

Liite 7

Lepakkoselvitys 2024, Ramboll Finland Oy 2025

Vastaanottaja
Järvi-Suomen Tuuli Oy

Asiakirjatyyppe
Luontoselvitys

Päivämäärä
31.1.2025

HUUHTIMÄEN TUULIVOIMAHANKE LEPAKKOSELVITYS 2024



HUUHTIMÄEN TUULIVOIMAHANKE

Projekti	Huhtimäen tuulivoimahanke YVA, Kangasniemi
Projekti nro	1510081052
Vastaanottaja	Järvi-Suomen Tuuli Oy
Asiakirjatyyppi	Luontoselvitys
Päivämäärä	31.1.2025
Laatija	Iida Österman
Tarkastaja	Anni-Mari Nikkarikoski
Hyväksyjä	Järvi-Suomen Tuuli Oy
Kansikuva	Umpilammen sumuinen maisema kesäkuussa.

SISÄLTÖ

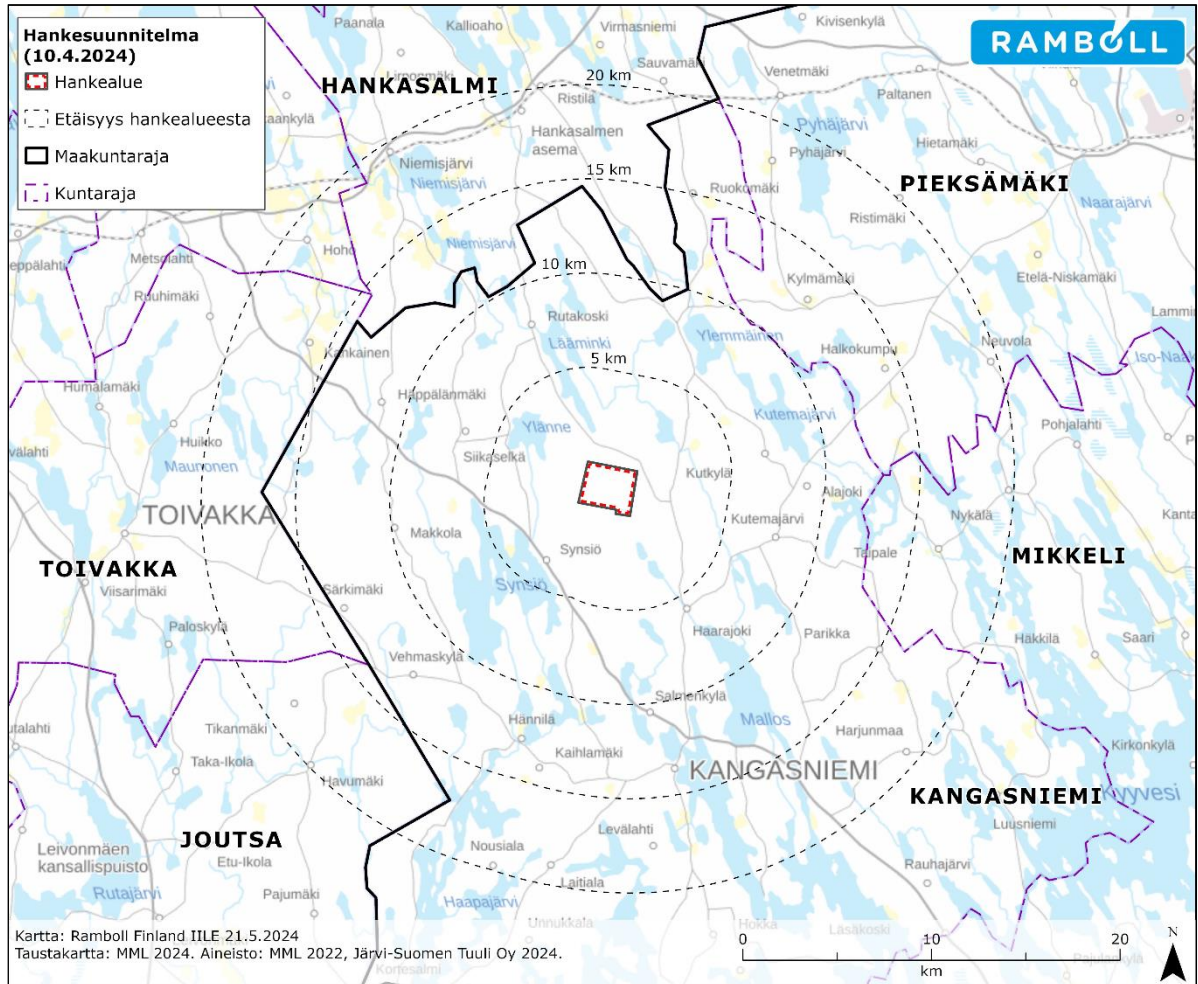
1.	Johdanto	1
2.	Yleistä	2
3.	Lähtötiedot	2
4.	Menetelmät	3
5.	Tulokset	5
6.	Epävarmuustekijät	7
7.	Johtopäätökset	7
	Lähteet	8

