

Lepakkoselvitys 2025

Kajaani
2025
Tuike Finland Oy



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	19.11.2025	Luonnos	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti
2	25.11.2025	Valmis	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti
3	8.12.2025	Valmis	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti

Projekti: Kajaanin lepakkoselvitys 2025
Työnumero: 25018801
Asiakas: Tuike Finland Oy
Versio: 3
Päiväys: 08.12.2025
Tekijä: Nita Tuomi

Sisältö

1.	JOHDANTO.....	5
2.	AINEISTOT JA MENETELMÄT.....	5
2.1	Selvitysalueen yleiskuvaus.....	5
2.2	Työstä vastaavat henkilöt.....	6
2.3	Tutkimusmenetelmät.....	7
2.4	Kohteiden arvottaminen.....	8
3.	TULOKSET.....	9
3.1	Aktiividetektoritarkkailu.....	9
3.2	Lepakkoalueet.....	10
4.	EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	12
5.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	13
6.	LÄHTEET.....	13

Taustakartat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy

Valokuvat:

Sweco Finland Oy, 2025

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025

Versio: 3

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy



Yhteyshenkilö:

Luontoasiantuntija (biologi, FM), Nita Tuomi

Puutarhakatu 3A

70300 Kuopio

0451356452

nita.tuomi@sweco.fi

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025

Versio: 3

1. JOHDANTO

Kajaanin kunnassa sijaitsevalle maa-alueelle tilattiin Black & White Engineering Pte. Ltd:n toimesta vuonna 2024 luontoselvitykset, joiden tarkoituksena on kartoittaa kiinteistön luontoarvot. Selvitysalueetta laajennettiin vuonna 2025 toisella selvitysvaiheella: uudella selvitysalueella sekä vesiputkilinjalla Tuike Finland Oy:n toimesta. Selvityksen perusteella voidaan antaa tarkka kuvaus selvitysalueen luontoarvoista ja siten määritellä alueen rajoitukset, sekä suositukset alueen mahdolliseen hyödyntämiseen maankäytön hankkeille. Tässä raportissa esitellään selvityksen toisen inventointivaiheen lepakkoselvitysten tuloksia.

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot ovat luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) lajeja. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla. Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueellinen ELY-keskus voi kuitenkin myöntää poikkeuksen tästä sekä luontodirektiivin artiklassa 12 että luonnonsuojelulain 78.2 §:ssä mainitusta heikentämis- ja hävittämiskiellosta. Poikkeuksen myöntämisen edellytyksistä on säädetty luontodirektiivin 16 artiklassa. Suomi on liittynyt Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999. Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä. Käytännössä tämä laajentaa luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisten alueiden suojelun ohella huomioimaan lepakoiden ekologian kannalta merkittäviä muita alueita (ns. II- ja III-luokan alueet) maankäytön suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan.

Suomessa esiintyy 13 lepakkolajia (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023), joista Suomessa tavataan yleisesti viittä lepakkolajia; pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), vesisiippa (*Myotis daubentonii*), viiksisiiippa (*Myotis mystacinus*), isoviiksisiiippa (*Myotis brandtii*) ja korvayökkö (*Plecotus auritus*). Nämä viisi yleisintä lepakkolajia ovat kaikki luokiteltu Suomessa elinvoimaisiksi (LC) lajeiksi (Hyvärinen, ym. 2019) eivätkä ne ole myöskään alueellisesti uhanalaisia (Suomen Lajitietokeskus & Suomen ympäristökeskus, 2020). Pikkulepakoakin on tavattu viime vuosina aiempaa enemmän etenkin rannikkoseuduilla. Muut lajit ovat harvalukuisempia tai satunnaisia vierailijoita. Suomessa lepakoiden levinneisyys painottuu maan etelä- ja osin keskiosiin. Keski-Suomessa esiintyviä lepakkolajeja ovat ainakin pohjanlepakko, vesisiippa, viiksisiiippa ja isoviiksisiiippa. Korvayökön osalta Keski-Suomi on lajin esiintymisalueen reunamilla.

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja voi olla esimerkiksi rakennusten ullakoilla, mikäli rakennuksessa on lepakon mentäviä kulkuaukkoja rakenteissa. Mahdollisia talvehtimipaikkoja ovat kohteet, joissa on lepakoiden talvehtimisen kannalta otolliset ja suhteellisen pysyvät olot, joita ovat muun muassa tasainen, hieman plusasteiden puolella pysyvä lämpötila ja suuri ilmankosteus (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023.) Luonnonympäristöissä lepakot lepäävät ja talvehtivat esimerkiksi kivikoissa tai kallionkoloissa (Blomberg ym 2025). Päiväpiiloina ja pesintään lepakot voivat hyödyntää myös esimerkiksi puunkoloja (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023).

