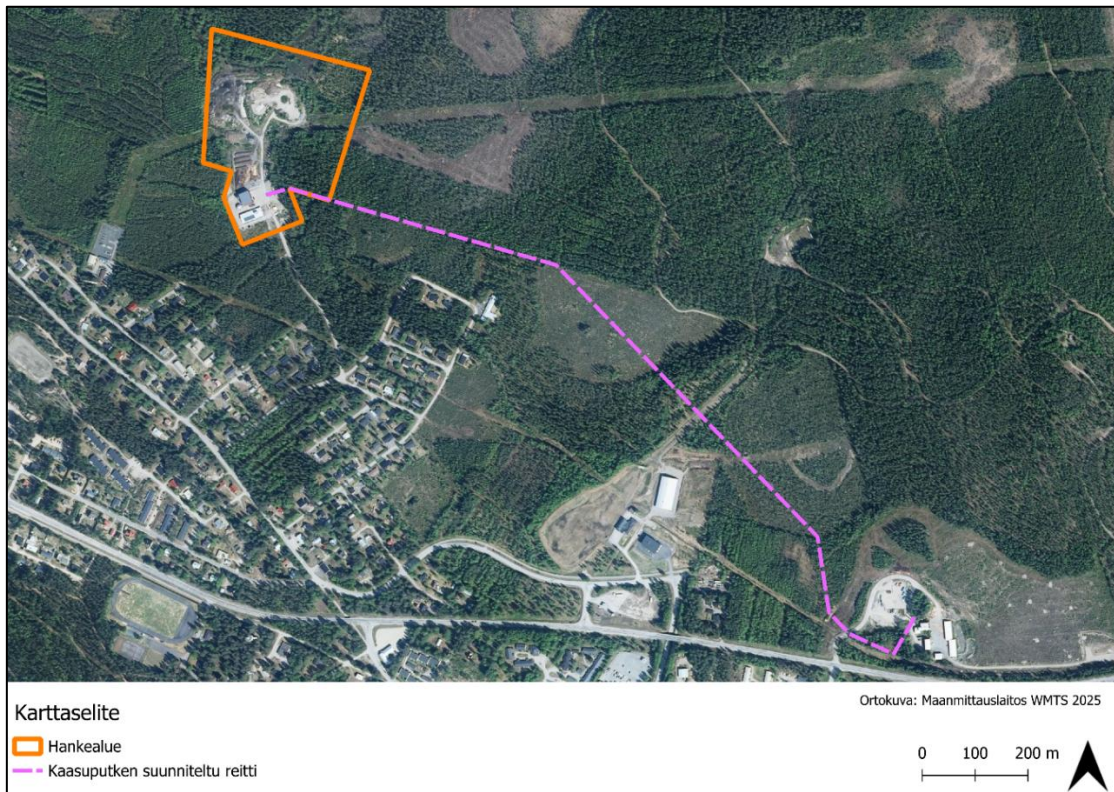
Ajankohta	Kartoituskohde	Kartoitusolosuhteet	Epävarmuustekijät
14.-15.5.2025 klo 15.30–1.30	Viitasammakko, liito-orava, pesimälinnusto	Lämpötila +10 - +3 astetta, tuuli 2 m/s, pilvetön.	Kellonaika pesimälinnustolle myöhäinen, äänessä olevat lajit ja yksilöt kirjattiin.
16.-17.5.2025 klo 21–00	Viitasammakko	Lämpötila +11 astetta, tuuli 2 m/s, pilvetön.	Vesistöt vielä hieman jäisiä.
9.6.2025 klo 4–10	Pesimälinnusto	Lämpötila +8 - +11 astetta. Sää pilvinen, ei tuulta.	Ajoittainen tihkusade klo 4.30–6 välillä.
13.6.2025 klo 4–10	Pesimälinnusto	Lämpötila +8 - +10 astetta. Sää aurinkoinen, ei tuulta.	–
16.-17.7.2025 klo 23.30–00.30*	Luontotyytit, kasvillisuus, lepakot*	Lämpötila +15, tyyni ja pouta.	–
17.-18.7.2025 klo 23.30–01.00*	Luontotyytit, kasvillisuus, lepakot*	Lämpötila +10, tyyni ja pouta.	–
5.8.2025	Luontotyytit kasvillisuus	Putkilokasvien kasvukausi	–
19.9.2025	Luontotyytit, kasvillisuus	–	Putkilokasvien kasvukauden loppu

3 Kasvillisuus ja luontotyypit

Perustilaselvitys

Hankealueella sijaitsee noin 3 ha metsämaata, ja myös suunnitellun kaasuputken reitillä sijaitsee eri ikäisiä metsäalueita (Kuva 4). Hankealueella tai kaasuputken suunnitellulla reitillä ei tiedettävästi esiinny luonnonsuojelulain 64§:n suojelemia tai 65§:n tiukasti suojelemia luontotyyppejä. Lajitietokeskukselle tehdyn aineistopyynnön (17.3.2025) mukaan hankealueelta tai kaasuputken suunnitellulta reitiltä ei ole vuodesta 2005 alkaen ilmoitettuja havaintoja uhanalaisista, luontodirektiivin liitteisiin II tai IV kuuluvista, erityisesti suojeltavista, koko maassa tai alueellisesti uhanalaisista lajeista. Kaasuputken suunnitellun reitin eteläpäästä noin kilometrin etäisyydellä Paltamotien varrella on ilmoitettuja havaintoja silmälläpidettävästä (NT) ahokissankäpälästä (*Antennaria dioica*).

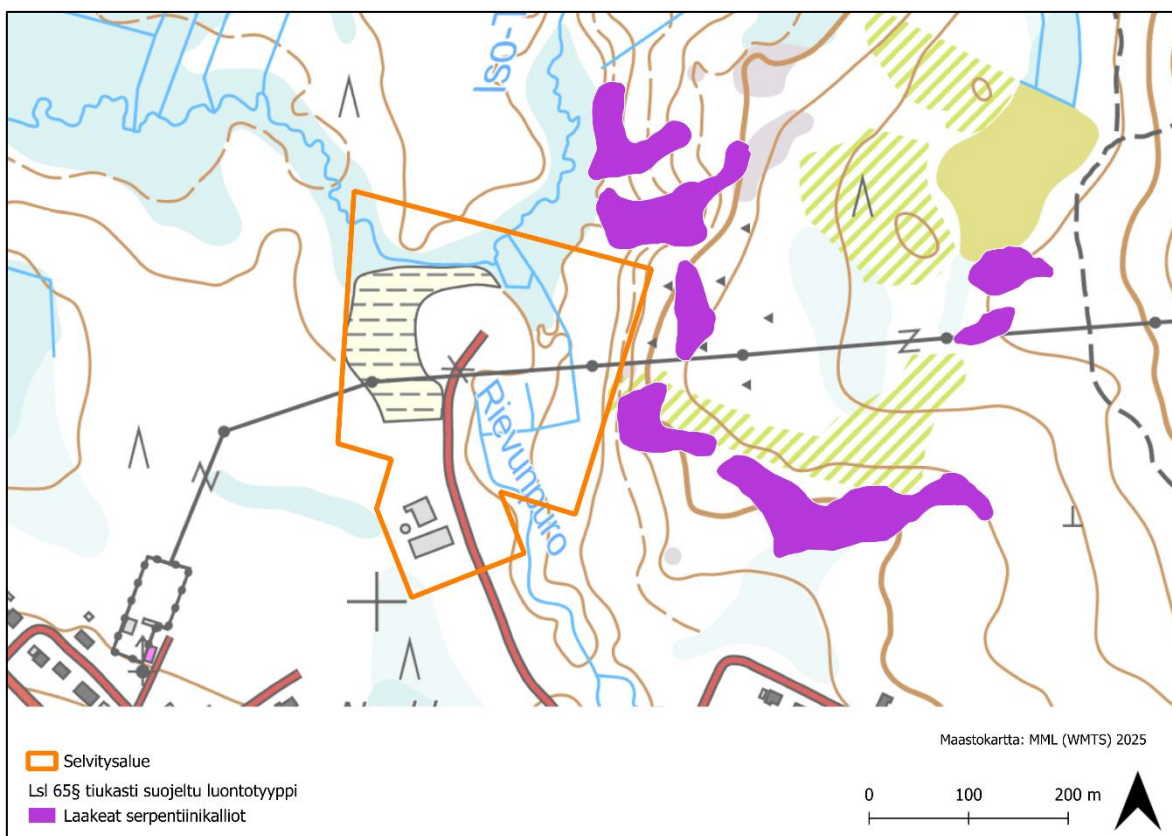
Hankealueen itäpuolella sijaitsee potentiaalinen luonnonsuojelulain 65§:n tiukasti suojeltu luontotyyppi serpentiinikalliot, -kivikot ja -soraikot. Esiintymää ei ennen maastokautta 2025 ole inventoitu maastossa eikä kohteelta ollut tiedossa serpentiinikasvillisuutta. Hankealueen pohjoispuolella noin 4 km etäisyydellä sijaitsee luonnonsuojelulain mukainen esiintymä, jolla on havaintoja serpentiiniluontotyyppien indikaattorilajeista: viherraunioinen (*Asplenium viride*) (LC), serpentiinipikkutervakko (*Viscaria alpina* var. *serpentinicola*) (NT), kainuunnurmihärkki (*Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* var. *kajanense*) (EN), etelänuurresammal (*Zygodon conoideus*) (EN) sekä seitahiirensammal (*Ptychostomum nitidulum*) (EN).