Pohjakartat: Maanmittauslaitos 2024

Kuvat: Iida Österman, Ramboll Finland Oy

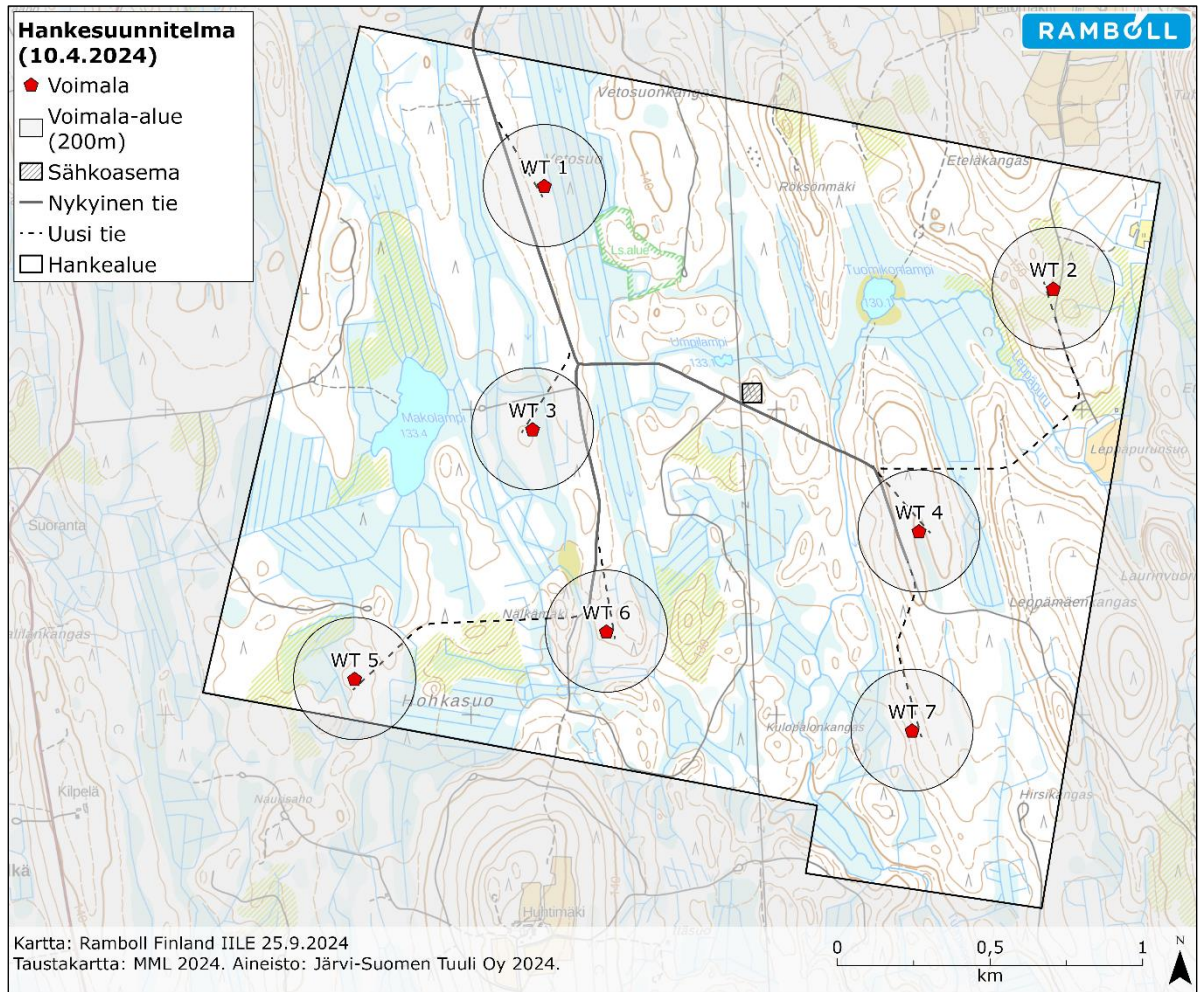
1. JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty osana Järvi-Suomen Tuuli Oy:n Huuhtimäen tuulivoimahankeen YVA-menettelyä. Hankealue sijaitsee Etelä-Savon maakunnan länsiosassa Kangasniemen kunnassa noin 11 kilometriä Kangasniemen kirkonkylältä pohjoiseen (Kuva 1-1). Hankealueesta noin 10 km päässä sijaitsee pohjoisessa Hankasalmi, koillisessa Pieksämäki ja idässä Mikkeli. Noin 15 km päässä hankealueesta sijaitsevat myös Toivakka, Joutsa ja Laukaa.



