

Pyhäjärven Uusi- Olkolan lepakkopotentiaali- selvitys 2026

Solano Renewables Finland Oy



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	13.2.2026	Luonnos	Elina Ruohonen	Elina Ruohonen
2	13.2.2026	Valmis	Elina Ruohonen	Elina Ruohonen

Projekti: Pyhjärven Uusi-Olkkolan asemakaava,
Solano Renewables Finland Oy

Työnumero: 25022356

Asiakas: Solano Renewables Finland Oy

Versio: 2

Päiväys: 13.2.2026

Tekijät: Nita Tuomi

Sisältö

1.	JOHDANTO	5
2.	AINEISTOT JA MENETELMÄT	8
2.1	Lähtötiedot	8
2.2	Kohteiden arvottaminen	8
3.	LEPAKOT	9
3.1	Suojelu ja elinympäristöt	9
3.2	Selvitysalueen tarjoamat elinympäristöt	9
4.	HANKEALUEEN SOVELTUVUUS LEPAKOILLE	11
5.	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	12
6.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	13
7.	LÄHTEET	14

Kartta- ja ilmakuvat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy,

Suomen ympäristökeskus,

Luonnonvarakeskus,

Maanmittauslaitos,

Geologian tutkimuskeskus,

Suomen lajitietokeskus

Valokuvat:

Sweco Finland Oy, 2025

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti

Sweco Finland Oy



Yhteyshenkilöt:

