

Vihdin kunta

Tervalammen osayleiskaavan luontoselvityksen päivitys

Raportti



27.3.2023

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Selvitysalue	1
3	Menetelmät ja aineisto	2
3.1	Lähtötiedot	2
3.2	Lajiston ja luontokohteiden arvottaminen.....	3
3.2.1	Linnustollisesti arvokkaiden alueiden määrittely	6
3.2.2	Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus.....	7
3.3	Maastoinventoinnit	8
3.3.1	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	8
3.3.2	Liito-oravaselvitys	8
3.3.3	Viitasammakkoselvitys	8
3.3.4	Pesimälinnustoselvitys.....	9
3.3.5	Lepakkoselvitys.....	10
3.4	Epävarmuustekijät.....	10
4	Tulokset	11
4.1	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	11
4.1.1	Yleiskuvaus.....	11
4.1.2	Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet.....	14
4.1.3	Vieraslajikasvihavainnot	32
4.2	Liito-oravaselvitys.....	35
4.2.1	Liito-oravan biologiaa ja siihen liittyvää käsitteistöä.....	35
4.2.2	Liito-oravan elinympäristöjen kuvaukset	38
4.3	Viitasammakkoselvitys	44
4.3.1	Viitasammakon biologiaa	44
4.3.2	Viitasammakoiden elinympäristöt selvitysalueella	45
4.4	Pesimälinnustoselvitys	49
4.4.1	Alueen pesimälinnusto	49
4.4.2	Linnuston kannalta tärkeät alueet.....	53
4.5	Lepakkoselvitys.....	56
4.5.1	Alueen lepakkolajisto.....	56
4.5.2	Lepakoiden kannalta tärkeät alueet.....	59
4.6	Muu eläimistö.....	62
4.7	Ekologinen verkosto	62

27.3.2023

5	Johtopäätökset ja suositukset.....	64
5.1.1	Yleistä.....	64
5.1.2	Kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet.....	70
5.1.3	Liito-orava.....	70
5.1.4	Pesimälinnusto	71
5.1.5	Viitasammakko	71
5.1.6	Lepakot	72
5.1.7	Ekologinen verkosto	72
6	Lähteet	73

Paikkatietoaineistot:

Pohjakartat © Maanmittauslaitos 2022

Suojelualuerajaukset © Suomen ympäristökeskus 2022

Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt © Metsäkeskus 2021

Raportin valokuvat © FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Liitteet:

Liite 1. Arvokkaat luontokohteet

Liite 2. Liito-oravan elinympäristöt ja kulkuyhteydet

Liite 3. Huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat

Liite 4. Ekologiset yhteydet

Liite 5. Pesimälinnustoseselvityksissä havaitut lajit

27.3.2023

Tervalammen osayleiskaavan luontoselvityksen päivitys

1 Johdanto

Työssä on päivitetty Tervalammen osayleiskaava-alueelta vuosina 2010–2011 laadittuja luontoselvityksiä. Osayleiskaavoituksen tarkoituksena on kylän järkevä kehittäminen suhteessa kuntarakenteeseen, kunnallistekniikkaan, palveluihin sekä alueen maisemaan ja luonnonolosuhteisiin. Alueelta aiemmin laaditut luontoselvitykset ovat noin kymmenen vuotta vanhoja: kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, liito-oravaselvitys sekä ekologisten yhteyksien selvitys on laadittu vuonna 2011 (Faunatica), linnustonselvitys vuonna 2011 (Luonto-osuuskunta Aapa), lepakkonselvitys vuonna 2010 (Bathouse 2010) ja saukonselvitys vuonna 2011 (Faunatica).

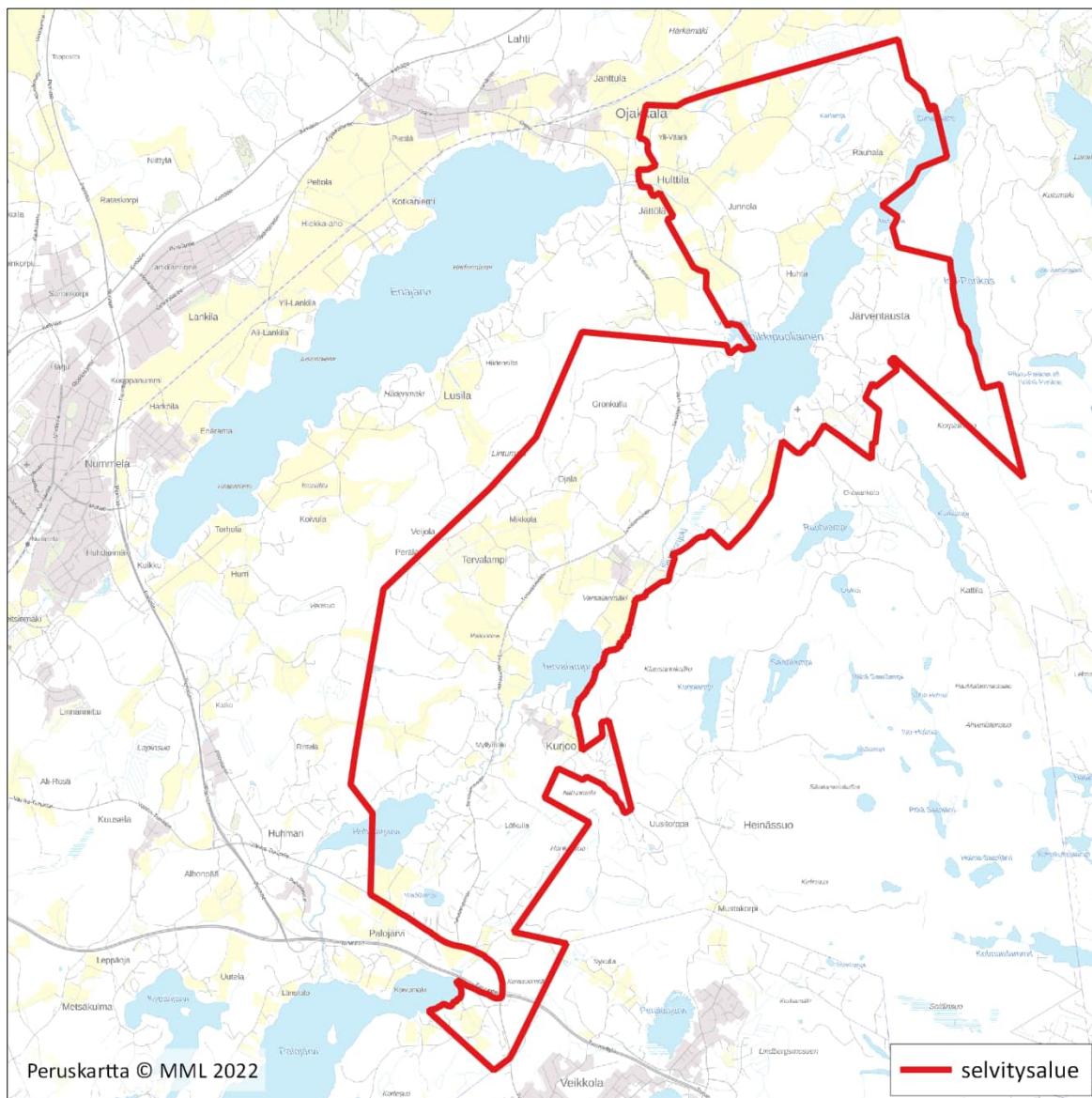
Tämä luontoselvitysten päivitys käsittää osayleiskaava-alueen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, viitasammakkonselvityksen ja liito-oravaselvityksen. Lisäksi työssä on päivitetty vuonna 2010 laadittuja linnusto- ja lepakkonselvityksiä tarkastelemalla aiemmissa selvityksissä arvokkaiksi arvioitujen alueiden nykytilaa ja -arvoa.

Selvityksestä ovat vastanneet, FM biologi Tiina Mäkelä ja FM biologi Tiina Parkkima ja FM biologi Laura Fontell-Seppelin FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

2 Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee Vihdin kunnan alueella. Alue rajoittuu etelässä jonkin matkaa Turunväylän (E18) eteläpuolelle Palojärven pohjoisosiin, tarkemmin sen koillisrantaan Järvenpään kohdalle. Pohjoisessa alue rajoittuu itäosassa Poikkipuolalaisen pohjoisosiin Elimäenlahden kohdalla ja lännessä Hulttilan pohjoispuolelle Ojakkalassa.

27.3.2023



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti ja rajaus.

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:

- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki;
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu

27.3.2023

- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointiopas - tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.
- 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. 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:

- Tervalammen osayleiskaava-alueen lepakkoselvitys. Bathouse 2010.
- Vihdin Tervalammen osayleiskaavan luontoselvitykset. Faunatica 2010.
- Vihdin Tervalammen osayleiskaava-alueen saukkoselvitys vuonna 2010. Faunatica 2011.
- Vihdin kunta Tervalammen osayleiskaavan linnustoselvitys. Luonto-osuuskunta Aapa 2011.
- Metsäkeskuksen metsävaratiedot, ml. metsälain 10 § mukaiset kohteet.
- Avoin tieto –palvelu (Suomen ympäristökeskus 2020)
- Geologisen tutkimuskeskuksen paikkatietoaineistot
- Suomen ympäristökeskuksen Avoin tieto -palvelu
- **Lajitietokeskuksen (laji.fi) aineistopyynnön 17.3.2022 (HBF.61507) aineistot**
 - 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.

3.2 Lajiston ja luontokohteiden arvottaminen

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.

27.3.2023

Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyypit.

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, 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 monimuotoisuuden kannalta tärkeitä.

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

27.3.2023

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.

27.3.2023

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

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeit kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Suojelualueet Natura 2000 -alueet Suojeluun varatut alueet LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät Vesilain suojellut luontotyypit Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeit kohteet Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeit kohteet³ 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisen verkoston kannalta tärkeit kohteet Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät 	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeit kulkuyhteydet ja siirtymäreitit Luonnonmuistomerkit LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut 	<ul style="list-style-type: none"> LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät Lepakoille tärkeit saalisalueet⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät Uhanalaisten lajien muut esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeit kohteet³ Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ Metsäkanalintujen soidnopaikat Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

¹ ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet² erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet³ pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimialueet⁴ EUROBATS-sopimus⁵ paikallisesti tärkeit

3.2.1 Linnustollisesti arvokkaiden alueiden määrittely

Linnuston kannalta arvokkaiksi alueiksi voidaan määrittellä esimerkiksi tärkeit 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

27.3.2023

elinympäristöt ja alueet, joilla pesii useita harvalukuisia vaarantuneiksi tai silmälläpidettäviksi luokiteltuja lajeja tai muutoin suojelullisesti arvokkaita lajeja. Arvokkaita alueita ovat myös petolintujen pesäpaikat lähiympäristöineen.

3.2.2 Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus

Käytetty 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 lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- 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 kartoitusta lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä.

27.3.2023

3.3 Maastoinventoinnit

3.3.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Alueen kasvillisuutta ja luontotyyppisiä inventoitiin 30.6–1.7 ja 28.7., 29.8., 30.8., 31.8., 1.8., 2.8 sekä 26.9.2022. Kasvillisuuskohteita tarkasteltiin myös linnustoselvityksen maastotöiden yhteydessä.

Maastossa tarkistettiin aiemmissa selvityksissä (Faunatica 2010) rajattujen kohteiden nykytila ja arvo uusimman LUOPAS-oppaan mukaisesti. Lisäksi alueelta tarkistettiin uusia luontokohteita etukäteiskarttatarkastelun pohjalta.

Työn tavoitteena oli selvittää alueella esiintyvät rauhoitetut, silmälläpidettävät, uhanalaiset tai alueellisesti uhanalaiset kasvilajit sekä muu huomionarvoinen lajisto. Luontotyypeistä selvitettiin uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit sekä metsälain (10 §), vesilain (2. luku 11 §) ja luonnonsuojelulain (29 §) mukaiset suojeltavat luontotyypit. Lisäksi huomioitiin mm. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO:n kriteerien mukaiset kohteet. METSO:n valintakriteerit sisältävät elinympäristötyyppiä vaativia 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 vihervetikon toimivuutta selvitysalueella ja kytkeytymistä alueen ulkopuolelle.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotöistä vastasivat biologi FM Tiina Parkkima sekä FM Laura Fontell-Seppelin FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

3.3.2 Liito-oravaselvitys

Liito-oravaselvityksen maastoinventoinnit ja liito-oravien kulkuyhteyksien tarkastelu tehtiin pääasiallisesti 20.4., 21.4., 22.4 sekä 26.4. ja 27.4.2022. Liito-oravalle potentiaalisia metsäkuvioita käytiin läpi myös 20.5 ja 31.5 sekä muiden selvitysten ohessa.

Liito-oravaselvityksessä tarkistettiin alueella aiemmin havaittujen liito-oravan elinympäristöjen nykytilanne sekä inventoitiin muut liito-oravalle soveltuvat metsäkuviot. Metsäalueiden soveltuvuus liito-oravalle oli pääosin arvioitu vuonna 2010 laaditussa luontoselvityksessä (Faunatica 2010).

Liito-oravaselvitys tehtiin papanakartoitusmenetelmällä ohjeistuksen ”Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Nieminen & Ahola (toim.) 2017 mukaisesti. Liito-oravan käyttämiä alueita tarkastellaan Ympäristöministeriön vuonna 2017 julkaiseman ”Liito-oravan huomiointi- ja kaavoitus” -kirjeen mukaisesti (Ympäristöministeriö 2017).

Maastotöistä vastasivat biologit FM Tiina Parkkima sekä FM Laura Fontell-Seppelin FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

3.3.3 Viitasammakkoselvitys

Viitasammakoita kartoitettiin lajin kutuaikaan 9.5., 10.5, 14.5. ja 24.5 pääosin ilta-aikaan. Viitasammakkohavaintoja tehtiin myös iltapäivällä muiden selvitysten ohessa. Viitasammakoiden kutu tapahtui vuonna 2022 pitkään jatkuneen kylmän sään vuoksi hieman tavanomaista myöhemmin. Kartoitukset tehtiin tyynellä ja lämpimällä säällä.

27.3.2023

Viitasammakkoselvityksen maastotyöt tehtiin viranomaisohjeistuksen mukaisilla menetelmillä (Niemi-
nen & Ahola (toim.) 2017) kartoittaen potentiaaliset elinympäristöt. 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 vähäisem-
pää. Maastossa potentiaalisilta alueilta selvitettiin viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat ja ar-
vioitiin yksilömäärät (soidinääntelevien koiraiden määrä). Havaitut lisääntymis- ja levähdyspaikat mer-
kittiin kartoille ja alueet valokuvattiin. Lisäksi alueelta rajattiin kaikki viitasammakolle soveltuvat
elinympäristöt ja arvioitiin mahdollisia kulkureittejä.

Maastotöistä vastasi biologi FM Laura Fontell-Seppelin FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

3.3.4 Pesimälinnustoselvitys

Pesimälinnustoselvityksen kartoitusmenetelmänä sovellettiin yleisesti käytössä olevaa maalinnuston
kartoituslaskentamenetelmää (mm. Koskimies & Väisänen 1988, Väisänen 2015). Maastokartoituksia
tehtiin 18.5., 30.5., 16.6., 20.6. ja 11.7. Sää kartoitusten aikaan oli hyvä (Taulukko 2). Kartoitukset koh-
dennettiin alueen vesistöjen rannoille sekä aiemmassa linnustoselvityksessä (Luonto-osuuskunta Aapa
2011) todetuille, linnuston kannalta arvokkaille alueille. Poikkipuoliaisien ja Tervalammen rannat kier-
rettiin kajakilla rantaviivaa pitkin. Muina päivinä kartoituksia tehtiin selvitysalueen maa-alueilla kävel-
len. Maastokartoitusten yhteydessä kirjattiin ylös kaikki havainnot huomionarvoisista lajeista, arvioitiin
selvitysalueella olevien elinympäristöjen merkitystä linnustolle sekä alueellisella että paikallisella ta-
solla sekä tarkistettiin aiempien linnuston kannalta arvokkaiksi arvioitujen kohteiden nykytila ja todet-
tiin niissä mahdollisesti tapahtuneet muutokset (esim. metsien hakkuut). Lisäksi arvioitiin elinympäris-
töjen muuttumisen vaikutus lintujen elinympäristöihin.

Erityistä huomiota kiinnitettiin suojelullisesti arvokkaihin lajeihin, joita ovat mm. kiireellisesti suojelta-
vat lajit, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY) ja uusimman lintuja koskevan uhanalaisuus-
luokituksen mukaiset uhanalaiset, kiireellisesti suojeltavat, erityisesti suojeltavat ja silmälläpidettävät
lajit sekä alueellisesti uhanalaiset lajit (Hyvärinen ym. 2021). Lisäksi huomioitiin alueellisesti harvinaiset
lajit sekä mm. kaikki petolintulajit. Edellä mainittujen lajien reviirit merkittiin kartoille ja arvioitiin alu-
eelta ko. lajeille soveltuvien elinympäristöjen laajuus ja laatu. Tavanomaisen lajiston parimääriä ei las-
kettu, mutta lajien esiintyminen alueella kirjattiin ylös.

Maastotöistä vastasi biologi FM Tiina Mäkelä FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

*Taulukko 2. Sää linnustoselvitysten maastokartoituspäivinä. Lämpötila, tuulisuus ja pilvisuus on ilmoitettu vai-
teluvälinä kartoituksen aikana. Pilvisuus on ilmoitettu asteikolla 0/8= täysin pilvetön... 8/8 = täysin pilvessä.*

Päivä	Lämpötila	Tuulisuus	Pilvisuus
18.5.	+6°C .. +12°C	2–3 m/s	0/8–2/8
30.5.	+6°C .. +12°C	0–1 m/s	8/8–0/8
16.6.	+12°C ..16°C	2–3 m/s	0/8
20.6.	+11°C ..15°C	1–2 m/s	0/8–7/8
11.7.	+16°C..22°C	1–2 m/s	2/8–3/8

27.3.2023

3.3.5 Lepakkoselvitys

Alueen lepakkolajisto ja lepakoiden kannalta arvokkaat alueet on selvitetty kattavasti vuonna 2010 (Bathouse Oy). Lepakkoselvitystä ei katsottu tarpeelliseksi uusina vastaavassa mittakaavassa, koska alueen lepakkolajistosta ja lepakoille tärkeistä alueista oli jo olemassa hyvä yleiskuva. Lepakkoselvityksen tarkoituksena olikin vain päivittää lepakoille tärkeiden alueiden nykymerkitystä lepakoille sekä tehdä yleispiirteisiä havaintoja lepakoiden nykyesiintymisestä selvitysalueella. Selvitys perustui ennen maastotöitä tehtyyn karttatarkasteluun, vuoden 2010 tehdyn selvityksen kohteiden tarkasteluun sekä maastossa tehtyyn havainnointiin.

Maastohavainnointia tehtiin 10.7., 29.7. ja 1.8. kiertelemällä selvitysalueella hitaasti ja kattavasti alueen päätiet autolla läpi sekä jalkautumalla karttatarkastelussa esiin tulleisiin potentiaalisimpiin lepakoiden elinympäristöihin. Havainnoinnissa käytettiin lepakkodetektoria (Pettersson D250X). Havaitut lepakkolajit määritettiin äänestä lajilleen pois lukien viiksisiippalajit, jotka määritettiin lajiparina viiksi/isoviiksisiippa (viiksisiippalajeja ei ole mahdollista erottaa toisistaan pelkästä äänestä). Havaintopaikat merkittiin ylös GPS-laitteella. Lepakoille tärkeitä elinympäristöjä havainnoitiin ja arvioitiin myös päiväsaikaan muiden maastotöiden yhteydessä sekä karttatarkasteluna.

Sää kartoitusten aikana oli hyvä (Taulukko 3).

Maastotöistä vastasi biologi FM Tiina Mäkelä sekä biologi FM Tiina Parkkima FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

Taulukko 3. Sää lepakkoselvityksen maastokartoituksissa. Lämpötila, tuulisuus ja pilvisuus on ilmoitettu vaihteluvälinä kartoituksen aikana. Pilvisuus on ilmoitettu asteikolla 0/8= täysin pilvetön... 8/8 = täysin pilvessä.

Päivä	Lämpötila	Tuulisuus	Pilvisuus
10.7.2022	+11°C ...+13°C	1–3 m/s	0/8
29.7.2022	+11°C...+12°C	2–3 m/s	7/8–0/8
1.8.2022	+13°C	2 m/s	0/8–8/8

3.4 Epävarmuustekijät

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuisen vaihteluun sekä maastoinventointien rajalliseen keston. Inventointitulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi myös jossain määrin vaihdella vuosittain. Selvitysalue on lisäksi hyvin laaja ja kartoitukset on laadittu yleiskaavatasoisina, kohdentaen kartoitukset ennalta arvioiden luontotyyppien tai lajiston kannalta tärkeille alueille. Tavanomaiset, monotoniset metsäalueet ja rakennetut alueet on jätetty vähemmälle tarkastelulle. Selvityksen tavoitteena on ollut tunnistaa luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet ja aluekokonaisuuden, jotka tulisi ottaa huomioon alueen maankäyttöä suunniteltaessa. Maastoinventoinneista ovat vastanneet inventointimenetelmät, kartoitetun lajiston ja luontotyyppit hyvin hallitsevat biologit. Kokonaisuutena tarkastellen tässä tavoitteessa on onnistuttu hyvin.

Kasvilajiston ja luontotyyppien inventoinnin maastotyöt on suoritettu parhaan kasvukauden aikaan eli luontotyyppi- ja lajistoselvitysten kannalta optimaaliseen aikaan. Myös eläinlajistoselvitykset on kohdennettu kohdelajien kartoitusten kannalta oikea-aikaisesti ja käytetyt menetelmät ovat olleet

27.3.2023

selvityksien kannalta tarkoituksenmukaisia. Sääherkät kartoitukset (viitasammakko, linnut ja lepakot) on tehty myös hyvissä sääolosuhteissa.

Lepakkoselvitys on laadittu yleispiirteisenä eikä työssä ole tarkemmin inventoitu mm. mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joita voi sijaita esimerkiksi alueella olevissa rakennuksissa. Työssä on kuitenkin tunnistettu lepakoiden kannalta merkittävimmät elinympäristöt, jotka voidaan selvityksen perusteella huomioida alueen maankäyttöä suunniteltaessa ja joille voidaan tarvittaessa kohdistaa tarkempia selvityksiä myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Viitasammakkoselvityksen epävarmuustekijät liittyvät yleensä selvityksen maastotöiden ajoittamiseen, sillä lajin aktiivinen kutuaika on melko lyhyt. Epävarmuutta sisältyy myös kulloinkin vallitseviin havainnointiolosuhteisiin (mm. sää) ja inventointitapaan, sillä viitasammakot ovat arkoja ja sukeltavat häiritynä helposti. Havainnointiolosuhteet selvitysalueella olivat selvityksen aikaan hyvät ja havainnointi ajoittui keväällä 2022 viitasammakoiden aktiivisimpaan kutuaikaan. Lisäksi havainnointia tehtiin myös alueella tehtyjen linnustolaskentojen yhteydessä. Viitasammakkoselvitykseen ei katsota liittyvän merkittäviä epävarmuustekijöitä.

4 Tulokset

4.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

4.1.1 Yleiskuvaus

Metsät

Tervalammen selvitysalue sijaitsee eteläborealisella vyöhykkeellä, tarkemmin Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko (2a). Alue sijaitsee aivan hemiborealaisen kasvillisuusvyöhykkeen pohjoisrajalla.

Suunnittelualueelle tyypillisiä ovat kuusivaltaiset tuoreet (MT) ja lehtomaiset (OMT) kankaat ja pienehköt tuoreet lehtolaikut, joista osalla esiintyy muun muassa liito-oravaa. Alueen puusto vaihtelee iältään nuorista taimikoista noin 70- vuotiaisiin kasvatusmetsiin. Selvitysalueelle sijoittuu myös tuoreita avohakkuualoja.

Yli satavuotiasta puustoa esiintyy mosaikkimaisesti eri puolilla aluetta pienehköinä kuvioina. Vanhempa puustoa on pääosin alueen pohjois-, itä-, ja eteläreunoilla. Metsät ovat pääosin metsätalouuskäytössä, jonka vuoksi puusto on tasaikäistä ja valtaosalla selvitysalueesta lahoppuustoa on niukasti. Metsiä on käsitelty viime vuosina voimakkaasti muun muassa Tervalammen kartanon ja kylän tuntumassa, jossa on parin vuoden aikana ollut voimakkaita harvennus- ja avohakkuuta. Selvitysalue rajautuu idässä Iso-Parikas-järveen, jonka länsipuolelle sijoittuu suojeltua Nuuksion kansallispuistoa ja Natura 2000- aluetta. Alueen yhtenäisemmät metsäkuviot ovat puustoltaan varttuvaa ja vanhaa (60–170-vuotiasta). Aivan kansallispuiston rajalla Kolhaarassa on vastikään tehty kaksi laajaa avohakkuuta.