Kuva 1-1. Hankealueen sijainti.

Noin 630 hehtaarin kokoiselle hankealueelle on suunnitteilla sijoittaa enintään seitsemän voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä (Kuva 1-2). Näiden lisäksi hankealueelle suunnitellaan rakentaa yksi sähköasema. Myös alueen tiestöä parannetaan ja uusia teitä rakennetaan. Selvityksessä käytetty hankesuunnitelma on viimeisimmän (10.4.2024 päivitetyn) suunnitelman mukainen.



Kuva 1-2. Hankesuunnitelma.

2. YLEISTÄ

Kaikki Suomessa esiintyvät 13 lepakkolajia on lueteltu EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) tiukkaa suojelua edellyttävien lajien liitteessä IV (a), joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla kiellettyä. Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat luonnonsuojelulain (9/2023) mukaisesti rauhoitettuja, joten lajien yksilöiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen ja häiritseminen on kiellettyä (luonnonsuojelulaki 9/2023 68 §, 69 § ja 70 §). Suomi kuuluu lisäksi Euroopan lepakoidensuojelusopimuksen (EURO-BATS 104/1999) piiriin. Sopimus velvoittaa huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta ja säilyttämään sekä suojelemaan lepakoille merkittäviä ruokailualueita.

3. LÄHTÖTIEDOT

Hankkeen lähtötietoina hyödynnettiin avoimia aineistoja (Metsäkeskus 2024, Maanmittauslaitos 2024, Syke 2024). Uhanalaisten lajien, erityisesti suojeltavien lajien ja rauhoitettujen lajien tiedot pyydettiin Suomen lajitietokeskuksen rekisteristä (2024). Aineistopyynnön aluerajauksena käytettiin noin 200 metrin etäisyyttä hankealueen rajasta ja aikarajauksena viimeistä 30 vuotta. Lajitietokeskuksen rekisteriin ei ole tallennettu havaintoja lepakoista hankealueelta tai sen läheisyydestä (Laji.fi rekisteripöytä 8.2.2024). Etelä-Savon potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutusten arviointi -selvityksen mukaan Huumtimäen hankealueen lepakkopotentiaali on pääosin keskisuuri ja suuri (Ramboll Finland Oy 2022). Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole tiettävästi tehty aiemmin lepakkoselvityksiä.