Luontoasiantuntija (biologi FM), Nita Tuomi

Puutarhakatu 3 A

70100 KUOPIO

Puh. 045 135 6452

nita.tuomi@sweco.fi

Sweco | Pyhjärven Uusi-Olkkolan asemakaavan lepakkopotentialiselvitys

Työnumero: 25022356

Päiväys: 13.2.2026

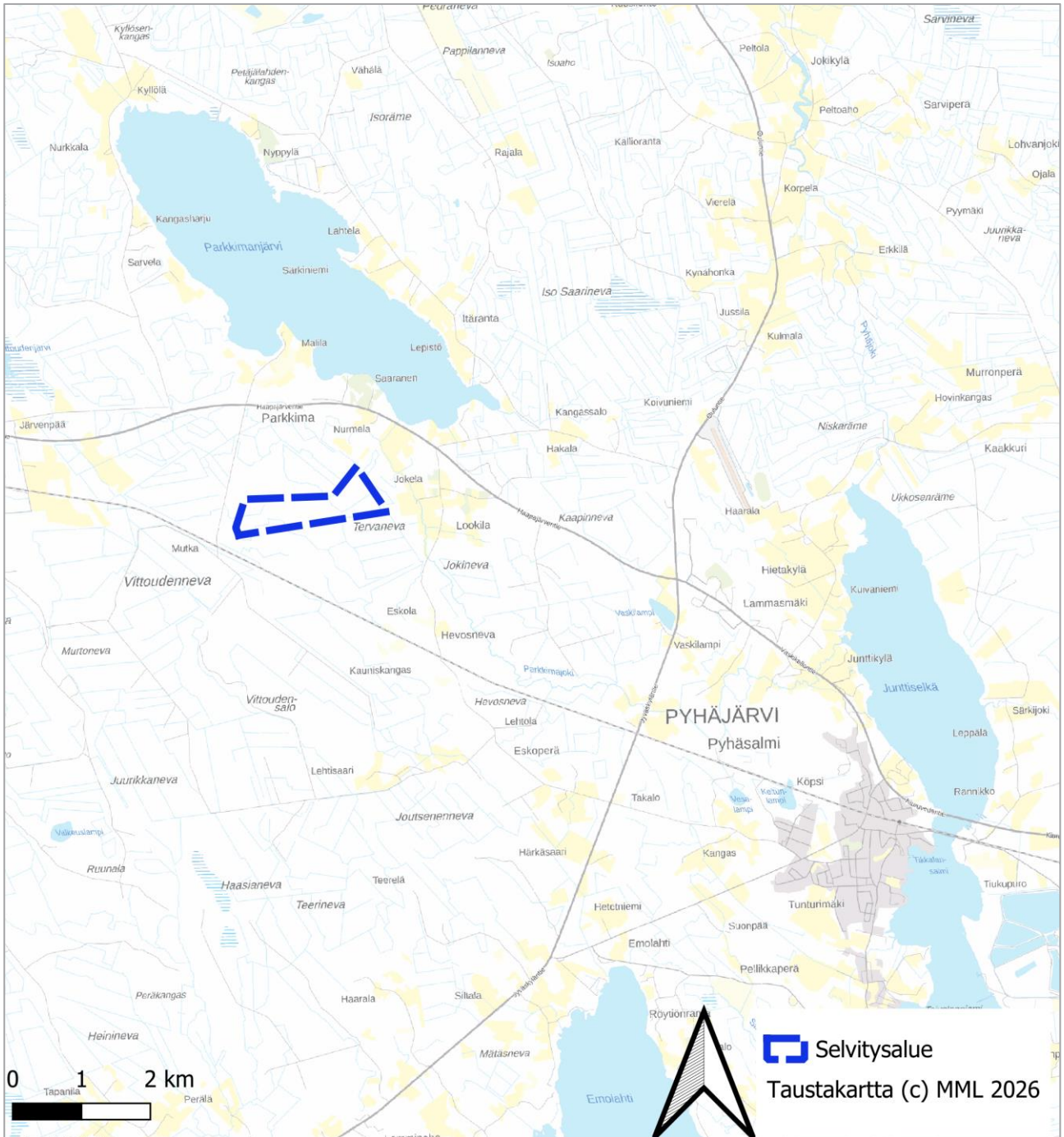
Versio: 2

1. JOHDANTO

Tämän raportin lepakkopotentiaaliselvitys on tehty luontoselvityksen täydennykseksi Pyhjärven Uusi-Olkkolan datakeskuksen asemakaavan laatimista varten. Selvitys tehtiin asemakaavan tarkkuudella. Selvitys sisältää lähtötietojen perusteella pääasiassa karttatarkasteluna tehdyn kaava-alueen lepakoiden esiintymispotentiaaliselvityksen. Selvityksessä hyödynnetään lisäksi kesän 2025 kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen (Sweco Finland Oy, 2026) yhteydessä tehtyjä havaintoja selvitysalueen (Kuva 2) luonnosta.

Tässä selvityksessä tarkastellaan ja raportoidaan lepakoiden (luontodirektiivin liitteen IV(a) laji) osalta olemassa olevat tietokantatiedot lajien esiintymisestä kaava-alueella ja sen lähiympäristössä sekä käsitellään kaava-alueen soveltuvuutta lepakoiden elinalueeksi ja mahdollisia lisäselvitystarpeita, erityisesti lepakoille soveltuvien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen näkökulmasta. Seuraavissa kuvissa on esitetty selvitysalueen rajaus (Kuva 1 ja Kuva 2).

Selvitys tehtiin suunnitellulla asemakaava-alueella. Selvitysalueen pinta-ala on noin 87 hehtaaria. Selvityksen teki biologi (FM) Nita Tuomi. Raportin tarkasti biologi (FM) Elina Ruohonen, molemmat Sweco Finland Oy:stä.