2. AINEISTOT JA MENETELMÄT

2.1 Selvitysalueen yleiskuvas

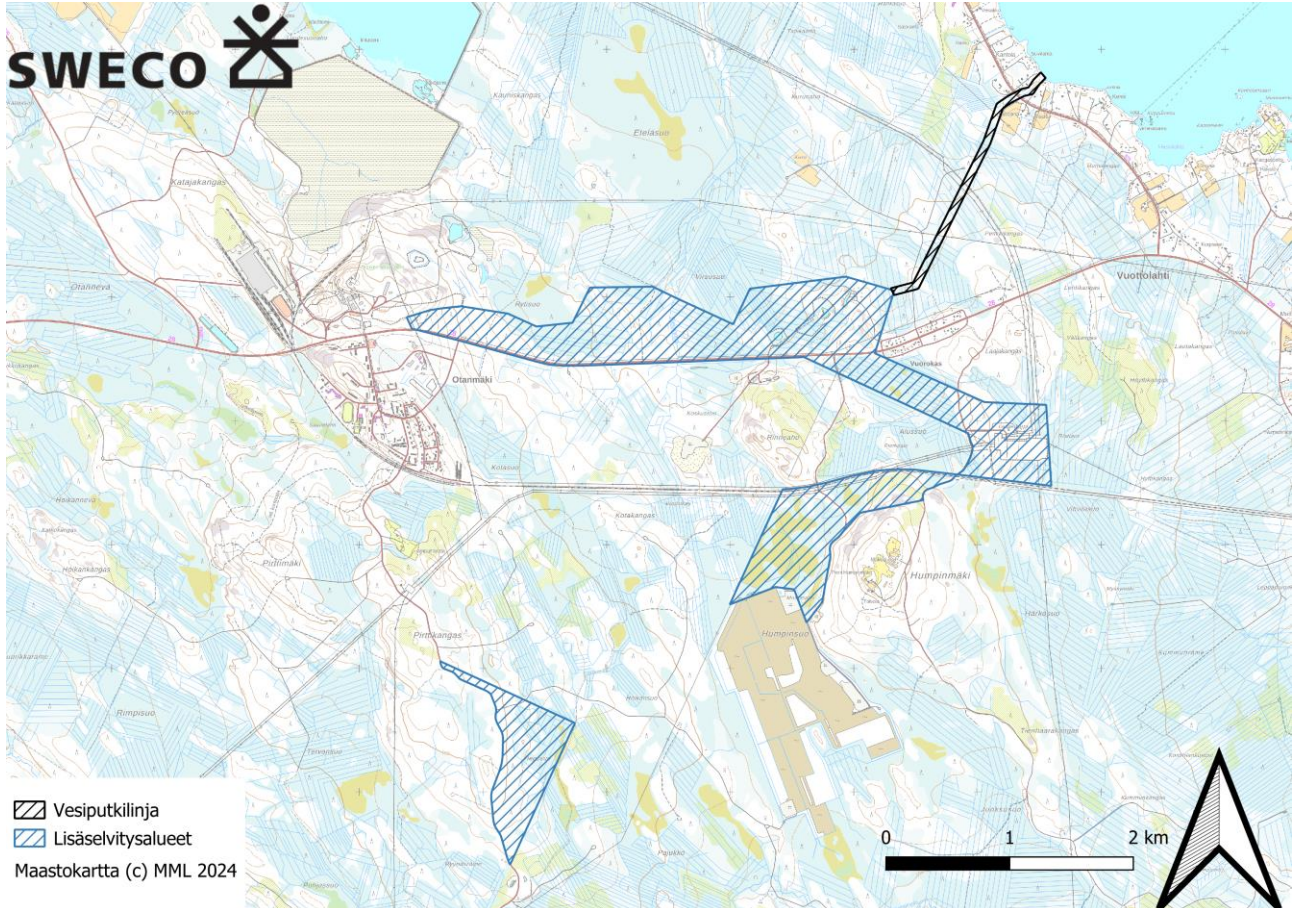
Kajaanin selvitysalueiden pinta-alat ovat uuden selvitysalueen osalta 379,1 hehtaaria ja vesiputken selvitysalueen osalta 13,5 hehtaaria. Selvitysalueista puhutaan raportissa tästä eteenpäin yksikössä eli selvitysalueena.

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025 Versio: 3

Selvitysalue sijaitsee noin 30 kilometrin päässä Kajaanin keskustasta lounaaseen, Otanmäen kylän tuntumassa ja osittain Otanmäen vanhan rautakaivoksen alueella Kokkolantien varressa ja etelässä Humpinsuon alueella (Kuva 1). Selvitysalue on pääosin vahvasti ihmisen muokkaamaa. Alueen yleisilmettä dominoivat turvemaiden ojitukset, turvetuotantoalueet ja nuoret talousmetsät.



Kuva 1. Kajaanissa sijaitseva selvityksen kohteena oleva alue.

2.2 Työstä vastaavat henkilöt

Lepakkoselvityksen tekivät FM biologi Rasmus Rudnäs, FM biologi Nita Tuomi ja LuK biologi Iina Mattila ja raportoi FM biologi Nita Tuomi. Lopputarkastuksesta vastasi FT biologi Hanna Valolahti. Kaikki tekijät olivat Sweco Finland Oy:n työntekijöitä.

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025 Versio: 3

2.3 Tutkimusmenetelmät

Suomen Lajitietokeskuksen hallinnoimasta Laji.fi-tietokannasta tilattiin 5.11.2024 tieto alkuperäisen hankealueen aikaisemmista lepakkohavainnoista. Lajistotiedot pyydettiin alkuperäiseltä selvitysalueelta ja sen lähiympäristöstä minimissään 1 kilometrin säteeltä selvitysalueen rajasta.

Alkuperäisellä selvitysalueella tai yhden kilometrin säteellä selvitysalueesta ei ole Laji.fi:ssä (Suomen Lajitietokeskus, 2024) mainittuja tunnettuja lepakoiden esiintymispaikkahavainnoita. Vuonna 2024 alkuperäiselle hankealueelle tehdyssä lepakkoselvityksessä havaittiin aktiividetektorilla pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*) ja passiividetektorilla pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*), vesisiippaa (*Myotis daubentonii*), viiksisipiippaa/isoviiksisipiippaa (*Myotis mystacinus/Myotis brandtii*) sekä epävarmana isolepakkoa (*Nyctalus noctula*). (Sweco Finland Oy, 2024)

Suomessa lepakoiden kartoittamiseen on luotettavan tuloksen saamiseksi vakiintunut käytäntö, joka koostuu vähintään kolmesta käyntikierrroksesta kesä-, heinä- ja elokuussa. Syysaikaisen parveilun selvittämiseksi voidaan tarvittaessa tehdä neljäs kierros syyskuussa erikseen. Lepakoiden lentoaika ajoittuu useimmiten pari tuntia auringonlaskun jälkeen ja ennen auringon nousua, joten maastotyöt ajoitettiin näitä parhaita lentoaikoja silmällä pitäen (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023).

Lepakoiden esiintymistä alueella selvitettiin maastokäynnein kolmena kierroksella ajanjaksolla 25.6.–14.8.2025. Tarkemmat ajankohdat selvityskäynneille on esitetty myöhemmin taulukossa 1. Selvityksen maastotöitä kohdistettiin karttatakatelun perusteella todennäköisille lepakoiden tärkeille saalistusalueille ja siirtymäreiteille, mm. asutuksen läheisyyteen, tiealueille, puustoisten alueiden ja peltojen reuna-alueille sekä vesistöjen läheisyyteen. Alueelle ei todettu tarpeelliseksi tehdä passiividetektoriselvitystä, sillä edellisvuonna selvitettyllä (aktiivi- ja passiividetektorilla) alkuperäisellä hankealueella ei havaittu lisääntymisalueita tai suurempia lepakkopopulaatioita, eikä ollut syytä olettaa, että nyt selvitettyllä alueella olisi suurta potentiaalia lepakoiden lisääntymis- ja levähdysalueeksi.

Lepakoita tarkkailtiin yöllä noin kello 22.00–04.00, liikkuen hitaasti sekä autolla että osittain kävellen alueen teillä ja metsissä. Suuren pinta-alan vuoksi selvitys toteutettiin yleispiirteisesti painottaen lepakoille suotuisia alueita. Alueelle tehtiin heinäkuun 2025 alussa kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys (Sweco Finland Oy, 2025), jonka yhteydessä tarkasteltiin myös mahdollisia kolopuita, joita ei kuitenkaan löytynyt. Havainnointia tehtiin suotuisina, lämpiminä öinä, tyynellä tai heikkotuulisella säällä, jolloin lämpötila oli vähintään +8 °C (Taulukko 1), ja pääosin ylitti kymmenen astetta. Liian kylmä, tuulinen tai sateinen sää vähentää lepakkojen saalistusaktiivisuutta. Maastoinventoinneissa keskityttiin erityisesti saalistusalueiden löytämiseen. Kaikilla kolmella selvityskerralla kuljettiin samat reitit (Kuva 2)

Saalistavien lepakoiden esiintymistä havainnoitiin ultraäänidetektorin avulla, pyrkien mahdollisimman tarkkaan lajintunnistukseen ja yksilömäärän arviointiin. Lisäksi avoimilta alueilta pyrittiin havainnoimaan mahdollisesti saalistavia lepakoita silmämääräisesti. Havainnoinnissa käytettiin yhdistelmäultraäänidetektoria Echo Meter Touch 2 PRO. Tällä älypuhelimella liitettävällä mikrofoni-moduulilla ja ohjelmalla on mahdollista kuunnella ja äänittää sekä seurata näytöltä lepakoiden ääniä reaaliaikaisesti. Äänitunnistusohjelmalla saa lisäksi apua lajinmäärittäykseen. Laitteen äänitystaajuudet ulottuvat 192 kHz:een asti.

