



## Nostava–Tikkakallion osayleiskaavan, eteläosan luontoselvitys 2025

Pirkko Tiitinen & Timo Metsänen  
30.10.2025



LUONTOSELVITYS  
Metsänen

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1 JOHDANTO.....                                               | 3  |
| 2 ALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVAUS.....                         | 3  |
| 3 AINEISTOT, MENETELMÄT, SELVITYKSET JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT.... | 4  |
| 3.1 Aiemmat tutkimukset ja selvitykset.....                   | 5  |
| 3.2 Olemassa olevat muut aineistot.....                       | 6  |
| 3.3 Vuonna 2025 tehdyt selvitykset.....                       | 6  |
| 3.3.1 Luontotyytit ja kasvillisuus.....                       | 6  |
| 3.3.2 Lepakot (esiselvitys).....                              | 8  |
| 3.3.3 Liito-orava.....                                        | 10 |
| 3.3.4 Pesimälinnusto.....                                     | 10 |
| 3.3.5 Saukko.....                                             | 11 |
| 3.3.6 Viitasammakko.....                                      | 11 |
| 3.3.7 Kirjoverkkoperhonen.....                                | 12 |
| 4 KOHTEIDEN ARVOTTAMINEN.....                                 | 13 |
| 5 TULOKSET.....                                               | 16 |
| 5.1 Luontotyytit ja kasvillisuus.....                         | 16 |
| 5.1.1 Lakikohteet.....                                        | 18 |
| 5.1.2 Uhanalaiset luontotyytit.....                           | 26 |
| 5.1.3 Huomionarvoisten luontotyyppien kuvaukset.....          | 30 |
| 5.1.4 Kasvillisuus.....                                       | 54 |
| 5.2 Lepakot.....                                              | 60 |
| 5.3 Liito-orava.....                                          | 62 |
| 5.4 Pesimälinnusto.....                                       | 64 |
| 5.5 Saukko.....                                               | 68 |
| 5.6 Viitasammakko.....                                        | 68 |
| 5.7 Kirjoverkkoperhonen.....                                  | 69 |
| 5.8 Ekologiset yhteydet.....                                  | 70 |
| 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....                          | 72 |
| 6.1 Luontotyytit ja kasvillisuus.....                         | 72 |
| 6.2 Lepakot.....                                              | 75 |
| 6.3 Liito-orava.....                                          | 76 |
| 6.4 Pesimälinnusto.....                                       | 77 |
| 6.5 Saukko.....                                               | 78 |
| 6.6 Ekologinen yhteys.....                                    | 78 |
| 6.7 Suositukset jatkoselvityksistä ja toimenpiteistä.....     | 79 |
| 6.8 Yhteenveto.....                                           | 79 |
| LIITTEET.....                                                 | 84 |