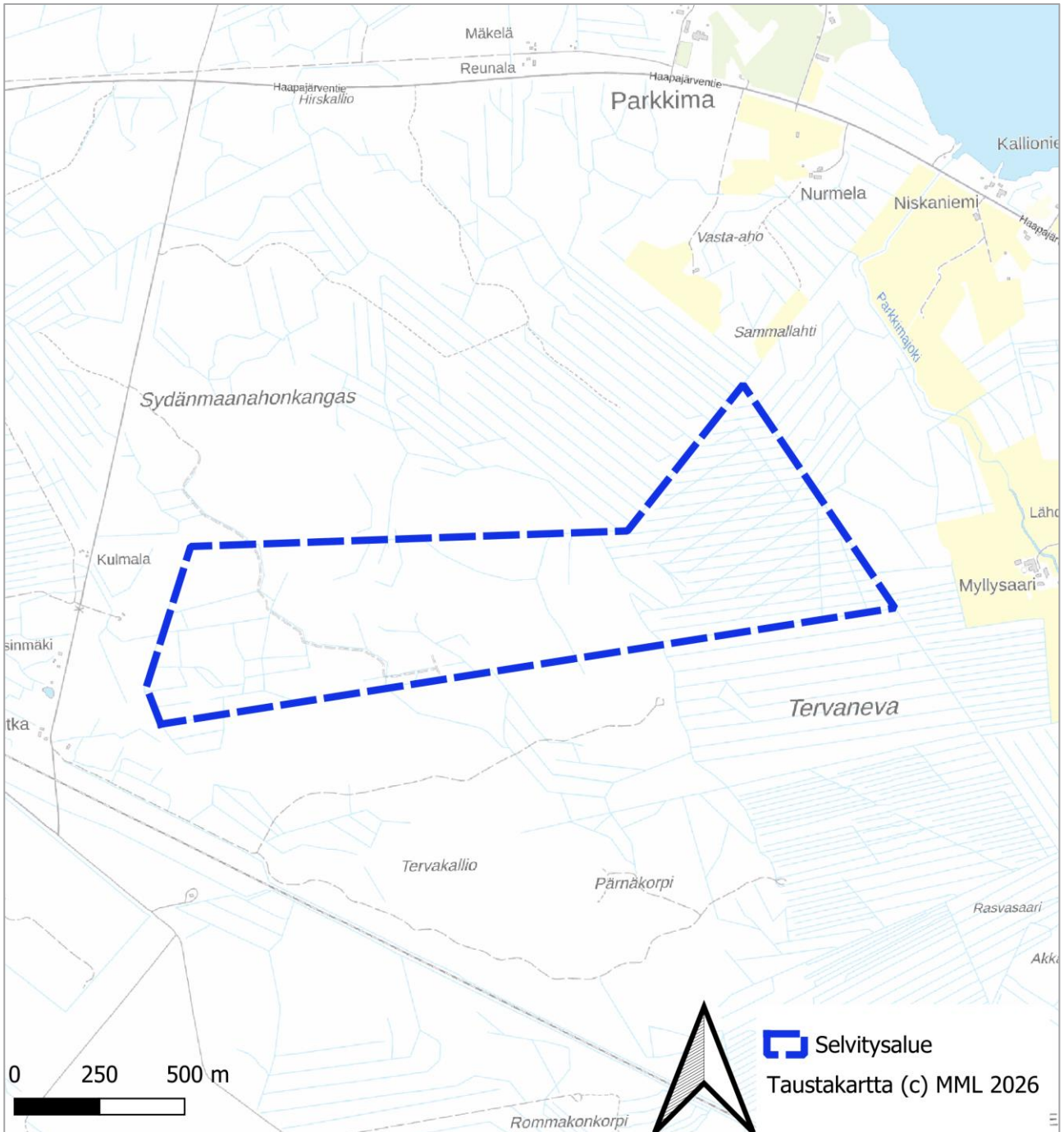
Kuva 1. Selvitysalueen sijainti kartalla.

Sweco | Pyhäjärven Uusi-Oikkolan asemakaavan lepakkopotentiaaliselvitys

Työnumero: 25022356

Päiväys: 13.2.2026

Versio: 2



Kuva 2: Selvitysalueen sijainti lähikartalla.

2. AINEISTOT JA MENETELMÄT

2.1 Lähtötiedot

Pyhäjärven alueen lepakkolajiston yleiskuvan saamiseksi lähtötietoina käytettiin Suomen Lajitietokeskuksesta (Laji.fi) (tietopyyntö 9.2.2026) tilattuja tietoja selvitysalueen ja sen ympäristön lepakkohavainnoista viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Lajistotiedot pyydettiin koko kaava-alueelta ja sen lähiympäristöstä minimissään 15 kilometrin säteeltä selvitysalueen rajasta.

Asemakaava- ja osayleiskaava-alueiden lepakoille potentiaalisten elinympäristöjen arvioinnissa käytettiin lisäksi apuna aiemman kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysraportin (Sweco Finland Oy, 2026) maastohavainnoja ja luontotyyppiselvityksen tuloksia.

2.2 Kohteiden arvottaminen

Selvityksen potentiaaliset lepakkokohteet tai alueet arvotettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) suosittelman kolmeportaisen luokittelun mukaisesti:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka – Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulaissa kielletty.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti – Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS-sopimuksen mukaisesti). Vahva suositus, jolle 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.

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.

Maastohavaintojen ja lähtötietojen perusteella rajattiin kaavassa huomioitavaksi suositeltavat lepakkoalueet. Havaittujen lepakkojen määrä, havaintojen tyyppi (lisääntymis- ja levähdyspaikka, saalistusalue tai siirtymäreitti) sekä saalistusalueiden kohdalla vastaavien saalistusalueiden runsaus lepakoiden arvioidulla elinpiirillä olivat tärkeimpiä arviointiperusteita, kun analysoitiin huomionarvoisten lepakkokohteiden rajaustarvetta. Kohteiden rajauspäätökset tehtiin asiantuntija-arviona.