4. MENETELMÄT

Hämäräaktiivisina lajeina lepakot jättävät päivälepopaikkansa auringon laskeuduttua ja palaavat sinne ennen auringon nousua. Lepakoiden elintavat vaihtelevat eri vuodenaikoina, ja samalla vaihtelevat myös niiden esiintymisalueet. Koska lepakoiden käyttämät saalistusalueet voivat vaihdella kesän edetessä, käytiin lepakoita havainnoimassa kolmen eri maastokäynnin yhteydessä sekä kesä-, heinä- että elokuussa. Näin saatiin tarpeeksi kattava käsitys siitä, mitä lajeja alueella esiintyy ja kuinka runsaasti sekä voitiin luotettavammin tunnistaa lepakoiden kannalta merkittävimmät alueet. Erityistä huomiota kiinnitettiin lepakkojen mahdollisten saalistusalueiden ja levähdys- ja lisääntymispaikkojen esiintymiseen sekä tärkeimpiin kulkuyhteyksiin näiden kohteiden välillä. Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen uusimman lepakkokartoitusohjeen mukaisesti (SLTY 2023).

Ennen maastokäyntejä potentiaalisia lepakkojen lisääntymisyhdyskuntia ja talvehtimispaikkoja tarkasteltiin ArcGIS Pro -paikkatieto-ohjelmiston avulla kahden kilometrin säteellä voimaloista ja hankealueesta. Lisäksi hankealueella mahdollisesti sijaitsevia lepakkojen käyttämiä alueita kuten ruokailualueita pyrittiin tunnistamaan.

Lepakkojen käyttämien alueiden luokittelu SLTY (2023) mukaan:

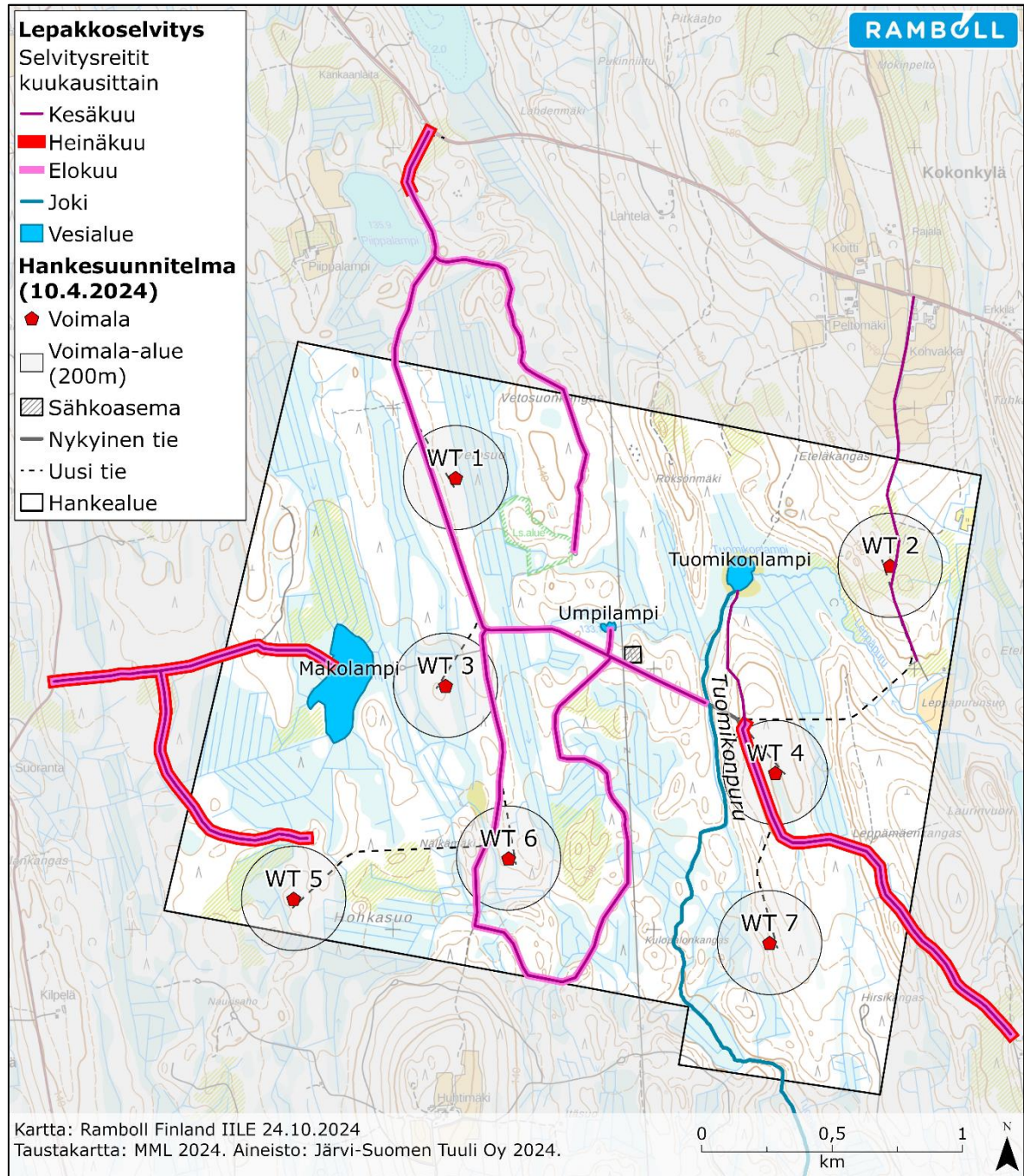
Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Lisääntymis- tai levähdyspaikan lisäksi luokan I alueeseen tulee mahdollisuuksien mukaan sisällyttää siirtymäreitti, 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 lepakaille 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 lepakaille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Havaintomäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja lajimääräkin on usein pienempi. Ympäristö ei aina ole lepakaille yhtä sopiva kuin luokan II alueella tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudesta.

Suomen Lepakkotieteellinen Yhdistys ei yksisanaisesti määrittele yksilö- tai lajimääriä, joiden perusteella alue kuuluisi luokkaan II tai III. Selvyyden ja raportoinnin yhtenäisyyden vuoksi luokkaan II määritetään kuuluvaksi sellaiset alueet, joilla havaitaan enemmän kuin yksi laji ja/tai viisi yksilöä saalistamassa vähintään kahdella kartoituskerralla. Luokkaan III määritetään alueet, joilla samalla alueella saalistaa yksi laji ja 2–4 yksilöä vähintään kahdella kartoituskerralla. Yksittäisten lepakoiden saalistus- tai havaintoalueita ei siten koeta tarpeelliseksi rajata, ellei aluetta jostain muusta syystä voida pitää lepakoiden kannalta huomionarvoisena, esimerkiksi merkittävänä siirtymäreitinä.

Hankealueeseen tutustuttiin päiväsaikaan kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen yhteydessä 10.6.2024, jolloin tarkistettiin mahdollisia päiväpiiloja Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen mukaisesti (SLTY 2023). Maastossa kiinnitettiin eritoten huomiota päiväpiiloiksi soveltuvien kivenkoloihin ja rakennuksiin. Lisäksi päiväkäynnin perusteella suunniteltiin kuljettavat reitit tarkemmin (Kuva 4-1). Erinäisten sattumusten vuoksi kuljetut selvitysreitit vaihtelivat eri selvityseroilla. Tästä lisää luvussa 6.



Kuva 4-1. Lepakkoselvityksen selvitysreitit.