27.3.2023



Kuva 2. Selvitysalueen tuoretta varttunutta kangasta ja kuivahkoa mäntykangasta



Kuva 3. Elimäenlahden rehevää rinne- ja rantalehtoa

Kulttuuriympäristöt

Kulttuuriympäristöjen kasvillisuutta edustavat alueella olevat pellot ja pihat sekä teiden pientareet. Alue on maa- ja metsätalousvaltaista ja viljelysmaat on laajalti, etenkin selvitysalueen keskiosissa Tervalammen kylän tienoilla sekä selvitysalueen pohjoisosassa Hulttilassa. Viljelykasvien ohella kulttuuriympäristöjen alueella esiintyy pientareiden tyypillistä lajistoa kuten pelto-ohdaketta, maitohorsmaa, mesiangervoa ja kastikoita. Myös haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua komealupiinia esiintyy yleisesti teiden pientareilla etenkin Tervalammentien pientareella (kohta 4.1.3 vieraskasvihavainnot).

27.3.2023



Kuva 4. Varsalanmäen voimakkaasti harvennettua kangasmetsää ja viljelykäytössä olevaa peltoa Tervalammen kartanon tuntumassa

Rannat, pienvedet ja suot

Alueen luonnon monimuotoisuutta lisäävät pienialaiset suokohteet, purot, norot ja tihkupinnat ja virtavedet sekä järvien rantaluhdat. Selvitysalueen pohjoisosassa Enäjärvestä alkava Hulttilanjoki muuttuu Poikkipuoliaisen jälkeen Siuntionjoeksi. Edustavinta Siuntionjoen ympäristö on Tervalammesta Huhmarjärveen laskevalla osin mutkittelevalla ja puiden reunustamalla osuudella, joka on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi.

Selvitysalueelle sijoittuu neljä järveä, pohjoisosan Poikkipuoliainen, keskellä sijaitseva Tervalampi, Huhmarjärvi ja eteläosan länsiosassa Palojärvi. Poikkipuoliaisen rannoilla on useita arvokkaiksi luontokohteiksi rajattuja luontokohteita, joilla esiintyy edustavia avo- ja metsäluhtia sekä lehtoja. Rannoille sijoittuu myös linnuston kannalta paikallisesti arvokkaita alueita. Selvitysalueelle sijoittuu myös pienempiä lampia, kuten eteläosan Haukilampi ja pohjoisessa sijaitseva Kerlampi, jotka ovat rannoiltaan rakennettuja eivätkä täytä esimerkiksi vesilain mukaisten luontotyyppien kriteerejä. Selvitysalueen metsäiset suot ovat pääosin ojitettuja, mutta alueella on pienialaisia ojitamattomia korpia ja reheviä ruohokorpia, saranevoja, sekä rantaluhtia, jotka on rajattu arvokkaiksi luontokohteiksi.

27.3.2023



Kuva 5. Elimäenlahden kotkansiipilehtoa ja puronvartta (vas.) Siuntionjoen vartta Huhmarjärven pohjoispuolella (oik.)



Kuva 6. Selvitysalueen suokohteita.

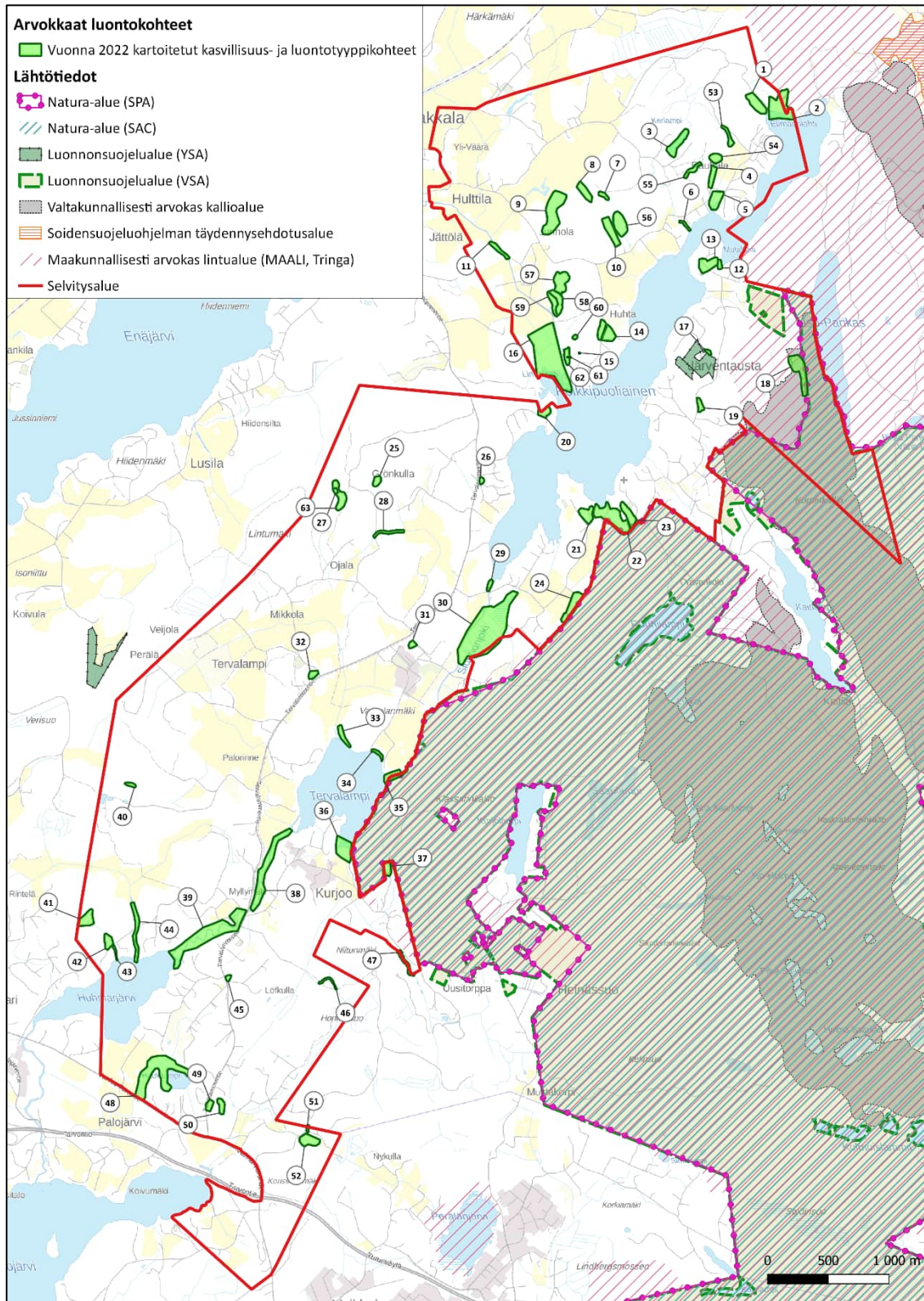
4.1.2 Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet

Selvitysalueelta rajattiin kesän 2022 maastoselvitysten perusteella 63 arvokasta kasvillisuus- ja luontotyyppikohteita. Kohteisiin sisältyy vuoden 2010 luontoselvityksessä rajattuja kohteita, joiden luontoarvot ovat säilyneet sekä uusia, vuonna 2022 rajattuja luontokohteita.

Alueelta tiedossa olevat, huomionarvoisten, luontodirektiivin liitteen IV(b) tai silmälläpidettävien kasvilajien esiintymät painottuvat jo suojelulle Nuuksion kansallispuiston alueelle, eikä muualta selvitysalueelta ollut aiempia havaintoja huomionarvoisista kasvilajeista (Lajitietokeskus 2022). Maastokartoituksissa selvitysalueelta löytyi yksi silmälläpidettävän ketoneilikan esiintymä.

Arvokkaat luontokohteet on esitetty kuvassa 7, taulukossa 4 sekä liitteessä 1. Kohteiden numerointi kuvassa on yhteneväinen taulukon kanssa.

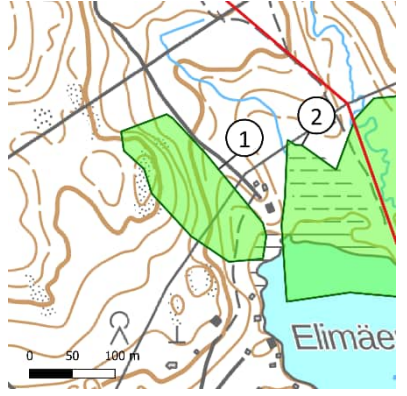
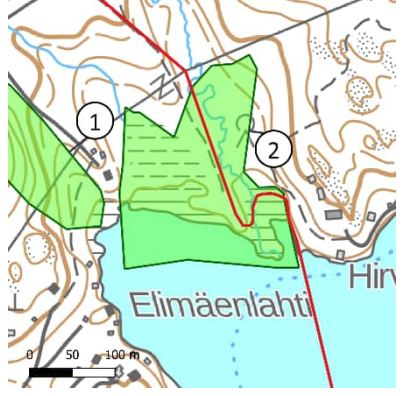
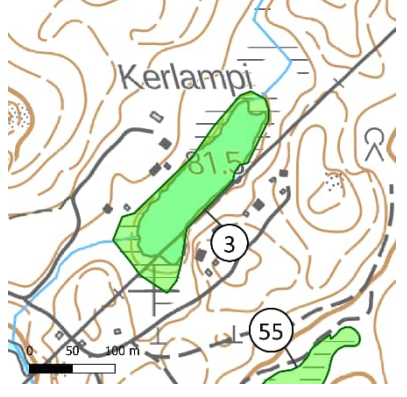
27.3.2023



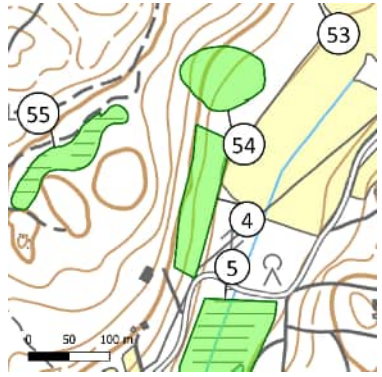


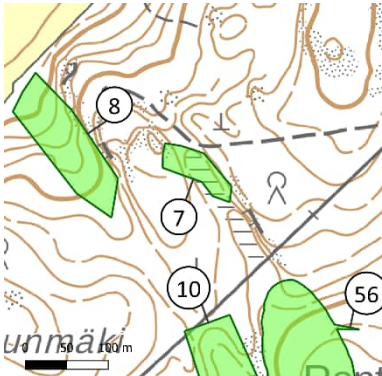
Kuva 7. Selvitysalueelta rajatut arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet, luonnonsuojelualueet ja muut arvokohteet.

27.3.2023

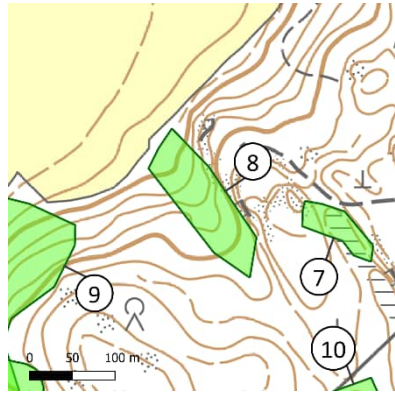
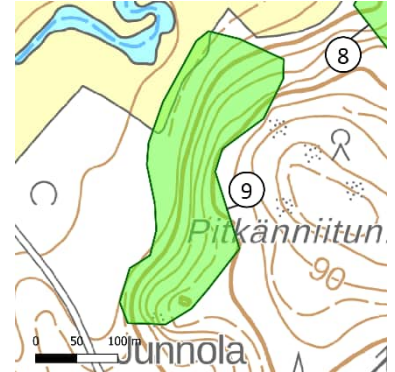
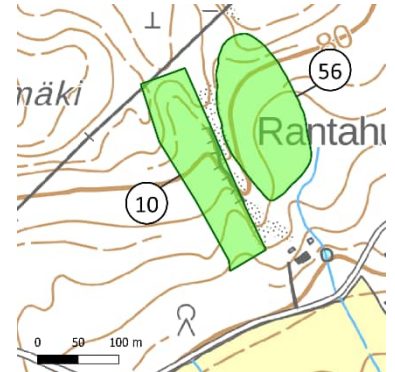
Taulukko 4. Selvityksessä rajatut arvokkaat kasvillisuuskohteet, niiden kuvaus, suojeluperuste ja uhanalaisuusluokka. Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan ((kts. 3.2 luontokohteiden arvottaminen). mukaiset. Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erityisen tärkeitä, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet ja Luokka 4: Muut huomionarvoiset kohteet.

Nro.	Nimi	Kuvaus	Suojeluperuste ja uhanalaisuusluokka (Etelä-Suomi)	LK	Kohteen sijainti kartalla
1	Rinteenaluslehto	Tuore keskivirvintainen rinteenaluslehto, kasvilisuutta mm. kuusama, kivikkoalvejuuri, valkovuokko. Paljon järeitä haapoja ja tihkupintaa laajalti.	Vesil 11§ Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: lähteiköt EN tuoreet keskivirvintaiset lehdot VU keskivirvintaiset varjoiset kalliojyrkänteet NT	1	
2	Elimäenlahden rantaluhta	Puustoinen rantaluhta ja puronvarren kotkansiipilehto. Puusto monilajista ja kerroksellista.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: tervaleppäluhdat EN havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet EN	3	
3	Kerlampi	Metsälampi, jonka rantoja rakennettu ja voimalinjan metsähakkuu heikentänyt kohteen luonnontilaisuutta (ei täytä vesilain kriteerejä luonnontilaisuudesta). Paikallisesti kuitenkin monimuotoisuutta lisäävä kohde.	Uhanalaiset luontotyytit: Metsälammot (VU)	4	

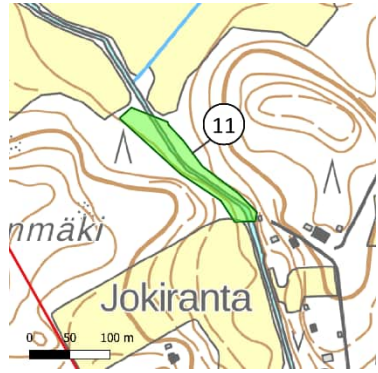
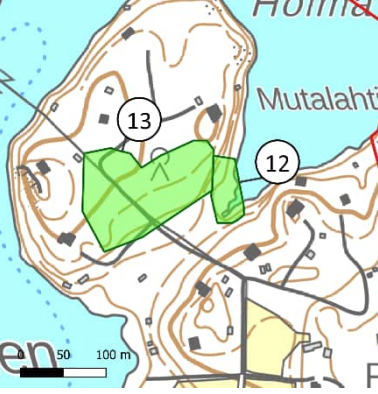
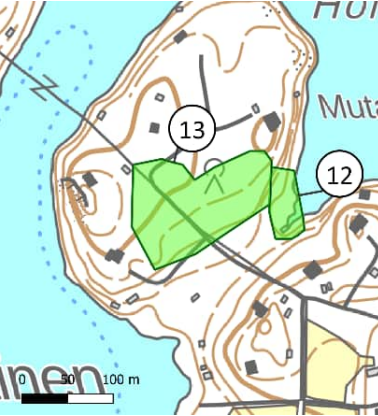
27.3.2023

4	Rauhalan rinnelehto	Tuore keskivanteinen rinnelehto, jossa paljon järeitä kolohaapoja. Kenttäkerroksessa mm. sinivuokkoa ja taikinamarjaa.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: tuoreet keskivanteiset lehdot VU	3 
5	Rauhalan rantaluhta	Koivuluhtaa ja ruohokorpea. Puusto koivuvaltaista, joukossa harmaaleppää. Kenttäkerroksessa mm. mesiangervoa, järvikortetta, järviuokoa, hiirenporasta, vehkaa, leveösmankäämiä ja ranta-alpia.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: ruohokorvet EN koivuluhdut (DD)	3 
6	Noro ja lähiympäristö	Kausikosteaa noro ja sitä ympäröivä tuore lehto. Alueen luonnontila heikentynyt lähialueen hakuiden seurauksena. Pohjoisosa hakattu. Noron varrella jättipalsamia.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: havumetsävyöhykkeen norot (DD) tuoreet keskivanteiset lehdot VU	1 
7	Rantahuhdan saraneva	Luonnontilaisen kaltainen avosuono, jonka välitömässä lähiympäristössä varttuneempaa sekametsää. Pullosaraa, mutasaraa, karpaloa ja raatetta.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: Saranevat VU	3 



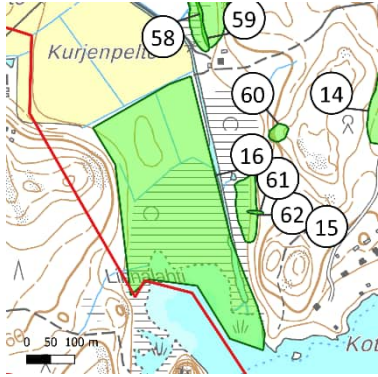
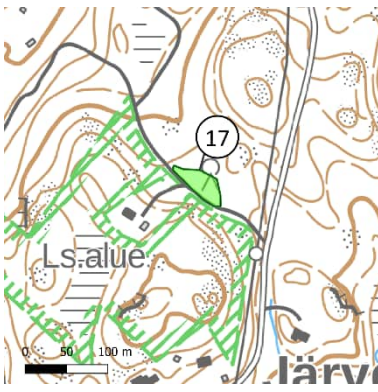
27.3.2023

8	Noro ja lähiympäristö	Noron lähiympäristö on jonkin verran heikentynyt hakkuiden myötä. Valtalajeina mm. hiirenporrasta, lehtisammalia, korpi-imarretta. Ympäristöllä varttunutta kuusivaltaista sekametsää.	Metsäl 10§ VesiL 11§ Uhanalaiset luontotyytit: havumetsävyöhykkeen norot (DD)	1 
9	Pitkäniitunmäen tuore lehto	Tuore keskiravinteinen lehto, jossa runsaasti järeähköä haapaa. Kieloa, kuusamaa ja taikinamarjaa kenttäkerroksessa.	Metsäl 10§. Uhanalaiset luontotyytit: Tuore keskiravinteinen lehto (VU).	3 
10	Rantahuhdan noro ja lehto	Puustoltaan monipuolista norolehtoa.	VesiL 11§ Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: Havumetsävyöhykkeen norot (DD) Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU)	1 

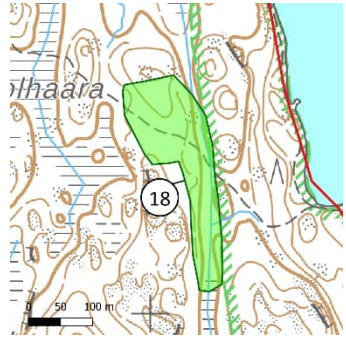
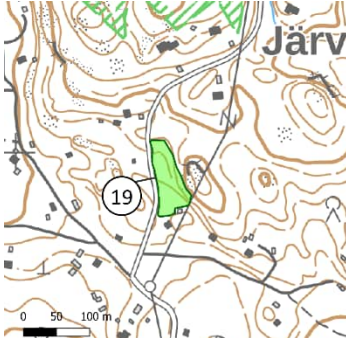


27.3.2023

11	Hulttilanjoen jokivarsilehto	Osa vanhasta lehdestä menetetty hakkuissa, joen varressa edelleen tuoretta keskiravinteista lehtoa.	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit: Tuore keskiravinteinen lehto (VU) Havumetsävyöhykkeen pu-rot ja pikkujöet (DD)	3 
12	Mutalahden rantaluhta	Harmaaleppävaltaista metsäluhtaa ja avoluhtaa, kasvillisuudessa mm. järviruoko, rantalpi, harmaaleppä, hii-renporras.	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit: Harmaaleppäluhdat (EN) Avoluhdat (DD)	3 
13	Mutalahden tuore, keskiravinteinen lehto	Tuoretta keskiravinteista lehtoa. Pensas-kerroksessa sini- ja valkovuokkoa. Järeitä haapoja, rannan rinteiden puustossa joitakin metsälehmäksiä.	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit: Tuore keskiravinteinen lehto (VU)	3 

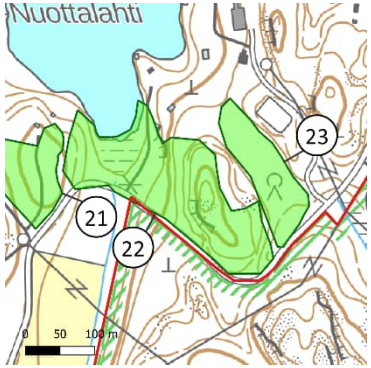
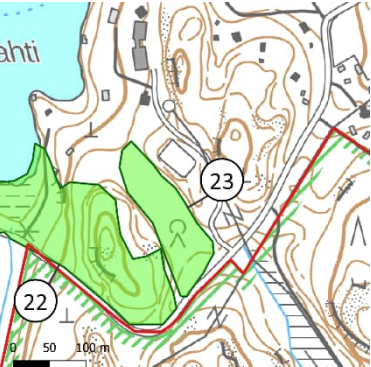
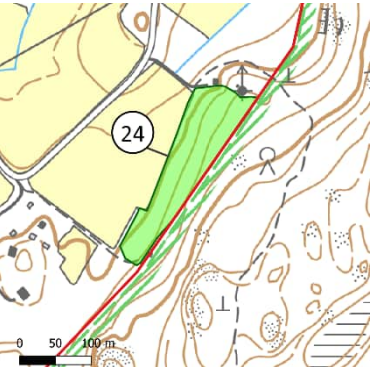

27.3.2023

14	Huhdan lehto	Kausikostea noro ja tuore keskivinteinen lehto. Vanhan rajauksen eteläosa hakattu.	VesiL 11§ Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: tuoreet keskivinteiset lehdot (VU) havumetsävyöhykkeen norot (DD)	1 
15	Tihkupinta	Tihkupinta/lähteikkö. Lehtisammalia, kevätlinnunsilmää.	VesiL 11§ Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit lähteiköt EN	1 
16	Linnalahden rantaluhta ja rantasuo	Koivuluhtaa ja pajuluhtaa, ruovikkoista avoluhtaa ja jokivartta. Kasvillisuudessa mm. järviruokoa ja mesianvervoa	Metsäl 10§ Luontotyypit: koivuluhdat DD Pajuluhdat LC Avoluhdat DD	3 
17	Pihlajalahden pienialainen korpi	Tien varressa oleva pienialainen ruohokorpi, joka on jonkin verran heikentynyt tien rakentamisen vaikutuksesta.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: ruohokorvet EN	3 

27.3.2023

18	Järeäpuustoinen aitokorpi	Järeää runsaslahopuusta aitokorpea ja mt-kangasta (mustikkakorpi) ja kangaskorpea	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit: varpukorvet EN kangaskorvet CR	3	
19	Järventaustan lehtomainen kangas	varttunut lehtomainen kangas/tuore keskiravinteinen lehto, jossa jonkin verran lahoppuuta	Luontotyytit: varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat NT tuoreet keskiravinteiset lehdot VU	3	
20	Linnakallion lehto	Tuoretta lehtoa. Puustoa muokattu rakentamisen takia kuvion länsiosassa tien molemmin puolin, lisäksi lehdon rakenne on yhtenäinen alkuperäistä (2010) rajausta leveämmälle itään.	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit: tuoreet keskiravinteiset lehdot VU	3	
21	Nuottalahden tuore lehto	tuoretta keskiravinteista lehtoa ja varttunutta kasvatusmetsää, jossa jonkin verran erirakenteisuutta. Runsaasti haapaa.	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit: tuoreet keskiravinteiset lehdot VU	3	

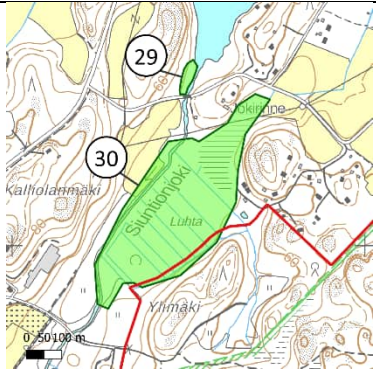
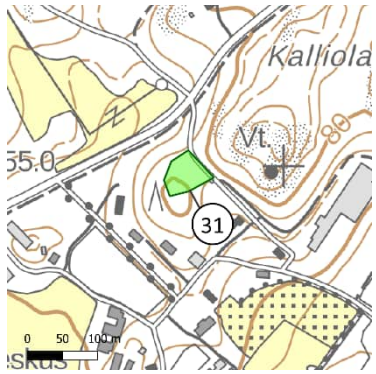
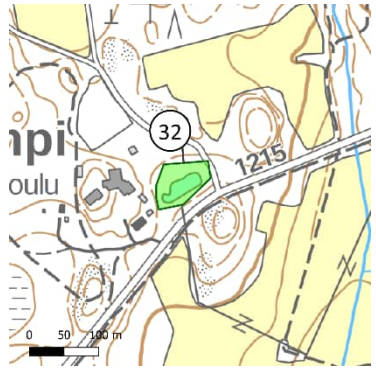
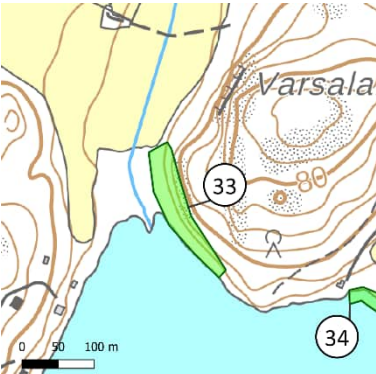
27.3.2023

22	Nuottalahden rantaluhta, rinnelehdot ja kalliometsä	Tervaleppäluhta, tuore keskiravinteinen lehto & varttunut lehtomainen kangas sekä kalliometsä	Metsäl 10§, Uhanalaiset luontotyytit: tervaleppäluhdat EN varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat NT tuoreet keskiravinteiset lehdot VU kalliometsät NT	3 
23	Nuottalahden ruohokorpi	Edustava koivuvaltainen ruohokorpi, jossa runsaasti lahoppua.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: ruohokorvet EN	3 
24	Tuore keskiravinteinen lehto	Varttuneessa kuusivaltaisessa sekametsässä oleva rinnelehto, jossa runsaasti haapaa. Valtalajeina sinivuokko, valkovuokko ja kielo.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: tuore keskiravinteinen lehto VU	3 
25	Saraneva	ruohoinen saraneva	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: saranevat VU	3 


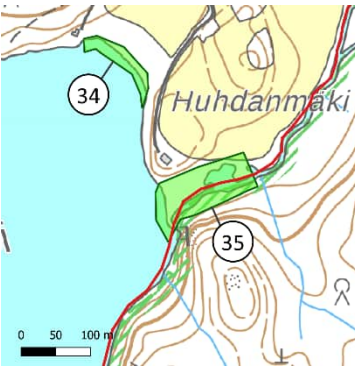

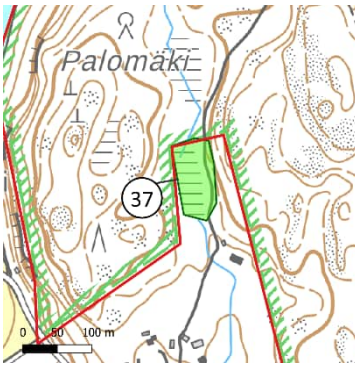
27.3.2023

26	Noro ja lehto	Kausikosteä noro ja tuore lehto	Metsäl 10§ Vesil 11§ Uhanalaiset luontotyypit: tuore keskiravinteinen lehto VU havumetsävyöhykkeen norot DD	1	
27	Perkkoonkallion suolampi	Perkkoonkallion alle hehtaarin kokoinen suolampi, luhtasaraa, pullosaraa, raatetta.	Metsäl 10§ Vesil 11§ Uhanalaiset luontotyypit: suolammet VU	1	
28	Isoissuon peltoilta laskeva puro	Rajattu osuus luonnontilaisen kaltainen, lehtomaiseen kankaaseen uurtunut puro.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: Havumetsävyöhykkeen puurot ja pikkujouet EN	3	
29	Poikkipuoliaisen eteläinen rantaluhta	Tervalepän ja pajukon reunustama rantaluhta	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: tervaleppäluhdat EN	3	

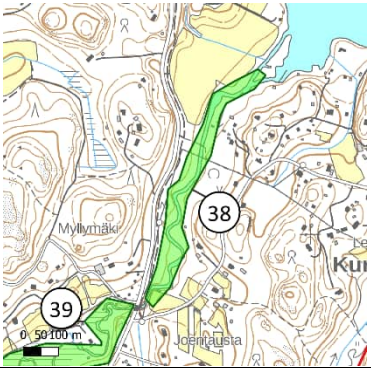
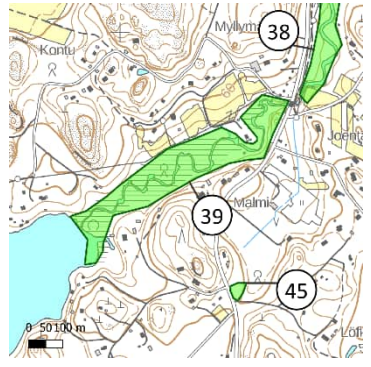
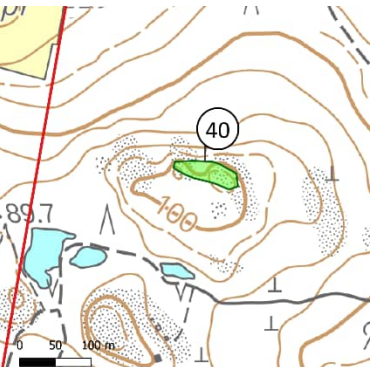
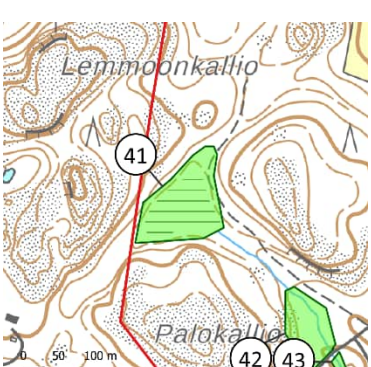
27.3.2023

30	Siuntionjoen rantaluhta	Siuntionjoen rantaluhtaa, joka pääosin pajuluhtaa ja avoluhtaa	Metsäl 10§ Luontotyytit: pajuluhdat LC avoluhdat DD	3 
31	Ratsutallin jalo- lopuumet- sikkö	Tammaa ja vaahteraa, alikasvoksena vaahteraa, kenttäkerroksessa valkovuokkoa. Osa vanhasta rajauksesta hakattu.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: tuoreet keskiravinteiset lehdot VU	3 
32	Suoreunainen lampi	Suoreunainen, alle hehtaarin kokoinen lampi Tervalammentien varressa. Reunametsien hakkuut heikentäneet luonnontilaa, lammen rantaan jätetty n. 5 m suojavyöhyke	Vesil11§ Uhanalaiset luontotyytit: Metsälämmit VU	1 
33	Varsalanmäen ranta- lehto	Lehto miltei kokonaan hakattu, luontoarvot hävinneet. Eheää lehtoa jäljellä enää rannassa, missä puustoa jätetty.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: tuoreet keskiravinteiset lehdot VU	3 

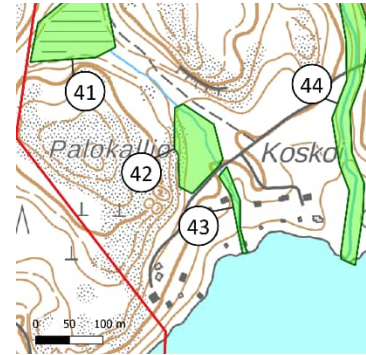
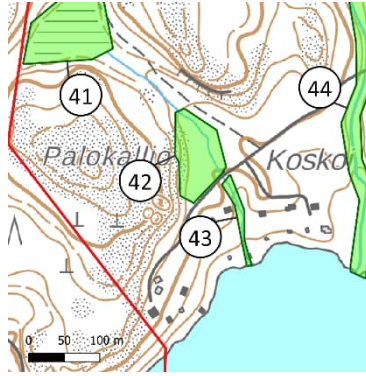
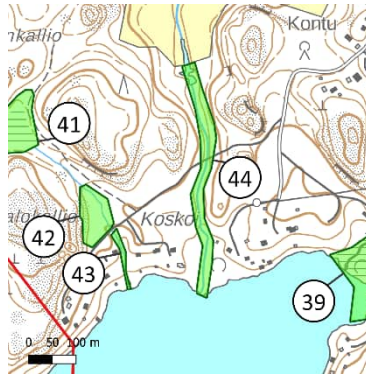

27.3.2023

34	Rantaluhta	avoluhta, valtalajina jär- viruoko. Puustoa ha- kattu rannasta, heiken- tynyt.	Metsäl 10§ Luontotyypit: Avoluhdat DD	4	
35	Siuntionjoen laskuluhta	Terva- ja harmaaleppää, koivuja ja pajuja kas- vava Siuntionjoen lasku- luhta Nuuksion kansal- lispuiston kupeessa	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: tervaleppäluhdat EN harmaaleppäluhdat EN	3	
36	Peltoniemen rantaluhta	Pajuluhtaa ja metsä- luhta (tervaleppä, koivu). Avoluhdalla val- talajina järviruoko.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: tervaleppäluhdat EN	3	
37	Puustoinen suo	Puustoinen korpinen suo, jossa piirteitä kan- gasrämeestä ja varpu- korvesta, pääosin suolal kasvaa karpalaa, suo- pursua, raatetta ja kur- jenjalkaa.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: Kangasrämeet EN Varpukorvet EN	3	

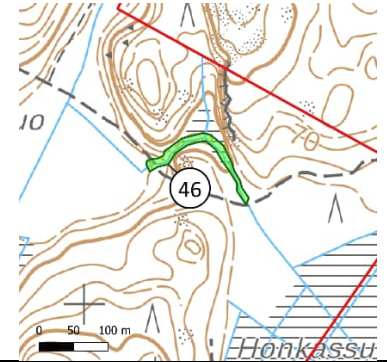
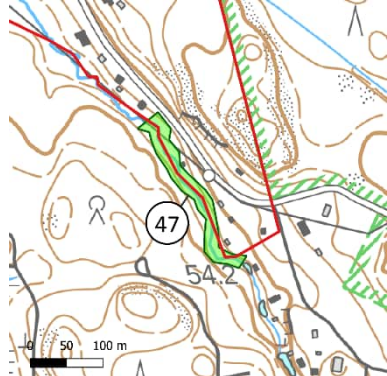
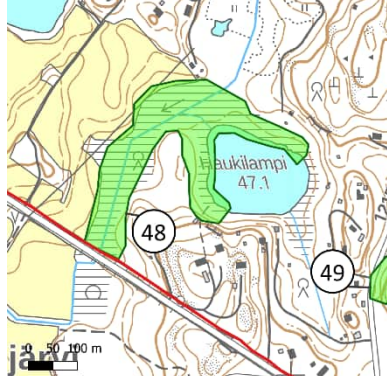
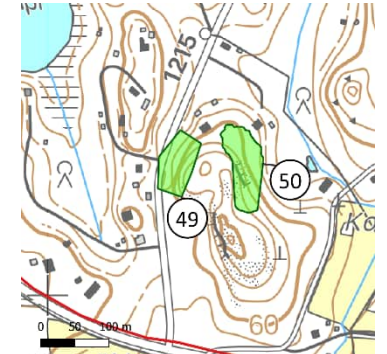
27.3.2023

38	Siuntionjoki Tervalammesta etelään	Tervalammesta lähtevä Siuntionjoen uoma. Pensaikkojen ja peltojen reunustama jokiuoma	Uhanalaiset luontotyytit: havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoen EN	3	
39	Siuntionjoki Huhmarjärvestä pohjoiseen	Siuntionjoki Huhmarjärvestä pohjoiseen on luonnontilaisen kaltainen kiemurteleva jokiosuus, jota reunustavat varttuneet tervalepät, myös koivua, raitaa ja tuomea on sekä hyvin kehittynyt pensaskeros.	Uhanalaiset luontotyytit: avumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoen EN	3	
40	Kalliomännikkö	Kalliomännikköä, kuivaa kangasta ja kilpikaarnamäntyjä	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: Kalliometsät NT	3	
41	Avosuo	Ojittamaton avosuo. Järvikorte, kurjenjalka, karpalo.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: Boreaaliset piensuot EN	3	


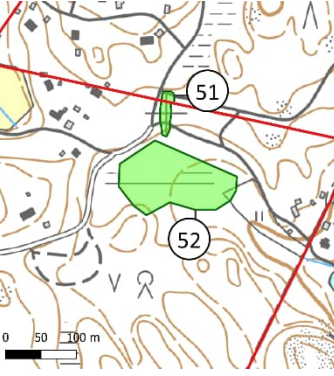
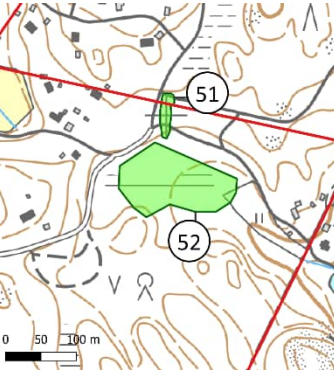
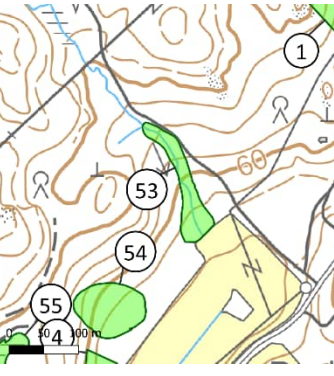
27.3.2023

42	Lehtokorpi ja puro	lehtokorpi ja tuoretta keskivanteista lehtoa, jossa runsaasti järeitä haapoa, keskellä kulkee puro	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet EN lehtokorvet EN tuoreet keskivanteiset lehdot VU	3 
43	Puronvarisilehto ja puro	Puro ja luonnontilaisen kaltainen purolaakso tuoretta keskivanteista lehtoa	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: Tuoreet keskivanteiset lehdot VU havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet EN	3 
44	Lemmoon pelloilta laskeva puro	Puro ja purolaakso rehevää lehtoa	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: Tuoreet keskivanteiset lehdot VU havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet EN	3 
45	Lehtolaikku	Todellinen lehtolaikun koko, pienempi kuin v. 2010 selvityksessä. Tuoretta keskivanteista lehtoa, maakellari, mänty.	Uhanalaiset luontotyytit: tuoreet keskivanteiset lehdot VU	4 

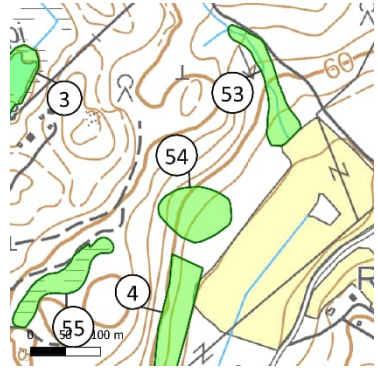
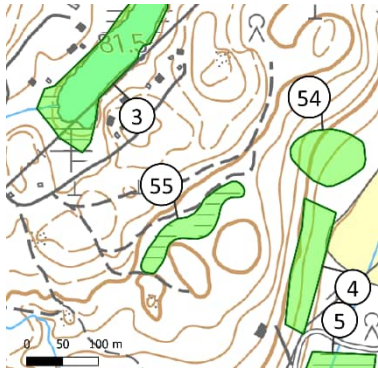
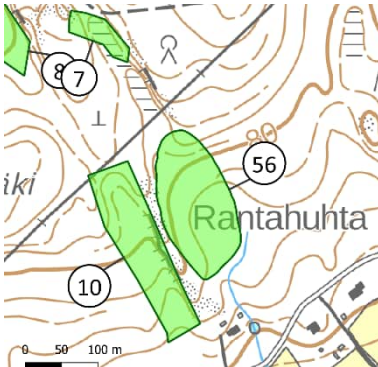
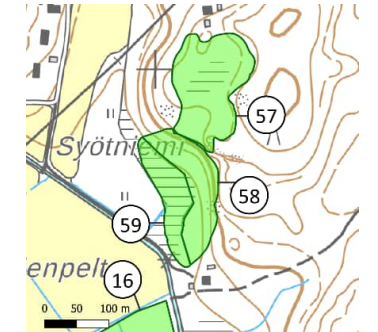
27.3.2023

46	Niitunmäen puro	luonnontilainen purouoma	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: havumetsävyöhykkeen pu- rot ja pikkujot EN	3 
47	Puruoma	Luonnontilaisen kaltaisen purouoma, lehtoa	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: Havumetsävyöhykkeen pu- rot ja pikkujot EN tuoreet keskivinteiset lehdot VU	3 
48	Haukilampi ja lähiympäristö	Kohteen luonnontila heikentynyt hakkuiden ja rakentamisen vuoksi. Edustavaa koivu- ja pajuhtaa lahopuineen rajauksen sisällä.	Metsäl 10§ luontotyytit: koivuluhat DD pajuluhat LC	3 
49	Tuore runsalahopuustoinen kangas	Runsalahopuustoinen varttunut tuore/lehtomainen kangas.	Uhanalaiset luontotyytit: varttuneet havupuuvaltai- set tuoreet kankaat VU	3 

27.3.2023

50	Rinteenaluslehto	Tuore keskivanteinen rinteensuslehto, jossa runsaasti haapaa ja sini-vuokkoa. Ei juuri lahopuuta, siistitty, talo lähellä.	Uhanalaiset luontotyytit: Tuoreet keskivanteiset lehdot VU	3	
51	Puro	Mutkitteleva varttuneessa talousmetsässä kulkeva puro. Johdettu putkella tien ali, josta jatkuu.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot En	3	
52	Kangaskorpi	Kuusivaltainen kangaskorpi, jossa järeitä kuusia. Lähellä tehty harvennushakkuita.	Uhanalaiset luontotyytit: Kangaskorvet CR	3	
53	Puro	Mutkitteleva talousmetsäalueelle sijoittuva puro. Kivikkoinen. Lähiympäristössä runsasravinteista tuoretta lehtoa (mm. mustakonnamarja, tuomi, jänönsalaatti, lehtokuusama). Puusto ei luonnontilassa.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot (EN)	3	

27.3.2023

54	Tihkupinta ja lehto	Pohjavesivaikuttainen tihkupinta itään viettävällä rinteellä. Kenttäkerroksen kasvillisuus rehevää ja saniaisvaltaista.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: Lähteiköt (EN)	3 
55	Korpijuotti	Pienialainen ruohokorpi, joka on jonkin verran heikentynyt metsän käsittelyn vaikutuksesta.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit: ruohokorvet EN	3 
56	Rantahuhdan runsaslahopuustoinen metsä	Runsaslahopuustoinen kangasmetsäalue. Lahopuuston määrä yli 20 m ³ /ha. Metso I -kriteerit täyttävä kohde.	Uhanalaiset luontotyytit: varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat NT Metso I-luokka	4 
57	Syötniemen varttunut kangasmetsä	Varttunut, runsaslahopuustoinen kangasmetsäalue. Lahopuuston määrä 10-20 m ³ /ha. Metso II -kriteerit täyttävä kohde.	Uhanalaiset luontotyytit: varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat NT Metso II-luokka	4 

27.3.2023

58	Syötniemen runsaslaho- puustoinen metsä	Runsaslahopuustoinen kangasmetsäalue. Lahopuuston määrä yli 20 m ³ /ha. Metso I -kriteerit täyttävä kohde.	Uhanalaiset luontotyytit: varttuneet havupuuvalltais- set tuoreet kankaat NT Metso I-luokka	4	
59	Rinteenalus- lehto	Tuore keskivanteinen rinteenaluslehto.	Uhanalaiset luontotyytit: Tuoreet keskivanteiset lehdot VU	3	
60	Vähäpuustoinen kallio- alue.	Edustava, vähäpuustoinen jäkäläkallioalue, jolla kasvaa muutamia vanhoja mäntyjä	MetsäL10\$ Uhanalaiset luontotyytit: Karut poronjäkälä-sammalkalliot (NT)	4	
61	Noro ja lähiympäristö	Noron lähiympäristö on jonkin verran heikentynyt hakkuiden myötä. Valtalajeina mm. hiirenporrasta, lehtisammalia, korpi-imarretta. Ympäristöllä varttunutta sekametsää.	MetsäL 10\$ VesiL 11\$ Uhanalaiset luontotyytit: havumetsävyöhykkeen norot DD	4	

27.3.2023

62	Tervaleppä-valtainen luhta ja tuore lehto	Tervaleppää kasvava metsäluhtaa ja tuoretta runsasravinteista lehtoa. Paikoin runsaasti lahoppua.	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyypit: tuoreet runsasravinteiset lehdot EN	3	
63	Isovarpuräme	Ojittamaton, vähäpuustoinen suoalue. Luontotyyppi isovarpurämettä. Alueelle sijoittuu pieni lampi (luontokohde 27).	Metsäl10§ Uhanalaiset luontotyypit: isovarpurämeet VU	3	

4.1.3 Vieraslajikasvihavainnot

Alueelta tehtiin havainnot vieraslajikasvien tai puutarhakarkulaisten esiintymisestä kasvillisuuskartoituksen yhteydessä. Havainnot on esitetty kuvassa 8. Tervalammentien ympäristössä ja laidilla kasvoi erittäin runsaasti komealupiinia miltei koko selvitysalueella olevan tieosuuden matkalta, josta laajimmat esiintymät olivat Tervalammen kylän ja kartanon kohdilla ajotien ja pyörätien laidilla, joissa lupiinia kasvoi läpitunkemattomana mattona. Selvitysalueelta löytyi selvitysten yhteydessä seuraavien kasvien esiintymiä: jättiputki, etelänruttojuuri, komealupiini, kanadanpiisku, kurturuusu ja jättipalsami.

Kansallisesti *haitalliseksi säädettyjä* vieraslajeja alueelta löytyneistä lajeista (Kansallinen vieraslajiluettelo) (VN 704/2019) ovat:

- kurturuusu
- komealupiini
- jättipalsami

Kansallinen vieraslajistrategian (VN 2012) mukaisia lajeja ovat:

- etelänruttojuuri
- kanadanpiisku

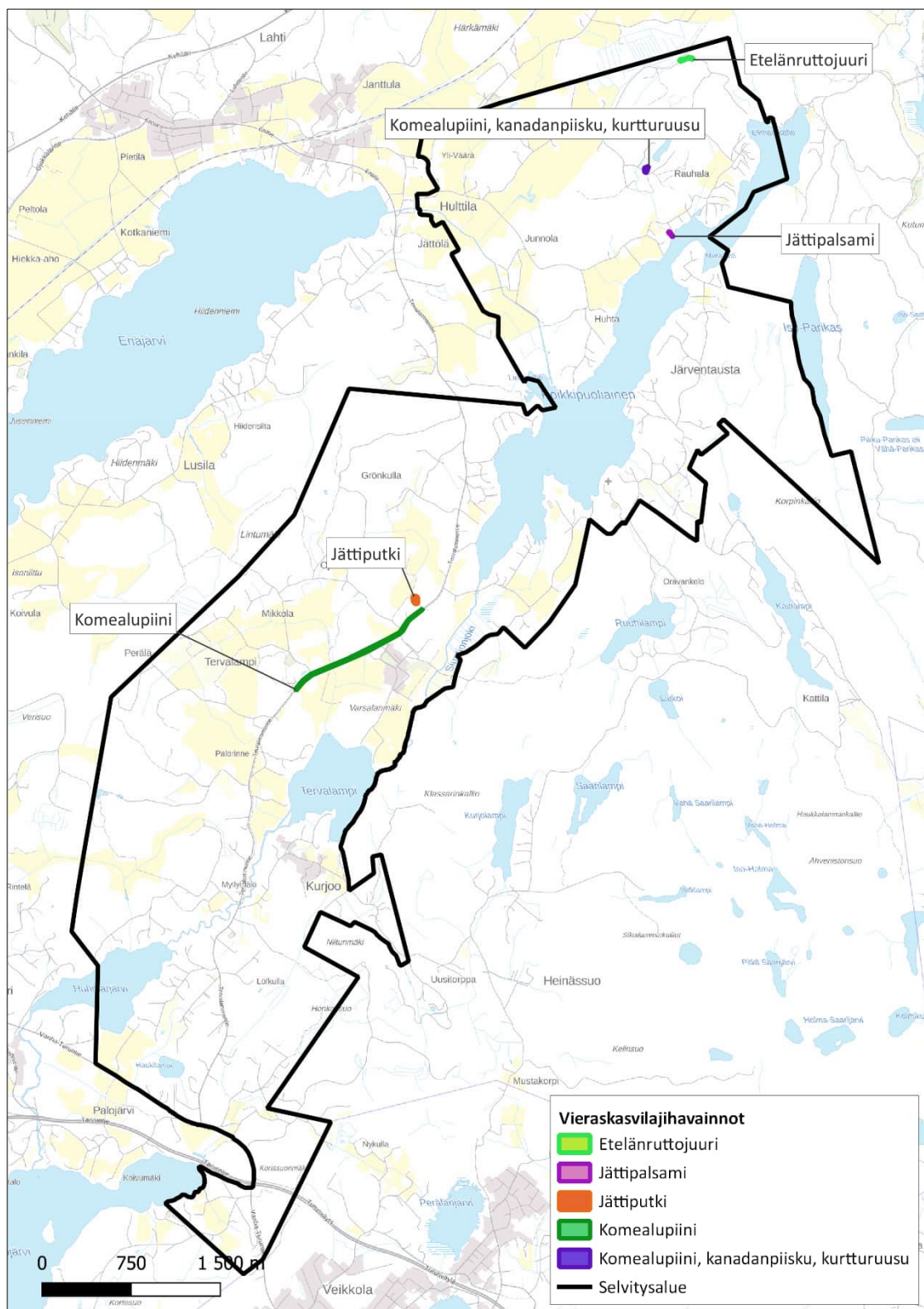
EU:ssa *haitalliseksi säädettyjä* vieraslajeja (EU:n vieraslajiluettelo) (EU 2016/1141; 2017/1263; 2019/1262; 2022/1203) sekä Kansallisen vieraslajistrategian (VN 2012) mukaisia lajeja ovat:

27.3.2023

- jättipalsami
- jättiputki

Suomessa tai EU:ssa haitalliseksi säädettyä vieraslajia/haitallista 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.

27.3.2023



Kuva 8. Selvitysalueella havaitut vieraskasvilajit.