3. LEPAKOT

3.1 Suojelu ja elinympäristöt

Suomessa esiintyy 14 lepakkolajia (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2023), jotka kaikki ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja (Luonnonsuojelulaki 2023). Siten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty. Lepakoiden lisääntymispaikka on yleensä rakennuksessa, puun kolossa, lepakonpöntössä, linnun pöntössä tai etenkin vesisiipillä kivisiltojen ja rantakallioiden koloissa. Kesällä naaraat kokoontuvat yhdyskuntiin synnyttämään. Levähdyspaikkoja ovat kesällä lepakoiden päiväpiilot, jotka sijaitsevat samanlaisissa paikoissa kuin lisääntymisyhdyskunnatkin. Lepakoiden levähdyspaikkoja talvella ovat niiden talvehtimispaikat. Lepakot vaipuvat talveksi horrokseen. Lepakoita on tavattu horrostamasta mm. luolista, kellareista, kallion halkeamista, rakennuksista, puun koloista sekä pirunpelloista. (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2023.)

Levinneisyystietojen perusteella Pyhjärven seudulla mahdollisesti eläviä lepakkolajeja ovat ainakin pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), viiksisiiippa (*Myotis mystacinus*), isoviiksisiiippa (*Myotis brandtii*), vesisiippa (*Myotis daubentonii*), korvayökkö (*Plecotus auritus*) ja pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*). Näistä todennäköisimpinä alueella esiintyvinä lajeina voidaan aiempien Laji.fi havaintojen perusteella pitää pohjanlepakkoa, viiksisiiippaa ja vesisiippaa, joista yksikään ei ole uhanalainen laji. (Suomen Lajitietokeskus 2023.)

Pohjanlepakko on maamme yleisin ja laajimmalle levinnyt lepakkolaji. Sen voi tavata miltei koko Suomesta, tosin Lapista havaintoja tulee harvakseltaan. Pohjanlepakko suosii melko avaria maisemia. Se ei yleensä puikkelehti lehvästössä vaan lentelee mieluusti pihossa tai teiden varsilla, jopa kaupunkimaisemassa katulampun valossa. Päiväpiilokseen pohjanlepakko kelpuuttaa erityisesti rakennukset. Talvea se viettää usein yksin tai muutaman lajitoverin seurassa varsin viileissä oloissa kellarissa tai muussa sopivassa paikassa. Pohjanlepakko ei ole uhanalainen laji. Pohjanlepakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, joten sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty. (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2023.)

Siipoista viiksisiiipat suosivat ensisijaisesti metsiä saalistusympäristöinä, kun taas vesisiippa saalistaa tavallisesti vesistöjen äärellä tai rantametsissä. Myös pihat, pellonreunat ja metsäaukeat saattavat houkuttaa siippoja saalistamaan, erityisesti tuulisemmalla säällä. (Suomen Lajitietokeskus 2023.) Pohjanlepakoiden tapaan myös siipat käyttävät rakennuksia, esim. ullakoita, päiväpiiloinaan (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2023).

3.2 Selvitysalueen tarjoamat elinympäristöt

Luontoselvityksen mukaan (Sweco Finland Oy, 2026) selvitysalueen metsistä valtaosa on havupuuvältaista talousmetsää, mutta myös lehtipuusekametsää löytyy. Selvitysalueen metsät ovat talousmetsiä, joissa on pääasiassa niukasti lahoppua. Asemakaava-alueen metsistä noin puolet sijaitsee ojitetulla turvemaalla, toinen puoli kivennäismaalla. (Sweco Finland Oy, 2026.) Puuston ikäjakauma selvitysalueen eri osissa on esitetty alla (Kuva 3) (Luonnonvarakeskus 2023). Kartta kuvaa vuoden 2021 tilannetta. Luonnonvarakeskuksen mallinnuksesta nähdään, että selvitysalue on pääosin tasaikäistä noin 40-100 -vuotiasta puuta (Sweco Finland Oy, 2026).

