



# Hollolan Tiilijärventien–Kullervontien luontoselvitykset 2024

Pirkko Tiitinen & Timo Metsänen  
4.3.2025



Rudolfintie 14 A 411, 00870 Helsinki | +358 44 54 84 625 | [www.metsanen.com](http://www.metsanen.com)

## Sisällysluettelo

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1 JOHDANTO.....                                                 | 3  |
| 2 ALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVAUS.....                           | 3  |
| 3 AINEISTOT, MENETELMÄT, SELVITYKSET JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT....   | 4  |
| 3.1.1 Aiemmat tutkimukset ja selvitykset.....                   | 5  |
| 3.1.2 Viranomaisien tiedot ja avoimet luontotietoaineistot..... | 5  |
| 3.2 Vuonna 2024 tehdyt selvitykset.....                         | 6  |
| 3.2.1 Luontotyytit ja kasvit.....                               | 6  |
| 3.2.2 Lepakot.....                                              | 7  |
| 3.2.3 Ekologiset yhteydet.....                                  | 10 |
| 3.2.4 Muut lajit ja huomiot.....                                | 11 |
| 4 KOHTEIDEN ARVOTTAMINEN.....                                   | 11 |
| 5 TULOKSET.....                                                 | 15 |
| 5.1 Luontotyytit ja kasvillisuus.....                           | 15 |
| 5.1.1 Lakikohteet.....                                          | 15 |
| 5.1.2 Uhanalaiset luontotyytit ja muut luontokohteet.....       | 15 |
| 5.1.3 Luontotyytit ja muut elinympäristöt.....                  | 15 |
| 5.1.4 Kasvillisuus.....                                         | 27 |
| 5.2 Lepakot.....                                                | 28 |
| 5.2.1 Aktiivihavainnot.....                                     | 28 |
| 5.2.2 Passiivihavainnot.....                                    | 30 |
| 5.2.3 Tärkeät saalistusalueet ja siirtymäreitit.....            | 30 |
| 5.3 Muut lajit.....                                             | 31 |
| 5.4 Ekologiset yhteydet.....                                    | 31 |
| 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....                            | 33 |
| 6.1 Luontotyytit ja kasvillisuus.....                           | 33 |
| 6.2 Lepakot.....                                                | 35 |
| 6.3 Ekologiset yhteydet ja muut.....                            | 37 |
| LÄHTEET.....                                                    | 39 |
| LIITTEET.....                                                   | 40 |

*Kannen kuva: Näkymä Vähä Tiilijärven uimarannan puistoon selvitysalueen keskellä.*

*Kuvat © Pirkko Tiitinen, 2024.*

*Karttojen pohjakartat © Maanmittauslaitos, Lahden kantakartta ja OpenStreetMap, 2024.*

## 1 JOHDANTO

Hollolan kunta tilasi keväällä 2024 Luontoselvitys Metsänen Oy:ltä Tiilijärventien–Kullervontien asemakaavahankkeen taustaksi luontoselvityksen ja luontovaikutusten arvioinnin, jonka tavoitteena oli tuottaa alueelta kaavamuutosta varten riittävät luontotiedot. Työt käsittivät vesi-, metsä- ja luonnonsuojelulain kohteiden, uhanalaisten, ja huomionarvoisten luontotyyppien sekä kasvilajien kartoitukset. Lisäksi yksittäisistä lajeista ja eliöryhmistä selvitettiin lepakoiden esiintyminen selvitysalueella.

Luontoselvityksen työryhmään kuuluivat ympäristösuunnittelija (AMK) ja luontokartoittaja (eat) Timo Metsänen ja luontokartoittaja (eat) Pirkko Tiitinen. Maastotöistä vastasi Tiitinen, Metsänen analysoi lepakoiden passiivitallenteiden äänet ja vastasi selvitystyön kokonaisuuden yhteenvedosta. Luontovaikutusten arvioinnin lausunto esitetään myöhemmin kaavaluonnoksen yhteydessä.

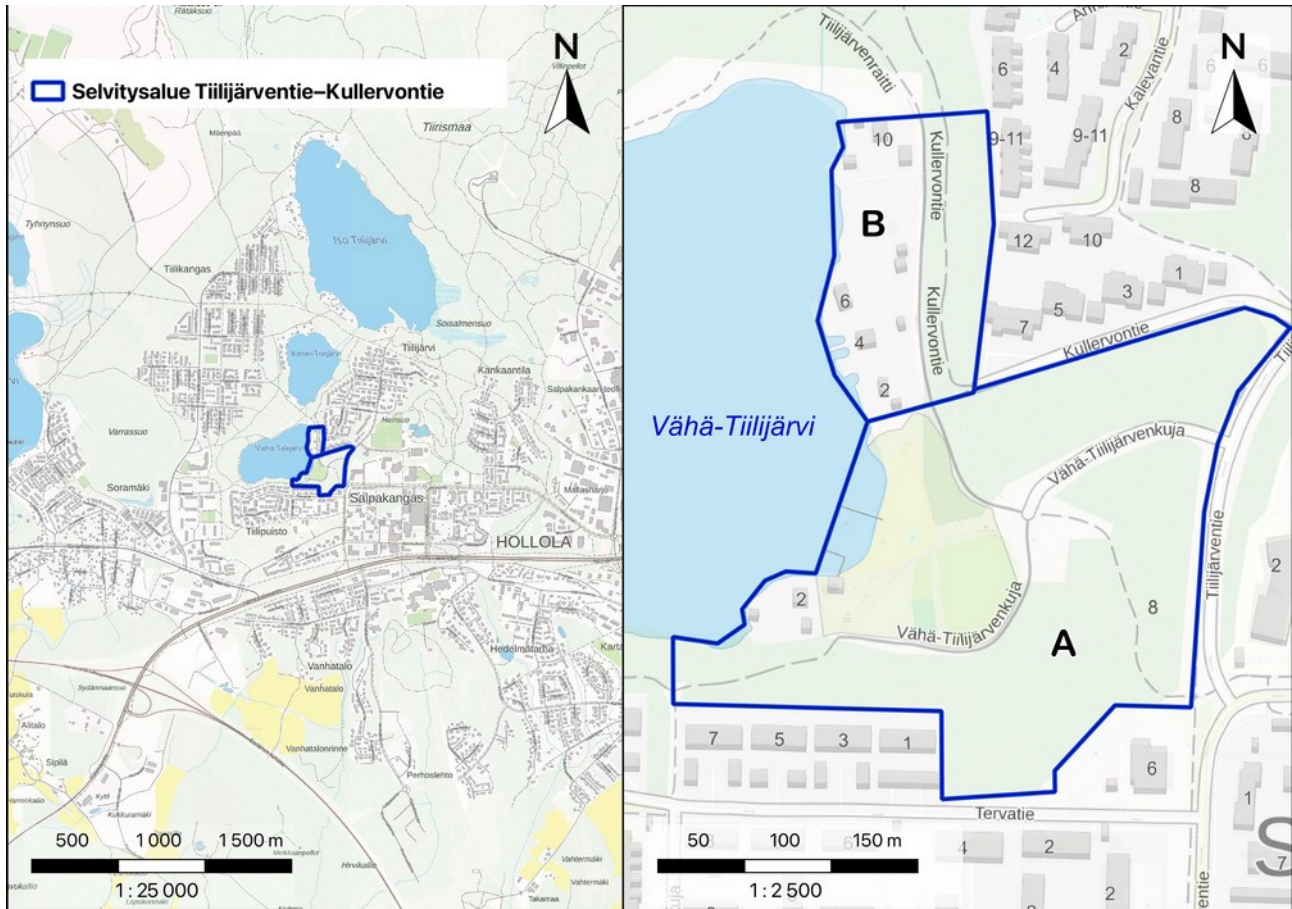
## 2 ALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVAUS

Hankealue kuuluu eteläborealiselle metsäkasvillisuusvyöhykkeelle, lounaismaalle eli vuokkovyöhykkeeseen.

Tiilijärventien–Kullervontien selvitysalue koostuu kahdesta osa-alueesta: Kuvio A on pinta-alaltaan 5,18 hehtaaria ja pohjoinen alue B 1,49 hehtaaria, yhteensä 6,67 hehtaaria, joka sijaitsee Vähä Tiilijärven itäpuolella, noin 0,5 kilometriä Hollolan kuntakeskuksesta luoteeseen.

Selvitysalueeseen sisältyy puistomaisia metsäalueita, pientaloasutusta ja uimaranta.

Alla on esitetty selvitysalueen sijainti yleiskartalla Hollolassa (Kuva 1).



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti Hollolan yleiskartalla.

### 3 AINEISTOT, MENETELMÄT, SELVITYKSET JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Luontoselvityksen tarkoituksena oli tuottaa selvitysalueelta laadukas ja maankäyttö- ja rakennuslain mukainen riittävä luontoselvitys kohteen maankäytönsuunnittelua ja luontovaikutusten arviointia varten. Tarjouksen mukaisesti alueen luontoselvitykseen sisältyivät seuraavat asiat:

#### -Luontotyytit

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyytit
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt
- Vesilain mukaiset suojeltavat vesiluontotyytit (Luvun 2 11§:n kohdan 1 ja luvun 3 2§:n kohdan 8 mukaiset kohteet)
- Uhanalaiset luontotyytit (LUTU)
- Muut luonnonsuojellisesti arvokkaat kohteet

#### -Huomionarvoinen ja uhanalainen kasvillisuus

- EU luontodirektiivillä, Suomen luonnonsuojelulailla rauhoitetut lajit sekä

- uhanalaisten lajien esiintymät
- Luontotyypille tunnusomaisen kasvillisuuden paikalliset esiintymät

#### -Lepakot

- Selvitetään alueen lajistoa, tärkeitä saalistusalueita, siirtymäreittejä ja aktiivikartoituksin (SLTY:n ohjeita mukaillen 3 kertaa kauden aikana)
- Selvitetään alueen lepakkoaktiivisuutta passiiviseurannoin

### 3.1.1 Aiemmat tutkimukset ja selvitykset

Työtä varten, tausta-aineistoksi oli käytettävissä seuraavat raportit:

- Hollolan, Lahden ja Nastolan kunnan maiden METSO-inventointi 2011 (Kekki & Muuronen)
- Päijät-Hämeen liitto, 2021. Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelu (Virta, 2021)
- Päijät-Hämeen liitto, 2013. Päijät-Hämeen ekologisen verkoston päivitys (Väre, 2013)
- Strategisen yleiskaavan viherverkosto, 2020 (Mustajärvi, Mäkinen, Ritari, Hölttä & Virta)

### 3.1.2 Viranomaisten tiedot ja avoimet luontotietoaineistot

Raporttien sekä virallisten avoimien aineistojen lisäksi aluetta koskevia muita käyttökelpoisia paikkatietoaineistoja hankittiin luontotietoselvityksen aineistoksi. Näitä aineistoja olivat:

#### Suomen Ympäristökeskus SYKE

- Luonnonsuojelualueet (yksityiset ja valtion)
- Natura 2000 -alueet
- Luonnonsuojeluohjelma-alueet
- Soidensuojelun täydennysehdotus
- Valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat ja pohjavesivarat

#### LUOMUS/ Suomen lajitietokeskus

- Laji.fi portaali. Aineistohaku tehtiin hankealueelle lajiston uhanalaisuuden, EU lintudirektiivin liitteen I ja luontodirektiivin liitteiden IIa), IIb), IVa) ja IVb) lajistolle sekä LSL:n hallinnollisilla rajauksilla.

#### Suomen Metsäkeskus

- Erityisen tärkeät elinympäristökuviot

#### BirdLife Suomi

- Kansainvälisesti tärkeiden lintualueiden rajaukset (IBA-alueet)

- Kansallisesti tärkeiden lintualueiden rajaukset (FINIBA-alueet)

Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys ry

- Maakunnallisesti arvokkaiden lintualueiden (MAALI) aineistot

## 3.2 Vuonna 2024 tehdyt selvitykset

### 3.2.1 Luontotyyppit ja kasvit

Tässä luontoselvityksessä on paikannettu luonnonsuojelulain (64 §) suojeltavien luontotyyppien, metsälain (10 §) erityisen arvokkaiden elinympäristöjen ja vesilain (2 luvun 11§:n mukaisten kohteiden sekä 3 luvun 2 § kohdan 8 kohteiden) luontotyyppien lisäksi alueella esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyyppit noudattaen julkaisun ”Suomen luontotyyppien uhanalaisuus” (Kontula & Raunio, 2018) luokittelua, jonka perusteella on osoitettu huomionarvoiset kohteet: edustavimmat uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyyppit sekä metsälakikohteet ja vesilain mukaiset luontotyyppit.

### Uhanalaisuuden arviointimenetelmä

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvotuksessa sovellettiin kansainvälistä IUCN Red List of Ecosystems -menetelmää Suomen oloihin soveltaen, Suomen luontotyyppien Punaisen kirjan v. 2018 uhanalaisuusarvioinnin mukaan. Luontotyyppin uhanalaisuusluokka on ilmaistu Kansainvälisen Luonnonsuojeluliiton (IUCN) käyttämällä kirjainlyhenteillä:

**CR** - äärimmäisen uhanalainen, **EN** - erittäin uhanalainen, **VU** - vaarantunut, **NT** - silmälläpidettävä, **DD** - tiedot puutteelliset eli luontotyyppin uhanalaisuutta ei ole Suomessa arvioitu.

Huomattava, että uhanalaisuusluokituksessa tässä selvityksessä käytetty luokitus on määritelty Punaisen Kirjan uhanalaisuusarvioinnin maakuntakohtaisen kategorian mukaisesti, jolloin se vastaa Etelä-Suomen luontotyyppien uhanalaisuudesta annettua luokitusta.

Kohteiden edustavuutta arvioitiin viisiportaisella asteikolla:

Erinomainen (4) – hyvä (3) – kohtalainen (2) – heikko (1) – ei luontotyyppi (0).