27.3.2023

4.2 Liito-oravaselvitys

4.2.1 Liito-oravan biologiaa ja siihen liittyvää käsitteistöä

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. Naarailta 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 ha, 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 ydinosa, joilla yksilö viettää suurimman osan aikaansa, on yhdessä tutkimuksessa todettu olevan keskimäärin 0,9 ha (vaihteluväli 0,04–2,5 ha), ja yhdellä yksilöllä on keskimäärin 3,9 ydinosa elinympäristössään. Urosten elinympäristöt ovat kooltaan kymmeniä hehtaareja, jopa yli 100 ha 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 asuinmetsästä toiseen (dispersoivat nuoret yksilöt ja laajalla alueella liikkuvat urokset). Kulkuyhteyksinä voi olla paitsi varttuneita metsiä, myös nuoria, puustoltaan yli 10 m 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).

Elinympäristö (ts. elinalue tai elinpiiri) on liito-oravalle soveltuvaa aluetta, jossa on liito-oravalle ruokailuun, lepoon, liikkumiseen ja pesimiseen soveltuvaa puustoa. Elinympäristörajausten

27.3.2023

tavoitteellisena 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 sijoitua 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.

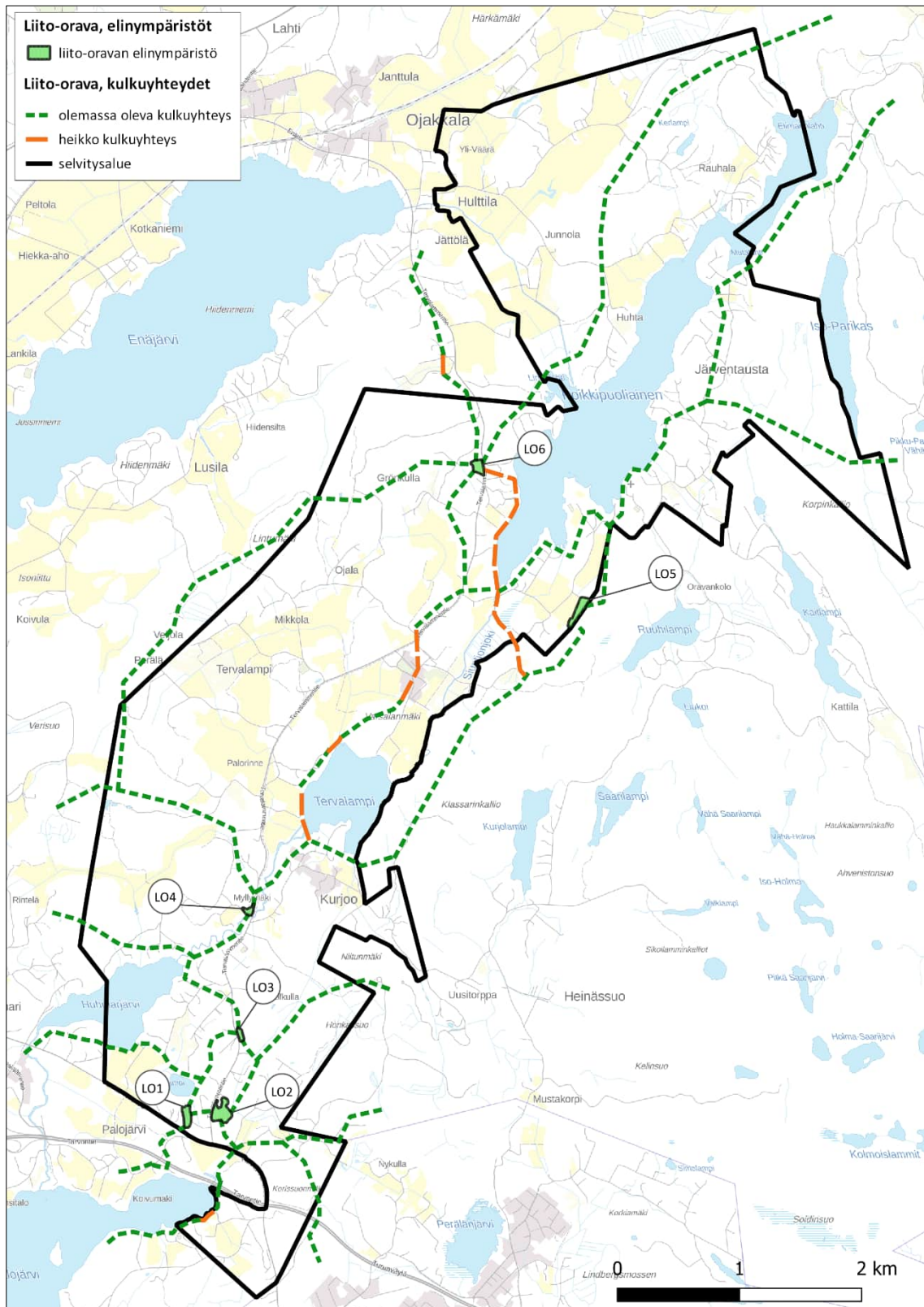
Liito-oravien kulkuyhteys on yli 10 metristen puiden latvusten muodostama yhteys, jota liito-orava käyttää siirtyäkseen elinympäristöjen välillä tai elinympäristön sisällä. Yhteyksien pituudet ja leveydet vaihtelevat ja yhteys voi olla osa liito-oravan elinympäristöä.

Lajitietokeskuksen Laji.fi aineistohaun (20.4.2022/ HBF.61507) mukaisia havaintoja uhanalaisesta liito-oravasta (VU) löytyi eri puolilta selvitysalueelta ja ne tarkistettiin liito-oravaselvityksen yhteydessä.

Vuoden 2010 luontoselvityksessä liito-oravan papanoita havaittiin vain kahdella alueella; asuttu elinympäristö Haukilammen läheisyydessä sekä yksi papanapuu Myllymäen alueella, joka arvioitiin mahdollisesti vain lajin kulkureitiksi. Vuoden 2022 kartoituksissa selvitysalueelta löytyi kuusi liito-oravan elinympäristöä, joilla havaittiin yhteensä 29 papanapuuta. Alue 1 ja 2 sijaitsevat kaava-alueen eteläosassa, Haukilammen läheisyydessä ja niissä oli eniten papanapuuhavaintoja. Alue 2 sijoittuu vastavalle metsäalueelle kuin vuoden 2010 elinympäristö. Alue 5 sijaitsee Nuuksion kansallispuiston kapeassa ja alueelta tehtiin useita papanapuuhavaintoja. Loput vuoden 2022 maastohavaintojen perusteella tehdyt liito-oravan elinympäristörajaukset perustuvat yksittäisiin papanapuuhavaintoihin ja ne voivat olla liito-oravan kulkuyhteyksiä tai levähdyspaikkoja, mutta niille ei sijoitu todennäköisesti lisääntymispaikkoja. Selvitysalueen pohjoisosissa ei havaittu lainkaan merkkejä liito-oravasta.

Liito-oravan asuttamat elinympäristöt on esitetty kuvassa 9. Kuvaan on myös osoitettu maastohavaintoihin ja ilmakuvatulkintaan perustuen mahdolliset liito-oravan kulkuyhteydet. Kulkuyhteydet on muodostettu niin, että jokaiselle elinympäristölle on vähintään kaksi vaihtoehtoista kulkuyhteyttä. Laajemmilla metsäalueilla kulkuyhteydet ovat ohjeellisia, ja liito-oravat voivat liikkua myös muita reittejä pitkin. Järvien rannoilla sekä asutuksen tai hakkuiden tuntumassa kulkuyhteydet ovat rajoitetumpia. Erittäin selvitysalueen keskiosissa, Tervalammen alueella pohjois-eteläsuuntaiset kulkuyhteydet ovat heikentyneet, sillä alueella on paljon peltoja, asutusta, Tervalammen järvi sekä avohakkuita. Toimivampia kulkuyhteyksiä sijoittuu tällä kohdin selvitysalueen ulkopuolisille metsäalueille. Tilanne voi muuttua tulevaisuudessa, kun Tervalammen seudun hakkuualojen puusto varttuu.

27.3.2023



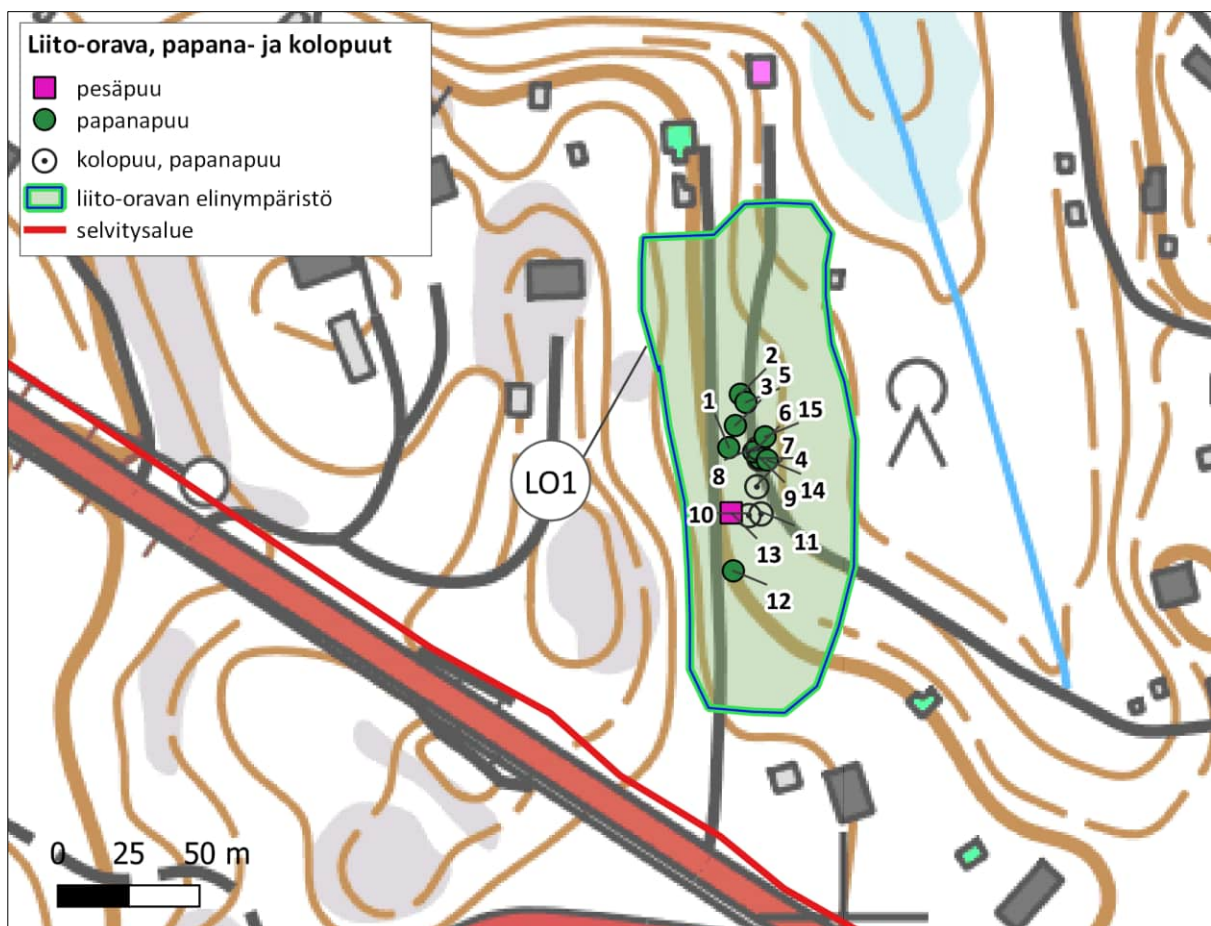
Kuva 9. Liito-oravaselvityksessä havaitut liito-oravan asuttamat elinympäristöt sekä mahdolliset kulkuyhteydet.

27.3.2023

4.2.2 Liito-oravan elinympäristöjen kuvaukset

Elinympäristö 1

Alueelta löytyi papanoita 15 puun juurelta. Ainakin neljä näistä puista oli kolohaapoja ja yksi mahdollinen pesäpuu, joka oli kuusi. Ydinalueen koko on 1,14 ha ja se on tulkittavissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Alue on nuoren - varttuneen talousmetsän ympäröimää asuinalueita Haukilammen eteläpuolella. Itse rajatulla alueella on runsaasti varttuneita haapoja ja kuusia pihatien molemmin puolin ja alue on kasvillisuustyyppiltään lehtomaista kangasta. Lähiympäristössä sijaitsee liito-oravalle sopivaa elinympäristöä ja puustoinen yhteys on joka suuntaan, etenkin yhteys itään alueelle nro 2 on tärkeä. Alueelta on yhteys myös Vanhan Turuntien yli, ylitys on noin 20 metriä. Alueelta ei ole aiempia liito-oravahavaintoja.



Kuva 10. Liito-oravan elinympäristö 1 ja elinympäristöllä vuonna 2022 havaitut pesä-, papana- ja kolopuut.

27.3.2023

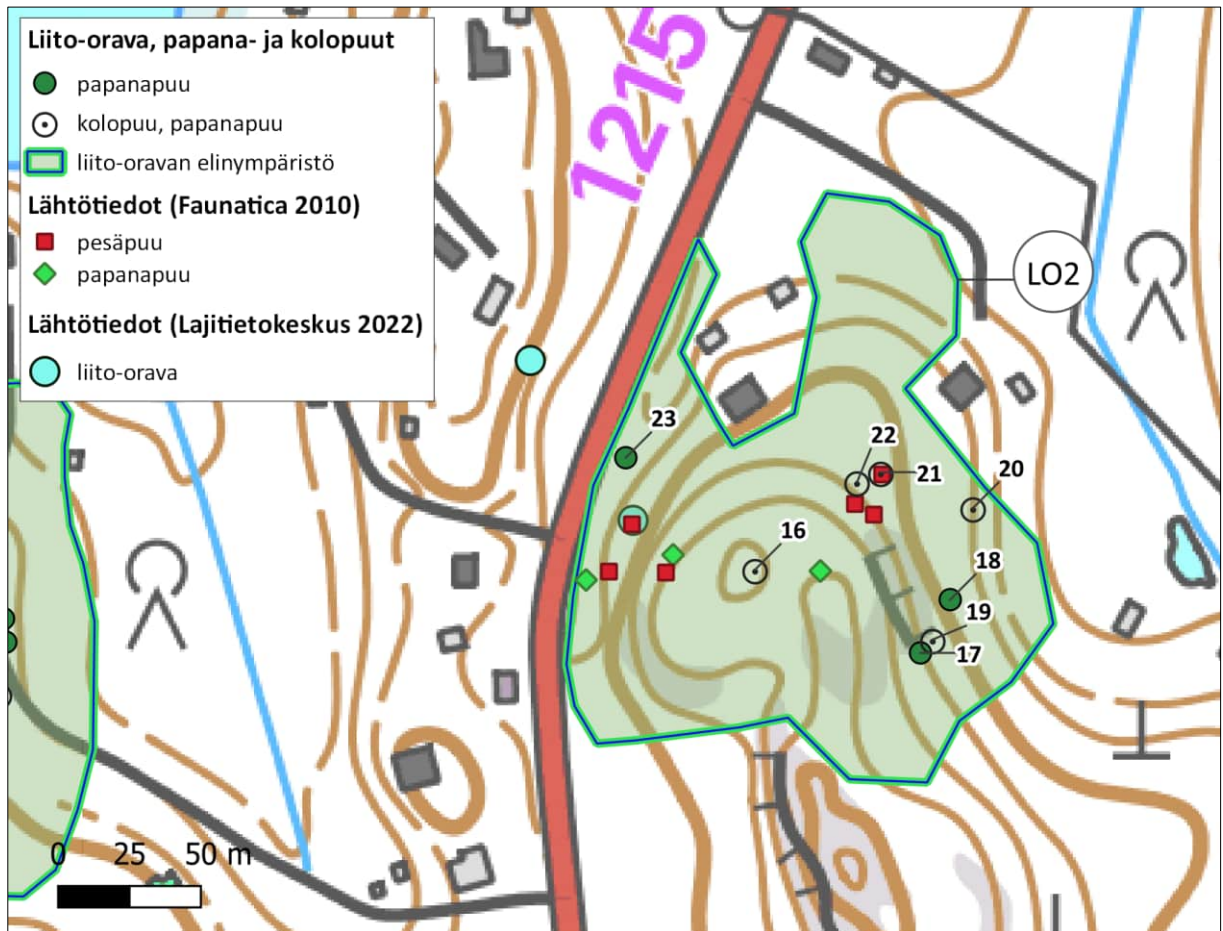
Taulukko 5. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu ETRS-TM35- koordinaattijärjestelmässä.

Nu- mero	Tyyppi	Papanamäärä	Puulaji	Läpi- mitta (cm)	Y	X	Lisätieto
1	Papanapuu	11–25	haapa	60	60295486189	24393868857	elinympäristö 1
2	Papanapuu	<10	haapa	-	60295656452	24393928592	elinympäristö 1
3	Papanapuu	<10	haapa	-	60295556994	24393905344	elinympäristö 1
4	Papanapuu	<10	haapa	-	60295456742	24394068088	elinympäristö 1
5	Papanapuu	<10	haapa	60	60295631642	24393966551	elinympäristö 1
6	Papanapuu	<10	haapa	60	60295476302	24394028886	elinympäristö 1
7	Kolopuu	yli 250	haapa	60	60295372808	24394058028	elinympäristö 1
8	Papanapuu	11–25	haapa	-	60295494249	24394053548	elinympäristö 1
9	Kolopuu	<10	haapa	-	60295461043	24394063644	elinympäristö 1
10	Kolopuu	yli 250	haapa	60	60295280915	24394014443	elinympäristö 1
11	Kolopuu	yli 250	haapa	60	60295287498	24394091354	elinympäristö 1
12	Papanapuu	<10	haapa	-	60295096971	24393928889	elinympäristö 1
13	Pesäpuu	yli 250	kuusi	60	60295280158	24393900678	elinympäristö 1
14	Papanapuu	51–100	haapa	50	60295451743	24394117697	elinympäristö 1
15	Papanapuu	26–50	haapa	-	60295525167	24394097268	elinympäristö 1

Elinympäristö 2

Alueelta löytyi papanoita yhteensä kahdeksan puun juurelta. Ainakin viisi näistä oli kolohaapoja. Ydinalueen koko on 1,9 ha ja se on tulkittavissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Alue oli liito-oravan asuttama myös 2010 selvityksessä (Faunatica 2010) ja lisäksi alueen lähistöltä on yksi liito-oravahavainto vuodelta 2012 (Lajitietokeskus 2022). Alue on varttunutta tuoretta ja lehtomaista kangasta. Eniten papanapuita löytyi rinnehaavikosta. Alueelta on hyvä kulkuyhteys koilliseen, etelään ja länteen.

27.3.2023



Kuva 11. Liito-oravan elinympäristö 2 ja elinympäristöllä vuonna 2022 havaitut pesä-, papana- ja kolopuut sekä vanhat liito-oravahavainnot (Faunatica 2010, Lajitietokeskus 2022).

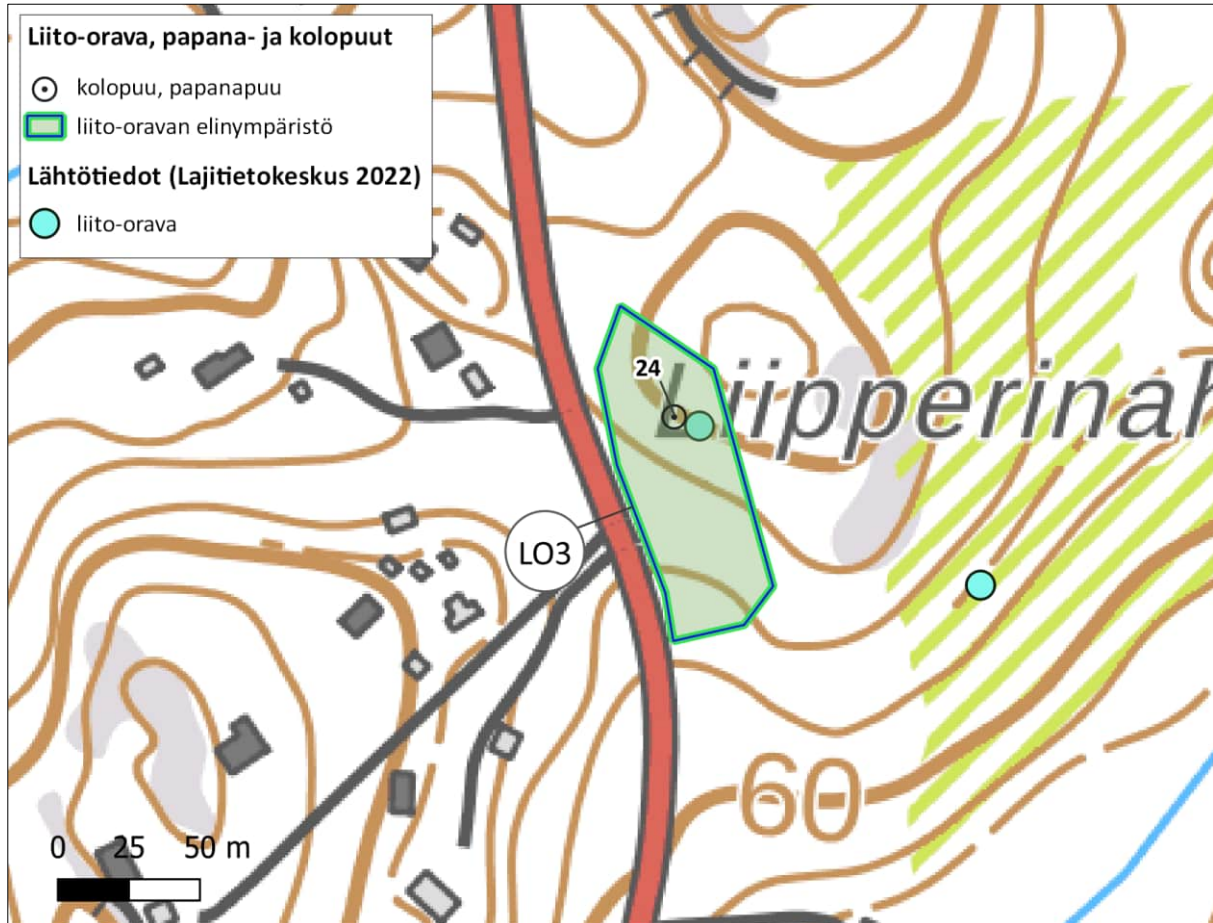
Taulukko 6. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu ETRS-TM35-koordinaattijärjestelmässä.

Nu- mero	Tyyppi	Papanamäärä	Puulaji	Läpimitta (cm)	Y	X	Lisätieto
16	Kolopuu	26–50	haapa	40	60295773277	24398846195	elinympäristö 2
17	Papanapuu	11–25	kuusi	-	60295531480	24399913375	elinympäristö 2
18	Papanapuu	11–25	haapa	40	60295702626	24400088710	elinympäristö 2
19	Kolopuu	51–100	haapa	60	60295575380	24399988812	elinympäristö 2
20	Kolopuu	26–50	haapa	60	60295994218	24400211577	elinympäristö 2
21	Kolopuu	101–250	haapa	-	60296094624	24399618136	elinympäristö 2
22	Kolopuu	yli 250	haapa	-	60296061372	24399469701	elinympäristö 2
23	Papanapuu	26–50	haapa	60	60296108356	24397998391	elinympäristö 2

27.3.2023

Elinympäristö 3

Alueelta löytyi papanoita yhden haavan tyveltä. Järeitä säästöpuuhaapoja oli rykelmänä kuivahkolla mäntykankaalla, joka on nuorta ja varttuvaa kasvatusmetsää. Alueelta on yhteys etelään, pohjoiseen ja länteen. Idässä on hakkuuaukko. Alueelta on yksi vanha havainto vuodelta 2012. Lisäksi noin sata metriä rajatun elinympäristön itäpuolelta on havainto samalta vuodelta.



Kuva 12. Liito-oravan elinympäristö 3 ja elinympäristöllä vuonna 2022 havaitut pesä-, papanapuut ja kolopuut sekä vanhat liito-oravahavainnot (Faunatica 2010, Lajitietokeskus 2022).

Taulukko 7. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu ETRS-TM35-koordinaattijärjestelmässä.

Nu- mero	Tyyppi	Papanamäärä	Puulaji	Läpimitta (cm)	Y	X	Lisätieto
24	Kolopuu	26–50	haapa	40	60301844032	24401410295	elinympäristö 3

27.3.2023

Elinympäristö 4

Alueelta löytyi papanoita yhden haavan tyveltä. Alue on tien varrella oleva metsikkö, jossa jyrkeviä haapoja ja lehtipuuta ja varttuneita istutuskuusia ja kasvupaikkatyypiltään se on lehtomaista kangasta/lehtoa. Lähialueella on runsaasti liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ja lehtipuustoa. Alueelta on parhaat kulkuyhteydet etelään ja pohjoiseen.



Kuva 13. Liito-oravan elinympäristö 4 ja elinympäristöllä vuonna 2022 havaittu papanapuu sekä vanhat liito-oravahavainnot (Faunatica 2010).