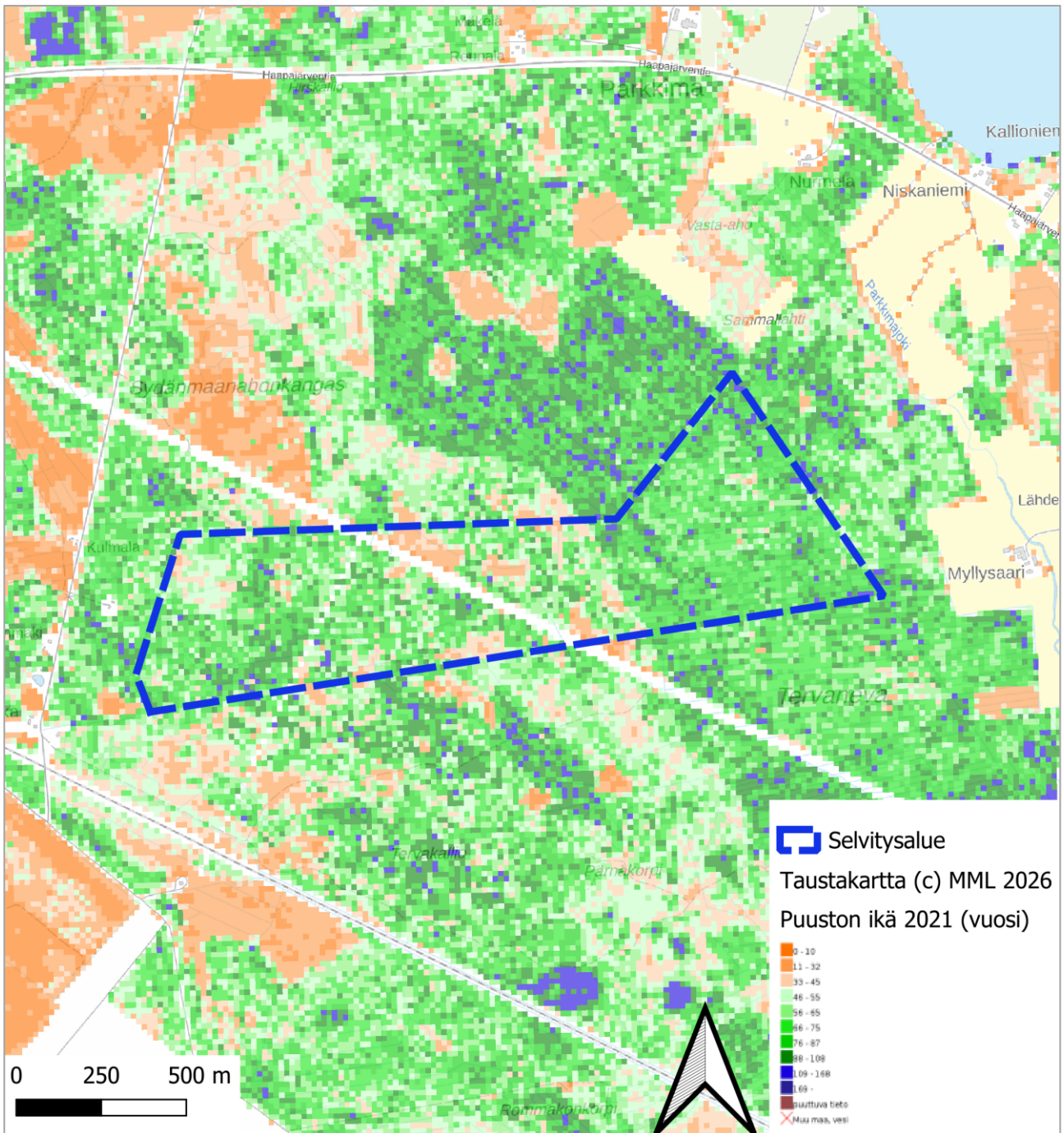
Aiemman luontoselvityksen mukaan (Sweco Finland Oy, 2026) selvitysalueella ei luontoselvityksen perusteella ole vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n tarkoittamia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia noroja, lähteitä, lähteikköjä tai tihkupintoja. Selvitysalueella ei ole puroja, jokia, lampia tai järviä. Alueella on runsaasti kuivatusojitusta, erityisesti itäosassa selvitysalueetta.

Sweco | Pyhjärven Uusi-Olkolan asemakaavan lepakkopotentialiselvitys

Työnumero: 25022356

Päiväys: 13.2.2026

Versio: 2



Kuva 3. Puuston ikärakennetta kuvaava kartta. Kartassa on esitetty Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) puustonikäaineisto vuodelta 2021 (Luonnonvarakeskus 2026).