Edustavuuden kriteereihin kuuluu kohteen piirteiden vertaaminen luontotyyppin kuvaukseen ja sille tyyppillisen lajiston esiintyminen. Edustavuuden arvioon vaikuttavat myös puuston ikä, erirakenteisuus, lahoppuuston määrä sekä kohteen vesitalous ja vieraslajien esiintyminen.

Luonnontilaisuutta arvioitiin neljäportaisella asteikolla, luontotyyppikohtaista määrittelyä noudattaen:

Luonnontilainen (4) – vähän heikentynyt (3) – heikentynyt (2) – täysin muuttunut (1).

Luokat pohjautuvat Natura -luontotyyppien inventointiohjeen määrittelyihin (Airaaksinen, A & Karttunen, K. 2001) ja uhanalaisten luontotyyppien kuvauksiin (Kontula, T. & Raunio, A. 2018).

Luontotyyppikartoituksen osana etsittiin huomionarvoisia putkilokasveja. Luontotyyppikartoitus toteutettiin rajaamalla kohteet maastossa suoraan paikkatiedoksi ja tarvittaessa kuvioiden rajoja tarkennettiin ilmakuvien perusteella, laadittiin kasvillisuuskuvaus ja määritettiin luontotyyppi sekä arvioitiin sen edustavuutta.

Esiselvityksen perusteella kohdennettiin maastotyötä mahdollisten huomionarvoisten ja uhanalaisten lajien löytämiseksi. Suomen Luonnontieteellisen keskusmuuseon ylläpitämän Suomen Lajitietokeskuksen portaalista (Laji.fi) haettiin havaintoja lajeista. Suomen metsäkeskuksen paikkatiedoista selvitettiin erityisen tärkeiden elinympäristöjen mahdollisia sijainteja hankealueella.

Kasvillisuuden ja luontotyyppien maastoinventointi tehtiin jaksolla 15.6.–22.8.2024. Kevätkukkijoiden osalta kasvillisuuden kartoitus toteutettiin 29.4–25.5. erillisellä Hollolan kunnan tilaaman putkilokasvien selvityksen työvaiheena (Kekki & Tiitinen, 2024).

### 3.2.2 Lepakot

Aluetta koskevat luontoselvitykset ja avoimet luontotiedot olivat puutteellisia lepakkolajien osalta ja myös esiselvityksessä todettiin lepakkoselvityksen tarpeellisuus varsinaisessa luontoselvityksessä.

#### Päiväpiilojen esiselvitys

Selvitysalueella tehtiin esiselvityksenä inventointia, jossa paikannettiin lepakoille potentiaalisia kesäisiä päivehtimispaikkoja. Piilot voivat olla tikkojen tekemiä koloja, repsottavia kaarnan alustoja, linnunpönttöjä ja halkeamia puissa tai rakennuksia.

Puissa olevien potentiaalisten päiväpiilojen etsintä ja paikannus tehtiin alueella kulkemalla läpi kaikki metsäiset osat ja samalla havainnoiden lepakoille potentiaalisia luonnonkoloja ja linnunpönttöjä. Löydetty kohteet paikannettiin älylaitteen GPS:llä ja tallennettiin QField -ohjelmalla paikkatiedoksi. Samalla käynnillä arvioitiin myös alueen yleistä mahdollista merkitystä lepakoille saalistusalueina ja/tai siirtymäreiteinä. Saalistusalueiden ja siirtymäreittien arvioinnissa huomioitiin muun muassa alueen puuston rakennetta, lineaaristen maisemaelementtien sijainnit ja muodot sekä niitä katkovat elementit.

Alueen A ja B länsiosissa oli asutusta ja piharakennuksia, joiden potentiaalia mahdollisina lepakoiden päiväpiiloina tai lisääntymispaikkoina tarkasteltiin. Rakennusten osalta suoritettiin rakennusten ulkoarviointi, jossa rakennukset tarkastettiin ja luokiteltiin ulkopuolelta kolmeen luokkaan lepakkopotentiaaliltaan (huono–kohtalainen–hyvä).

Rakennuksien ulkotarkastuksessa arvioitiin niiden soveltuvuutta lepakoille muun muassa rakennuksen oletetun iän, lento- ja kulkuaukkojen esiintymisen, vinttitilan ja muiden häiriöttömien tilojen olemassa olon, katon materiaalin ja auringon lämmitysvaikutuksen perusteella.

Potentiaaliset päiväpiilot maastossa, puiden koloissa ja repsottavissa kaarnanaluissa sekä rakennuksissa on esitetty kuvan 2 kartalla.

### Lentotarkkailut

Lentotarkkailussa rakennuksia tai potentiaalisia luonnonpiiloja seurataan ulkopuolelta lepakoiden lähtiessä iltaisin saalistamaan tai aamuparveilun aikaan, kun lepakot palaavat päiväpiilolle. Tällä metodilla saadaan yleensä käsitys piilon yksilömäärästä ja kulkuaukoista sekä lajeista (tai lajipareista).

Tarkkailut ajoitetaan alkavaksi hieman auringonlaskun jälkeen ja sitä jatketaan noin 45–60 minuuttia auringonlaskusta, jotta lepakot ehtivät ulos. Vastaavasti aamulla, tarkkailu aloitetaan noin tunti ennen auringonnousua ja sitä jatketaan lähes auringonnousuun. Tarkkailuja tehtiin kesä-, heinä- ja elokuun inventointikierrosten aikana, kolmessa potentiaalisessa päiväpiilojen pisteessä auringon laskun ja nousun aikaan. Tarkkailupisteet on esitetty kuvan 2 kartalla.

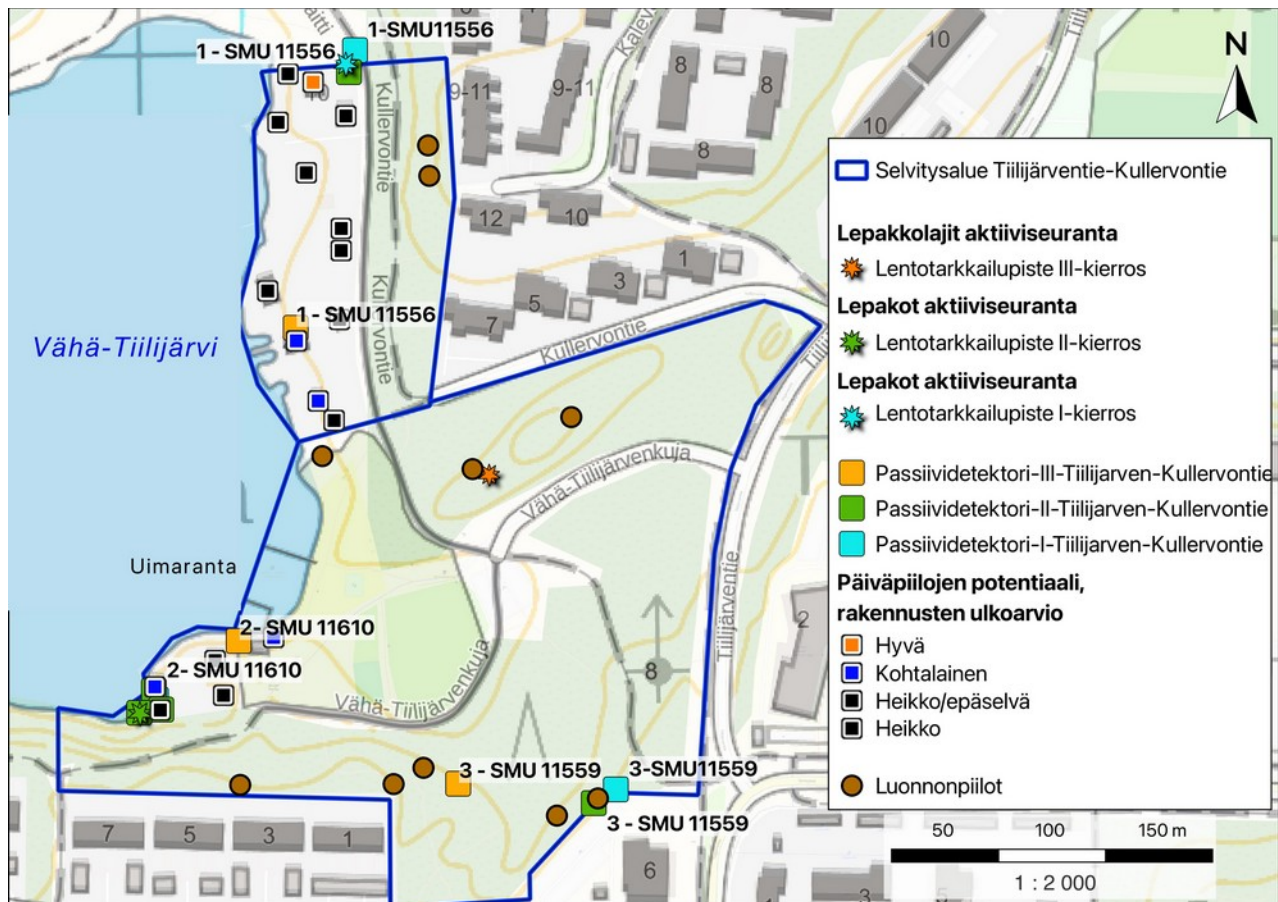
### Aktiivikartoitukset

Tätä selvitystä varten alueella tehtiin kolmen kerran kartoitusinventoinnit (kesä–elokuussa) SLTY:n suosituksia mukaillen ([SLTY, 2023](#)). Alue kierrettiin kävellen läpi kattavasti.

Kartoitusyöt (20–21.6., 15–16.7. ja 14–15.8.) olivat sääoloiltaan otollisia (tyyniä, lämpimiä, sateettomia) lepakoiden havainnoimisella. Aika- ja lajihavaintotietojen lisäksi kartoitusalueen yleistasoiset säätiedot kirjattiin ylös käynneillä, kerran alussa ja lopussa. Säämuuttujista huomioitiin lämpötila °C, pilvisuus asteikolla 1/8 (taivas selkeä) – 8/8 (pilvessä), tuulisuuden arvio (m/s), sademäärä asteikolla 0/3 (ei sadetta) – 3/3 (kova sade) ja aistinvarainen kosteusluokka-arvio (kuiva, kostea, märkä, huurre, kaste). Säätiedot ovat raportin [liitteenä 3](#).

Maastossa lepakoita havainnoitiin aktiivikartoituksessa Wildlife Acoustic'n Echo

Meter Touch 2 PRO -detektorilla ja lepakkoyksilöistä otettiin aikaajennusäänitteitä lajinmäärityksen varmistamiseksi. Lepakot paikannettiin havaintopaikoilleen QField -paikkatieto-ohjelmalla suoraan paikkatiedoksi.



Kuva 2. Lepakkojen päivehtimspiilojen potentiaalin arviointi selvitysalueen rakennuksissa, potentiaaliset luonnonpiilot, passiividetektorien sijainnit ja lentotarkkailupisteet eri kierroksilla.

### Passiiviseurannat

Selvitysalueella tutkittiin kesällä 2024 lepakoiden esiintymistä myös niin kutsuttujen passiivitalentimien avulla. Passiivitalentimien etu lepakoiden aktiivikartoitukseen on se, että ne tallentavat paikan lepakkoääniä pidemmän aikaa, vähintään yhden kokonaisen yön. Pidemmän aikaa paikalla tallentavat passiivitalentimet todennäköisemmin saavat tallennettua myös harvalukuisten lajien ääniä, mikä parantaa tietoa alueen lepakkolajistosta. Äänitysten määrästä ja ajankohdista voidaan tehdä päätelmiä eri kohtien merkityksestä lepakoille joko saalistusalueina tai siirtymäreitteinä, jopa päiväpiiloina.

Lepakoiden havainnoinnissa käytettiin yhtä Wildlife Acousticsin Mini Bat ultraäänitallenninta kesä-elokuussa eri kohdissa aluetta. Kesäkuussa laitteet olivat

paikoillaan kaksi yötä, heinäkuussa yhden yön ja elokuussa tallennettiin kaksi yötä. Tallentimien sijoituspaikat on esitetty kuvan 2. kartalla.

### Epävarmuustekijät

Lentotarkkailujen suurin epävarmuus liittyy siihen, että havaitaanko nopeasti rakennuksesta tai luonnonkolosta lähtevä tai sinne palaava lepakko. Kohteen, jossa on useita mahdollisia kulkuaukkoja, havainnointi on haastavaa. Useiden yksilöiden aamuparveilun havaitsee helposti, sillä lepakot lentävät edestakaisin ja laskeutuvat kulkuaukoille ym. useiden minuuttien ajan. Yksittäinen lepakko ei välttämättä toimi samoin, vaan sujahtaa nopeasti turvaan. Lepakot eivät myöskään noudata aina ilta- ja aamuyön rytmiä, vaan voivat lähteä ja saapua myös myöhemmin ja aikaisemmin.

Toinen epävarmuustekijä on lepakoiden esiintymisajat päiväpiiloissa. Naaraiden muodostamat yhdyskunnat, joissa syntyy poikasia, ovat pysyvämpiä ja lepakot todennäköisesti käyttävät niitä pidempään ja säännöllisesti. Tyypillisesti tällaiset yhdyskunnat ovat asuttuina touko–kesäkuun vaihteesta heinäkuun loppupuolelle, mutta tässäkin voi olla lajikohtaisia eroja. Loppukesän ja syksyn osalta ei ole tarkkaa tietoa siitä, miten paljon lepakot käyttävät piiloja, ja miten paljon esimerkiksi koiraat siirtyvät piilojen välillä etsiessään naaraita.

Aktiivihavainnoinnissa kartoittajan käyttämä laitteisto ja määrittäystaito ovat oleellisia tekijöitä. Suomessa käytetyistä ns. käsidetektoreista ei ole tiedossa olevia testejä. Tekijöiden päälaitteiden (Echo Meter Touch 2 PRO) on kuitenkin käytännössä todettu olevan riittävän hyvä havaitsemaan lepakoita. Määrittäystaitoa on hankala mitata ja osoittaa, eikä Suomessa ole (kuten esim. Iso-Britanniassa) lepakkokartoittajien sertifiointia tai muita testejä, joilla voitaisiin osoittaa nimenomaan aktiivikartoituksen osaaminen ja lepakkolajien tunnistus maastossa detektorin ja visuaalisen havainnoinnin avulla. Työkokemus- ja harrastusvuosia voidaan kuitenkin jossain määrin pitää indikaattorina kartoittajan osaamisesta.

Kartoitusöiden sää vaikuttaa myös tuloksiin. Tämä pyrittiin huomioimaan valitsemalla kesäkauden käyntien öiksi riittävän lämpimiä ja vähätuulisia öitä. Keväällä ja syksyllä säät ovat äärevämpiä ja otollisten öiden vähyys luo niihin epävarmuutta.

### 3.2.3 Ekologiset yhteydet

Hollolassa on myös tunnistettu kuntatasolla ekologisia yhteyksiä ja luonnon ydinalueita viherverkostotarkastelussa vuonna 2020 yleiskaavaa varten (Mustajärvi, Mäkinen, Ritari, Hölttä & Virta 2020). Ekologisten yhteyksien tarkastelu tehtiin perustuen tähän olemassa olevaan aineistoon.

### 3.2.4 Muut lajit ja huomiot

Liito-oravan inventointi ei sisältynyt tähän luontoselvitykseen, koska hankealueen otaksuttiin olevan lajille sopimatonta jo tarjousvaiheessa. Alueen elinympäristöjen soveltuvuutta kuitenkin vielä arvioitiin osana muita maastotöitä. Samoin arvioitiin myös viitasammakon ja luontodirektiivin IV a) liitteen sudenkorentolajien elinympäristöiksi soveltuvien kohteiden olemassa oloa.

Myös alueen pesimälinnustopotentialin arvioitiin tarjousvaiheessa olevan heikko ja lajiston tavanomaista, kohteen sijainnin ja oletettujen elinympäristöjen sekä ihmistoiminnan vuoksi.

Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen aikana selvitysalueilla A ja B arvioitiin olevan kirjo verkkoperhoselle (*Euphydryas maturna*) soveliaita lisääntymisalueita. Lisäselvityksenä inventoitiin lajia aikuisten yksilöiden parhaaseen lentoaikaan 15.6. lajille sovelialta alueilta.

## 4 KOHTEIDEN ARVOTTAMINEN

Alueiden arvottamisessa on hyödynnetty Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi oppaan (Mäkelä & Salo, 2023) kriteeristöä. Luokkia on avattu tarkemmin julkaisun taulukossa, joka esitetään alla.

Pääluokat ovat:

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

*Taulukko 1. kohteiden luontoarvaluokittelusta SYKE:n mukaan.*

**Taulukko 1. Arvottamisessa erotettavat arvaluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet.** Rauhoitettuja lajeja (LSL 69, 70 ja 74 §) koskeva hävittämiskielto tulee huomioida, vaikka näitä lajeja ei ole sijoitettu taulukon arvaluokkiin\*. Arvottamisessa on tämän taulukon ohella tutustuttava arvottamiskriteerien soveltamisesta tekstissä annettuihin ohjeisiin sekä käytettävä aina myös tapauskohtaista harkintaa. Taulukon luokat eivät kata kaikkea luontoa, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto.

| Arvaluokka 1:<br>Lainsäädännöllä turvatut kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Arvaluokka 2:<br>Erityisen tärkeät kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Arvaluokka 3:<br>Monimuotoisuutta turvaavat kohteet                                                                                                                                                               | Arvaluokka 4:<br>Monimuotoisuutta tukevat kohteet                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luonnonsuojelualueet</li> <li>• Natura 2000 -alueet</li> <li>• Suojeluun varatut alueet</li> <li>• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät</li> <li>• LSL:n tiukasti suojeltujen luontotyyppien esiintymät</li> <li>• Vesilain suojellut luontotyytit</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat</li> <li>• LSL:n erityisesti suojeltavien lajien rajatut esiintymispaikat</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen II lajien sekä lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat</li> <li>• LSL 73 § suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut</li> </ul> | <b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>• Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet</li> <li>• Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet<sup>2</sup></li> <li>• Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>• Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>• Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> </ul> | <b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet</li> <li>• Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet<sup>2</sup></li> </ul> | <b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet</li> </ul> |

| <b>Arvoluokka 1:<br/>Lainsäädännöllä turvatut kohteet</b>                                                                                                                                                                               | <b>Arvoluokka 2:<br/>E erityisen tärkeät kohteet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Arvoluokka 3:<br/>Monimuotoisuutta turvaavat kohteet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Arvoluokka 4:<br/>Monimuotoisuutta tukevat kohteet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat</b>                                                                                                                                                                            | <b>Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> </ul>                                                                                                                                                           | <b>Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Maakunnan vastuulajien merkittävät esiintymät</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luontodirektiivin liitteen IV a lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit</li> <li>LSL 95 §:n luonnonmuistomerkit</li> </ul> | <b>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat merkittävät esiintymispaikat</li> <li>Lepakoille tärkeät saalistusalueet<sup>4</sup></li> </ul> | <b>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paikallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>Uhanalaisten lajien muut esiintymät</li> <li>Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> <li>Luontodirektiivin liitteen II lajien muut esiintymispaikat</li> </ul> | <b>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja</li> <li>Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt</li> <li>Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet</li> </ul> |

\* hävittämiskiellosta poiketen (LSL 82 § yleispoikkeus) aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Yleispoikkeus ei koske teollisen mittakaavan toimintaa.

<sup>1</sup> ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

<sup>2</sup> erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

<sup>3</sup> pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet sekä metson ja teeren soidinpaikat

<sup>4</sup> EUROBATS-sopimus

<sup>5</sup> tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta

Kohteet on arvotettu lepakoiden kannalta kolmeen luokkaan SLTY:n kartoitusohjeen (2023) mukaisesti:

- 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 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).
- Näiden rajausten ulkopuolelle jäävien alueiden on arvioitu olevan vähemmän merkittäviä yleisesti lepakoille. Näillä alueilla voi kuitenkin esiintyä erityisesti pohjanlepakoita ja satunnaisesti muitakin lajeja.

Luokan I kohteilla on lähtökohtaisesti suora suojelu luonnonsuojelulain ja luontodirektiivin kautta.

Luokan II kohteilla voi olla tapauksesta riippuen jopa luontodirektiivin antama suojelu (ainoa turvallinen ja toimiva siirtymäreitti päiväpiilolle ja takaisin) (KHO, 2020), EUROBATS-sopimuksen mukainen ja luonnonsuojelulakiin implementoitu vahva suositus, jonka kohdat 2 ja 3 ovat keskeisimpiä maankäytönsuunnittelussa:

*2. Kukin osapuoli nimeää ne lainkäyttövaltansa alueella sijaitsevat paikat, jotka ovat tärkeitä lepakoiden suojelutilanteen kannalta, mukaan lukien tärkeät suojapaikat. Sopimuspuoli suojelee näitä alueita vahingolta ja häiriöiltä, ottaen huomioon tarpeen vaatiessa taloudelliset ja sosiaaliset näkökohdat. Lisäksi sopimuspuoli pyrkii nimeämään tärkeitä lepakoiden ravinnonsaannin kannalta tärkeitä alueet ja suojelemaan niitä vahingolta ja häiriöiltä.*

*3. Päättäessään yleisten suojelupäämääriensä mukaisesti elinympäristöjen suojelusta kukin sopimuspuoli kiinnittää riittävästi huomiota lepakoiden kannalta tärkeisiin elinympäristöihin.*

Lisäksi maankäyttöä ohjaa maankäyttö- ja rakennuslaki, jonka perusteella asema-kaavoissa tulee vaalia rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä, eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää (MRL 64§). Luokan II lepakkoalue voidaan tulkita tällaiseksi erityiseksi arvoksi.

Luokan III alueita voidaan pitää luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä, mutta vailla suoraa ja selkeää lainsäädännön turvaa. Suositusten tavoitteena on näiden kohteiden nykyisen arvon ja monimuotoisuuden säilyttäminen tai parantaminen. Turvaa tällaisille kohteille voi myös antaa esimerkiksi kuntien ja kaupunkien omat luonnonmonimuotoisuuden huomioivat strategiat ja linjaukset.

## 5 TULOKSET

### 5.1 Luontotyytit ja kasvillisuus

#### 5.1.1 Lakikohteet

Selvitysalueelta ei ollut pohja-aineistoissa tietoja luonnonsuojelulain, vesilain eikä metsälain erityisen arvokkaista kohteista. Luontotyyppiselvityksen yhteydessä tällaisia ei myöskään löydetty.

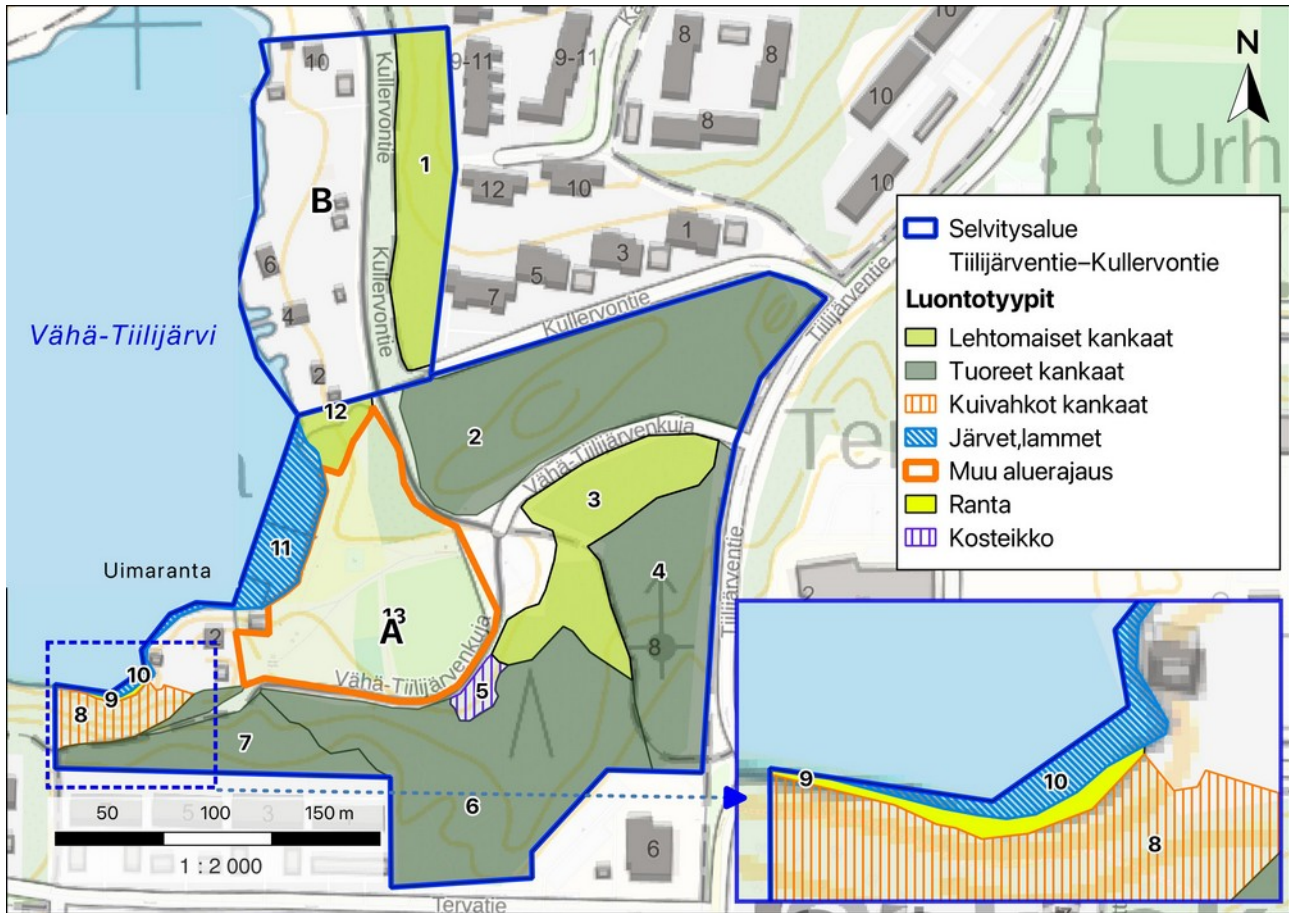
#### 5.1.2 Uhanalaiset luontotyytit ja muut luontokohteet

Luontokohteina ja luontotyyppinä rajattuja kohteita arvoettiin biotoopille luonteenomaisten piirteiden ja luonnontilaisuuden perusteella. Huomionarvoiseksi luokitellaan kohde, joka kuuluu uhanalaisiin EU luontodirektiivin liitteen I luontotyyppisiin ja jonka luonnontilaisuus arvioitaisiin vähintään arvoksi 3 (vähän heikentynyt) ja edustavuus 3:ksi (hyvä). Alueelta ei tunnistettu luonnontilaisia tai sen kaltaisia kohteita, jotka täyttäisivät nämä kriteerit.

#### 5.1.3 Luontotyytit ja muut elinympäristöt

Selvitysalueelta rajattiin asutuksen tonttimaan, kulkuväylien ja viljellyn nurmen tai uimarantana virkistyskäytössä olevien alueiden ulkopuolelta 12 luontotyyppikuviota tai muuta kohdetta, jonka kasvillisuutta voidaan pitää luonnonvaraisena tai sen kaltaisena. Seuraavassa luettelossa on kirjattuna kuviokohtaisesti selvitysalueen luontotyyppikuviot, luonto- ja elinympäristöjen tyyppien yleisin kasvillisuus ja muut huomionarvoiset piirteet. Selvitysalueen luontotyyppikuviot ja muut elinympäristöt on esitetty kuvan 3. kartassa ja niiden

tarkemmat kirjalliset kuvaukset alla. Luontotyyppien luokittelu seuraa Suomen ympäristökeskuksen [Punaisen listan kirjaa](#), luontotyyppien uhanalaisarvioiden ja tyyppikuvausten luetteloa, jossa sovelletaan kansainvälistä IUCN Red List of Ecosystems -menetelmää.



Kuva 3. Tiilijärventien–Kullervontien selvitysalueelta rajattiin 12 luontotyyppikuviota.

### Kuvio 1 Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (NT)

Asutusalueiden välissä mäntyvaltainen tuore/lehtomainen kangas, jossa on runsaasti ruohoja ja kehittyvää monimuotoista virkistymetsää kävelytien suuntaisella kaisalla. Huomionarvoista ruotsinpihlajan taimikkoa kehitymässä ruohikon suojissa.

Tyypillisiä lajeja:

Mänty, kuusi, koivu, kataja, pihlaja, haapa, mustikka, puolukka, metsäkastikka, metsälauha, kieli, kevätpiippo, oravanmarja, metsä- ja kangasmaitikka, sananjalka, valkovuokko, metsälieko-, metsäkerros-, sulka-, kivikynsisammal.

Huomionarvoinen laji: Ruotsinpihlaja – *Scandosorbus intermedia* (VU)

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 2 (Kohtalainen)

**Kuvio 2 Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (VU)**

Kerroksellinen varttunut sekapuustoinen tuoreen kankaan metsä, jossa on virkistyskäytön polkuja. Metsikkö liittyy rantapuistoa ympäröivään kangasmetsien reunaan, joka rajautuu Kullervontien asutusalueeseen.

Tyypillisiä lajeja:

Kuusi, hieskoivu, pihlaja, mänty, haapa, kataja, aho-, virpapaju, vadelma, punaheukka, mustikka, puolukka, metsäkastikka, metsälauha, kieli, lillukka, koiranputki, hiirenporras, metsäalvejuuri, sananjalka, seinä-, metsäkerros-, sulka-, niittyliekosammal.

Huomionarvoiset lajit: Suomenpihlajan ja ruotsinpihlajan (VU) taimia harjun korkeimmalla kohdalla.

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 2 (Kohtalainen)



*Kuva 4. Kullervontien harjumetsikkö kuviolla 2 kohoaa uimarannan ja pientaloalueen väliin.*

**Kuvio 3 Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (NT)**

Puistomainen kaupunkimetsä, jossa esiintyy vaihtelevasti tuoreen ja kuivahkon lehtomaisen kankaan piirteitä. Nuoren ja varttuneen sekapuuston lehtomainen kangas rajautuu tuoreen kankaan metsikköön ja rantapuiston parkkipaikkaan. Suomenpihlajan ja ruotsinpihlajan kasvustot ovat mahdollisesti puutarhakarkulaisia, mutta metsätyyppiin sopivia lajeja.

Tyypillisiä lajeja:

Mänty, kuusi, kotipihlaja, kataja, tammi, mustikka, metsäkastikka, metsälauha, käenkaali, kieli, metsäkerros-, sulka-, seinä- ja nurmiliekosammal.

Huomionarvoiset lajit: Suomenpihlajan ja ruotsinpihlajan (VU) taimikkoa.

Vieraslaji: Marjatuomipihlaja.

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 1 (Heikko)



*Kuva 5. Kuvion 3 nuorta sekametsää rehevällä lehtomaisella pohjalla.*

**Kuvio 4 Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (VU)**

Kulttuurimaiseman reunassa varttuneen sekapuustoisien metsikön polut ovat lähi-alueen asukkaiden käytössä. Metsikössä viihtyy käpytikka.

Tyypillisiä lajeja:

Kuusi, mänty, hieskoivu, pihlaja, ahopaju, vadelma, mustikka, kanerva, metsäkastik-

ka, metsälauha, kielo, oravanmarja, kevätpiippo, seinä-, sulka-, nurmilieko-, isokynsi-, metsäkerrossammal.

Huomionarvoiset lajit: Ruotsinpihlaja (VU), suomenpihlaja

Vieraslaji: Marjatuomipihlaja

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 1 (Heikko)



Kuva 6. Tasaikäisen männikön pohjana on tuore varpukangas kuviolla 4.

### **Kuvio 5 Kosteikko (Ei luontotyyppi)**

Kausikuiva luhtainen soistuma kangasmetsän ja puistoaukion reunassa. Keväisin alikkoinen kosteikko, joka täyttyy luhtasaran kasvustoista ja kuivuu kesällä lehtomaisen kankaan tyyppiseksi laikuksi.

Tyypillisiä lajeja:

Koivu, haapa, kuusi, luhtasara, suo-orvokki, kurjenjalka, korpikastikka, luhtakuirisammal, lehväsammalia.

Luonnontilaisuus: 3



Kuva 7. Kausikosteikon kuviolla 5 metsän reunassa täyttää luhtasaran kasvustot.

### **Kuvio 6 Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (VU)**

Tuoreen MT-tyyppin kankaan talousmetsä kalliopohjaisella harjulla. Pääjaksona varttunut mänty, jonka alikasvoksena nuorta kuusta tuoreella rinnekankaalla. Lännessä rannan tuntumassa ja harjun laella esiintyy paikoin lehtomaisen kankaan piirteitäkin.

Tyypillisiä lajeja:

Mänty, kuusi, koivu, pihlaja, metsävaahtera, tammi, kataja, mustikka, puolukka, vanaamo, kevätpiippo, metsäkastikka, metsälauha, kielo, metsämitikka, sini- ja valkovuokko, metsäalvejuuri, oravanmarja, käenkaali, metsäkerros-, sulka- ja seinäsammal.

Huomionarvoinen laji: Ruotsinpihlajan (VU) taimia.

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 2 (Kohtalainen)



*Kuva 8. Selvitysalueen eteläisellä A-osalla harjun laelta on rehevä tuoreen kankaan kasvillisuus nuoressa kasvatusmetsässä.*

### **Kuvio 7 Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat**

**(VU)**

Taajama-alueen tasaikäinen n. 35-40-vuotias mäntyvaltainen kangas harjun rinteesä, harjun laella myös lehtomaisen kankaan piirteitä.

Tyypillisiä lajeja:

Mänty, kuusi, koivut, kotipihlaja, kataja, tammi, vadelma, mustikka, puolukka, metsäkastikka, metsälauha, metsäalvejuuri, kielo, kangas- ja metsämitikka, lillukka, metsätähti, oravanmarja, aivotirna, käenkaali, valko- ja sinivuokko, metsäkerros-, seinäsammal.

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 2 (Kohtalainen)



*Kuva 9. Tuoreen kankaan jyrkässä rinteessä Vähä-Tiilijärvenkujan vierellä kukkii ensin mustikka ja myöhemmin kesällä runsaasti kangas- ja metsämaitikkaa, mikä kiinnostaa monia hyönteisiä.*

### **Kuvio 8 Varttuneet kuivahkot kankaat (EN)**

Taajama-alueen tasaikäinen n. 35-40-vuotias puistomaisena hoidettu sekametsä kuivahkon kankaan pohjalla rantaan rajautuvassa rinteessä. Virkistyskäytön jälkeen maastossa on kuluneita polkuja.

Tyypillisiä lajeja:

Mänty, koivu, kuusi, pihlaja, kataja, mustikka, puolukka, metsäkastikka, metsälauha, kielo, metsäkerros- ja seinäsammal.

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 1 (Heikko)



*Kuva 10. Jyrkkäpiirteisen harjun rinne laskee kohti lampea selvitysalueen eteläreunassa.*

### **Kuvio 9 Järvien sekalajitteiset rannat (LC)**

Jyrkkärinteisen kangasmetsän ja lammen vesistön väliin jää kapea rantavyöhyke, jossa on niukasti soistumaa ja kosteikkokasvillisuutta. Kuvion reunassa kulkee rannan suuntainen polku.

Tyypillisiä lajeja:

Pohjanpaju, harmaaleppä, suovehka, kurjenjalka, luhtasara, rantakukka, terttualpi, kurjenmiekka, puolukka, mustikka, suoputki, vaalearahka- ja korpilahkasammal.

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 2 (Kohtalainen)



*Kuva 11. Rannan ruohovartisilla kasveilla on kapea elintila kuviolla 9.*

### **Kuviot 10, 11 Harjulammet**

**(NT)**

Kapea loiva kivennäismaapohjainen ranta avautuu 9,8 ha kokoiseksi lammeksi. Vähä-Tiilijärvi sijoittuu Salpausselän pohjavesialueelle, kolmen vierekkäisen lammen ja järven kuvioon. Rantavyöhykkeellä on asutukseen liittyviä rakenteita ja laitureita. Selvitysalueella lammen itäreunalle sijoittuu yleinen uimaranta. Rantatonteille on rakennettu tiiviisti idässä, muualla metsäiset, paikoin jyrkät kangasmaat ympäröivät kirkasvetistä lampea.

Tyypillisiä lajeja:

Luhtasara, pullosara, polkusara, suovehka, isonäkinsammal, järvinäkinsammal, järvi-kuirisammal.

Haitallinen laji: Sinilevää esiintyi runsaasti syyskesällä elokuussa.

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 2 (Kohtalainen)

Maakunnan arvokas luontotyyppi.



*Kuva 12. Keväinen näkymä Vähä-Tiilijärvelle, jolloin vesi on vielä puhdasta.*

**Kuvio 12 Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (NT)**

Varttunut sekapuustoinen metsikkö uimarannan ja asutustontin rajaamalla alueella on voimakkaasti käsitelty, raivattu osaksi kaupunkipuistoa.

Tyypillisiä lajeja:

Kuusi, mänty, pihlaja, harmaaleppä, (rannassa tervaleppä), mustikka, metsäkastikka, metsälauha, kielo, kultapiisku, metsätähti, käenkaali. Rannassa pullosara, rantaluikka.

Luonnontilaisuus: 2 (Heikentynyt)

Edustavuus: 1 (Heikko)



*Kuva 13. Rannan kasvillisuus kuvion 12 suuntaan on saroja ja kapealti lehtipuita ennen mäntyvaltaista metsikköä.*

### **Kuvio 13 Puustoinen nurmikenttä**

**(ei luontotyyppi)**

Varttuneen harvahkon puuston rantapuistikko, jossa osin metsäkangas ja viljelty nurmikenttä rajautuu hiekkapohjaiseen uimarantaan.

Tyypillisiä lajeja:

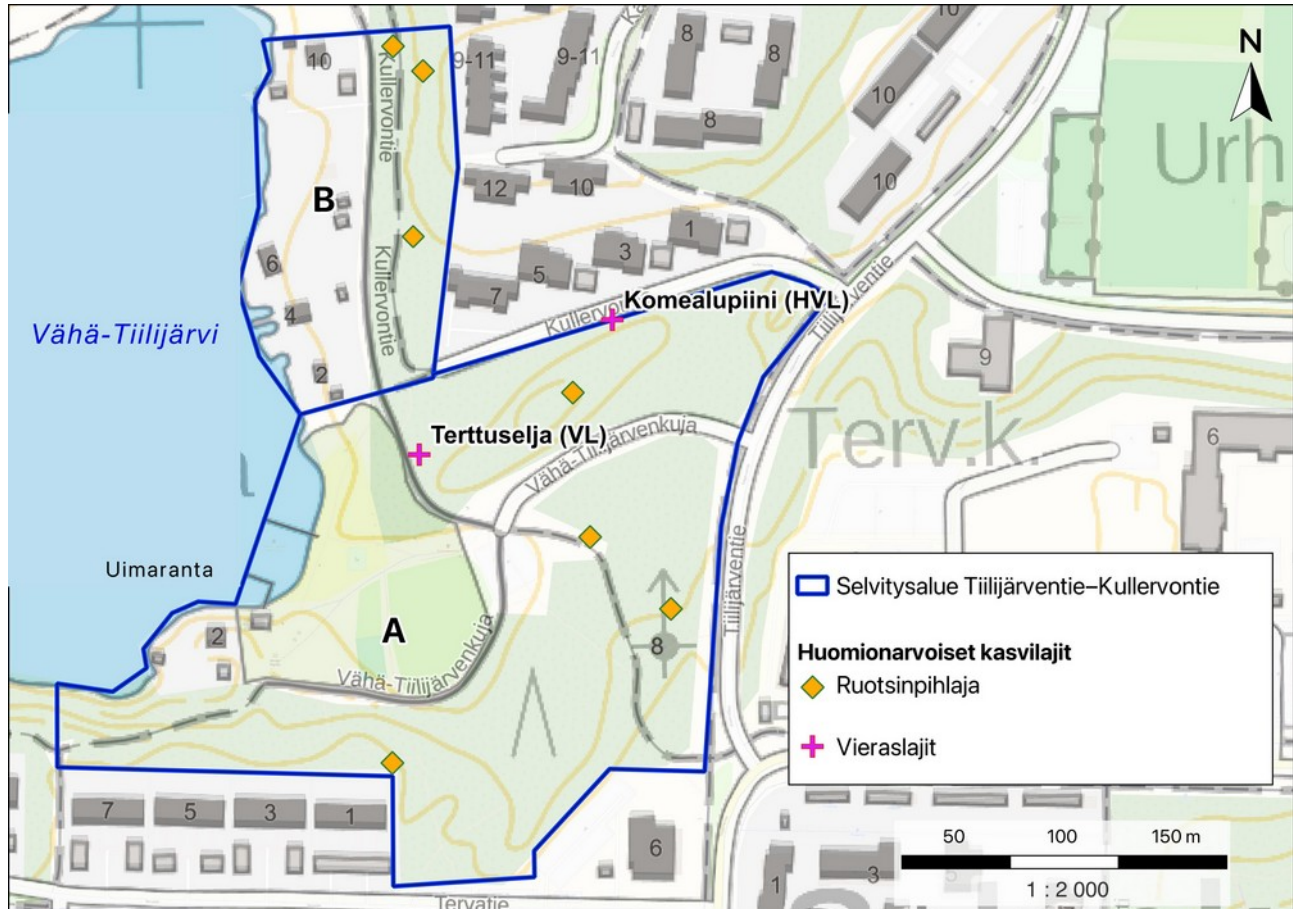
Mänty, kuusi, koivut, kotipihlaja, kataja, mustikka, puolukka, metsäkastikka, viljelynurmi.



Kuva 14. Uimarannan puiston metsikköä pohjoisen suuntaan. Hiekkaisella kentällä kasvillisuus pysyy niukkana läpi kesän.

#### 5.1.4 Kasvillisuus

Vähä-Tiilijärven vesikasvillisuus on niukkaa, mutta karun vesistön reunoilta löytyy kuitenkin vesisammalia, kuten järvinäkin- ja järvikuirisammalia. Metsäluonnon kasvillisuus muodostuu tavanomaisista kangasmetsien lajeista. Kangasmetsien alueelta löytyi useita suomenpihlajan (*Hedlundia hybrida*) ja vaarantuneen lajin ruotsinpihlajan (*Scandosorbus intermedia*) nuoria taimia, jotka ovat mahdollisesti linnuston levittämänä viljelyperäistä alkuperää. Huomionarvoisen ruotsinpihlajan esiintymät on merkitty kuvan 15 kartalle. Alueen kevätkukkijoita tarkasteltiin 18.5. ja 27.5., jolloin havaittiin valkovuokkoja (*Anemone nemorosa*) ja sinivuokkoja (*Hepatica nobilis*), mutta ei huomionarvoista kevätaspektin lajistoa.



Kuva 15. Huomionarvoisen ruotsinpihlajan ja vieraslajien havainnot selvitysalueella.

## Vieraslajit

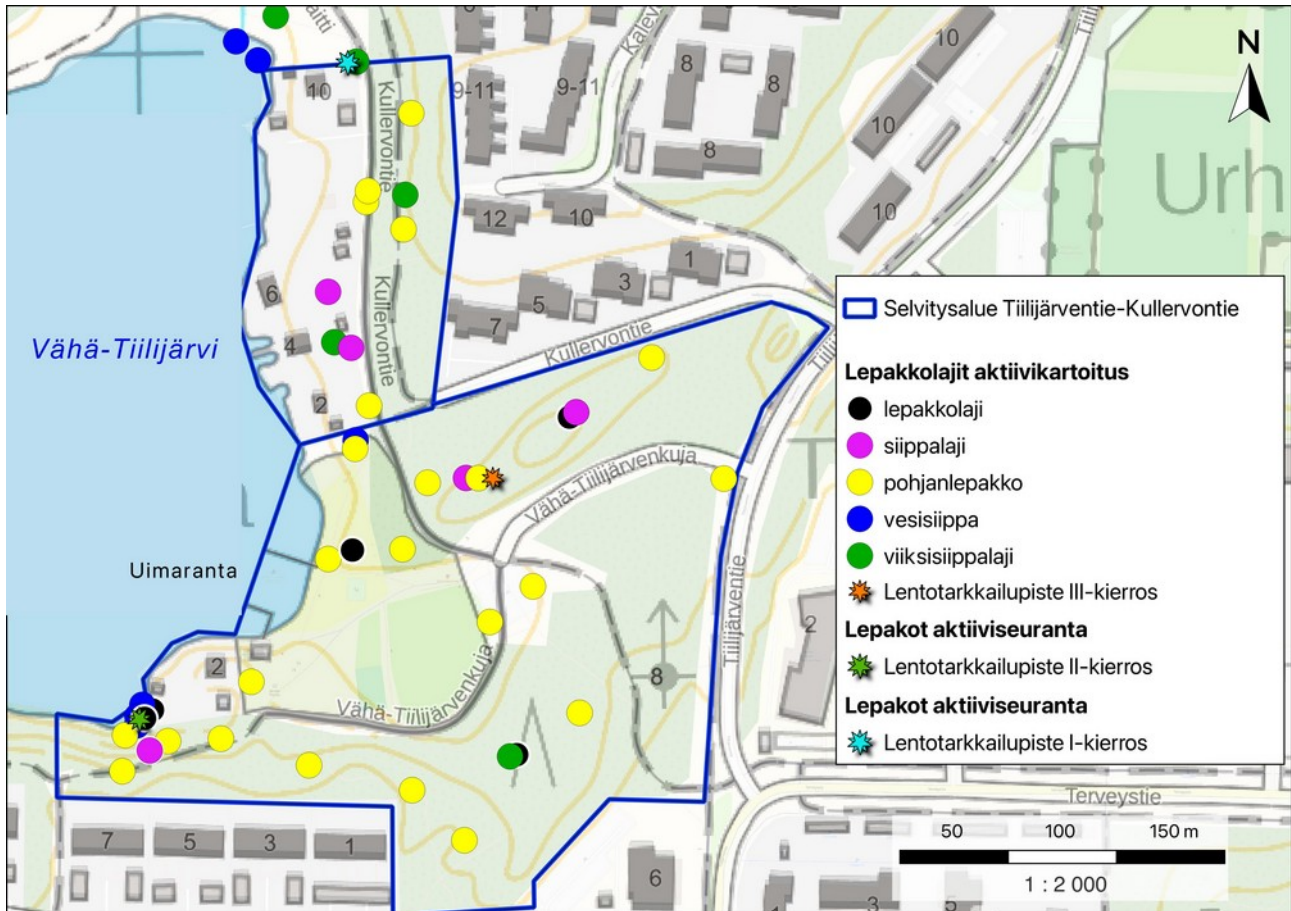
Haitallinen vieraslaji komealupiini (*Lupinus polyphyllus*) esiintyy alueella B, Kullervontien pientareella. Saman tieväylän itäpäässä löytyi harjumetsikön reunasta vieraslajiksi määritettävää terttuseljaa (*Sambucus racemosa*). Vieraslajien kasvupaikat esitetään kuvan 15 kartalla. Kangasmetsässä Vähä-Tiilijärvenkujan eteläpuolella esiintyy paikoin puutarhakarkulaisen marjatuomipihlajan (*Amelanchier alnifolia*) taimia ja nuorta kasvustoa.

## 5.2 Lepakot

### 5.2.1 Aktiivihavainnot

Lepakoiden aktiivikartoituskerroksilla havaittiin 3–4 eri lepakkolajia, pohjanlepakko, vesisiippa, sekä tarkemmin määrittämättömiä siippalajeja. Pohjoisessa alueella B aktiivihavaintojen keskittymiä oli vesisiippojen ruokailupaikat lammen pohjoispäässä ja kävelytien suuntaisella kaistalla saalistavat pohjanlepakot ja siippalajit.

Etelässä, alueella A tuoreen kankaan maastoissa esiintyi pohjanlepakon lisäksi siip- ja viiksisiippalajeja. Lammen suojaisessa poukamassa uimarannan eteläpuolella nähtiin myös vesisiippojen saalistavan iltaöisin. Aktiivihavainnot esitetään kuvan 16 kartalla ja taulukossa 2.



Kuva 16. Lepakkojen aktiivikartoituskierrosten I–III havainnot vuonna 2024.

Taulukko 2. Lepakkolajien aktiivikartoituksen kierrosten havainnot kaudella 2024.

|                                |               |                                      |                  |            |             |           | Pinta-ala (ha) |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------|------------------|------------|-------------|-----------|----------------|
| Lepakkolajien aktiivikartoitus |               | Tiilijärventien–Kullervontien alueet |                  |            |             |           | 6.75           |
|                                | Pohjanlepakko | Vesisiippa                           | Viiksisiippalaji | Siippalaji | Lepakkolaji | Yhteensä  | Yksilöä/ha     |
| I-kierros                      | 3             | 3                                    | 1                |            |             | 7         | 1.0            |
| II-kierros                     | 11            | 5                                    | 2                |            | 3           | 21        | 3.1            |
| III-kierros                    | 10            | 1                                    | 2                | 6          | 3           | 22        | 3.3            |
| <b>Yhteensä</b>                | <b>24</b>     | <b>9</b>                             | <b>5</b>         | <b>6</b>   | <b>6</b>    | <b>50</b> | <b>7.4</b>     |

### 5.2.2 Passiivihavainnot

Passiividetektorit asetettiin aktiivikartoitusten yhteydessä paikoilleen tallentamaan lepakkojen kaikuluotausääniä potentiaaleilta esiintymispaikoilta. Passiividetektorit rekisteröivät alueelta lepakkoaktiivisuutta alla olevan taulukon mukaisesti. Laitteiden sijainnit on esitetty aiemmin kuvan 2. kartalla.

Detektori-otsikko on ko. passiivilaitteelle annettu numero, joka esitetään myös kartalla (Song Meter Mini Bat on lyhennetty muotoon SMMB). Taajuus kertoo mille taajuuksille ko. passiividetektori oli viritetty. Loput luvut kertovat kunkin detektorin tai lajin/lajiryhmän osalta äänitysten määrät.

Laitteet äänittivät yhteensä 2703 tiedostoa, joista lepakoita sisältäviä jaksoja ohjelma loi 2944. Eniten havaintoja oli pohjanlepakosta (62,5%) ja ryhmänä siipoista (*Myotis sp.*) (37,0%). Viiksisiippalajeista ja vesisiipasta määritettiin tarkemmin muutamia äänitteitä.

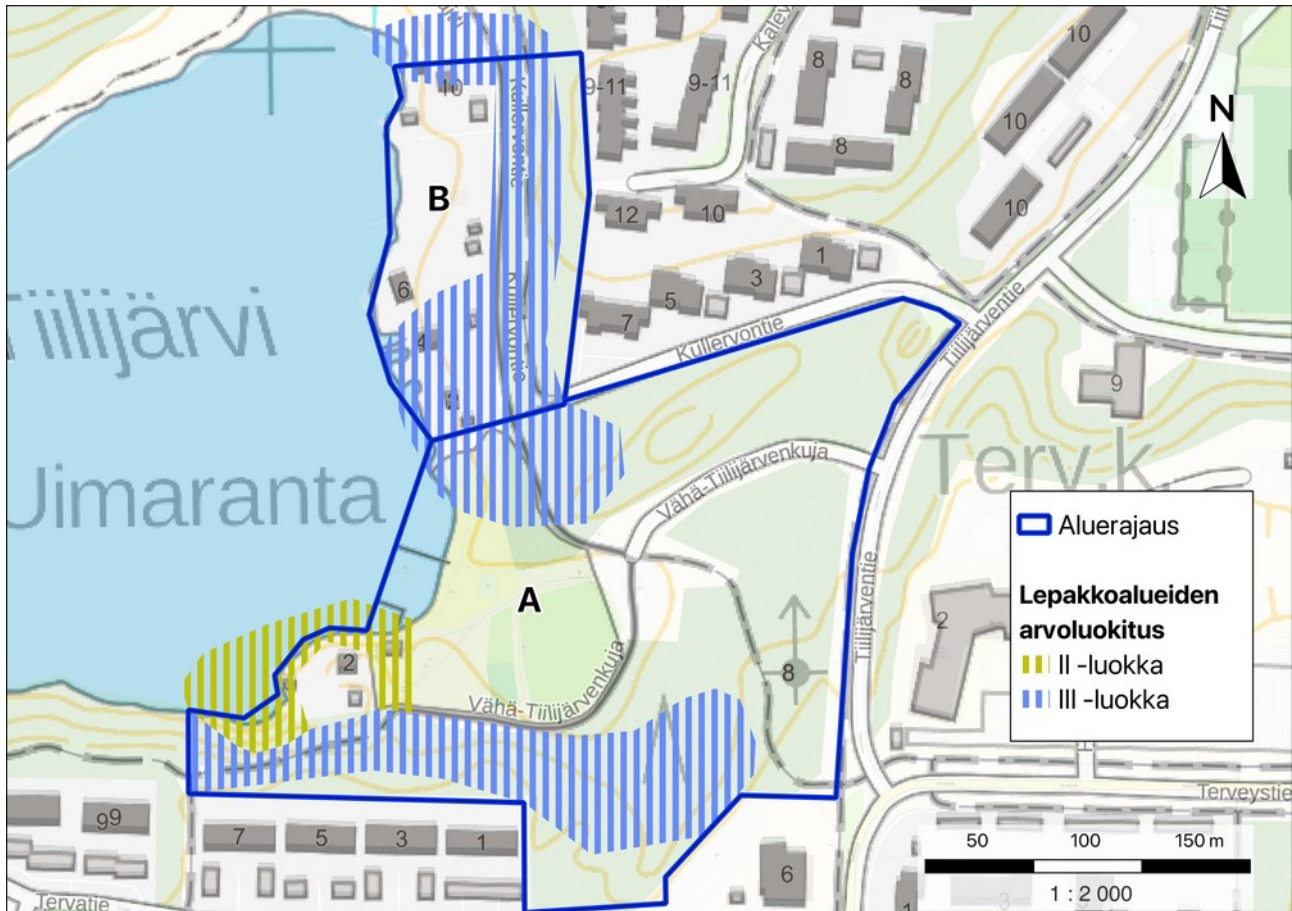
Äänitteet eivät kerro lepakoiden yksilömäärää, mutta antavat kuvan paikan lepakkoaktiivisuudesta. Kohteet joilla äänitteitä kertyy yli 100 tai useita kymmeniä per yö, kertovat yleensä jo melko korkeasta lepakkoaktiivisuudesta. Näitä aktiivisuudeltaan korkeita äänityspaikkoja oli jokaisella kierroksella laite 2 ja lisäksi heinä–elokuussa laite 1 ja 3.

*Taulukko 3. Tiilijärventien–Kullervontien passiivilaitteiden havainnot kaudelta 2024.*

| Detektori | Malli | Tiedostoa | Päiväys   | Kello                | Taajuus | Pohjanlepakko | Viiksisiippalaji | Vesisiippa | Siippalaji   | Lepakkolaji | Yht.          |
|-----------|-------|-----------|-----------|----------------------|---------|---------------|------------------|------------|--------------|-------------|---------------|
| 1 / 11556 | SMMB  | 97        | 20.–22.6. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 78            | 1                | -          | 23           | -           | 102           |
| 2 / 11610 | SMMB  | 382       | 20.–22.6. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 138           | -                | -          | 275          | -           | 413           |
| 3 / 11559 | SMMB  | 181       | 20.–22.6. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 151           | -                | -          | 33           | -           | 184           |
| 1 / 11556 | SMMB  | 195       | 15.–16.7. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 173           | -                | -          | 43           | -           | 216           |
| 2 / 11610 | SMMB  | 315       | 15.–16.7. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 153           | -                | 2          | 276          | -           | 431           |
| 3 / 11559 | SMMB  | 132       | 15.–16.7. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 87            | -                | -          | 37           | -           | 124           |
| 1 / 11556 | SMMB  | 257       | 13.–15.8. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 82            | 6                | -          | 214          | -           | 302           |
| 2 / 11610 | SMMB  | 792       | 13.–15.8. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 696           | 4                | -          | 57           | 1           | 758           |
| 3 / 11559 | SMMB  | 352       | 13.–15.8. | *lasku ja *nousu     | 0–384   | 283           | 1                | -          | 130          | -           | 414           |
|           |       | 2703      |           | havainnot<br>%-osuus |         | 1841<br>62,5  | 12<br>0,4        | 2<br>0,1   | 1088<br>37,0 | 1<br>0,0    | 2944<br>100,0 |

### 5.2.3 Tärkeitä saalistusalueet ja siirtymäreitit

Vuoden 2024 havaintojen perusteella rajattiin lepakoille tärkeitä alueita SLTY:n luokituksen mukaisesti. Kuvan 17 kartassa esitetään yksi luokan II alue ja kaksi luokan III aluetta. Luokkaan I kuuluvia alueita ei tunnistettu ja siten rajattu.



Kuva 17. Lepakkoille tärkeitä saalistusalueita ja siirtymäreittejä Tiilijärventien–Kullervontien alueella.

### 5.3 Muut lajit

Muiden maastotöiden yhteydessä alueelta ei löytynyt liito-oravalle soveltuvia kolopuita eikä risupesäiä, joita laji voisi hyödyntää lisääntymiseen tai päivälepoon. Selvitysalueen metsät ovat enimmäkseen varttunutta ja nuorehkoa havupuuta, jotka eivät niukan lehtipuuston ja ikärakenteen vuoksi sovellu liito-oravan elinympäristöiksi.

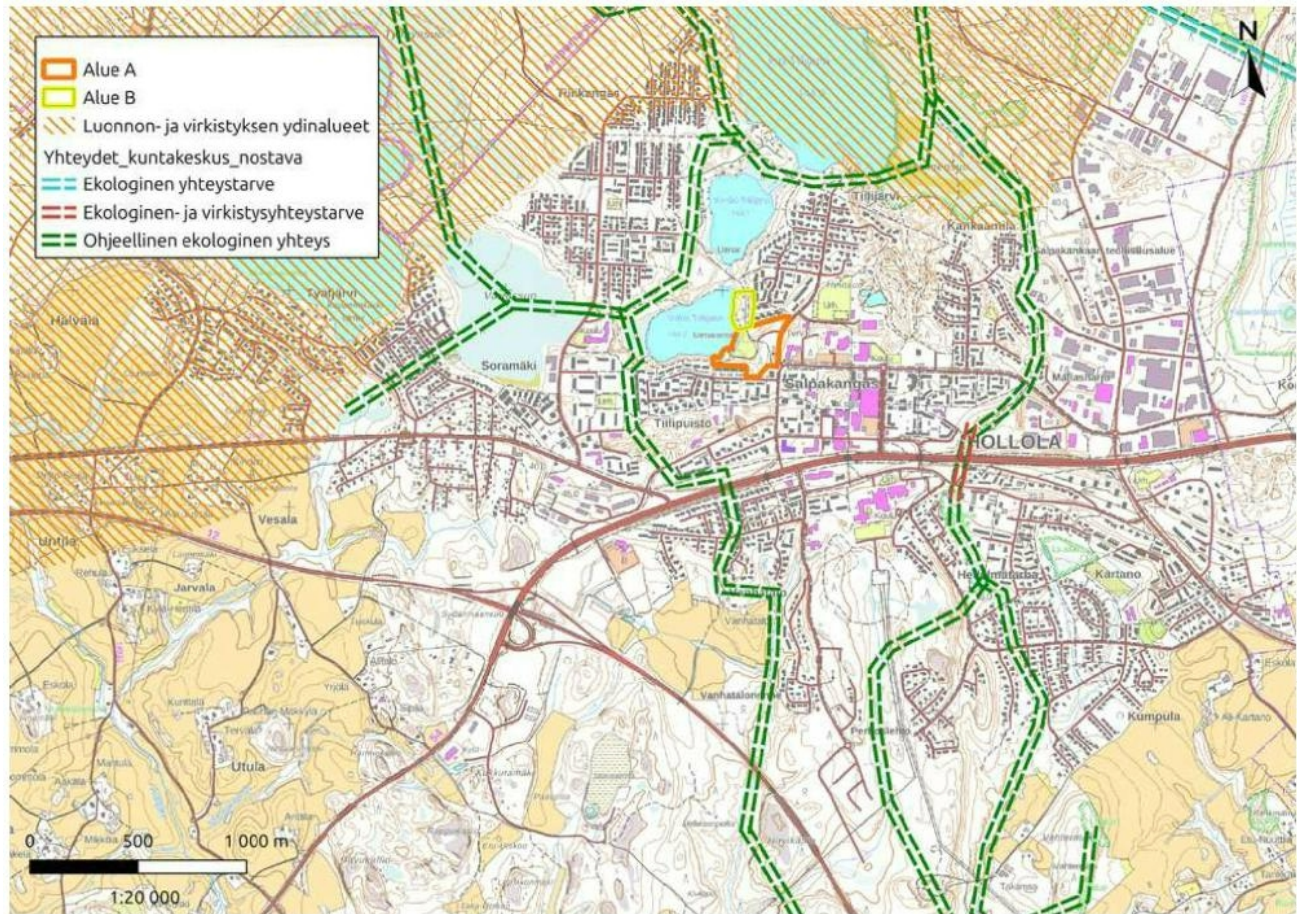
Alueella ei sijainnut viitasammakolle tai luontodirektiivin IV a) liitteen sudenkorentolajeille soveliaita rantoja.

Kirjoverkkoperhosta ei tavattu alueella, lajin päälentoaikaan kesäkuun puolivälissä.

### 5.4 Ekologiset yhteydet

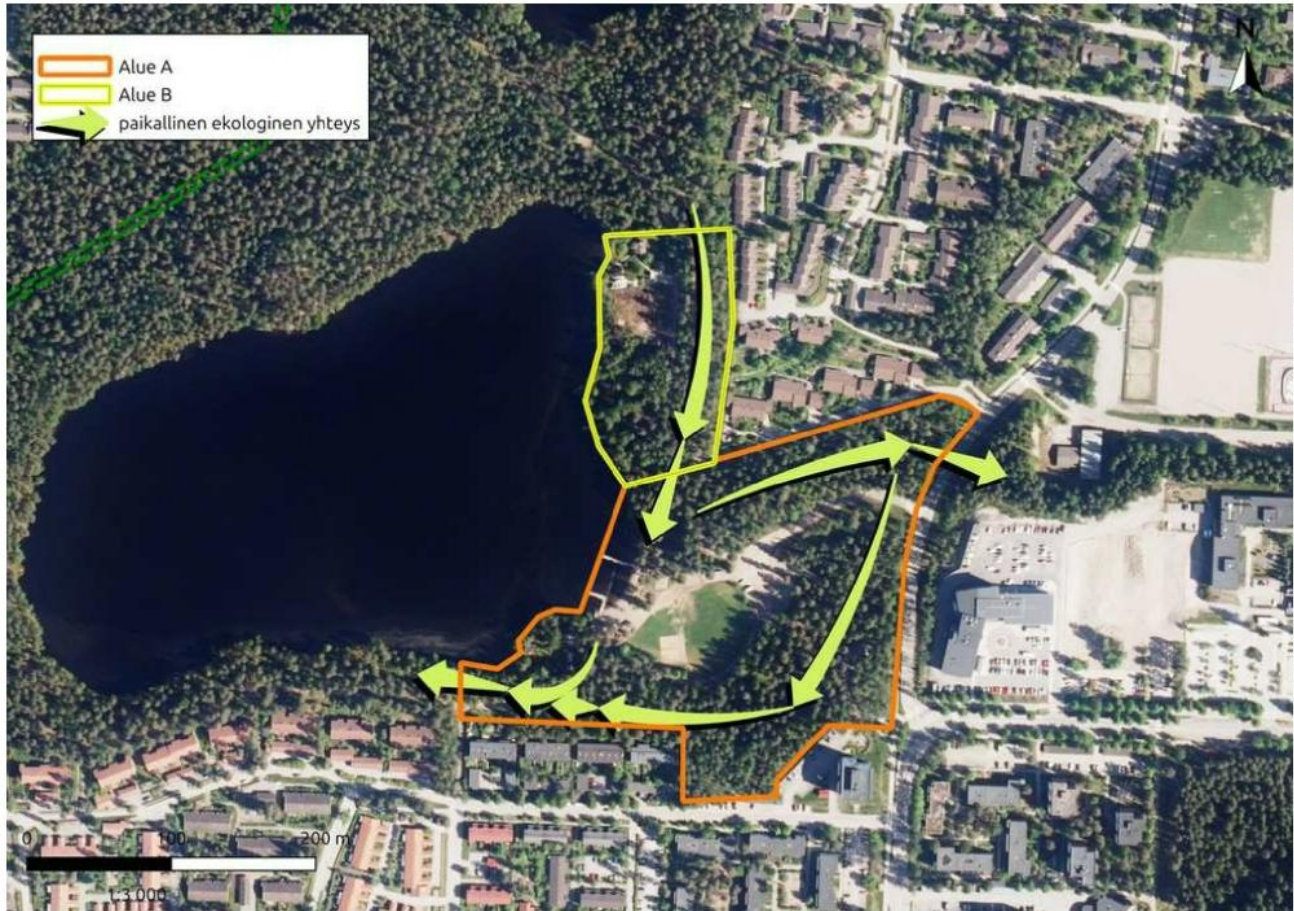
Selvitysalueen läpi ei ole tunnistettu kulkevan kuntatason ekologisia yhteyksiä.

Kuntatason ydinalueet ja yhteydet esitetään alla olevassa kuvan 18. kartassa.



Kuva 18. Selvitysalue suhteessa kuntatason ekologiseen verkostoon.

Lisäksi alueelta voidaan tunnistaa metsäiset yhteydet, jotka kulkevat pohjoisesta etelään ja edelleen itään ja länteen. Uimarannan ja avoimen alueen kohdalla yhteydet ovat metsälajiston osalta käytännössä katkosaluetta, mutta todennäköisesti esimerkiksi liito-orava pystyisi ylittämään Vähä-Tiilijärvenkujan idempää ja kiertämään takaisin Vähä-Tiilijärven rantametsävyöhykkeelle. Paikallistason yhteysluonnostelmat esitetään kuvan 19. kartalla.



Kuva 19. Paikalliset ekologiset yhteydet alueella.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

### 6.1 Luontotyytit ja kasvillisuus

Uhanalaisten luontotyyppien huomioimisesta maankäytönsuunnittelussa ei ole suoraan säädetty laissa. Maankäyttö- ja rakennuslaissa (54§) on maininta, että ”Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää.”

Edustavia (erinomainen tai hyvä) ja luonnontilaisuudeltaan (luonnontilaisia tai vähän heikentyneitä) uhanalaisia luontotyyppisiä voidaan pitää kyseisen lain tarkoittamina erityisinä luonnonarvoina. Usein näihin luontotyyppisiin liittyy myös muita suojeluarvoja. Todennäköisesti myös muista eliöryhmistä, esimerkiksi kääväkkäistä ja selkärangattomista, löydettäisiin huomionarvoisia lajeja, mikäli niitä arvokkailla luontotyyppialueilla selvitettäisiin.

Lajisto- ja luontoarvot todennäköisesti siis kumuloituvat näille uhanalaisille

luontotyypeille, josta seuraa yleensä myös luonnonsuojelulain, luontodirektiivin ja Suomen kansainvälisten sopimusten (esim. EUROBATS) noudattamisvelvoitteita, vaikka itse luontotyyppejä ei ole suoraan suojeltu.

Alueelta tunnistetut ja rajatut luontotyytit eivät tällä hetkellä täytä arvokkaiden luontotyyppien kriteereitä, joten niiden osalta ei ole tarpeen antaa erityisiä suosituksia.

Harjualueiden vähäravinteisiin lampityyppeihin kuuluva Vähä-Tiilijärvi on luontotyyppinä haavoittuva ja havaittu sinileväkukinta on todennäköisesti oire luontotyyppin heikentyneestä tilasta. Sinileväkukintojen syitä on suositeltavaa selvittää ja ehkäistä.

Kasvillisuudessa esiintyvän vaarantuneen (VU) lajin ruotsinpihlajan taimia suositellaan säästettävän maiseman hoidon ja raivauksen toimenpiteissä, vaikka ne ovatkin todennäköisesti lähtöisin istutusalkuperää olevista puista.

Alueella esiintyvien vieraslajien, komealupiinin (*Lupinus polyphyllus*) sekä viljelytyypeistä pensaskasvien tertsuseljan (*Sambucus racemosa*) ja marjatuomipihlajan (*Amelanchier alnifolia*) kasvustot suositellaan hävitettävän kangasmetsän alueilta.



*Kuva 20. Ruosinpihlajan tunnistaa nukkapintaisesta lehden alapinnasta. Suomenpihlajan lehti on tyvestään lehtiruotiin asti sormihalkoinen.*

## 6.2 Lepakot

Alueelle tai sen tuntumaan rajattiin yksi II luokan kohde kaksi III luokan kohdetta. I luokan kohteita ei lentotarkkailuissa tunnistettu, mutta toisaalta työhön ei sisältynyt rakennusten sisätarkastuksia.