Taulukko 8. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu ETRS-TM35-koordinaattijärjestelmässä.

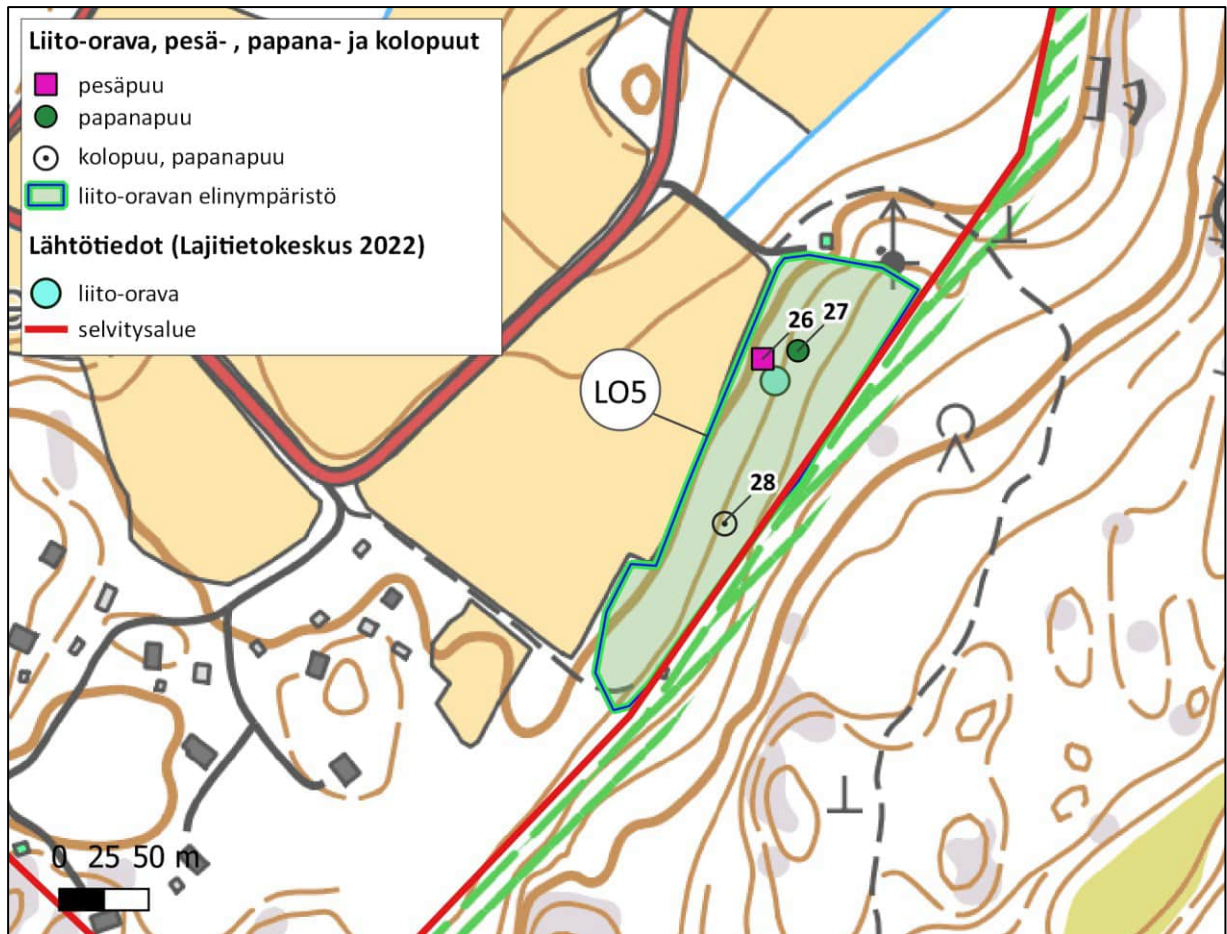
Nu- mero	Tyyppi	Papanamäärä	Puulaji	Läpimitta (cm)	Y	X	Lisätieto
25	Papanapuu	<10	haapa	40	60310781203	24402327606	elinympäristö 4

Elinympäristö 5

Alueelta löytyi papanoita yhteensä kolmen puun juurelta, joista yksi arvioitiin todennäköiseksi pesäpuuksi (kolopuu). Alue liittyy idässä Nuuksion kansallispuistoon ja on pellon reunassa sijaitseva rinnelehto, jossa kasvaa runsaasti haapaa ja varttunutta kuusta. Alueella on puustoinen yhteys itään ja

27.3.2023

etelään, lännessä on pelto. Alueelta on yksi vanha havainto liito-oravasta vuodelta 1996 (Lajitietokeskus 2022).



Kuva 14. Liito-oravan elinympäristö 5 ja elinympäristöllä vuonna 2022 havaitut pesä-, kolo- ja papanapuut sekä vanhat liito-oravahavainnot (Lajitietokeskus 2022).

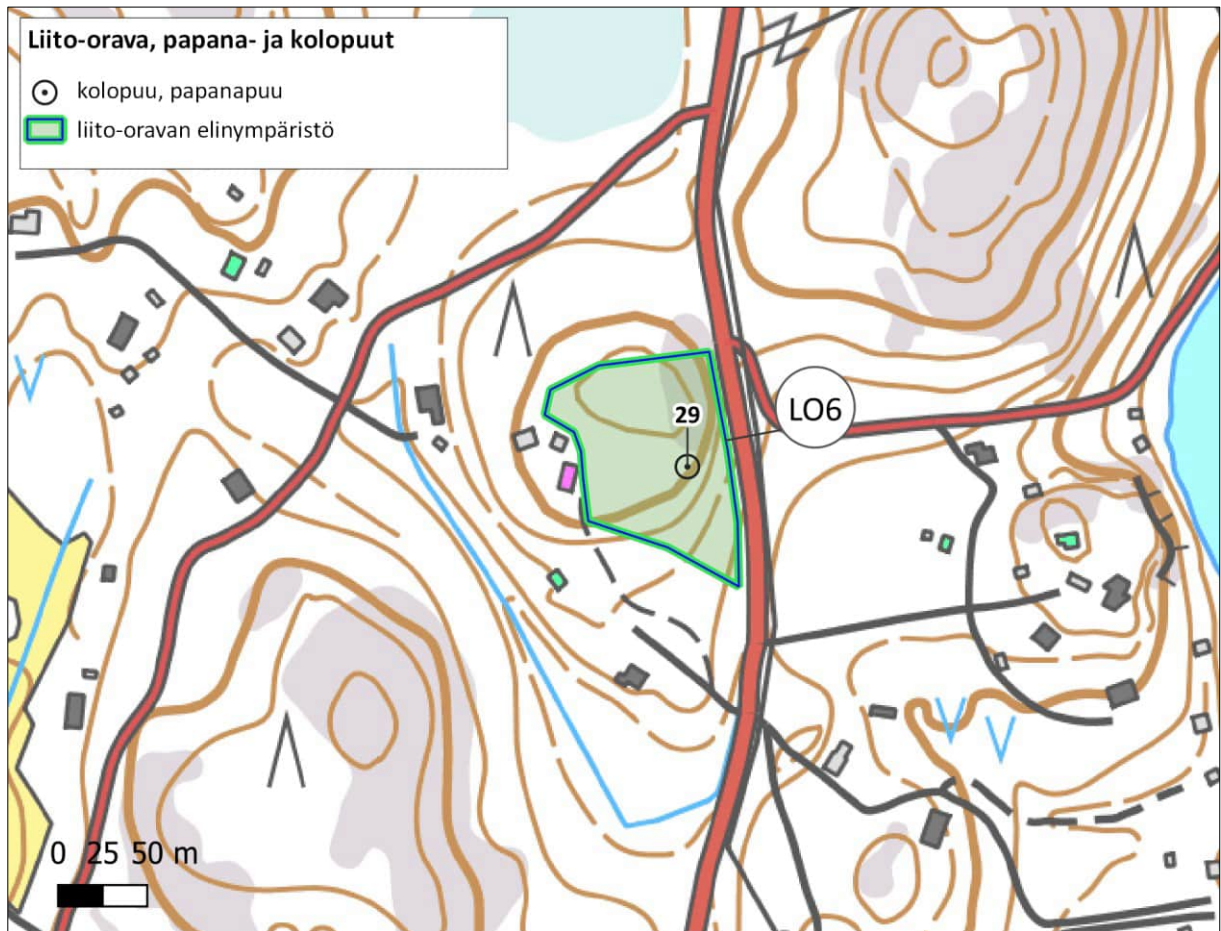
Taulukko 9. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu ETRS-TM35-koordinaattijärjestelmässä.

Nu- mero	Tyyppi	Papanamäärä	Puulaji	Läpimitta (cm)	Y	X	Lisätieto
26	Pesäpuu	yli 250	haapa	40	60334224201	24449209958	elinympäristö 5
27	Papanapuu	11–25	haapa	60	60334272004	24449562704	elinympäristö 5
28	Kolopuu	11–25	haapa	60	60333401134	24448888835	elinympäristö 5

Elinympäristö 6

Alueelta löytyi papanoita yhden haavan tyveltä. Alue on varttunutta tuoretta kuusivaltaista kangasta ja joukossa on jonkin verran haapaa. Alueelta on puustoinen yhteys joka suuntaan, paitsi koilliseen, jossa on hakkuuaukko. Alueelta ei ole aiempia havaintoja liito-oravasta.

27.3.2023



Kuva 15. Liito-oravan elinympäristö 6 ja elinympäristöllä vuonna 2022 havaittu kolo- ja papanapuu.

Taulukko 10. Papanapuiden numero, niiden tyyppi (kolopuu, papanapuu, pesäpuu), puulaji sekä niiden läpimitta (5 cm tarkkuudella), sijainti ja lisätietoja. Koordinaatit on annettu ETRS-TM35-koordinaattijärjestelmässä.

Nu- mero	Tyyppi	Papanamäärä	Puulaji	Läpimitta (cm)	Y	X	Lisätieto
29	Kolopuu	11–25	haapa	30	60344013644	24433746712	elinympäristö 6

4.3 Viitasammakoselvitys

4.3.1 Viitasammakon biologiaa

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.

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

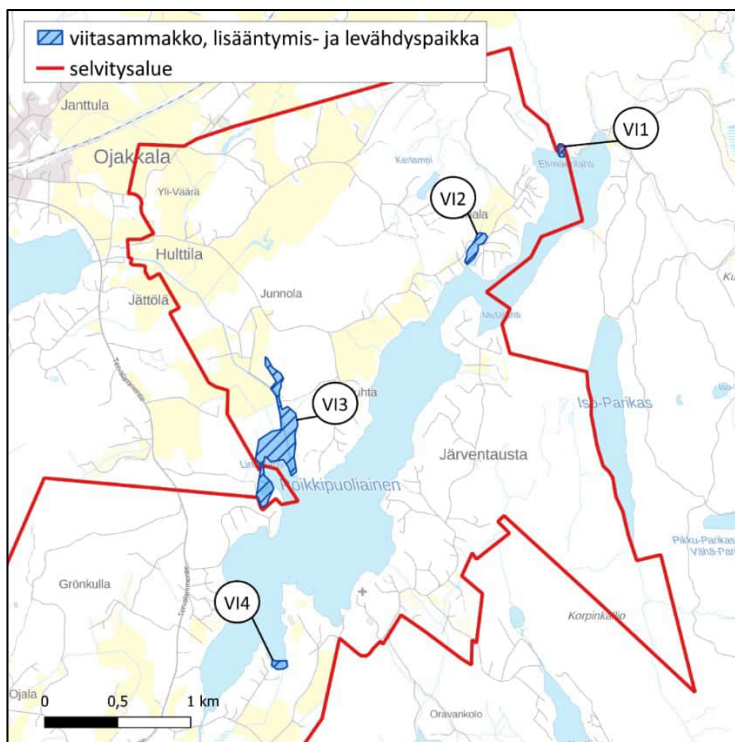
27.3.2023

ja myös muita sammakkoeläinlajeja. Talvehtiminen päättyy huhti-toukokuussa jäiden lähdettyä. 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. Lisääntymiseen kuuluu ryhmäsoidin, jossa yksilöt kilpailevat parhaista lisääntymispaikoista (lammikon lämpimin kohta) ja -kumppaneista (kookkaimmat yksilöt). Kudun tapahduttua sammakot nousevat maalle ja viettävät kesän maaympäristössä palatakseen syys-lokakuussa vesistöihin talvehtimaan. Viitasammakonaaraasta tulee satoja mätimunia, jotka muodostavat kutuklimpin. Viitasammakon kutuklimppi on hieman pienempi ja huonommin kelluva kuin tavallisella sammakolla (*Rana temporaria*). Kutu kehittyä viikossa nuijapäiksi. Aikuiset yksilöt viiptyvät lisääntymislammikoissa vain muutaman viikon, mutta nuijapäät ovat lammikoissa heinä-elokuun vaihteeseen saakka. Suomessa viitasammakko saavuttaa sukukypsyyden noin neljävuotiaana. Nuoret koiraat eivät kuitenkaan pärjää lisääntymiskilpailussa vanhemmille ja kookkaammille yksilöille.

Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraila on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen 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 määriteltävissä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, jonka rajaus on harkittava tapauskohtaisesti.

4.3.2 Viitasammakoiden elinympäristöt selvitysalueella

Kutevia viitasammakoita havaittiin yhteensä neljältä alueelta eri puolilta Poikkipuolaisen rantoja.



Kuva 16. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat (VI1-VI4) selvitysalueella.

27.3.2023

Elinympäristö 1:

Alueelta löytyi viisi kutevaa koirasta. Alue on osa luontotyyppikohdetta 2, joka on Elimäenlahden rantaluhta. Kyseessä on puustoinen luonnontilaisen kaltainen rantaluhta, jossa monipuolinen ja erirakenteinen puusto. Rantaluhdasta pohjoiseen kulkee puro ja sitä ympäröivä lehto. Viitasammakkohavainnot painottuvat puren ja luhdan vaihtumisvyöhykkeeseen. Lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvan alueen pinta-ala on noin 0,3 hehtaaria.



Kuva 17. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka Elimäenlahden alueella.

Elinympäristö 2:

Alueelta löytyi kolme kutevaa koirasta. Alue on osa luontotyyppikohdetta 5, joka on Rauhalan rantaluhta. Alue on koivuluhtaa ja ruohokorpea. Alueen läpi kulkee suoristettu puro/oja luhdan kautta lahteen. Lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvan luhta-alueen pinta-ala on noin 1,2 hehtaaria.

27.3.2023

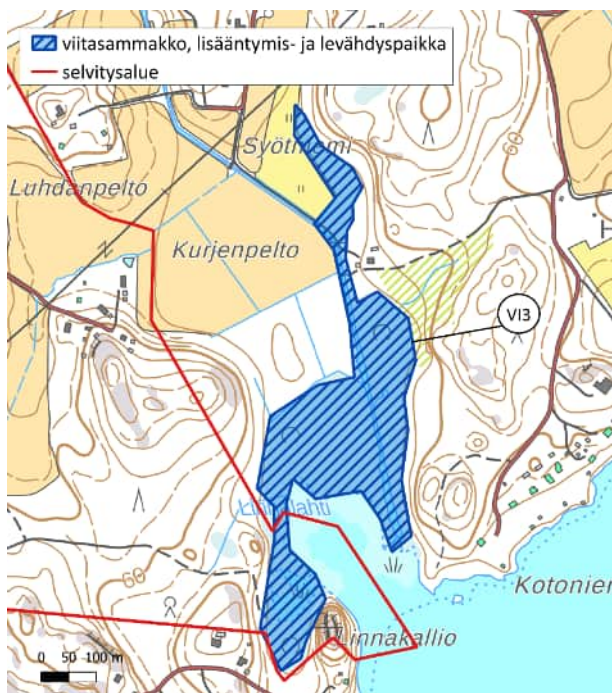


Kuva 18. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka Rauhalan alueella.

Elinympäristö 3:

Alueelta löytyi yhteensä 11 kutevaa koirasta. Alue on osa Linnalahden rantasuota ja rantaluhtaa (luontotyyppikohde 16) ja Hulttilanjoen joenrantaluhtaa. Alue on hyvin laaja, ja todennäköisesti alueella kutee huomattavasti suurempi määrä viitasammakoita, mitä kartoituskerralla havaittiin. Lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvaa, tulvivaa luhtaa on yhteensä noin kymmenen hehtaarin alalla.

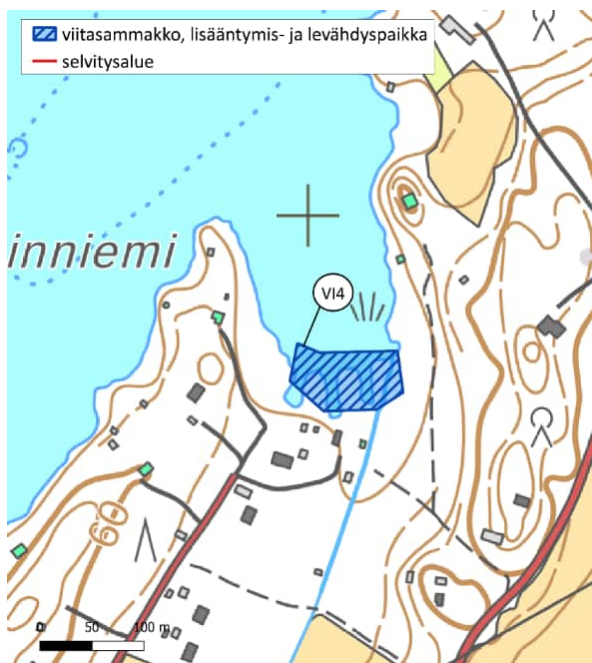
27.3.2023



Kuva 19. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka Linnalahden alueella.

Elinympäristö 4:

Alueelta löytyi yksi kuteva koiras. Alue on Papinniemen itäpuolella sijaitsevaa tulvarantaa, jossa kasvaa harmaaleppää ja raitaa. Alue on ruovikoitunut. Lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvan luhdan pinta-ala on noin 0,5 hehtaaria.



Kuva 20. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka Papinniemen itäpuolisella alueella.

27.3.2023

4.4 Pesimälinnustaselvitys

4.4.1 Alueen pesimälinnusto

Selvitysalue on lintujen elinympäristönä pääosin melko tavanomaista, paikoin erittäin intensiivisesti hoidettua talousmetsäaluetta, vesistöjä, viljelykäytössä olevia peltoja sekä muita kulttuuriympäristöjä. Lintujen pesimäympäristöinä tärkeimpiä ovat monet tärkeiksi luontokohteiksi rajatut alueet, ensisijaisesti liito-oravan elinympäristöjäkin olevat vanhemmat metsäalueet, korvet sekä alueen virtavesien ja ojien rehevät lähiympäristöt, joilla pesii lukumääräisesti muuta aluetta enemmän linnustoa. Maakunnallisesti merkittäviä linnustokohteita alueelle ei sijoitu, vaan työssä rajatuilla linnuston kannalta tärkeillä alueilla on lähinnä paikallista merkitystä.

Tervalammen osayleiskaava-alueen pesimälinnustoa on selvitetty laajasti vuonna 2011 tehdyssä linnustonselvityksessä (Luonto-osuuskunta Aapa 2021). Tuolloin linnustoa selvitettiin sekä vesilintu- että maalintulaskennoin hyvin kattavasti koko kaava-alueella, yhteensä 32 eri päivänä. Vuonna 2022 linnustonselvitystä päivitettiin kartoittamalla erityisesti järvien ranta-alueita sekä tarkistamalla aiemmassa selvityksessä arvokkaaksi luokiteltuja alueita. Pesimälinnustokartoituksia tehtiin viitenä päivänä, joiden lisäksi linnustoa havainnoitiin myös kaikkien muiden lajistokartoitusten yhteydessä.

Vuoden 2011 kartoituksissa selvitysalueella havaittiin yhteensä 105 lintulajia, joista alueella todennäköisesti pesiviksi tulkittiin 91 lajia (Luonto-osuuskunta Aapa 2011). Linnustonselvitysraportissa mainituista lajeista suojelullisesti arvokkaita uusimpien luokitusten mukaisesti on 36 lajia. Vuoden 2022 kartoituksissa selvitysalueella varmasti tai todennäköisesti pesiviä lajeja havaittiin 83 lajia, joista suojelullisesti arvokkaita on 34 lajia. Kartoitukset tehtiin kohdennetusti linnuston kannalta arvokkaiksi arvioituille alueille, eikä koko aluetta kartoitettu systemaattisesti läpi.

Todennäköisesti alueella on jo vuonna 2011 esiintynyt myös monia sellaisia lajeja, joilla nykyään on jokin suojelullinen asema, mutta joita ei niiden yleisyyden vuoksi ole vuoden 2011 raportissa erikseen raportissa mainittu. Tällaisia ovat esimerkiksi alueella nykyäänkin yleisinä esiintyvät kiuru, harakka ja västäräkki, jotka vuoden 2019 uhanalaisarvioinnin perusteella luokitellaan nykyään silmälläpidettäviksi lajeiksi. Lajeja, joita havaittiin vuonna 2011, mutta ei vuonna 2022 olivat teeri, metso, nokikana, liro, turkinkyhky, räystäspääsky, pikkusieppo ja pikkulepinkäinen. On mahdollista, että lajit edelleen esiintyvät selvitysalueella, mutta koska vuoden 2022 kartoitukset tehtiin suppeampina, lajeja ei havaittu. Uusina pesimälajeina selvitysalueella havaittiin kaulushaikara ja kehrääjä.

Alueella esiintyvän huomionarvoisen lajiston lajikoostumus on pysynyt melko samana, mutta monien lajien yksilömäärät vaikuttavat supistuneen. Selvitysalueen metsäalueilla on tapahtunut huomattavia elinympäristömuutoksia selvitysten välillä, eli kymmenen vuoden aikana. Laajoja ja yhtenäisiä metsäalueita on monin paikoin avohakattu, millä on ollut negatiivinen vaikutus alueen metsälinnustoon. Vanhan metsän lajeista esimerkiksi idänuunilintua ei tavattu lainkaan vuonna 2022. Myös muusta vanhan metsän indikaattorilajistosta tehdyt havainnot olivat kartoituksiin käytetty aika huomioidenkin vähäisempiä vuonna 2022.

Kevään ja kesän 2022 täydentävien linnustonselvitysten päätavoitteena oli tarkistaa vuonna 2011 rajattujen linnustoalueiden nykytila ja tehdä yleisiä havaintoja selvitysalueen pesimälinnuston nykytilanteesta. Sen vuoksi havainnointiin käytetty aika oli vuonna 2022 selvästi vähäisempi kuin vuoden 2011 selvityksessä. Tällä on vaikutusta havaintojen kokonaismäärään. Huomionarvoisesta lajistosta tehdyt havainnot on esitetty taulukossa 11 ja kuvassa 21.