Lepakkojen havainnointi tehtiin yhteensä kolmena yönä 12.6.2024, 12.7.2024 ja 13.8.2024. Karttoitus suoritettiin kiertämällä hankealueen teitä rauhallisesti ajaen ja välillä pysähdellen. Lisäksi Makolammen, Umpilammen ja Tuomikonpurun rannalla käytiin kävellen havainnoimassa lepakoita. Makolammella käytiin kaikilla selvityskertoilla, Umpilammella kesä- ja elokuussa ja Tuomikonpurulla heinä- ja elokuussa. Myös Tuomikonlammen rannassa käytiin ensimmäisellä selvityskerralla tarkkailemassa lepakoita. Muilla selvityskertoilla sinne ei lähdetty matkan vuoksi. Karttoitus tehtiin aina auringonlaskun ja -nousun välisenä aikana noin tunti auringonlaskun jälkeen. Selvitys suoritettiin mahdollisimman tyyninä, selkeinä ja lämpiminä öinä, jolloin lepakoiden saalistusaktiivisuus on korkeimmillaan. Sää oli jokaisella selvityskerralla suhteellisen hyvä, joskin kesäkuun kierroksella lämpötila laski alle 10 °C (Taulukko 4-1). Alueella oli jokaisella selvityskerralla runsaasti sumua, joka vähentää lepakoiden aktiivisuutta.

Taulukko 4-1. Selvityskertojen säätiedot Ilmatieteenlaitoksen Sää-mobiilisovelluksen mukaan.

Pvm.	Auringonlasku - nousu	Lämpötila (°C)	Pilvisyys	Tuuli (m/s)
12.6.2024	23:05–3:24	8–9	puolipilvistä (sumua)	0
12.7.2024	22:46–3:50	16–18	pilvistä (sumua)	1
13.8.2024	21:19–5:15	14–15	selkeää (sumua)	1

Lepakoita havainnoitiin nauhoittavaa ultraääni-ilmaisinta, niin kutsuttua lepakkodetektoria (Anabat Scout) apuna käyttäen (Kuva 4-2). Kyseinen detektori on aktiivikartoitukseen suunniteltu. Detektorin ja mahdollisen näköhavainnon perusteella havaitut lepakkolajit pyrittiin tunnistamaan jo maastossa. Havainnot tallentuivat myös automaattisesti detektorin muistikortille, jolloin epäselvät lajihavainnot voitiin määrittää myöhemmin. Lepakkohavaintojen sijaintitiedot kirjattiin ESRI Finland Oy:n ArcGIS Field Maps -sovellukseen.

**Kuva 4-2. Selvityksessä käytetty Anabat Scout aktiividetektori.**

5. TULOKSET

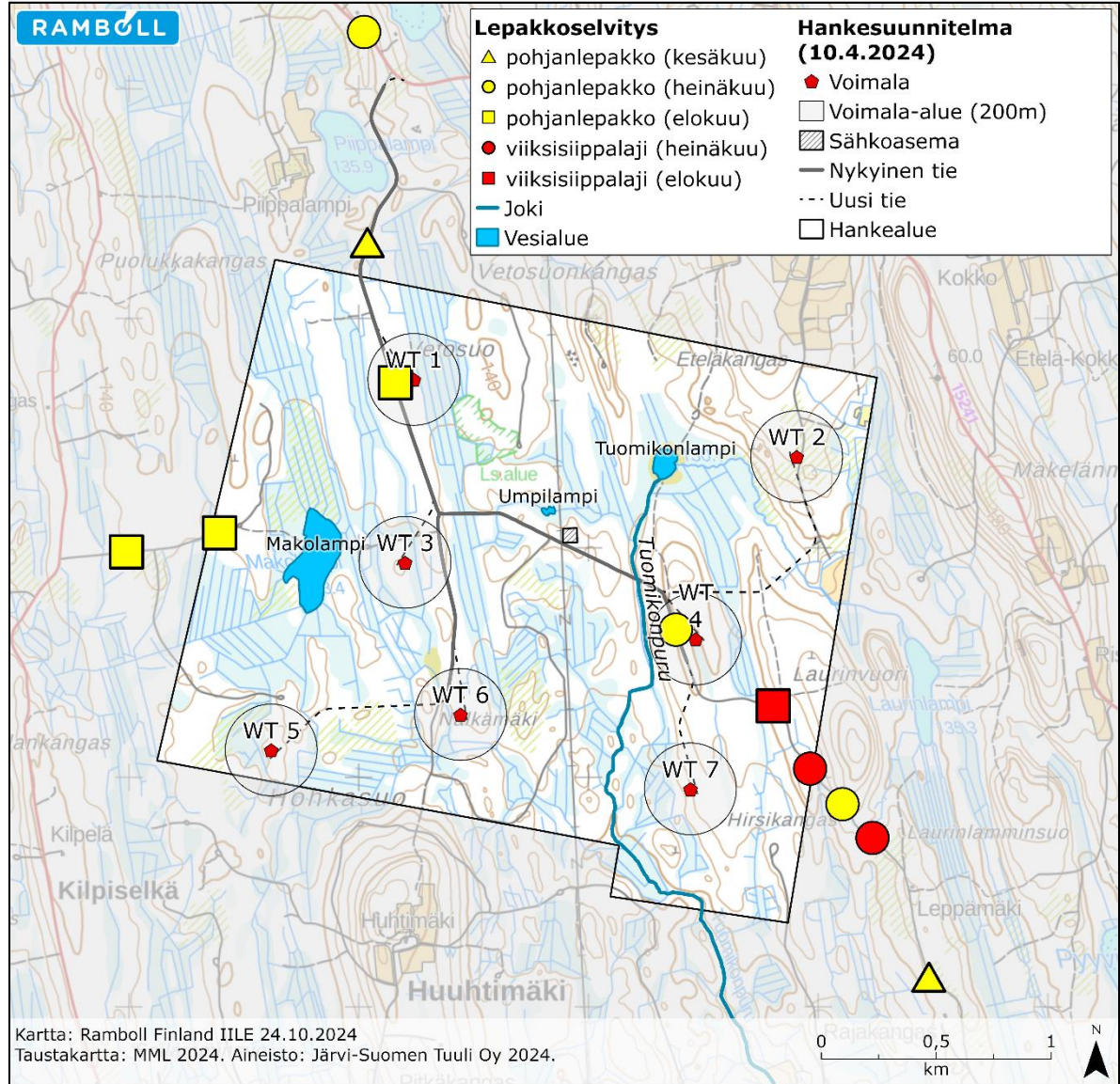
Selvityksessä havaittiin 11 lepakkoa (Taulukko 5-1). Havaittuja lepakkolajeja oli kaksi; pohjanlepakko ja viiksisieppalaji. Isoviiksi- ja viiksisieppaa on selvityksen puitteissa mahdoton erottaa toisistaan, joten ne merkittiin vain sieppalajiksi. Hankealueella yleisimmin havaittu pohjanlepakko on koko Suomessa yleinen ja runsaslukuinen lepakkolaji, joka suosii avoimia alueita kuten teiden varsia (SLTY 2023). Siksi tämä selvitys voi ylliedustaa pohjanlepakkoja suhteessa muihin lajeihin.

Taulukko 5-1. Havaittujen lepakkolajien lukumäärät.

Ajankohta	Pohjanlepakko	Sieppalaji	Yht.
12.6.2024	2	0	2
12.7.2024	3	2	5
13.8.2024	3	1	4

Lepakkohavainnoista viisi sijoittui satunnaisesti hankealueelle ja muut havainnot tehtiin hankealueen ulkopuolisella tiestöllä (Kuva 5-1). Lähes kaikki lepakot olivat saalistavia. Hankealueen keski-osissa ei havaittu yhtään lepakkoa. Hankealueen itärajalla, lähellä Leppämäkeä, havaittiin kahdella selvityskerralla saalistavia viiksisieppoja. Kyseinen alue on keskimääräisesti muuta hankealuetta

metsäisempää ja soveltuu siten paremmin kyseiselle lajille. Hankealueella ei kuitenkaan tunnistettu luokkiin I, II tai III kuuluvia lepakoiden kannalta tärkeitä kohteita, siirtymäreittejä tai piilopaikkoja. Hankealueella sijaitsevat Makolampi ja Tuomikonlampi vaikuttivat lepakoille soveltuvilta saalistus-alueilta, mutta yhtään havaintoa lepakoista ei siellä tehty.



Kuva 5-1. Lepakkohavainnot hankealueella ja sen läheisyydessä.