Kuva 4. Ilmakuva hankealueelta ja kaasuputken suunnitellulta reitiltä.

Maastoselvitys

Hankealueen välittömässä läheisyydessä on luonnonsuojelulain 65§ mukaan tiukasti suojeltuja luontotyyppejä laakeita serpentiinikallioita (Kuva 5). Luontotyyppit ovat luonnontilaltaan edustavia ja muodostavat merkittävän luontotyyppin kokonaisuuden. Kuvioilla esiintyy luontotyyppin indikaattorilajistosta mm. viherrauniainen, karstajäkälä ja sinilimijäkälä. Kivilaji on serpentiiniitti.



Kuva 5. Serpentiiniluontotyyppit

Hankealue on pääosin pihamaata (Kuva 8). Pihamaalla kasvillisuus on aukkoista. Pensaskerroksessa on paikoitellen kiiltopajua ja raitaa. Pihamaan laidoilla on yksittäisiä mäntyjä, koivuja ja raitaa.

Selvitysalueella luonnontilaisen kaltaisiin luontotyypeihin kuuluu ruoho- ja heinäkorpia sekä välittömässä läheisyydessä sijaitsevat laakeat serpentiinikalliot.

Rievunpuron varressa on luonnontilaisen kaltaista ruoho- ja heinäkorpia. (Rhk) (Kuviotunnus 5.) (Kuva 6) Luontotyyppi on kokonaisuudessaan luonnontilaisen kaltainen. Korven luonnontila heikkenee pohjoispäädystä piha-alueelta valuneen maa-aineksen vuoksi. Puusto on kuviolla erirakenteista. Pääpuuna on kuusi ja sekapuuna koivua.

Kenttäkerroksessa vallitsee ruohot, heinät ja saniaiset. Metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), kurjenjalka (*Comarum palustre*), korpikastikka (*Calamagrostis phragmitoides*), metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), metsäorvokki (*Viola riviniana*) ja metsäkorte (*Equisetum sylvaticum*) ovat yleisiä. Pohjakerroksessa vallitsee korpirahkasammal (*Sphagnum girgensohnii*), korpikarhunsammal (*Polytrichum commune*), metsäkerrossammal (*Hylocomium splendens*), seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja lehväsammalet, kuten kilpilehväsammal (*Rhizomnium punctatum*).



Kuva 6. Rievunpuron ruoho- ja heinäkorpi (kuvio 5) Kuva Riika Poutanen 19.9.2025

Hankealueen pohjoispäädyn Iso-Törisevän purovarsi on saraluhtaa (LC) sekä ruoho- ja heinäkorpea. Molemmat luontotyytit ovat luonnontilaisen kaltaisia. Luonnontila on alentunut virtausuoman muokkauksesta.

Ruoho- ja heinäkorven kenttäkerroksessa vallitsee heinät ja ruohot. Korpikastikka, raate ja mesiangervo ovat yleisiä. Pääpuuna on kuusi, koivu ja mänty sekapuuna.

Saraluhta (kuvio 11) on lähes puuton ja kenttäkerrosta vallitsee tupassaramättäät. Pajuja, kuten kiiltopaju, esiintyy pensaskerroksessa. Pohjakerros on aukkoinen. Yksittäisiä koivuja

esiintyy. Saraluhtha on uhanalaisuusluokitukseltaan koko maassa elinvoimainen (LC) ja Etelä-Suomessa puutteellisesti tunnettu (DD).

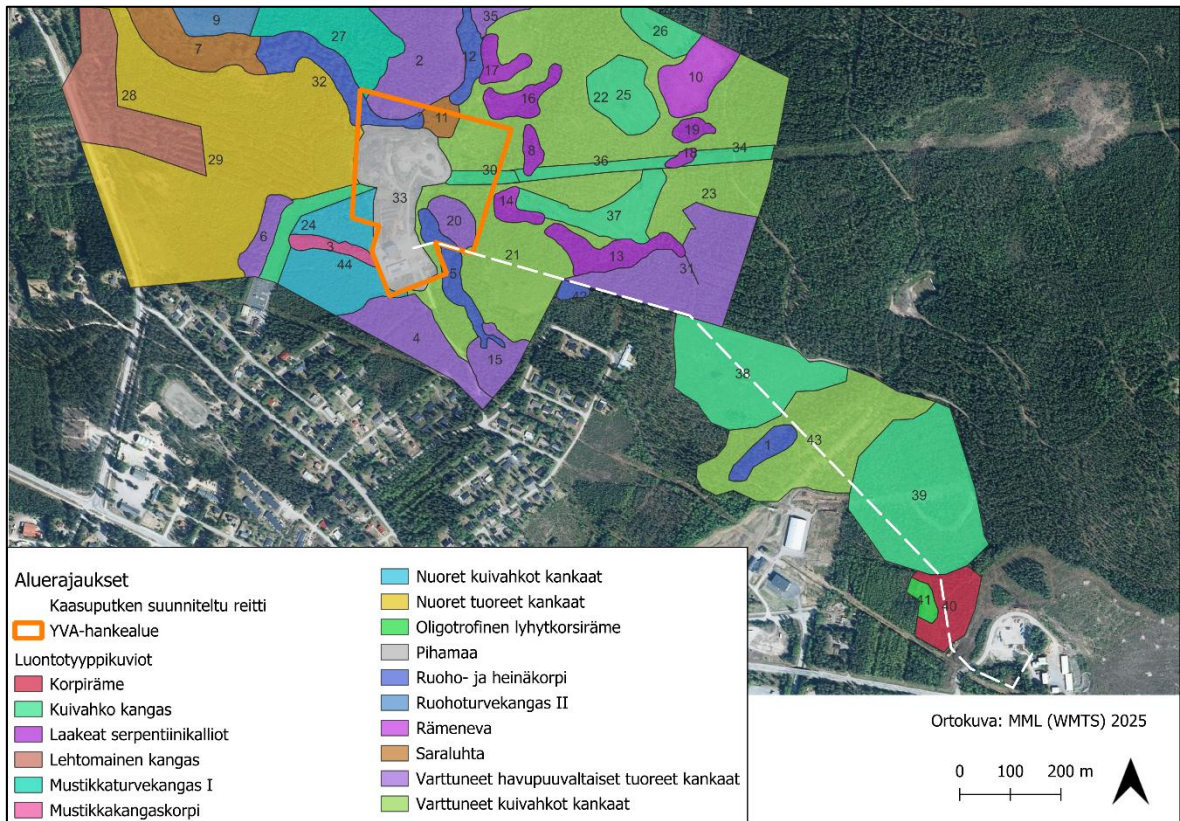
Kuivahko kangas on käsiteltyä metsää, jossa puuston rakenne ei ole luonnontilaisen kaltainen. Voimajohdon alueella puusto on nuorta tai puuttuu kokonaan. Kataja ja siniheinä indikoi maaperän serpentiinisyyttä.

Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (kuvio 20) on käsiteltyä talousmetsää. Puusto on varttunutta ja kuusivaltaista. Sekapuuna esiintyy joitain koivuja. Pohjakerroksessa vallitsee metsäkerrossammal, seinäsammal sekä sulkasammal. Kenttäkerroksessa vallitsee mustikka sekä puolukka.

Lähellä selvitysaluetta ja suunniteltua kaasuputken reittiä on laakeita serpentiinikallioita. (Kuva 7)



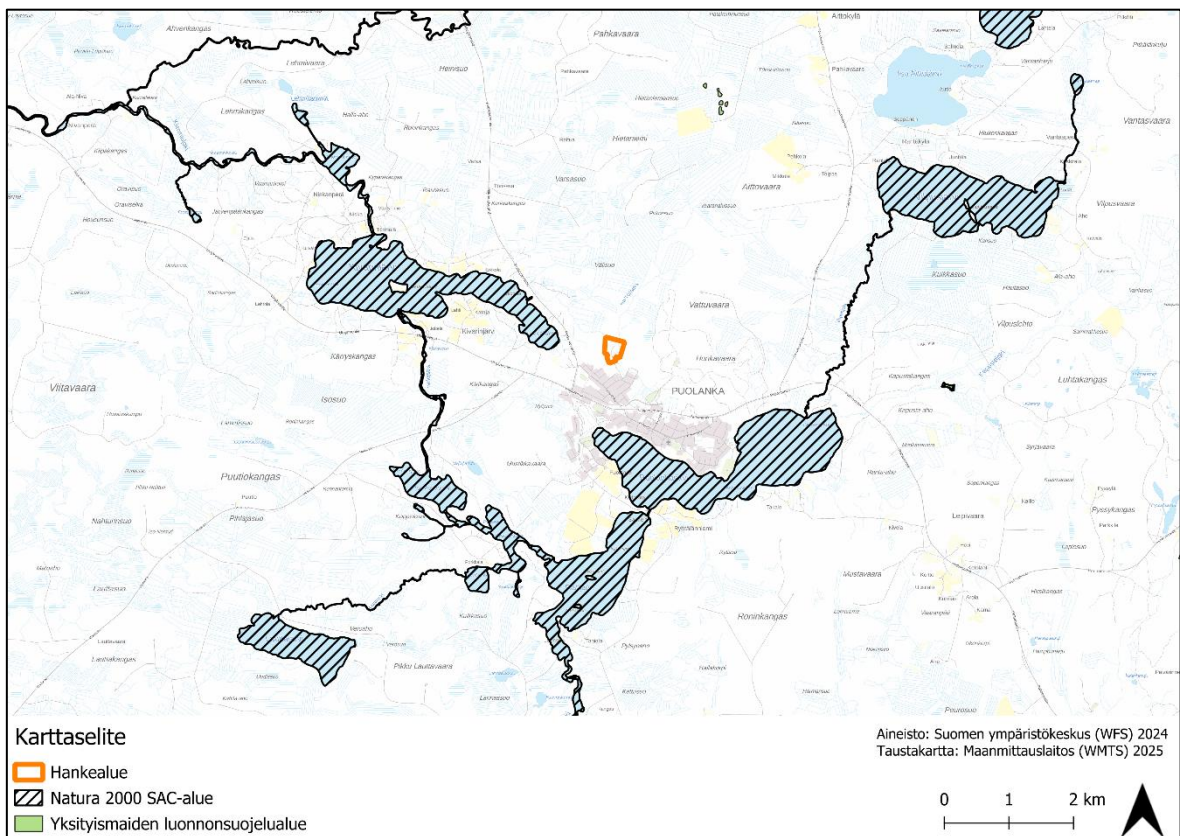
Kuva 7. Laakea serpentiinikallio, kuvio 13. Kuva: Riika Poutanen 5.8.2025



Kuva 8. Luontotyyppikuviointi

4 Suojellut ja arvokkaat alueet

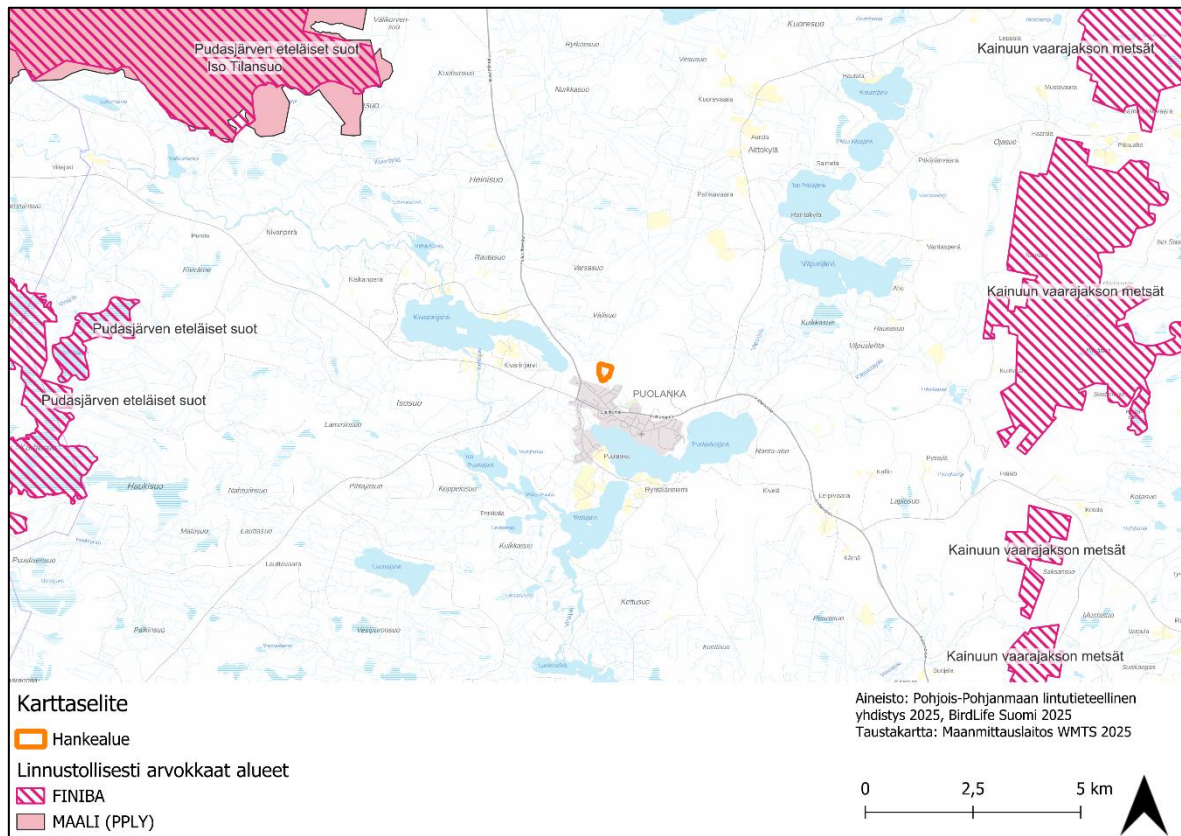
Hankealueella tai kaasuputken suunnitellulla reitillä ei sijaitse valtion omistamia tai yksityisomistuksessa olevia luonnonsuojelualueita, Natura 2000-kohteita tai linnustollisesti arvokkaita kohteita (FINIBA, IBA, MAALI). Lähin Natura 2000 -kohde on Kiiminkijoen alue (SACFI1101202), joka ulottuu Puolangan, Pudasjärven, Oulun sekä Utajärven kuntien alueille (Kuva 9). Kiiminkijoen alueeseen kuuluvat muun muassa Kivarinjärvi ja Puolankajärvi, jotka sijaitsevat hankealueesta lähimmillään alle kilometrin etäisyydellä. Hankealueesta noin 5 kilometriä itään sijaitsee myös Kapustajoen lähteikkö (SACFI1201006). Lähimmät yksityisten mailla sijaitsevat luonnonsuojelualueet ovat selvitysalueesta noin 3,8 kilometriä pohjoisessa sijaitsevat Repokallion erityisesti suojeltavan lajin suojelualueet (ERA; LsL 47 §) ja selvitysalueesta noin 5 kilometriä itään sijaitseva Kapustajoen erityisesti suojeltavan lajin suojelualue (ERA; LsL 47 §). Valtion suojelualueet sijoittuvat alueesta yli 20 kilometrin etäisyyteen (Suomen ympäristökeskus, 2024).



Kuva 9. Hankealuetta lähimmät Natura 2000-alueet.

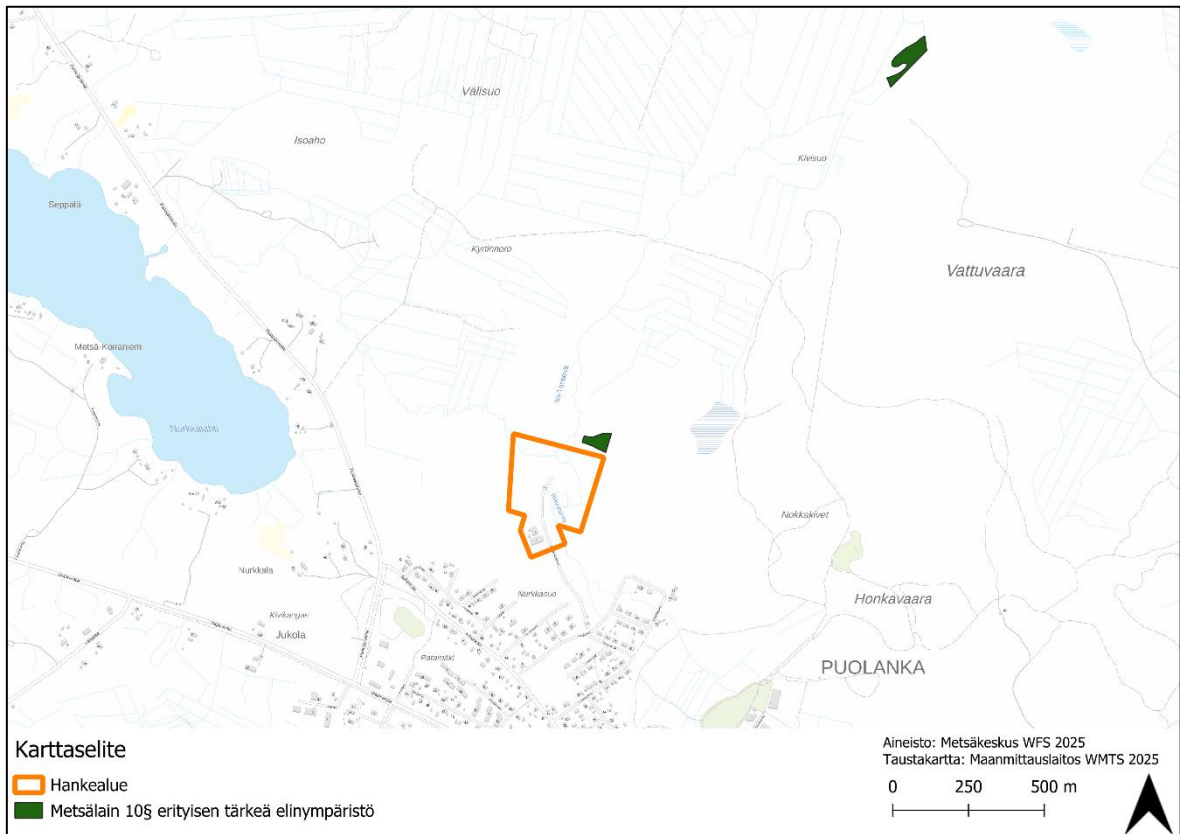
Hankealueesta lähimmät linnustollisesti arvokkaat kohteet ovat alueesta noin 8 kilometriä luoteessa sijaitsevat Iso Tilansuo (MAALI) ja Pudasjärven eteläiset suot (FINIBA) sekä

alueesta noin 9 kilometriä itään Kainuun vaarajakson metsät (FINIBA), jotka ovat useamman alueen kokonaisuus (Kuva 10). Lähin IBA-alue, Olvassuo-Oravissuo-Näätäsuo-Sammakkosuo, sijoittuu hankealueesta yli 20 kilometriä luoteeseen. Hankealue tai kaasuputken suunniteltu reitti eivät sijaitse lintujen tunnetuilla päämuuttoreiteillä (Lehtiniemi & Toivanen, 2023).



Kuva 10. Hankealuetta lähimmät linnustollisesti arvokkaat alueet, FINIBA- ja MAALI-alueet.

Hankealueen pohjoispuolella, noin 20 metrin etäisyydellä, sijaitsee aluetta lähin metsälain 10§:n erityisen tärkeä elinympäristö (Kuva 11). Kohde on tyypiltään karukkokankaita vähätuotteisempi alue. Hankealueesta noin 1,5 kilometriä koilliseen sijaitsee myös metsälakikohde, joka on tyypiltään pienvesistön välitön lähiympäristö. Hankealueella tai kaasuputken suunnitellulla reitillä ei sijaitse tiedossa olevia metsälain 10§:n tai vesilain 11§:n kohteita (Suomen metsäkeskus, 2025).



Kuva 11. Hankealuetta lähimmät metsälain 105:n erityisen tärkeät elinympäristöt.

5 Linnusto

Perustilaselvitys

Aiemmin havaittua linnustoa selvitettiin noin viiden kilometrin säteeltä hankealueesta ja suunnitellusta kaasuputken reitistä Suomen lajitietokeskuksen laji.fi-portaalista. Lajitietokeskukselle tehdyn aineistopyynnön (17.3.2025) mukaan viiden kilometrin säteellä hankealueesta on ilmoitettu 211 lintuhavaintoa vuodesta 2015 alkaen (Taulukko 2). Itse hankealueelta tai kaasuputken reitiltä ei ole aiempia ilmoitettuja havaintoja. Lähimmät havainnot sijaitsevat noin 1,2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja noin 180 metrin etäisyydellä suunnitellusta kaasuputken reitistä. Aineisto sisälsi myös nollahavainnot. Karkeistetut havainnot on esitetty Liitteessä 1. Liite 1 on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön.