*Kannen kuva: Hankaanjoen/ Vähäjoen näkymä selvitysalueelta.*

*Kuvat © Pirkko Tiitinen, Luontoselvitys Metsänen Oy 2025.*

*Karttojen pohjakartat © Maanmittauslaitos, OpenStreetMap, 2025*

## 1 JOHDANTO

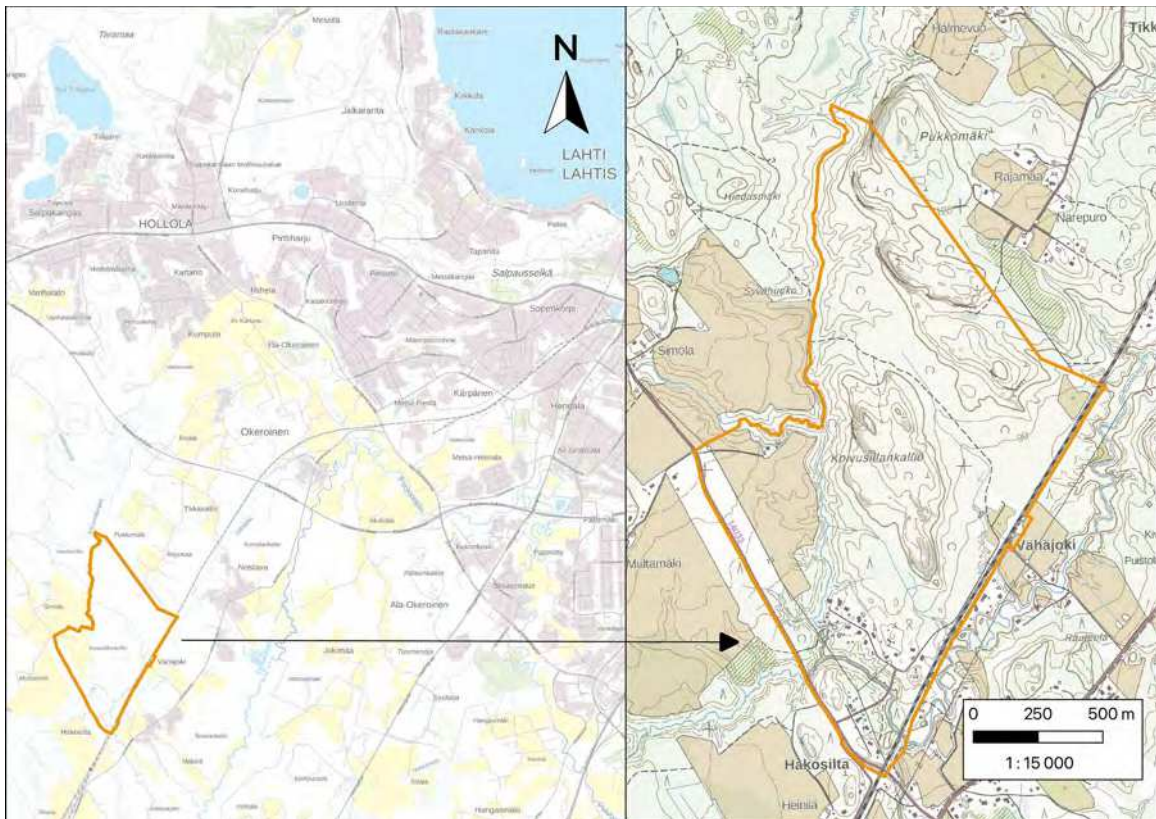
Hollolan kunta tilasi keväällä 2025 Luontoselvitys Metsänen Oy:ltä Nostava-Tikkakallion osayleiskaavahankkeen tarpeisiin luontoselvityksen ja luontovaikutusten arvioinnin, jonka tavoitteena oli tuottaa alueelta kaavamuutosta varten riittävät luontotiedot sekä selvittää mahdollisia jatkoselvitystarpeita. Työt käsittivät vesi-, metsä- ja luonnonsuojelulain kohteiden, uhanalaisten, ja huomionarvoisten luontotyyppien sekä kasvilajien kartoitukset. Lisäksi yksittäisistä lajeista ja eliöryhmistä selvitettiin liito-oravan, saukon, pesimälinnuston, kirjoverkkoperhosen esiintyminen selvitysalueella. Lepakoista tehtiin esiselvitys. Selvitykseen sisältyvä luontovaikutusten arviointi suoritetaan vasta arviointikelpoisesta osayleiskaavasuunnitelmasta.

Luontoselvityksen työryhmään kuuluivat ympäristösuunnittelija (AMK) ja luontokartoittaja (eat) Timo Metsänen FM, luontokartoittaja (eat) Pirkko Tiitinen, lisäksi maastotöistä vastasi pesimälintujen osalta Pekka Saikko. Muiden lajiryhmien maastotöistä vastasi Tiitinen (luontotyypit, kasvit, lepako esiselvitys, kirjoverkkoperhonen, saukko, liito-orava). Raportti kirjoitettiin yhdessä. Metsänen vastasi projektin johtamisesta ja luontovaikutusten arvioinnista raportissa.

## 2 ALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVAUS

Hankealue kuuluu eteläboreaaliselle metsäkasvillisuusvyöhykkeelle, lounaismaalle eli vuokkovyöhykkeeseen. Selvitysalue käsitti hankealueen eteläisen osuuden, joka on pinta-alaltaan noin 186,5 hehtaaria ja sijaitsee Riihimäki-Lahti radan ja Koskimyllyntien välisellä alueella. Selvitysalueeseen sisältyy metsäalueita ja pienvesiä sekä viljelysmaata ja asutusta.

Alueella on voimassa Nostavan logistiikka-alueen asemakaava (lainvoimaan 26.9.2008) ja tutkimusalueen vieressä on Nostavan katuyhteyden asemakaava (lainvoimaan 12.11.2019). Kummassakaan asemakaavassa ei ole osoitettu maa- ja metsätalousalueita.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti ja rajausta yleiskartalla ja maastokartalla Hollolassa

### 3 AINEISTOT, MENETELMÄT, SELVITYKSET JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

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

- Alueen luontotyyppien kuvaus sekä uhanalaisuus
- Maa- ja vesikasvillisuuden yleispiirteinen kuvaus
- Luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain mukaiset suojeltavat luontotyytit sekä tärkeät elinympäristöt
- Pesimälinnut (ml. suurten petolintujen käyttämät pesäpuut - LsL 73§)
- Uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien tunnetut esiintymät

- Luontodirektiivin IV a) liitteen ja liitteen IV b) kohdealueella relevantit lajit:
  - Liito-orava
  - Saukko
  - Viitasammakko
  - Kirjoverkkoperhonen

Lisäksi esiselvitettiin muista EU:n luontodirektiivi liitteen IV a) lajeista lepakoiden potentiaalia alueella.

### 3.1 Aiemmat tutkimukset ja selvitykset

Alueella tai osin alueella on tehty joitain aikaisempia luontoselvityksiä. Näitä ovat:

- Nostavan logistiikka-alue, kiviaineksen otto, YVA:n arviointiselostus (Kautto, Lepola, Miettinen, Pellikka, Torri, Jylhä-Ollila, Hanski, Rinkinen, Rissanen, Ristolainen, Järvinen, Tiira, Kuusela & Hakala, 2007)
- Nostavan maankäyttöselvitysalueen liito-oravaselvitys (Loponen & