

Tampereen kaupunki

## Alasjärven itäpuolen luontoselvitys

Raportti

ID: 6367810



8.1.2023

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Selvitysalue</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Menetelmät ja aineisto</b> .....	<b>3</b>
3.1	Lähtötiedot .....	3
3.2	Lajiston ja luontokohteiden arvottaminen.....	4
3.2.1	Yleinen arvoluokitus .....	4
3.2.2	Linnustollisesti arvokkaiden alueiden määrittely.....	6
3.2.3	Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus.....	7
3.3	Maastoinventoinnit .....	7
3.3.1	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys .....	7
3.3.2	Liito-oravaselvitys.....	8
3.3.3	Viitasammakkoselvitys .....	9
3.3.4	Pesimälinnustoselvitys.....	9
3.3.5	Lepakkoselvitys.....	10
3.3.6	Hyönteisarvopotentiaali .....	11
3.4	Epävarmuustekijät.....	12
<b>4</b>	<b>Tulokset</b> .....	<b>13</b>
4.1	Suojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet.....	13
4.2	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys .....	14
4.2.1	Yleiskuvaus.....	14
4.2.2	Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet.....	22
4.2.3	Lahopuun määrä.....	28
4.2.4	Vieraslajikasvihavainnot .....	30
4.3	Liito-oravaselvitys.....	33
4.3.1	Yleistä.....	33
4.3.2	Liito-oravan esiintyminen selvitysalueella.....	34
4.3.3	Liito-oravan elinympäristöjen kuvaukset .....	35
4.3.4	Liito-oravalle soveltuvat alueet .....	41
4.4	Viitasammakkoselvitys .....	42
4.4.1	Yleistä.....	42
4.4.2	Viitasammakon elinympäristöjen kuvaukset.....	44
4.5	Pesimälinnustoselvitys .....	48

8.1.2023

4.5.1	Pesimälinnuston yleiskuvaus .....	48
4.5.2	Huomionarvoinen lintulajisto .....	49
4.5.3	Linnustollisesti tärkeät alueet .....	55
4.6	Lepakkoselvitys.....	57
4.6.1	Lepakkohavainnot .....	57
4.6.2	Lepakoiden kannalta tärkeät alueet.....	60
4.7	Hyönteispotentialiselvitys .....	63
4.8	Ekologinen verkosto .....	64
<b>5</b>	<b>Johtopäätökset ja suositukset.....</b>	<b>67</b>
5.1	Yleistä .....	67
5.2	Kasvillisuus- ja luontotyypit.....	74
5.3	Liito-orava.....	74
5.4	Pesimälinnusto .....	75
5.5	Viitasammakko .....	75
5.6	Lepakot.....	76
5.7	Ekologinen verkosto .....	77
<b>6</b>	<b>Lähteet .....</b>	<b>78</b>

**Paikkatietoaineistot:**

Pohjakartat © Maanmittauslaitos 2022, © Tampereen kaupunki 2022  
Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt © Metsäkeskus 2022  
VMI-maanpeiteaineistot © LUKE 2019

Raportin valokuvat © FCG Finnish Consulting Group Oy

**Liitteet:**

Liite 1: Luontotyyppien ja lajiston arvokohteet ja arvoluokitus.

Liite 2: Pesimälinnustoseselvityksissä havaitut lajit

Liite 3: Luontotyyppi- ja kasvillisuuskohteiden valokuvat

8.1.2023

# Alasjärven itäpuolen luontoselvitys

## 1 Johdanto

Työssä on laadittu luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys, linnustose selvitys, lepakkose selvitys, liito-oravase selvitys, viitasammakkose selvitys sekä hyönteispotentiaalin arviointi Tampereen kaupungin Alasjärven itäpuoliselle alueelle. Luontoselvitys on laadittu Tampereen kantakaupungin vaiheyleiskaavan 2021–2025 taustaselvitykseksi.

Selvityksen tavoitteena oli selvittää alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja löytää suojelua ja säilyttämistä vaativat luonnon monimuotoisuuden ja suojelullisesti arvokkaan lajiston kannalta merkittävät alueet. Lähtökohtana on, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida luontoarvojen kannalta merkittävät alueet sekä edistää niiden ominaispiirteiden säilymistä. Nämä tavoitteet on mainittu maankäyttö- ja rakennuslaissa.

Selvityksestä ovat vastanneet FM biologi Tiina Mäkelä, FM biologi Tiina Parkkima FM, biologi Marja Nuottajärvi, FCG Finnish Consulting Group Oy:stä sekä biologi FM Janne Partanen Latvasilmu Osk.:sta. Työn raportoinnista ovat vastanneet FM biologit Tiina Mäkelä ja Tiina Parkkima.

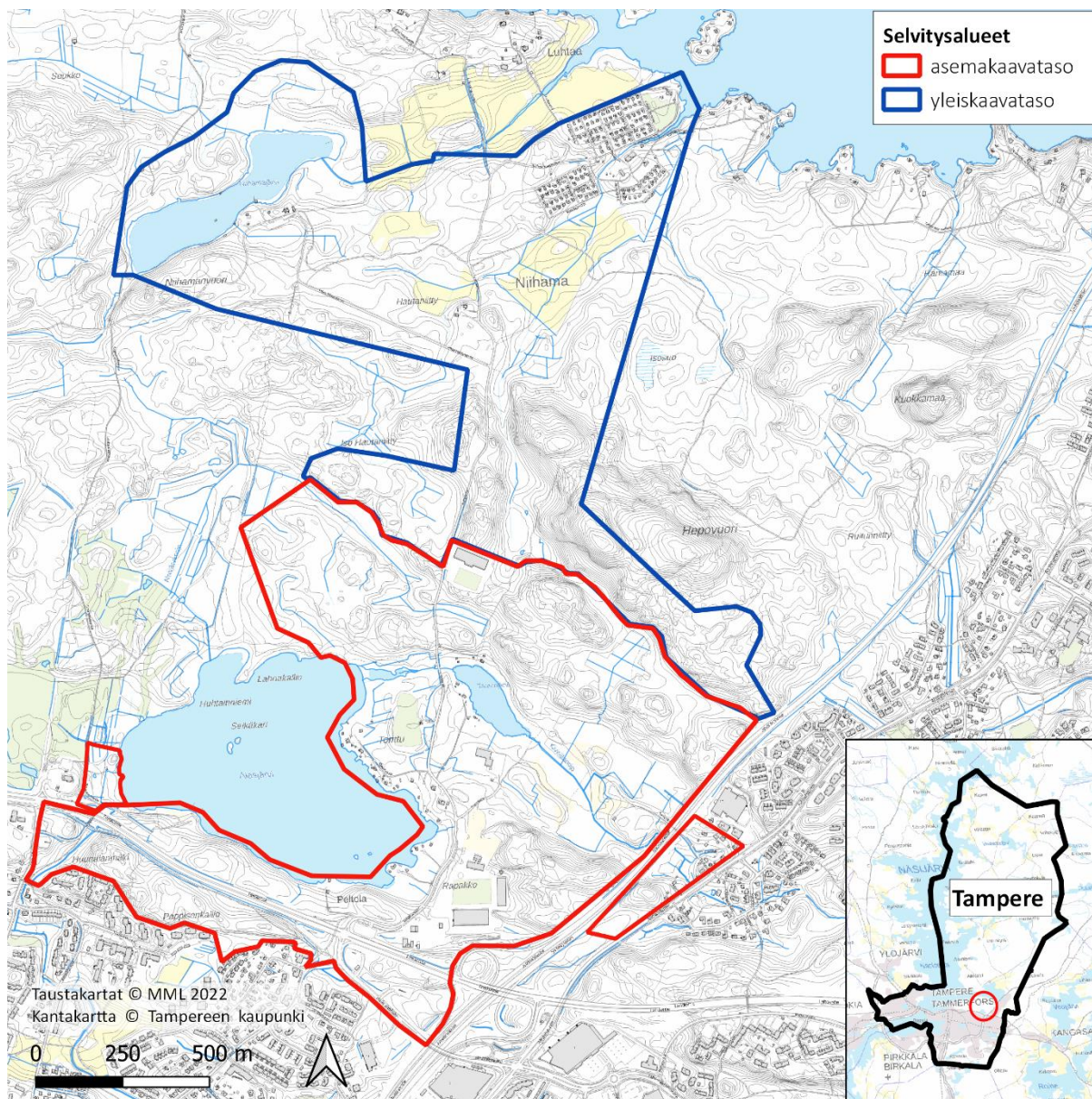
## 2 Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee Tampereen kantakaupungin alueella. Pääosa alueesta sijoittuu Teiskontien pohjoispuolelle, Kauppi-Niihaman alueelle. Pienempi osa alueesta sijoittuu Teiskontien eteläpuolelle. Selvitysalue on pääosin metsää, mutta alueelle sijoittuu myös mm. Niihaman ryhmäpuutarhan alue, Niihama Riding -ratsastuskoulu sekä Alasjärven rannoilla myös joitain asuinrakennuksia. Metsäalueille sijoittuu useita virkistyskäytössä olevia polkuja. Selvitysalueen pohjoisosiin sijoittuu myös viljelykäytössä olevaa peltoa.

Selvitysalueeseen sisältyy liito-oravase selvityksen osalta sekä tarkemmin (niin sanotulla asemakaavatasolla) kartoitettua aluetta, että hieman yleispiirteisemmin (niin sanotulla yleiskaavatasolla) selvitettyä aluetta. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset laadittiin yhtä tarkkoina molemmille alueille. Lajitose selvitykset kohdennettiin selvityksen kohteena oleville lajeille soveltuviin elinympäristöihin. Selvitysalueiden rajaukset ja sijainnit on esitetty kuvassa 1.

Asemakaavatason selvitysalueen pinta-ala on noin 145 hehtaaria ja yleiskaavatason alueen pinta-ala noin 139 hehtaaria.

8.1.2023



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti. Eteläosat alueesta kartoitettiin liito-oravan osalta tarkemmalla tasolla (niin sanottuna asemakaavatasolla) kuin pohjoisosat (niin sanottuna yleiskaavatasolla). Muut selvitykset laadittiin samalla tarkkuudella koko alueelle.

8.1.2023

### 3 Menetelmät ja aineisto

#### 3.1 Lähtötiedot

Selvityksen työvaiheet olivat lähtöaineiston koonti ja analysointi, maastoinventoinnit sekä raportointi. Selvitystä laadittaessa on otettu huomioon ympäristöviranomaisten antama yleinen ohjeistus:

- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointiopas - tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esitelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen la-jien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luonto-tyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Lähtötietoina on käytetty mm. seuraavia lähteitä:

- Metsäkeskuksen metsävaratiedot, ml. metsälain 10 § mukaiset kohteet.
- Geologisen tutkimuskeskuksen paikkatietoaineistot
- Suomen ympäristökeskuksen Avoin tieto -palvelu
- Lajitietokeskuksen (laji.fi) aineistopyynnön 21.9.2022 aineistot (HBF.67153)
  - LUOMUS - Rengastus- ja löytörekisteri (TIPU)
  - Metsähallitus - LajiGIS: Lajin seurantakohteet (sisältää mm. Hertta Eliölajit -järjestelmän seurantakohteet). Uljas-järjestelmä, Metsähallitus, Luontopalvelut
  - LUOMUS – suojeluarvoiset petolintujen ja pöllöjen pesäpaikat. Aineisto sisältää myös osan sääksirekisterin pesäpaikkatiedoista.

Selvitysalueen länsipuolisia alueita on sisällytetty seuraaviin Kantakaupungin vaiheyleiskaava 2017-2021 -työn yhteydessä laadittuihin luontoselvityksiin.

- Niihaman liito-orava- ja viitasammakoselvitys 2019
- Niihaman kasvillisuus-, linnusto- ja lepakkoselvitys 2019
- Yleiskaavatyöhön liittyvä liito-oravaseuranta vuosilta 2017-2019
- Lahokaviosammalselvitys Alasjärven koillispuolella 2020

Raitiotien seudullisen yleissuunnitelmatyön yhteydessä on laadittu lisäksi seuraavat selvitykset:

- Luontoselvitykset v. 2020 (Ramboll)
- Alasjärven Teiskontien varren lahokaviosammalselvitys 2021

Alue on sisällytetty myös Tampereen lahokaviosammalselvitykseen 2021 jossa on kartoitettu lajin ydinalueiden ja lajihavaintojen lisäksi myös lahopuun esiintymistä.

8.1.2023

## 3.2 Lajiston ja luontokohteiden arvottaminen

### 3.2.1 Yleinen arvoluokitus

Arvokkaiksi luontotyypeiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää alueen luontoarvoja. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa. Merkittävimmät tällaiset ympäristötyypit on lueteltu Suomen luonnonsuojelulaissa (LSL 29 §) ja niiden olemassaolo on lailla turvattu sen jälkeen, kun alueellinen ELY-keskus on tehnyt niistä rajauspäätöksen ja saattanut sen maanomistajan tiedoksi. Metsälaki (Metsäl 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioon otettavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta talousmetsäalueilla. Metsälakia ei sovelleta asemakaava-alueilla, mutta metsälain määrittely luontokohteista toimii indikaattorina alueellisista luontoarvoista. Vesilain suojeltavat vesiluontotyyppit on esitetty vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:ssä.

Työssä käytetty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus pohjautuu Suomen luontotyyppien uusimpaan uhanalaisarviointiin (Raunio & Kontula toim. 2018). Uhanalaisten luontotyyppien arvioinnissa käytetyt uhanalaisluokat vastaavat pääpiirteissään lajien uhanalaisuustarkastelussa käytettyä luokittelua. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyyppit.

Työssä käytetty lajien uhanalaisuusluokitus perustuu uusimpaan uhanalaisuusarviointiin, joka on päivitetty vuonna 2019 (Hyvärinen ym. (toim.) 2019). Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja.

Maastoinventointien yhteydessä havainnoitiin myös Euroopan Unionin lintudirektiivin (79/409/EEC,) liitteen I sekä luontodirektiivin (92/43/ETY) (erityisesti luontodirektiivin liitteen IV(a)) lajeja. Lintudirektiivin liite I käsittää yhteisön tärkeinä pitämät lajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita (Natura 2000 -verkosto). Lintudirektiivi edellyttää sekä lintulajien että niiden elinympäristöjen suojelua. Direktiivi kieltää niissä lueteltujen lintujen tahallisen tappamisen, pyydystämisen häiritsemisen erityisesti pesinnän aikana ja kaupallisen käytön.

Liitteessä IV(a) on puolestaan eläin- ja liitteessä IV(b) kasvilajeja, jotka ovat tiukasti suojeltuja myös luonnonsuojelualueiden ulkopuolella. Näitä ovat esimerkiksi liito-orava, kaikki lepakot ja tietyt sudenkorentolajit. Liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty automaattisesti, ilman erillistä suojelupäätöstäkin.

Luontokohteiden arvotuskriteereinä käytettiin kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta, luonnon monimuotoisuutta lajitasolla sekä kohteen toiminnallista merkitystä lajistolle. Arvoluokitus pohjautuu seuraavaan ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointiopas - tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle” -oppaan mukaiseen jaotukseen (Mäkelä & Salo 2021):

#### **Luokittelussa käytetyt arvoluokat ovat:**

##### **Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet**

Luokkaan 1 kuulumiseen ei sisälly tapauskohtaista harkintaa, sillä luokan kriteerinä on lainsäädännön antama turva kohteelle.

##### **Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet**

Luokan kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus,

8.1.2023

hallinnollinen asema ja esiintymien merkittävyys. Luokkaan kuuluvat muun muassa luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet, uhanalaisten luontotyyppien ja lajien merkittävät esiintymät sekä luontodirektiivin luontotyyppien merkittävät esiintymät.

Myös lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet kuuluvat tähän luokkaan. Luokkaan kuulumisen edellyttää aina tapauskohtaista harkintaa. Ekologinen verkosto voi olla alueelle lisäarvoa tuova elementti: arvoluokkaan 3 muuten sijoittuvat kohteet voidaan sijoittaa arvoluokkaan 2, jos ne ovat lisäksi ekologisen verkoston kannalta tärkeitä. Pääosa luokan 2 kohteista on aina huomioitavia. Näiden lisäksi luokkaan kuuluu maakuntatasolla sekä yksityiskohtaisemman suunnittelun tasolla huomioitavia kohteita.

### **Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet**

Luokan 3 kohteet ovat luonnon monimuotoisuutta turvaavia kohteita. Luokkaan kuuluvat muun muassa paikallisesti arvokkaat luontokohteet sekä uhanalaisten tai muutoin huomionarvoisten luontotyyppi- ja lajiesiintymien muut esiintymät.

### **Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet**

Luokan 4 kohteilla esiintyy erilaisia monimuotoisuutta tukevia luonnonarvoja. Luokan kohteet ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista soveltamista.

### **Tavanomainen luonto**

Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille. Tavanomaisella luonnolla voi kuitenkin olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

Kuhunkin arvoluokkaan kuuluvat kohteet esitetään kolmessa toisiaan täydentävässä kategoriassa (taulukko 1):

- aina huomioitavat kohteet
- näiden lisäksi yleispiirteisessä maakuntatason suunnittelussa huomioitavat kohteet
- edellisten lisäksi yksityiskohtaisen tason suunnittelussa (osa)yleis- ja asemakaavoissa sekä hankkeissa huomioitavat kohteet.

Tämä rakenne mahdollistaa esitettävän arvoluokittelun käyttämisen sekä yleispiirteiseen että yksityiskohtaiseen suunnitteluun perustuvissa luontoselvityksissä. Mikään luokittelu ja kriteeristö ei kuitenkaan voi yksiselitteisesti sopia kaikkiin tilanteisiin, vaan aina tarvitaan tapauskohtaista soveltamista ja tulkintaa. Esitettävä kriteeristö toimii kuitenkin vaihtelevissa tilanteissa sovellettavana runkona.



8.1.2023

Taulukko 1. Arvottamisessa erotettavat arvoluokat ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä &amp; Salo 2021).

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeitä kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suojelualueet</li> <li>Natura 2000 -alueet</li> <li>Suojeluun varatut alueet</li> <li>LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät</li> <li>Vesilain suojellut luontotyytit</li> <li>Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat</li> <li>LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeitä kohteet</li> <li>Luontotyyppi- ja laji-esiintymien 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 tärkeitä kohteet<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologisen verkoston kannalta tärkeitä kohteet</li> <li>Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet</li> </ul>
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät</li> </ul>	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeitä kulkuyhteydet ja siirtymäreitit</li> <li>Luonnonmuistomerkit</li> <li>LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät</li> <li>Lepakoille tärkeitä saalis-alueet<sup>4</sup></li> </ul>	<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 tärkeitä kohteet<sup>3</sup></li> <li>Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät</li> </ul>	<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>Metsäkanalintujen soidinpaiikat</li> <li>Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienipiirteisiä luonnonarvoja</li> <li>Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt</li> <li>Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet</li> </ul>

<sup>1</sup> ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet<sup>2</sup> erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet<sup>3</sup> pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimialueet<sup>4</sup> EUROBATS-sopimus<sup>5</sup> paikallisesti tärkeitä

### 3.2.2 Linnustollisesti arvokkaiden alueiden määrittely

Linnuston kannalta arvokkaiksi alueiksi voidaan määrittellä esimerkiksi tärkeitä muuttolintujen ruokailu- ja levähdysalueet (mm. kosteikot ja keväisin tulvivat peltoalueet), äärimmäisten ja erittäin uhanalaisten lajien pesimäalueet sekä sellaisten lajien vakituksia pesimäalueet, joiden pesimäkanta on valtakunnallisesti, alueellisesti tai paikallisesti tarkasteltuna alhainen. Tärkeitä lintualueita voivat olla myös elinympäristöt ja alueet, joilla pesii useita harvalukuisia vaarantuneiksi tai silmälläpidettäviksi

8.1.2023

luokiteltuja lajeja tai muutoin suojellisesti arvokkaita lajeja. Arvokkaita alueita ovat myös petolintujen pesäpaikat lähiympäristöineen.

### 3.2.3 Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus

Tampereella käytettävä lepakkoalueiden arvoluokitus noudattelee Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n esittämää suositusta (SLTY 2012):

#### **Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka (kts. luontodirektiivi kohta 3.3.3)**

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakoille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä. Korvaavista toimista antaa tietoa esimerkiksi Mitchell-Jones (2004).
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

#### **Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti**

Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS)

- Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.
- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta laji ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti.
- Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat

#### **Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.**

- Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.
- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa
- Ei suosituksia EUROBATS-sopimuksessa

Suomi liittyi Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999. Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä.

## 3.3 Maastoinventoinnit

### 3.3.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Maastokartoituksissa huomiota kiinnitettiin erityisesti suojellisesti arvokkaisiin luontotyyppisiin ja lajeihin sekä muihin luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeisiin luontoarvoihin. Alueen

8.1.2023

kasvillisuutta ja luontotyyppjä inventoitiin pääasiallisesti 12.7., 13.7. ja 15.7. sekä 10.8.2022. Lisäksi kasvillisuuteen ja arvokkaihin luontotyyppihin kiinnitettiin huomiota myös kaikkien muiden kartoitusten yhteydessä.

Työn tavoitteena oli selvittää alueella esiintyvät rauhoitetut, silmälläpidettävät, valtakunnallisesti uhanalaiset tai alueellisesti uhanalaiset kasvilajit sekä muu huomionarvoinen lajisto. Luontotyypeistä selvitettiin sekä valtakunnallisesti että alueellisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit sekä metsälain (10 §), vesilain (2. luku 11 §) ja luonnonsuojelulain (29 §) mukaiset suojeltavat luontotyypit. Maastossa kartoitettiin myös Pirkanmaan vastuulajit ”Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit” - julkaisun mukaisesti (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2021).

Kartalle ja paikkatiedoksi rajattiin:

- valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset luontotyypit LuTU-luokittelun mukaan (huomionarvoiset kohteet)
- mahdolliset metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet
- erityisesti huomioitavat ja muut huomionarvoiset lajit

Lisäksi huomioitiin mm. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO:n kriteerien mukaiset kohteet. METSO:n valintakriteerit sisältävät elinympäristötyyppiikohtaisia vaatimuksia metsäluonnon rakennepiirteistä sekä muista ominaisuuksista. Näitä ovat mm. lahopuu, jalot lehtipuut ja puuston erirakenteisuus.

Selvityksessä tunnistettiin huomioitavien luontotyyppien ja lajien esiintymien muodostamat laajemat arvoaluekokonaisuudet ja alueen ekologinen verkosto. Ekologisen verkoston tarkastelun perusteella arvioitiin kantakaupungin yleiskaavan viherverkon toimivuutta selvitysalueella ja kytkeytymistä alueen ulkopuolelle.

Kasvillisuus ja luontotyyppiselvityksen yhteydessä arvioitiin myös lahopuun määrää metsäkuvioilla TreLhks2021 työn menetelmillä niillä alueilla, jotka jäivät inventoimatta TreLhks2021 työssä (FCG 2021). Metsäalueet kuvioitiin ja luokiteltiin käyttämällä neliportaista luokittelua:

- 1= lahopuuta ei juurikaan esiinny tai sitä esiintyy vähän vain hyvin pienellä osalla aluetta (esim. yksittäinen tuulenskaato)
- 2= lahopuuta on vähän, mutta tasaisesti koko alueella, riukumaapuuta ja/tai yksittäisiä kookkaampia maa- tai pystypuita, tuulenskaatoja ja/tai kantoja.
- 3= lahopuuta on kohtalaisesti koko alueella, joukossa myös isompia maa- ja pystylahopuita.
- 4= lahopuuta on hyvin runsaasti koko alueella, paljon eri kokoisia ja eri lahoasteisia maa- ja pystylahopuita.

Lahopuukuviointista laadittiin paikkatietoaineisto, joka täydentää TreLhks2021-työssä laadittua kuviointia.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotöistä vastasi pääasiassa biologi FM Tiina Parkkima FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

### 3.3.2 Liito-oravaselvitys

Liito-oravaselvitys tehtiin papanakartoitusmenetelmällä ohjeistuksen ” Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Nieminen & Ahola (toim.) 2017 mukaisesti. Liito-oravan

## 8.1.2023

---

käyttämiä alueita tarkastellaan Ympäristöministeriön vuonna 2017 julkaiseman ”Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa” -kirjeen mukaisesti (Ympäristöministeriö 2017). Liito-oravaselvitys tehtiin kahdella tarkkuustasolla, jossa alueen eteläosat inventoitiin ns. tarkemmalla tarkkuudella kuin selvitysalueen pohjoisosat.

Liito-oravaselvityksen maastoinventoinnit ja liito-oravien kulkuyhteyksien tarkastelu tehtiin 3.5., 4.5., 5.5., 24.5., 25.5. ja 26.5. 2022. Merkkejä lajin esiintymisestä alueella havainnoitiin myös kaikkien muiden lajistonselvitysten yhteydessä.

Erityistä huomiota kiinnitettiin liito-oravan kulkuyhteyksien tunnistamiseen Teiskontien yli ja muille oleellisille alueille. Saatujen tulosten perusteella on esitetty suositukset liito-oravan huomioon ottamiseksi alueen suunnittelussa.

Selvitys tehtiin hyvin tarkkana asemakaavataso selvitysalueelle (eteläisin osa selvitysalueetta). Yleiskaavataso kartoitusalueilla oli tarkoituksena löytää liito-oravaesiintymien ydinalueet. Maastotöistä vastasivat biologit FM Tiina Parkkima sekä FM Tiina Mäkelä FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

### 3.3.3 Viitasammakkoselvitys

Viitasammakkoselvityksen maastotyöt tehtiin viranomaisohjeistuksen mukaisilla menetelmillä (Niemi & Ahola (toim.) 2017). Kartoitukset kohdennettiin lajille soveltuviin elinympäristöihin.

Viitasammakko voidaan varmasti määrittää äänen perusteella: soidinääni on lajityypillistä haukuntaa tai pulputusta. Matala ääni hukkuu helposti taustameluun ja kuuluu hyvälläkin säällä vain noin sadan metrin päähän. Maastotyöt tehtiin pääosin ilta-aikaan, koska silloin viitasammakoiden kutu on aktiivista ja muu taustamelu on vähäisempää.

Alasjärven rannat kartoitettiin vesialueen puolelta tarkasti 23.5.2022 ilta- ja yöaikaan. Sää kartoituksen aikaan oli hyvä, tyyni ja lämmin. Järvi kierrettiin meloen ja kaikki viitasammakolle soveltuvat rantaosuudet (matalat kasvustolliset rannat) kuunneltiin hitaasti meloen ja pysähdellen.

Niihamajärven rannat kartoitettiin vesialueen puolelta tarkasti 24.5.2022 ilta- ja yöaikaan. Sää kartoituksen aikaan oli hyvä. Järvi kierrettiin jalkaisin ja käytiin rantaviivalla kuuntelemassa kaikilla viitasammakolle soveltuvilla rantaosuuksilla muutaman kymmenen metrin välein.

Viitasammakkoa havainnoitiin myös kasvillisuusselvitysten yhteydessä 3.5., 4.5. ja 5.5.2022 sekä 24.5., 25.5. ja 26.5.2022, jolloin kartoitusta tehtiin selvitysalueella jalkaisin.

Maastossa potentiaalisilta alueilta selvitettiin viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat ja arvioitiin yksilömäärät (soidinäantelevien koiraiden määrä). Havaitut lisääntymis- ja levähdyspaikat merkittiin kartoille ja alueet valokuvattiin. Lisäksi alueelta rajattiin kaikki viitasammakolle soveltuvat elinympäristöt ja arvioitiin mahdollisia kulkureittejä. Maastotöistä vastasivat biologit FM Marja Nuottajärvi, FM Tiina Mäkelä ja FM Tiina Parkkima FCG Finnish Consulting Group Oy:stä sekä biologi FM Janne Partanen Latvasilmu Osk.:sta.

### 3.3.4 Pesimälinnustoselvitys

Pesimälinnustoselvityksen kartoitusmenetelmänä sovellettiin yleisesti käytössä olevaa maalinnuston kartoituslaskentamenetelmää (mm. Koskimies & Väisänen 1988, Väisänen 2015), jossa koko selvitysalueen linnusto kartoitettiin kiertelemällä suunnittelualue kattavasti läpi ja kirjaamalla havaitut lajit

8.1.2023

ylös. Kartoitukset toistettiin pääosalla alueista 2–3 kertaa kevään ja alkukesän eri vaiheissa. Kartoituksia tehtiin kymmenenä aamuna ja yhtenä yönä: 3.5., 4.5., 15.5., 20.5, 21.5., 22.5, 1.6., 6.–7.6., 21.6. ja 29.6. Lisäksi joitain havaintoja huomionarvoisista lajeista tehtiin muiden selvitysten (mm. lepakkoselvitykset) yhteydessä. Kartoituksia tehtiin aamuyön ja aamupäivän aikana (klo 4–11), pois lukien yölaulajakuuntelu, joka tehtiin 6.6. klo 23–03 välisenä aikana. Sää kartoitusten aikaan oli hyvä (taulukko 2).

Erityistä huomiota kiinnitettiin suojelullisesti arvokkaisiin lajeihin, joita ovat mm. EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY) ja uusimman lintuja koskevan uhanalaisuusluokituksen mukaiset uhanalaiset, kiireellisesti suojeltavat, erityisesti suojeltavat ja silmälläpidettävät lajit sekä alueellisesti uhanalaiset lajit (Hyvärinen ym. 2021). Lisäksi huomioitiin alueellisesti harvinaiset lajit sekä mm. kaikki petolin- tulajit. Edellä mainittujen lajien reviirit merkittiin kartoille ja arvioitiin alueelta ko. lajeille soveltuvien elinympäristöjen laajuus ja laatu. Tavanomaisen lajiston parimääriä ei laskettu, mutta lajien esiintymisen alueella kirjattiin ylös. Maastotöiden yhteydessä arvioitiin myös suunnittelualueen merkitystä linnustolle yleisesti ja pyrittiin tunnistamaan mahdollisia, linnustollisesti arvokkaita alueita. Maastotöistä vastasi biologi FM Tiina Mäkelä FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

*Taulukko 2. Säätila linnustoselvitysten aikana. Lämpötila, tuulisuus ja pilvisuus on ilmoitettu sekä kartoituksen alussa että lopussa, mikäli säätila on muuttunut kartoituksen aikana. Pilvisuus on ilmoitettu asteikolla: 0/8=täysin pilvetön...8/8=täysin pilvessä.*

Päivä	Kellonaika	Lämpötila	Tuulisuus	Pilvisuus
3.5.2022	4:00-11:00	+4°C, +5°C	3 m/s, 5 m/s	1/8, 7/8
4.5.2022	4:30-10:30	0°C, +8°C	1 m/s, 4 m/s	0/8, 6/8
15.5.2022	3:30-10:30	+5°C, +11°C	3 m/s, 5 m/s	0/8, 7/8
20.5.2022	4:00-10:00	-1°C, +15°C	0 m/s, 3 m/s	0/8, 4/8
21.5.2022	3:30-11:00	+6°C, +13°C	0 m/s, 5 m/s	0/8, 0/8
22.5.2022	3:30-10:20	+2°C, +15°C	0 m/s, 2 m/s	0/8, 2/8
1.6.2022	4:00-10:20	+9°C, +15°C	3 m/s, 4 m/s	8/8, 6/8
6.6.2022	3:15-9:30	+6°C, +15°C	0 m/s, 3 m/s	0/8, 0/8
6.-7.6.2022	23:0-03:30	+18°C	0 m/s, 1 m/s	0/8
21.6.2022	4:00-11:00	+10°C, 20°C	0 m/s, 1 m/s	0/8, 5/8
29.6.2022	4:00-10:00	+19°C, +27°C	2 m/s, 4 m/s	0/8, 4/8

### 3.3.5 Lepakkoselvitys

Työssä sovellettiin Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositusta lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille (SLTY 2012).

Lepakkoselvitys laadittiin potentiaalisille alueille. Valtaosa alueesta on lepakoille soveltuvaa aluetta. Ruokailualueita ja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja kartoitettiin maastossa kesällä 2022 kesä-, heinä- ja elokuussa. Maastokartoitukset tehtiin yöaikaan aktiivikartoitusmenetelmällä ja työssä käytettiin detektoreja (ultraääni-ilmaisim), mm. Petterson D240X. Lepakoiden ruokailualueita ja niille johtavia reittejä kartoitettiin öisin kävelemällä selvitysalueita ristiin rastiin kattavasti lävitse ja samalla kuunneltiin

8.1.2023

detektorilla lepakoiden ultraääniä. Lepakot tunnistettiin lajilleen (pl. viikisiipat, jotka tunnistettiin suvulleen) ja havaintopaikat merkittiin muistiin GPS laitteella.

Alueella pyrittiin havainnoimaan myös lepakoiden kesäaikaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueella olevien mahdollisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (pääasiassa vanhemmat rakennukset) läheisyydessä havainnoitiin detektorilla erityisesti iltahämärän ja aamuhämärän aikaan, jolloin lepakot poistuvat päiväpiiloistaan tai saapuvat niihin. Alueen suuresta koosta johtuen havainnointi kohdistettiin potentiaalisimpiin kohteisiin, mm. Niihaman ryhmäpuutarhan alueella oleviin rakennuksiin. Maastokäynneillä selvitetiin myös, onko alueella lepakoille potentiaalisia talvehtimispaikkoja kuten erilaisia maanalaisia tiloja tai muita sopivia rakennuksia tai luonnonmuodostumia.

Havainnoista merkittiin muistiin lepakoiden havaintopaikat lajikohtaisesti pisteinä, joiden perusteella rajattiin tärkeät lepakkoalueet (luokitus I-III) sekä siirtymäreitit. Lisäksi muistiin merkittiin mahdolliset lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä potentiaaliset talvehtimispaikat.

Lepakkoselvityksen kartoitukset toistettiin eri aikaan kesästä; kesä-, heinä- ja elokuussa. Kartoituksia tehtiin kahdeksana yönä. Kartoitukset tehtiin pääasiassa yhden henkilön toimesta, mutta 28.–29.6. alueella oli kolme henkilöä maastossa eri puolilla aluetta. Kartoitusyöt olivat 5.–6.6., 23.–24.6., 28.–29.6., 15.–16.7., 29.–30.7., 1.–2.8., 10.–11.8. ja 25.–26.8. Sää kartoitusten aikaan oli lämmin ja tyyni (Taulukko 3). Maastokartoituksista vastasivat biologi FM Tiina Mäkelä ja harjoittelija Ville Leskinen FCG Finnish Consulting Group Oy:stä sekä biologi FM Janne Partanen Latvasilmu Osk.:sta.

*Taulukko 3. Säätila lepakkoselvitysten aikana. Lämpötila, tuulisuus ja pilvisuus on ilmoitettu sekä kartoituksen alussa että lopussa, mikäli säätila on muuttunut kartoituksen aikana. Pilvisuus on ilmoitettu asteikolla: 0/8=täysin pilvetön...8/8=täysin pilvessä.*

Päivä	Kellonaika	Lämpötila	Tuulisuus	Pilvisuus
5.–6.6.	23:00-3:00	+5°C, 10°C	0 m/s, 1 m/s	0/8
23.-24.6	23:00-3:00	+13°C, +12°C	2 m/s	0/8, 7/8
28.–29.6	23:00-3:00	+22°C, +20°C	4 m/s, 2 m/s	1/8, 0/8
15.–16.7	22:30-4:00	+10°C, +11°C	3 m/s, 4 m/s	3/8, 8/8
29.–30.7	22:00-4:30	+13°C, +12°C	1 m/s	0/8, 7/8
1.–2.8.	21:45-4:30	+15°C	0 m/s, 1 m/s	5/8, 7/8
10.–11.8	21:15-5:00	+17°C, 15°C	2 m/s, 3 m/s	0/8, 3/8
25.-26.8	20:30-5:15	+12°C, 15°C	0 m/s	0/8

### 3.3.6 Hyönteisarvopotentiaali

Alueen arvoa hyönteislajistolle arvioitiin olemassa olevien laji- ja luontotyyppiselvitysten maastokäyntien sekä lähtötietojen perusteella. Tuloksena esitettiin arvio mahdollisista tarkemmista selvitystarpeista eri lajiryhmien osalta.

8.1.2023

### 3.4 Epävarmuustekijät

Maastoinventoinneista ovat vastanneet inventointimenetelmät, kartoitetun lajiston ja luontotyypit hyvin hallitsevat biologit. Kasvilajiston ja luontotyyppien inventoinnin maastotyöt on suoritettu parhaan kasvukauden aikaan eli luontotyyppi- ja lajistoseelvitysten kannalta optimaaliseen aikaan. Myös eläinlajistoseelvitykset on kohdennettu kohdelajien inventoinnin kannalta oikea-aikaisesti ja käytetyt menetelmät ovat olleet selvityksien kannalta tarkoituksenmukaisia. Kartoitukset on tehty myös hyvissä sääolosuhteissa.

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuiseseen vaihteluun sekä maastoinventointien rajalliseen keston. Inventointitulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi myös jossain määrin vaihdella vuosittain.

Lepakkoselvitys on laadittu alueen suuresta koosta johtuen yleispiirteisenä eikä työssä ole tarkemmin inventoitu mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (esimerkiksi rakennusten sisätiloja), joita voi sijoittua selvitysalueella tai sen läheisyydessä oleviin rakennuksiin, puiden koloihin tai pönttöihin.

Viitasammakoselvityksen epävarmuustekijät liittyvät yleensä selvityksen maastotöiden ajoittamiseen, sillä lajin aktiivinen kutuaika on melko lyhyt. Epävarmuutta sisältyy myös kulloinkin vallitseviin havainnointiolosuhteisiin (esimerkiksi säätila) ja inventointitapaan, sillä viitasammakot ovat arkoja ja sukeltavat häiritynä helposti. Havainnointiolosuhteet selvitysalueella olivat selvityksen aikaan hyvät ja havainnointi ajoittui keväällä 2022 viitasammakoiden aktiivisimpaan kutuaikaan, joka oli kartoitusvuonna vasta toukokuun loppupuolella. Liikenteen melu selvitysalueen eteläosissa oli kovaa ja häiritsi jossain määrin havainnointia.

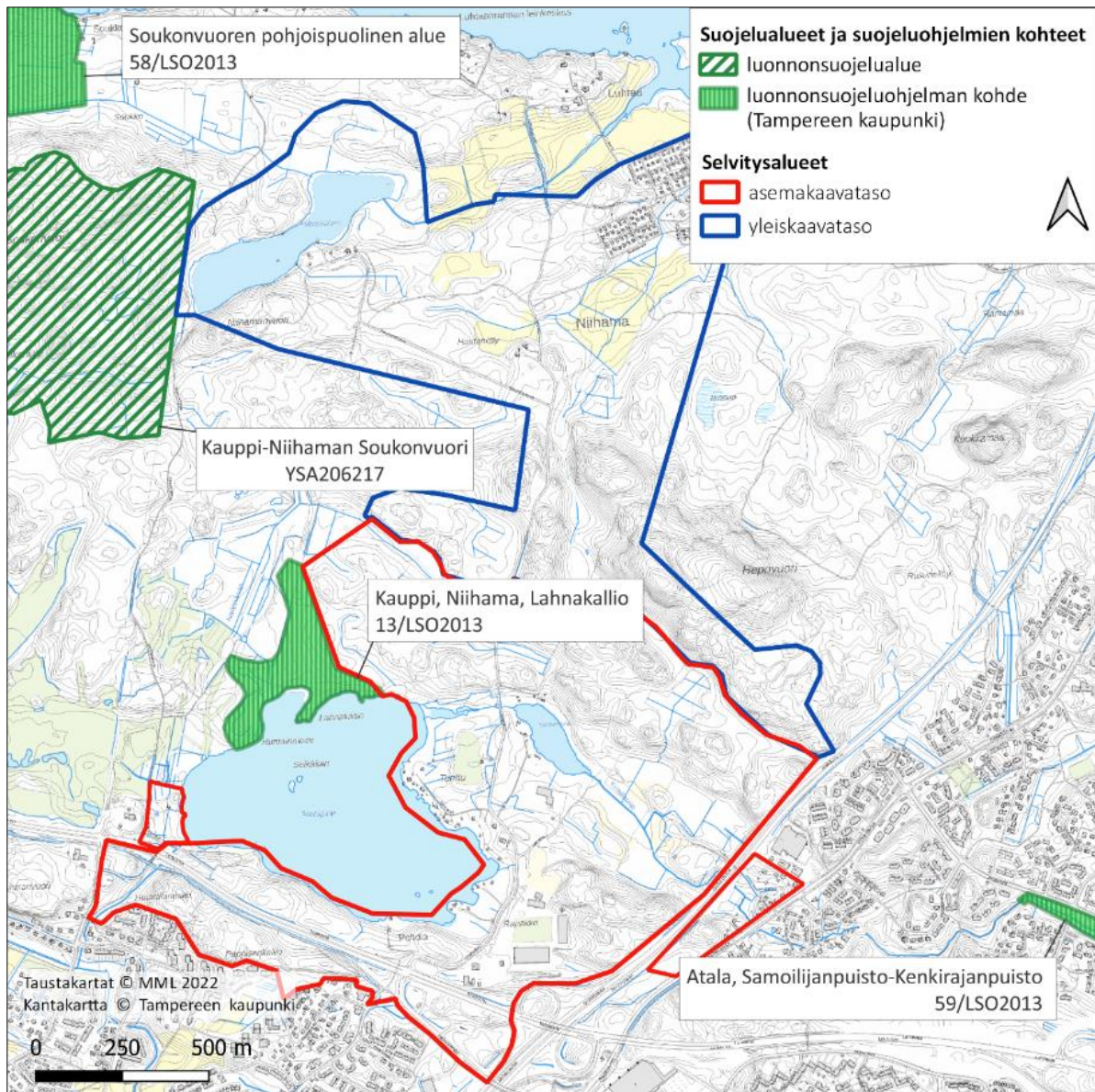
Liito-oravaselvityksen epävarmuustekijät liittyvät lajin käyttäytymiseen ja biologiaan. Alueella on runsaasti liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä, joilta on myös vanhoja liito-oravahavainnointia aiemmilta vuosilta. Liito-oravan elinympäristöt voivat kuitenkin olla ajoittain autioita, mikäli reviiriä hallitseva yksilö on esimerkiksi kuollut eikä uusi liito-oravayksilö ole vielä löytänyt reviiriä. Elinympäristöjä tulisikin seurata noin viisi vuotta, kunnes voidaan todeta, että reviiri on pysyvästi autioitunut.

8.1.2023

## 4 Tulokset

### 4.1 Suojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet

Alasjärven selvitysalueelle ei sijoitu luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmien kohteita. Alueen pohjoisosa rajoittuu länsireunaltaan Kauppi-Niihaman Soukonvuoren luonnonsuojelualueeseen (YSA206217). Alasjärven pohjoispuolelle sijoittuu lisäksi Lahnakallion luonnonsuojeluohjelma-alue, joka rajoittuu selvitysalueeseen noin 310 metrin matkalla.



Kuva 2. Selvitysalueen läheisyydessä olevat luonnonsuojelualueet sekä Tampereen kaupungin luonnonsuojeluohjelman kohteet.



8.1.2023

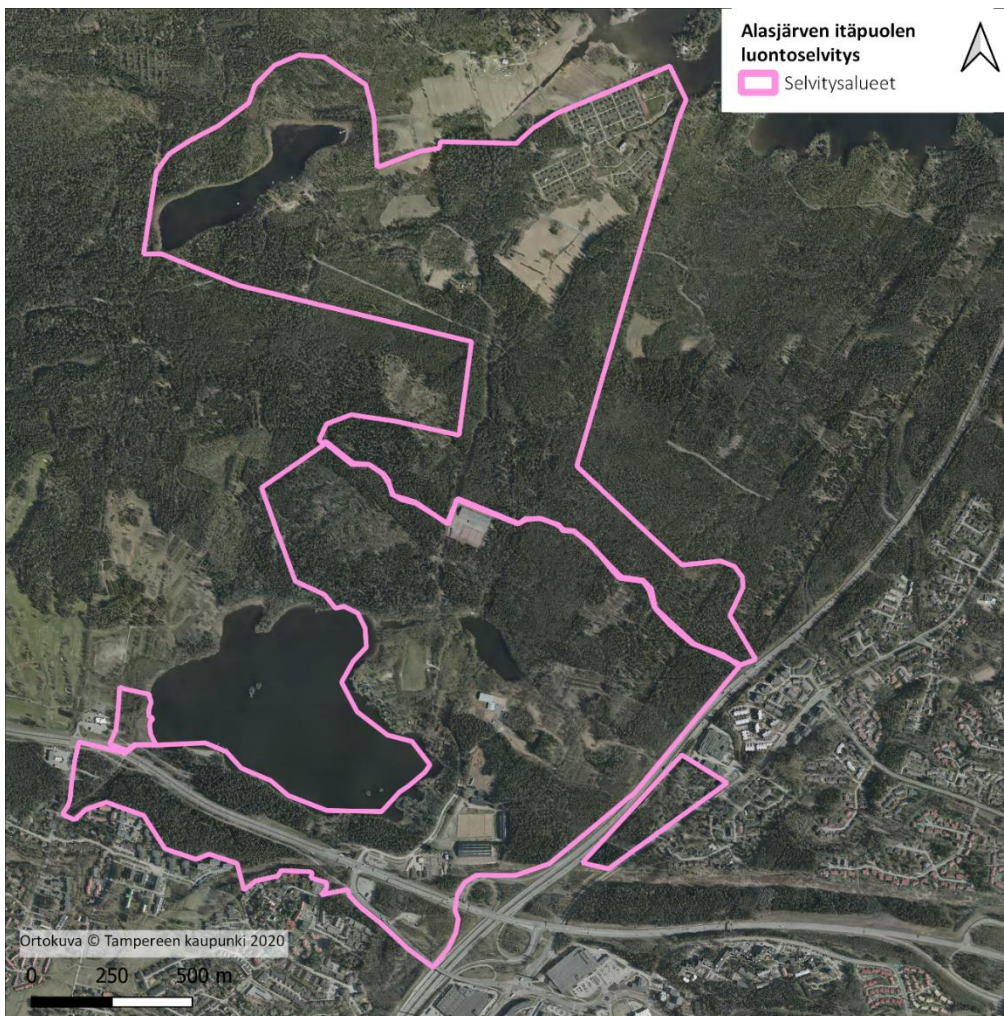
## 4.2 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

### 4.2.1 Yleiskuvaus

Selvitysalueesta valtaosa on havupuuvaltaista metsämaata. Alueelle sijoittuu kaksi järveä; Niihamajärvi ja Toritunjärvi. Lisäksi selvitysalueeseen sisältyy Alasjärven rantaviivaa hieman alle kahden kilometrin matkalta.

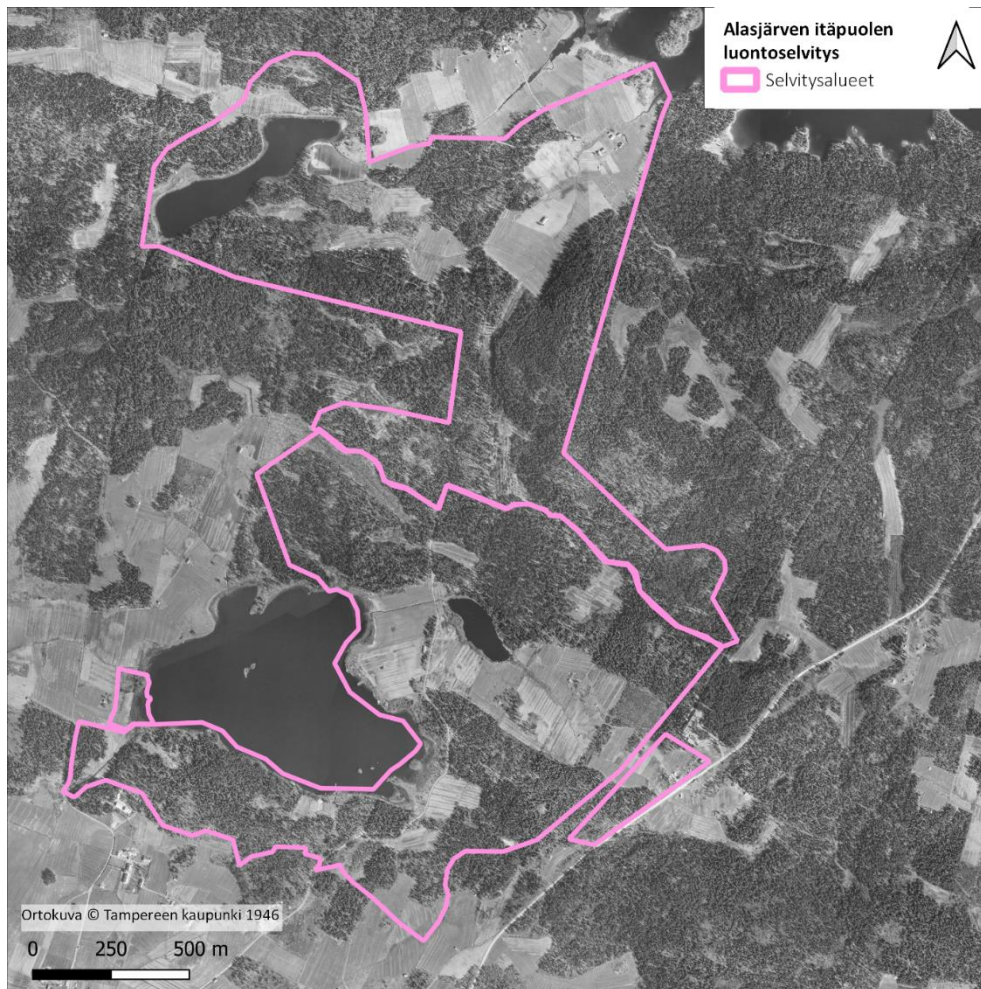
Alasjärven selvitysalue sijaitsee eteläborealisella vyöhykkeellä, tarkemmin Lounaismaan ja Pohjanmaan rannikon alueella (2a). Suunnittelualueelle tyypillisiä ovat kuusivaltaiset tuoret ja lehtomaiset kankaat ja tuoret lehdot. Alueen monimuotoisuutta lisäävät pienialaiset ruoho- ja lehtokorvet, norot ja tihkupinnat ja pienialaiset korvet ja rantaluhdat.

Selvitysalueella sijaitsee yli viisikymmentä hehtaaria vanhoja peltoalueita, joista valtaosa on metsitetty, luontaisesti metsittynyt tai otettu muuhun maankäyttöön (Kuva 3, Kuva 4). Avoimia, ja yhä viljelykäytössä olevia peltoalueita sijoittuu yhä selvitysalueen pohjoisosaan hieman alle kymmenen hehtaaria. Alueelle sijoittuu myös rakennettuja alueita, erityisesti alueen pohjoisosassa oleva siirtolapuutarhan alue sekä alueen eteläosassa oleva Niihama Riding -ratsastuskoulun alue.



Kuva 3. Selvitysalueet ortoilmakuvalla 2022 © Tampereen kaupunki.

8.1.2023



Kuva 4. Selvitysalue ortoilmakuvalla vuonna 1946 © Tampereen kaupunki.

### Metsät

Selvitysalueen metsät ovat pääosin hoidettuja, jonka vuoksi puusto on melko tasaikäistä ja rakenteeltaan yksipuolista. Eteläisemmällä selvitysalueella on runsaasti nuoria lehtipuuvaltaisia taimikoita ja nuorta ja varttuvaa kasvatusmetsää. Vanhoilla peltokuviolla kasvaa paikoin harvennettua, nuorta koi-vikkoa. Edustavampaa vanhempaa metsää sijoittuu Alasjärven eteläpuolella Teiskontien pohjois- ja eteläpuoleilla olevalla alueella, sekä ratsastuskeskuksen itäpuolelle, joissa sijaitsee varttunutta-uudis-tuskypsää kuusivaltaista tuoretta ja lehtomaista kangasta.

Varttuneita lehtomaisia kankaita ja pienialaisia tuoreita lehtoja sijoittuu myös pohjoisen selvitysalue-  
jauksen etelä- ja keskiosiin sekä Niihamajärven etelä- ja itäosiin. Lahopuusto on vähäistä valtaosalla  
metsäalueista.

Selvitysalueen metsät ovat melko reheviä ja alueen pääkasvupaikkatyyppi on lehtomainen kangas, jota esiintyy mosaiikkimaisesti tuoreiden kankaiden yhteydessä. Monin paikoin esiintyy myös pieniä lehto-laikkuja. Karumpia kasvupaikkatyyppisiä esiintyy lähinnä selvitysalueen itäreunalla, jonne sijoittuvien mäkien lakialueilla esiintyy puolukkatyyppin (VT) kangasta sekä paikoin myös karukkokankaan tyyppistä jäkäläkasvillisuutta.

8.1.2023

Selvitysalueen pääkasvupaikkatyypit on esitetty kuvassa 8. valtion metsien inventointiaineistoon perustuen (VMI, Luke 2019).



*Kuva 5. Kuusi- ja koivuvaltaisia metsiä Niihamajärven ympäristössä selvitysalueen pohjoisosassa.*



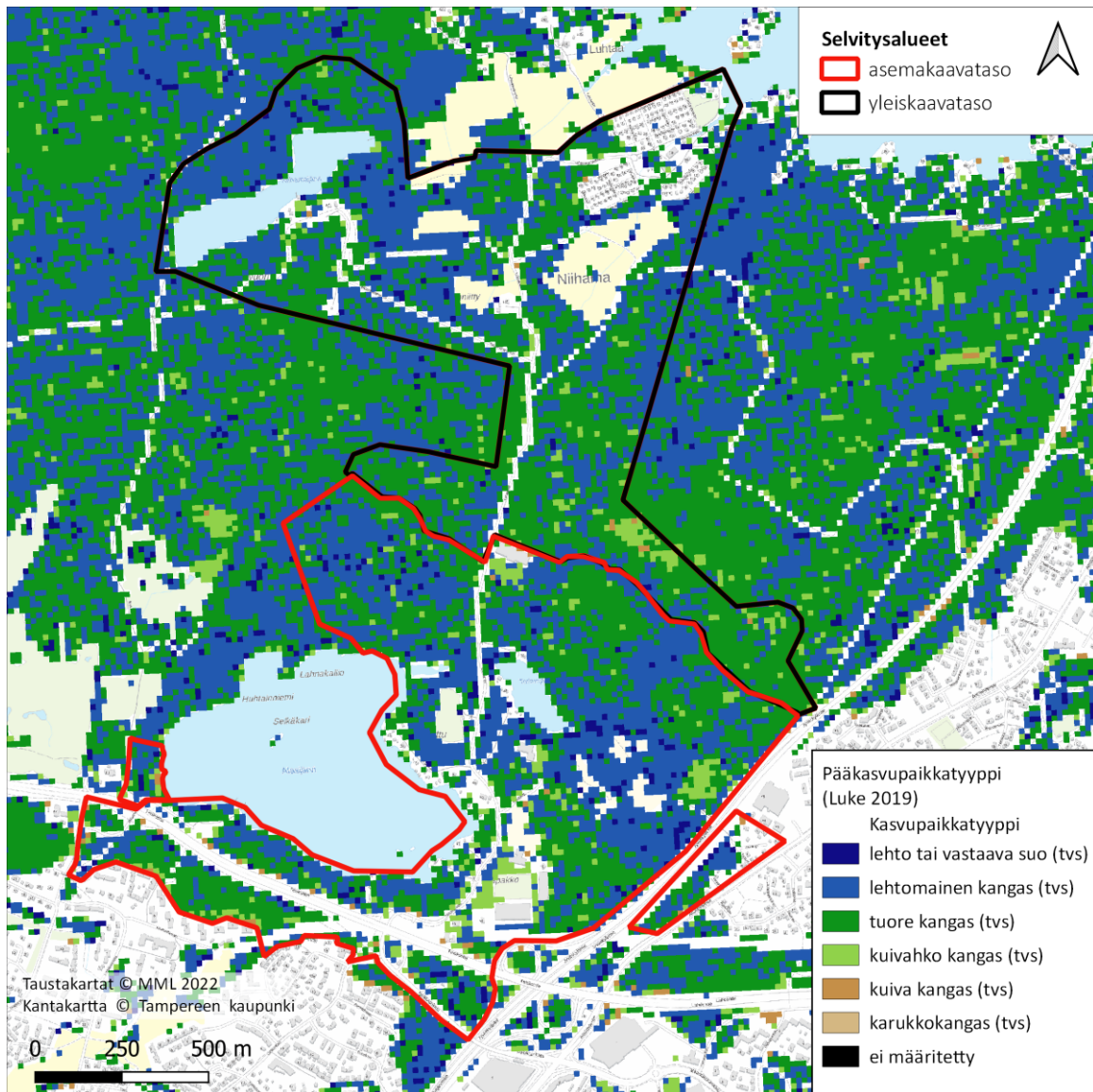
*Kuva 6. Paikoin selvitysalueella kasvaa runsaasti haapaa.*

8.1.2023



*Kuva 7. Varttuneet kuusivaltaiset, harvennetut lehtomaiset ja tuoreet kankaat ovat selvitysalueelle tyypillisiä (vasemmalla). Alueen itäreunalla esiintyy myös kuivahkoa puolukkatyyppin kangasta (oikealla).*

8.1.2023



Kuva 8. Selvitysalueen pääkasvupaikkatyytit (Luke 2019, MVMI).

## Suot

Alueella ei ole erityisen edustavia tai laajuudeltaan merkittäviä suoluontotyyppisiä. Suot ovat eri asteisesti luonnontilaltaan muuttuneita, ojitettuja korpimuuttumia ja turvekankaita. Alueelle kuitenkin sijoittuu muutamia pieniä, kasvillisuudeltaan muusta ympäristöstä erottuvia ruoho- ja lehtokorpikuviota, jotka on rajattu selvityksessä arvokkaina luontokohteina. Lisäksi selvitysalueen eteläosiin sijoittuu pieni saranevakuvio.



8.1.2023



*Kuva 10. Niihamajärven itäosan ruovikkoluhtaa (vasemmalla) ja Alasjärven koillisrannan luhtaa (oikealla).*



*Kuva 11. Toritunjärveltä Alasjärvelle johtavan uoman vesi- ja rantakasvillisuutta.*

### **Kulttuuriympäristöt**

Kulttuuriympäristöjen kasvillisuutta edustavat alueella olevat pellot sekä pihat ja teiden pientareet. Peltoalueilla, ojissa ja teiden varsilla esiintyy viljelykasvien ohella tavanomaista typpikuormituksesta hyötyvää piennarajistoa kuten pelto-ohdaketta, pujoa, maitohorsmaa, mesiangervoa sekä kastikoita.

Ratsastuskeskuksen koillispuolelle ja Toritunjärven länsiosiin sijoittuu lehtipuuvaltaisia, metsitettyjä tai luontaisesti metsittyviä entisiä pelloja ja Toritunjärven pohjois- ja länsipuolelle rakennettua ympäristöä, mm. koiraharrastusalueita kenttineen ja halleineen. Selvitysalueen pohjoisosassa sijaitsee myös Niihaman ryhmäpuutarha-alue, sen eteläpuolelle sijoittuva, yhä viljelykäytössä oleva peltoalue. Luh-taantien länsipuolelle sijoittuu niin ikään viljelykäytössä oleva peltoalue, Hautaniitty.

8.1.2023



*Kuva 12. Kulttuurivaikutteista kasvillisuutta esiintyy alueen teiden pientareilla, peltoalueilla (vasemmalla) ja mm. Niihaman ryhmäpuutarhan alueella (oikealla).*



*Kuva 13. Peltoja selvitysalueen pohjoisosassa.*



8.1.2023

#### 4.2.2 Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet

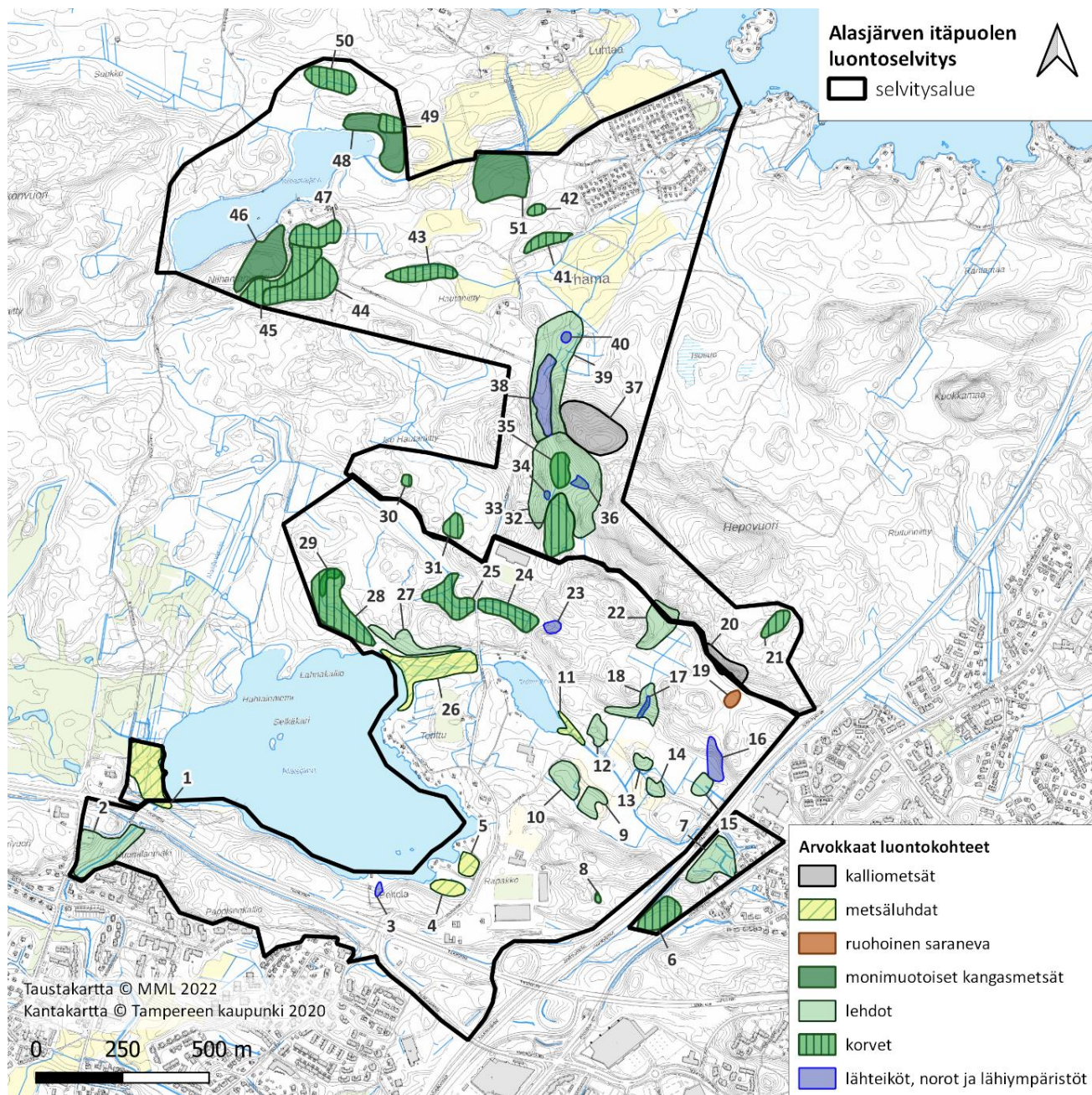
Selvitysalueelta rajattiin kesän 2022 maastoselvitysten perusteella yhteensä 51 arvokasta kasvillisuus- ja luontotyyppikohteita. Arvokkaat kasvillisuuskohteet on esitetty taulukossa 4. sekä kuvassa 11.

Taulukossa 4 on esitetty arvokkaiden kohteiden kuvaus ja pinta-ala, suojeluperuste, LuTU-koodi (uhanalaisen luontotyyppin koodi Punaisessa kirjassa) ja uhanalaisuusluokka. Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan ((kts. arvotuskriteerit raportin kohdassa 3.2: Taulukko 1.)) mukaiset. Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erityisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet ja Luokka 4: Muut huomionarvoiset kohteet.

Alueella esiintyvät arvokohteet ovat lehtoja, avo- ja metsäluhtia, ojittamattomia korpia, tihkupintoja, noroja, lähteikköjä sekä runsaslahopuustoisia tai muutoin rakenteeltaan monimuotoisia kangasmetsäalueita. Alueiden arvo perustuu ensisijaisesti edustavien uhanalaisten tai silmälläpidettävien luontotyyppien tai luonnontilaisten tai sen kaltaisten, vesilain 11§:n mukaisten vesiluontotyyppien esiintymiseen. Osalla kohteista esiintyy myös luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt eivät LUOPAS-oppaan mukaisesti ole varsinaisesti kohteiden rajauskriteerejä, vaan nämä ympäristöt ovat huomioitu uhanalaisina, luontodirektiivin, vesilain tai muina huomioitavina luontotyyppinä tai niiden osina (Mäkelä & Salo 2021). Metsälain soveltaminen liittyy metsätalouden toimiin ja kohdentuu metsätalouskäytössä oleville maille. Lisäksi metsälain elinympäristöjen määrittelyyn liittyy laissa esitettyjä ehtoja, kuten ympäröivästä metsäluonnosta selvästi erottuvuus sekä pienialaisuus tai metsätaloudellinen vähämerkityksellisyys, jotka eivät kuvaa esiintymän ekologista huomionarvoisuutta. Kohdekuvauksissa on kuitenkin mainittu, mikäli kohteille sijoittuu metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit täyttäviä kohteita.

Maastokartoituksissa selvitysalueella ei havaittu uhanalaista tai luontodirektiivin liitteen IV(b) mukaista putkilokasvilajistoa. Alueella esiintyy yleisenä uhanalaista (EN) ja rauhoitettua lahojaviosammalta, jonka esiintymistä on selvitetty Tampereen lahojaviosammalselvityksessä vuonna 2021 (FCG 2021). Huomionarvoisista kasvilajeista alueen eteläosista, Irjalankadun läheisyydestä on vanhoja 1980-luvulle sijoittuvia havaintoja jalkasarasta (NT, silmälläpidettävä) ja Torintun alueelta pussikämmekestä (NT). Lajeja ei löydetty kartoituksissa ja esiintymät ovat mahdollisesti hävinneet. Rauhoitetusta valko-lehdokista on alueelta muutamia havaintoja ja lajia esiintyy yhä metsäalueilla. Muut alueelta olemassa olevat lähtötiedot koskevat säilyviksi (LC) luokiteltuja ja ei-rauhoitettuja lajeja.

8.1.2023



Kuva 11. Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet. Kohteiden numerointi on yhtenäinen taulukon 4 kanssa.

8.1.2023

Taulukko 4. Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet.

NRO	Nimi	Kuvaus ja pinta-ala	Suojeluperuste, Lutu-koodi ja uhanalaisuus-luokka (Etelä-Suomi)	Arvo-luokka
1	Alasjärven länsipuolen rantaluhta ja metsäluhta, tuore lehto	Alasjärven rannalla oleva rantaluhta ja lehtipuuvaltainen (koivu, tervaleppä) metsäluhta. Kuivemmilta osin paikoin kuiviona tuoretta lehtoa. Pinta-ala 1,4 ha.  Kasvillisuutta mm. vehka, mesiangervo, viitakastikka, kiilto-paju, hiirenporras, huopaohdake, korpikaisla. Rantaluhdalla mm. kapeaosmankäämi, kurjenjalka. Luhta jatkuu myös selvitysalueen ulkopuolelle pohjoispuolella sijaitsevan ojan yli pohjoiseen.	Uhanalaiset luontotyytit  metsäluhdat S07.01 (VU) avoluhdat S07.03 (DD) lehdot M01 (VU)	3
2	Huunalanmäen tuore keskiravinteinen lehto	Puusto varttunutta, pääpuulaji kuusi, monilajinen, myös koivu, raita, tuomi vaahtera. Valtalajit oravanmarja, käenkaali, sinivuokko, hiirenporras, metsäkurjenpolvi. Kuviolla pieni pikkutalvioesiintymä (vieraslaji). Alueen keskellä kulkee kevyen liikenteen väylä ja puro. Pinta-ala 1,54 ha.	Uhanalaiset luontotyytit lehdot M01 (VU)	3
3	Peltolan tihkupinta ja lehtoa	Pieni tihkupinta ja tuoreen keskiravinteisen lehdon laikku rinteessä (0,06 ha). Valtalaji hiirenporras.	Vesil 11§ Uhanalaiset luontotyytit: lehdot M01 (VU) V03.01 Lähteiköt (VU)	1
4 & 5	Alasjärven itäpuolen rantaluhta ja tervaleppäluhta (4)  Alasjärven itäpuolen rantaluhta ja metsäluhta (5)	Kuvio 4 (0,3 ha) on edustava tervaleppäluhta, jonka valtalajit kenttäkerroksessa vehka, järvikorte, terttualpi, okarahkasammal, korpikaisla ja mesiangervo. latvuserroksessa tervaleppä ja jonkin verran hieskoivu. Vaihettuu metsäluhdaksi idässä.  Kuvio 5 (0,3 ha) on koivuvaltaista metsäluhtaa, valtalajit kenttäkerroksessa vehka, rentukka, kurjenjalka, latvuserroksessa valtalajeina hieskoivu ja tervaleppä.	Uhanalaiset luontotyytit tervaleppäluhdat S07.01.02 (EN) metsäluhdat S07.01 (DD)	3
6 & 7	Jyväskylän tien eteläpuoleinen tuore keskiravinteinen lehto (6)  Jyväskylän tien eteläpuoleinen kostea suurruoholehto (7)	Kuvio 6 (0,8 ha) on tuoretta keskiravinteista kuusivaltaista lehtoa, jossa valtalajeina sinivuokko, rönsyleinikki ja metsäalvejuuri, paikoin pieniä lehtokorpimaisia painanteita, joissa korpirahkasammalta ja rentukkaa. Kuviolla 6 liito-oravan elinympäristö.  Kuvio 7 (1,13 ha) on kostea käenkaali-mesiangervotyyppin suurruoholehtoa, jonka keskellä virtaa kivisillanoja. Vaihettuu lännessä tuoreeseen lehtoon. Puustossa hallitsee koivu ja tuomi, pajut. Paikoin heinittynyttä. Runsaasti jättipalsamia etenkin ojan varressa, sekä tonteilta levinnyttä etelänruttojuurta ja tarha-alpia.	Luontodirektiivin liitteen IV lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka. Uhanalaiset luontotyytit, Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 (VU). Lehtokorvet S01.02 (EN) M01.02.06 Kosteat runsasravinteiset lehdot Metsäl 10§	3

8.1.2023

NRO	Nimi	Kuvaus ja pinta-ala	Suojeluperuste, Lutu-koodi ja uhanalaisuus-luokka (Etelä-Suomi)	Arvo-luokka
8	Suo, luhtainen ruohokorpi	Soistunut ja umpeenkasvanut lampare, joka kasvillisuudeltaan lähinnä luhtaista ruohokorpea Rahkasammal pohjalla kasvaa mm. vehka, kurjenjalka, korpikaisla. Pinta-ala n. 0,03 hehtaaria.	Uhanalaiset luontotyytit Ruohokorvet S01.03 (VU) Metsäl 10\$	3
9 & 10	Kivisillanojan itäpuolen tuoreet lehdot	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joiden välissä heinittyneen pellon kaistale. Puusto tasaikäistä mutta erilajista, joukossa paljon haapaa. Kenttäkerroksen valtalaji on kiolo. Pinta-ala 0,46 hehtaaria (kuvio 9) 0,6 hehtaaria (kuvio 10).	Uhanalaiset luontotyytit Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 (VU). Metsäl 10\$.	3
11	Toritunjärven rantaluhta	Toritunjärven kaakkoispuolella Kivisillanojan yhtyvä sekapuustoinen (koivu, kuusi) rantaluhta, lajistossa mm. vehka, järviruoko, mesiangervo) 0,25 hehtaaria.	Metsäl 10\$ Metsäluhdat S07.01 (DD)	3
12, 13, 14, 15	Kivisillanojan pohjoispuoleiset tuoreet lehdot	Kivisillan ojan pohjoispuolella sijaitsevat tuoreen keskiravinteisen lehdon laikut, kuviot 12 (0,3 hehtaaria), 13 (0,2 hehtaaria) ja 14 (0,2 hehtaaria), jossa monilajinen kuusivaltainen puusto ja jonkin verran erirakenteisuutta. Kenttäkerroksessa valtalajina kioloa, lisäksi mm. mustakonnamarja, näsiä, sini-vuokko. Paljon haapoja. Kuvio 15 (0,2 hehtaaria) on hiirenporrasvaltaista, hieman kosteampaa saniaislehtoa. Sekapuustossa latvuserroksessa varttuneempaa mäntyä, joukossa nuorempaa alikasvoskuusta ja koivua.	Metsäl 10\$. Uhanalaiset luontotyytit Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 (VU).	3
16	Teiskontien varren noro ja tihkupinta	Kausikostea noro ja tihkupinta, 0,4 hehtaaria. Lajistoa mm. korpikaisla, hiirenporras, leskenlehti, korpi-imarre, suo-orvokki.	VesiL 11\$ Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit Lähteiköt V03.01 (EN)	1
17 & 18	Tuore lehto, jossa kausikuiva noro (17) Keskiravinteinen rinteenaluslehto (18)	Kuvio 17 (0,08 hehtaaria) on rinteessä sijaitseva kausikuiva noro, jota ympäröivä tuore keskiravinteinen rinteenaluslehto, kuvio 18 (0,6 hehtaaria). Puusto tasaikäistä varttunutta kuusikkoa noron ympärillä sekapuustoa. Rungas kiolo kenttäkerroksessa.	VesiL 11\$ Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit Lähteiköt V03.01 (EN) Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 (VU).	1
19	Ruuhoinen saraneva	Pienialainen ruuhoinen saraneva, 0,16 hehtaaria. Lajistoa mm. kurjenjalka, jouhisara, raate, luhtavilla, terttualpi	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit Saranevat S05.03 (VU)	3
20	Jäkälikkökangas	Ei-luonnontilainen jäkälikkökangas heikolla edustavuudella. Nuorta puustoa, joitakin kilpikaarnamäntyjä. Pinta-ala 0,5 hehtaaria.	Uhanalaiset luontotyytit M03.04 Kalliometsät (VU) Metsäl 10\$	4
21	Metsäkortekorpi	Metsäkortekorpi, reunoiltaan kuivunut. Nuorta kuusi- ja hieskoivupuustoa. Valtalajit metsäkorte, raate, luhtavilla. Pinta-ala 0,3 hehtaaria.	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit S01.04.02	3

8.1.2023

NRO	Nimi	Kuvaus ja pinta-ala	Suojeluperuste, Lutu-koodi ja uhanalaisuus-luokka (Etelä-Suomi)	Arvo-luokka
			Metsäkortekorvet	
22	Tuore keskiravinteinen lehto	Tuore keskiravinteinen lehto (0,9 hehtaaria) jossa kieloa, mustakonnanmarjaa, käenkaalia ja metsäkurjenpolvea. Erirakenteinen varttunut kuusikko, jossa runsas haapa.	Metsäl 10\$. Uhanalaiset luontotyypit Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 (VU).	3
23	Tihkupinta ja kausikuiva noro	Kausikuiva noro ja tihkupinta, 0,14 hehtaaria. Hiirenporrasta, lehtisammalia	Vesil 11\$. Metsäl 10\$. Uhanalaiset luontotyypit Lähteiköt V03.01 (EN)	1
24 25	Lehto- ja ruohokorpi	Kuvio 24 (0,7 hehtaaria) on lähteinen lehto- ja ruohokorpi. Ei luonnontilainen, keskellä oja. Lajistoa mm. okarahkasammal, tähtisara, kuirisammalia, vehka. Tien länsipuolella puolella sijaitsee kuvio 25 (0,9 hehtaaria), joka on myös lehtokorpea, jossa valtalajeina on hiirenporrasvaltainen saniaiskasvusto. Muuta lajistoa mm. rönsyleinikki, rentukka, luhtalemmikki, ojakellukka, mesiangervo ja terttualpi	Metsäl 10\$. Uhanalaiset luontotyypit S01.02 Lehtokorvet (EN)	3
26, 27, 28, 29	Kosteikko ja rantaluhta (26) tuore lehto (27) rehevä korpi (28) ruohokorpi (29)	Kuvio 26 (1,7 hehtaaria): Alasjärven Toritunjärvestä laskevan laskupuron lähiympäristöä ja Alasjärven rantaluhtaa, kasvillisuudessa mm. leveäosmankäämi, vehka, korpikaisla, järviruoko. Alasjärven rantaluhdalla ruovikkoa. Kuvio 27 (0,7 hehtaaria): tuoretta keskiravinteista lehtoa ja varttunutta kuusivaltaista puustoa, runsaasti järeitä haapoja. Kuvio 28 (1,8 hehtaaria): Rehevä ruohokorpi, suoristettu noro, jonka ympärillä rehevää kuusivaltaista lehtoa. Kuvio 29 (0,19 hehtaaria) on Ruohokorpi.	Metsäl 10\$. Uhanalaiset luontotyypit S01.02 Lehtokorvet (EN) S01.03 Ruohokorvet (En) Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 (VU). S07.01 Metsäluhdat (DD) S07.03 Avoluhat (DD)	3
30 & 31	ruohokorpi	kaksi rehevää ruohokorpilaikua varttuneessa kuusimetssä. Pinta-alat 0,08 hehtaaria & 0,32 hehtaaria.	Metsäl 10\$. Uhanalaiset luontotyypit S01.03 Ruohokorvet	3
32, 33, 34, 35,36	luhtainen ruohokorpi (32) tuore lehto (33) tihkupinta (34) lehtokorpi (35) lähteikkö, tihkupinta (36)	Kuvio 32 on luhtainen ruohokorpi, (1,2 hehtaaria) jossa kasvillisuutta mm. vehka kurjenjalka terttualpi korpikastikka luhtalemmikki käenkukka okarahkasammal. Kuvio 33 (3,8 ha) on tuoretta keskiravinteista lehtoa ja rinteessä sijaitseva pieni tihkupinta (kuvio 34, 0,03 hehtaaria). Pinta-alaltaan 0,4 hehtaaria suuri kuvio 35 on lehtokorpea, jonka keskellä suoristettu puronuoma/oja. Lajistoa mm. lehtopalsami korpikaisla terttualpi mesiangervo lehtovirmajuuri metsäalvejuuri hiirenporras. Kuvio 36 (0,1 hehtaaria) on lähteikkötiuhkupinta, jossa mm. suokeltto, hiirenporras ja lehtopalsami.	Luontodirektiivin liitteen IV lajin lisääntymis- ja levähtämisaikka, Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyypit: Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 (VU). Ruohokorvet S01.03 (EN) Lähteiköt V03.01 (EN) S01.02 Lehtokorvet (EN)	1 (kuvio 34 & 36) muut 3

8.1.2023

NRO	Nimi	Kuvaus ja pinta-ala	Suojeluperuste, Lutu-koodi ja uhanalaisuus-luokka (Etelä-Suomi)	Arvo-luokka
37,38,39,40	kalliomännikkö (37) rehevä korpi ja noro (38) tuore keskiravinteinen lehto (39) tihkupinta (40)	Kuvio 37 (1,9 hehtaaria) on karua kalliomännikköä, jossa nuorta puustoa. Kuvio 38 (0,9 hehtaaria) on lehtokorpea, jonka keskellä noro. Kasvillisuutta mm. korpikaisla hiirenporras käenkukka lehtopalsami korpi-imarre. Kuviolla 39 (2,3 hehtaaria) on tuoretta lehtoa ja lehtomaista kangasta ja lähteikkötihkupinta (kuvio 40, 0,05 hehtaaria) jossa kevätlinnunsilmä lehtopalsami, luhtalemmikki, käenkukka ja lehtovirmajuuri.	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit:M03.04 Kalliometsät (NT) Lähteiköt V03.01 (EN) S01.02 Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 S01.02 (VU) Lehtokorvet (EN)	1 (38 & 40) muut 3
41 & 42	ruohokorpi	Ruohokorpi, 0,35 hehtaaria. Tien varressa oleva osa hieman kuivahko. Lajistoa mm. Korpikaisla korpi ja viitakastikka mesiangervo rönsyleinikki rentukka hiirenporras Ruohokorpi (kuvio 42, 0,1 hehtaaria) on myös ruohokorpi, jonka kasvillisuutta on mm. pitkäpääsara, rentukka, raate, mesiangervo, kurjenjalka, rönsyleinikki, terttualpi, hiirenporras ja okarahkasammal.	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit Ruohokorvet S01.03 (EN)	3
43	lehtokorpi	Lehtokorpi (0,7 hehtaaria), jonka keskellä miltei umpeenkasvanut vanha oja. Lajistoa mm. korpikaisla okarahkasammal kurjenjalka mesiangervo hiirenporras metsäalvejuuri, rentukka ja korpikastikka.	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit S01.02 Lehtokorvet (EN)	3
44,45,46,47	lehtokorpi (44), tuore keskiravinteinen lehto (45), varttunut lehtomainen kangas(46), ojitettu korpi (47)	Kuvio 44 (1,3 hehtaaria) on rehevää lehtokorpea ja varttunutta kuusivaltaista kangasta. Alueen itäreunassa kasvaa puutarhakarkulainen pikkutalvio. Lajistoa terttualpi, hiirenporras, vehka, luhtalemmikki, korpi-imarre, kurjenjalka. Kuvio vaihettuu kuvioon 45 (1,2 hehtaaria), joka on varttunutta tuoretta keskiravinteista lehtoa ja lehtokorpilaikkuja. Kuviolla 46 (1,4 hehtaaria) on varttunutta lehtomaista kangasta. Kuvio 47 (0,8 hehtaaria) on ojitettu korpi, joka on metsäkortekorpea, osin reheviltä osin lehtokorpea, jossa keskellä kulkeva oja on melkein ummessa.	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit S01.02 Lehtokorvet (EN) Tuore keskiravinteinen lehto M01.02.03 (VU). S01.04.02 Metsäkortekorvet (EN) M02.01.02 Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kan- kaat (NT)	3
48, 49	lehtomainen kangas ja lehto (48) lehtokorpi (49)	Kuvio 48 (0,9 hehtaaria) on varttunutta lehtomaista kangasta, jossa havupuuvaltaista sekapuustoa ja kuvion itäosassa, rannan tuntumassa runsas ja tiheä alikasvoskuusikko ja järeitä haapoja. Alueen pohjoisosassa lehtokorpilaikku (49, 0,2 hehtaaria) jossa lajistoa mm. hiirenporras leskenlehti luhtalemmikki tuomi paatsama lehtotesma, rönsyleinikki, mustaherukka ja mesiangervo.	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit M02.01.02 Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kan- kaat (NT) S01.02 Lehtokorvet (EN)	3
50	korpijuotti	Kuvio 50 (0,8 hehtaaria) on kuivahtanut ja ojitettu korpi, jossa tiheää nuorta puustoa ja paljon lehtipuiden taimia. Valtalajina korpilahkasammalella kasvava raate.	Uhanalaiset luontotyytit S01.04 Aitokorvet (EN)	3

## 8.1.2023

NRO	Nimi	Kuvaus ja pinta-ala	Suojeluperuste, Lutu-koodi ja uhanalaisuus-luokka (Etelä-Suomi)	Arvo-luokka
51	varttunut, runsaslaho-puustoinen kangasmetsä	Kuvio 51 (1,9 hehtaaria) on varttunutta tuoretta kangasmetsää, jossa valtapuu on kuusi. Sekapuuna esiintyy mm. mäntyä, haapaa ja rauduskoivua. Kohteella on runsaasti lahoppuustoa > 20 m <sup>3</sup> /hehtaaria ja se täyttää METSO I-luokan kriteerit.	Silmälläpidettävät luontotyytit M02.02.02 Varttuneet havupuuvälit Varttuneet tuoreet kankaat (NT)	3

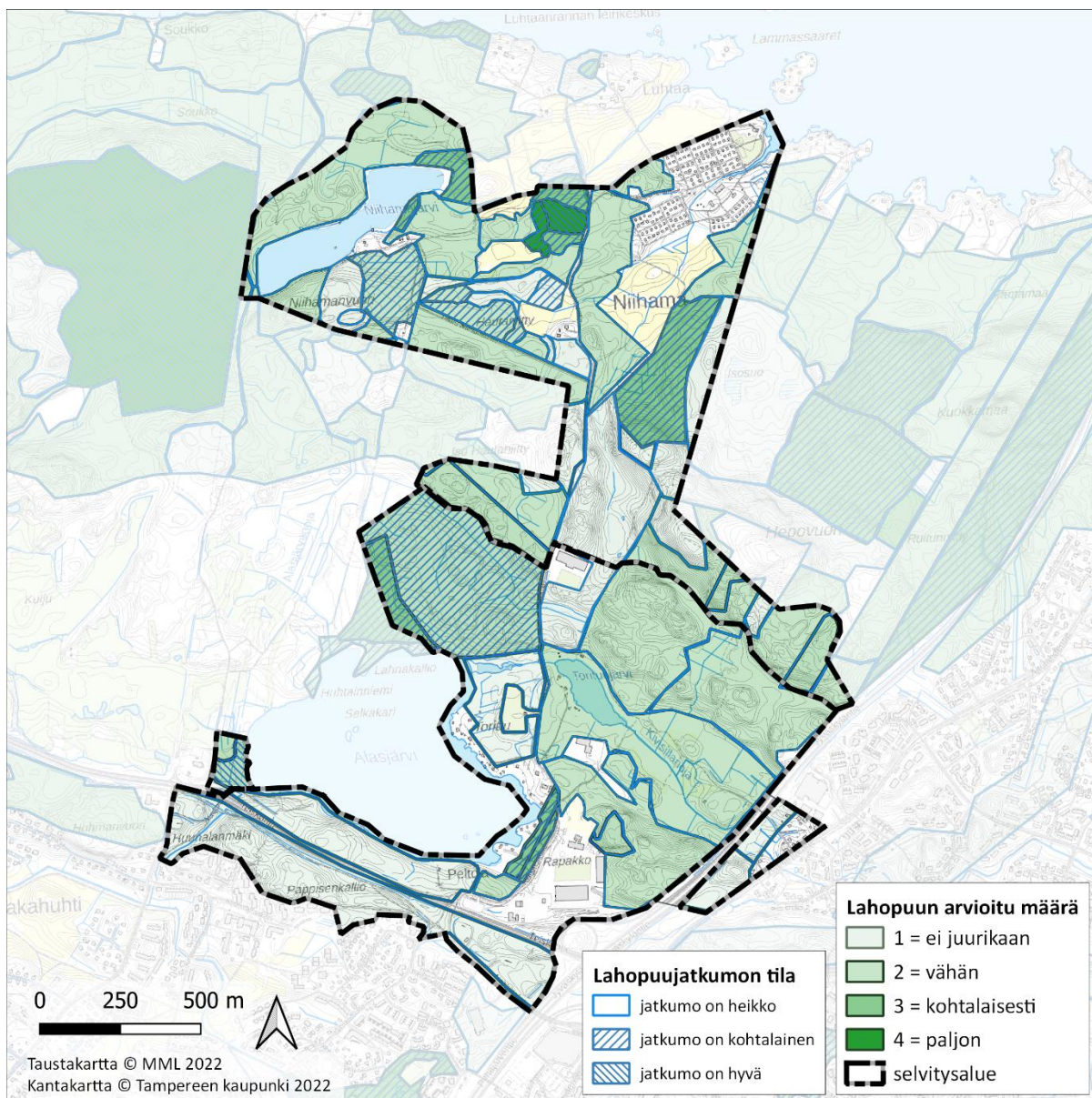
## 4.2.3 Lahopuun määrä

Selvitysalueen lahoppuuston kokonaismäärää arvioitiin maastossa Tampereen lahoaviosammalsevityksen (TreLhks 2021, FCG 2021) mukaisin menetelmin asteikolla 1-4, jossa 1=ei juurikaan lahoppuuta, 2=vähän lahoppuuta, 3=kohtalaisesti lahoppuuta ja 4=paljon lahoppuuta. Lisäksi maastossa arvioitiin erikseen samalla neliportaisella asteikolla pysty- ja maalahoppuiden sekä kantojen suhteellista runsautta. Rajatuilta lahoppuukuvioilta arvioitiin myös lahoppuujatkumon laatua, jossa: 0= jatkumo on huono, 1= jatkumo on kohtalainen ja 2= jatkumo on erittäin hyvä. Lahoppuujatkumo tarkoittaa sitä, että metsissä olevan lahoppuun laatuluokkien kirjo käsittää eri puulajeja ja paikalla on lahoamisen eri vaiheissa olevia runkoja. Kuviointi tehtiin niiltä osin selvitysalueelta, kun kuviointia ei ollut tehty vuonna 2021 (FCG 2021).

Kuvassa 14 on esitetty lahoppuun kokonaismäärät rajatuilla kuvioilla (luokat 1–4) kesän 2021 ja 2022 maastoinventointien perusteella. Kuvassa 15 on esitetty lahoppuun määrä eri lahoppuutyypeittäin (maapu, pystypuu ja kanto). Vähän tai ei juuri lainkaan lahoppuuta sisältävillä kuvioilla lahoppuustoa on kaikissa tyyppiluokissa hyvin vähän, tai se muodostuu enimmäkseen vanhoista kannoista. Runsaalahoppuustoisemmillä kuvioilla esiintyy runsaammin myös pysty- ja maalahoppuuta.

Valtaosalla selvitysalueelta lahoppuuta on melko vähäinen tai sitä ei ole juuri lainkaan. Etenkin selvitysalueen eteläosien metsäalueet Teiskontien pohjois- ja eteläpuolilla ovat hyvin hoidettuja, eikä pysty- tai maalahoppuustoa käytännössä ole, vaan puustoltaan varttuneiden metsäkuvioiden lahoppuusto muodostuu yksittäisistä vanhoista kannoista. Muulla osalla selvitysalueelta lahoppuuta esiintyy hieman enemmän, pääosin riukumaapuuna ja paikoin yksittäisinä kookkaampina tuulenskaatoina. Runsaalahoppuustoisempia kuvioita esiintyy ensisijaisesti selvitysalueen pohjoisosissa Niihaman ja Niihamajärven alueilla. Näillä runsaalahoppuustoisemmillä kuvioilla myös lahoppuujatkumo on kohtalainen. Laadullisesti melko hyvä lahoppuujatkumo arvioitiin olevan Alasjärven länsireunalle sijoittuvalla kuviolla, jolla lahoppuustoa ei kuitenkaan ole erityisen runsaasti tai se on melko pienikokoista. Niihaman alueelle sijoittuu yksi erittäin runsaalahoppuustoinen metsäkuvio, jolla myös lahoppuujatkumo on hyvä.

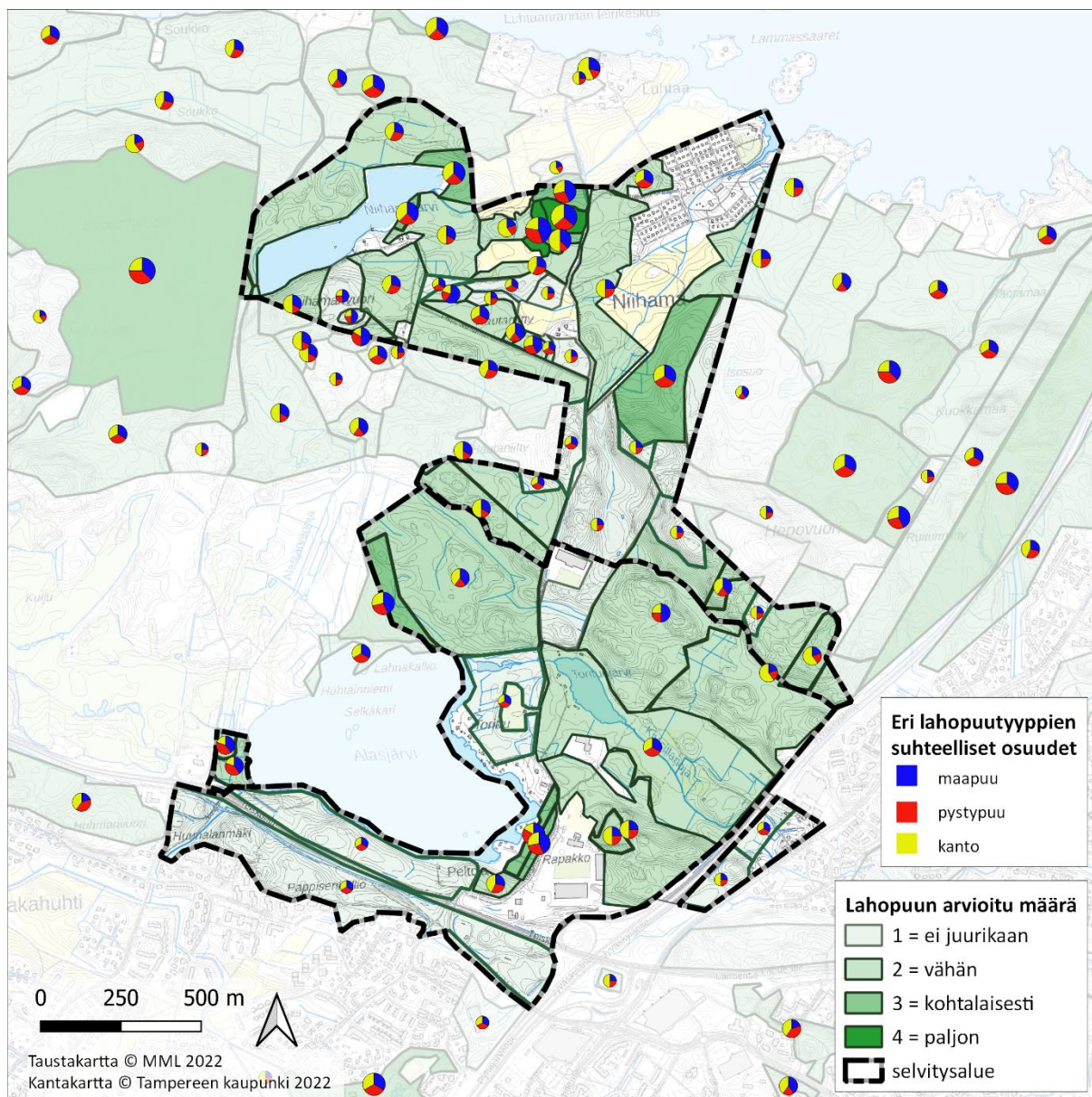
8.1.2023



Kuva 14. Lahopuuston määrä (asteikolla 1-4) sekä lahopuujatkumon tila selvitysalueella. Kuvassa on esitetty sekä kesän 2021 (FCG 2021) että 2022 maastokartoitusten tulokset.



8.1.2023



Kuva 15. Lahpuuston määrä ja koostumus eri lahpuutyypeittäin selvitysalueella. Kuvassa on esitetty sekä kesän 2021 (FCG 2021) että 2022 maastokartoitusten tulokset.

#### 4.2.4 Vieraslajikasvihavainnot

Alueelta tehtiin havaintoja vieraslajikasvien tai puutarhakarkulaisten esiintymisestä kasvillisuuskartoituksen yhteydessä. Selvitysalueella havaittiin seuraavat vieraskasvilajit ja/tai puutarhakarkulaiset: ko-mealupiini, etelänruttojuuri, japanintatar, sahalinintatar, jättipalsami, jättiputki, valkokarhunköynnös, kurturuusu, pikkutalvio, suomentatar, valkopajuangervo ja suikero- ja tarha-almi.

Suomen vieraslajilaisissa ja -asetuksessa on säädetty kansallisesti haitallisista vieraslajeista. Nämä lajit lukeutuvat kansalliseen vieraslajiluetteloon, joka sisältää ne haitalliset vieraslajit, jotka eivät kuulu EU:n vieraslajiluetteloon, mutta joita voidaan pitää Suomen oloissa haitallisina (VN2012). Kansallisesti

8.1.2023

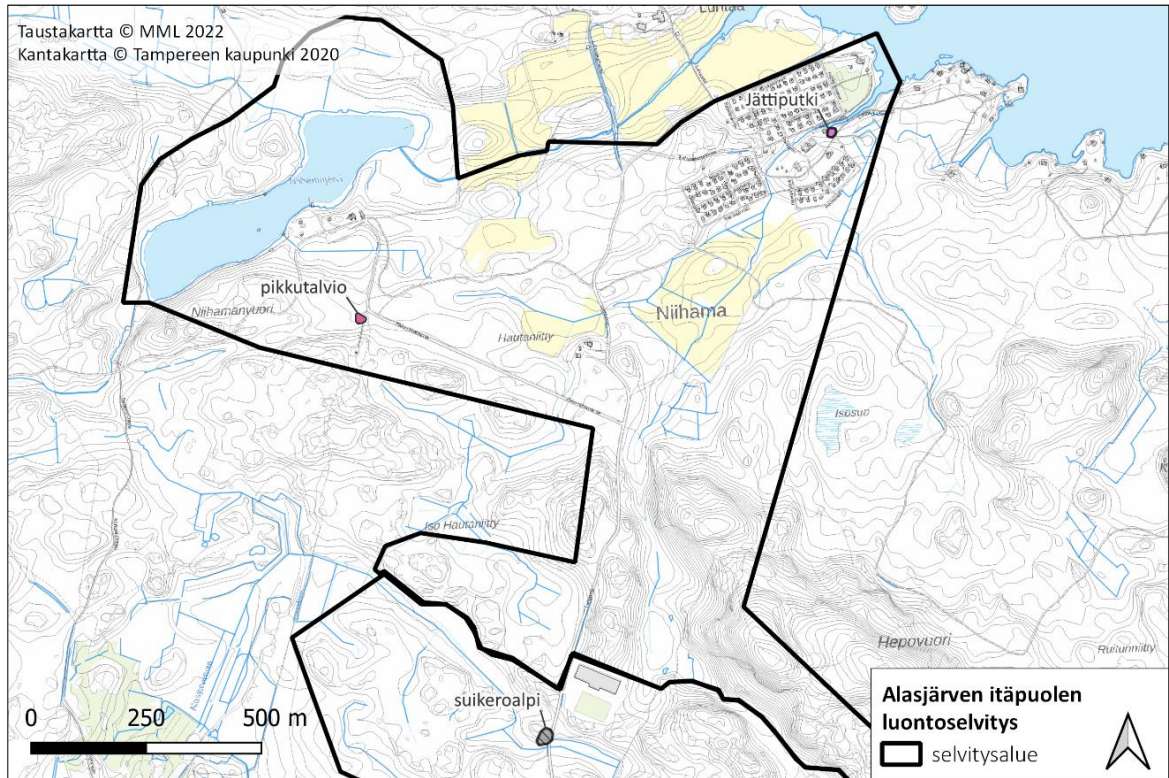
*haitalliseksi säädettyjä* vieraslajeja (Kansallinen vieraslajiluettelo) (VN 704/2019) alueelta löydettyistä lajeista ovat jättiputkiryhmä, komealupiini, japanintatar, sahalintatar ja kurturuusu.

Kansallisen vieraslajistrategian (VN 2012) mukaisia lajeja ovat lisäksi etelänruttojuuri ja valkokarhunköynnös. EU:ssa *haitalliseksi säädetty* vieraslaji (EU:n vieraslajiluettelo) (EU 2016/1141; 2017/1263; 2019/1262; 2022/1203) EU:ssa haitalliseksi säädettyjä vieraslajeja ovat jättipalsami, komealupiini, kurturuusu, jättiputket, japanintatar ja sahalintatar. Suomessa tai EU:ssa haitalliseksi säädettyä vieraslajia ei saa päästää ympäristöön eikä tuoda Suomeen EU:n ulkopuolelta eikä myöskään toisesta EU-maasta, pitää hallussa, kasvattaa, kuljettaa, saattaa markkinoille, välittää taikka myydä tai muuten luovuttaa. Selvitysalueelta oli myös vanhoja havaintoja muun muassa etelänruttojuuresta, komealupiinista sekä jättiputkesta. Lähtötietojen sekä maastohavaintojen mukaiset vieraslajien kasvu-  
paikat selvitysalueella on kuvattu alla (Kuva 17, Kuva 18).

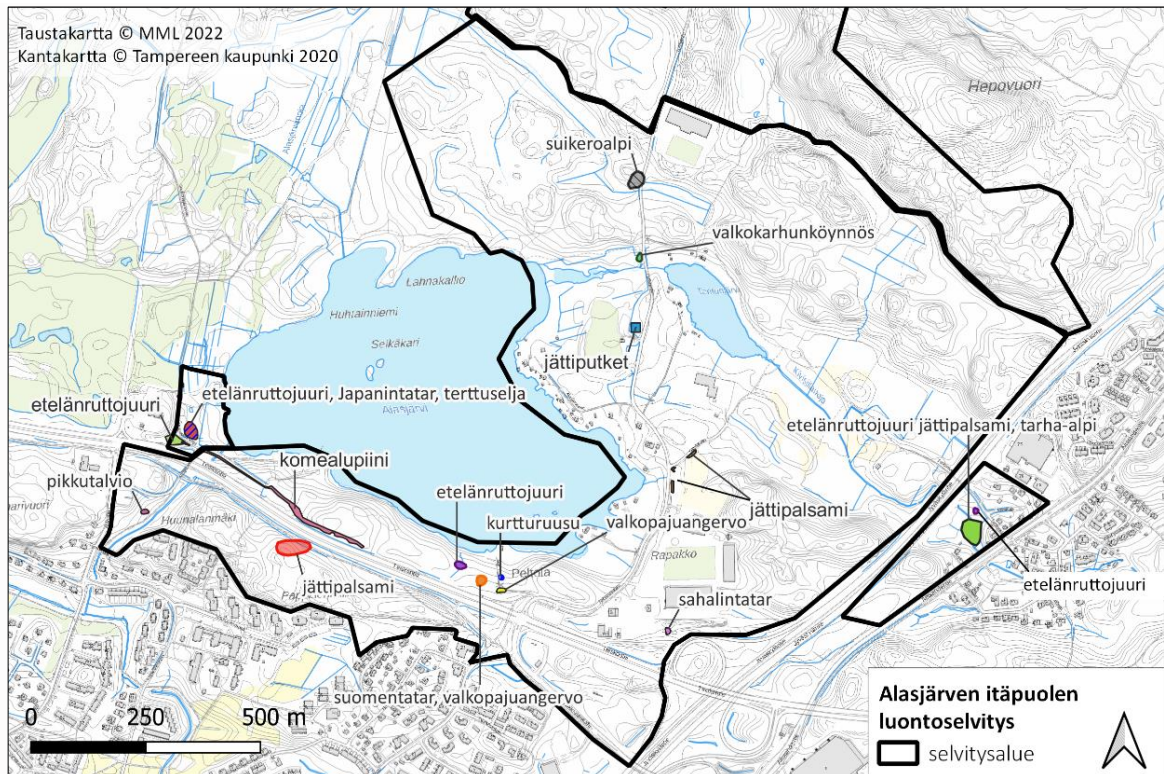


*Kuva 16. Jättiputkikasvusto Niihaman ryhmäpuutarhan alueella ja ruttojuurikasvusto (ylhäällä) selvitysalueen itäosassa, sahalintatarta ja kurturuusua (alhaalla).*

8.1.2023



Kuva 17. Selvitysalueen pohjoisosassa tehdyt vieraskasvilajihavainnot.



Kuva 18. Selvitysalueen eteläosassa tehdyt vieraskasvilajihavainnot.

8.1.2023

### 4.3 Liito-oravaselvitys

#### 4.3.1 Yleistä

Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji ja luokiteltu vaarantuneeksi (VU) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019). Liito-oravan tyypillinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi ja lehtipuita ravinnoksi. Lehtipuusto voi olla kuusimetsässä pieninä ryhminä tai hajallaan. Liito-oravan tärkeimpiä pesäpaikkoja ovat pienireikäiset, varsinkin käpytikan kovertamat kolot, jotka ovat yleensä haavoissa. Toiseksi tärkeimpiä ovat oravan rakentamat ri-supesät. Liito-orava voi hyväksyä pesäpaikakseen myös pöntöt ja satunnaisesti rakennukset. Liito-orava on yöaktiivinen kasvinisyöjä, jonka pääasiallista ravintoa ovat kesällä lehtipuiden, etenkin haavan, leppien ja koivujen, lehdet (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat pesintään, päivän viettoon, levähtämiseen, suojautumiseen tai ravinnon varastointiin käytettävät puut, pöntöt tai rakennusten osat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sisältyvät suojaa antavat puut ja ruokailupuut siinä laajuudessa, että yksilö voi käyttää elinympäristönsä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja menestyksekkäästi. Liito-oravien tulee pystyä liikkumaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä mahdollisten erillisten ruokailualueiden välillä. Naarilla lisääntymispaikka ja levähdyspaikka ovat yleensä yhteneväisiä, mutta uroksille voidaan määritellä vain levähdyspaikat eli urosten käyttämät piilopaikat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen, ruokailupuiden ja kulkuyhteyksien määrittely on tapauskohtaista (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Naaraiden elinympäristöt (ts. elinalueet, elinpiirit) ovat kooltaan tyypillisesti 3–10 hehtaaria, mutta koko elinympäristön metsän ei tarvitse olla järeää kuusisekametsää. Elinympäristöön voi kuulua myös nuorempia metsäkuvioita, joilla naaraat käyvät ruokailemassa ja joilla osa pesistä voi sijaita. Naaraiden elinympäristön ydinosien, joilla yksilö viettää suurimman osan aikaansa, on yhdessä tutkimuksessa todettu olevan keskimäärin 0,9 hehtaaria (vaihteluväli 0,04–2,5 hehtaaria), ja yhdellä yksilöllä on keskimäärin 3,9 ydinosaa elinympäristössään. Urosten elinympäristöt ovat kooltaan kymmeniä hehtaareja, jopa yli 100 hehtaaria ja ne voivat olla keskenään osittain tai suurimmaksi osaksi päällekkäin. Yhden uroksen elinympäristössä voi olla usean eri naaraan elinympäristöt (mm. Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Liito-oravan biologiaan liittyy oleellisesti liikkuminen pesä- ja ruokailupaikkojen välillä sekä liikkuminen asuinmetsiköstä toiseen (dispersoivat nuoret yksilöt ja laajalla alueella liikkuvat urokset). Kulkuyhteyksinä voi olla paitsi varttuneita metsiä, myös nuoria, puustoltaan yli 10 metriä korkeita metsiä sekä riittävästi puita kasvavia siemenpuukuvioita, puutarhoja ja puistoalueita. Aikuiset naaraat liikkuvat vähiten, eivätkä ne urosten tavoin ylitä leveitä avoimia alueita (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Liito-orava-alueiden luokittelu on tehty seuraavan, yleisesti käytössä olevan käsitteistön pohjalta:

**Ydinalue** on kartoituksissa tunnistettu yhtenäinen alue, josta on tunnistettu pesäpuu eli liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikka. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sisältyy tunnistetun pesäpuun ympärillä sijaitsevia suoja- ja ruokailupuita. Ydinaluerajaus tehdään myös silloin, kun pesän olemassaolosta on voimakkaita merkkejä, mutta itse pesää ei havaita. Ydinaluerajaus tehdään pesäpuun ympärille papanahavaintojen ja puuston laadun mukaan niin laajaksi, että yksi naaras selviää ydinalueella poikasineen talven yli ja pystyy lisääntymään keväällä. Ydinalueilla on yleensä runsaammin papanoita kuin elinympäristössä. Ydinalueella suojelutoimenpiteet ovat tiukempia kuin muilla liito-orava-alueilla. Ydinalueen minimilaajuutena on yleisesti pidetty vähintään noin yhtä hehtaaria (mm. Espoon kaupunki 2014, Kuopion kaupunki 2017, Ympäristöministeriö 2017).

8.1.2023

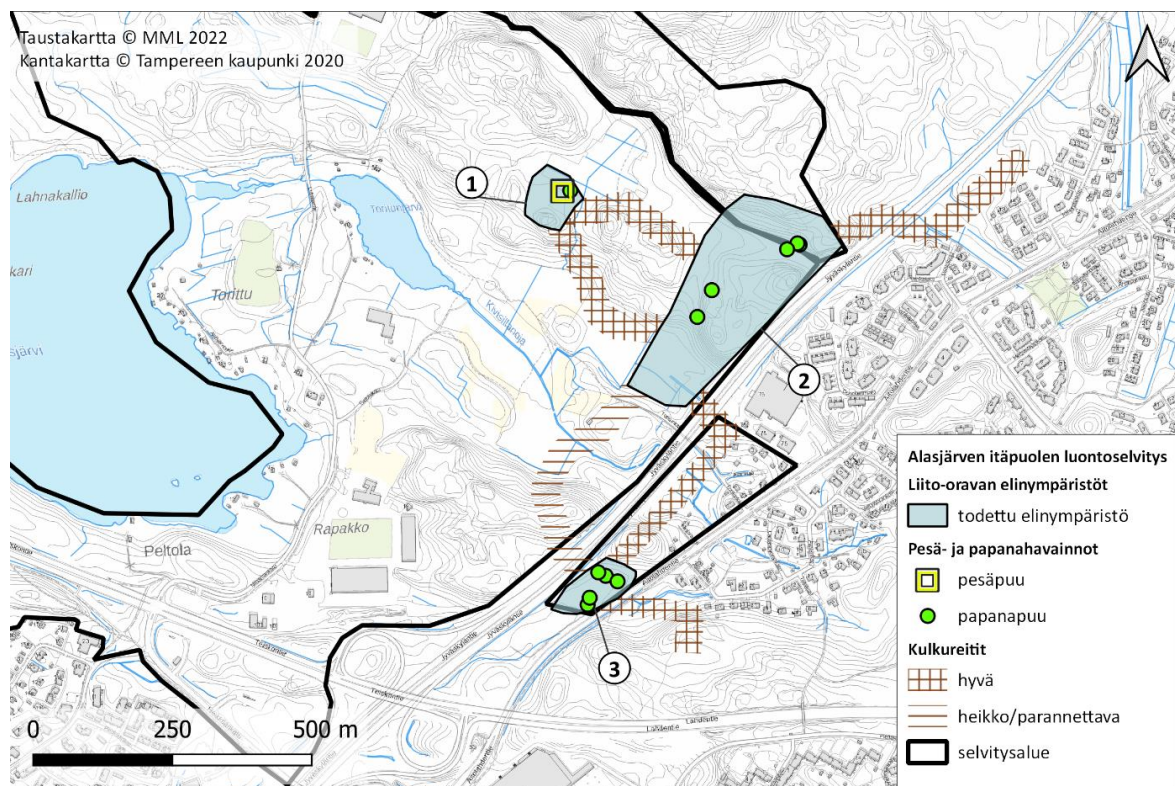
**Elinympäristö** (ts. elinalue tai elinpiiri) on liito-oravalle soveltuvaa aluetta, jossa on liito-oravalle ruokailuun, lepoon, liikkumiseen ja pesimiseen soveltuvaa puustoa. Elinympäristörajan tavoitteellisenä minimikokona on pidetty 5–10 hehtaaria liito-oravanaaraan liikkumiseen perustuen, mutta tarkempi koko määräytyy alueen ominaisuuksien perusteella. Tiheään rakennetuilla alueilla tai voimakkaasti käsitellyillä metsäalueilla koko voi olla selvästi tätä pienempi. Elinympäristölle voi sijoittua yksi tai useampi ydinalue. Varovaisia hakkuita/poimintahakkuita tai muita metsänhoidollisia toimia voidaan tehdä, kunhan elinympäristön ominaispiirteet säilyvät ja alue säilyy liito-oravalle soveltuvana elinympäristönä. Elinympäristöllä sijaitsevat liito-oravan käyttämät puut eli papanapuut ja pesäpuut (risupesä-, kolo- ja pönttöpuut) ja niitä ympäröivä puusto tulee säilyttää käsittelemättä.

**Soveltuva alue** on olosuhteiltaan liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuva alue, josta ei nyt havaittu liito-oravia.

**Liito-oravien kulkuyhteys** on yli 10 metristen puiden latvusten muodostama yhteys, jota liito-orava käyttää siirtyäkseen elinympäristöjen välillä tai elinympäristön sisällä. Yhteyksien pituudet ja leveydet vaihtelevat ja yhteys voi olla osa liito-oravan elinympäristöä.

#### 4.3.2 Liito-oravan esiintyminen selvitysalueella

Selvitysalueelta löydettiin kolme liito-oravan elinympäristöä, jotka ovat tulkittavissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Elinympäristöt 1 ja 2 sijaitsevat Jyväskylätien länsipuolella ja niiden välillä on metsäinen yhteys. Liito-oravan elinympäristö 3 sijaitsee Jyväskylätien itäpuolella ja on erillään kahdesta pohjoisemmasta alueesta.



Kuva 19. Liito-oravan asuttamat elinympäristöt selvitysalueella vuonna 2022 sekä niitä yhdistävät kulkuyhteydet.

8.1.2023

Jyväskylätien länsipuolella tien reunapuiden alta ei löytynyt papanoita, mutta on todennäköistä, että liito-orava pystyy ylittämään tien useammastakin kohtaa käyttäen alueen korkeimpia reunuspuita. Avoimen tiealueen leveys on noin kuusikymmentä metriä. Liito-oravan kulkuyhteys Jyväskylätien yli on eteläisemmän elinalueen eteläosan kohdalta heikentynyt idän suuntaan, sillä tien länsipuolinen puusto on melko nuorta ja matalaa. Ylitys voi teoriassa olla mahdollinen alueella olevan kallioalueen (kallioleikkaus) kohdalta. Lännen suuntaan liito-orava todennäköisesti pystyy ylittämään tiealueen helpommin, sillä tien itäpuolella kasvaa kookkaita kuusia. Molempiin suuntiin toimivampi kulkuyhteys sijoittuu hieman pohjoisemmas, elinalueen numero 3 pohjoispäähän.

#### 4.3.3 Liito-oravan elinympäristöjen kuvaukset

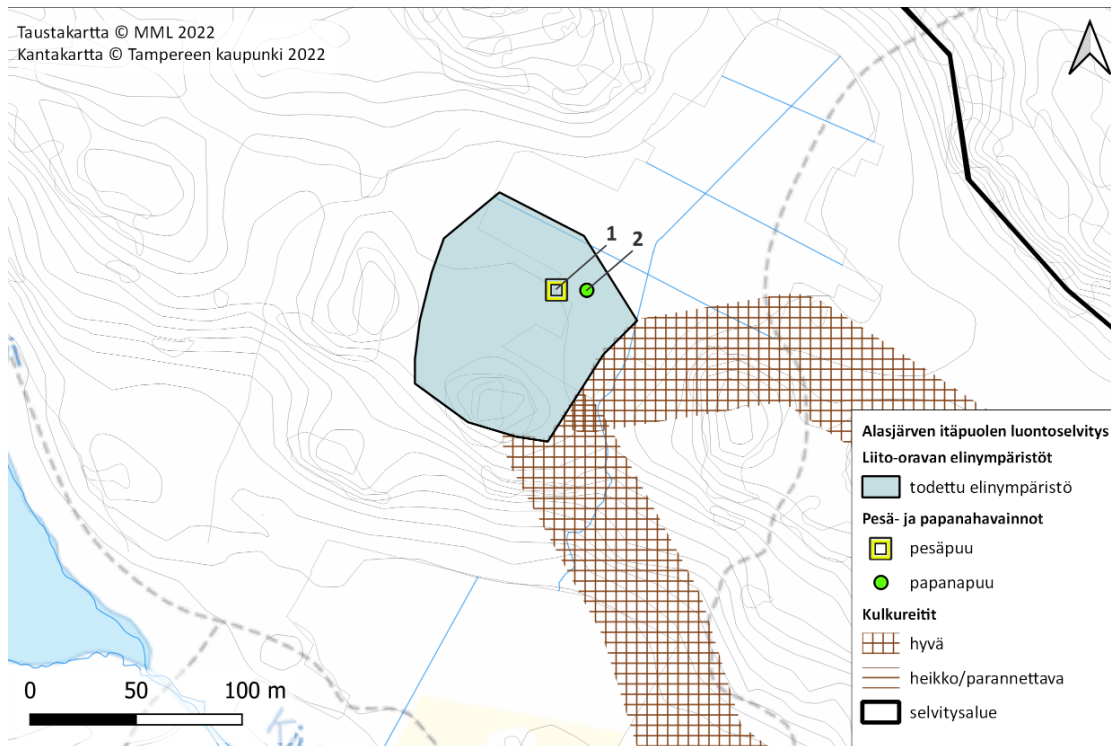
##### Elinympäristö 1

Alueelta löytyi papanoita kahden puun juurelta. Elinympäristön koko on 0,8 hehtaaria. Alue on varttuneen kuusivaltaisen lehtomaisen kankaan kupeeseen sijoittuva, nuoremmista puista koostuva pellonreunusmetsä, jossa on järeiden haapojen rykelmä. Lähiympäristössä sijaitsee runsaasti liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ja runsaasti haapaa. Liito-oravan kulkuyhteys on alueelta joka suuntaan, paitsi koillisosan peltoalueelle.



Kuva 20. Liito-oravan elinympäristöä kohteella numero 1.

8.1.2023



Kuva 21. Liito-oravan elinympäristö numero 1.

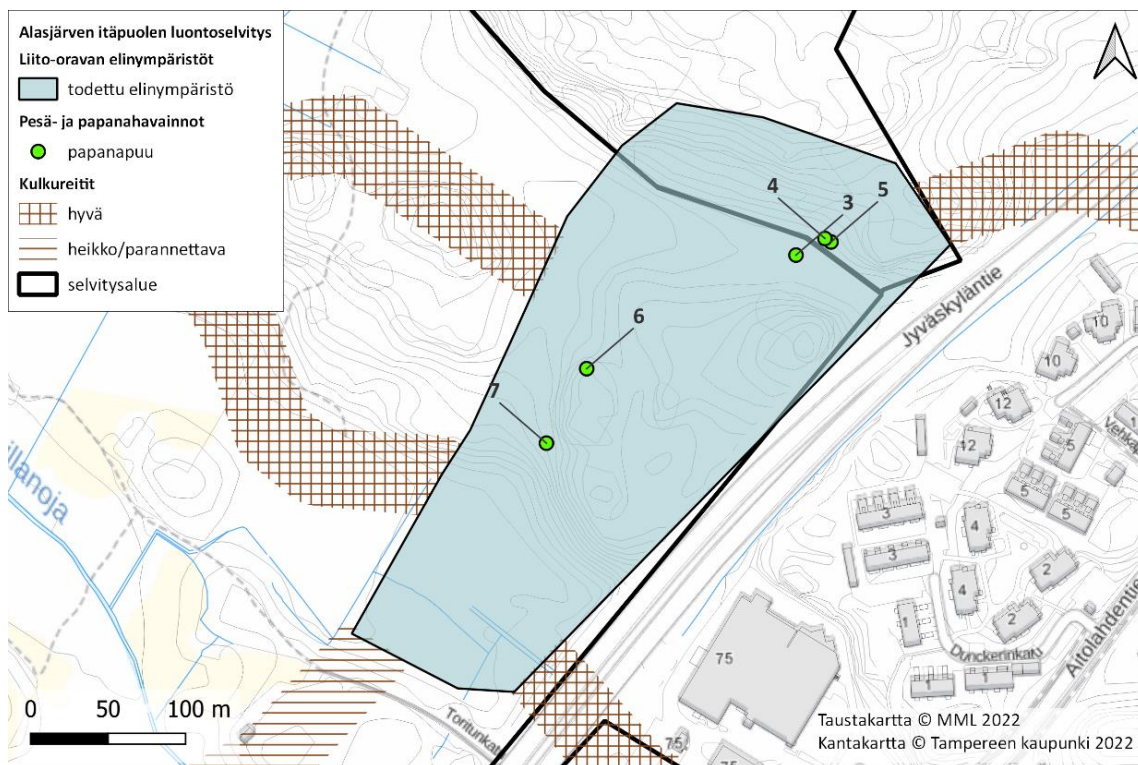
Taulukko 5. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu Tampereen kaupungin käyttämässä ETRS-GK24 (EPSG 3878) -koordinaattijärjestelmässä.

Nu- mero	Tyyppi	Papanamäärä	Puulaji	Läpimitta (cm)	Y (GK24)	X (GK24)	Lisätieto
1	Pesäpuu	26-50	Haapa	50	6821965	24494166	elinympäristö 1
2	Papanapuu	<10	Haapa	45	6821964	24494180	elinympäristö 1

## Elinympäristö 2

Teiskontien pohjoispuolella sijaitseva liito-oravan elinympäristö on kooltaan 6,7 hehtaaria. Alueelta löytyi papanoita viiden puun juurelta. Alue on varttunutta kuusivaltaista lehtomaista kangasta ja eteläosiltaan lehtipuuvaltaista kosteaa lehtoa. Alueella kasvaa runsaasti haapaa. Liito-oravalla on paras kulkuyhteys länteen ja pohjoiseen. Elinalueen itäpuolella on Jyväskylätie, jonka avoin tiealue on vähintään 60 metrin levyinen.

8.1.2023



Kuva 22. Liito-oravan elinympäristö numero 2.



Kuva 23. Liito-oravan elinympäristöä kohteella numero 2.



8.1.2023

Taulukko 6. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu Tampereen kaupungin käyttämässä ETRS-GK24 (EPSG 3878) -koordinaattijärjestelmässä.

Nu- mero	Tyyppi	Papana- määrä	Puu- laji	Läpimitta (cm)	Y (GK24)	X (GK24)	Lisätieto
3	Papanapuu	26-50	Haapa	50	6821859	24494569	elinympäristö 2
4	Papanapuu	11-25	Kuusi	60	6821870	24494588	elinympäristö 2
5	Papanapuu	11-25	-	-	6821867	24494592	elinympäristö 2
6	Papanapuu	11-25	Kuusi	50	6821786	24494434	elinympäristö 2
7	Papanapuu	11-25	Haapa	55	6821738	24494408	elinympäristö 2

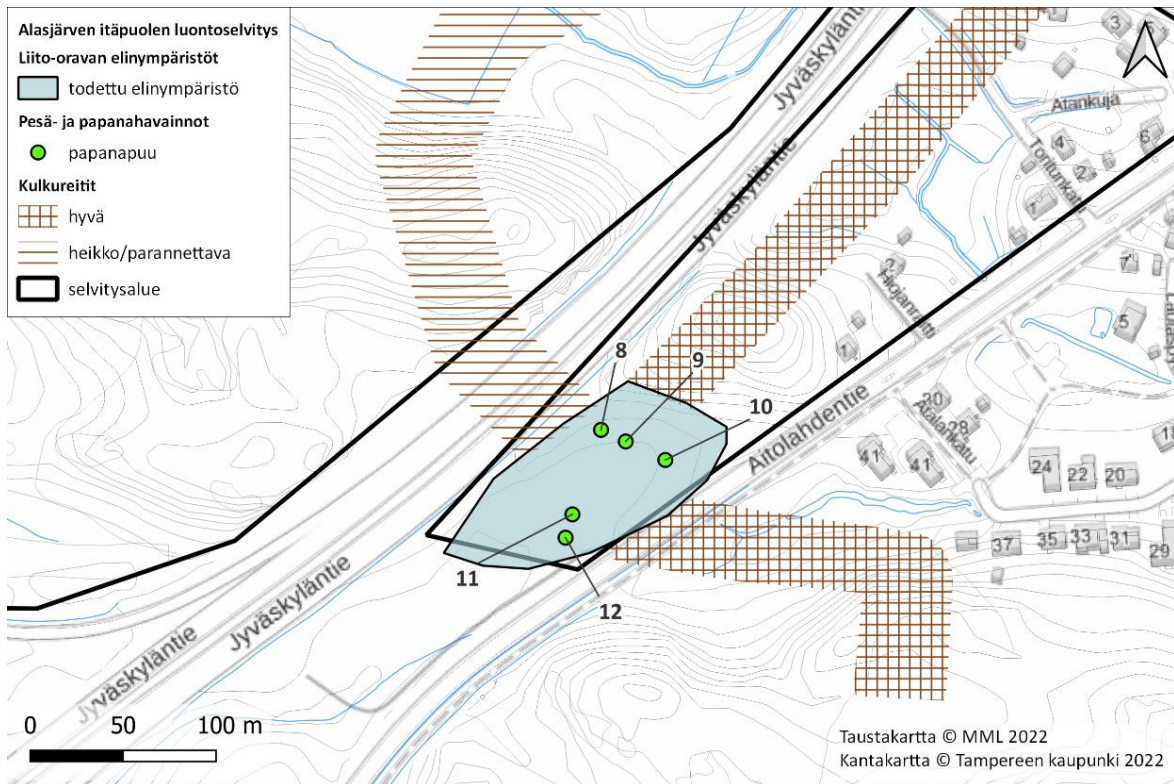
### Elinympäristö 3

Jyväskylätien etelä/itäpuolella sijaitsee selvitysalueelta löydetty kolmas liito-oravan elinympäristö, joka on 0,8 hehtaarin kokoinen varttuneen lehtomaisen kankaan muodostama alue. Alueelta löytyi papanoita viiden kuusen tyveltä. Kulkuyhteys kuviolle lännestä Jyväskylätien yli on heikko, mutta toimivampi toiseen suuntaan. Jyväskylätien avoimen tiealueen leveys elinympäristön kohdalla on noin 58 metriä. Alueella on myös yhteys etelään kulkevan voimalinjan yli, sillä avoimen johtoaukean leveys on noin viisikymmentä metriä. Yhteys etelään katkeaa kuitenkin Teiskontiehen ja alueella oleviin kierto-liittymiin. Latvusyhteydet itään Atalantien yli ja koilliseen Jyväskylätien suuntaisesti ovat hyvät.



Kuva 24. Liito-oravan elinympäristöä numero 3.

8.1.2023



Kuva 25. Liito-oravan elinympäristö numero 3.

Taulukko 7. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu Tampereen kaupungin käyttämässä ETRS-GK24 (EPSG 3878) -koordinaattijärjestelmässä.

NRO	Tyyppi	Papanamäärä	Puulaji	Läpimitta (cm)	Y (GK24)	X (GK24)	Lisätieto
8	Papanapuu	alle 10	Kuusi	55	6821280	24494230	elinympäristö 3
9	Papanapuu	11-25	Kuusi	35	6821273	24494244	elinympäristö 3
10	Papanapuu	alle 10	Kuusi	50	6821264	24494265	elinympäristö 3
11	Papanapuu	11-25	Kuusi	55	6821234	24494215	elinympäristö 3
12	Papanapuu	alle 10	Kuusi	50	6821222	24494211	elinympäristö 3

8.1.2023



*Kuva 26. Latvusyhteys elinympäristölle numero 3 Jyväskylätien yli idän suuntaan on heikko, sillä tien länsipuolella (ensimmäisessä kuvassa vasemmalla) oleva puusto on nuorta ja matalaa. Lännen suuntaan yhteys on toimivampi, sillä elinympäristökuviolla (oikeanpuoleinen kuva) kasvaa kookkaita kuusia.*

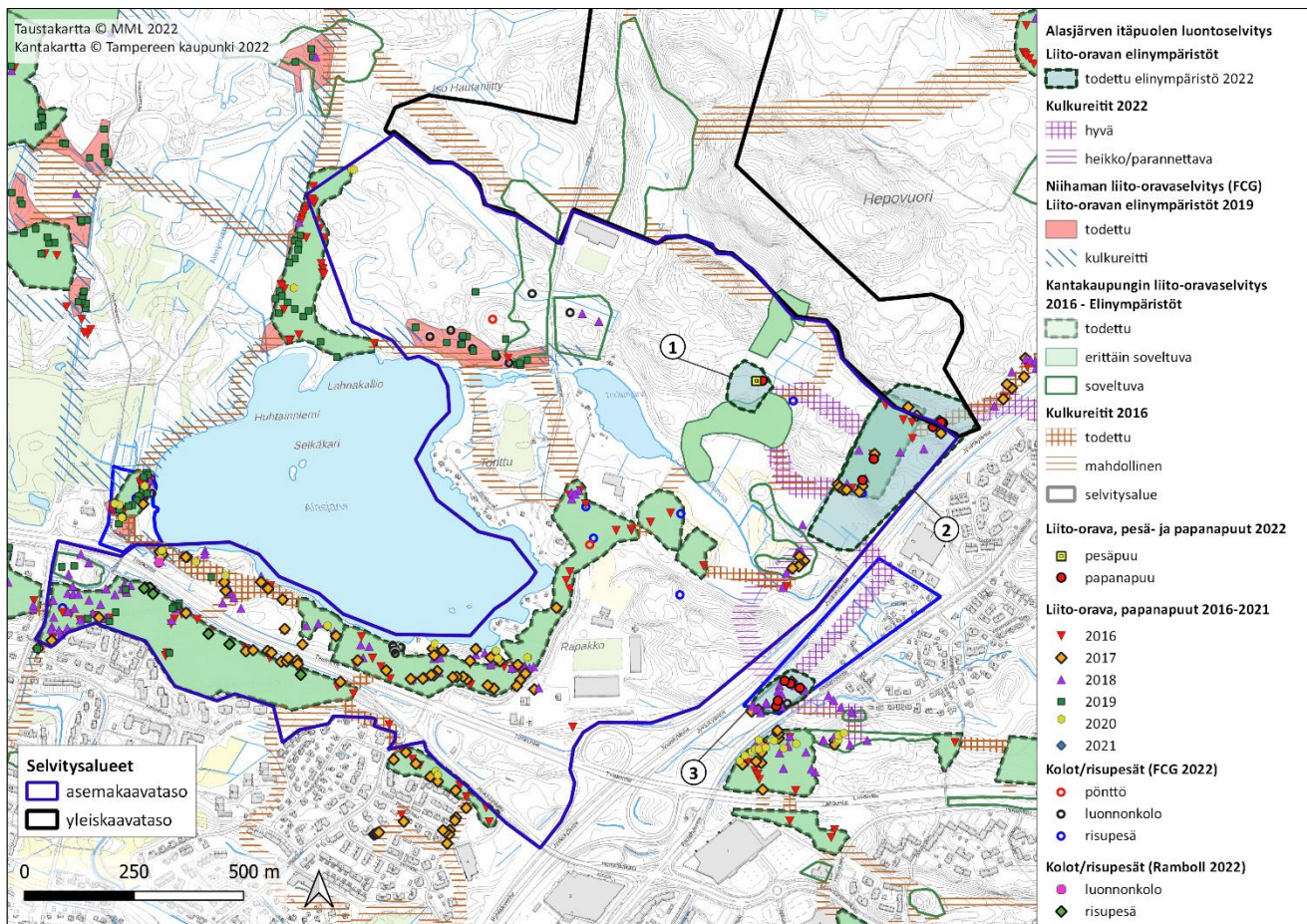


*Kuva 27. Latvusyhteys liito-oravan elinympäristökuviolta numero 3 (kuvassa vasemmalla) Atalantien yli itään on toimiva.*

8.1.2023

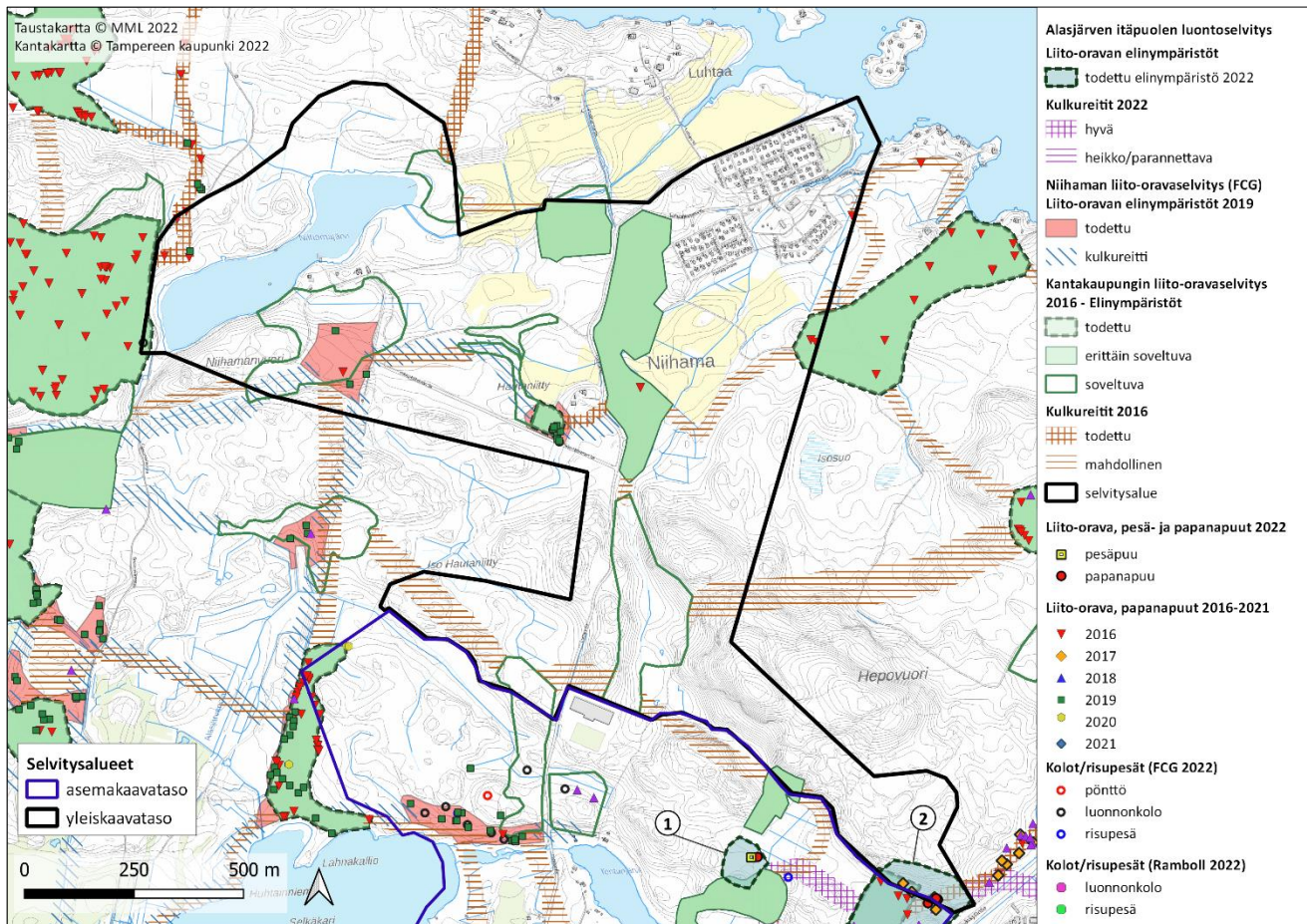
#### 4.3.4 Liito-oravalle soveltuvat alueet

Lähtötietojen perusteella liito-oravaa on esiintynyt selvitysalueella Teiskontien pohjois- ja eteläpuolisilla alueilla sekä pienemmillä kuvioilla selvitysalueen keski- ja pohjoisosissa. Lisäksi alueella on useita muita lajille soveltuvia elinympäristöjä, joilta lajia ei kuitenkaan ole havaittu. Useilta vanhoilta, aiemmin asutuilta elinympäristöiltä ei vuonna 2022 löydetty lainkaan papanoita, vaikka elinympäristöt ovat ennallaan. Näiltä alueilta löydettiin muutamia kolopuita ja risupesä. Aiempien selvitysten tulokset sekä muut liito-oravalle soveltuvat metsäalueet sekä mahdolliset kulkuyhteydet on esitetty kuvissa 28 ja 29.



Kuva 28. Vuonna 2022 liito-oravan asuttamat elinympäristöt sekä papana- ja pesäpuuhavainnot (1–3) ja kantakaupungin liito-oravaselvityksissä (2016) havaitut elinympäristöt, aiemmat papanahavainnot vuosilta 2016–2021 sekä liito-oravalle soveltuvat alueet ja liikkumisreitit. Kuvassa on esitetty myös maastossa tehdyt kolo- ja risupesähavainnot.

8.1.2023



Kuva 29. Vuonna 2022 liito-oravan asuttamat elinympäristöt sekä papana- ja pesäpuuhavainnot (1–3) ja kanta-kaupungin liito-oravaselvityksissä (2016) havaitut elinympäristöt, aiemmat papanahavainnot vuosilta 2016–2021 sekä liito-oravalle soveltuvat alueet ja liikkumisreitit. Kuvassa on esitetty myös maastossa tehdyt kolo- ja risupesähavainnot.

#### 4.4 Viitasammakkoselvitys

##### 4.4.1 Yleistä

Viitasammakon elinympäristöjä ovat suot, vesistöjen rannat (myös murtovesi) ja erilaiset pienvedet, kuten lammikot ja ojat, sekä näiden läheiset maa-alueet: kosteikot, rantaluhdat sekä kosteat niityt ja metsät. Laji elää sekä akvaattisessa että maaelinympäristössä, ja liikkuu niiden välillä (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Suomessa viitasammakon levinneisyys painottuu etelä- ja keskiosiin, mutta havaintoja on koko maasta tunturialueita lukuun ottamatta. Suomessa viitasammakko vaikuttaa olevan runsaimmillaan luonnon-tilaisessa elinympäristössä, mm. soilla, ja harvalukuisimmillaan kaupunkiympäristöissä.

Viitasammakon esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koirilla on lisääntymisreviirit, joissa pariutumisen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti

## 8.1.2023

määriteltävissä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, jonka raja-  
aus on harkittava tapauskohtaisesti (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Lisääntyminen tapahtuu keväällä, säistä riippuen Etelä-Suomessa yleensä vapun aikaan, Lapissa noin kuukautta myöhemmin. Laji on paikkauskollinen, ja yksilöt saattavat vaeltaa etäältäkin (jopa 1–2 km päästä) lisääntymispaikoille. Viitasammakon tiedetään kesällä liikkuvan noin kilometrin säteellä lisääntymispaikastaan, kunhan alueella on lajille suotuisaa elinympäristöä sekä vedessä että maalla (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

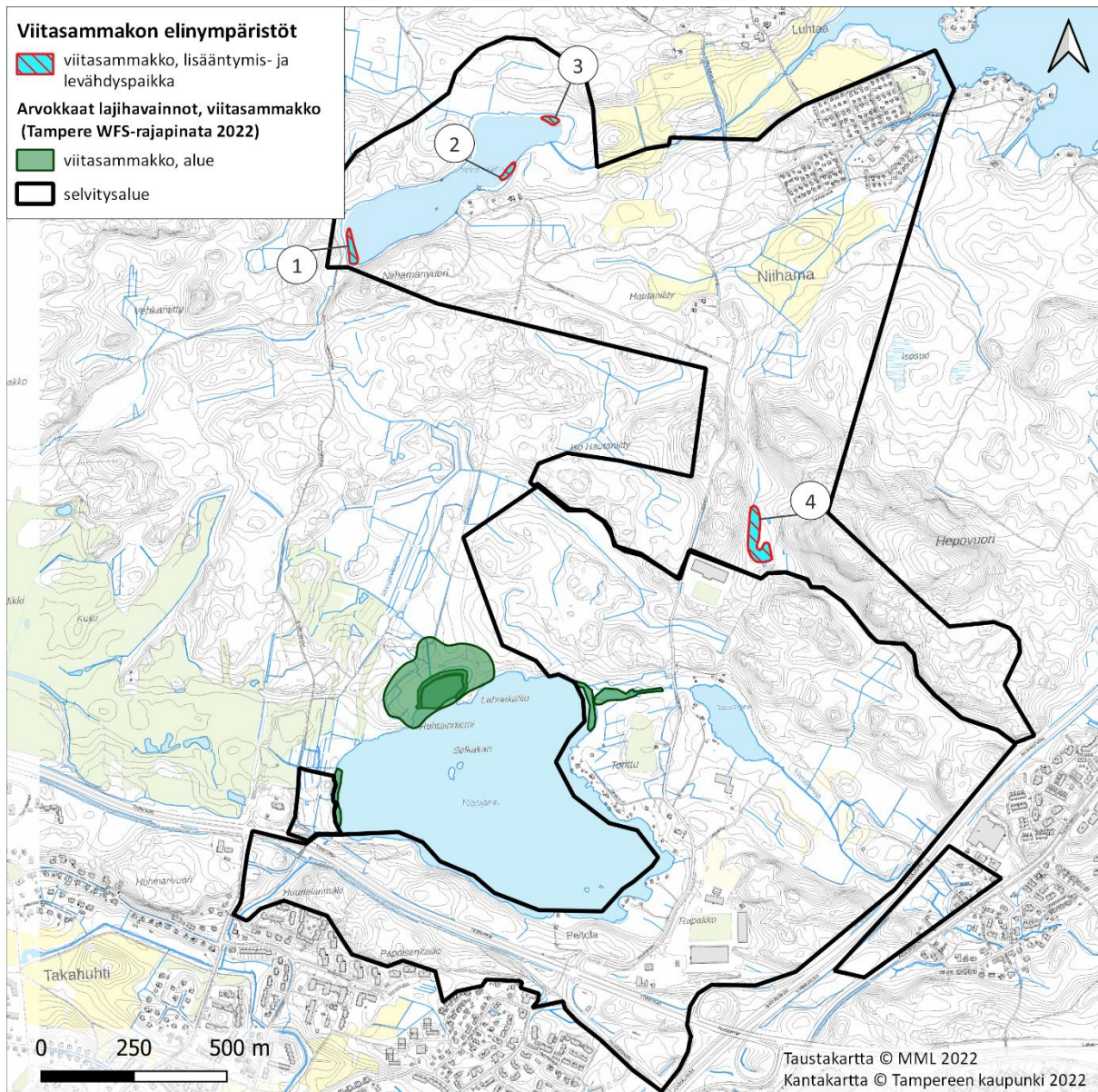
Viitasammakon kutuklimppi on hieman pienempi ja huonommin kelluva kuin tavallisella ruskosammakolla. Kutu kehittyy parissa viikossa nuijapäiksi. Aikuiset yksilöt viiipyvät lisääntymislammikoissa vain muutaman viikon, mutta nuijapäät ovat lammikoissa heinä-elokuun vaihteeseen saakka (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Viitasammakko viettää talven horroksessa, luultavasti vesialueiden pohjamutaan kaivautuneena, mahdollisesti myös maakoloissa. Vedessä talvehtimispaikan tulee olla niin syvällä (vähintään noin metri), ettei vesi jäädy pohjaa myöten kovallakaan pakkasella. Yleensä samalla alueella talvehtii useita yksilöitä ja myös muita sammakkoeläinlajeja. Talvehtiminen päättyy huhti-toukokuussa jäiden lähdettyä.

Alasjärven itäpuolen selvitysalueella kutevia viitasammakoita havaittiin neljällä erillisellä alueella, joista kolme sijoittuu Niihamajärven rannoille ja yksi metsäalueelle selvitysalueen keskiosiin. Selvitysalueelta on myös aiempia viitasammakkohavaintoja vuodelta 2018: Alasjärven itärannalta, länsirannalta sekä Alasjärveä ja Toritunjärveä yhdistävän ojan alueelta. Vuonna 2022 näillä alueilla ei havaittu lainkaan viitasammakoita. Alasjärven eteläosissa liikenteen melu häiritsi kartoitusta.

Vuoden 2022 ja lähtötietojen mukaiset viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat on esitetty alla (Kuva 30). Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat sijoittuvat arvokohdeluokituksessa luokkaan 1 ”lainsäädännöllä turvatut kohteet”.

8.1.2023



Kuva 30. Selvityksessä havaitut (1–4) ja lähtötietojen mukaiset (vihreä rasteri) viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitysalueella.

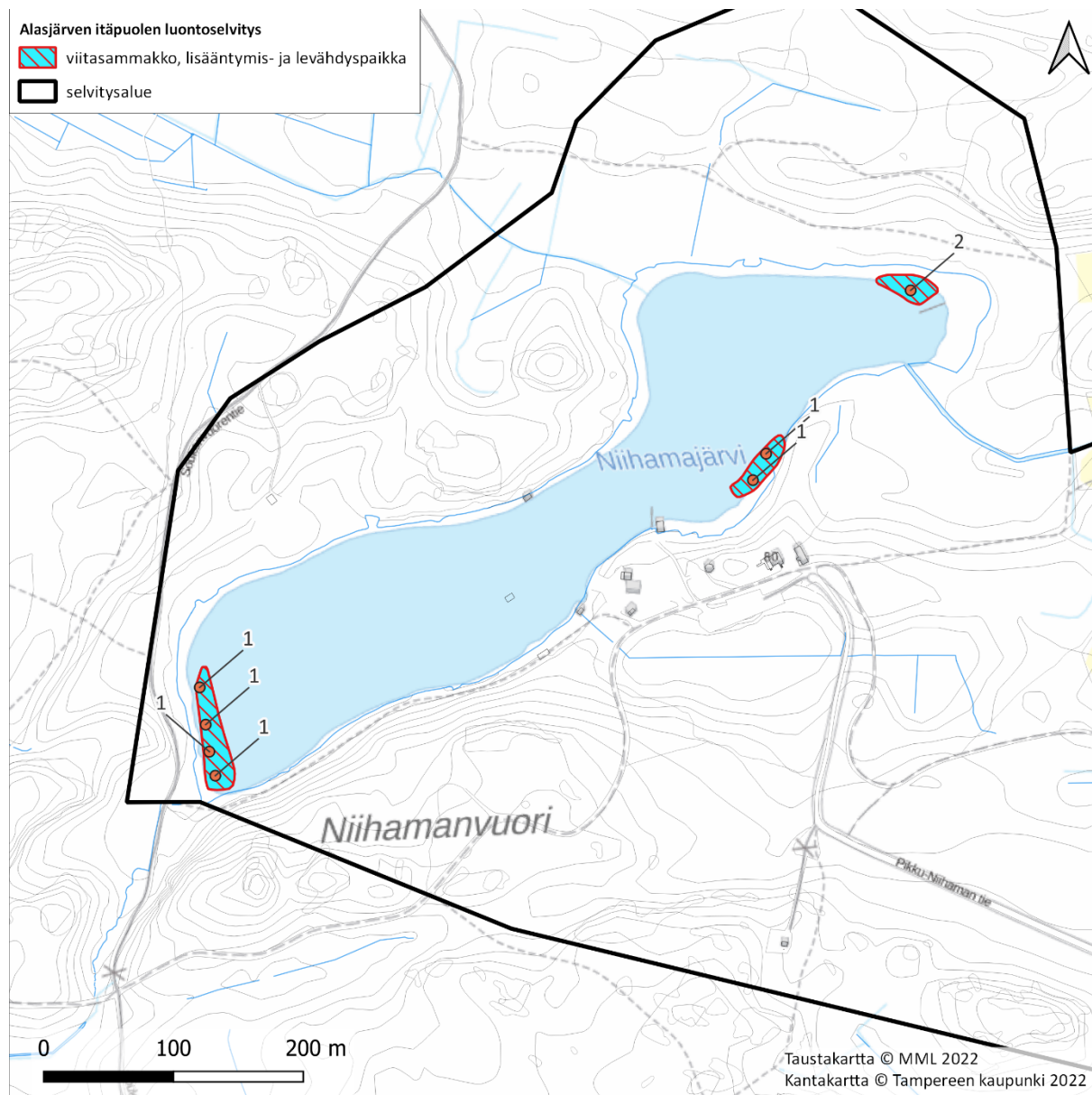
#### 4.4.2 Viitasammakon elinympäristöjen kuvaukset

##### Elinympäristöt 1, 2 ja 3

Lisääntymis- ja levähdyspaikat 1, 2 ja 3 sijoittuvat Niihamajärven rannoille (Kuva 31). Kullakin kohteella havaittiin vain vähän soidinäänteleviä koiraita, 2–4 yksilöä / kohde. Niihamajärven rannoilla on viitasammakolle soveltuva matalavetistä ruovikkoa erityisesti itäpäädyssä, ja kapeammin länsipäädyssä ja Niihaman majan rannasta kohti itää. Havaintoja viitasammakon soidinääntelystä tehtiin Niihaman majan rannasta laiturin itäpuolelta ja järven länsipäädyssä. Kohteelta on vesiyhteys Näsijärveen sekä

8.1.2023

luoteeseen, Soukon alueella olevalle kostealle metsäalueelle, joka saattaa soveltua myös lajin lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.



Kuva 31. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat Niihamajärvellä (elinympäristöt 1, 2 ja 3).



8.1.2023



*Kuva 32. Viitasammakon elinympäristöä Niihamajärven itärannalla.*

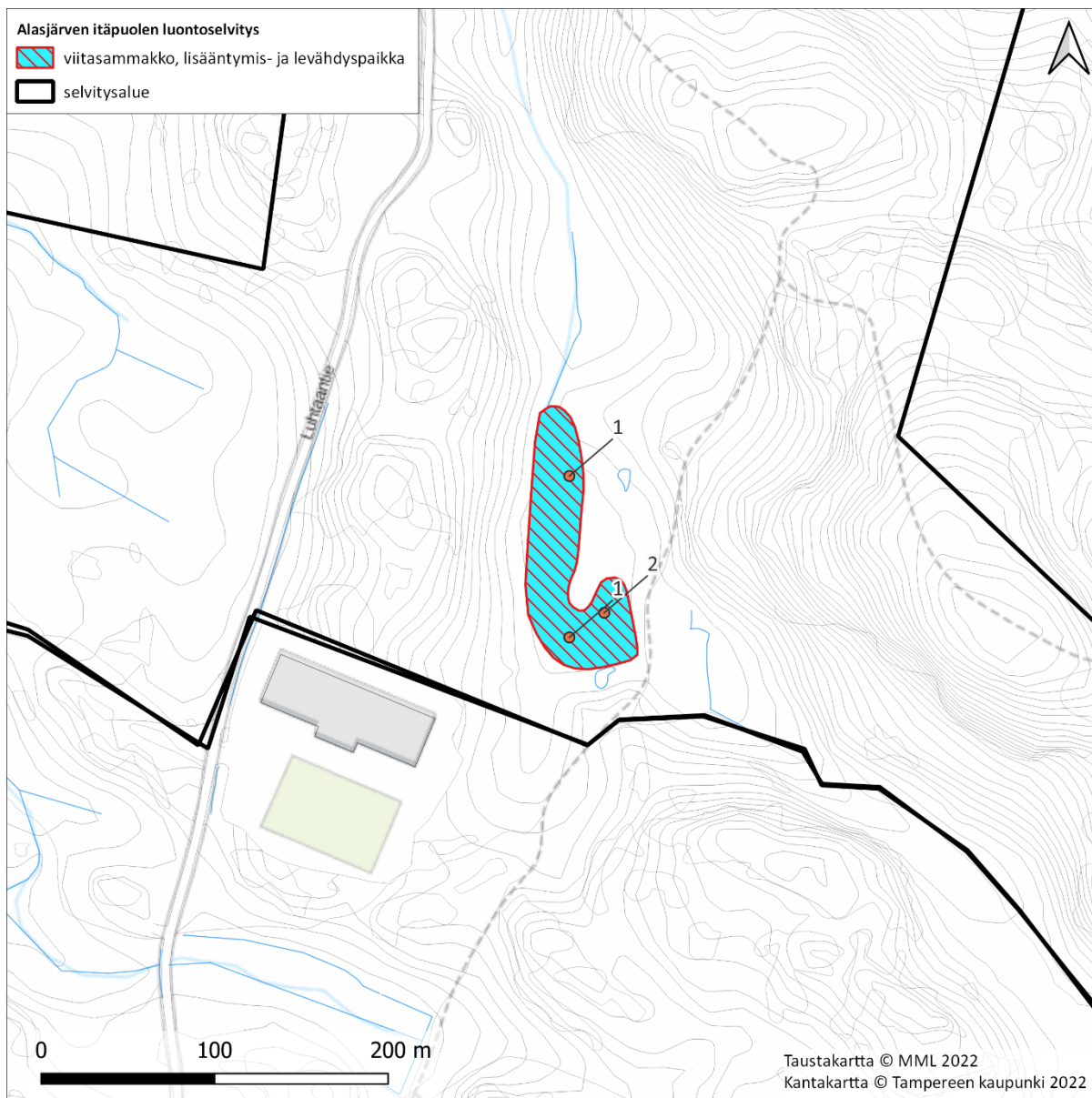


*Kuva 33. Viitasammakon elinympäristöä Niihamajärven länsirannalla.*

8.1.2023

#### Elinympäristö 4

Selvitysalueen keskiosissa, luhtaisen ruohokorven alueella havaittiin arviolta viisi kutevaa viitasammakkoyksilöä. Luhtaisen ruohokorven kohde on rajattu myös luontotyyppikohteena (luontokohde 32). Kohdeelta on oja pohjoiseen, kohti Niihaman ryhmäpuutarhan aluetta ja edelleen Näsijärveen. On kuitenkin epävarmaa käyttävätkö viitasammakot ajoittain kuivuvaa uoma kulkuyhteytensä.



Kuva 34. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitysalueen keskiosissa (elinympäristö numero 4).

8.1.2023



Kuva 35. Viitasammakon elinympäristöä selvitysalueen keskiosissa, metsäalueella (elinympäristö numero 4).

## 4.5 Pesimälinnustaselvitys

### 4.5.1 Pesimälinnuston yleiskuvaus

Kesän 2022 linnustokartoituksissa alueella havaittiin 81 lintulajia, joista varmasti tai todennäköisesti selvitysalueella tai sen vaikutusalueella pesiviä on 62 lajia. Kaikki alueella havaitut lintulajit ja niiden pesimävarmuusindeksit on esitetty raportin liitteellä 2. Satunnaishavaintoja tehtiin 16 lintulajista, joita ovat muun muassa alueella vain ajoittain ruokailemassa käyvät kuikka ja kaakkuri.

Alueen yleisimpiä pesimälajeja ovat havu- ja sekametsäalueilla pesivät metsien yleislintulajit kuten peippo, pajulintu, metsäkirvinen, punarinta, rautiainen, sepelkyyhky, tavanomaiset rastaslajit sekä tiaiset. Varttuneemilla havumetsäalueilla esiintyy melko yleisinä uhanalaisiksi luokiteltuja hömö- ja töyhtöiaisia, sekä muita varttuneiden metsien lintulajeja kuten puukiiپیجää ja palokärkeä. Koivuvaltaisilla, metsitetyillä peltoalueilla esiintyy lehtimetsälajistoa kuten sirittäjää, pyrstötiaista, sinitiaista ja mustapääkerttua. Niihaman ryhmäpuutarhan alue on linnustollisesti mielenkiintoinen, sillä alueen läheisyyteen sijoittuu pieniä puutarhoja, pihvoja, vesialuetta ja kosteita ojikoita. Myös selvitysalueen vesistöt ja rannat ovat linnustollisesti alueen monimuotoisimpia kohteita. Oman leimansa alueen linnustoon tuo alueelle sijoittuva ratsastuskeskus, jonka rakennuksissa pesii esimerkiksi uhanalaisiksi luokiteltuja haara- ja räystäspääskyjä.

Selvitysalue on lintujen elinympäristönä melko monimuotoista aluetta. Alueelle sijoittuu vaihtelevasti järvien lehtipuuvaltaisia rantavyöhykkeitä, rantaluhtia, varttuneempia havumetsäalueita, umpeen

## 8.1.2023

---

kasvavia ja pensoittuneita peltoalueita, yhä viljelykäytössä olevaa peltoa sekä kulttuurivaikutteista ympäristöä. Toisaalta alueelle sijoittuu myös melko laajoja, hoidettuja havupuuvaltaisia metsäkuvioita, joiden linnustolliset arvot ovat tavanomaisia. Linnustollista monimuotoisuutta keskittyy ensisijaisesti kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä arvokkaina luontokohteina rajatuille kohteille, mutta alueelta rajattiin myös muutamia muita linnustollisesti arvokkaita alueita.

Linnustollisesti yksipuolisin alue sijoittuu selvitysalueen eteläosiin, Teiskontien pohjois- ja eteläpuolelle. Vaikka alueella kasvava puusto on melko vanhaa, ovat alueen elinympäristöt melko yksipuolisia ja tieliikenteen melko voimakas melu edelleen heikentää niitä. Tällä alueella esiintyy Suomessa hyvin yleisinä pesiviä metsä- ja kulttuuriympäristöjen lintulajeja. Huomionarvoisista lajeista alueen vanhoissa kuusikoissa käy kuitenkin ruokailemassa vanhan metsän lajiksi mielletty palokärki, joka voi myös toisinaan pesiä hyvinkin urbaanissa ympäristössä.

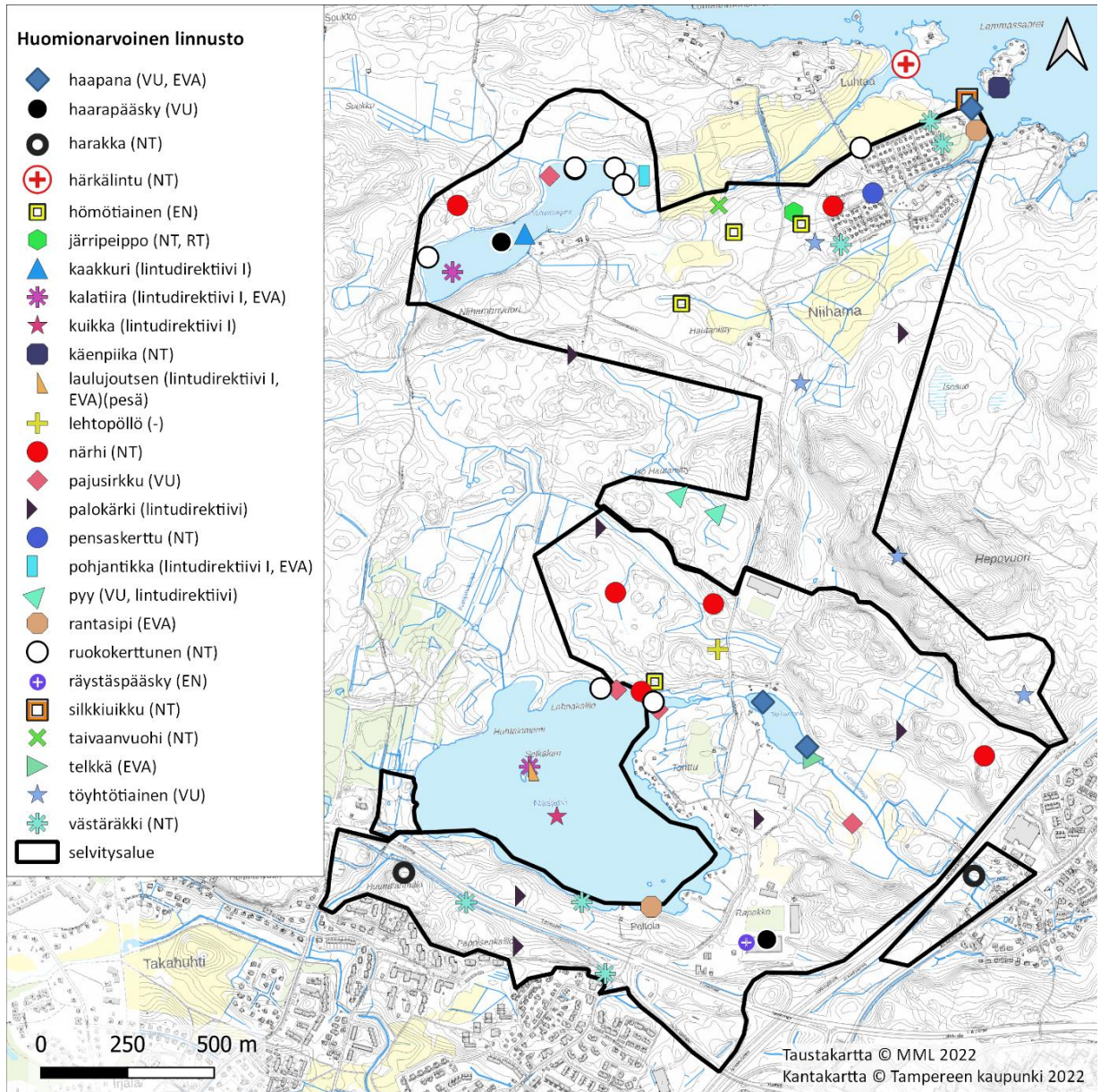
### 4.5.2 Huomionarvoinen lintulajisto

Lähtötietojen (Lajitietokeskus 2022, Tampereen kaupunki 2022: WFS-rajapinnan aineistot) mukaan selvitysalueella on aiempia havaintoja seuraavista, huomionarvoisista lintulajeista: viirupöllö (lintudirektiivi I), ruokokerttunen (NT), hömötiainen (EN), viherpeippo (VU), pohjantikka (ruokailujälkiä), palokärki (lintudirektiivi I), valkoselkätikka (ruokailujälkiä), pyy (VU, lintudirektiivi I), laulujoutsen (lintudirektiivi I), pikkusieppo (lintudirektiivi I) ja kuikka (lintudirektiivi I). Alasjärven länsirannalla olevalla metsäluhdalla olevissa lahopennoissa on havaittu myös valkoselkätikan (VU, lintudirektiivi I) ruokailujälkiä (FCG 2021).

Vuoden 2022 kartoituksissa huomionarvoisista lajeista alueella havaittiin seitsemän uhanalaista lajia, kymmenen silmälläpidettäväksi luokiteltua lajia ja seitsemän lintudirektiivin liitteen I lajia (osin samoja). Lintudirektiivilajit kuikka ja kaakkuri havaittiin alueen järvillä ruokailemassa, mutta lajit pesivät muualla. Petolintulajeista alueen pesimälajistoon kuuluvat ainakin lehtopöllö ja varpushaukka. Lisäksi Alasjärven pohjoispuolella alueen länsireunalta on vanhoja havaintoja viirupöllöstä (lintudirektiivi I). Suomen kansainvälisiä vastuulajeja havaittiin kuusi. Lisäksi alueen pesimälajistoon kuuluu alueellisesti uhanalaiseksi luokiteltu järripeippo.

Huomionarvoisista vesilintulajeista laulujoutsen (lintudirektiivi I), silkkiuikku (NT) ja härkälintu (NT) pesivät varsinaisen selvitysalueen ulkopuolella, mutta aivan sen edustan vesialueilla. Käenpiian (NT) reiviiri havaittiin alueen koilliskulmauksen läheisyydessä, Lammassaarten alueella.

8.1.2023



*Kuva 36. Kesän 2022 linnustokartoituksissa havaitut huomionarvoiset lintulajit. Niihamajärvellä havaitut kaakkurit, haarapääskyt ja kalatiirat eivät pesi järvellä, vaan olivat alueella ruokailemassa. Myöskään Alasjärvellä havaittu kuikka ei pesi alueella. Lyhennysten selitykset: EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, EVA=kansainvälinen vastuulaji ja lintudirektiivi I= lintudirektiivin liitteen I laji.*

8.1.2023

Taulukko 4. Kesän 2022 linnustokartoituksissa havaitut huomionarvoiset lajit. Suluissa ilmoitettujen lajien pesimäpaikat sijoittuvat selvitysalueen ulkopuolelle, mutta lajien reviirit ulottuvat selvitysalueelle tai ne ruokailevat toisinaan alueella.

Laji		Pari- määrä	Uhanalai- suus	Direktiivilaji	Vas- tuu- laji	Suo- laji	Alueel- linen
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	(1)		x	x		
Haapana	<i>Anas penelope</i>	2	VU		x		
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	1			x		
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	2	VU	x			
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	0		x			
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	0		x			
Silkkiuikku	<i>Podiceps cristatus</i>	(1)	NT				
Härkälintu	<i>Podiceps grisegena</i>	(1)	NT				
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	1	NT			x	
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	2			x		
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	1		x	x		
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	(1)	NT				
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	2–3		x			
Pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	1		x	x		
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	3	VU				
Räystäspääsky	<i>Delichon urbicum</i>	2	EN				
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	6	NT				
Ruokokerttu- nen	<i>Acrocephalus schoe- nobaenus</i>	7	NT				
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	1	NT				
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	3–4	EN				
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>	4	VU				
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	5	NT				
Harakka	<i>Pica pica</i>	2	NT				
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	NT				x
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3	VU				

Taulukko 8. Selvitysalueella esiintyvien huomionarvoisten lajien kuvaukset. Lajikuvaukset perustuvat Suomen kolmannessa valtakunnallisessa lintuatlaksessa esitettyihin kuvauksiin sekä Pirkanmaan Linnusto –kirjassa esitettyihin tietoihin (Valkama ym. 2010, Kosonen ym. 2016). Lajien yksilömääräarviot perustuvat Pirkanmaan Linnusto –kirjassa esitettyihin tietoihin. Harvalukuiset lajit, joiden pesivä kanta Pirkanmaalla on alhainen (keskimäärin alle 500 paria) on merkitty punaisella taustalla.

Laji	Laji populaatiot Suomessa	Lajin esiintyminen selvitysalueella
Laulujoutsen <i>Cygnus cygnus</i> (lintudirektiivilaji, kansainvälinen vastuulaji)	Laulujoutsen pesii koko Pirkanmaalla ja suosii pesäpaikkanaan reheviä lintulahtia, pikkujärviä ja metsälampia. Suomen kanta on noin 8 400–11 500 paria ja Pirkanmaalla on noin 340–380 pesivää paria.	Laji pesii Alasjärvellä pienellä luodolla selvitysalueen lähialueella.

8.1.2023

Haapana <i>Anas penelope</i> (vaarantunut)	Haapana on sinisorsan jälkeen Suomen yleisimpiä puolisuikeltajasorsalajeja. Laji esiintyy yksittäispareina koko Pirkanmaan maakunnan alueella. Haapana suosii heinäisiä laidunrantoja, mutta ei ole kovin vaatekäs pesimäpaikkansa suhteen. Suomen kanta on noin 50 000–83 000 paria, Pirkanmaalla pesii noin 1 200–1 600 paria.	Kaksi haapanaparia havaittiin Toritunjärvellä. Onnistuneita poikueita ei havaittu.
Telkkä <i>Bucephala clangula</i> (kansainvälinen vastuulaji)	Telkkä pesii kaiken tyyppisissä vesistöissä, missä vain on tarjolla pönttöjä tai palokärjen koloja pesäpaikoiksi. Suomen kanta on noin 190 000–250 000 paria, Pirkanmaalla noin 15 000–20 000 paria.	Telkkä havaittiin Toritunjärvellä ja laji mahdollisesti pesi alueella.
Pyy <i>Bonasa bonasia</i> (vaarantunut, lintudirektiivilaji)	Pyy on yleisin kanalintumme ja vaatii elinympäristökseen reheviä metsiä, joissa on tiheitä kuusikoita suojaiksi sekä koivua ja leppää ruokailupuiksi. Pirkanmaan parimäärä on noin 23 000–27 000 paria ja koko Suomessa pesii 470 000–520 000 paria.	Iso-Hautaniityn eteläpuolisella alueella havaittiin kaksi pyyreviiriä.
Kaakkuri <i>Gavia stellata</i> (lintudirektiivilaji)	Kaakkurin pesimäympäristöä ovat runsaskasvustoiset metsä- ja suolammet. Pesimäaikaan laji käy ruokailemassa isommilla vesialueilla. Suomen pesimäkanta on noin 800–1500 paria ja Pirkanmaalla noin 60–70 paria.	Kaakkuri ei pesi alueella, mutta käy ruokailemassa / levähtämässä satunnaisesti Niihamajärvellä.
Kuikka <i>Gavia arctica</i> (lintudirektiivilaji)	Pesimäaikaan kuikkaa tapaa kaikilla Pirkanmaan maakunnan selkävesillä sekä useimmilla keskikokoisilla ja piehköillä järvillä. Suomen kanta on noin 12 000–13 000 paria, Pirkanmaalla noin 800–1 000 paria.	Kuikka ei pesi alueella, mutta käy ruokailemassa satunnaisesti Alasjärvellä.
Silkkiuikku <i>Podiceps cristatus</i> (silmälläpidettävä)	Pesivänä järvillä ja merenlahdilla, joilla esiintyy runsaasti ilmaversoista kasvillisuutta. Pesimäkannaksi Suomessa on arvioitu 28 000–37 000 paria ja Pirkanmaalla noin 1000–1400 paria.	Pesii lähivaikutusalueella Niihaman ryhmäpuutarhan pohjoispuolella olevalla luhdalla.
Härkälintu <i>Podiceps grisegena</i> (silmälläpidettävä)	Suomessa pesimälintuna Etelä-Lappiin saakka järvillä ja jonkin verran myös merenlahdilla. Suomen pesimäkannaksi arvioitu 6 000–9 000 paria. Pirkanmaalla pesii noin 550–600 paria.	Pesii lähivaikutusalueella Niihaman ryhmäpuutarhan pohjoispuolella olevalla luhdalla.

8.1.2023

Taivaanvuohi <i>Gallinago gallinago</i> (silmälläpidettävä)	Pesimälajina kosteikoissa ja rannoilla koko Suomessa. Suomen pesimäkannaksi arvioitu 100 000–200 000 paria ja Pirkanmaalla noin 2000–4000 paria.	Pesii selvitysalueen pohjoisosissa, vanhojen peltoalueiden tuntumassa olevilla kosteilla niittyalueilla.
Rantasipi <i>Actitis hypoleucos</i> (kansainvälinen vastuulaji)	Pesivänä koko Suomessa rantojen tuntumassa. Suomen pesimäkannaksi arvioitu 150 000–200 000 paria. Pirkanmaalla pesii noin 3000–6000 paria.	Pesii Alasjärven rannoilla sekä Niihaman ryhmäpuutarhan alueella Näsijärven rannalla.
Kalatiira <i>Sterna hirundo</i> (lintudirektiivilajit, kansainvälinen vastuulaji)	Kalatiira on Pirkanmaalla yleinen ja runsaslukuinen. Laji pesii isojen järvenselkien karikoilla ja pikku saarissa, mutta myös pienemmillä järvillä, joissa pesäpaikaksi voi riittää ruohomätäs tai piisaminkeko. Suomen kanta on noin 30 000–70 000 paria, Pirkanmaalla noin 2 000–3 000 paria.	Kalatiira pesii selvitysalueen lähialueella, Alasjärven luodolla. Laji ruokailee Alasjärven vesialueella selvitysalueen rantojen tuntumassa ja myös mm. Niihamajärvellä.
Käenpiika <i>Jynx torquilla</i> (silmälläpidettävä)	Pesimälintuna avoimissa metsissä Etelä- ja Keski-Suomessa, harvinaisena vielä Metsä-Lapissakin. Suomen pesimäkannaksi arvioitu 5 000–15 000 paria. Kanta on taantunut voimakkaasti. Pirkanmaalla pesii noin 600–1000 paria.	Pesäpaikka sijoittuu todennäköisesti selvitysalueen ulkopuolelle, Niihaman ryhmäpuutarhan koillispuolella olevalle Lammassaarelle.
Palokärki <i>Dryocopus martius</i>	Palokärki viihtyy monenlaisissa metsissä suosien männiköitä ja sekametsiä. Pesäkolo koverretaan tyyppisesti korkealle suureen haapaan tai mäntyyn. Suomen kanta on noin 32 000–53 000 paria, Pirkanmaan kanta noin 2 000–3 000 paria.	Selvitysalueen metsäalueelle sijoittuu 2–3 palokärjen reviiriä. Lajin ruokailujälkiä on runsaasti eri puolilla alueen kuusivaltaisia metsiä.
Pohjantikka <i>Picoides tridactylus</i> (lintudirektiivilaji)	Pohjantikka pesii vanhoissa, runsaasti lahopuuta sisältävissä, kuusivaltaisissa metsissä. Suomen pesivä kanta 17 000–65 000 paria, Pirkanmaalla noin 300–800 paria.	Pohjantikan ruokailujälkiä havaittiin ensisijaisesti Niihamajärven itäpuolisella vanhan metsän alueella. Alue sopii lajin pesimäympäristöksi.
Haarapääsky <i>Hirundo rustica</i> (vaarantunut)	Haarapääskyt tekevät pesänsä erilaisiin rakennuksiin ja rakenteisiin, niinpä niitä tavataan tyyppisesti ihmisen läheisyydessä. Tavallisia haarapääskyn pesäpaikkoja ovat mm. maaseudun ladot ja muut ulkorakennukset. Suomen kanta on noin 100 000–160 000 paria, Pirkanmaalla noin 7 000–10 000 paria. Pääskykanta on taantunut mm. karjatalouden supistumisen myötä.	Niihaman ratsastustallin rakennuksissa pesii useita haarapääskypareja.
Räystäspääsky <i>Delichon urbicum</i> (erittäin uhanalainen)	Räystäspääsky pesii tavallisesti yhdyskunnissa piha- ja asuinrakennuksissa, mutta myös siltarakenteissa ja muissa paikoissa, joista se löytää sopivan räystääntapaisen rakenteen pesäpaikakseen. Suomen kanta on noin 28 000–130 000 paria, Pirkanmaalla noin 3 000–7 000 paria.	Niihaman ratsastustallin rakennuksissa pesii ainakin kaksi räystäspääskyäparia.
Västaräkki <i>Motacilla alba</i>	Västaräkkiä tavataan aukeilla alueilla usein lähellä asutusta tai vettä. Se suosii	Västaräkki on alueen kulttuuriympäristössä ja rannoilla yleinen pesimälaji.



8.1.2023

(silmälläpidettävä)	paljaita alueita ravinnon haussa, missä se voi myös toteuttaa tyypillistä liikkumistaan. Suomen kanta on noin 430 000–580 000 paria, Pirkanmaalla noin 21 000–28 000 paria.	
Ruokokerttunen <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (silmälläpidettävä)	Pesii kosteilla pensaikkomailla ja ruokoissa koko maassa. Suomen pesimäkannaksi arvioitu 200 000–400 000 paria ja Pirkanmaalla noin 3000–6000 paria.	Ruokokerttunen pesii melko yleisenä (noin 7 paria) selvitysalueen järviruokovaltaisilla rantaluhdilla.
Pensaskerttu <i>Sylvia communis</i> (silmälläpidettävä)	Pesimälintuna Etelä- ja Keski-Suomen pensaikkosilla avomailla Oulun korkeudelle asti. Suomen pesimäkannaksi arvioitu 250 000–400 000 paria ja Pirkanmaalla noin 18 000–24 000 paria.	Pensaskerttureviiri havaittiin Niihaman ryhmäpuutarhan alueella.
Hömötiainen <i>Parus montanus</i> (erittäin uhanalainen)	Suomessa laji pesii koko maassa monenlaisissa metsissä. Hömötiainen suosii varttuneempia havu- ja sekametsiä, mutta myös nuoremmat metsät käyvät, kunhan niissä on sopivia pötkelöitä pesäpaikaksi. Suomen kanta on noin 680 000–980 000 paria, Pirkanmaalla noin 30 000–42 000 paria. Suomen kanta on taantunut 20–30 % vuosien 1975–2012 välillä.	Hömötiainen on yllättävän runsas alueen varttuneissa ja osin vanhoissa kuusivaltaisissa metsissä. Alueella pesii arviolta 3–4 hömötiäisparia.
Töyhtötiainen <i>Parus cristatus</i> (vaarantunut)	Havumetsien laji, joka tulee toimeen niin karuissa kalliomänniköissä kuin vanhoissa kuusikoissa. Paikoin lajille kelpaavat jopa talousmänniköt, ja suosittuja ovat pieni-piirteisesti aukkoiset havumetsät. Töyhtötiainen ei ole samalla tavalla sidoksissa lehtipuupötkelöihin kuin hömötiainen. Suomen kanta on noin 310 000–590 000 paria, Pirkanmaalla noin 23 000–43 000 paria.	Töyhtötiainen pesii alueen havumetsissä ainakin neljän parin voimin.
Närhi <i>Garrulus glandarius</i> (silmälläpidettävä)	Pesimälintuna erityisesti kuusikoissa Etelä- ja Keski-Suomessa, harvinaisena Peräpohjolassa, erittäin harvinaisena Lapissa. Suomen pesimäkannaksi arvioitu 120 000–160 000 paria ja Pirkanmaalla noin 8000–12 000 paria.	Närhi pesii yleisenä (arviolta ainakin viisi paria) selvitysalueen havupuuvallaisissa metsissä.
Harakka <i>Pica pica</i> (silmälläpidettävä)	Harakka pesii usein ihmisasutuksen läheisyydessä, mutta myös luonnonympäristöissä, erityisesti nuorissa, tiheissä metsiköissä. Suomen kanta on noin 170 000–190 000 paria, Pirkanmaalla noin 7 000–9 000 paria	Harakka pesii selvitysalueen eteläosassa, Huunalanmäen metsäalueella sekä Jyväskylätien ja Aitolahdentien välisellä lehto-alueella.
Järripeippo <i>Fringilla montifringilla</i> (vaarantunut, alueellisesti uhanalainen)	Pesii Pohjois-Suomessa, harveneva pesimäkanta ulottuu Keski-Suomeen, toisinaan harvinaisena myös Etelä-Suomessa. Suosii harvahkoja seka- ja havumetsiä. Suomen pesimäkannaksi arvioitu 1–2,5 miljoonaa paria	Pesimäaikainen järripeippo havaittiin Niihaman metsäalueella.

8.1.2023

	(kuuluu kaikkein runsaimpiin pesimälintuihimme). Pirkanmaalla noin 100–1000 paria.	
Pajusirkku <i>Emberiza schoeniclus</i> (vaarantunut)	Pajusirkku pesii tyypillisesti järvenranta-ruovikoissa tai pensaikoissa. Kanta on taantunut viime vuosina voimakkaasti. Suomen kanta on noin 210 000–330 000 paria, Pirkanmaalla noin 8 000–13 000 paria.	Pajusirkku pesii Alasjärven sekä Niihamajärven rantaluhdilla sekä Kivisillanojan pensoittuneiden ja kosteiden peltoalueiden ympäristössä.

#### 4.5.3 Linnustollisesti tärkeät alueet

Alueelta rajattiin yhdeksän linnustokohdetta, joiden pesimälajistoa ja merkitystä on kuvattu taulukossa 9. Linnustollisesti tärkeät alueet sijoittuvat arvokohdeluokituksessa arvoluokkaan 3 ”monimuotoisuutta turvaavat kohteet” (uhanalaisten lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien muut esiintymät).

Alueen varttuneimmat ja yhtenäisimmät metsäalueilla on merkitystä ns. vanhan metsän lajistolle. Vaikka monissa alueen varttuneissakin metsäkuvioilla lahopuun määrä on melko alhainen ja lahopuujatkumo heikko, esiintyy alueella silti kohtalaisesti vanhan metsän lajistoa kuten erittäin uhanalaiseksi luokiteltua hömötiaista, palokärkeä, pohjantikkaa ja puukiiپیجää. Lintujen pesimäympäristöinä tärkeimpiä ovat monet tärkeiksi luontokohteiksi rajatut alueet, ensisijaisesti liito-oravan elinympäristöjkin olevat vanhemmat metsäalueet, korvet sekä alueen virtavesien ja ojien rehevät lähiympäristöt, joilla pesii huomionarvoista lajistoa tai muutoin lukumääräisesti muuta aluetta selvästi enemmän linnustoa. Alueen linnustokohteet ovat paikallisesti tärkeitä.

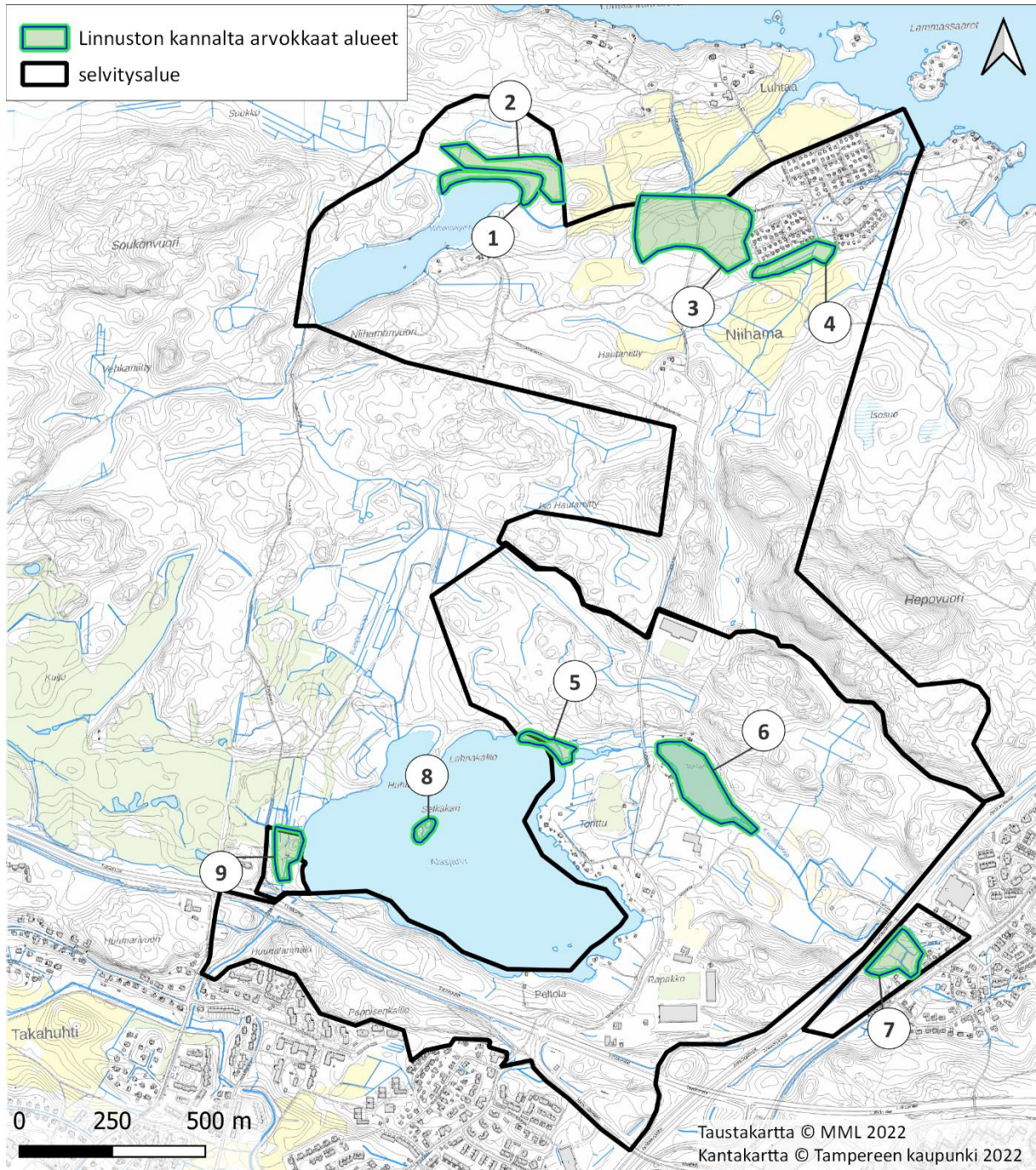
Alasjärven länsirannalla on jo aiemmin tunnistettuja valkoselkätikan ruokailupuita, joiden merkitys lajille lienee kuitenkin aika vähäinen. Valkoselkätikkaa ei havaittu kevään 2022 kartoituksissa.

*Taulukko 9. Selvitysalueelta rajattujen arvokkaiden linnustokohteiden kuvaukset ja luokitus Mäkelä & Salo 2021 mukaan.*

NRO	Alueen kuvaus	Lajisto	Arvoluokka
1	Niihamajärven pohjoisrannan järviruokovaltainen luhta.	ruokokerttunen (NT), pajusirkku (VU)	3
2	Niihamajärven pohjoispuolinen vanha kangasmetsä ja lehtokorpi	pohjantikka (syönnöksiä), palokärki (syönnöksiä), puukiiپیجää ja peukaloinen	3
3	varttunutta kuusivaltaista kangasmetsää	hömötiaainen (EN), järripeippo (NT, RT), töyhtötiaainen (VU), puukiiپیجää, palokärki (syönnöksiä)	3
4	Niihaman ryhmäpuutarhan eteläpuolinen pensas- ja koivuluhta (vanhaa peltoa)	yölaulajia (viitasirkkalintu, luhtakerttunen, satakieli)	3
5	Alasjärven koillisrannan ruovikko-luhta	ruokokerttunen (NT), pajusirkku (VU), sor-salinnot (sinisorsa, telkkä, haapana (VU))	3
6	Toritunjärvi	haapana (VU), telkkä (EVA), sinisorsa	3
7	Toritunkadun lehto	harakka (NT), viitakerttunen, satakieli	3

8.1.2023

8	Selkäkari (varsinaisen selvitysalueen ulkopuolella)	laulujoutsenen (lintudirektiivi, EVA) pesimäalue, kalatiira (lintudirektiivi)	3
9	Alasjärven länsipuolen metsäluhta	valkoselkätikan (VU, lintudirektiivi) (melko satunnaista) ruokailualueutta (FCG 2021)	3



Kuva 37. Linnuston kannalta arvokkaat alueet selvitysalueella.

8.1.2023

## 4.6 Lepakkoselvitys

### 4.6.1 Lepakkohavainnot

Selvitysalue on lepakoiden elinympäristönä melko vaihtelevaa aluetta. Alueelle sijoittuu elinympäristöjä niin vesialueilla, kulttuuriympäristöissä kuin yhtenäisillä metsäalueellakin viihtyvälle lajistolle. Alueen laajat, varttuneet havumetsäalueet ovat monin paikoin muun muassa viiksisiippalajeille hyvin soveltuvia, sillä niiden puusto on melko järeää ja harvennettua. Tiheissä ja harventamattomissa kasvatsumetsissä sekä nuorissa taimikoissa lepakoiden esiintyvyys on hyvin alhainen.

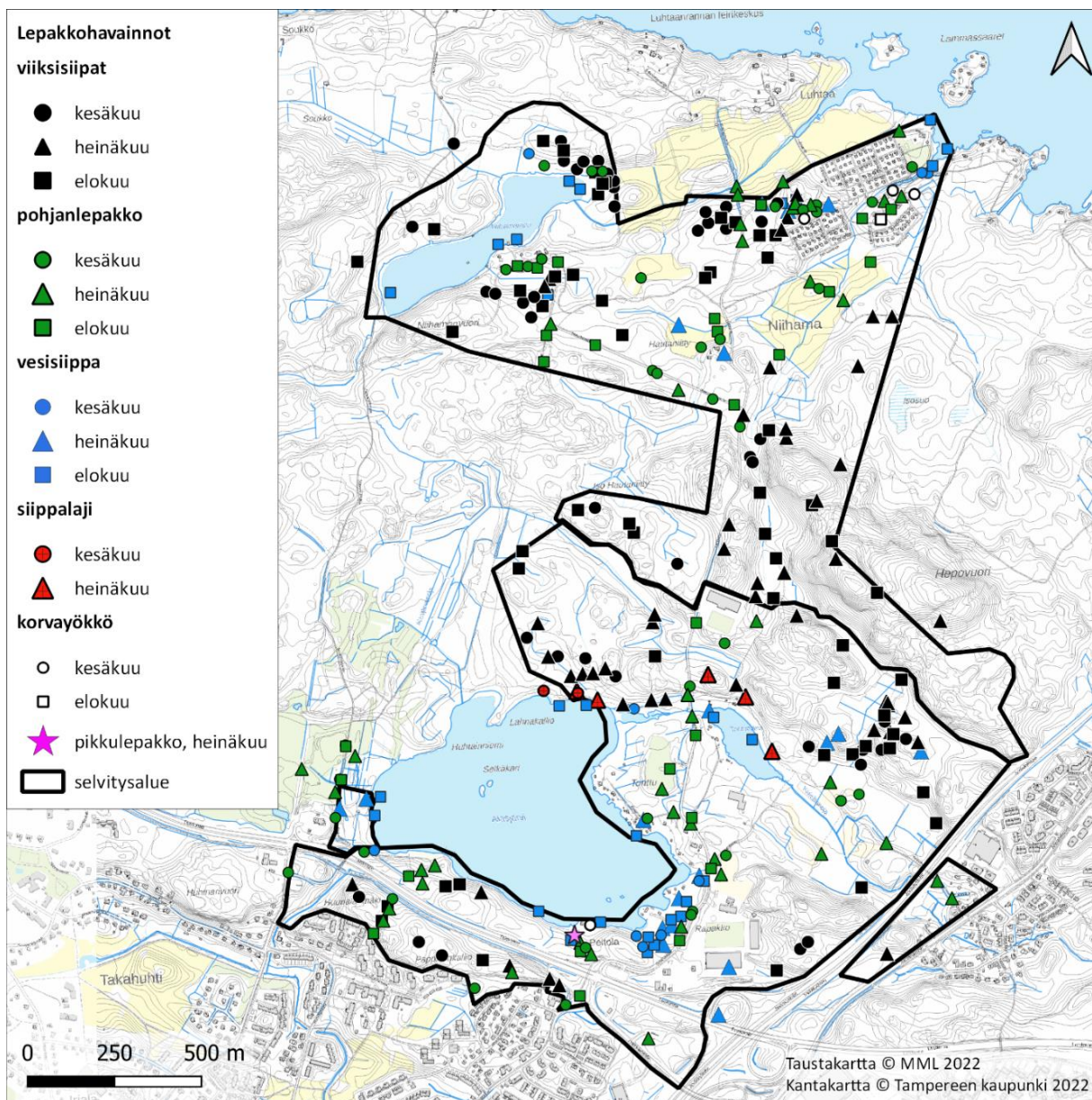
Kesän 2022 kartoitusten perusteella selvitysalueella esiintyviä lepakkolajeja ovat pohjanlepakko, vesisiippa, viiksi- ja/tai isoviiksi-siippa, korvayökkö sekä pikkulepakko. Selvästi runsaimpina alueella esiintyvät pohjanlepakko sekä viiksisiippalaji(t). Pikkulepakkoa alueella tavataan hyvin satunnaisena. Korvayökköä esiintyy etenkin Niihaman ryhmäpuutarhan alueella, jossa on lajille hyvin soveltuvaa elinympäristöä.

Kesän 2022 kartoituksissa tehtyjen lepakkohavaintojen lukumäärät on esitetty taulukossa 10. Taulukon yksilömäärät eivät suoraan kerro alueella havaittujen lepakoiden kokonaismäärää, sillä sama yksilö on voinut tulla havaituksi kartoituksissa useampaan kertaan. Lepakoiden havaintopaikat on esitetty kuvassa 39. Myös havaintopaikat edustavat ensisijaisesti lepakoiden käyttämiä alueita – eivät niinkään alueella esiintyvää yksilömäärää.

*Taulukko 10. Kesä-, heinä- ja elokuussa tehdyt lepakkohavainnot. Havaintojen lukumäärä ei vastaa alueella esiintyvien lepakoiden yksilömäärää, sillä sama yksilö on voinut tulla havaituksi useampaan kertaan kartoituksen aikana.*

Laji	kesäkuu	heinäkuu	elokuu
korvayökkö	5	-	1
pikkulepakko	-	1	-
pohjanlepakko	38	49	27
siippalaji	2	6	-
vesisiippa	11	20	29
viiksisiippalaji	58	45	54

8.1.2023



Kuva 38. Selvityksissä tehtyt lepakkohavainnot. Havaintopisteet voivat osittain edustaa samoja, alueella ruokailuvia yksilöitä.

8.1.2023

**Alueella esiintyvän lepakkolajin kuvaus**

Valokuva (© Tiina Mäkelä, FCG)

**Pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*)**

Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji. Pohjanlepakko on maamme yleisin ja laajimmalle levinnyt lepakkolaji. Sen voi tavata miltei koko Suomesta, tosin Lapista havaintoja tulee harvakseltaan. Pohjanlepakko on vahva lentäjä, joka suosii melko avaria maisemia (SLTY 2019). Pohjanlepakko ei ole yhtä arka valolle (myöskään keinovalolle) kuin esimerkiksi siippalajit. Pohjanlepakko osaa myös hyödyntää ravinnon-haussa katulamppujen valolle kerääntyviä hyönteisiä.

Selvitysalueella ruokailee läpi kesän useita eri pohjanlepakkoyksilöitä. Pohjanlepakot ruokailevat teiden varsilla sekä metsissä olevilla pienillä aukioilla ja piha-alueilla.

**Viiksisiiippa/Isoviiksisiiippa (*Myotis mystacinus/brandtii*)**

Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji. Viiksisiiippoja on vaikea erottaa toisistaan – detektorilla se ei onnistu, ja ulkonäköön liittyvät tuntomerkit löytyvät hampaista. Viiksisiiippalajit saalistavat useimmiten varttuneilla havumetsäalueilla. Ne pysyttelevät suojaisissa ympäristöissä ja karttavat varsinkin valoisia aukeita sekä keinovaloa. Viiksisiiippojen päiväpiilo voi löytyä ullakolta ja talviasumus luolasta.

Selvitysalueella ruokailee läpi kesän todennäköisesti useampia kymmeniä viiksisiiippalajin yksilöitä. Viiksisiiipat ruokailevat alueen varttuneilla, ja väljäuustoisilla kuusimetsä-alueilla.

**Vesisiippa (*Myotis daubentonii*)**

Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji. Vesisiipan mieluisinta ympäristöä ovat metsät ja puistot, joissa on jokia, järviä ja lampia. Siellä se lentää edestakaisin matalalla veden yllä tai rantavyöhykkeen puiden ja pensaiden välissä.

Vesisiippoja ruokailee erityisesti selvitysalueen rannoilla. Vesisiippojen lisääntymiskolonia saattaa sijoittua Alasjärven itärannan läheisyydessä oleviin rakennuksiin, sillä alueella havaittiin erittäin runsasta vesisiippa-aktiivisuutta läpi kesän.



8.1.2023

**Korvayökkö (*Plecotus auritus*)**

Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji. Korvayökön voi hyvissä olosuhteissa tunnistaa jopa lennosta, sillä sen korvat ovat todella pitkät, noin puolet eläimen ruumiin pituudesta. Laji on erikoistunut tarkkaan kuunteluun ja taidokkaaseen lentoon ja viihtyy kulttuurimaisemissa sekä erilaisissa metsissä. Korvayökön kaikuluotausäänet ovat enimmäkseen niin hiljaisia, että laji jää helposti detektorilla havaitsematta (SLTY 2019, Kinnunen ym. 2009).

Selvitysalueella ruokailee todennäköisesti vain muutama korvayökköyksilö. Lajia havaittiin alueella etenkin Niihaman ryhmäpuutarhan alueella.

**Pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*)**

Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji. Pikkulepakko elää mieluiten rannikon ja rehevien järvien tuntumassa korkeiden, harvassa kasvavien rantapuiden latvuksissa. Sitä tavataan paljon myös kaupungeissa. Suomessa pikkulepakko on vähälukuinen ja sen levinneisyys rannikolle.

Pikkulepakko esiintyy selvitysalueella todennäköisesti hyvin satunnaisena. Laji havaittiin Alasjärven etelärannalla, jossa sen äänestä saatiin myös nauhoite.

**4.6.2 Lepakoiden kannalta tärkeät alueet**

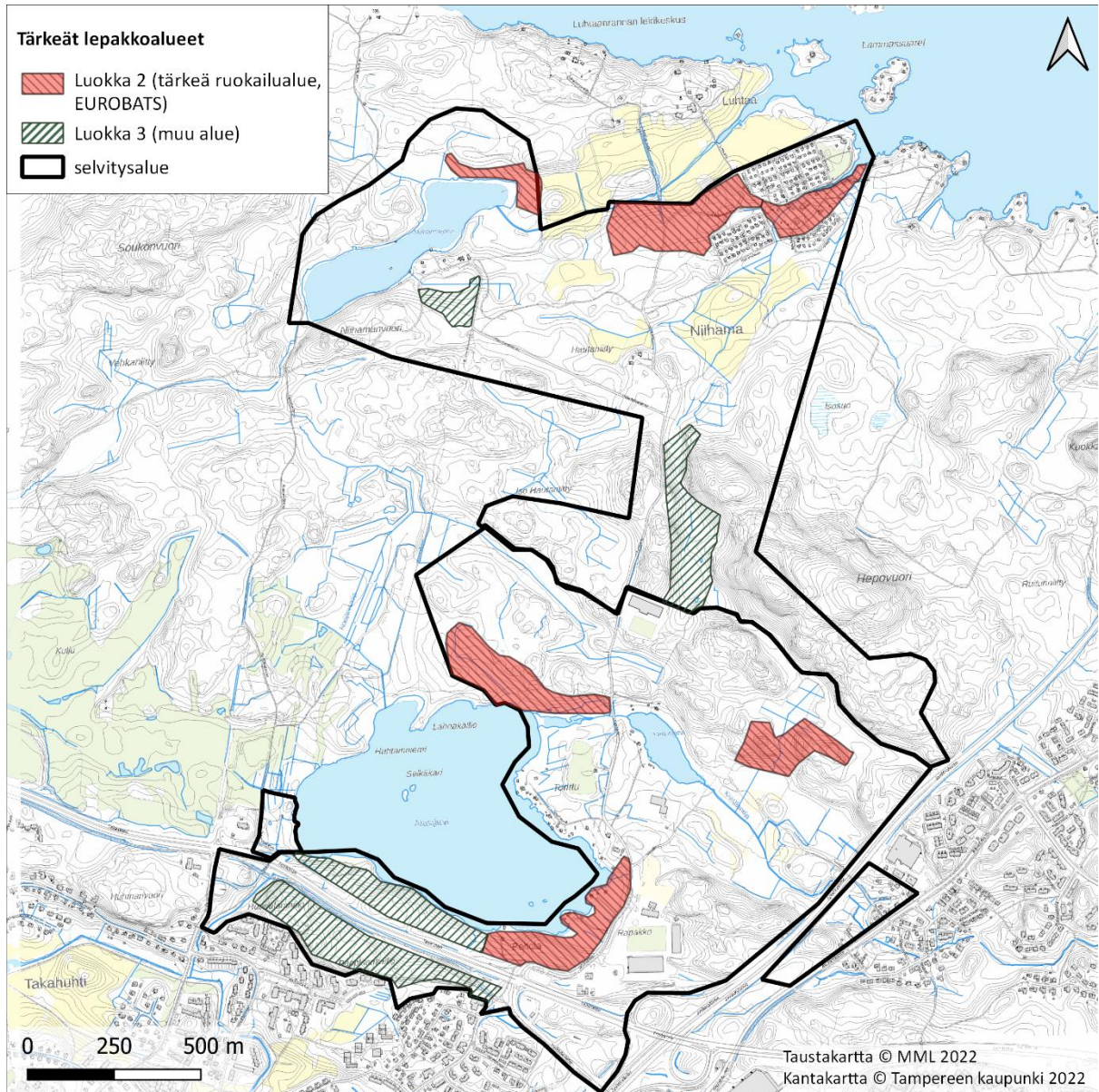
Selvitysalueen metsäalueilla esiintyy kohtalaisen runsaasti viiksisiippoja ja/tai isoviiksisiippoja. Viiksisiippojen ruokailualueita ovat alueen varttuneet metsäkuviot (mm. liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt). Järvien ja lampien rannat ovat puolestaan vesisiippojen ruokailualueita. Pohjanlepakko esiintyy suunnittelualueella melko yleisenä ja laji ruokailee lajityypillisesti puoliavoimilla paikoilla, kuten tiealuiden ja hakkuiden reunoilla ja asutuksen ympäristössä. Pohjanlepakko on elinympäristönsä suhteen muita lajeja joustavampi ja se hyödyntää myös ihmisen muuttamia elinympäristöjä.

Selvitysalueelta ei maastokartoituksissa havaittu todennäköisiä lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai niihin viittaavaa parveilua, mutta Niihamajärven itärannan metsäalueella havaittu vesisiippojen runsaus antaa viitteitä siitä, että alueen rakennuksiin voi sijoittua lajin lisääntymispaikka/-paikkoja. Väliaikaisia päivälepopaikkoja sijoittuu todennäköisesti useisiin rakennuksiin, puiden koloihin ja lahopuiden kaarnan rakoihin.

Koska alue on hyvin metsäinen, lepakot voivat käyttää siirtymäreitinään laajoja metsäalueita eikä alueelta rajattu lepakoiden kannalta kriittisiä siirtymäreittejä. Lepakoiden liikkumista edesauttavat myös ekologisen verkoston kohteet, jotka on esitetty raportin kohdassa 4.8.

8.1.2023

Lepakoiden kannalta tärkeät ruokailualueet (luokka II, EUROBATS) sekä muut lepakoiden aktiivisesti käyttämät alueet (luokka III) on esitetty kuvassa 39. Lepakota ruokailee yleisesti myös näiden alueiden ulkopuolella, mutta niiden merkitys arvioidaan tavanomaiseksi. Teiskontien lähiympäristössä voimakas keinovalaistus todennäköisesti karkottaa valolle arkoja siippoja alueelta. Alueella havaittiin pääasiassa pohjanlepakoita, ja vain vähän viiksisiippaa ja/tai isoviiksisiippaa.



Kuva 39. Lepakoiden tärkeät ruokailualueet ja muut lepakoiden aktiivisesti käyttämät alueet.



8.1.2023



*Kuva 40. Alasjärven rannoilla ruokailee vesisiippoja (vasemmalla). Teiskontien eteläpuolisilla metsäalueilla kevyenliikenteenreittien ja Teiskontien valaistus karkottaa paikoin lepakoita (oikealla).*



*Kuva 41. Esimerkki viiksisiippalajeille tärkeästä ruokailualueesta Niihamajärven itä/koillispuolella.*

8.1.2023

#### 4.7 Hyönteispotentiaaliselvitys

Mahdolliselle huomionarvoiselle hyönteislajistolle selvitysalueella on tarjolla useita erityyppisiä elinympäristöjä. Pääasiassa niin sanottu hyönteispotentiaali keskittyy selvitysalueen rantavyöhykkeille sekä rannan läheisille lahpuustoisille metsäalueille ja metsäalueille sijoittuville ravinteikkaimmille lehto, lähteikkö- ja tihkupintakohteille. Monet kasvillisuus- ja luontotyyppikohteina rajatut alueet ovat potentiaalisia elinympäristöjä myös monipuoliselle hyönteislajistolle. Hyönteisten kannalta potentiaalisimmat alueet on esitetty kuvassa 42 ja taulukossa 11.

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista järvien rantavyöhykkeillä (kelluslehtisvyöhyke ja luhtavyöhyke) potentiaalisia ovat mm. useat direktiivikorennot (mm. lummelampi- ja sirolampikorento) sekä esimerkiksi isolampisukeltaja. Rantojen hyönteispotentiaali-alueina on rajattu myös muutamia edustavampia metsäluhtakohteita, sillä alueilla oleva lehtipuulaho tarjoaa elinympäristöä lahpuuriippuvaiselle lajistolle, esimerkiksi huomionarvoisille kovakuoriaisille ja pistiäisille. Kangasmetsäkohteista erityiskohteenä rajattiin selvitysalueen pohjoisosiin sijoittuva runsalahpuustoinen metsäalue.

Niihaman ryhmäpuutarhan alueen pihat, puutarhat ja kasvimaat tarjoavat hyviä elinympäristöjä monille hyönteisryhmille kuten huomionarvoisille perhoslajeille ja kasvikompostit tarjoavat hyönteisille myös mahdollisia talvehtimispaikkoja. Myös monet alueella esiintyvät puutarhakasvit saattavat tuoda monimuotoisuutta alueella esiintyvään hyönteislajistoon.

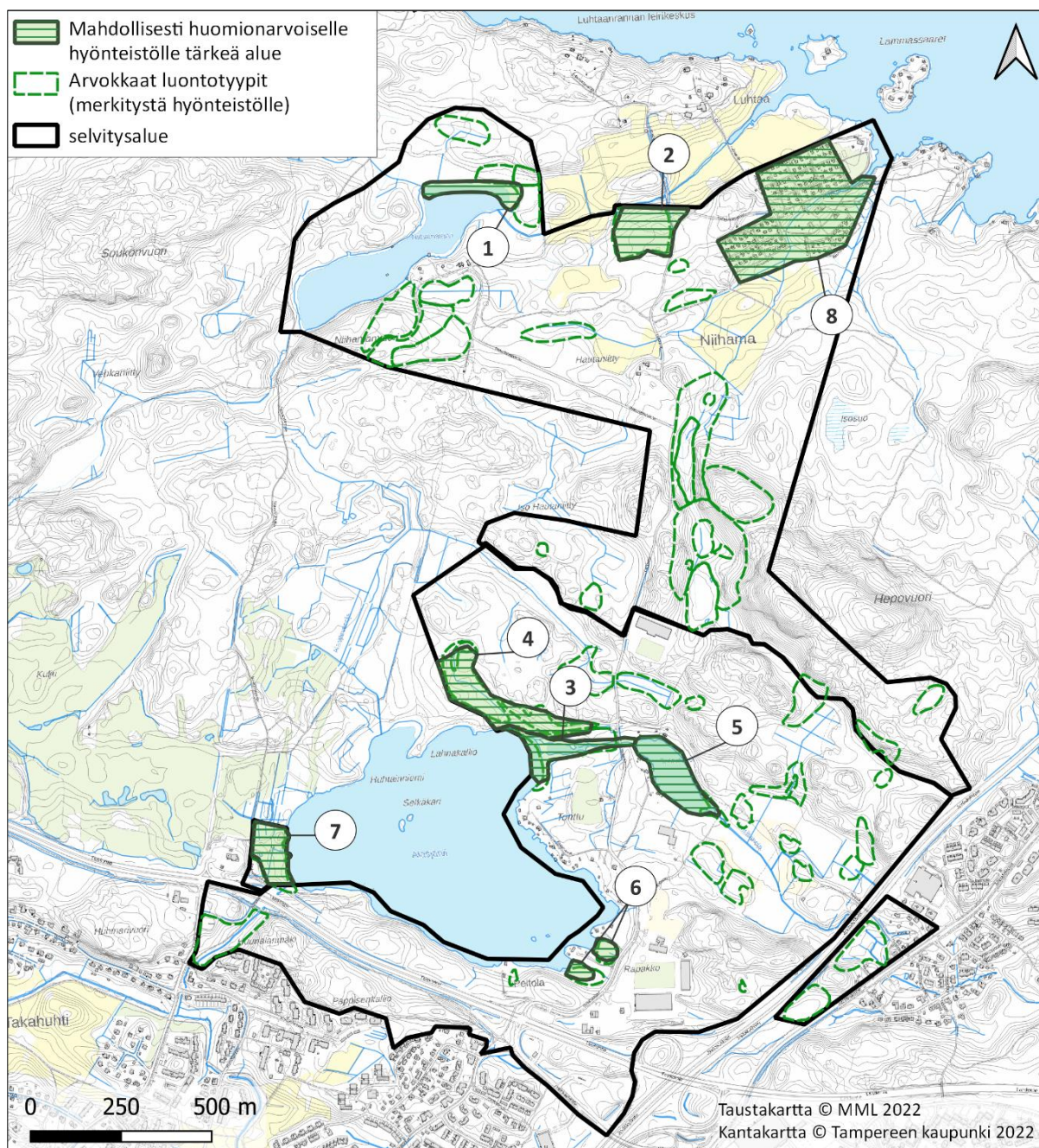
Puro- ja norovarret sekä alueelle sijoittuvat tihkupinnat on rajattu kasvillisuuden ja luontotyyppien arvokohteina. Näillä alueilla voi esiintyä esimerkiksi huomionarvoista vesiperhos- ja sääskilajistoa. Hyönteispotentiaalia sijoittuu myös kasvillisuuskohteina rajatuille, multaville lehto- ja lehtokorpikohteille.

Alueella ei ole erityisiä paahdealueita, edustavia, kuivia ketoalueita, harjuketoja, vanhoja jaloja lehtipuita tai muuta erityisen vanhaa lehtipuustoa. Ketomaisia ympäristöjä edustavat lähinnä tienpientareet ja pienet joutomaalaidut, joiden ei kuitenkaan arvioitu pitävän sisällään erityistä monimuotoisuutta hyönteislajiston näkökulmasta.

*Taulukko 11. Erityiset hyönteispotentiaali-alueet (numerot 1-8 vastaavat kuvaa 39).*

NRO	Elinympäristö	Mahdollista lajistoa
1	järven rantaluhta ja vesialue	sirolampikorento, isolampisukeltaja, jättisukeltaja
2	runsalahpuustoinen, varttunut kangasmetsä	lahpuuriippuvaiset lajit
3	järven rantaluhta ja vesialue	lummelampi-, täplälampi- ja sirolampikorento, isolampisukeltaja
4	lehto, varttunut, lahpuustoinen kangasmetsä, kostea korpi	lehtolajit, lahpuuriippuvaiset lajit
5	järvi ja rantavyöhyke	isolampisukeltaja
6	lahpuustoinen metsäluhta	lahpuuriippuvaiset lajit
7	järven rantavyöhyke	lummelampi-, täplälampi- ja sirolampikorento, isolampisukeltaja, lahpuuriippuvaiset lajit
8	ryhmäpuutarhan alue	huomionarvoiset perhoslajit ja muut hyönteiset

8.1.2023



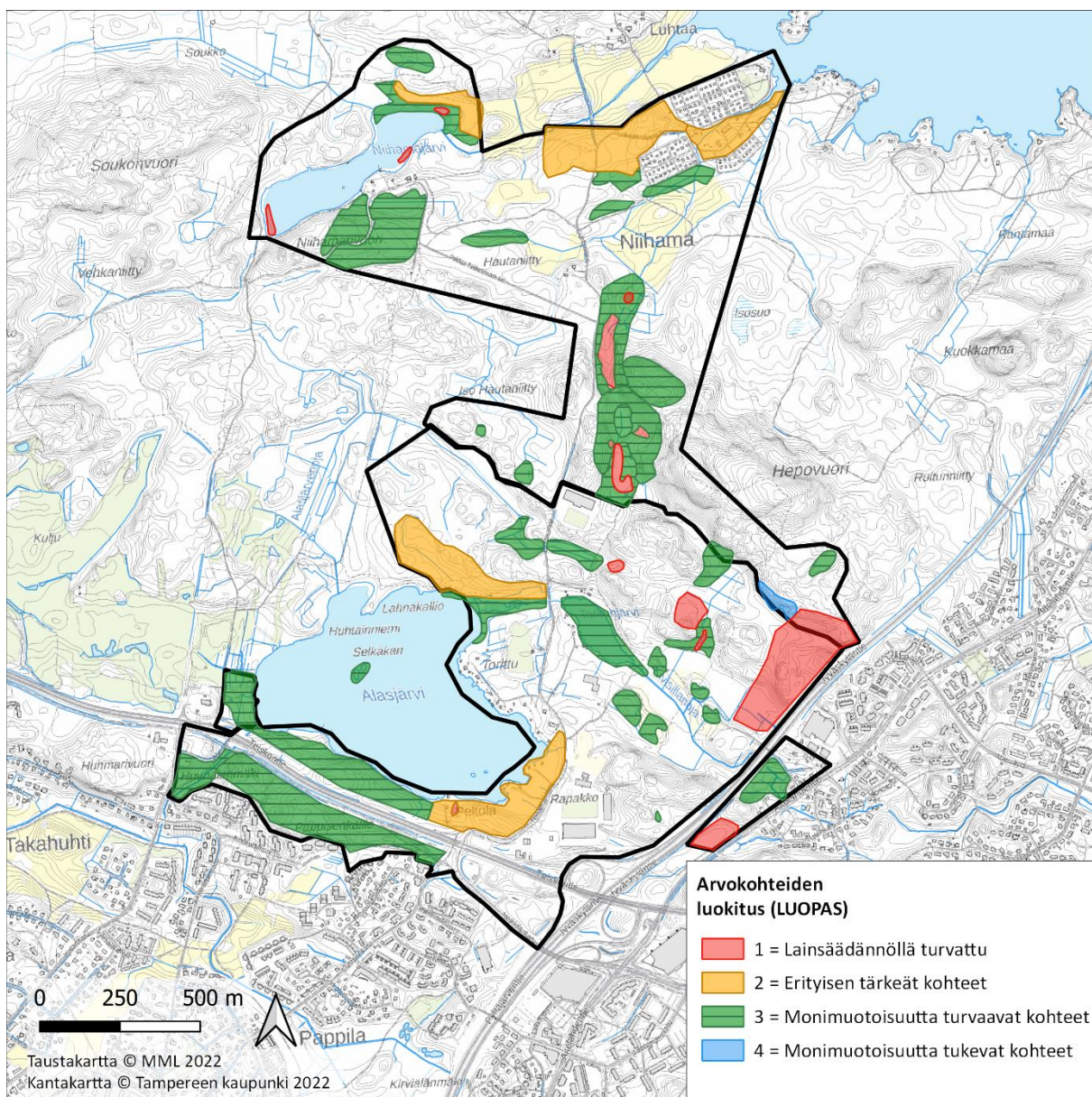
Kuva 42. Hyönteisten kannalta potentiaaliset arvoalueet, sekä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä rajatut arvokohteet, joilla on todennäköisesti merkitystä myös hyönteislajistolle.

#### 4.8 Ekologinen verkosto

Luonnon ydinalueet eli luontoytimet ovat yksittäisiä luonnonarvokohteita, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tavalla tai toisella merkittäviä. Luontoydin voi olla esimerkiksi suojelualue,

8.1.2023

kansallispuisto, lajistollisesti monimuotoinen ja rikas alue, harvinainen luontotyyppi tai uhanalaisen lajin esiintymispaikka. Luontoydin voi olla myös hyvin pienialainen kohde. Alue voi olla lajistolle tärkeä pysyvästi (esim. pesimis- tai esiintymisalue), säännöllisesti (muuttolintujen levähdysalue) tai satunnaisesti (poikkeuksellisten sääolosuhteiden, kylmien talvien, huonon ravintovuoden tai muun vastaavan varalle). Luontoytimet muodostavat ekologisen verkoston perustan. Alasjärven itäpuolisella selvitysalueella luontoytimiä ovat kaikki tässä työssä rajatut kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen arvokohteet sekä erillisten eläimistöselvitysten tuloksina rajatut lajiston arvokohteet (liito-oravan elinympäristöt, lepakoiden tärkeät ruokailualueet ja linnuston kannalta tärkeät pesimäalueet). Kohteiden merkitys luonnon monimuotoisuudelle on arvioitu oppaan ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointiprosessi - tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle” (Mäkelä & Salo 2021) ja esitetty kuvassa 43.



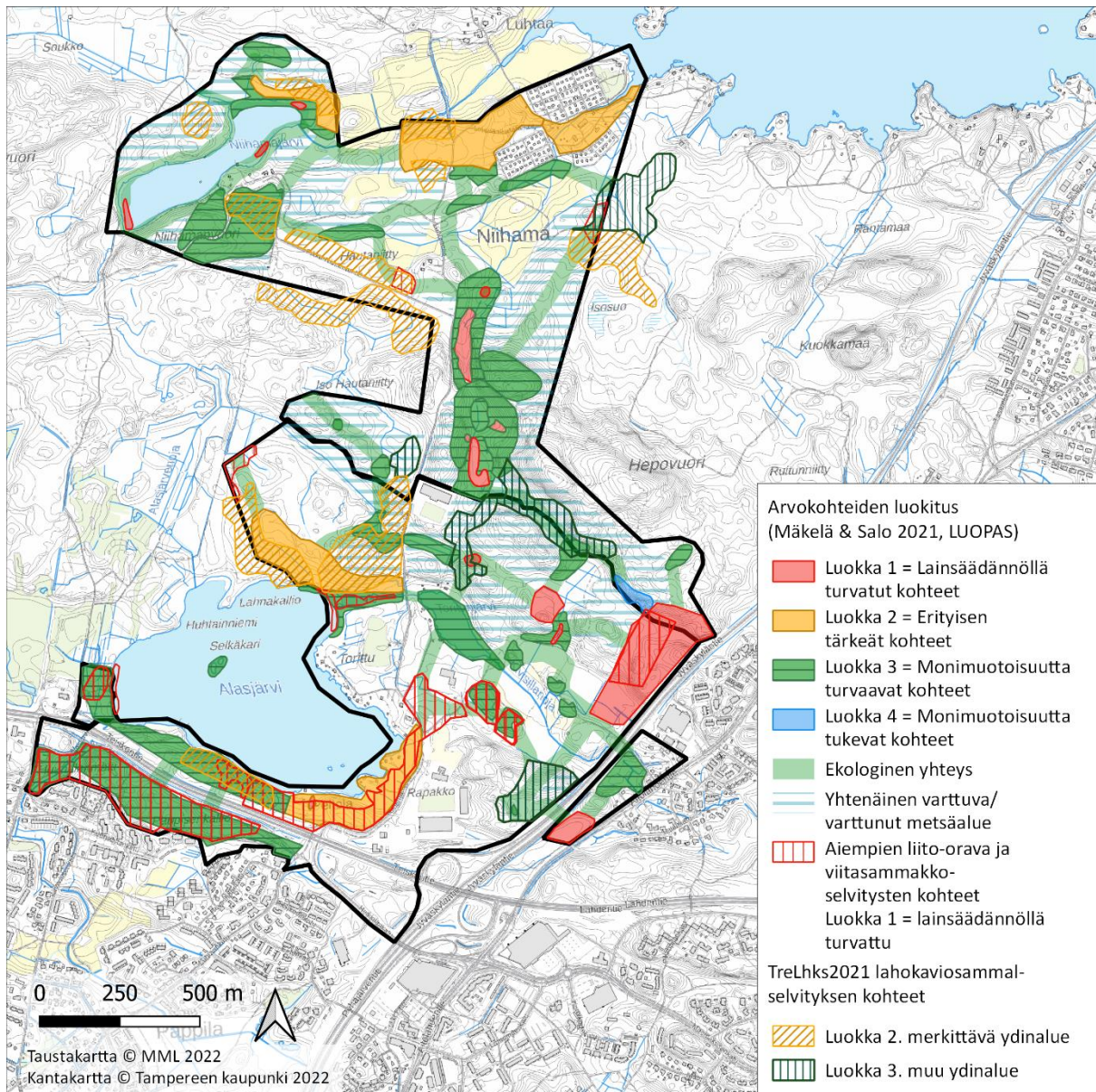
Kuva 43. Vuoden 2022 selvityksissä rajattujen arvokohteiden arvoluokitus LUOPAS-oppaan (Mäkelä & Salo 2021) mukaisesti.

8.1.2023

---

Luontoytimet sekä niiden ympäristö ja yhteysalueet muodostavat selvitysalueelle ekologisen verkoston, joka yhdistää luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita alueita ja mahdollistaa lajiston liikkumisen alueelta toiselle sekä lajien levittäytymisen. Selvitysalueen ekologisen verkoston muodostamisessa on huomioitu myös aiempien luontoselvitysten tulokset kuten aiemmin todetut liito-oravan ja viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat, jotka sijoittuvat arvoluokkaan 1. Lisäksi on huomioitu Tampereen kaupungin lahkaviosammalselvityksessä 2021 (FCG 2021) rajatut lahkaviosammalten ydinalueet, joista lajin kannalta merkittävät ja erittäin merkittävät alueet sijoittuvat arvoluokkaan 2 ja muut esiintymisalueet luokkaan 3. Arvokohteiden lisäksi selvitysalueelle sijoittuu runsaasti rakentamattomia metsäalueita, jotka edustavat luontoarvoiltaan tavanomaista luontoa. Huomattava osa metsistä on iältään varttunutta tai varttuvaa, yli 50-vuotiasta. Rakentamattomat metsäalueet muodostavat paikoin melko laajoja yhtenäisiä alueita luontoytimien ympärille ja turvaavat osaltaan niiden monimuotoisuuden säilymistä sekä tukevat olevia ekologisia yhteyksiä. Selvitysalueen ekologinen verkosto on esitetty kuvassa 44. Metsäalueille esitetyt ekologiset yhteydet ovat monin paikoin ohjeellisia, ja lajiston on mahdollista liikkua myös muita reittejä pitkin.

8.1.2023



Kuva 44. Vuoden 2022 selvityksissä rajattujen arvokohteiden sekä aiempien selvitysten arvokohteiden arvoluokitus LUOPAS-oppaan mukaisesti. Kuvassa on esitetty myös tärkeimmät ekologiset yhteydet (arvoluokka 3) sekä tavanomaisemman luonnon aluetta edustavat, yhtenäiset varttuvat tai varttuneet metsäalueet, joiden sisälle arvokohteet sijoittuvat.

## 5 Johtopäätökset ja suositukset

### 5.1 Yleistä

Taulukossa 12 on esitetty kasvillisuus- ja luontotyyppikohteiden suojeluperusteet ja arvoluokka. Kohteet on esitetty kartalla arvoluokituksineen kuvassa 45. Liito-oravan, viitasammakon, pesimälinnuston ja lepakoiden kannalta arvokkaiden kohteiden suojeluperusteet ja arvoluokka on esitetty taulukossa 13. Lajistokohteet on esitetty kartalla arvoluokituksineen kuvassa 46.

## 8.1.2023

Luokkaan 1 kuuluvat kaikki alueelta rajatut luontodirektiivin liitteen I lajien (liito-orava, viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä esimerkiksi vesilain 11§:n mukaiset vesiluontotyytit. Luokkaan 1 kuulumiseen ei sisälly tapauskohtaista harkintaa, sillä luokan kriteerinä on lainsäädännön antama turva kohteelle. 1-luokan kohteet tulee aina ottaa huomioon ja säilyttää sellaisinaan. Luontodirektiivin liitteen I lajien suojelusta poikkeamiseen on mahdollista hakea poikkeuslupaa ainoastaan erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä, jolloin edellytyksenä on, ettei muuta tyydyttävää ratkaisua ole. Myös poikkeaminen pienveden luontotyytin suojelusta on mahdollista myöntää hakemuksesta, jos vesiluontotyytin suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.

Luokkaan 2 kuuluvat alueet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeitä. Tähän luokkaan kuuluvat selvitys alueelta rajatut, lepakoiden tärkeät ruokailualueet. Lepakoiden ruokailualueilla ei ole suoraan luonnonsuojelulain antamaa suojaa, vaan niiden säilyttäminen perustuu Suomen vuonna 1999 ratifioimaan kansainväliseen EUROBATS-sopimukseen.

Luokkaan 3 kuuluvat kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus, hallinnollinen asema ja esiintymien merkittävyys. Luokkaan kuuluvat muun muassa uhanalaisten sekä luontodirektiivin luontotyyppien ja lajien muut kuin merkittävät esiintymät, luontotyyppi- ja laji-esiintymien muut kuin merkittävät kokonaisuudet sekä maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät. Luokkaan 3 kuuluu valtaosa alueelta rajatuista kasvillisuus- ja luontotyyppikohdeista sekä uhanalaisten lintulajien tai lintudirektiivin liitteen I lajien kannalta merkittävät pesimäalueet. Lisäksi luokkaan kuuluvat ekologisen verkoston kannalta tärkeät alueet, ns. ekologiset yhteydet. Raportin kohdassa 4.8. esitetyt ekologiset viheryhteydet ovat ohjeellisia, ja yhteyksien toteutuminen eri elinympäristöjen välillä voi toteutua myös muulla tapaa.

Luokkaan 4. kuuluvat kohteet ovat luonnon monimuotoisuutta tukevia kohteita, joiden huomioimisessa voidaan käyttää enemmän tapauskohtaista soveltamista. Selvitysalueella tähän luokkaan kuuluu yksi kasvillisuus- ja luontotyyppikohde (kohde 20. Jäkälikkökangas). Tähän luokkaan kuuluvat myös ekologista verkostoa tukevat alueet. Näiksi voidaan katsoa selvitysalueelta rajattuja ekologisia yhteyksiä ympäröivät, yhtenäisimmät metsäalueet, joilla ei kuitenkaan esiinny erityisiä luontoarvoja.

*Taulukko 12. Selvityksessä löydetyt kasvillisuuden ja luontotyyppien arvokohteet sekä niiden suojeluperusteet ja arvoluokka. Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erityisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet ja Luokka 4: Muut huomionarvoiset kohteet (kts. arvotuskriteerit kohta 3.2. ja taulukko 1.). Kohteet on esitetty kartalla kuvassa 45.*

NRO	Nimi	Suojeluperuste	Arvo- luokka
1	Alasjärven länsipuolen rantaluhta ja metsäluhta, tuore lehto	Uhanalaiset luontotyytit	3
2	Huunalanmäen tuore keskiravinteinen lehto	Uhanalaiset luontotyytit	3
3	Peltolan tihkupinta ja lehtoa	Vesil 11§ Uhanalaiset luontotyytit	1
4	Alasjärven itäpuolen rantaluhta ja tervaleppäluhta	Uhanalaiset luontotyytit	3
5	Alasjärven itäpuolen rantaluhta ja metsäluhta	Uhanalaiset luontotyytit	
6	Jyväskylätien itäpuolinen tuore keskiravinteinen lehto	Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin lisääntymis- ja	3

8.1.2023

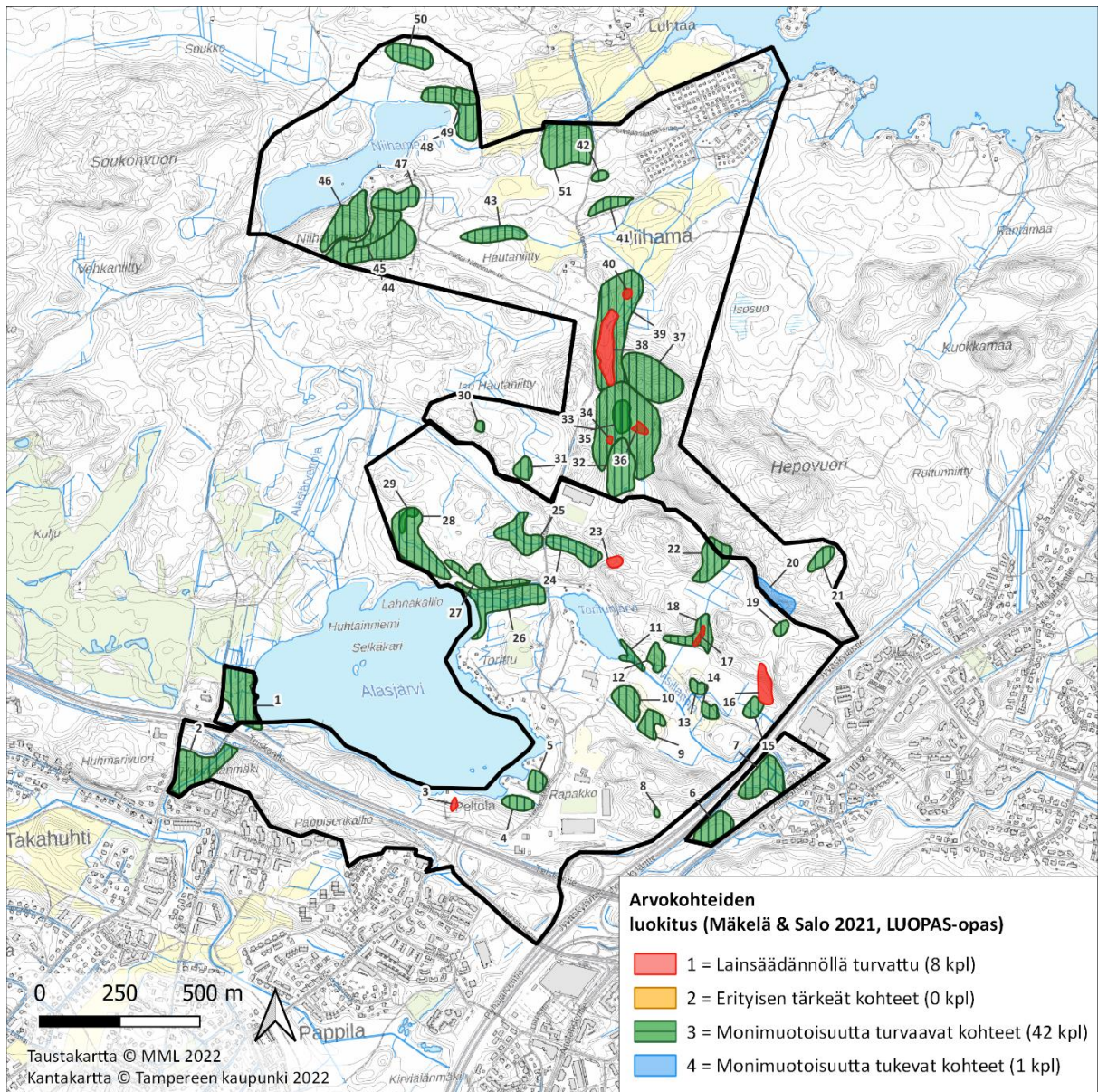
NRO	Nimi	Suojeluperuste	Arvo-luokka
		levähdyspaikka. Uhanalaiset luontotyypit	
7	Jyväskylätien itäpuolinen kostea suurruoholehto	Uhanalaiset luontotyypit, Metsäl 10§	
8	suo, luhtainen ruohokorpi	Uhanalaiset luontotyypit Metsäl 10§	3
9	Kivisillanojan itäpuolen tuoreet lehdot	Uhanalaiset luontotyypit Metsäl 10§.	3
10	Kivisillanojan itäpuolen tuoreet lehdot	Uhanalaiset luontotyypit Metsäl 10§.	3
11	Toritunjärven rantaluhta	Metsäl 10§	3
12, 13, 14, 15	kivisillanojan pohjoispuoleiset tuoreet lehdot	Metsäl 10§. Uhanalaiset luontotyypit	3
16	teiskontien varren noro ja tihkupinta	VesiL 11§ Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit	1
17 & 18	tuore lehto, jossa kausikostea noro (17) Keskiravinteinen rinteenaluslehto (18)	VesiL 11§ Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit	1
19	ruohoinen saraneva	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit	3
20	jäkälökkökangas	Uhanalaiset luontotyypit Metsäl 10§	4
21	metsäkortekorpi	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit	3
22	tuore keskiravinteinen lehto	Metsäl 10§. Uhanalaiset luontotyypit	3
23	tihkupinta ja noro	VesiL 11§ Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit	1
24 25	lehtokorpi	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit	3
26, 27, 28, 29	kosteikko ja rantaluhta (26) tuore lehto (27) rehevä korpi (28) ruohokorpi (29)	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit S01	3
30 & 31	ruohokorpi	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit	3
32, 33, 34, 35,36	luhtainen ruohokorpi (32) tuore lehto (33) tihkupinta (34) lehtokorpi (35) lähteikkö, tihkupinta (36)	Luontodirektiivin liitteen IV lajin lisääntymis- ja levähtä- misaikka, Metsäl 10§, Uhanalaiset luontotyypit	1 (kuvio 34 & 36) muut 3



8.1.2023

NRO	Nimi	Suojeluperuste	Arvo- luokka
37,38,39, 40	kalliomännikkö (37) rehevä korpi ja noro (38) tuore keskiravinteinen lehto (39) tihkupinta (40)	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit Lähteiköt V03.01 (EN)	1 (38 & 40) muut 3
41 & 42	ruohokorpi	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit Ruohokorvet S01.03 (EN)	3
43	lehtokorpi	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
44, 45,46,47	lehtokorpi (44), tuore keskiravinteinen lehto (45), varttunut lehtomainen kangas (46), ojitettu korpi (47)	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
48, 49	lehtomainen kangas ja lehto (48) lehtokorpi (49)	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
50	korpijuotti	Uhanalaiset luontotyytit	3
51	varttunut, runsaslahopuustoinen kangasmetsä	Silmälläpidettävät luonto- tytit METS0 I	3

8.1.2023



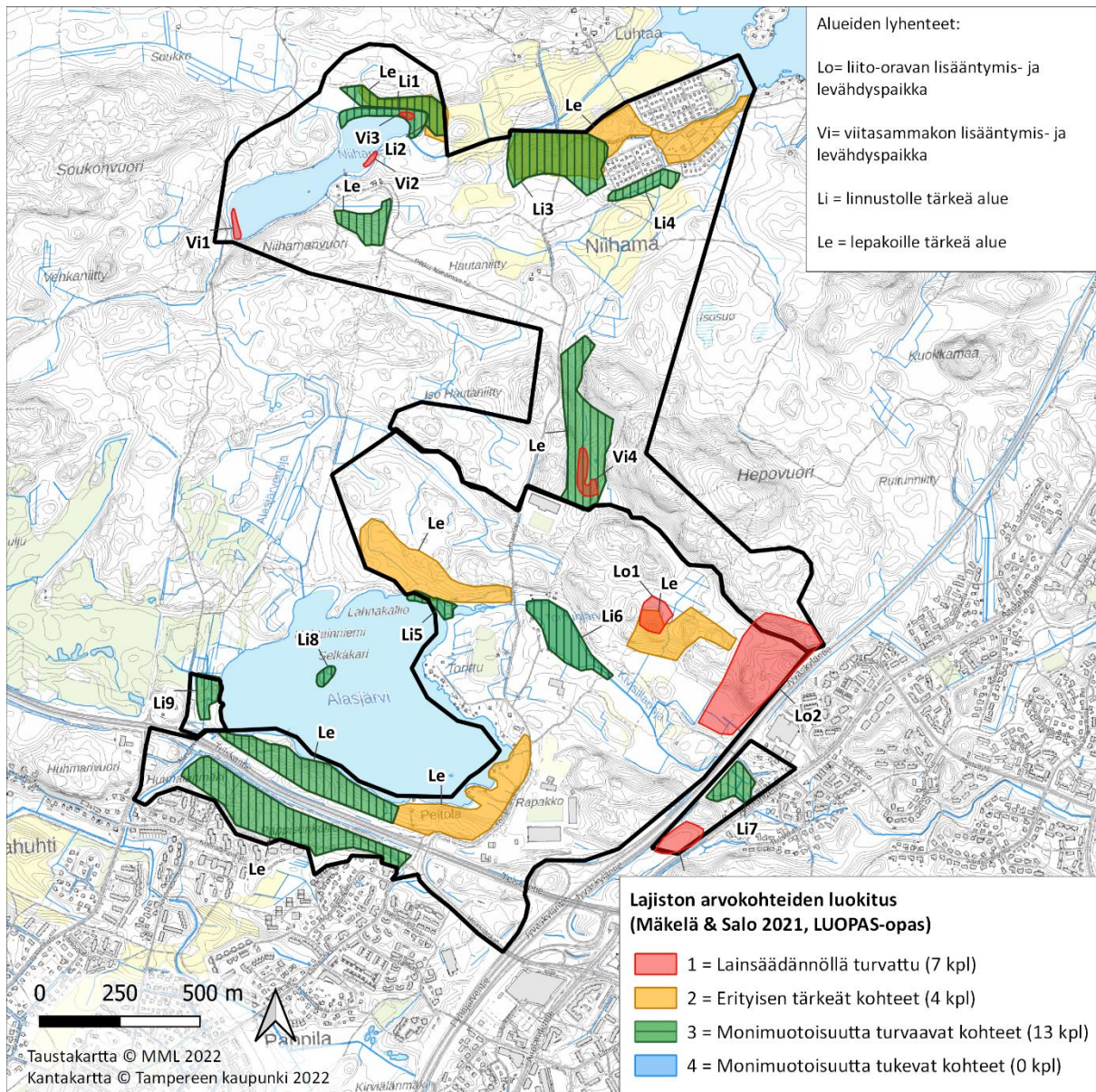
Kuva 45. Selvityksessä löydetty kasvillisuuden ja luontotyyppien arvokohteet sekä niiden suojeluperusteet ja arvoluokka. Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Eryyisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet ja Luokka 4: Muut huomionarvoiset kohteet (kts. arvotuskriteerit kohta 3.2. ja taulukko 1.).

8.1.2023

*Taulukko 13. Selvityksessä löydetyt lajiston arvokohteet ja niiden suojeluperusteet. Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erityisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet ja Luokka 4: Muut huomionarvoiset kohteet (kts. arvotuskriteerit kohta 3.2. ja taulukko 1.). Kohteet on esitetty kartalla kuvassa 46. Ekologiset yhteydet on esitetty kartalla raportin kohdassa 4.8.*

NRO	Nimi	Suojeluperuste / suositukset	Arvo-luokka
1	Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat	Luontodirektiivi IV(a). Jätettävä maankäytön ulkopuolelle. Huomioitava metsänhoitotoimenpiteissä.	1
	Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat	Luontodirektiivi IV(a) Jätettävä maankäytön ulkopuolelle. Huomioitava pintavesivaikutukset valuma-alueella.	1
2	Linnustolle tärkeät alueet	Suosittelaa jätettäväksi maankäytön ulkopuolelle ja metsäiset kohteet huomioitavaksi metsänhoitotoimenpiteissä.	3
3	Lepakoiden tärkeät ruokailualueet (luokka II)	EUROBATS 1999 Suositellaan jätettäväksi maankäytön ulkopuolelle. Suositellaan huomioitavaksi valaistuksen suunnittelussa.	2
4	Muut lepakkoalueet (luokka III)	Suosittelaa mahdollisuuksien mukaan jätettäväksi maankäytön ulkopuolelle. Suositellaan huomioitavaksi valaistuksen suunnittelussa.	3
5	Tärkeät ekologiset yhteydet	Suosittelaa jätettäväksi maankäytön ulkopuolelle ja huomioitavaksi metsänhoitotoimenpiteissä.	3
6	Ekologisia yhteyksiä tukevat alueet ja tavanomainen luonto	Selvitysalueelle sijoittuu paikoin laajoja, metsäalueita, jotka toimivat tavanomaisen lajiston elinympäristönä sekä lajiston kulureitteinä. Alueet suositellaan huomioitavaksi maankäytön suunnittelussa niin, että alueella säilyy mahdollisimman suuria, yhtenäisiä metsäkokonaisuuksia, jotka tukevat selvityksessä löydettyjä luontotyyppien ja lajiston arvokohteita.	-

8.1.2023



Kuva 46. Selvityksessä löydetty lajiston arvokohteet ja niiden suojeluperusteet. Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erytisen tärkeitä, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet ja Luokka 4: Muut huomionarvoiset kohteet (kts. arvotuskriteerit kohta 3.2. ja taulukko 1.).

Selvitysalueelle sijoittuu myös laajoja, rakentamattomia tavanomaisen luonnon alueita, jotka toimivat tavanomaisen lajiston elinympäristönä sekä kulkureitteinä. Alueet suositellaan huomioitavaksi maankäytön suunnittelussa niin, että alueella säilyy mahdollisimman suuria, yhtenäisiä metsäkokonaisuuksia, jotka tukevat selvityksessä löydettyjä luontotyyppien ja lajiston arvokohteita. Arvokkaimpia ovat yhtenäisimmät metsäalueet, jotka on esitetty kuvassa 44 raportin kohdassa 4.8. ”Ekologinen verkosto”.

8.1.2023

## 5.2 Kasvillisuus- ja luontotyypit

Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet suositellaan jätettäväksi muuttuvan maankäytön ulkopuolelle ja niiden ympäristöön suositellaan mahdollisuuksien mukaan jätettäväksi puustoiset suoja- vyöhykkeet reunavaikutuksen ehkäisemiseksi. Fennoskandian boreaalisissa kangasmetsissä reunavaikutus ulottuu tutkimusten mukaan alle 20 metristä enimmillään noin viiteenkymmeneen metriin metsäalueen reunasta (Harper ym. 2015, Moen & Jonsson 2003). Erityisesti pintavesistä riippuvaisten arvokohteiden läheisyydessä tulee kiinnittää huomiota siihen, ettei kohteiden pintavesiolosuhteita muuteta (esimerkiksi korvet).

Vieraslajit suositellaan huomioitavaksi alueen rakennustöissä siten, etteivät lajit pääse leviämään uusille alueille rakennustöissä mahdollisesti kaivettavien maamassojen mukana tai kulkeutumalla työkohteiden pyörien tai telaketjujen mukana (työkoneiden ja kuljetuskaluston puhdistus työskentelyn jälkeen.). Maamassoja ei tule levittää käsittelemättöminä uusille alueille.

## 5.3 Liito-orava

Kevään 2022 maastokartoituksissa selvitysalueelta löydettiin vain kolme liito-oravan asuttamaa elinympäristöä, jotka ovat tulkittavissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Näiden lisäksi alueelta on tiedossa kahdeksan muuta metsäkuviota, jotka ovat olleet liito-oravan asuttamia vuonna 2016, mutta olivat nyt "autioita". Kaikki soveltuvat elinympäristöt on esitetty kuvissa 28 ja 29. Koko alueelta ole tehty vuosittaista seurantaa, mutta Teiskontien varren elinympäristöjä on kartoitettu myös vuosina 2017 ja 2018 (Ramboll) sekä vuonna 2020 seaturatikan yleissuunnitelman yhteydessä. Vuonna 2017 todettiin liito-oravan asuttama elinpiiri Alasjärven lounaisrannalla ja vuonna 2018 Alasjärven lounaisrannalla sekä tässä raportissa esitetyllä elinympäristöllä nro. 2. Vuonna 2020 alueelta ei todettu varsinaista pesintää, mutta löydettiin jonkin verran papanoita. Kuvissa 28 ja 29 esitetyillä liito-oravan elinympäristöillä on yhä liito-oravalle soveltuvaa metsää, joten ne tulee edelleen tulkita liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Liito-orava voi palata alueille lähivuosina uudelleen.

Luonnonsuojelulain 49 §:ssä kielletään EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien kuten liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämisellä tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden jälkeen esiintymän liito-oravat häviävät, eikä alue enää ole liito-oravalle kelvollinen. Hävittämisessä suurin osa sopivan lisääntymis- ja ruokailumetsikön pinta-alasta sekä suurin osa pesäpuista häviää. Liito-oravan lisääntymispaikka häviää myös silloin, jos kaikki latvusyhteydet sopivalle lisääntymis- ja levähdyspaikalle hävitetään. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämisellä tarkoitetaan tilannetta, jossa osa esiintymän ydinalueesta, osia ruokailu- ja lisääntymisalueista hakataan, tai esiintymää pilkkomalla ja osa-alueita eristämällä vaikeutetaan tai estetään liito-oravien liikkuminen alueella. Heikentämistä ei tapahdu, mikäli toimenpiteet ovat niin vähäisiä, että niiden jälkeenkin alueen voidaan olettaa pitkällä aikavälillä pysyvän liito-oravalle elinkelpoisena. Alue ei välttämättä heikenny, jos joitain papanapuita (joissa ei ole koloja), esim. kuusia, jää hakkuun tai rakentamisen alle. Suunniteltaessa maankäyttöä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyydessä tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Alueella vuonna 2022 ja viime vuosina asutuiksi todetut liito-oravan elinympäristöt eli lisääntymis- ja levähdyspaikat suositellaan säilytettäväksi rakentamattomina ja mahdollisimman luonnontilaisina tämän raportin kuvissa esitettyjen rajausten mukaisesti. Luontodirektiivin tulkintaohjeen mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikan koko vaihtelee suojeltavan lajin mukaan siten, että ekologiset vaatimukset ovat lähtökohtana kokoa arvioitaessa. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sisältävillä alueille

## 8.1.2023

---

voidaan yleisesti tehdä metsälain mukaisia pesä-, ravinto- ja suojupuut säästäviä kasvatushakkuita (ei kuitenkaan avohakkuuseen tähtäävinä alaharvennuksina), joiden suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskielto. Yksittäisen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan suojelussa ei kuitenkaan ole käytettävissä varmoja lievennys- tai kompensatiomenetelmiä, joiden toimivuudesta olisi selkeää näyttöä. Näin ollen paikalle täytyy jäädä riittävä ala sopivaa metsää kolopuineen ja kulkuyhteyksineen (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Liito-oravan mahdolliset kulkureitit suositellaan huomioitavaksi maankäytön suunnittelussa niin, että ne säilyvät käyttökelpoisina liito-oravalle myös jatkossa jättämällä potentiaalisille elinympäristöille johtavia ekologisia käytäviä. Liito-oravat voivat käyttää yhtenäisten metsäalueiden ohella myös muita kulkureittejä kuten esimerkiksi pihapiirien ja tienvarsien puustoa. Ekologisten käytävien alue voi olla tavanomaista talousmetsää, iältään nuorta, yli 10 metriä korkeaa metsää tai vanhempaa metsää. Rakentamisen ulkopuolelle rajattavan ekologisen käytävän leveys tulisi olla noin 30–40 metriä, tosin liito-oravan on havaittu pystyvän käyttämään huomattavasti kapeampiakin, jopa viiden metrin levyisiä käytäviä (Selonen & Hanski 2004). Liito-orava voi hyödyntää liikkumisessa myös nuorta puustoa käsitäviä taimikoita (Selonen ym. 2001) (Nieminen & Ahola (toim.) 2017). Liito-orava myös liittää helposti noin 60 metrin matkan, hyvissä olosuhteissa jopa huomattavasti pidemmän ja voi siten ylittää myös selvitysalueelle sijoittuvia teitä aukeita, kunhan aukean reunalla kasvaa riittävän kookasta puustoa.

Liito-orava pystyy nykytilanteessa todennäköisesti ylittämään selvitysalueelle sijoittuvan Teiskontien sekä Jyväskylätien niillä kohdin, joilla molemmin puolin tiealueita kasvaa varttuneita puita. Avoimien tiealueiden leveys on kapeimmillaan noin 60 metriä, jonka liito-orava pystyy helposti tällaisessa tilanteessa liittämään. Teiskontien alueella soveltuvia ylityspaikkoja on useampia Alasjärven eteläpuolisen metsäalueen kohdalla.

### 5.4 Pesimälinnusto

Selvityksen perusteella alueella esiintyvä linnusto edustaa alueelle tyypillistä metsä- ja kulttuuriympäristöjen lajistoa. Yhteensä selvityksessä havaittiin 81 eri lintulajia, joista noin 62 lajia varmasti tai todennäköisesti pesii selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Selvitysalueen läheisillä järvillä pesii myös vesilintulajeja, joiden reviirin ulottuvat selvitysalueen vaikutusalueelle ja siksi ne on huomioitu osana alueen lajistoa. Osa lajeista (mm. kuikka, kaakkuri ja tervapääsky) käyttävät aluetta vain satunnaisesti, esimerkiksi ruokailuun.

Selvityksessä tehtyjen havaintojen perusteella alueelta rajattiin linnustollisesti arvokkaita metsäkuviota, joka on suositeltavaa säästää mahdollisimman yhtenäisinä kokonaisuuksina alueen maankäyttöä suunniteltaessa.

Selvitysalueella esiintyvistä lajeista huomionarvoisimpia varttuneilla talousmetsäalueilla tavatut vanhan metsän lajit, uhanalaiset rantalintulajit ja petolintulajit. Metsälajiston kannalta metsäalueiden säilyminen mahdollisimman laajoina ja yhtenäisinä kokonaisuuksina edesauttaa lajien säilymistä alueen pesimälinnustossa myös tulevaisuudessa. Etenkin varttuneiden ja runsaslahopuustoisimpien kuusikoiden säilyttäminen nykytilassaan on suositeltavaa. Rantalinnuston kannalta arvokkaiden luhta-alueiden välittömään läheisyyteen ei suositella osoitettavan merkittävää rakentamista.

### 5.5 Viitasammakko

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja uhkaavat yleisesti maankäytön muutokset (elinympäristöjen väheneminen) ja pienvesien laadun heikkeneminen. Viitasammakko tarvitsee monimuotoisen elinympäristön, jossa on talvehtimis- ja lisääntymisalueet (vedessä) sekä suotuisaa elinympäristöä maalla. Mikäli jossain elinympäristön piirteessä tapahtuu haitallisia muutoksia, sillä on vaikutuksensa

## 8.1.2023

koko paikalliseen populaatioon. Myös muutokset elinympäristön lähialueilla saattavat välillisesti heikentää sen laatua. Mätimunat ovat herkkiä veden kiintoainekselle, joka munien pintaan kertyessään painaa ne pohjaan ja hidastaa kehitystä. Vesistöissä elävät nuijapäät hengittävät kiduksilla, joten kemikaalit tai vettä happamoittavat tekijät voivat haitata niiden kehitystä. Sama koskee ihon läpi hengittäviä veden alla talvehtivia yksilöitä (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskee hävittämis- ja heikentämiskielto. Näillä alueilla ei tulisi suorittaa elinympäristöä radikaalisti muuttavia toimia kuten rakentamista, ruoppaamista tai vesikasvien niittoa. Pienimuotoisesti on kuitenkin mahdollista, tarkasti suunnitellen ja työt ajoittaen sekä jaksottaen useammalle kaudelle, myös ruopata ja niittää vesikasveja, lisääntymispaikan heikentymättä merkittävästi. Umpeen kasvavilla paikoilla näin voidaan jopa parantaa oloja viitasammakoille. Kunnostus- ja hoitotoimet tulee kuitenkin suunnitella alue- ja paikkakohtaisesti yhdessä viitasammakkoasiantuntijan kanssa ja niiden vaikutuksia viitasammakoihin on suositeltavaa seurata. Yleisesti voidaan kuitenkin todeta, että mahdolliset toimet vesistön puolella tulisi suorittaa lisääntymiskauden (huhti-heinäkuu) ulkopuolella, silloin kun sammakot todennäköisimmin ovat maalla (elo-syyskuu) (Nieminen & Ahola (toim.) 2017). Varjostavaa ja kosteampaa pienilmastoa ylläpitäviä puita ja pensaita ei tulisi poistaa lajin lisääntymis- ja levähdysalueilta, missä ne antavat suojaa viitasammakoille.

Suojaetäisyyksistä lisääntymis- tai levähdyspaikan lähelle ei ole muodostunut Suomessa selkeää käytäntöä (Nieminen & Ahola (toim.) 2017). Koska lisääntymis- ja levähdyspaikat käsittävät kuitenkin myös talvehtimisalueet sekä suojapaikat maalla kasvillisuuden suojassa on kutualueiden lähiympäristöön suositeltavaa jättää riittävä suojavyöhyke, jolle ei osoiteta rakentamista tai muita maankäytön muutoksia. Tämä voi olla esimerkiksi maaston muodoista ja kasvillisuudesta riippuen rantaviivasta laskien vähintään viisikymmentä metriä leveä, nykytilaan jätettävä metsäinen vyöhyke varsinaisen lisääntymis- ja levähdyspaikan ympärillä. Suojavyöhykkeen lisäksi on huomioitava koko lisääntymis- ja levähdyspaikan valuma-alueella tapahtuvien maankäytön muutosten vaikutus lisääntymis- ja levähdyspaikan veden laatuun. Erityisesti rakentamistöissä on huomioitava, ettei kutualueelle valu hulevesien mukana kiintoaineita tai epäpuhtauksia.

## 5.6 Lepakot

Selvitysalueen lepakkolajisto on laadittujen selvitysten perusteella alueellisesti tavanomaista (viiksi- ja/tai isoviiksisiiippa, pohjanlepakko, korvayökkö sekä satunnaisena pikkulepakko). Alueella on kohtalaisesti eri lepakkolajeille soveltuvaa elinympäristöä eli varttunutta ja varttuvaa kuusimetsää (viiksisiipat) sekä puoliavoimia kulttuuriympäristöjä kuten pihoja ja pellonlaitteita (pohjanlepakko ja korvayökkö) sekä vesistöjen rantoja (vesisiippa). Lisäksi alueella on lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia vanhoja rakennuksia. Mikäli alueelle sijoituvia rakennuksia puretaan, suositellaan ne inventoitavaksi tarkemmin mahdollisen lisääntymispaikkojen varalta.

Selvitysalueen metsäalueelle sijoittuu lepakoiden tärkeitä ruokailualueita sekä muita lepakoiden käyttämiä alueita, jotka suositellaan säilytettäväksi metsäisinä. Lepakoiden kannalta Luokan II alueiksi rajatut tärkeät ruokailualueet ovat lajistollisesti ja yksilömäärältään alueen merkittävimpiä lepakkoalueita. Lepakoiden elinympäristöt suositellaan huomioitavaksi myös alueen valaistusta suunniteltaessa. Alueella esiintyvistä lajeista siipat karttavat sekä luonnonvaloa että keinovalaistuja alueita. Niinpä metsänhakkuiden lisäksi valaiseminen yleensä karkottaa viiksisiippalajit alueelta. Yleisesti siipoille tärkeiden alueiden valaisua tulisi välttää. Mikäli siipoille tärkeää metsää joudutaan kuitenkin valaisemaan, voi keinovalaistuksen haittavaikutuksia vähentää seuraavin keinoin:

- Siipoille tärkeitä alueita ei valaista touko-syyskuun aikana eli lamput ovat poissa päältä.

### 8.1.2023

---

- ”Valosaastetta” vähennetään suuntaamalla valot alas tielle ja käyttämällä lyhyitä valopylväitä.
- Valopylväät sijoitetaan harvaan.
- Pidetään kesällä päällä vain joka toinen lamppu.
- Otetaan tärkeillä lepakkoalueilla katuvaloihin käyttöön liiketunnistimet.
- Käytetään LED –lamppuja, joiden haitallisten vaikutusten on todettu olevan vähäisempiä valoa karttaville lepakoille (Lewanzik & Voigt 2016).

Pohjanlepakot eivät ole valolle yhtä herkkiä, vaan ne jopa käyttävät keinovalaistusta hyväkseen. Keinovalo (etenkin valkoinen valo) vetää puoleensa hyönteisiä, joita pohjanlepakot saalistavat mm. katulamppujen ympäriltä etenkin syksyisin. Korvayökkö ei saalista keinovaloilta hyönteisiä, mutta todennäköisesti sietää jonkun verran valaistusta, koska se asustaa ja saalistaa tyyppillisesti kaupunkien puistoissa, hautausmailla ja omakotilojen pihapiirissä.

## 5.7 Ekologinen verkosto

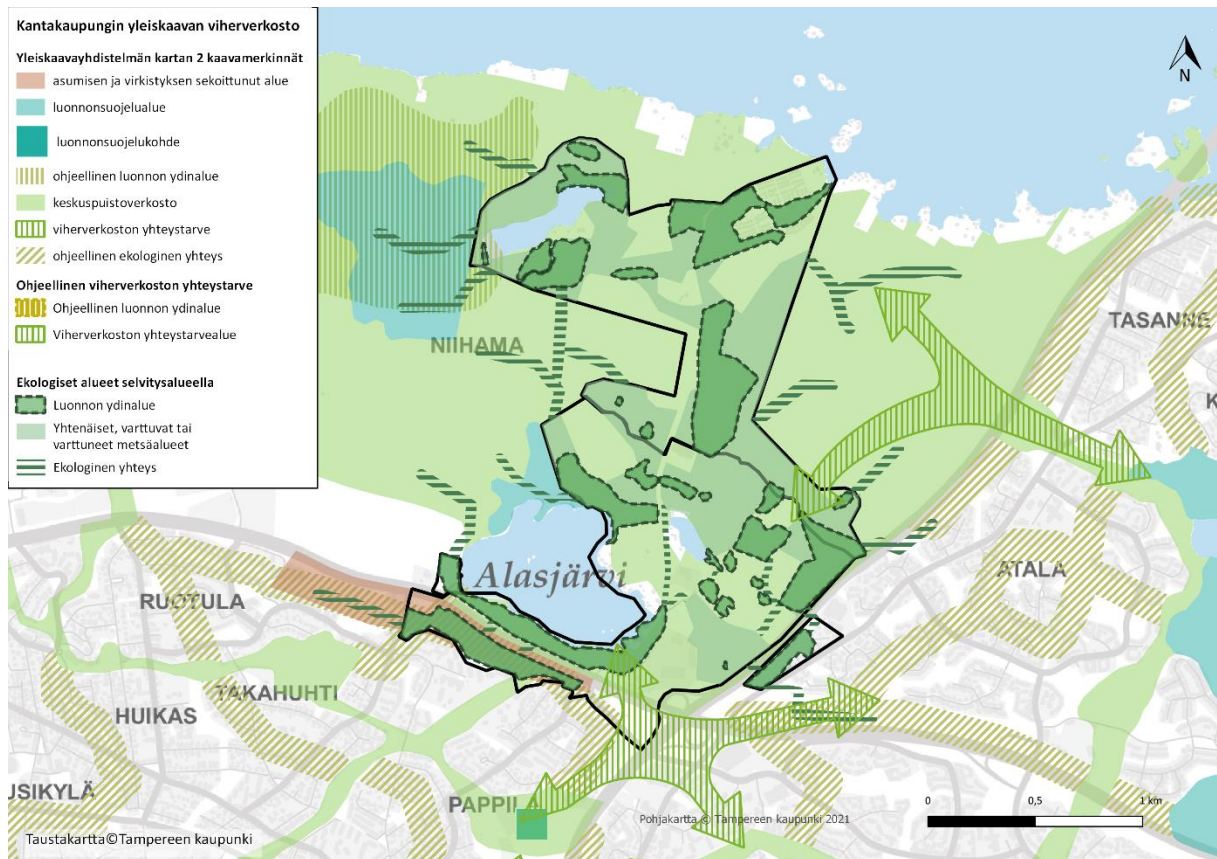
Ekologisten vyöhykkeiden tarkoituksena on luonnon ominaispiirteiden säilyttäminen sekä monimuotoisuuden ylläpitäminen luonnon ydinalueiden välisten yhteysalueiden avulla. Vyöhykkeiden perustan muodostavat luonnon ydinalueet ovat arvokkaita luontotyyppi- tai lajistokohteita. Luontoytimiä yhdistävillä vyöhykealueilla tulee alueidenkäytön suunnittelulla kehittää ja turvata ekologisten yhteyksien säilymistä ja muodostumista ydinalueiden välillä. Ydinalueiden ja niiden lähiympäristön muodostavien ekologisten vyöhykkeiden tavoite on, ettei laajoja yhtenäisiä luonnonalueita tarpeettomasti pirstota tai jo pirstoutuneiden ja eristyneiden alueiden välillä pyritään kehittämään ekologia yhteyksiä.

Selvityksessä esitetyt ekologiset yhteydet ovat monin paikoin ohjeellisia, sillä ne sijoittuvat metsäalueille, joilla eläinten kulkureitit voivat sijoittua myös muille alueille. Ekologiset yhteydet voivat rajoittaa eläinten kulkua pääasiassa rakennetuilla alueilla ja esimerkiksi väylien kohdalla, jotka jossain määrin katkaisevat maata myöden liikkuvien eläinlajien kulkureittejä. Liito-orava pystyy nykytilanteessa todennäköisesti ylittämään selvitysalueelle sijoittuvan Teiskontien sekä Jyväskylätien niillä kohdin, joilla molemmiin puolin tiealueita kasvaa varttuneita puita. Avoimien tiealueiden leveys on noin 60 metriä.

Selvitysalueelta rajattujen luonnon ydinalueiden ja alueen ekologisen verkoston sijoittuminen suhteessa kantakaupungin yleiskaavan viherverkkoon on esitetty kuvassa 47. Selvitysalue sijoittuu lähes kokonaisuudessaan yleiskaavan viherverkon keskuspuistoverkoston alueelle. Kaavassa alueelle on tunnistettu ohjeelliset yhteystarpeet sekä idästä että etelästä. Etelän suuntainen viheryhteys alueella on nykytilanteessa heikko, sillä yhteyden katkaisevat Teiskontien ja Jyväskylän tien risteysalueella oleva laaja kiertoliittymä, kiertoliittymän pohjoispuolelle sijoittuva liityntäpysäköinnin P-alue, ja Teiskontien eteläpuolella tiivis asutus sekä useat pienemmät kadut.



8.1.2023



Kuva 47. Luontoselvityksessä rajatut luonnon ydinalueet, ekologiset viheralueet sekä viheryhteydet ja yleiskaavan viherverkon kaavamerkinnot.

## 6 Lähteet

Avoin tieto –palvelu (Suomen ympäristökeskus 2021)

Bat Conservation Trust. 2007: Bat Surveys – Good Practice Guidelines. Bat Conservation Trust, London.

Battersby, J. (comp.) (2010): Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats. EUROBATS Publication Series No. 5. UNEP / EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 95 pp.

Diez C. & Kiefer, A. 2016: Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Publishing. UK. 2016.

Diez, C., von Helversen, O. & Nill, D. 2009: Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. – A&C Black Publishers Ltd, London.

FCG 2021: Tampereen laihokaviosammalselvitys 2021. Raportti. 68 s. + liitteet.

Harper, K.A., Macdonald, S.E., Mayerhofer, M.S. 2015: Edge influence on vegetation at natural and anthropogenic edges of boreal forests in Canada and Fennoscandia. Journal of Ecology, 103, 550– 562.

Hale, J.D., Fairbrass, A.J., Matthews, F., Thomas J., Davies, G. & Sadler, J.P. 2015: The ecological impact of city lighting scenarios: exploring gap crossing thresholds for urban bats. Global Change Biology 21: 2467–2478.

## 8.1.2023

Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet (2.painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Kosonen, L., Rintamäki, P., Seppälä, P. & Geiger, C. 2016: Pirkanmaan linnusto – Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ry. Otavan Kirjapaino Oy, Tampere.

Lajitietokeskus 2022: Aineistopyyntö (15.5.2022)

Lewanzik, D. & Voigt, C. 2016: Transition from conventional to light-emitting diode street lighting changes activity of urban bats. *Journal of Applied Ecology*.

Luonnonsuojelulaki (1096/1996) ja -asetus (160/1997).

Luonnonvarakeskus 2019. Kasvupaikkatyytit. Latauspalvelu. WWW-palvelu: <http://kartta.metla.fi/> (luettu 2022)

Metsäkeskus 2022. Avoimet aineistot. WWW-palvelu: <https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot> (luettu 2022).

Metsälaki (1996/1093) ja Metsäasetus (1996/1200)

Moen, J. & Johsson, B.G. 2003: Edge Effects on Liverworts and Lichens in Forest Patches in a Mosaic of Boreal Forest and Wetland. *Conservation Biology*. Vol. 17. s. 380-388.

Mäkelä, K. & Salo, P. (toim.) 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle, LUONNOS. Suomen ympäristökeskuksen raportteja XX/2021. 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.

Ramboll 2022: Alasjärven liito-oravakartoitus. Raportti. 3 s.

Selonen, V. & Hanski, I. K. 2004: Young flying squirrels (*Pteromys volans*) dispersing in fragmented forests. – *Behavioral Ecology* 15: 564–571.

Selonen, V., Hanski, I. K. & Stevens, P. C. 2001: Space use of the Siberian flying squirrel *volans* in fragmented forest landscapes. – *Ecography* 24: 588–600.

Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry. 2012: Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. <[http://lepakko.fi/docs/SLTY\\_lepakokartoitusohjeet\\_2012\\_12.pdf](http://lepakko.fi/docs/SLTY_lepakokartoitusohjeet_2012_12.pdf)>

## 8.1.2023

---

Suomen ympäristökeskus 2021: Lapiro –latauspalvelu. WWW-palvelu: <https://paikkatieto.ymparisto.fi/lapio/latauspalvelu.html> (luettu 2020)

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen Ympäristö-keskus. Luonto ja luonnonvarat.

Tampereen karttapalvelu Oskari 2022: Huomionarvoisten lajien pistemäiset ja aluemaiset havainnot.

Tampereen kaupunki 2016: Kantakaupungin liito-oravaselvitys 2016.

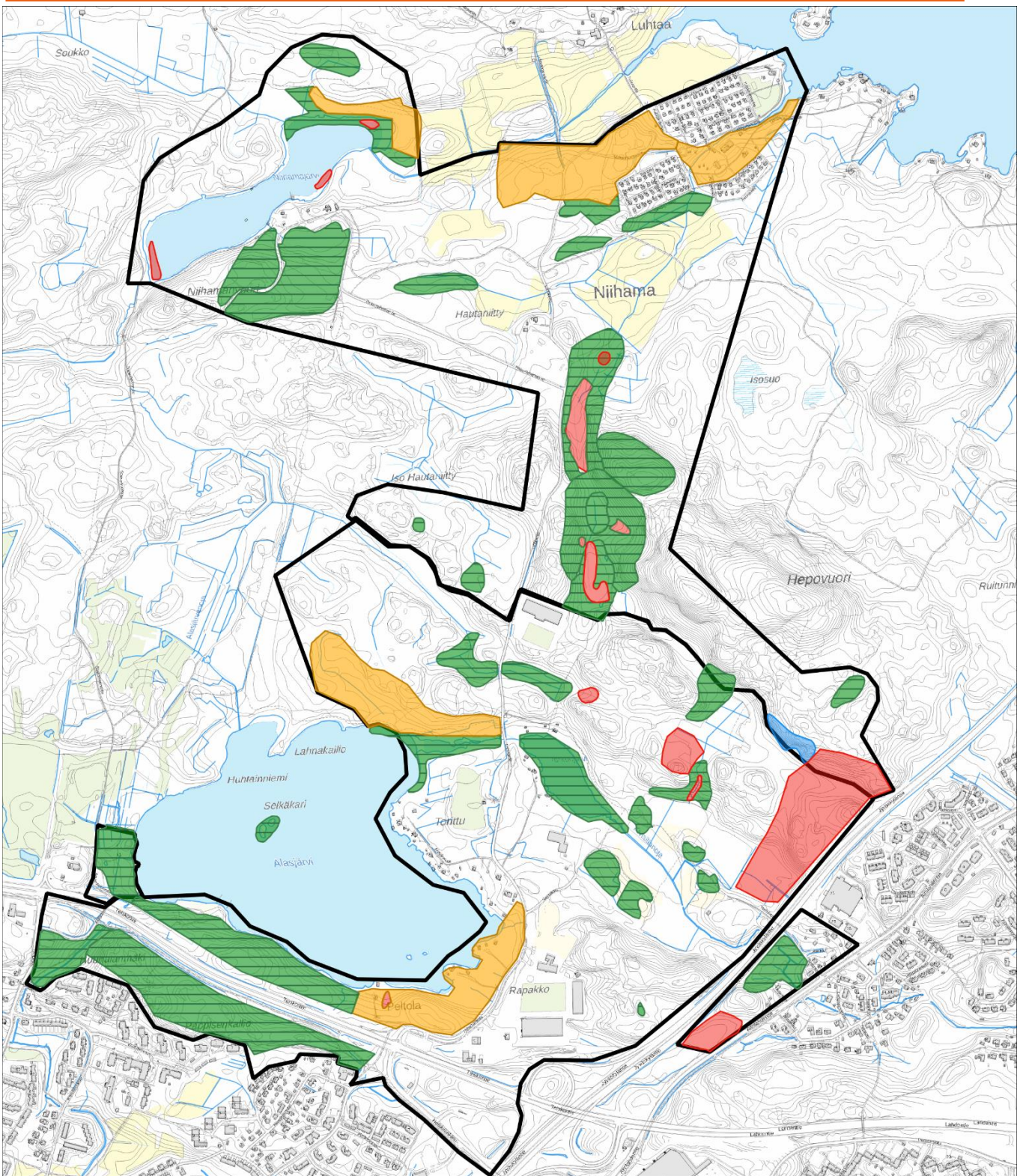
Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster 2018: Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp

Ympäristöministeriö 2017. Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa.

Ympäristöministeriö 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025, Ympäristöministeriön raportteja 17, 2016.

Vesilaki (2011/587)

8.1.2023

**LIITE 1.**

**Vuoden 2022 luontoselvityksessä rajattujen lajiston ja luontotyyppien arvokohteiden luokitus (LUOPAS)**

- 1 = Lainsäädännöllä turvattu
- 2 = Erityisen tärkeät kohteet
- 3 = Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet
- 4 = Muut huomionarvoiset kohteet



0 250 500 m



Taustakartta © MML 2022

Kantakartta © Tampereen kaupunki 2022

## 8.1.2023

LIITE 2. Pesimälinnustoselvityksissä havaitut lajit. PVI=pesimävarmuusindeksi, jossa V=varma pesintä, T= todennäköinen pesintä, M= mahdollinen pesintä ja h=lintulajista tehtiin alueella satunnaishavainto / -havaintoja. Uhex= uhanalaisluokitus, jossa EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut ja NT=silmälläpidettävä. 2a=alueellisesti uhanalainen (RT). KVI = kansainvälinen vastuulaji. EU= lintudirektiivin liitteen I laji.

Laji	Pvi	Uhex	2a	KVI	EU	Elinympäristö	Huomioita
Laulujoutsen (Cygnus cygnus)	V			x	x	Karut sisävedet	pesä ei alueella
Sinisorsa (Anas platyrhynchos)	T					Karut sisävedet	
Telkkä (Bucephala clangula)	T			x		Karut sisävedet	
Pyy (Bonasa bonasia)	V	VU			x	Havumetsät	
Kaakkuri (Gavia stellata)	h				x	Karut sisävedet	vain ruokailevana
Kuikka (Gavia arctica)	h					Karut sisävedet	vain ruokailevana
Silkkuiikku (Podiceps cristatus)	h	NT				Kosteikot	pesä ei alueella
Härkälintu (Podiceps grisegena)	h	NT				Karut sisävedet	pesä ei alueella
Varpushaukka (Accipiter nisus)	T					Havumetsät	
Nuolihaukka (Falco subbuteo)	h					Kosteikot	
Taivaanvuohi (Gallinago gallinago)	V	NT				Kosteikot	
Lehtokurppa (Scolopax rusticola)	V					Lehtimetsät	
Rantasipi (Actitis hypoleucos)	T			x		Karut sisävedet	
Metsäviklo (Tringa ochropus)	V					Havumetsät	
Kalalokki (Larus canus)	h					Karut sisävedet	pesii ryhmäpuutarhan alueella
Kalatiira (Sterna hirundo)	V			x	x	Karut sisävedet	pesä ei alueella
Kesykyyhky (Columba livia)	h					Pellot ja rakennettu maa	
Uuttukyyhky (Columba oenas)	M					Pellot ja rakennettu maa	
Sepelkyyhky (Columba palumbus)	V					Pellot ja rakennettu maa	
Käki (Cuculus canorus)	V					Metsän yleislajit	
Lehtopöllö (Strix aluco)	T					Lehtimetsät	
Viirupöllö (Strix uralensis)	M				x	Havumetsät	
Kehräätäjä (Caprimulgus europaeus)	h				x	Havumetsät	havaittu Pikku-Niihamantiellä, sopivaa pesimäympäristöä alueen ulkopuolella Niihamavuorella
Tervapääsky (Apus apus)	h	EN				Pellot ja rakennettu maa	pesiä ei alueella
Käenpiika (Jynx torquilla)	T	NT				Metsän yleislajit	pesä ei todennäköisesti alueella
Palokärki (Dryocopus martius)	T				x	Vanhat metsät	
Käpytikka (Dendrocopos major)	V					Metsän yleislajit	
Pohjantikka (Picoides tridactylus)	T			x	x	Vanhat metsät	
Haarapääsky (Hirundo rustica)	V	VU				Pellot ja rakennettu maa	pesii ratsastuskeskuksella

## 8.1.2023

Räystäspääsky ( <i>Delichon urbicum</i> )	V	EN		Pellot ja rakennettu maa	pesii ratsastuskeskuksella
Metsäkirvinen ( <i>Anthus trivialis</i> )	V			Metsän yleislajit	
Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> )	h			Suot	
Västäräkki ( <i>Motacilla alba</i> )	V	NT		Pellot ja rakennettu maa	
Peukaloinen ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	V			Lehtimetsät	
Rautiainen ( <i>Prunella modularis</i> )	V			Havumetsät	
Punarinta ( <i>Erithacus rubecula</i> )	V			Havumetsät	
Satakieli ( <i>Luscinia luscinia</i> )	T			Pensaikot ja puolia-voimet maat	ryhmäpuutarhan alueella
Leppälintu ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	V		x	Havumetsät	
Mustarastas ( <i>Turdus merula</i> )	V			Lehtimetsät	
Räkättirastas ( <i>Turdus pilaris</i> )	V			Pellot ja rakennettu maa	
Laulurastas ( <i>Turdus philomelos</i> )	V			Havumetsät	
Punakylkirastas ( <i>Turdus iliacus</i> )	V			Metsän yleislajit	
Kulorastas ( <i>Turdus viscivorus</i> )	V			Vanhat metsät	
Viitasirkkalintu ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	M			Pensaikot ja puolia-voimet maat	ryhmäpuutarhan alueella
Ruokokerttunen ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	V	NT		Kosteikot	
Viitakerttunen ( <i>Acrocephalus dumetorum</i> )	T			Pensaikot ja puolia-voimet maat	ryhmäpuutarhan alueella
Luhtakerttunen ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	T			Pensaikot ja puolia-voimet maat	ryhmäpuutarhan alueella
Hernekerttu ( <i>Sylvia curruca</i> )	V			Pensaikot ja puolia-voimet maat	
Pensaskerttu ( <i>Sylvia communis</i> )	T	NT		Pensaikot ja puolia-voimet maat	
Lehtokerttu ( <i>Sylvia borin</i> )	T			Lehtimetsät	
Mustapääkerttu ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	T			Lehtimetsät	
Sirittäjä ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	T			Lehtimetsät	
Tiltalti ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	T			Havumetsät	
Pajulintu ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	V			Metsän yleislajit	
Hippiäinen ( <i>Regulus regulus</i> )	V			Havumetsät	
Harmaasieppo ( <i>Muscicapa striata</i> )	V			Metsän yleislajit	
Kirjosieppo ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	V			Metsän yleislajit	

## 8.1.2023

Pyrstötiainen ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	h			Lehtimetsät
Hömötiainen ( <i>Parus montanus</i> )	V	EN		Metsän yleislajit
Töyhtötiainen ( <i>Parus cristatus</i> )	V	VU		Havumetsät
Kuusitiainen ( <i>Parus ater</i> )	V			Havumetsät
Sinitiaainen ( <i>Parus caeruleus</i> )	V			Lehtimetsät
Talitiaainen ( <i>Parus major</i> )	V			Metsän yleislajit
Puukiipijä ( <i>Certhia familiaris</i> )	V			Vanhat metsät
Närhi ( <i>Garrulus glandarius</i> )	V	NT		Havumetsät
Harakka ( <i>Pica pica</i> )	V	NT		Pellot ja rakennettu maa
Naakka ( <i>Corvus monedula</i> )	h			Pellot ja rakennettu maa
Varis ( <i>Corvus corone</i> )	h			Pellot ja rakennettu maa
Korppi ( <i>Corvus corax</i> )	h			Metsän yleislajit
Kottarainen ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	V			Pellot ja rakennettu maa
Pikkuvarpunen ( <i>Passer montanus</i> )	V			Pellot ja rakennettu maa
Peippo ( <i>Fringilla coelebs</i> )	V			Metsän yleislajit
Järripeippo ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	T	NT	RT	Metsän yleislajit
Viherpeippo ( <i>Carduelis chloris</i> )	T	EN		Pellot ja rakennettu maa
Tikli ( <i>Carduelis carduelis</i> )	h			Pellot ja rakennettu maa
Vihervarpunen ( <i>Carduelis spinus</i> )	V			Havumetsät
Pikkukäpylintu ( <i>Loxia curvirostra</i> )	V			Havumetsät
Isokäpylintu ( <i>Loxia pytyopsittacus</i> )	h		x	Havumetsät
Punatulkku ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	T			Havumetsät
Keltasirkku ( <i>Emberiza citrinella</i> )	T			Pellot ja rakennettu maa
Pajusirkku ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	V	VU		Kosteikot