27.3.2023

Erityislajit							
Laji		Pari- määrä	Uhan- alaisuus	Direktiivi- laji	Vastuulaji	Suolaji	Alueelli- nen
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	3		x	x		
Haapana	<i>Anas penelope</i>	7	VU		x		
Tavi	<i>Anas crecca</i>	17			x		
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>				x		
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	39	VU	x			
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>			x			
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	3		x			
Silkkuiikku	<i>Podiceps cristatus</i>		NT				
Kaulushaikara	<i>Botaurus stellaris</i>			x			
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>		NT				
Kurki	<i>Grus grus</i>	2		x		x	
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	4	NT			x	
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	10			x		
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	4		x	x		
Kehräjä	<i>Caprimulgus europaeus</i>		x				
Tervapääsky	<i>Apus apus</i>		EN				
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	3	NT				
Harmaapäätikka	<i>Picus canus</i>	6		x			
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	5		x			
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>		NT				
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>		VU				
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>					x	
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>		NT				
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3			x		
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		VU				
Ruokokerttu- nen	<i>Acrocephalus schoe- nobaenus</i>	NT					
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>		NT				
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>		EN				
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>		VU				
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>		NT				
Harakka	<i>Pica pica</i>		NT				
Isokäpylintu	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	4			x		
Punavarpu- nen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT					
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>		VU				

27.3.2023

Huomionarvoisen pesimälajiston lisäksi selvitysalueelta tehtiin vuonna 2011 havaintoja alueen ulkopuolella pesivistä tai vain alueella levähtävistä lajeista, joita ei havaittu vuoden 2022 kartoituksissa. Tällaisia olivat:

Punasotka (CR): toukokuussa Tervalammen keskiosan rehevällä luhdalla levähtävänä

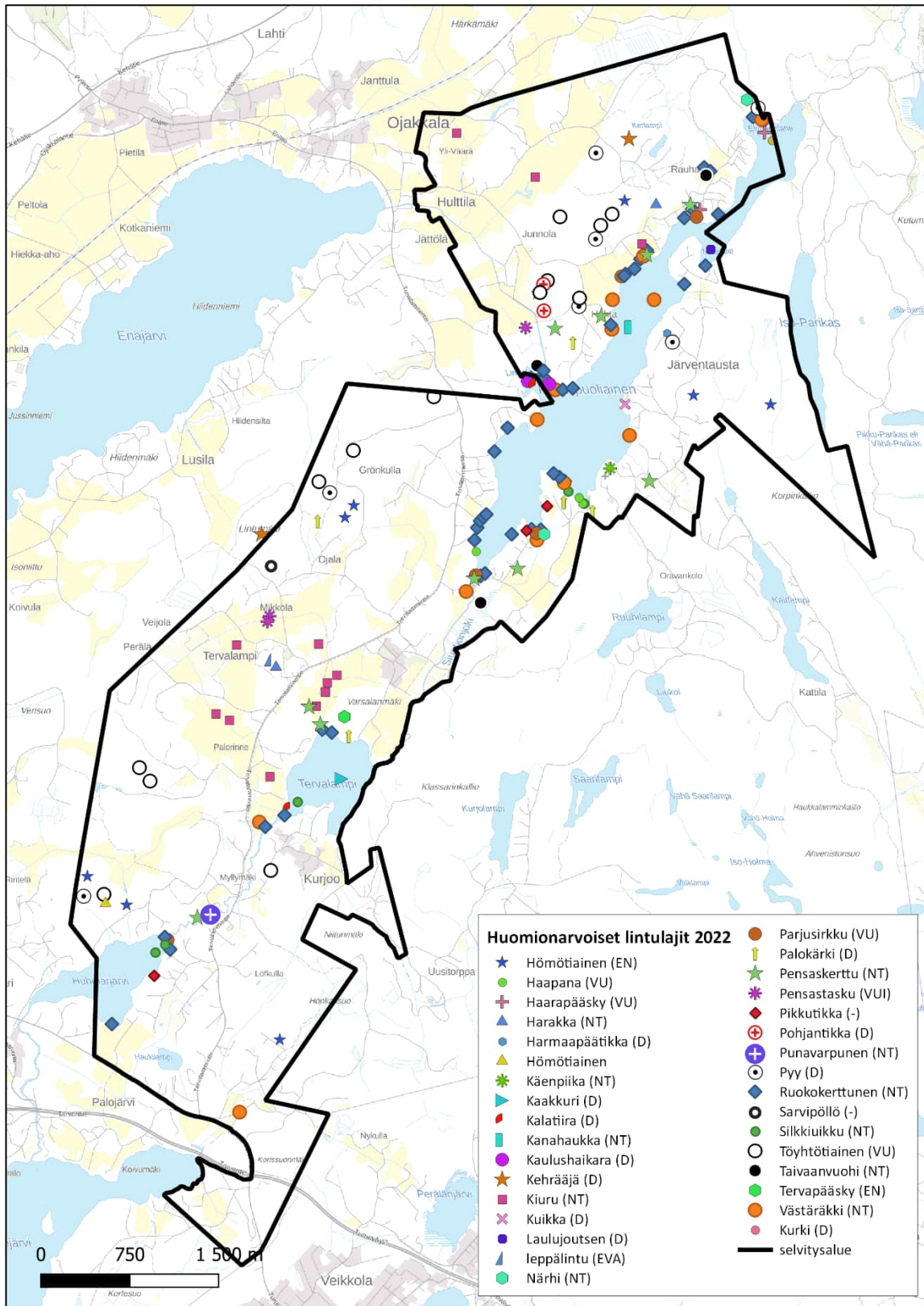
Tukkasotka (EN): Kerran kaksi koirasta Linnalahdella (pesintä epävarma)

Kalasääski (D): Iso-Parikkalalla saalisteleva lintu, ei pesi alueella

Pikkulokki: Ruokailevana Poikkipuoliaisien ja Tervalammen alueilla (ei pesi alueella).

Naurulokki: kuten pikkulokki

27.3.2023



Kuva 21. Huomionarvoisen linnuston havaintopaikat vuoden 2022 pesimälinnustokartoituksissa.

27.3.2023

4.4.2 Linnuston kannalta tärkeät alueet

Vuonna 2011 tehdyssä linnustoselvityksessä (Luonto-osuuskunta Aapa 2021) selvitysalueelta rajattiin linnustollisesti arvokkaimmat alueet, jotka olivat pääasiassa vanhan metsän lajien ja luonnontilaisimpien metsien lajiston pesimäympäristöjä. Rajauksiin sisältyi myös kosteikkokohteita, joilla pesi monipuolinen vesi- ja rantalinnusto. Metsälajiston kannalta tärkeitä metsäalueita on vuoden 2011 kartoitusten jälkeen laajalti hakattu ja osa niistä on sen seurauksena menettänyt arvoaan metsälinnuston elinympäristöinä. Kosteikkokohteet sen sijaan ovat säilyneet pääosin samankaltaisina. Vuonna 2011 rajatut arvokohteet, muut lähtötietojen mukaiset linnustoalueet (Natura-alueet ja maakunnallisesti arvokkaat lintualueet) sekä vuoden 2022 kartoitusten perusteella rajatut lintualueet on esitetty kuvassa 22.

Vuonna 2011 maakunnallisesti arvokkaaksi lintualueeksi määritelty Iso-Parkkaan metsäalue on menettänyt arvoaan hakkuiden johdosta. Metsäalue on merkittävästi supistunut ja sillä on nykyään korkeintaan paikallista arvoa metsälintulajiston kannalta. Toinen aiemmin maakunnallisesti arvokkaaksi määritelty alue; Linnalahden kosteikko- ja metsäalue, arvoitettiin niin ikään vain paikallisesti arvokkaaksi nykyajastonsa perusteella. Myös monet paikallisesti hyvin arvokkaiksi arvioiduista metsäalueista (Huhdan metsäalue, Lemmoon alue, Perkoon metsäalue ja Kerlammen metsäalue) ovat supistuneet hakkuiden johdosta ja tässä selvityksessä niiltä rajatut lintualueet ovat selvästi suppeampia kuin vuonna 2011. Siuntionjoen jokivarren luhta-alueet ja monet muut luhta-alueet ovat sen sijaan säilyneet lähes saman kaltaisina. Arvokkaiden lintualueiden rajausperusteet ja niillä esiintyvää lajistoa on kuvattu taulussa 12. Taulukon kohdenumerointi vastaa kuvassa 22 esitettyä numerointia.

Taulukko 11. Selvitysalueelta rajatut arvokkaat lintualueet ja niillä esiintyvää lajistoa.

Nro	Alueen nimi	Lajisto
Li1	Elimäenlahti	ruokokerttunen (NT), västäräkki (NT), pyy (D, VU)
Li2	Huhdan metsäalue	pyy (D, VU), pohjantikka (D), peukaloinen, sirittäjä, vanhan metsän lajisto
Li3	Linnalahti	ruokokerttunen (NT), kaulushaikara (D), taivaanvuohi (NT), pikkulepinkäinen (D)
Li4	Linnalahden lounaispuolen metsäalue	ruokokerttunen (NT), pyy (D, VU), hömötiainen (EN), töyhtötiainen (VU), vanhan metsän lajit
Li5	Siuntionjoen luhta ja jokivarsi	ruokokerttunen (NT), västäräkki (NT), satakieli, pensaskerttu (NT), punavarpunen (NT)
Li6	Tervalampi kaakko	laulujoutsen (D), harmaapäätikka (D), ruokokerttunen (NT), pajusirkku (VU)
Li7	Lemmoon metsät	metsälajit, hömötiainen (EN), töyhtötiainen (VU), pyy (D, VU)
Li8	Kerlammen metsät	metsälajit, hömötiainen (EN), puukiipijä, pyy (D, VU), töyhtötiainen (VU)
Li9	Iso-Parkkaan metsä	metsälajit, pyy (D, VU), palokärki (D), hömötiainen (EN), töyhtötiainen (VU), puukiipijä
Li10	Perkoon metsäalue	palokärki (D), peukaloinen, vanhan metsän lajit, töyhtötiainen (VU)

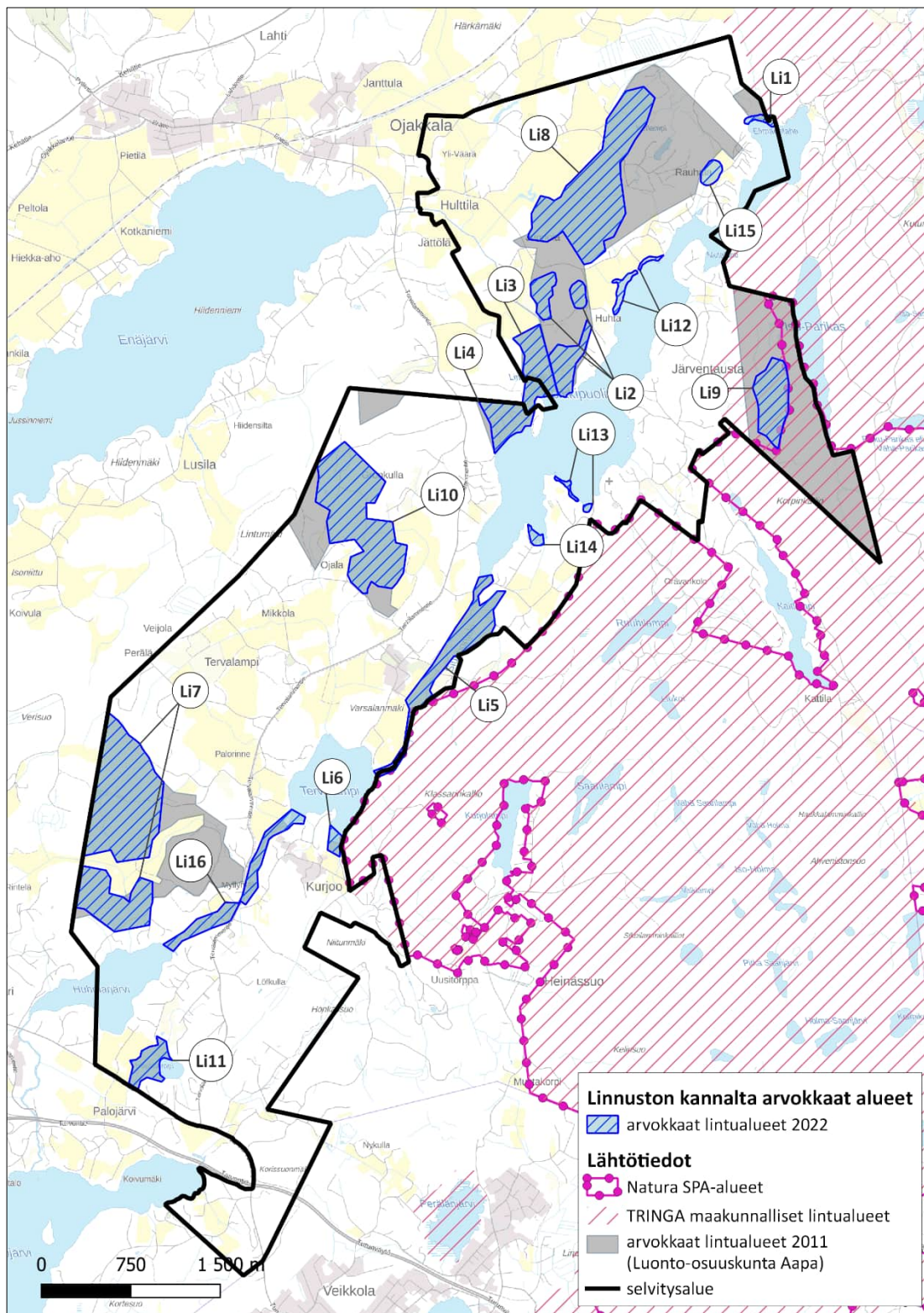
27.3.2023

Li11	Haukilampi	lehtipuulajisto, pensaskerttu (NT), satakieli, (pikkutikka)
Li12	Poikkipuolalaisen länsirannan luhdet	ruokokerttunen (NT), pajusirkku (VU), satakieli, pensaskerttu (NT)
Li13	Nuottalahti	silkkiuikku (NT), ruokokerttunen (NT), haapana (VU)
Li14	Papinniemen itäpuolen lahti	ruokokerttunen (NT), pajusirkku (VU), pikkutikka, satakieli
Li15	Rauhalan pellot	taivaanvuohi (NT), metsäviklo, ruokokerttunen (NT)
Li16	Siuntionjokivarsi	satakieli, vesilinnut, kahlaajat



Kuva 22. Poikkipuolalaisen rannoille sijoittuu linnuston kannalta tärkeitä luhta-alueita sekä rantametsiä.

27.3.2023



Kuva 23. Linnuston kannalta arvokkaat alueet selvitysalueella.

27.3.2023

4.5 Lepakkoselvitys

4.5.1 Alueen lepakkolajisto

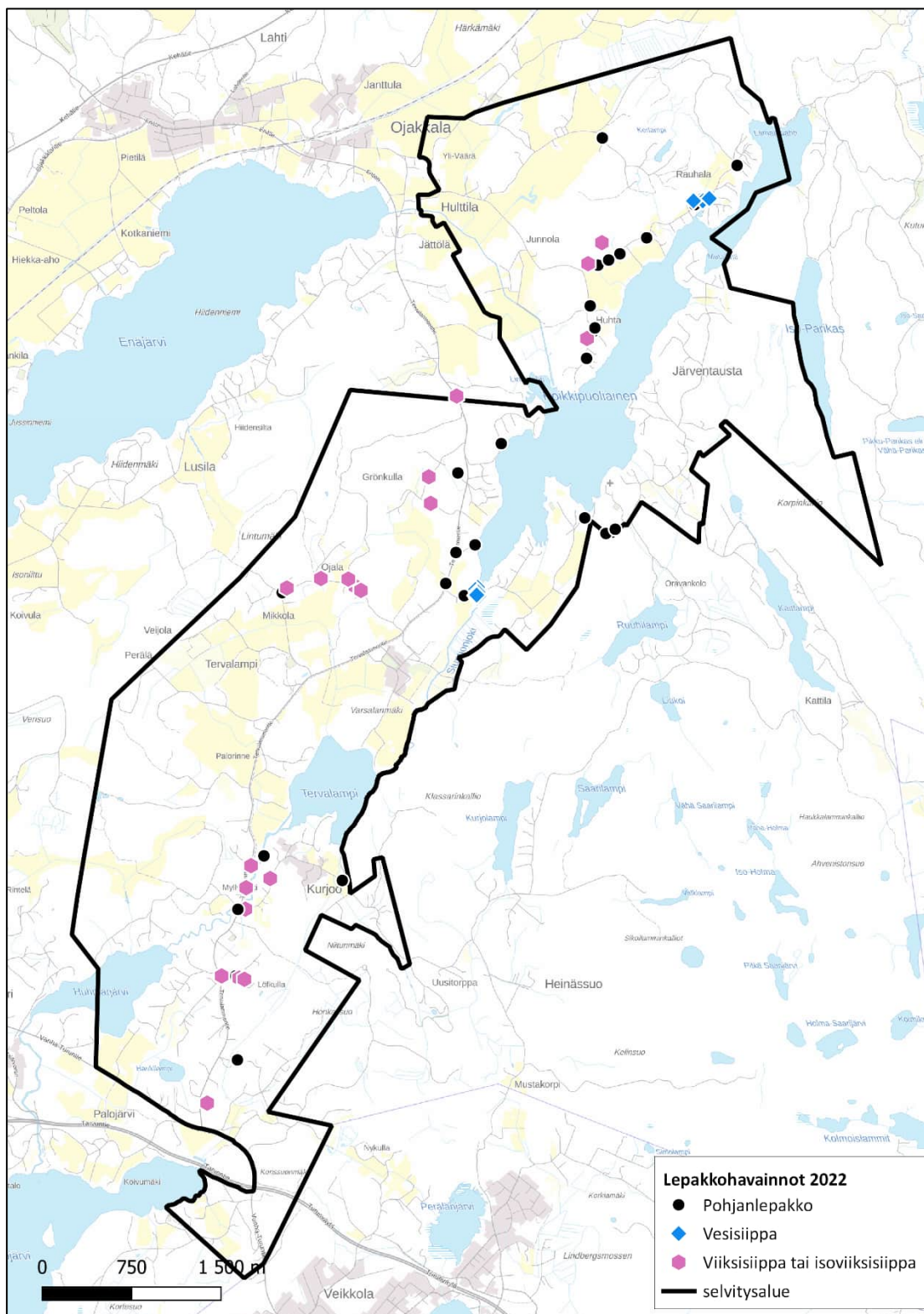
Tervalammen osayleiskaava-alueen lepakkolajistoa on selvitetty laajasti vuonna 2010 tehdyssä lepakkoselvityksessä (Bathouse 2010). Tuolloin lepakoiden esiintymistä ja lepakoille tärkeitä alueita selvitettiin kattavasti koko kaava-alueella, yhteensä 12 eri yönä. Lisäksi vuonna 2010 maastossa pidettiin passiivisesti lepakoiden ääniä nauhoittavia passiividetektoreja yhteensä kahdellakymmenellä eri paikalla kesän aikana. Vuonna 2022 lepakkoselvitystä päivitettiin tarkistamalla ensisijaisesti aiemmassa selvityksessä arvokkaaksi luokiteltuja alueita ja arvioimalla niiden nykymerkitystä lepakoille. Maastokartoituksia tehtiin kolmena yönä, joiden lisäksi lepakoiden elinympäristöjen tilaa havainnoitiin kaikkien lajistokartoitusten maastotöiden yhteydessä.

Suunnittelualueen elinympäristöt ovat lepakoiden kannalta pääosin melko tavanomaisia talousmetsä-alueita, peltoja ja kulttuuriympäristöjä, ja alueen lepakkolajisto edustaakin pääasiassa Suomessa yleisinä ja melko runsaina esiintyviä lajeja. Pohjanlepakko esiintyy suunnittelualueella hyvin yleisenä ja laji ruokailee puoliavoimilla paikoilla, kuten tiealueiden ja hakkuiden reunoilla ja asutuksen ympäristössä. Pohjanlepakko on elinympäristönsä suhteen muita lajeja joustavampi ja se hyödyntää usein ihmisen muuttamia elinympäristöjä. Viiksisiiippalajien ruokailualueita ovat ensisijaisesti alueen varttuneet metsäkuviot, jotka ovat puustoltaan riittävän väljiä. Järvien ja lampien rannat ovat vesisiiippojen ruokailualueita, ja kartoituksessa lajista tehtiin havaintoja muun muassa Poikkipuoliaisen eteläosasta Siuntionjoen suiston rumpuputkilta.

Kesällä 2022 tehdyt lepakkohavainnot on esitetty kuvassa 24. Havaintomäärät ovat havainnointiin käytetystä ajasta johtuen vähäisempiä verrattuna vuoteen 2010. Kartoitusten tulokset eivät ole vertailukelpoisia. Vuoden 2022 selvityksen tarkoituksena oli vain selvittää lepakoille arvokkaiden alueiden nykytilaa ja merkitystä eri lepakkolajeille eikä toistaa koko selvitystä yhtä laajana.

Selvitysalueella esiintyvien lepakkolajien kuvaukset on esitetty taulukossa 13.

27.3.2023



Kuva 24. Yleispiirteisessä maastohavainnoinnissa havaitut lepakot selvitysalueella.

27.3.2023

Taulukko 12. Selvitysalueella esiintyvien lepakkolajien kuvaukset.

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 ravinnonhaussa katulamppujen valolle kerääntyviä hyönteisiä.

Selvitysalueella ruokailee läpi kesän useita eri pohjanlepakkoyksilöitä; havaintoja tehtiin runsaasti sekä vuonna 2010 että vuonna 2022. Pohjanlepakot ruokailevat teiden varsilla sekä metsissä olevilla pienillä aukioilla ja piha-alueilla.

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

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, havaintoja tehtiin runsaasti sekä vuonna 2010 että vuonna 2022. Viiksisiiipat ruokailevat alueen varttuneilla, ja väljäpuustoisilla kuusimetsäalueilla ja satunnaisesti niitä havaittiin myös valaisemattomilla tiealueilla.

**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 ja laji on selvitysalueella hyvin paikallisesti esiintyvä. Vuosien 2010 ja 2022 kartoituksissa lajista tehtiin havaintoja muun muassa Poikkipuolaisen eteläosasta Siuntionjoen suiston rumpuputkilta.



27.3.2023

Pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*)

Pikkulepakko elää mieluiten rannikon ja rehevien järvien tuntumassa korkeiden, harvassa kasvavien rantapuiden latvuksissa. Sitä tavataan paljon myös kaupungeissa. Suomessa pikkulepakko on vähälukuinen ja sitä esiintyy erityisesti rannikkoalueella.

Pikkulepakkoa havaittiin selvitysalueella kaksi kertaa vuonna 2010 (Linnakallion lounaispuolen laaksossa ja Huhmarjärven ja Tervalammentien itäpuolella sijaitsevalla Koi-vulantiellä), mutta lajista ei tehty havaintoja vuonna 2022.

**Vaivaislepakko (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Suomessa vaivaislepakko on harvinainen, ja siitä on tehty vain joitain havaintoja Etelä-Suomen rannikolta.

Vaivaislepakko havaittiin selvitysalueella kerran ohilentävänä vuonna 2010 (Linnalahdentiellä), mutta lajista ei tehty havaintoja vuonna 2022.

4.5.2 Lepakoiden kannalta tärkeät alueet

Selvitysalueella ei havaittu todennäköisiä lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai niihin viittavaa parveilua. Alue on kuitenkin niin laaja, että niitä todennäköisesti sijoittuu alueelle. Todennäköisimmin lisääntymis- ja levähdyspaikat sijoittuvat alueella sijaitseviin rakennuksiin. Lisäksi lepakoiden väliaikaisia päivälepapaikkoja voi sijoittua rakennuksiin, puiden koloihin ja kaarnan rakoihin. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei paikallistettu myöskään vuonna 2010 (Bathouse 2010).

Vuoden 2010 selvityksessä havaittujen, lepakoiden tärkeiden ruokailu- ja siirtymäreittien (luokka II) nykytila ja elinympäristöt olivat säilyneet lepakoiden kannalta ennallaan pääosin kaikissa muissa paitsi selvitysosan keskiosissa (Bathousen raportin alueella 2) Pohjolanmäen länsipuolella ja Ojalan peltojen molemmin puolin Perkoonkallion eteläpuolella. Alueella on tehty vuoden 2010 jälkeen sekä avo- että harvennushakkuita, joten alueen merkitys lepakoiden kannalta on heikentynyt.

Vuoden 2010 selvityksessä havaitut, muut lepakoiden käyttämät alueet (luokka III) olivat pääosin ennallaan, paitsi muutamalla alueella tai niiden läheisyydessä on tehty hakkuita, ja ne ovat heikentyneet lepakoiden kannalta. Näitä alueita ovat vuoden 2010 selvityksessä löydetyt alueet 10, 12 ja 15. Poikki-puoliaisen länsirannoilla uimarannan tuntumassa on tehty laajoja avo- ja harvennushakkuita, joka heikentää alueen arvoa lepakoiden kannalta. Tervalammen koulun ja kartanon lähiympäristössä on tehty myös laajoja harvennus- ja avohakkuita, mikä on heikentänyt alueen arvoa lepakoiden kannalta.

Vuoden 2010 selvityksessä havaitut lepakoiden tärkeät ruokailu- ja siirtymäreittien (luokka II) nykytila ja elinympäristöt:

- Alue 1. Nuottalahden toimintakeskuksen ympäristö: elinympäristö ennallaan, edelleen valaisematon ja alueella on varttunutta lepakoiden soveltuvaa metsää.