Taulukko 2. Hankealueesta ja kaasuputken reitistä viiden kilometrin säteellä vuodesta 2015 alkaen ilmoitetut lintuhavainnot jaoteltuna uhanalaisuusluokitusten (= alueellisesti uhanalaiset), EU:n lintudirektiivistatusten ja viimeisimmän havaintovuoden mukaan. Huomionarvoisiksi katsotaan EU:n lintudirektiivissä mainitut liitteen I lajit sekä muuttolinnut.*

Erittäin uhanalaiset (EN) lajit		
Laji	EU:n lintudirektiivi	Viimeisin havainto
Hömötiainen (<i>Poecile montanus</i>)	-	2024
Räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)	-	2023
Selkälokki (<i>Larus fuscus</i>)	Direktiivin muuttolintu	2023
Tervapääsky (<i>Apus apus</i>)	-	2024
Törmäpääsky (<i>Riparia riparia</i>)	-	2023
Varpunen (<i>Passer domesticus</i>)	-	2023
Viherpeippo (<i>Carduelis chloris</i>)	-	2024
Vaarantuneet (VU) lajit		
Laji	EU:n lintudirektiivi	Viimeisin havainto
Haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)	-	2024
Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	Direktiivin II/B-liite	2022
Koskikara (<i>Cinclus cinclus</i>)	Direktiivin muuttolintu	2023
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	Direktiivin muuttolintu	2024
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-	2024
Pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	-	2024
Töyhtötiainen (<i>Lophophanes cristatus</i>)	-	2024
Silmälläpidettävät (NT) lajit		
Laji	EU:n lintudirektiivi	Viimeisin havainto
Harakka (<i>Pica pica</i>)	Direktiivin II/B-liite	2024
Härkälintu (<i>Podiceps grisegena</i>)	Direktiivin muuttolintu	2024
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)	-	2024
Kiuru (<i>Alauda arvensis</i>)	-	2023

Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	-	2024
Kuukkeli (<i>Perisoreus infaustus</i>) *	-	2024
Käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>) *	-	2023
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	Direktiivin I-liite	2024
Närhi (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	2024
Pensaskerttu (<i>Sylvia communis</i>)	-	2024
Pohjansirkku (<i>Emberiza rustica</i>)	Direktiivin muuttolintu	2024
Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	-	2024
Silkkiuikku (<i>Podiceps cristatus</i>)	-	2016
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	Direktiivin II/A-liite Direktiivin II/B-liite	2024
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	-	2024
Västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)	-	2024
Elinvoimaiset (LC) lajit		
Laji	EU:n lintudirektiivi	Viimeisin havainto
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	Direktiivin I-liite	2024
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Direktiivin I-liite Direktiivin III/B-liite	2023
Keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	Direktiivin muuttolintu	2024
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	Direktiivin I-liite	2023
Kurki (<i>Grus grus</i>)	Direktiivin I-liite	2024
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	Direktiivin I-liite	2024
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	Direktiivin I-liite	2024
Pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	Direktiivin I-liite	2022
Pikkusieppo (<i>Ficedula parva</i>)	Direktiivin I-liite	2024
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	Direktiivin I-liite	2024
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	Direktiivin muuttolintu	2023

Maastoselvitys

Hankealueen pesimälinnustoa selvitettiin touko- ja kesäkuussa 2025 sovelletun kartoituslaskennan maastokäynneillä. Hankealueelta havaittiin pääasiassa uhanalaisuusluokitukseltaan elinvoimaisia (LC) lajeja ja yksi silmälläpidettävä (NT) laji, harakka (*Pica pica*) (Taulukko 3). Havaittujen lajien reviirit laskettiin kaikkien maastokäyntien perusteella. Suurimmat reviirimäärät havaittiin Suomessa yleisillä pajulinnulla (*Phylloscopus trochilus*) ja peipolla (*Fringilla coelebs*), joita esiintyy monenlaisilla metsä- ja pensaikkoalueilla. Hankealueelta havaitut lajit edustavat pääosin metsien, pensaikkojen ja kosteikkojen lajistoa, ja joukossa on myös ihmisen muokkaamiin ympäristöihin sopeutuneita lajeja. Hankealueen lähiympäristö tarjoaa kyseisille lajeille tyypillisiä elinympäristöjä.

Hankealuetta ympäröivistä metsistä kuultiin lisäksi erittäin uhanaisen (EN) hömötiainen (*Poecile montanus*) varoittelukäyttäytymistä. Hömötiainen on metsälintu, jonka

elinympäristössä olennaisia ovat talviaikaisen ravinnonhankinnan kannalta järeät havupuut, kesällä lehtipuut ja pesimisen osalta lahot lehtipuupökökelöt (BirdLife Suomi, 2025). Hankealueen ulkopuolelta havaittiin myös vaarantuneeksi (VU) luokiteltuja pajusirkkuja (*Emberiza schoeniclus*), jotka suosivat kosteikkojen rantapensaikkoja ja ruovikoita. Silmälläpidettävistä (NT) lajeista hankealueen ulkopuolelta kuultiin myös kosteikkoalueilla esiintyvä taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*). Hankealueen lähiympäristössä tehtiin myös karkeistettavia havaintoja, jotka on esitetty salassa pidettävänä tietona Liitteessä 1.

Taulukko 3. Hankealueelta havaittu lintulajisto jaoteltuna uhanalaisuusluokitusten ja EU:n lintudirektiivistatuksen mukaan. Huomionarvoisiksi katsotaan EU:n lintudirektiivissä mainitut liitteen I lajit sekä muuttolinnut. Taulukossa on esitetty myös hankealueelta havaittujen reviirien lukumäärä.

Silmälläpidettävät (NT) lajit		
Laji	EU:n lintudirektiivi	Reviirit
Harakka (<i>Pica pica</i>)	Direktiivin II/B-liite	1
Elinvoimaiset (LC) lajit		
Laji	EU:n lintudirektiivi	Reviirit
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)	-	2
Korppi (<i>Corvus corax</i>)	-	1
Käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	-	1
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)	Direktiivin II/A-liite Direktiivin III/B-liite	1
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	-	2
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	7
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	7
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	-	1
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	2
Tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	2
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	-	2

6 Eläimistö

Aiemmin havaittu nisäkäslajisto selvitettiin noin 15 kilometrin säteeltä ja muu eläimistö noin 3 kilometrin säteeltä hankealueesta ja suunnitellusta kaasuputken reitistä Suomen lajitietokeskuksen laji.fi-portaalista. Suurin osa aiemmin tehdyistä eläimistöä koskevista havainnoista sijoittuvat useamman kilometrin etäisyyteen, ja itse hankealueelta tai suunnitellulta kaasuputken reitiltä ei ole aiempia ilmoitettuja havaintoja. Lajitietokeskukselta haetut aineistot sisälsivät myös karkeistetut havainnot.

Viitasammakko

Hankealueelta, suunnitellulta kaasuputken reitiltä tai niiden välittömästä läheisyydestä ei ole vuodesta 2005 alkaen ilmoitettuja havaintoja viitasammakosta. Lähimmät havainnot sijoittuvat noin 8 kilometrin etäisyyteen, ja koko Puolangan alueen viimeisimmät havainnot ovat vuodelta 2021. Hankealue ja suunnitellun kaasuputken reitti sijaitsevat kuitenkin viitasammakon esiintymisalueella, ja hankealueella sijaitsee lajin elinympäristöksi potentiaalisia pienvesiä ja soistuneita alueita. Kaasuputken suunnitellulla reitillä ei pääasiassa sijaitse viitasammakon lisääntymisympäristöksi soveltuvia alueita, vaikkakin reitti kulkee läheltä esimerkiksi lisääntymisympäristöksi potentiaalisia ojituksia sekä Rievunpuron läpi. Rievunpuro ja sen lähiympäristö kartoitettiin viitasammakon esiintymisen osalta maastokäynneillä.

Hankealue kartoitettiin viitasammakolle potentiaalisten lisääntymisalueiden eli pienvesien ja soistuneiden alueiden osalta. Viitasammakon mahdollista soidinääntä pysähdyttiin kuuntelemaan säännöllisesti useamman minuutin ajaksi. Hankealueella ei havaittu viitasammakon soidinta eikä merkkejä siitä, että alueella ylipäättään esiintyisi viitasammakkoa. Kartoituksen ajoituksen oikeellisuutta arvioitiin vertaamalla sitä lähimpiin kevään 2025 ilmoitettuihin viitasammakon soidinhavaintoihin, ja niiden perusteella kartoitus tehtiin oikea-aikaisesti.