Jokaisella selvityskerralla erityisesti hankealueen länsi- ja pohjoispuolella oli havaittavissa paikoin jopa sankkaa sumua (Kuva 5-2). Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2023) mukaan sumuisella säällä hyönteiset eivät lennä eikä silloin kuuluisi tehdä lepakkokartoitusta, mutta sumu voi kertoa myös paikallisesta pienilmastosta, joka ei sovellu lepakoille. Selvityskerroilla sumua oli havaittavissa jyrkkien mäkien suojaamissa laaksoissa, vesistöjen ympäristössä ja soisilla alueilla. Tästä voidaan päätellä, että hankealueen pinnanmuodoista johtuen hankealue ei ole lepakoille erityisen hyvin soveltuvaa aluetta vaikkakin yksittäisiä lepakoita havaittiinkin.



Kuva 5-2. Hankealueen länsipuolella sijaitsevan Makolammen yllä oli joka selvityskerralla sumua. Kuvassa elokuun selvityskerran sumutilanne.

6. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Lepakkoselvityksessä selvitettyt reitit eivät olleet kaikilla selvityskerroilla samat, mikä heikentää tuloksen todenmukaisuutta. Heinäkuun selvityskerralla erehdyksen vuoksi Piippalammen viereisen tien puomi oli laitettu kiinni, joten suuri osa hankealueesta jäi selvittämättä. Kohvakan tilan sivusta kulkeva tie ei ollut myöskään auki heinäkuussa ja elokuussa tie arvioitiin ajokelvottomaksi, joten hankealueen koillisosa jäi vain yhden selvityskerran varaan. Lisäksi kesäkuun selvityskerralla sää oli aavistuksen koea lepakoiden tarkkailuun, joten siihen liittyy epävarmuutta.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Hankealueella **ei havaittu lepakoille tärkeitä luokkiin I, II tai III kuuluvia alueita**. Vaikka hankealue oli tunnistettu Ramboll Finland Oy:n (2022) paikkatietotarkastelun perusteella lepakoille potentiaalisesti alueeksi, ei maastohavaintojen perusteella alue sellainen ole. Hankealueen pinnanmuodoista, nuoresta metsän iästä ja soisista alueista johtuen alue ei ole lepakoille erityisen hyvin soveltuvaa. Alueelle vaikuttaa kerääntyvän iltaisin viileää ilmaa, joka aiheuttaa sekoitus-sumua vesistöjen ja muiden kosteiden alueiden ylle. Tämä sumu vähentää hyönteisten aktiivisuutta ja siten lepakoille on tarjolla heikosti ravintoa. Hankealueella ei myöskään havaittu tämän selvityksen tai muiden Ramboll Finland Oy:n vuonna 2024 tekemien luontoselvitysten ohessa lepakoille potentiaalisia päiväpiilo- tai talvehtimispaikkoja kuten luolia tai kallionkoloja.

LÄHTEET

Luonnonsuojelulaki 2023/9. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>

Luontodirektiivi 92/43/ETY. <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>

Maanmittauslaitos. 2024. Karttapaikka. Lataa paikkatietoaineistoja. <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/tiedostopalvelu?lang=fi>

Metsäkeskus. 2024. Avoin metsävara- ja luontotieto. Aineistot paikkatieto-ohjelmille. Paikkatietoaineistot. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>

Ramboll Finland Oy 2022. Etelä-Savon potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutusten arviointi. Muut suojeltavat lajit: lepakot. Saatavilla: <https://www.esavo.fi/resources/public/Kehittaminen/Maakuntakaava/vaihe-kaava3/Etel%C3%A4-Savon%20potentiaalisten%20tuulivoima-alueiden%20arviointi%20lepakot.pdf>.

Sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta (EUROBATS) 104/1999. https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/1999/19990104/19990104_2

Suomen lajitietokeskus. 2024. Laji.fi-tietojärjestelmä. Aineistopyyntö. Rekisteripaiminta 8.2.2024.

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

Suomen ympäristökeskus (Syke). 2024. Syken metatietopalvelu. Paikkatiedot ja kaukokartoitus. <https://ckan.ymparisto.fi/organization/syke-geoinformatics>