Maastoselvitysten päivämäärät, kellonajat, säätiedot ja menetelmät on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 1).

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025 Versio: 3

Taulukko 1. Lepakkoselvityksen ultraääniseurantojen ajankohdat, säätilat ja menetelmät. Passiividetektorin seurannan säätilatiedot Ilmatieteen laitoksen Kajaani Petäisenniska mittausaseman mukaan.

Päivämäärä	Kellonaika	Auringon lasku	Auringon nousu	Lämpötila (°C)	Tuuli (m/s)	Pilvisyys	Muuta huomionarvoista	Inventoi ja
25.-26.6.2025	23:30–3:00	0:20	2:22	+8-7	1–2	7/8–8/8	Poutaa	Nita Tuomi ja Rasmus Rudnäs
16.-17.7.2025	23:30–3:00	23:27	3:24	+21-14	0,5-2	0/8	Poutaa	Nita Tuomi ja Iina Mattila
13.-14.8.2025	22:30-3:00	21:48	5:01	+12-8	0-0,9	0/8	Poutaa	Nita Tuomi ja Iina Mattila

2.4 Kohteiden arvottaminen

Lepakoille merkittävät alueet voidaan luokitella tehtyjen havaintojen perusteella seuraavasti (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023):

Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet.

Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Lisääntymis- tai levähdyspaikan lisäksi luokan I alueeseen tulee mahdollisuuksien mukaan sisällyttää siirtymäreitti, jota pitkin kyseessä oleva laji voi siirtyä kohteeseen ja sieltä pois.

Luokka II: Erityisen tärkeät kohteet.

Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-alue). Luokan II alueilla esiintyy lepakoita säännöllisesti. Ympäristö on usein alueella esiintyville lajeille tyypillinen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta useita lepakkolajeja pitkin kesää. Joskus luokan II alue voi olla erityisen tärkeä myös yhdelle lajille.

Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet.

Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Havaintomäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja lajimääräkin on usein pienempi. Ympäristö

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025 Versio: 3

ei aina ole lepakoille yhtä sopiva kuin luokan II alueella tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudesta. Kaikki alueet, joilla lepakoita on havaittu, vaikka lajeja olisi useampia, eivät automaattisesti ole luokkaa III (esimerkiksi vähäinen määrä).

Maastohavaintojen ja lähtötietojen perusteella rajattiin maankäytön suunnittelussa 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. TULOKSET

3.1 Aktiividetektoritarkkailu

Lepakkoselvityksen ensimmäisellä selvityskierroksella kesäkuun lopussa ja toisella kierroksella heinäkuun puolivälissä ei havaittu lepakoita.

Lepakkoselvityksen kolmannella selvityskierroksella elokuussa havaittiin Suomen yleisin laji, pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*). Selvityksen pohjanlepakkohavainnot tehtiin enimmäkseen yksittäisestä saalistavasta yksilöstä ja muutamalla pisteellä pohjanlepakoita saalistamassa oli kaksi. Lisäksi elokuussa kolmannella selvityskierroksella havaittiin kahdelta havaintopisteeltä viiksisiippaa (*Myotis mystacinus*) tai isoviiksisiippaa (*Myotis brandtii*) yksittäisinä saalistavina yksilöinä.

Alla olevassa kuvassa (Kuva 2) on esitetty selvitysalueen aktiividetektoritarkkailun selvitysreitit (jälki) ja lepakkohavainnot.

Pohjanlepakko on maamme laajimmalle levinnyt lepakkolaji. Sen voi tavata miltei koko Suomesta, tosin Lapista havaintoja tulee harvakseltaan. Se esiintyy usein asutuksen lähistöllä sopivan suojaisissa metsiköissä ja toisaalta myös pienissä pihapiireissä, joissa on kuitenkin riittävästi puustoa ympärillä. Suuria ja avoimia alueita (esimerkiksi hakkuuaukeita ja avosoita) pohjanlepakko välttää, joskin se saattaa esiintyä myös metsäautoteillä ja varsin pienillä metsäkuvioilla vailla rakennuksia. 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 luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kielletty. (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023).

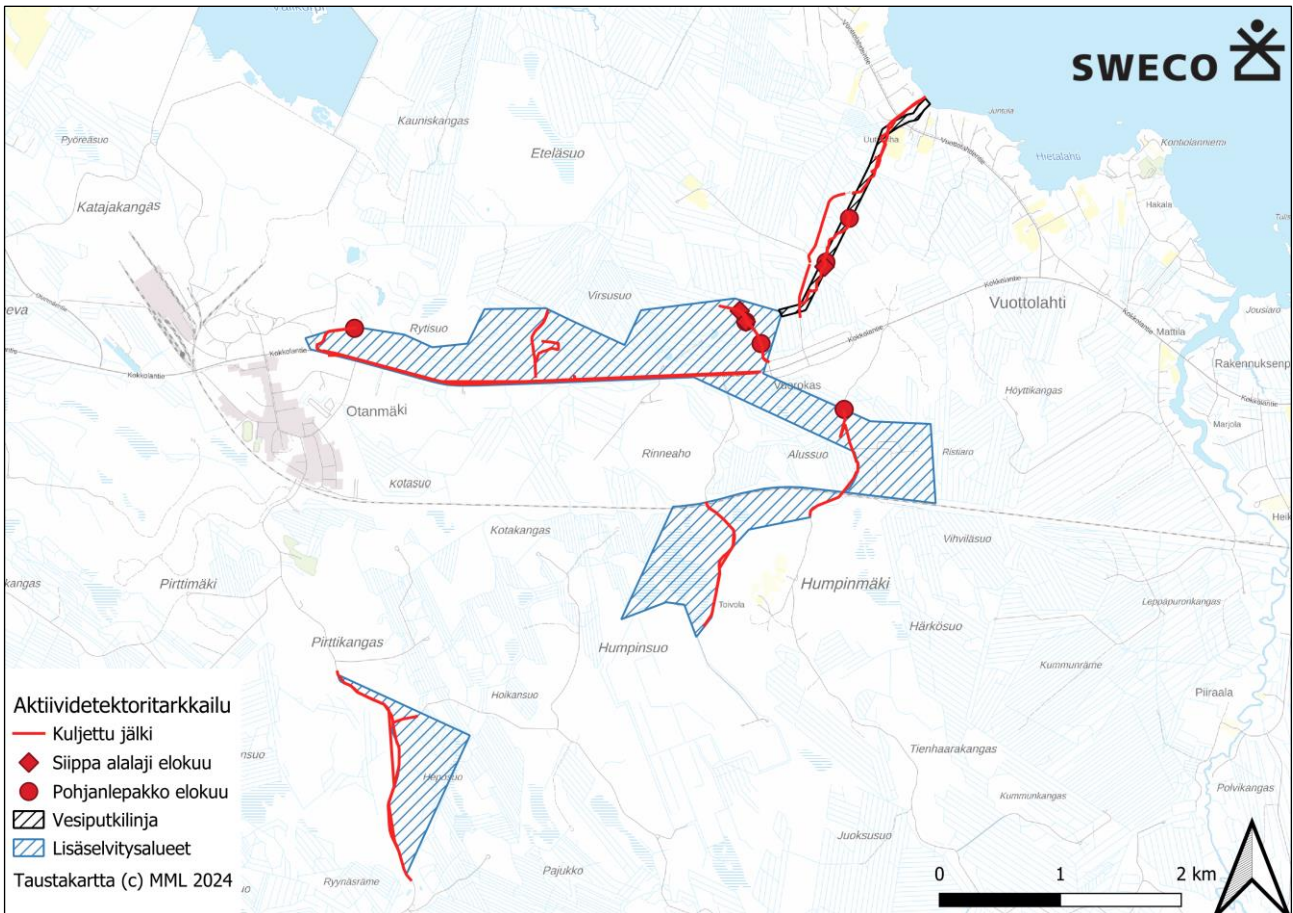
Viiksisiippa (*Myotis mystacinus*) kuuluu Suomen vakituisen lajistoon. Viiksisiipasta erotettiin muutama vuosikymmen sitten isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*) omaksi lajikseen. Lajit muistuttavat hyvin paljon toisiaan ja sen vuoksi havainnot ilmoitetaankin lajiparina viiksisiippa/isoviiksisiippa, ellei yksilöä ole voitu tarkastella läheltä. Tämän vuoksi lajista on sen yleisyyteen nähden suhteellisen vähän lajilleen määritettyjä havaintoja. Lajiparista viiksisiippa/isoviiksisiippa on kuitenkin tehty runsaasti havaintoja ja on arvioitavissa, että laji on varmistettuja tietoja huomattavasti yleisempi. Isoviiksisiippa on selkeästi metsälaji, sitä tavataan vain hyvin harvoin kaupunkiolosuhteissa. Laji elää runsasvesistöisillä metsäseuduilla. Isoviiksisiippa saalistaa hyönteisiä avariens metsien lisäksi pienten aukoiden laidalla ja nousee saalistamaan ajoittain myös puiden latvustoon. Päiväpiilopaikat ovat esim. puunkoloissa ja -halkeamissa tai rakennuksissa. Isoviiksisiippa horrosta mm. luolissa, louhikoissa ja ontoissa puissa. Molempien lajien uhanalaisuusluokka on elinvoimainen (LC).

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025 Versio: 3

Pohjanlepakko ja viiksiippi/isoviiksiippi ovat luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja, joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kielletty.



Kuva 2. Selvitysalueen aktiividetektoritarkkailun selvitysreitit (jälki) ja lepakkohavainnot.

3.2 Lepakkoalueet

Laji.fi:n tiedoissa ei ole lainkaan aikaisempia lepakkotietoja selvitysalueelta, eikä tiedossa ole lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja selvitysalueella. Maastotöiden ja karttatarkastelun perusteella selvitysalueella ei ole lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi potentiaalisesti soveltuvia rakennuksia. Pääasiassa nuoren puuston takia lepakoille sopivia puun koloja tai linnunpönttöjä alueelta ei havaittu myöskään.

On hyvin todennäköistä, että lepakot käyttävät lisääntymis- ja levähdyspaikkoinaan esimerkiksi rakennuksia Otanmäen kylässä selvitysalueen ulkopuolella. Lepakkohavaintojen puuttuminen kesäkuussa tehdyllä kierroksella viittaa myös siihen, että selvitysalueella ei ole erityisesti kantaville ja imettäville naaraille tärkeitä päiväpiiloja tai niiden lähellä sijaitsevia hyviä saalistusalueita. Lepakoiden levähdys- ja lisääntymispaikkojen sijaintia ei voi kuitenkaan helposti päätellä saalistusalueiden sijainnin perusteella. Pohjanlepakoiden on

havaittu käyttävän säännöllisesti noin 2,4 kilometrin päässä yhdyskunnasta sijainnutta ruokailualueetta, mutta jopa 10 kilometrin saalistusmatkat ovat mahdollisia. Loppukesällä lisääntymiskolonioiden hajoamisen jälkeen lepakot levittäytyvät tasaisemmin erilaisiin ympäristöihin ja niitä voi havaita lähes missä tahansa (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023).

Huomionarvoiset lepakoiden saalistusalueet on vähäisten havaittujen yksilömäärien takia luokiteltu luokan III lepakkoalueiksi ja esitelty kartalla (Kuva 3). Luokan III lepakkoalueet ovat monimuotoisuutta tukevia ja turvaavia kohteita. Maankäytössä niiden arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon.

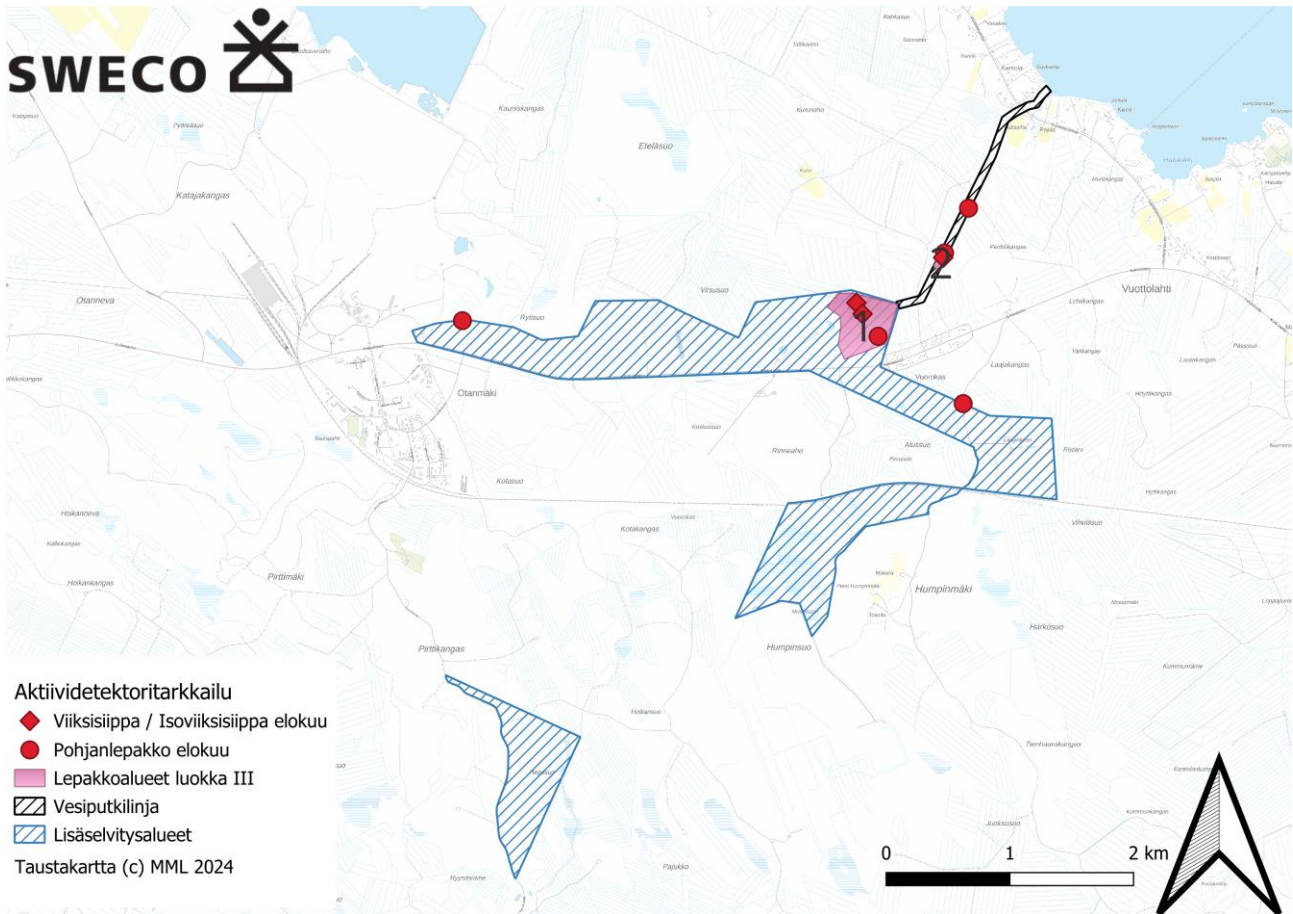
Lepakkoalue 1

Lepakkoalue 2 on 19,7 ha kokoinen, varttunutta pääsäännöllisesti 50–60-vuotiasta mäntyvaltaista talousmetsää, jonka luonnontila on heikentynyt sekä ojitusten että maankäytön takia. Viereiset alueet ovat samankaltaista talousmetsää. Lepakkoalueella 2 sijaitsee metsäautotie, jota lepakot käyttävät siirtymäreittinä ja saalistusalueena. Alueelta tehtiin aktiividetektoritarkkailussa kaksi pohjanlepakkohavaintoa ja kaksi siippahavaintoa elokuussa. Saalistavien lepakkojen vähäisen määrän takia lepakkoalue 2 on luokiteltu luokan III lepakkoalueeksi.

Lepakkoalue 2

Lepakkoalue 3 on 1 ha kokoinen, varttunutta 50–60-vuotiasta mäntyvaltaista talousmetsää, jonka luonnontila on heikentynyt sekä ojitusten, että maankäytön takia. Viereinen alue pohjoiseen päin on sähkölinjan takia taimikkoa, muuten ympärillä on vastaavaa talousmetsää. Lepakkoalueella 3 sijaitsee isompia ojauomia, joita lepakot käyttävät siirtymäreittinä ja saalistusalueena, kuten myös sähkölinjan avoimempaa alaa. Alueelta tehtiin aktiividetektoritarkkailussa yksi pohjanlepakkohavainto sekä siippahavainto elokuussa. Saalistavien lepakkojen vähäisen määrän takia lepakkoalue 3 on luokiteltu luokan III lepakkoalueeksi.

Yksittäisiä lepakkohavaintoja tehtiin myös lepakkoalueiksi luokiteltujen alueiden ulkopuolella, mutta koska elokuussa lepakkokoloniat ovat jo hajonneet, ei ole syytä olettaa, että yksittäishavaintojen alueella olisi lepakoille tärkeä elinympäristö.



Kuva 3. Lepakkoalueiden sijainti selvitysalueella sekä lepakkohavainnot.

4. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Lepakkoselvitykseen ei liity merkittävää epävarmuutta. Yhtenä vuonna tehty lepakkoselvitys antaa kuvan ainoastaan sen hetkisestä tilanteesta, johon voi vaikuttaa esimerkiksi sääolot ja vuodenaikojen eteneminen sekä sattuma. Lepakkoselvityksen maastokäyntien ajankohdaksi pyrittiin valikoimaan mahdollisimman tyyniä ja poutaisia öitä, millä pyrittiin minimoimaan säästä johtuvat selvityksen epävarmuustekijät. Aktiivikartoitusmenetelmällä saadaan laadullista tietoa, mutta lepakoiden määrien arviointi on joissain tapauksissa haasteellista, sillä lepakkoyksilöiden erottaminen toisistaan on käytännössä mahdotonta ja tämä voi aiheuttaa etenkin lepakoiden aktiivisemmin hyödyntämien alueiden kohdalla joko määrällisiä yli- tai aliarvioita, tai riskiä siitä, että sama lepakkoyksilö kirjataan tuloksissa useampaan kertaan. Aktiivikartoituksen toinen ongelma liittyy menetelmän rajalliseen kattavuuteen, sillä laajoilla alueilla havainnot riippuvat aina siitä, kohtaavatko kartoittaja ja lepakot toisensa. (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023)