27.3.2023

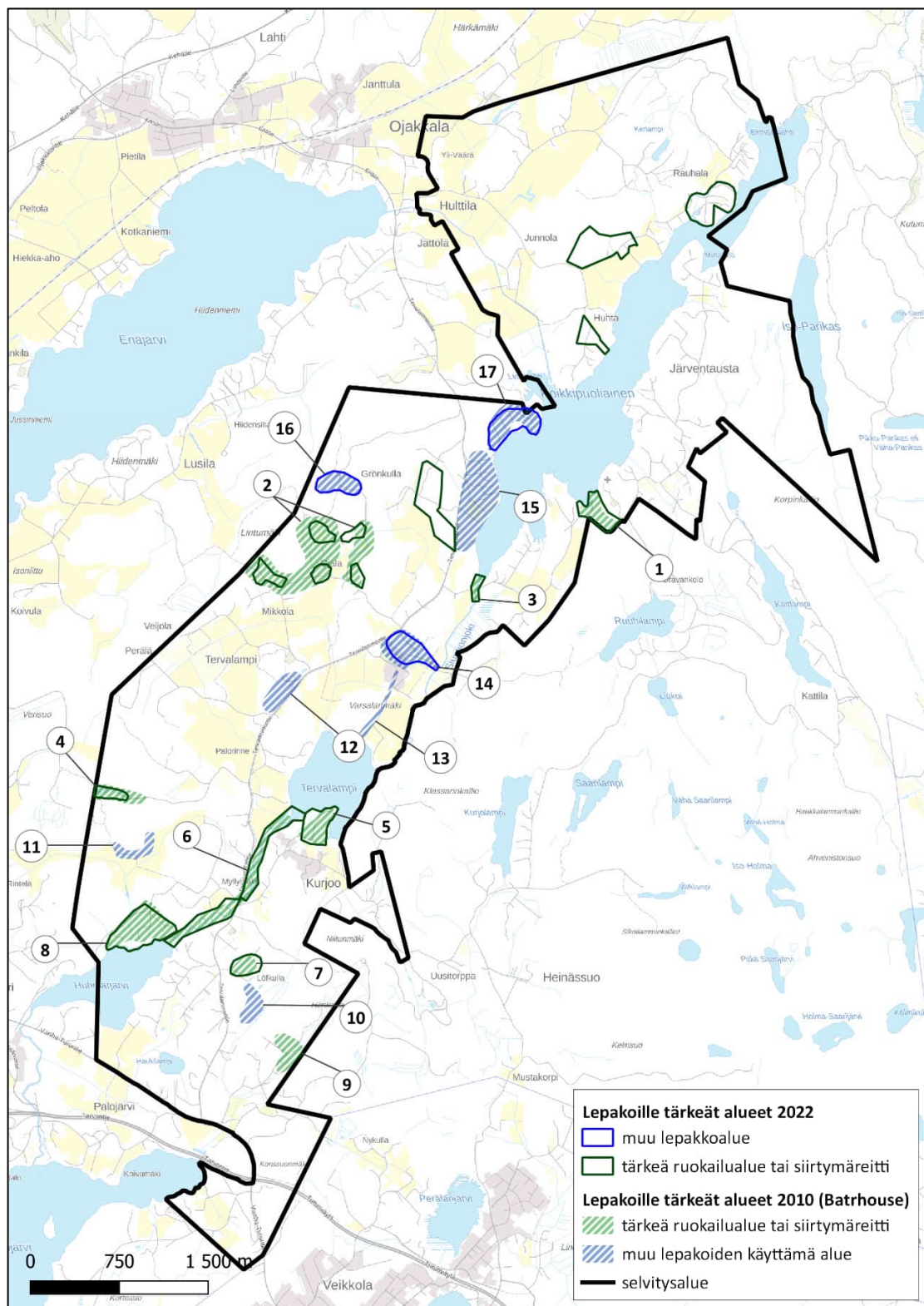
- Alue 2. Elinympäristö on edelleen valaisematon, mutta alueella on tehty sekä avo- että harvennus- hakkuita, joten sen merkitys lepakoille on heikentynyt. Yhtenäinen metsäalue on pirstoutunut useampiin pienempiin metsäkuvioihin.
- Alue 3: Siuntionjoen suisto: elinympäristö on ennallaan ja valaisematon. Kartoituksessa havaittiin runsaasti vesisiippoja jokaisella kartoituskerralla rumpuputken molemmin puolin.
- Alue 4 Riiheläntien ja veden täyttämät hiekkakuopat: alue on tien varrelta pääosin edelleen metsäinen ja valaisematon. Harvennettua mäntykangasta. Alueen merkitys ei ole muuttunut 2010 selvityksestä, mutta metsäalue on hieman supistunut hakkuiden johdosta.
- Alue 5 on edelleen metsäinen ja valaisematon ja sen merkitys lepakoille ei ole muuttunut 2010 selvityksestä.
- Alue 6, 7, 8: alueiden merkitys ja elinympäristöt lepakoiden kannalta ovat pääosin ennallaan.
- Alue 9: Alueella on tehty hakkuita ja alueen merkitys metsäisiä elinympäristöjä suosivalle lepakkolajistolle on vähentynyt.

Vuoden 2010 selvityksessä havaittujen ”Muut lepakoiden käyttämät alueet” (luokka III) nykytila ja elinympäristöt:

- Alueen 10 läheisyydessä tehty hakkuita, heikentynyt.
- Alue 11: hakattu. Arvo lepakoille merkittävästi heikentynyt.
- Alue 12: Tervalammen koulun alueella on tehty runsaasti alueen luontoarvoja heikentäviä hakkuita. Alueen merkitys lepakoille on vähäinen.
- Alueella 13 on tehty luonnonarvoja heikentäviä hakkuita ja sen merkitys alueen lepakoille on heikentynyt.
- Alue 14 eli Tervalammen kartanon lähiympäristö suurine puineen ja vanhoine rakennuksineen on pääosin edelleen ennallaan ja niiden merkitys lepakoiden kannalta ei ole muuttunut vuodesta 2010.
- Alueella 15 on myös tehty voimakkaita harvennus- ja avohakkuita uimarannan tuntumassa ja lähiympäristössä, joten alueen merkitys lepakoille on heikentynyt.
- Alueen 16 suolampi on luonnonympäristöltään pääosin ennallaan ja sen merkitys lepakoille on ennallaan. Alueen läheisyydessä on tehty hakkuita.
- Alueen 17 lähituntumassa on tehty myös hakkuita mutta alue on pääosin ennallaan.
- Vuoden 2010 selvitysalue oli jonkin verran pienempi pohjoisosastaan kuin vuoden 2022 selvitysalue, joka jatkuu pohjoisempaan, Poikkipuoliaisen pohjoisosiin Elimäenlahdelle saakka.

Vuoden 2010 selvitys ei kattanut selvitysalueen pohjoisosia. Vuoden 2022 maastohavaintojen ja elinympäristötulkinnan perusteella selvitysalueen pohjoisosista rajattiin kolme lepakoille tärkeää ruokailualueita. Näillä alueilla esiintyy sekä siippalajeja että pohjanlepakkoa. Vuoden 2010 selvityksessä rajatut sekä päivitetty lepakkoalueet on esitetty kuvassa 25.

27.3.2023



Kuva 25. Vuonna 2010 rajatut lepakoiden kannalta tärkeät alueet (Bathhouse) ja vuonna 2022 maastohavaintojen perusteella päivitetyt tärkeät lepakkoalueet.

27.3.2023

4.6 Muu eläimistö

Tavanomaisesta eläimistöstä havaintoja tehtiin mm. oravasta, hirvestä, valkohäntäpeurasta, supikoirasta, ketusta ja metsäkauriista. Alueelle on tehty saukkoselvitys vuonna 2010 (Faunatica) eikä selvitystä ollut tarpeen uusina. Alueen keskeisimmät saukkoympäristöt ja tärkeimmät saukkojoet ja -purot ovat edelleen merkityksellisiä saukon kannalta. Tervalammentien reunasta on havainto (Tiina Parkkima) myös talvella 2020 kuolleesta nuoresta saukosta, joka lähetettiin Ruokaviraston tutkimuksiin. Saukko oli nuori uros, jonka kuolinsyyksi Ruokaviraston tutkimuksessa (5/2021) varmistui auton töytäisy.

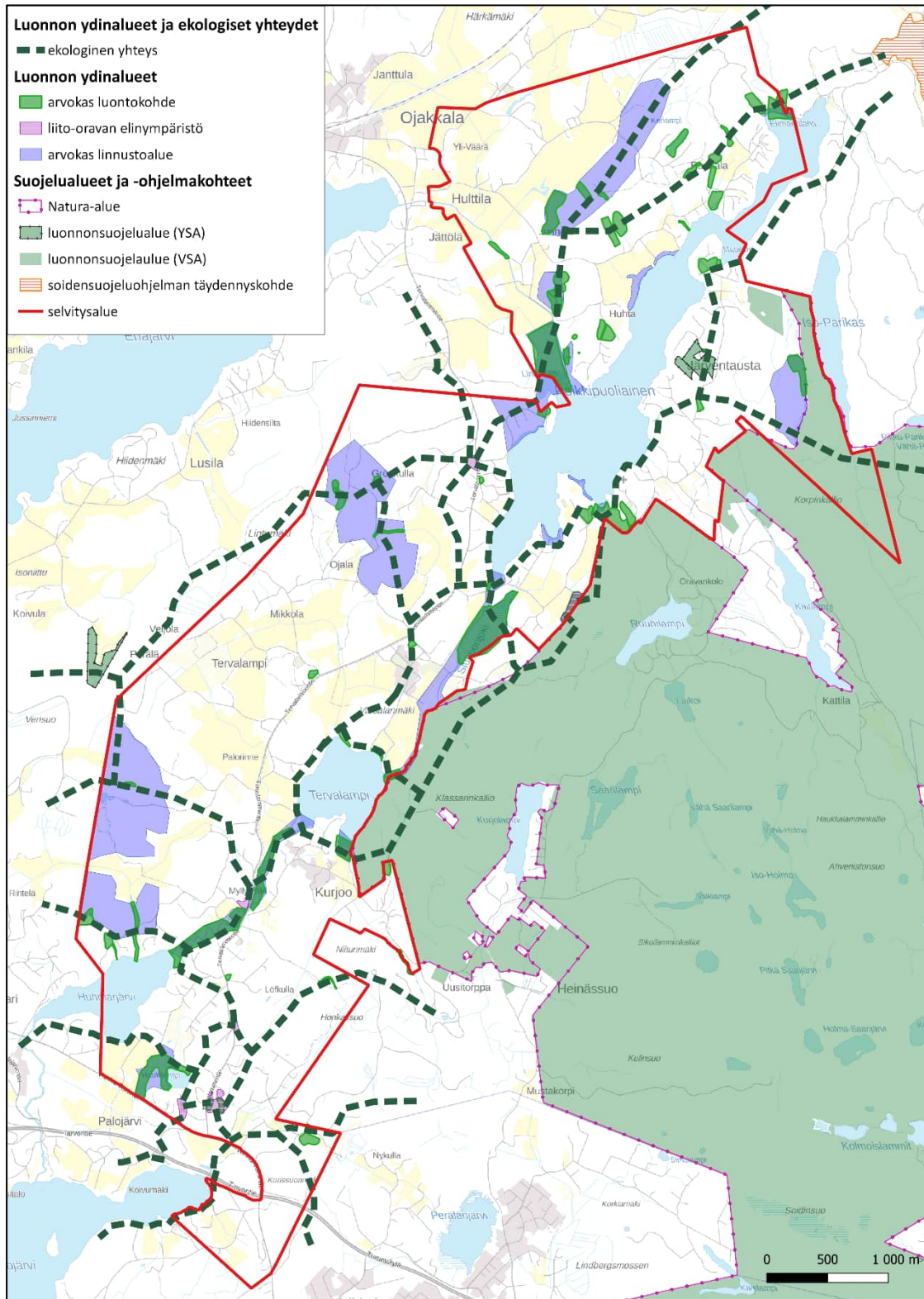
4.7 Ekologinen verkosto

Ekologinen verkosto muodostuu niin sanotuista luonnon ydinalueista sekä niitä yhdistävistä ekologisista viheryhteyksistä. Luonnon ydinalueet eli luontoytimet ovat yksittäisiä luonnonarvokohteita, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tavalla tai toisella merkittäviä. Luontoydin voi olla esimerkiksi suojelualue, kansallispuisto, lajistollisesti monimuotoinen ja rikas alue, harvinainen luontotyyppi tai uhanalaisen lajin esiintymispaikka. Luontoydin voi olla myös pienialainen kohde. Alue voi olla lajistolle tärkeä pysyvästi (esim. pesimis- tai esiintymisalue), säännöllisesti (muuttolintujen levähdysalue) tai satunnaisesti (poikkeuksellisten sääolosuhteiden, kylmien talvien, huonon ravintovuoden tms. varalle). Luontoytimet muodostavat ekologisten vyöhykkeiden perustan.

Tervalammen selvitysalueella luontoytimiä ovat kaikki kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen arvokohteet sekä erillisten eläimistöselvitysten tuloksina rajatut lajiston arvokohteet kuten liito-oravan elinympäristöt ja linnuston kannalta tärkeät elinympäristöt. Ekologisen verkoston kannalta hyvin merkittävä tekijä on selvitysalueen itäpuolelle sijoittuva Nuuksion kansallispuisto, joka muodostaa alueelle laajan ja arvokkaan luonnon ydinalueen.

Selvitysalueella ekologisen vyöhykkeen perustan muodostavat luonnon arvokohteet ja niitä yhdistävä ekologinen verkosto on esitetty kuvassa 26. Alueella olevia luonnon ydinalueita yhdistävä ekologinen verkosto selvitysalueen sisällä ja sieltä ulos on nykytilanteessa melko toimiva, mutta selvitysalueen keskiosissa, Tervalammen kylän alueella pohjois-eteläsuuntaiset yhteydet ovat heikentyneet metsänhakkuiden seurauksena. Tälle alueelle sijoittuvat myös laajimmat peltoalueet sekä asutusta. Tulevina vuosina myös selvitysalueen keskiosien ekologisten yhteyksien voidaan olettaa parantuvan, kun metsäalueilla kasvava puusto varttuu.

27.3.2023



Kuva 26. Selvitysalueen luonnon ydinalueet ja -yhteydet.

27.3.2023

5 Johtopäätökset ja suositukset

5.1.1 Yleistä

Taulukossa 14 on esitetty arvokkaiden luontokohteiden suojeluperusteet ja arvoluokka.

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. Lainsäädännöllä turvatut 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 sisältyvät mm. lepakoiden tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit sekä luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet. Nämä alueet tulee pyrkiä aina huomioimaan maankäytön suunnittelussa jättämällä ne muuttuvan maankäytön ulkopuolelle. Lepakoiden ruokailu-alueilla 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 sisältyvät lisäksi ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet sekä luokkiin 1 ja 2 sijoittuvien kohteiden suojavyöhykkeet ja muut lähiympäristöt. Luokan 3 kohteet suositellaan niin ikään jätettäväksi muuttuvan maankäytön ulkopuolelle.

Luokan 4 kohteet ovat monimuotoisuutta tukevia ja niiden huomioimisessa voidaan käyttää enemmän tapauskohtaista harkintaa. Arvokohteet ja niiden luokitukset on esitetty taulukossa 14 sekä kuvassa 27.

Taulukko 13. Selvityksessä löydetty arvokohteet ja niiden suojeluperusteet ja maankäyttösuositukset (arvoluokka) Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Eriyisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet ja Luokka 4: Muut huomionarvoiset kohteet (kts. arvotuskriteerit kohta 3.2. ja taulukko 1.).

NUMERO	Nimi	Suojeluperuste	Arvoluokka
LUONTOTYYPPIKOHEET			
1	Rinteenaluslehto	Vesil 11§ Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit	1
2	Elimäenlahden rantaluhta	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit	3
3	Kerlampi	Uhanalaiset luontotyytit	4
4	Rauhalan rinnelehto	Metsäl 10§ Uhanalaiset luontotyytit	3

27.3.2023

5	Rauhalan rantaluhta	Metsäl 10\$ uhanalaiset luontotyytit	3
6	Noro ja lähiympäristö	Metsäl 10\$ Vesil 11\$ Uhanalaiset luontotyytit	1
7	Rantahuhdan saraneva	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
8	Noro ja lähiympäristö	Metsäl 10\$ Vesil 11\$ Uhanalaiset luontotyytit	1
9	Pitkäniitunmäen tuore lehto	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
10	Rantahuhdan noro ja lehto	Vesil 11\$ Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	1
11	Hulttilanjoen jokivarsilehto	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
12	Mutalahden rantaluhta	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
13	Mutalahden tuore, keskiravinteinen lehto	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
14	Huhdan lehto	Vesil 11\$ Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	1
15	Tihkupinta	Vesil 11\$ Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	1
16	Linnalahden rantaluhta ja ranta-suo	Metsäl 10\$	3
17	Pihlajalahden pienialainen korpi	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
18	Järeäpuustoinen aitokorpi	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	
19	Järventaustan lehtomainen kangas	Luontotyytit Uhanalaiset luontotyytit	3
20	Linnakallion lehto	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit	3
21	Nuottalahden tuore lehto	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit	3
22	Nuottalahden rantaluhta, rinnelehdot ja kalliometsä	Metsäl 10\$, Uhanalaiset luontotyytit	3
23	Nuottalahden ruohokorpi	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
24	Tuore keskiravinteinen lehto	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
25	Saraneva	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
26	Noro ja lehto	Metsäl 10\$ Vesil 11\$ Uhanalaiset luontotyytit	1

27.3.2023

27	Perkkoonkallion suolampi	Metsäl 10\$ Vesil 11\$ Uhanalaiset luontotyytit	1
28	Isoissuon pelloilta laskeva puro	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
29	Poikkipuolalaisen eteläinen rantaluhta	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
30	Siuntionjoen rantaluhta	Metsäl 10\$ luontotyytit	3
31	Ratsutallin jalopuumetsikkö	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
32	Suoreunainen lampi	Vesil 11\$ Uhanalaiset luontotyytit	1
33	Varsalanmäen rantalehto	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
34	Rantaluhta	Metsäl 10\$ Avoluhat DD	4
35	Siuntionjoen laskuluhta	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
36	Peltoniemen rantaluhta	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
37	Puustoinen suo	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
38	Siuntionjoki Tervalammesta etelään	Uhanalaiset luontotyytit	3
39	Siuntionjoki Huhmarjärvestä pohjoiseen	Uhanalaiset luontotyytit	3
40	Kalliomännikkö	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
41	Avosuo	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
42	Lehtokorpi ja puro	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
43	Puronvarsilehto ja puro	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
44	Lemmoon pelloilta laskeva puro	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
45	Lehtolaikku	Uhanalaiset luontotyytit	4
46	Niitunmäen puro	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
47	Puruoma	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
48	Haukilampi ja lähiympäristö	Metsäl 10\$ luontotyytit	3
49	Tuore runsaslahopuustoinen kangas	Uhanalaiset luontotyytit	3
50	Rinteenaluslehto	Uhanalaiset luontotyytit	3
51	Puro	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
52	Kangaskorpi	Uhanalaiset luontotyytit	3
53	Puro	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3
54	Tihkupinta	Metsäl 10\$ Uhanalaiset luontotyytit	3

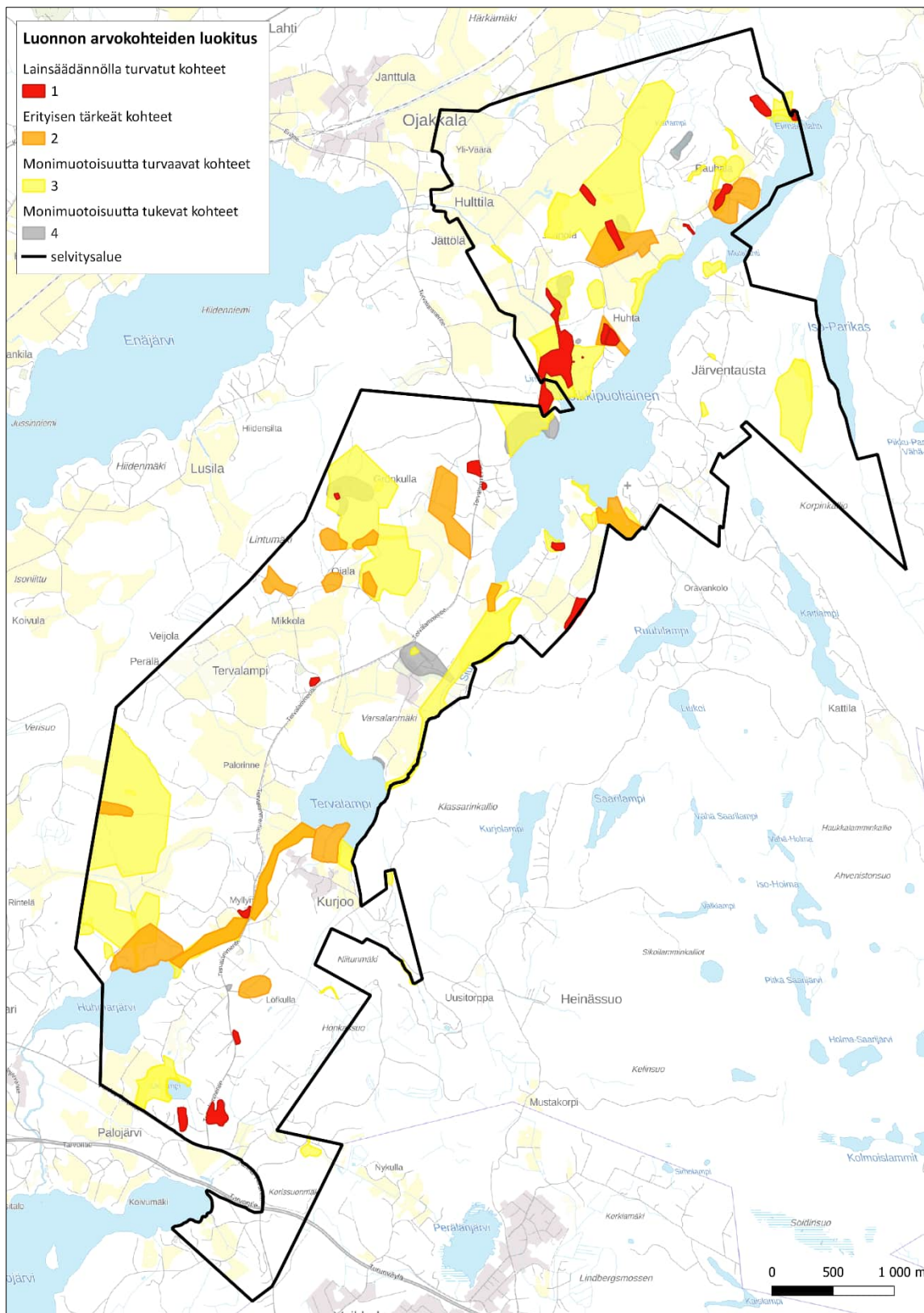
27.3.2023

55	Ruohokorpi	MetsäL 10§ Uhanalaiset luontotyytit	3
56	Runsalahopuustoinen kangas- metsäalue.	Uhanalaiset luontotyytit Metso I-luokka	4
57	Varttunut, runsalahopuustoinen kangasmetsäalue.	Uhanalaiset luontotyytit Metso II-luokka	4
58	Runsalahopuustoinen kangas- metsäalue.	Uhanalaiset luontotyytit Metso I-luokka	4
59	Rinteenaluslehto.	Uhanalaiset luontotyytit	3
60	Vähäpuustoinen jäkäläkallioalue	MetsäL10§ Uhanalaiset luontotyytit)	4
61	Noro	MetsäL 10§ VesiL 11§ Uhanalaiset luontotyytit	1
62	Metsäluhta ja tuore runsasrav- teinen lehto	MetsäL 10§ Uhanalaiset luontotyytit	3
63	Vähäpuustoinen suo	MetsäL10§ Uhanalaiset luontotyytit	4
LAJISTOKOHEET			
LO1	Liito-oravan elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
LO2	Liito-oravan elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
LO3	Liito-oravan elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
LO4	Liito-oravan elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
LO5	Liito-oravan elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
LO6	Liito-oravan elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
VI1	Viitasammakon elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
VI2	Viitasammakon elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
VI3	Viitasammakon elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
VI4	Viitasammakon elinympäristö	luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, li- sääntymis- ja levähdyspaikka	1
Li1	Elimäenlahti	Linnustoalue	3
Li2	Huhdan metsäalue	Linnustoalue	3
Li3	Linnalahti	Linnustoalue	3
Li4	Linnalahden lounaispuolen met- säalue	Linnustoalue	3
Li5	Siuntionjoen luhta ja jokivarsi	Linnustoalue	3
Li6	Tervalampi kaakko	Linnustoalue	3
Li7	Lemmoon metsät	Linnustoalue	3

27.3.2023

Li8	Kerlammen metsät	Linnustoalue	3
Li9	Iso-Parkkaan metsä	Linnustoalue	3
Li10	Perkoon metsäalue	Linnustoalue	3
Li11	Haukilampi	Linnustoalue	3
Li12	Poikkipuoliaisen länsirannan luhdat	Linnustoalue	3
Li13	Nuottalahti	Linnustoalue	3
Li14	Papinniemen itäpuolen lahti	Linnustoalue	3
Li15	Rauhalan pellot	Linnustoalue	3
Li16	Siuntionjokivarsi	Linnustoalue	3
Le1	Nuottalahden metsä	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le2	Perkoon metsäkuviot	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le3	Vanhan myllytien rumpu	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le4	Riiheläntien hiekkakuopat	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le5	Tervalammen etelärannan metsä	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le6	Siuntionjoki	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le7	Löfkullan metsä	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le8	Huhmarjärven pohjoisrannan metsä	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le9	Rauhalan metsä	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le10	Rantahuhdan metsä	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	2
Le11	Lepolan metsä	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	4
Le12	Santa-ahteen metsä	Lepakoiden tärkeä ruokailualue, EUROBATS 1999	4
Le13	Linnakallion metsä	Muu lepakkoalue	4
Le 14	Perkoonkallion metsä	Muu lepakkoalue	4
Le 15	Tervalammen kartanon alue	Muu lepakkoalue	4

27.3.2023



Kuva 27. Selvityksessä rajattujen lajisto- ja luontotyyppikohteiden arvoluokitus.

27.3.2023

5.1.2 Kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet

Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet suositellaan jätettäväksi muuttuvan maankäytön ulkopuolelle ja niiden ympäristöön suositellaan mahdollisuuksien mukaan jätettäväksi puustoiset suoja-
vyöhykkeet reunavaikutuksen ehkäisemiseksi. Fennoskandian boreaalisissa kangasmetsissä reunavai-
kutuksen ulottuu tutkimusten mukaan alle 20 metristä enimmillään noin viiteenkymmeneen metriin met-
säalueen reunasta (mm. 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 uu-
sille alueille rakennustöissä mahdollisesti kaivettavien maamassojen mukana tai kulkeutumalla työko-
neiden pyörien tai telaketjujen mukana (työkoneiden ja kuljetuskaluston puhdistus työskentelyn jäl-
keen.). Maamassoja ei tule levittää käsittelemättöminä uusille alueille.