Liito-orava

Vuodesta 2015 alkaen ilmoitetut liito-oravahavainnot sijoittuvat lähimmillään 11 kilometrin etäisyyteen. Luonnontieteellisen keskusmuseon (LUOMUS) jakaman (2024) liito-oravan elinympäristöjen ennustekartan mukaan hankealueen ja suunnitellun kaasuputken reitin elinympäristöjen potentiaali liito-oravan esiintymiseen on pääasiassa matala. Alueet kuuluvat kuitenkin liito-oravan esiintymisalueelle, joten metsien potentiaalia liito-oravan elinympäristöksi arvioitiin maastokäynneillä.

Liito-orava suosii elinympäristönään varttuneita sekametsiä, joissa on suojaksi kookkaita kuusia, pesäkoloja sekä ruokailuun sopivia lehtipuita. Lajin elinympäristöjä uhkaa erityisesti metsähakkuiden aiheuttama elinympäristöjen häviäminen ja pirstoutuminen (Suomen luonnonsuojeluliitto, 2020). Hankealueen pohjois- ja koillisosissa on vuonna 2003 suoritettu harvennus- ja avohakkuita. Alueen välittömässä läheisyydessä on viimeisen 20 vuoden aikana suoritettu muitakin avohakkuita sekä muun muassa ensiharvennuksia ja kaistalehakkuita (Suomen metsäkeskus, 2025). Myös suunnitellulla kaasuputken reitillä on suoritettu monenlaista puustonkäsittelyä, avohakkuita myöten.

Koska liito-oravan elinympäristössä erityisesti puustolajisuhteilla ja metsän rakenteellisella jatkuvuudella on keskeinen merkitys, voidaan todeta, että hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä tehdyt hakkuut ovat todennäköisesti heikentäneet metsien potentiaalia liito-oravan elinympäristönä. Pirstoutuneisuus on lajille haitallista, sillä liito-orava tarvitsee laajoja ja yhtenäisiä metsäalueita liikkumiseen, ruokailuun ja lisääntymiseen. Keväällä 2025 hankealueella ei havaittu myöskään puustolajisuhteiltaan liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä. Hankealueen ulkopuolella, Rievunpuron lähistöllä, sijaitsee puustolajisuhteiltaan lajin elinympäristöksi potentiaalinen metsäkuvio, josta havaittiin myös käpytikan hakkaamia kolopuita, mutta kyseiseltä alueelta ei havaittu liito-oravan esiintymiseen viittaavia merkkejä, kuten papanoita.

Lepakot

Vuodesta 2015 alkaen 15 kilometrin säteeltä on ilmoitettu havaintoja pohjanlepakosta ja viiksisiipasta. Lähimmät havainnot viiksisiipasta on tehty Puolankajärven alueelta, noin 3 kilometriä hankealueesta. Hyönteissyöjinä Suomen lepakkolajit suosivat monipuolisia ja pienipiirteisiä alueita, jotka tarjoavat parhaiten hyönteisravintoa. Vain yhteen elinympäristötyyppiin keskittyvät laajat alueet, kuten avoimet peltoalueet, laajat talousmetsät tai avohakkuut ovat heikompia saalistuksen kannalta (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys, 2023). Koska alueella sijaitsee pienvesistöjä ja rakennuksia, alueelle tehtiin aktiivikartoitus. Kartoitus kohdistettiin erityisesti alueen pienvesistöjen ja rakennusten läheisyyteen (Kuva 3). Vesistöt voivat tarjota lepakoille saalistusalueita ja rakennukset toimia potentiaalisina päiväpiiloina. Hankealueelta ei tehty yhtäkään näkö- tai ultraäänihavaintoa lepakosta.

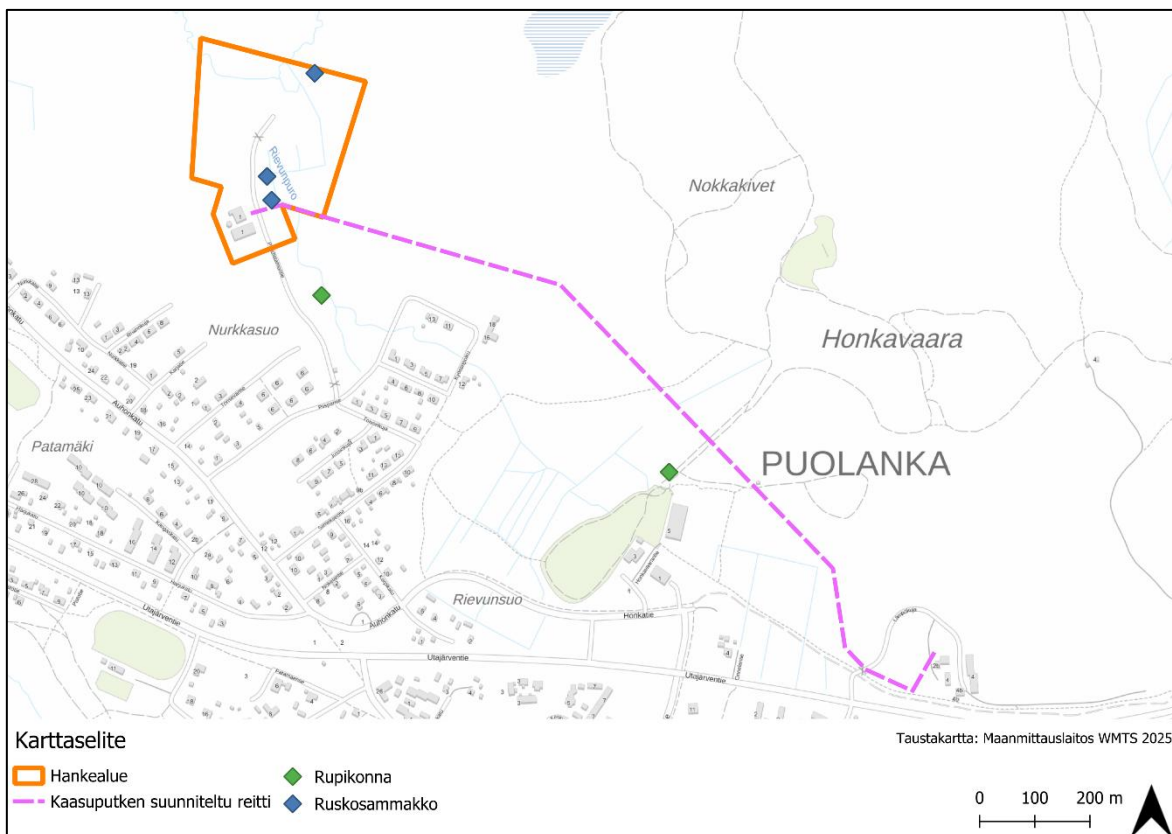
Suurpedot ja hirvieläimet

Luonnonvarakeskuksen (2025) mukaan hankealue ei sijoitu vuonna 2024 tiedossa olleille susireviireille eikä alueen lähistöltä ole ilmoitettuja havaintoja sudesta (*Canis lupus*). Lähin susireviiri on Pahkavaaran reviiri hankealueesta noin 14 kilometriä länteen. Lajitietokeskukselle tehdyn aineistopyynnön mukaan 15 kilometrin säteellä hankealueesta on ilmoitettu vuodesta 2015 alkaen havaintoja ahmasta (*Gulo gulo*), ilveksestä (*Lynx lynx*) ja karhusta (*Ursus arctos*).

Hankealue ei kuulu metsäpeuran (*Rangifer tarandus fennicus*) tunnetuille vaellusreiteille. Luonnonvarakeskuksen vasallisten vaadinten elinympäristöjen ennustekartan mukaan hankealue on erittäin heikosti vasallisten vaadinten elinympäristöksi sopivaa aluetta. Hankealue sijaitsee poronhoitoalueella Näljängän paliskunnan lounaislaidassa.