Sweco | Pyhäjärven Uusi-Olkolan asemakaavan lepakkopotentialiselvitys

Työnumero: 25022356

Päiväys: 13.2.2026

Versio: 2

4. HANKEALUEEN SOVELTUVUUS LEPAKOILLE

Suomen Lajitietokeskuksesta (Laji.fi) (tietopyyntö 9.2.2026) tilattujen tietojen mukaan selvitysalueella ei ole tehty lepakkohavaintoja. Lähin lepakkohavainto on noin 1 kilometrin päästä selvitysalueen rajasta. Selvitysalueetta ympäröivän 10 kilometrin säteellä on tehty viimeisen kymmenen vuoden aikana useita kymmeniä havaintoja pohjanlepakosta ja yksi havainto vesisiipasta sekä viikisiipasta.

Luontoselvityksessä (Sweco Finland Oy, 2026) selvitysalueen metsissä ei havaittu kolopuita tai linnunpönttöjä, joita lepakot voisivat pitää levähdyspaikkoinaan. Myöskään lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kivikoita tai maakellareita ei havaittu. On kuitenkin mahdollista, että kaava-alueen puissa sijaitsee lepakoiden kesäaikaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Lepakot vaativat talvehtiakseen tilan, jonka lämpötila ei laske pakkasen puolelle. Yleensä tilat ovat lohkarikkojen koloja, luolia tai esimerkiksi rakennuksia. Selvitysalueella ei ole havaittu karttatarkastelussa tai kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastokäynnillä lepakoiden talvehtimisalueeksi soveltuvaa ympäristöä.

Selvitysalueella on lepakoille soveltuvaa, eri-ikäistä metsää, avoimia alueita ja oja, joita lepakot voivat käyttää saalistusalueinaan. Koska varsinaista lepakkoselvitystä lepakkoja havainnoivin ultraäänilaittein eli detektorein ei ole tehty, ei voida tehdä päätelmiä lepakkojen mahdollisesta alueen saalistusaluekäytöstä. Eri lepakkolajit suosivat hieman erilaisia saalistusympäristöjä (metsät, avoimet alueet, mukaan lukien tiet, vesistöt ja lammet) ja saattavat liikkua lisääntymis- ja levähdyspaikastaan useita kilometrejä saalistusalueilleen. Esimerkiksi pohjanlepakoiden on havaittu käyttävän säännöllisesti noin 2,4 kilometrin päässä yhdyskunnasta sijainnutta ruokailualueita, mutta jopa 10 kilometrin saalistusmatkat ovat mahdollisia (Kosonen E. 2008, Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2023).

Selvitysalue ei tarjoa karttatarkastelun perusteella lepakoille erityisesti ympäröivästä metsäluonnosta poikkeavia elinympäristöjä eikä tämän selvityksen perusteella voida sanoa selvitysalueen olevan erityisen potentiaalinen tai tärkeä saalistusympäristö lepakoille. Toisaalta lepakoille (erityisesti avoimia alueita ja metsänreunoja suosivalle pohjanlepakolle) soveltuvia saalistusalueita on selvitysalueella runsaasti. Mikäli selvitysalueen mahdolliset huomionarvoiset saalistusalueet tai siirtymäalueet haluttaisiin selvittää, tulisi tehdä kattava kesäaikainen lepakkoselvitys alueella. Siirtymä- ja ruokailualueilla ei kuitenkaan ole luonnonsuojelulain suoja ja vastaavia metsä- ja vesialueita on myös selvitysalueen ulkopuolella, joten koko selvitysalueen laajuuden lepakkoselvityksen tekemistä ei katsota välttämättömäksi.

5. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Yhtenä vuonna tehdyt luontoselvitykset antavat kuvan ainoastaan yhden vuoden tilanteesta, johon voivat vaikuttaa esimerkiksi sääolot, kevään eteneminen ja sattuma. Lajitietohavainnot alueelta, jossa ei ole tieverkkoa tai asutusta ovat usein vajavaisia, eikä havaintojen puuttumista voida lukea lajin täydelliseksi puuttumiseksi alueelta.

Koska alueella on käyty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen yhteydessä, voidaan kuitenkin todeta karttatarkastelun lisäksi myös maastohavainnoin, ettei erityisen potentiaalisia lisääntymis- ja levähdysalueita lepakolle ole selvitysalueella.