Lepakkoselvityksessä käytettiin aktiividetektoritarkkailuun 3 yötä. Suurin osa selvitysalueesta on heikkoa lepakkopotentiaalin kannalta. Tästä huolimatta selvityksen avulla voidaan tehdä johtopäätöksiä alueen lepakkotilanteesta. On kuitenkin mahdollista, että osa lepakoista on jäänyt huomaamatta, koska niiden

ultraääni kuuluu vain lyhyelle etäisyydelle. Pohjanlepakon äänet kantautuvat avoimessa ympäristössä noin 80-100 metrin etäisyydelle, mutta esimerkiksi siippalajeilla äänten kuulumisen etäisyys on muutamia kymmeniä metrejä ja korvayököllä vain joitain metrejä.

Lepakkoselvitys on tehty oikea-aikaisesti parhaaksi arvioiduilla menetelmillä (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023) ja selvitysten tekijöillä on riittävästi kokemusta vastaavista selvityksistä, joten nämä epävarmuustekijät arvioidaan vähäisiksi.

5. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Lepakkoselvityksen maastokäynneillä havaittiin aktiividetektorilla kahta lepakkolajia, pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*) ja lisäksi lajiparin viiksisiippa/isoviiksisiippa (*Myotis mystacinus/Myotis brandtii*) tarkemmin lajilleen määrittämättömiä yksilöitä. Selvityksen aktiivikartoituksessa lepakkohavainnot tehtiin enimmäkseen yksittäisistä saalistavasta yksilöstä ja muutamalla pisteellä lepakoita saalistamassa oli kaksi. Mikään havaituista lepakkolajeista ei ole uhanalainen.

Havaintopaikat sijoittuvat varttuneemman talousmetsän reunustamalle metsäautotielle tai sähkölinjan läheisyyteen sekä metsälammen viereen. Lepakoiden havaintopaikat sekä lepakkoalueiden määrittelyt ovat esitetty kuvien 2 ja 3 kartalla. Havaintojen laatu, lajien yleisyys ja kerralla havaittujen lepakkojen määrä huomioiden selvityksen perusteella ei rajattu yhtään luokan I tai II lepakkoaluetta. Tehdyt lepakkohavainnot koskivat luokan III lepakkoalueita. Maankäytössä luokan III alueiden arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Vastaavia lepakoiden saalistuspaikoiksi sopivia ympäristöjä esiintyy kuitenkin selvitysalueella ympäröivällä laajemmalla alueella runsaasti.

6. LÄHTEET

Blomberg, A., Vasko, V. & Lilley, T. 2025. Rock solid: winter ecology of boreal bats at natural hibernation sites. *Wildlife Biology* 2025: e01540

EUROBATS, 8.10. 8 th Session of the Meeting of the Parties. Resolution 8.10: Recommended Experience and Skills of Experts with regard to Quality of Assessments. Verkkojulkaisu. https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/pdf/Meeting_of_Parties/MoP8.Resolution%208.10%20Required%20Experience%20and%20Skills%20of%20Experts%20with%20regard%20to%20Quality%20of%20Assessments.pdf

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

Luonnonsuojelulaki 9/2023. 8.luku – Eliölajien suojelu. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009> (luettu 5.9.2024).

Luonnonvarakeskus, 2024. Avoimien aineistojen tiedostopalvelu. <https://kartta.luke.fi/>. (luettu 6.9.2024).

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023. Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025 Versio: 3

Suomen Lajitietokeskus, 2024. Laji.fi -portaali. <https://laji.fi/> (aineiston tietopyyntö tehty 5.11.2024).

Suomen Lajitietokeskus & Suomen ympäristökeskus, 2020. Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://punainenkirja.laji.fi/regional/>.

Sweco Finland Oy, 2024. Lepakkoselvitys Kajaani

Sweco Finland Oy, 2025. Kasvillisuus- ja luontotyypiselvitys Kajaani

Syken lajiesittelyt. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt. Päivitetty 14.1.2022.

Nita Tuomi
Luontoasiantuntija, biologi FM
Sweco Finland Oy
Kuopio

Sweco | Tuike Finland Oy, LEPAKKOSELVITYS

Työnumero: 25018801

Päiväys: 08.12.2025 Versio: 3