5.1.3 Liito-orava

Kevään 2022 maastokartoituksissa selvitysalueelta löydettiin viisi liito-oravan asuttamaa elinympäris-
töä, jotka ovat tulkittavissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

Luonnonsuojelulain 49 §:ssä kielletään EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien kuten liito-oravan li-
sääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspai-
kan 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 ruo-
kailu- ja lisääntymisalueista hakataan, tai esiintymää pilkkomalla ja osa-alueita eristämällä vaikeute-
taan 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 elin-
kelpoisena. Alue ei välttämättä heikenny, jos joitain papanapuita (joissa ei ole koloja), esim. kuusia, jää
hakuun tai rakentamisen alle. Suunniteltaessa maankäyttöä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaik-
kojen läheisyydessä tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Liito-oravan elinympäristöt eli lisääntymis- ja levähdyspaikat suositellaan säilytettäväksi rakentamatto-
mina ja mahdollisimman luonnontilaisina tämän raportin kuvissa esitettyjen rajausten mukaisesti.
Luontodirektiivin tulkintaohjeen mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikan koko vaihtelee suojeltavan la-
jin mukaan siten, että ekologiset vaatimukset ovat lähtökohtana kokoa arvioitaessa. Liito-oravan li-
sääntymis- ja levähdyspaikkoja sisältävillä alueilla voidaan yleisesti tehdä metsälain mukaisia pesä-, ra-
vinto- ja suojapuut säästäviä kasvatushakkuita (ei kuitenkaan avohakkuuseen tähtävinä alaharven-
nuksina), joiden suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävit-
tämisen- ja heikentämiskielto. Yksittäisen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan suojelussa ei kuiten-
kaan ole käytettävissä varmoja lievennys- tai kompensatiomenetelmiä, joiden toimivuudesta olisi sel-
keää näyttöä. Näin ollen paikalle täytyy jäädä riittävä ala sopivaa metsää kolopuineen ja kulkuyhteyk-
sineen (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Liito-oravan mahdolliset kulkureitit suositellaan huomioitavaksi maankäytön suunnittelussa niin, että
ne säilyvät käyttökelpoisina liito-oravalle myös jatkossa jättämällä potentiaalisille elinympäristöille joh-
tavia ekologisia käytäviä. Liito-oravat voivat käyttää yhtenäisten metsäalueiden ohella myös muita kul-
kureittejä kuten esimerkiksi pihapiirien ja tienvarsien puustoa. Ekologisten käytävien alue voi olla

27.3.2023

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 käsittäviä 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 tieaukeita, kunhan aukean reunalla kasvaa riittävän kookasta puustoa.

5.1.4 Pesimälinnusto

Selvityksen perusteella alueella esiintyvä linnusto edustaa alueelle tyypillistä metsä- ja kulttuuriympäristöjen lajistoa. Yhteensä selvitysalueella pesii lähemmäs yhdeksänkymmentä eri lintulajia, joista noin 30–40 lajilla on jokin suojelullinen asema (uhanalaisuus, lintudirektiivin liite I, kansainvälinen vastuu-laji). Osa lajeista (mm. kaakkuri) käyttävät aluetta vain satunnaisesti, esimerkiksi ruokailuun.

Selvitysalueella esiintyvistä lajeista huomionarvoisimpia varttuneilla talousmetsäalueilla tavatut vanhan metsän lajit sekä uhanalaiset vesi- ja rantalintulajit. 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.

5.1.5 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 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

27.3.2023

muutoksia. Tämä voi olla esimerkiksi maaston muodoista ja kasvillisuudesta riippuen rantaviivasta lasien 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.

5.1.6 Lepakot

Selvitysalueen lepakkolajisto on laadittujen selvitysten perusteella alueellisesti tavanomaista (viiksi- ja/tai isoviikisiippa, vesisiippa, pohjanlepakko sekä satunnaisena muun muassa pikkulepakko). Alueella on kohtalaisesti eri lepakkolajeille soveltuvaa elinympäristöä eli varttunutta ja varttuvaa kuusimetsää (viiksihiipat) sekä puoliavoimia kulttuuriympäristöjä kuten pihaja pellonlaitteita (pohjanlepakko) sekä vesistöjen rantoja (vesisiippa). Lisäksi alueella on lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia vanhoja rakennuksia. Mikäli tärkeitä lepakkoalueille sijoitettavia rakennuksia puretaan, suositellaan ne inventoitavaksi tarkemmin mahdollisten 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 viiksihiippalajit 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.
- ”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 omakotitalojen pihapiirissä.

5.1.7 Ekologinen verkosto

Ekologisten vyöhykkeiden tarkoituksena on luonnon ominaispiirteiden säilyttäminen sekä monimuotoisuuden ylläpitäminen luonnon ydinalueiden välisten yhteyksien avulla. Vyöhykkeiden perustan muodostavat luonnon ydinalueet ovat arvokkaita luontotyyppi- tai lajistokohteita. Luontoytimiä yhdistävillä vyöhykealueilla tulee alueidenkäytön suunnittelulla kehittää ja turvata ekologisten yhteyksien

27.3.2023

säilymistä ja muodostumista ydinalueiden välillä. Tavoite on, ettei laajoja yhtenäisiä luonnonalueita tarpeettomasti pirstota tai jo pirstoutuneiden ja eristyneiden alueiden välillä pyritään kehittämään ekologisia 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 Turun kehätien (E18) niillä kohdin, joilla molemmin puolin tiealueita kasvaa varttuneita puita. Avoimen tiealueen leveys on noin 70-80 metriä, jonka liito-orava pystyy liitämään, mikäli tiealueen reunoilla oleva puusto on riittävän korkeaa.

6 Lähteet

Bathouse Oy 2010: Tervalammen osayleiskaava-alueen lepakkoselvitys 2010. Raportti. 23 s.

Faunatica Oy 2011: Vihdin Tervalammen osayleiskaava-alueen saukkoselvitys vuonna 2010. Raportti. 14 s.

Faunatica Oy 2010: Vihdin Tervalammen osayleiskaava-alueen luontoselvitykset vuonna 2010. Raportti. 51 s.

GTK 2022: Suomen maa- ja kallioperäkartta. WWW-palvelu: <http://geomaps2.gtk.fi/geo/> (viitattu 2020).

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.

Lajitietokeskus 2022: Aineistopyyntö HBF.61507 (20.4.2022)

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

Luonnonvarakeskus 2017. Kasvupaikkatyypit. Latauspalvelu. WWW-palvelu: <http://kartta.metla.fi/> (luettu 2022)

Luonto-osuuskunta Aapa 2011: Tervalammen osayleiskaava, linnustoselvitys. Raportti. 31 s.

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

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

27.3.2023

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointiopas - tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.

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

Suomen ympäristökeskus 2022: Lapio –latauspalvelu. WWW-palvelu: <https://paikkatieto.ymparisto.fi/lapio/latauspalvelu.html> (luettu 2022)

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

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)


Arvokkaat luontokohteet


 Vuonna 2022 kartoitetut kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet

Lähtötiedot


 Natura-alue (SPA)


 Natura-alue (SAC)

 Luonnonsuojelualue (YSA)

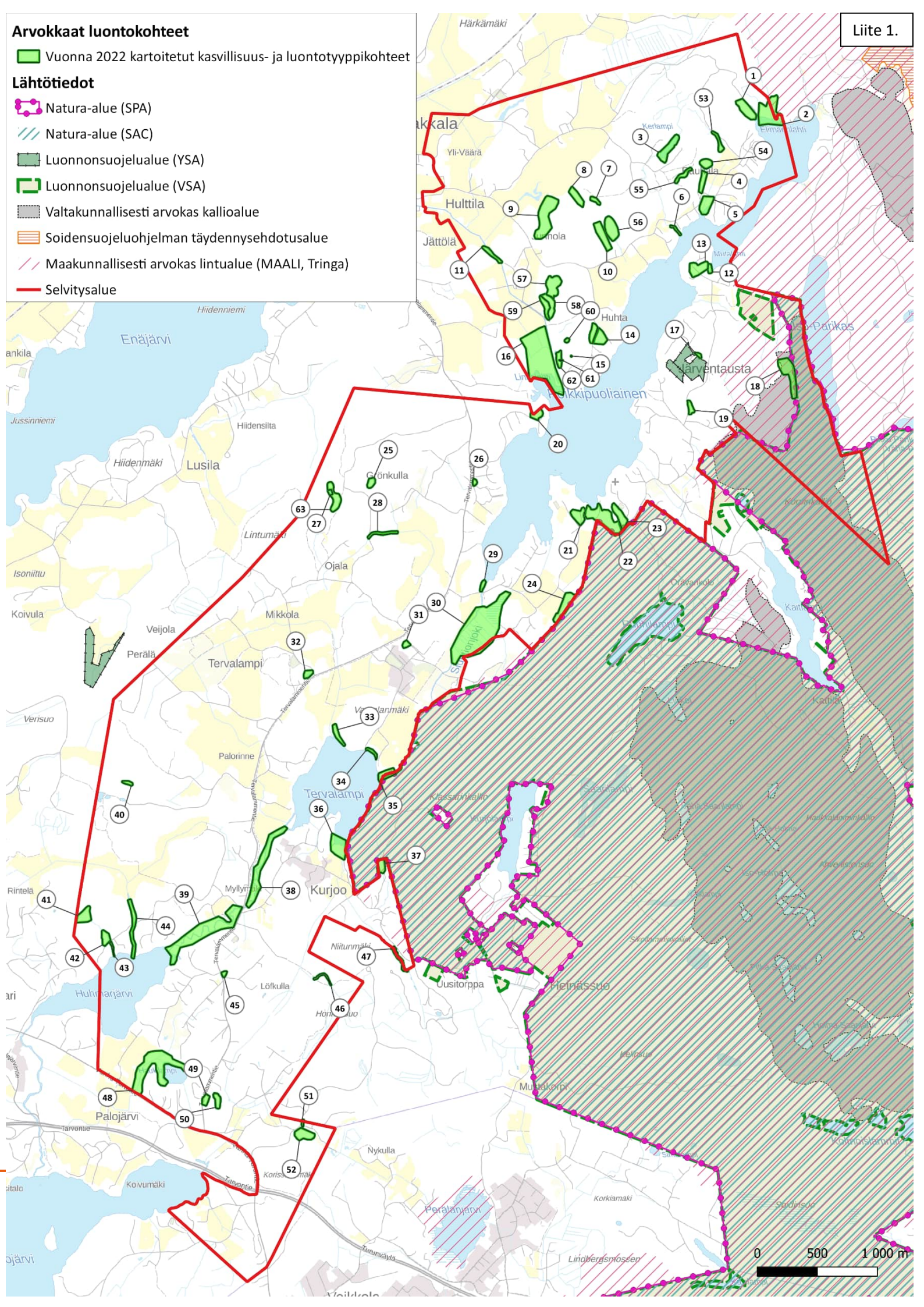
 Luonnonsuojelualue (VSA)

 Valtakunnallisesti arvokas kallioalue


 Soidensuojeluohjelman täydennysehdotusalue

 Maakunnallisesti arvokas lintualue (MAALI, Tringa)


 Selvitysalue




Liito-orava, elinympäristöt

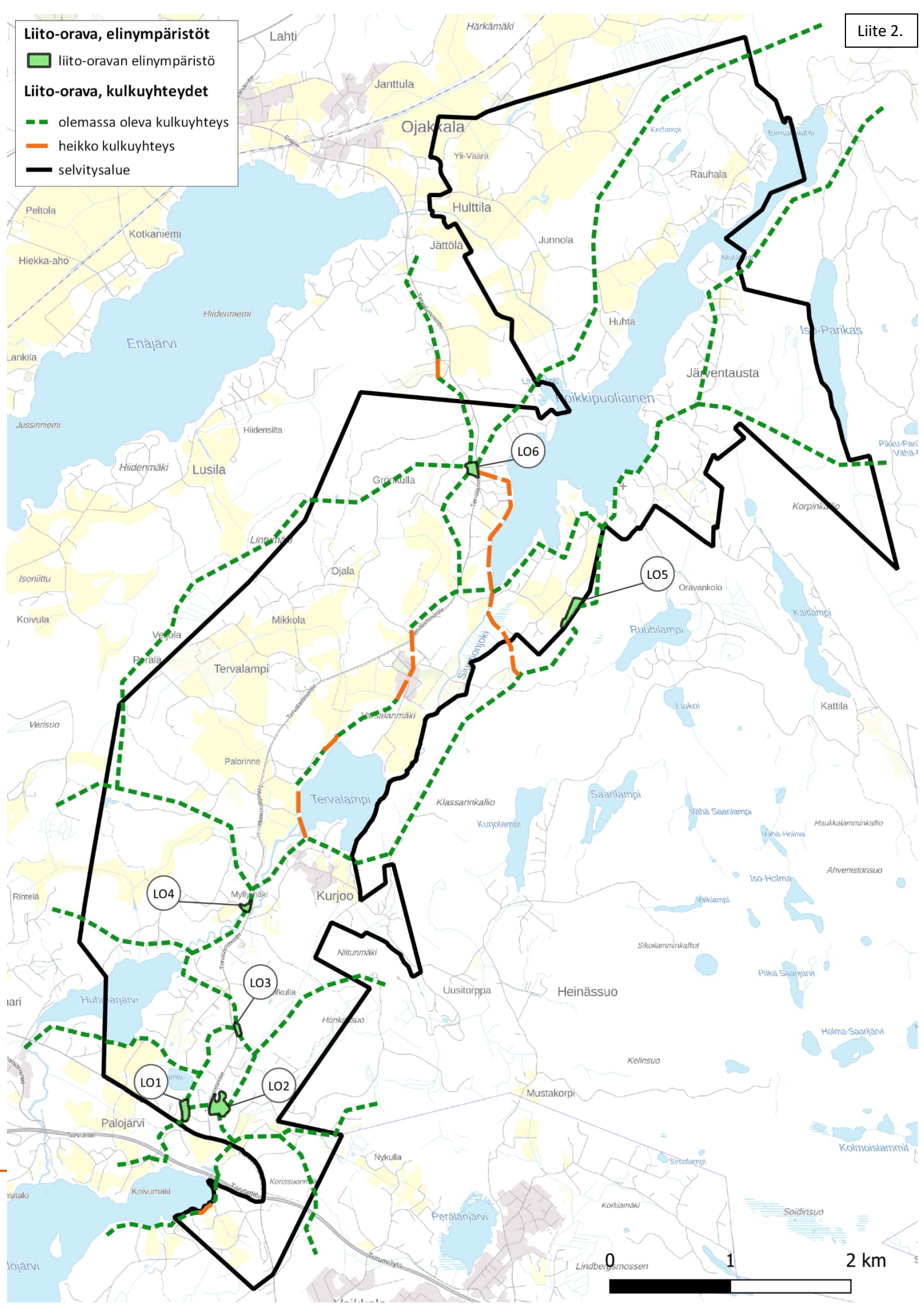
 liito-oravan elinympäristöt

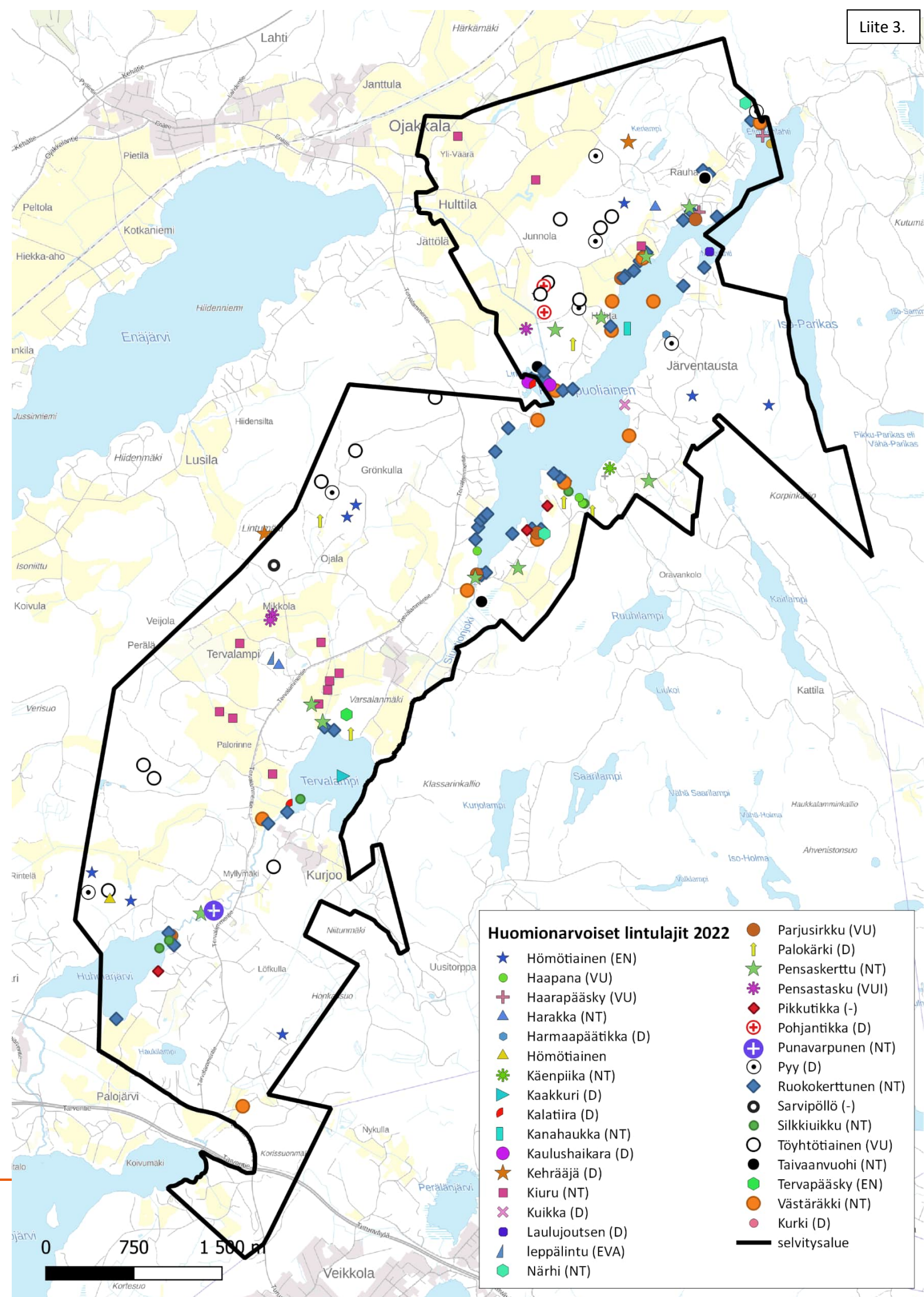
Liito-orava, kulkuyhteydet

 olemassa oleva kulkuyhteys

 heikko kulkuyhteys

 selvitysalue





Luonnon ydinalueet ja ekologiset yhteydet

— ekologinen yhteys

Luonnon ydinalueet

■ arvokas luontokohte

■ liito-oravan elinympäristö

■ arvokas linnustoalue

Suojelualueet ja -ohjelmakohteet

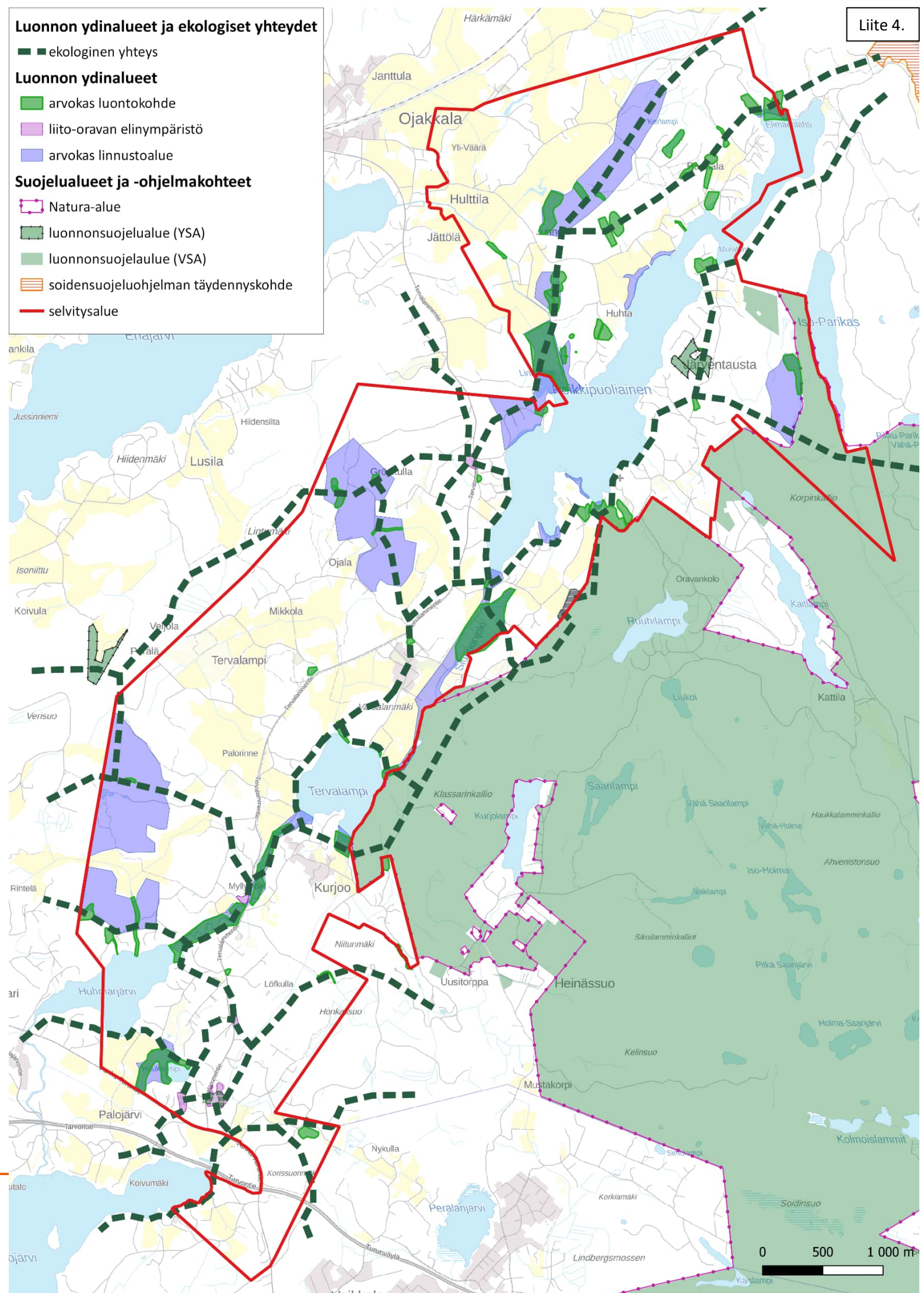
■ Natura-alue

■ luonnonsuojelualue (YSA)

■ luonnonsuojelualue (VSA)

■ soidensuojeluohjelman täydennyskohde

■ selvitysalue



0 500 1 000 m

27.3.2023

Liite 5. Pesimälinnustoselvityksissä havaitut lintulajit.

Havaittu laji	Tieteellinen nimi	Havaittu laji	Tieteellinen nimi
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>
Haapana	<i>Anas penelope</i>	Mustarastas	<i>Turdus merula</i>
Tavi	<i>Anas crecca</i>	Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>
Fasaani	<i>Phasianus colchicus</i>	Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	Luhtakerttunen	<i>Acrocephalus palustris</i>
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	Viitakerttunen	<i>Acrocephalus dumetorum</i>
Silkkiuikku	<i>Podiceps cristatus</i>	Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>
Kaulushaikara	<i>Botaurus stellaris</i>	Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>
Harmaahaikara	<i>Ardea cinerea</i>	Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>	Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>
Kurki	<i>Grus grus</i>	Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	Pyrstöiäinen	<i>Aegithalos caudatus</i>
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	Hömötiäinen	<i>Parus montanus</i>
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	Töyhtötiäinen	<i>Parus cristatus</i>
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	Kuusitiäinen	<i>Parus ater</i>
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	Sinitiäinen	<i>Parus caeruleus</i>
Uuttukyyhky	<i>Columba oenas</i>	Talitiäinen	<i>Parus major</i>
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>
Sarvipöllö	<i>Asio otus</i>	Harakka	<i>Pica pica</i>
Kehräjä	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Naakka	<i>Corvus monedula</i>
Tervapääsky	<i>Apus apus</i>	Varis	<i>Corvus corone cornix</i>
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	Korppi	<i>Corvus corax</i>
Harmaapäätikka	<i>Picus canus</i>	Kottarainen	<i>Sturnus vulgaris</i>
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	Pikkuvarpunen	<i>Passer montanus</i>
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>
Pikkutikka	<i>Dendrocopos minor</i>	Tikli	<i>Carduelis carduelis</i>
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	Isokäpylintu	<i>Loxia pytyopsittacus</i>
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>	Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rautiäinen	<i>Prunella modularis</i>		
Satakieli	<i>Luscinia luscinia</i>		
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		