Alla annetaan ensin yleisluontoiset suositukset luokittain ja sitten vielä tarkempia ohjeita ja suosituksia sekä analysoidaan jatkoselvityksien tarvetta.

II luokan suositus:

II luokan alueille ei suositella rakentamista tai muitakaan toimia, jotka voivat heikentää niiden ominaispiirteitä lepakoiden kannalta. Mikäli alueille on pakko suorittaa metsänkäsittelyä, tulee se tehdä erityistä varovaisuutta noudattaen, korkeintaan yksittäisiä puita harvakseltaan kaataen. Nämäkin hakkuut tulisi suorittaa vain talvikaudella. Siirtymäreittien osalta puusto suositellaan

säilytettäväksi ja tieurat tulisi säilyttää varjoisina. Alueet ja todetut siirtymäreitit tulisi pitää valaisemattomana talvikauden ulkopuolella.

### III luokan suositus:

Tärkeimmän saalistus- ja siirtymäreittialueen ulkopuolelle jäi alueita, jotka arvioitiin kuuluvan III luokkaan. Niillä on kohtalaista merkitystä lepakoille. Alueiden puustoa ei suositella hakattavaksi, mutta mikäli puita pitää kaataa voidaan alueilla suorittaa varovaisia hakkuita. Yksittäisiä isoja puita ei tulisi kaataa. Nämäkin mahdolliset hakkuut tulisi suorittaa vain talvikaudella. Siirtymäreittien osalta puusto suositellaan säilytettäväksi riittävän yhtenäisenä, jotta lepakot pystyvät edelleen suunnistamaan niiden avulla. Alueet ja todetut siirtymäreitit tulisi pitää valaisemattomina talvikauden ulkopuolella. Alueille ei tulisi osoittaa merkittävästi uutta rakentamista. Kohteet suositellaan huomioitavan paikallisesti tärkeinä mahdollisuuksien mukaan maankäytön suunnittelussa.

### Muita suosituksia:

Riippuen miten asemakaava aiotaan toteuttaa, sillä voi olla vaikutuksia myös kaava-alueen ulkopuolelle. Lepakoihin tällaisia epäsuoria vaikutuksia voi muodostua tärkeimpien siirtymäreittien katkeamisen johdosta ja toisaalta ruokailualueiden pientymisenä, esim. metsäpinta-alan huvetessa tai valaistuksen lisääntyessä niillä.

Mikäli selvitysalueella aiotaan purkaa ulkoarvioinnin luokituksen *hyvä* tai *kohtalainen* rakennuksia tai tehdä niissä laajempia remontteja, on niiden sisätarkastus suositeltavaa.

Mahdollisen yhdyskunnan sijainnin tunteminen on keskeistä myös arvioitaessa mahdollisen rakentamisen vaikutuksia lepakoihin. Päiväpiilon läheisyys nostaa lähialueen lepakkoaktiivisuutta sillä lepakot pyrkivät minimoimaan saalistukseen käytettävän energian ja saalistavat suhteellisesti eniten päiväpiilojen läheisyydessä.

Yhdyskunnan sijainnin tieto helpottaa myös mahdollisten siirtymäreittien tunnistamista.

On suositeltavaa, paitsi tämän kaavahankkeen yhteydessä, myös laajemmin pyrkiä selvittämään Hollolassa systemaattisesti lepakoiden päiväpiilojen sijainteja sekä hahmottelemaan lepakoille tärkeää ekologista verkostoa, joka sisältäisi päiväpiilojen lisäksi siirtymäreitit ja tärkeät ruokailualueet.

### 6.3 Ekologiset yhteydet ja muut

Paikallistason ekologiset yhteydet suositellaan huomioitavan alueen suunnittelussa. Ekologisen yhteyden huomioimisesta voidaan toistaa strategisen kaavan viherverkoston suositus, joka pätee myös alemman tason suunnitteluun:

”Ekologisen yhteyden jatkuvuus ja kytkeytyminen tulee turvata. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee huomioida reitin yhdistävät ja sille osuvat arvokkaat luontokohteet sekä varmistaa, että ekologinen yhteys säilyy yhtenäisenä, mahdollisimman leveänä, puustoisena ja luonnon olosuhteiltaan monipuolisena. Eliöiden liikkuminen estevaikutusten, kuten pääväylien yli, tulee turvata.

Alueilla ei tavattu tai oleteta tavattavan muita luontodirektiivin IV a) liitteen lajeja, joten niiden huomioimiselle ei nähdä erityistä tarvetta.

Alueella ei ollut liito-oravalle hyvin soveltuvia metsiä ja keväällä vielä varmennettiin Vähä-Tiilijärven rantojen kasvillisuuden niukkuus ja siten viitasammakon lisääntymisalueiksi soveliaiden suojaisten ruovikkojen ja kaislikkojen puute. Näin ollen viitasammakon inventointia ei nähty tarpeellisena selvitysalueella. Elinympäristöä ei nähty potentiaaliksi esiintymisalueeksi myöskään EU luontodirektiivissä mainittujen sudenkorentolajien kannalta.

### 6.4 Yhteenveto

Yhteenvetona alueen luontoarvoista voidaan todeta II luokan lepakkoalueen olevan alueen arvokkain ja huomionarvoisin kohde. Se voidaan sijoittaa SYKE:n oppaan luokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet (kuva 20.). Tällä luokalla on todennäköisesti MRL:n kautta huomiointitarvetta. Nämä kohteet on suositeltavaa pyrkiä säilyttämään nykyisellään.

Luokan III lepakkoalueiden merkitystä nostaa hieman paikallistason ekologiset yhteydet ja ne voidaan sijoittaa SYKE:n oppaan luokkaan 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet (kuva 20.). Myös tällä luokalla voidaan päätellä olevan maankäytön suunnittelua ohjaava vaikutus.

Myös paikallistason ekologiset yhteydet suositellaan huomioitavan alueen suunnittelussa.

Sinilevän esiintyminen Vähä-Tiilijärvessä kertoo todennäköisesti ympäristön ravinteiden, typen ja fosforin lisääntymisestä vesistöä ympäröivässä luonnossa. Järven tila on suositeltavaa huomioida myös alueen suunnittelussa.



Kuva 21. Selvitysalueen tärkeiksi luontokuvioiksi arvioidut kohteet.

## LÄHTEET

Airaksinen, A & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus. 2. korjattu painos. Helsinki 2001.

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2013: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus. 192 s.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.

Kekki, I. & Muuronen, A. 2012. Hollolan, Lahden ja Nastolan kunnanmaiden METSO-inventointi 2011. Lahden seudun ympäristöpalvelut.

Kekki I. & Tiitinen, P. 2024. Putkilokasviselvitys Hollolan Salpakankaalla ja Kukonkouvussa keväällä 2024. Luontoselvitys Metsänen Oy. Sähköinen raportti 27.8.2024.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 5 | 2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Mustajärvi, K., Mäkinen, J., Ritari, E., Hölttä J. & Virta, T. Strategisen yleiskavaan viherverkosto, 2020. Hollolan kunta. Raporttiluonnos 20.4.2020.

Mäkelä, K. & Salo, P., 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Virta, T. 2021. Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelu. Päijät-Hämeen liitto / Ramboll Finland 9.12.2021.

Väre, S. Päijät-Hämeen ekologisen verkoston päivitys. Päijät-Hämeen liiton julkaisu A205. 2013. 20.1.2013.

## LIITTEET

- Liite 1. Lepakoiden ekologiasta
- Liite 2. Suomessa tavatut lepakot, niiden levinneisyys ja uhanalaisluokitus.
- Liite 3. Lepakkokartoitusten säätiedot kaudella 2024.
- Liite 4. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä
- Liite 5. [Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelu](#), Päijät-Hämeen liiton julkaisu, 2021.

## Liite 1.

## LEPAKOIDEN EKOLOGIASTA

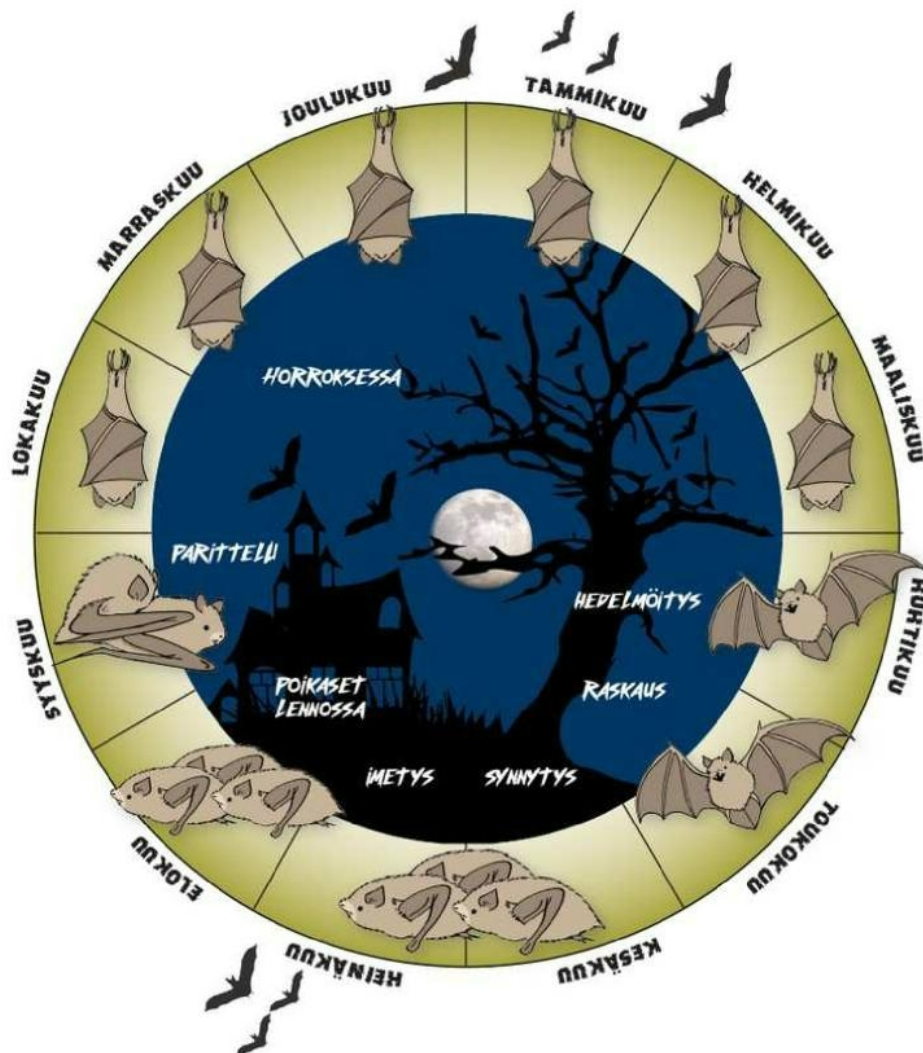
Tähän mennessä Suomessa on tavattu varmuudella 12 lepakkolajia, joista seuraavien viiden on arvioitu esiintyvän maassamme yleisinä; pohjanlepakko, vesisiippa, viiksisiippa, isoviiksisiippa ja korvayökkö. Vaikka Suomessa tehdään nykyisin peruslepakkokartoituksia rajatuilla alueilla melko säännöllisesti erilaisiin hankkeisiin liittyen, pitkäaikaiset lepakkoseurannat ja kattavat tutkimukset ovat vähäisiä. Edelleen Suomen lepakkolajisto, lepakoiden esiintymistiheydet, tarkat elinympäristövaatimukset, muuttoreitit ja levinneisyydet sekä lajien kantojen suuruudet ja niiden vaihtelut tunnetaan vain melko karkeasti tai ei ollenkaan.

Kaikki Suomessa ja Euroopassa tavattavat lepakot ovat hyönteissyöjiä. Ne ovat koonsa nähden erittäin pitkäikäisiä (venäläinen isoviiksisiippa pitää hallussaan 44 vuoden ikäennätystä) ja lisääntyvät hitaasti (1–2 poikasta kerrallaan). Ravinnokseen lepakot käyttävät erilaisia hyönteisiä, joita ne saalistavat lennossa. Toiset lajit ”troolaavat” hyönteisiä avoimesta ilmatilasta, toiset poimivat niitä erilaisilta pinnoilta (lehvästö, oksat, rungot jne.). Yksi lepakko voi syödä yhden yön aikana jopa 2000–3000 hyttysen kokoista hyönteistä.

Lepakot suunnistavat ja hahmottavat ympäristöään kaikuluotauksen avulla. Luotaukseen käytettävät äänet ovat pääosin ihmisen kuuloalueen ulkopuolella. Suomessa esiintyvät lepakkolajit äänтелеvät pääasiassa noin 20–60 kHz alueella, kun ihmisen kuuloalue loppuu noin 20 kHz:iin. Lisäksi lepakoilla on sosiaalisia ääniä joita voi kuulla myös ilman detektoria paljaalla korvalla. Näitä ääniä lepakot käyttävät muun muassa keskinäiseen yhteydenpitoon, erityisesti emojen ja poikasten välillä.

Kesäisin lepakkoja tavataan monenlaisista piilopaikoista. Ne päivehtivät rakennuksissa, puiden koloissa, kaarnan alla, linnunpöntöissä ym. lämpöisissä ja ahtaissa paikoissa, joissa ovat turvassa pedoilta. Pääasiassa naaraiden muodostamat lisääntymisyhdyskunnat voivat käsittää muutamia, jopa kymmeniä tai harvoin satoja yksilöitä. Tyypillisimmin tällainen lisääntymisyhdyskunta löytyy rakennuksesta. Kesäöisin lepakot levittäytyvät saalistamaan pääasiassa päivehtimispaikkojen lähialueelle, mutta saattavat käydä myös jopa kilometrien päässä hyvillä ruoka-apajilla (Lappalainen 2003, Vihervaara ym. 2008).