Muu eläimistö

Hankealueella kulkevan Rievunpuron läheisyydestä sekä alueen koilliskulman soistuneelta alueelta tehtiin toukokuussa 2025 havaintoja ruskosammakon (*Rana temporaria*) soitimesta (Kuva 12). Suunnitellun kaasuputken reitin lähistöltä kuultiin myös rupikonnan (*Bufo bufo*) soidin. Alueilta, joilta tehtiin havaintoja edellä mainittujen lajien soitimesta, havaittiin myös kutua.



Kuva 12. Hankealueen ja kaasuputken suunnitellun reitin lähistön ruskosammakko- ja rupikonnahavainnot.

7 Ekologiset yhteydet

Ekologinen verkosto koostuu luonnoltaan monimuotoisista ja laajoista ydinalueista, joilla ihmisen vaikutus on yleensä vähäinen. Ydinalueet voivat olla suojelualueita tai suojelemattomia alueita, ja ne tarjoavat elinympäristöjä etenkin tavalliselle lajistolle. Alueilla voi esiintyä myös huomionarvoisia luontotyyppi- ja lajiesiintymiä. Ekologiseen verkostoon kuuluvat lisäksi ydinalueita yhdistävät ekologiset yhteydet, joita eliölajit käyttävät

siirtyessään alueelta toiselle. Ekologiset yhteydet ovat tärkeitä muun muassa populaatioiden geenivirran ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta (Mäkelä & Salo, 2023).

Suomen ympäristökeskuksen (2018) aineistojen mukaan hankealue ei kuulu luonnon ydinalueisiin, mutta kuuluu osittain laajoihin yhtenäisiin luontoalueisiin. Laajoilla yhtenäisillä luontoalueilla viitataan vähintään 10 000 hehtaarin kokoiisiin kokonaisuuksiin, joiden laaja-alaisuus ja yhtenäisyys tekevät niistä keskeisiä sekä ekologisen verkoston toimivuuden että luonnon monimuotoisuuden kannalta. Luonnon ydinalueilla taas viitataan vähintään 100 hehtaarin laajuisiin alueisiin. Alue sijoittuu kuitenkin vain laajojen yhtenäisten luontoalueiden reunaan ja on entuudestaan ihmisvaikutteinen.

8 Johtopäätökset ja suositukset

Yhteenveto

Hankealueen ja suunnitellun kaasuputken reitin luontoarvot selvitettiin paikkatietoaineistojen sekä maastokautena 2025 tehtyjen luontokartoitusten pohjalta. Hankealueelta ei havaittu uhanalaisia, rauhoitettuja tai EU:n luontodirektiiviin liitteisiin II ja IV b kuuluvia putkilokasvi- tai sammallajeja.

Alueella on uhanalaista luontotyyppiä ruoho- ja heinäkorpi (koko maassa VU; vaarantunut, Etelä-Suomi EN; erittäin uhanalainen). Korpikuvioden vesitalouden säilyttämiseksi virtavesiuomien muokkausta tulisi välttää. Puuston poistoa korpikuviolta tulisi myös välttää. Kaasuputken rakentamisessa suositellaan säästämään luonnontilaisen kaltaisen korven vesitalous.

Maastoselvitysten mukaan tiukasti suojellut laakeat serpentiinikalliot sijaitsevat hankealueen ulkopuolella. Suunniteltu kaasuputken reitti kulkee serpentiinikallion välittömässä läheisyydessä. (Kuva 8) Luonnonsuojelulain (9/2023) mukaan 65 § tiukasti suojellun luontotyypin heikentämiskielto: Seuraavia harvinaisia ja uhanalaisia luontotyyppisiä ei saa hävittää eikä heikentää: 1) serpentiinikalliot, -kivikot ja soraikot, jotka ovat serpentiinistä tai muusta ultraemäksisestä kivilajista muodostuvien kallio-, kivikko- tai soraikkoesiintymien maan päällisiä osia, joilla esiintyy serpentiinikasvilajistoa.

Luontotyyppiä heikentäviksi toimiksi voidaan katsoa rakentaminen ja kaikki maahan tai kallioperään kajoava toiminta, sillä se voi vahingoittaa luontotyyppiesiintymän serpentiinikasvillisuutta. Luontotyyppiä heikentävää toimintaa on myös kasvien tai muiden eliölajien keräily, tai maaperän peittäminen maa-aineksilla, haakkuutähteillä, kasvijätteillä

tai muulla materiaalilla. (Keskinen, 2024) Kaasuputken rakennusvaiheessa kasvillisuutta tai maaperää kuluttavaa toimintaa ei tule tehdä luontotyyppikuvion alueella. Puuston harvennus luontotyyppin läheisyydestä voi parantaa luontotyyppin luonnontilaisuutta.

Alueet eivät sijoitu Natura 2000 -alueille, luonnonsuojelualueille tai linnustollisesti arvokkaille kohteille. Lähin Natura-alue on Kiiminkijoen alue, johon kuuluvat Kivarijärvi ja Puolankajärvi sijaitsevat alueesta lähimmillään kilometrin säteellä. Hankkeen mahdollisia vaikutuksia Natura-alueisiin on käsitelty Natura-tarvearvioinnissa.

Hankealueella ei havaittu viitasammakon, liito-oravan tai lepakoiden elinympäristöjä. Kaasuputken reittiä arvioitiin pääasiassa lajitietokeskuksen aineistojen perusteella, ja aiempia ilmoitettuja havaintoja edellä mainituista lajeista reitiltä ei ole. Hankealueelta sekä kaasuputken reitin lähistöltä havaittiin rupikonnan ja ruskosammakon soitimet. Molemmat lajit ovat luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja, ja ruskosammakko kuuluu lisäksi luontodirektiivin V-liitteeseen. Liitteen V lajit ovat tärkeinä pidettyjä lajeja, joiden suojelussa korostuu ensisijaisesti lajin hyödyntämisen sääntely.

Alueista noin 15 kilometrin säteellä on ilmoitettuja havaintoja luontodirektiivin liitteeseen II kuuluvasta ahmasta sekä liitteeseen IV kuuluvista ilveksestä ja karhusta. Hankealue sijoittuu liitteen IV lajeista myös suden esiintymisalueelle, mutta ei tiedossa oleville susireviireille. Hankealueen lähistöltä ei ole ilmoitettuja havaintoja sudesta. Hankealue on entuudestaan osittain rakennettua aluetta ja sijaitsee lähellä ihmisasutusta sekä teitä. Edellä mainittujen häiriötekijöiden katsotaan laskevan alueen potentiaalia suurpetojen lisääntymisalueeksi. Hankealue ei kuulu myöskään metsäpeuran tunnetulle vaellusreitille. Hankealue sijoittuu laajojen yhtenäisten luontoalueiden reunaan, mutta ei luonnon ydinalueille. Hankealueen luonteen vuoksi hankkeen ei arvioida merkittävästi vaikuttavan ekologisiin yhteyksiin.

Hankealueella esiintyy tavanomaista pesimälinnustoa, johon kuuluu 12 lajia. Havaitusta lajistosta yksi laji on silmälläpidettävä (NT) ja muut elinvoimaisia (LC). Alueella ei sijaitse linnustollisesti erityisen arvokkaita alueita. Maankäytön toimet suositellaan kuitenkin ajoitettavaksi lintujen pesimäkauden (huhti-heinäkuu) ulkopuolelle. Pesinnän suoja koskee sekä rakennustoimintaa että sen valmistelua, kuten maansiirtoja ja puuston raivausta. Lintujen pesintöjen suojasta on säädetty luonnonsuojelulain 70 §:ssä (BirdLife Suomi, 2025).

Arvottaminen

Hankealueen ja suunnitellun kaasuputken reitin osia arvotettiin arvoluokkiin luonnonarvoihin perustuvien kriteerien pohjalta (Kuva 13). Arvottamisen kriteereitä ovat muun muassa lainsäädännön antama turva luonnonarvoille, luontotyyppin tai lajin uhanalaisuus, luontotyyppin tai lajin hallinnollinen asema, luontotyyppi- tai lajiesiintymän

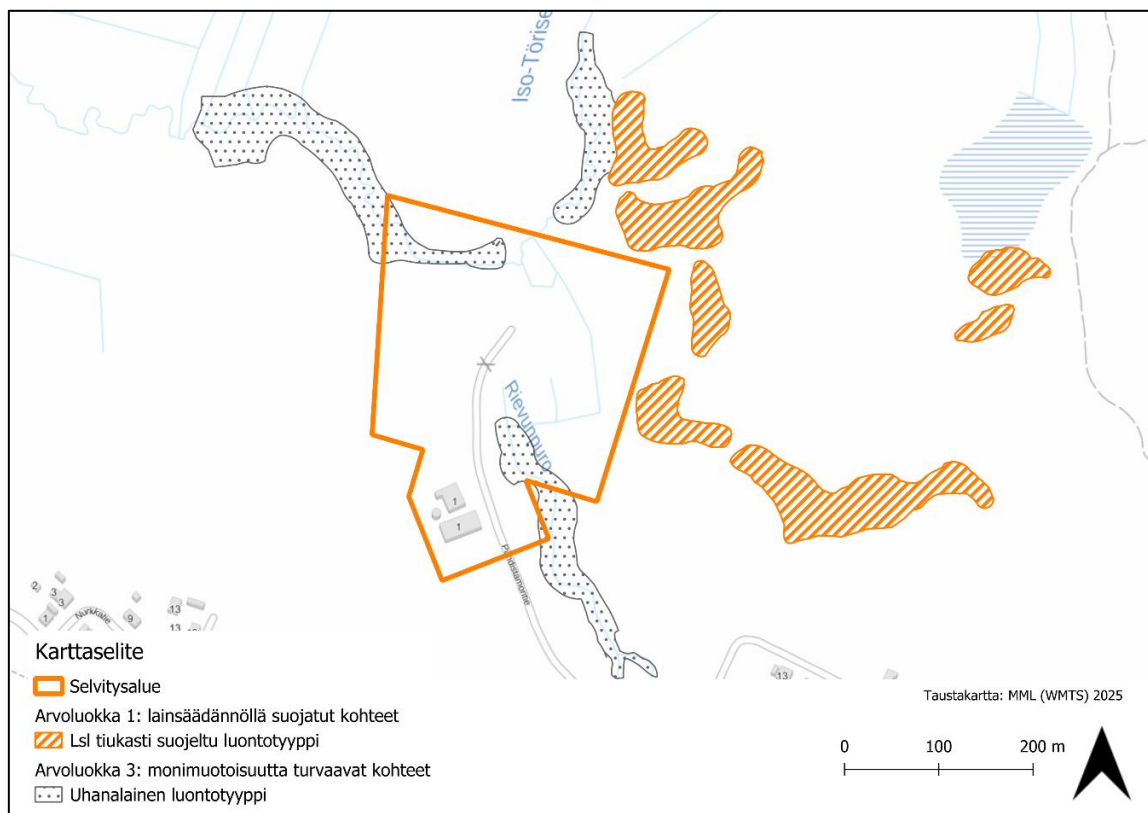
merkittävyys, luontotyyppi- tai lajiesiintymien muodostamat kokonaisuudet ja kohteen tärkeys ekologisen verkoston kannalta (Mäkelä & Salo, 2023).

Erotettavat arvoluokat ovat:

- Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Selvitysalueen välittömässä läheisyydessä luokkaan 1 sijoittuu luonnonsuojelulain 65§ tiukasti suojellut luontotyytit serpentiinikalliot-, kivikot ja -soraikot. Lsl 65§ mukaan tiukasti suojeltua luontotyyppiä ei saa hävittää eikä heikentää.

Luokassa 3 on uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät. Selvitysalueella on luonnontilaisen kaltaisia ruoho- ja heinäkorpia (uhanalaisuus koko maassa VU, Etelä-Suomessa EN).



Kuva 13. Hankealueen arvottaminen

Lähteet

Lainsäädäntö

Lintudirektiivi (2009/147/EC)

Luonnonsuojelulaki (9/2023)

Luontodirektiivi (1992/43/ETY)

Metsälaki (1093/1996)

Vesilaki (5/2011/587)

Kartta-aineistot

BirdLife Suomi WFS. 2025. Kansainvälisesti tärkeät lintualueet. Suomen tärkeät lintualueet. Haettu 22.8.2025 osoitteesta <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/>

Maanmittauslaitos WMTS. 2025. Taustakartta. Maastokartta. Ortokuva. <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/karttojen-rajapintapalvelut/karttakuvapalvelu-wms-1>

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry. 2025. Maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI) Pohjois-Pohjanmaalla 2010–2025. MAALI-julkaisu. Haettu 22.8.2025 osoitteesta <https://www.pply.fi/suojelu-ja-tutkimus/maali/>.

Suomen lajitietokeskus/ FinBIF. 2025. Aineistopyynnot <http://tun.fi/HBF.101582> (ladattu 27.2.2025), <http://tun.fi/HBF.101584> (ladattu 17.3.2025).

Suomen metsäkeskus WFS. 2025. Erityisen tärkeät elinympäristöt. Haettu 24.3.2025 osoitteesta <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>.

Suomen ympäristökeskus WMS/ WFS. Arvokkaat pienvedet 1990-luku. Natura 2000-alueet. Laajat yhtenäiset luontoalueet 2018. Luonnon ydinalueet 2018. Valtion omistamat luonnonsuojelualueet. Yksityisten mailla olevat luonnonsuojelualueet. Haettu 24.3.2025 osoitteesta <https://www.syke.fi/fi/ymparistotieto/ladattavat-paikkatietoaineistot>.

Muut

BirdLife Suomi. 2025. Lintujen pesimärauha. Haettu 22.8.2025 osoitteesta <https://www.birdlife.fi/suojelu/vaikuttaminen/lintujen-pesimarauha/>.

Hyvärinen, E. ym. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristökeskus.

Koskimies, P. 2021. Linnut: lajiopas. Readme.fi.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1998: Linnustonseurannan havainnointiohjeet (2. painos) - Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Luonnonvarakeskus. 2024. Liito-oravan elinympäristöjen ennustekartat. Jakelu: Suomen luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS.

Luonnonvarakeskus. 2025. Suurpedot. Hirvi- ja sorkkaeläimet. <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot&lang=fi>, <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=hirvi-ja-sorkkaelaimet&lang=fi>

Mäkelä, K. & Salo, P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle (2., päivitetty painos). Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus. <http://hdl.handle.net/10138/570264>

Nieminen, M. 2017. Liito-orava (*Pteromys volans* [LINNAEUS, 1758]) – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 48–55. Suomen ympäristö 1/2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1>

Saarikivi, J. 2017. Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842) – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 90–95. Suomen ympäristö 1/2017. Haettu 22.8.2025 osoitteesta: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1>.

Suomen lajitietokeskus. 2024. Sensitiivinen lajitieto – lajilista.

Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry (SLTY). 2023. Lepakkokartoitusohje. https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2023.pdf

Suomen luonnonsuojeluliitto. 2020. Liito-orava: Tietoa lajista ja kartoituksesta. <https://www.sll.fi/materiaalipankki/liito-orava-tietoa-lajista-ja-kartoituksesta-esite-2020/>

Toivanen, T. & Lehtiniemi, T. 2023: Lintujen päämuuttoreitit Suomessa – päivitys 2023. BirdLife Suomi. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/paamuuttoreitit/>

Metsäkustannus. Hotanen, J-P. 2008 Metsätyypit-opas kasvupaikkojen tunnistukseen

Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Kontula, T. 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 – Luontotyyppien punainen kirja

Keskinen, H-L. 2024 Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, luonnos 15.5.2024
<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luonnonsuojelulain-luontotyypit>

Liitteet

Liite 1: Sensitiiviset lajihavainnot – luottamuksellinen