Selvitysten tekijällä on kokemusta luontoselvityksistä sekä luontoselvityksiä koskevien lakien ja viranomaisohjeiden tulkinnasta ja soveltamisesta, joten epävarmuustekijät arvioidaan käytettyjen menetelmien osalta hyvin vähäisiksi.

6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Maastohavaintojen (Sweco Finland Oy, 2026) ja karttatarkastelun perusteella kaava-alueella ei ole lepakoiden lisääntymis- ja / tai levähdyspaikoiksi potentiaalisesti soveltuvia rakennuksia, eikä talousmetsävaltaisesta puustosta johtuen lepakoille sopivia kolopuita tai linnunpönttöjä alueelta havaittu. Myöskään lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kivikoita tai maakellareita ei havaittu.

Kaava-alueella on lepakoille soveltuvaa, eri-ikäistä metsää, avoimia alueita ja ojia, joita lepakot voivat käyttää saalistusalueinaan. Koska varsinaista lepakkoselvitystä lepakkoja havainnoivin ultraäänilaittein eli detektorein ei ole tehty, ei voida tehdä päätelmiä lepakkojen mahdollisesta alueen saalistusaluekäytöstä. Eri lepakkolajit suosivat hieman erilaisia saalistusympäristöjä ja saattavat liikkua lisääntymis- ja levähdyspaikastaan useita kilometrejä saalistusalueilleen.

Karttatarkastelulla ei voida poissulkea mahdollisen lepakoille tärkeän saalistusalueen tai siirtymäreitin sijaintia selvitysalueella. Siirtymä- ja ruokailualueilla ei kuitenkaan ole luonnonsuojelulain suomaa suojaa ja vastaavia metsä- ja vesialueita on myös selvitysalueen ulkopuolella, joten koko selvitysalueen laajuisen lepakkoselvityksen tekemistä ei katsota välttämättömäksi.

Suositus: Hankealueella olisi hyvä tehdä aktiividetektoriseuranta lepakoiden mahdollisten ruokailualueiden tai kesäaikaisten levähdyspaikkojen selvittämiseksi. Lepakoiden kesäaikaisten levähdyspaikkojen esiintymistä alueella ei voida sulkea pois esiselvityksen perusteella, kun lähialueilla on lähtötietojen perusteella useita erillisiä havaintoja useammasta eri lepakkolajista.

7. LÄHTEET

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

Kosonen, E., 2008. Lepakoiden salatut elämät, Pohjanlepakkoyhdyskunnan radiotelemetriatutkimus, Turun ammattikorkeakoulu raportteja 74.

Kyheröinen, E-M., Aulagnier, S., Dekker, J., Dubourg-Savage, M-J., Ferrer, B., Gazaryan, S., Georgiakakis, P., Hamidovic, D., Harbusch, C., Haysom, K., Jahelková, H., Kervyn, T., Koch, M., Lundy, M., Marnell, F., Mitchell-Jones, A., Pir, J., Russo, D., Schofield, H., Syvertsen, P.O. & Tsoar A. 2019. Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats. – EUROBATS Publication Series No. 9. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 109 pp.
https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/WEB_DIN_A4_EUROBATS_09_ENGL_NVK_01042019.pdf (luettu 9.2.2026).

Luonnonvarakeskus, . Luken monilähteen VMI:n (MVMI) katselupalvelu (WMS).
[https://tekninenalusta.paikkatietoalusta.fi/aineisto/523e73d4-52bb-4065-a033-16887de50342/lukenmonil%c3%a4hteisen-vmi%3an-\(mvmi\)-katselupalvelu-\(wms\)](https://tekninenalusta.paikkatietoalusta.fi/aineisto/523e73d4-52bb-4065-a033-16887de50342/lukenmonil%c3%a4hteisen-vmi%3an-(mvmi)-katselupalvelu-(wms)) (Luettu 25.10.2023).

Luonnonsuojelulaki, 2023. 8.luku – Eliölajien suojelu. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009> (luettu 20.12.2023).

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.116793> (haettu 9.2.2026).

Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2012: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.

Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys. 2023.
https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2023.pdf (luettu 9.2.2026).

Sweco Finland Oy, 2026. Pyhäjärven Uusi-Olkolan kasvillisuus- ja luontotyypiselvitys 2026. (julkaisematon)