Loppukesästä–alkusyksystä lisääntymisyhdyskunnat hajoavat ja lepakot alkavat lihottaa itseään talvehtimiskuntoon. Osa lepakoista muuttaa talveksi eteläisiin ilmansuuntiin, osa talvehtii Suomessa. Lepakot myös parittelevat syksyllä ja niitä voi kerääntyä niin kutsuttuihin syysparveilupaikkoihin, jotka saattavat sijaita lähellä talvehtimispaikkoja.



Kuva 1. Lepakoiden vuosi. © Petri Kuhno / Luontoselvitys Metsänen Oy

Talvi on lepakoiden erittäin kriittistä aikaa. Lepakot vaipuvat talvihorrokseen tavallisesti lokakuussa ja viettävät horroksessa yli puoli vuotta. Hyvä talvehtimispaikka on rauhallinen, sopivan viileä ja kostea. Mikäli talvehtimispaikan olosuhteet muuttuvat oleellisesti, aiheuttaa se lepakoiden ylimääräisiä heräämisiä horroksesta, joka puolestaan kuluttaa niiden energiavarastoja. Energiavarastojen ennenaikainen loppuminen voi johtaa huonoimmassa tapauksessa siihen, että lepakko kuolee ennen kevättä. Lievemässä tapauksessa huonokuntoisuus vaikuttaa lepakon tulevan kauden lisääntymismenestykseen. Talvehtivia lepakkoita on tavattu luolista, kallion halkeamista, bunkkereista, kaivoksista, maakellareista ja jopa pirunpelloista. Ylipäänsä lepakoiden talvehtimisestä tiedetään edelleen melko vähän.



Kuva 2. Talvehtiva pohjanlepakko (kuvituskuva, ei ole kuvattu selvitysalueelta).

### Pohjanlepakko

Pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*) on generalisti ja laajimmalle levinnyt ja todennäköisesti yleisin Suomen lepakkolajeista. Lajin levinneisyysalue kattaa koko Suomen, mutta Pohjois-Suomessa laji on harvalukuinen. Pohjanlepakko kaikuluotaa tyypillisesti 28–32 kHz taajuuksilla ja sen kaikuluotausäänet ovat voimakkaita ja kuuluvat avoimessa maastossa jopa 80 metrin päähän. Ravinnokseen laji käyttää kaksisiipisiä, yökkösiä ja muita perhosia. Kesäpiilot ovat rakennuksissa ja ontoissa puissa. Pohjanlepakko synnyttää 1–2 poikasta keskimäärin kesäkuun lopussa. Lajin voi tavata monenlaisista elinympäristöistä, pihoilta, metsäaukioilta ja jopa kaupunkien keskustoista.

### Vesisiippa

Vesiippoja (*Myotis daubentonii*) tapaa, nimensä mukaisesti, useimmiten vesistöjen ääreltä. Se on yleisimpiä lajiamme ja sen levinneisyysalue ulottuu Etelä-Suomesta napapiirille saakka. Alkukesällä laji esiintyy vesistöjen liepeiden lisäksi metsissä. Vesisiipat kaikuluotaavat 40–45 kHz taajuuksilla. Laji on erikoistunut saalistamaan surviaissääskiä, mutta se syö myös vesiperhosia, korentoja, kärpäsiä ja yöperhosia. Vesisiipan kesäpiilot sijaitsevat ontoissa puissa, siltojen alla, pöntöissä tai rakennuksis-

sa. Pohjanlepakon tapaan vesisiippa synnyttää poikasen kesäkuun lopulla.

### **Viiksi- ja isoviiksisiippa**

Viiksisiippalajien tunnistaminen toisistaan on hankalaa ja ne onkin erotettu omiksi lajeiksi vasta vuonna 1970. Sekä viiksi- (*Myotis mystacinus*) että isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*) on arvioitu meillä melko yleisiksi ja niitä esiintyy Etelä- ja Keski-Suomessa. Lajilleen määritettyjen havaintojen ja näytteiden perusteella isoviiksisiippa on yleisempi laji kuin viiksisiippa. Molemmat lajit viihtyvät parhaiten metsäympäristöissä. Ne kaikuluotaavat 45–50 kHz taajuuksilla ja ovat ääniltään melko hiljaisia ja kuuluvat parhaimmillaankin vain noin 15–20 metrin päähän. Ravintonaan lajit käyttävät yöperhosia, sääskiä, kärpäsiä ja korentoja. Useimmiten viiksisiippalajien päiväpiiloja löydetään rakennuksista.

### **Korvayökkö**

Korvayökkö (*Plecotus auritus*) on varsinkin eteläisessä Suomessa melko yleinen, mutta paikoittaisesti esiintyvä laji. Se on hiljaisen kaikuluotausäänensä vuoksi vaikeasti detektorihavainnoinnilla havaittava. Korvayökkö ääntelee noin 42–50 ja 20 kHz taajuuksilla. Laji on melko paikallinen, viihtyy kulttuuriympäristöissä ja vanhoissa (kuusi)metsissä. Laji on helppo tuntea ulkonäöltä suurista, jopa puolen ruumiin mittaisista korvistaan. Ravinnokseen korvayökkö käyttää erityisesti yöperhosia, joita se saalistaa kasvillisuuden seassa puikkelehtien. Lajin kesäpiilot ovat usein rakennuksissa, mutta se hyväksyy myös lepakonpöntöt tai ontot puut päiväpiiloiksi.

### **Harvinaisemmat lajit**

Edellä esiteltyjen viiden lajin lisäksi Suomessa on tavattu seitsemän muuta lepakko-lajia; ripsi- (*Myotis nattereri*) ja lampisiippa (*Myotis dasycneme*), iso- (*Nyctalus noctula*), kimo- (*Vespertilio murinus*), pikku- (*Pipistrellus nathusii*), kääpiö- (*Pipistrellus pygmaeus*) ja etelänlepakko (*Eptesicus serotinus*). Ne kaikki ovat enemmän tai vähemmän harvinaisia. Näistä pikkulepakon on todettu lisääntyvän maassamme ja se onkin osoittautunut 2000-luvulla luultua yleisemmäksi automaattidetektorien käytön lisääntyessä. Aiemmin myös vaivaislepakko (*Pipistrellus pipistrellus*) on luettu mukaan Suomen lajistoon, mutta siitä ei ole tehty muita kuin äänihavaintoja, jotka uuden tiedon valossa eivät ole yksiselitteisiä.

Liite 2. Suomessa tavatut lepakot, niiden levinneisyys ja uhanalaisluokitus.

| Laji                                         | Levinneisyys                                                                 | UHEX-luokka |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Isolepakko (Nyctalus noctula )</i>        | Laikuttainen, Etelä-Suomi, muuttaja.                                         | -           |
| <i>Pohjanlepakko (Eptesicus nilssonii)</i>   | Tavataan koko maassa. Pohjoisessa harvalukuinen.                             | LC          |
| <i>Etelänlepakko (Eptesicus serotinus)</i>   | Havaittu kahdesti Suomessa.                                                  | -           |
| <i>Kimolepakko (Vespertilio murinus)</i>     | Laikuttainen, Etelä-Suomi, muuttaja. Lähes jokavuotinen vieras               | -           |
| <i>Korvayökkö (Plecotus auritus)</i>         | Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 63° asti.                          | LC          |
| <i>Pikkulepakko (Pipistrellus nathusii)</i>  | Harvalukuinen, maan etelä- ja lounaisosissa. Havaintoja myös Keski-Suomesta. | VU          |
| <i>Kääpiölepakko (Pipistrellus pygmaeus)</i> | Äärimmäisen harvalukuinen laji maan etelä- ja lounaisosissa.                 | -           |
| <i>Ripsisiippa (Myotis nattereri)</i>        | Harvinainen, tavattu vain eteläisestä Suomesta.                              | EN          |
| <i>Isoviikisiippa (Myotis brandtii)</i>      | Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 64-65° N asti.                     | LC          |
| <i>Viikisiippa (Myotis mystacinus)</i>       | Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 64-65° N asti.                     | LC          |
| <i>Vesisiippa (Myotis daubentonii)</i>       | Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, lähes 67° N asti.                  | LC          |
| <i>Lampisiippa (Myotis dasycneme)</i>        | Laikuttainen, Kaakkois-Suomi.                                                | -           |

Liite 3. Lepakkojen aktiivikartoituksen havainnoinnin ajankohdat ja säätilat.

| Kohde: Tiilijärventie-Kullervontie, Hollolan luontoselvityskohteet 2024 |       |                 |                     |               |             |                |               |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|---------------------|---------------|-------------|----------------|---------------|----------------------------------|
| Kartoitus: Lepakot, I–III-kierros                                       |       |                 |                     |               |             |                |               |                                  |
| Päiväys                                                                 | Kello | Lämpö tila (°C) | Pilvisyys (0/8–8/8) | Tuulen suunta | Tuuli (m/s) | Sade (0/3–3/3) | Kosteus (RH%) | Kosteusarvio (kuiva-kaste-märkä) |
| I 20.06.24                                                              | 22    | +12             | 0/8                 | W             | 3           | 0/3            |               | kuiva                            |
| 21.06.24                                                                | 04    | +9              | 0/8                 |               | 1           | 0/3            |               | kuiva                            |
| II 15.07.24                                                             | 22:45 | +18             | 0/8                 |               | 2           | 0/3            |               | kuiva                            |
| 16.07.24                                                                | 04:30 | +12             | 8/8                 |               | 1           | 0/3            |               | kuiva                            |
| III 14.08.24                                                            | 21:20 | +20             | 0/8                 |               | 1           | 0/3            |               | kuiva                            |
| 15.08.24                                                                | 05:30 | +11             | 0/8                 |               | 2           | 0/3            |               | kuiva                            |
|                                                                         |       |                 |                     |               |             |                |               |                                  |

## Liite 4. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä

EU komissio on laatinut ohjeasiakirjan (2021) luontodirektiivin mukaisesta yhteisön tärkeinä pitämien eläinlajien tiukasta suojelusta. Ohjeessa luontodirektiivin 12 artiklan osalta sovelletaan seuraavia määritelmiä:

### Lisääntymispaikat

”Lisääntymisellä” tarkoitetaan tässä yhteydessä parittelua, poikimista tai munintaa tai jälkeläisten tuotantoa, jos lisääntyminen tapahtuu suvuttomasti. ”Lisääntymispaikka” määritellään tässä alueeksi, jota tarvitaan paritteluun ja poikimiseen, ja se kattaa myös pesän tai poikimispaikan lähiympäristön, mikäli jälkeläiset ovat riippuvaisia tällaisista alueista. Joidenkin lajien osalta lisääntymispaikka sisältää myös reviirin rajausta ja puolustamista varten tarvittavat rakenteet. Suvuttomasti lisääntyvien lajien osalta lisääntymispaikka määritellään alueeksi, jota tarvitaan jälkeläisten tuotantoon. Lisääntymispaikat, joita käytetään säännöllisesti vuoden aikana tai vuodesta toiseen, on suojattava myös silloin, kun niitä ei käytetä.

Lisääntymispaikka voi näin ollen sisältää seuraavia alueita:

1. parinetsintäalueet
2. parittelualueet
3. alueet pesän rakentamiseen tai muninta- tai synnytyspaikaksi
4. poikimis- tai munintapaikat tai jälkeläisten tuotantopaikat, jos lisääntyminen tapahtuu suvuttomasti
5. munien kehittyminen- ja kuoriutumispaikat
6. pesän tai poikimispaikan lähiympäristö, mikäli jälkeläiset ovat riippuvaisia tällaisista alueista
7. laajemmat elinympäristöt, jotka mahdollistavat onnistuneen lisääntymisen, myös ravinnonsaannin.

### Levähdyspaikat

”Levähdyspaikoilla” tarkoitetaan tässä yhteydessä alueita, jotka mahdollistavat tietyn eläimen tai eläinryhmän selviytymisen silloin, kun ne eivät ole aktiivisia. Niiden lajien osalta, joilla on alustaan kiinnittymisvaihe, levähdyspaikaksi katsotaan kiinnityspaikka. Levähdyspaikoiksi katsotaan myös rakenteet, joita eläimet luovat levähdyspaikoiksi, kuten pesät, tunnelit ja piilot. Levähdyspaikat, joita käytetään säännöllisesti vuoden aikana tai vuodesta toiseen, on suojattava myös silloin, kun niitä ei käytetä.

Selviytymisen kannalta tärkeät levähdyspaikat voivat kattaa yhden tai useamman rakennelman ja elinympäristön, joita tarvitaan

1. lämmönsäätelyyn (esim. *Lacerta agilis* eli hietasisilisko)
2. lepäämiseen, nukkumiseen tai toipumiseen (esim. *Nyctalus leisleri* eli metsälepakko)
3. piiloutumiseen, suojautumiseen tai pakenemiseen (esim. *Macrothele calpeiana* - hämähäkki)
4. talvehtimiseen (esim. lepakkojen talvehtimispaikat ja *Musccardinus avellanarius* eli pähkinähiiren piilot).

Lepakkoesimerkkinä ohjeessa on metsälepakko (*Nyctalus leisleri*), jota ei ole toistaiseksi tavattu Suomessa. Lajin osalta todetaan sen käyttävän usein puunkoloja paitsi syksyllä soidinpaikkoina, myös lisääntymispaikkoina ”synnytysosastoina” kesäkaudella. Nämä kohteet on katsottu lisääntymispaikoiksi. Lajin levähdyspaikkoja ovat puolestaan suojat, joissa metsälepakko lepää päivisin ja horrosta talvisin. Tällaisia ovat mm. puunkolot, rakennukset ja toisinaan luolat ja tunnelit, jotka tarjoavat lajille sopivan mikroilmaston. Lajin yksilöt käyttävät myös keinotekoisia pesäpönttöjä tms.

Luontodirektiivissä tai EU-komission ympäristöasioiden pääosaston ohjeessa ei aseteta alarajaa tai ehtoja IV-liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen laajuudelle, luonnontilaisuudelle tai paikkaa käyttävien yksilöiden määrälle.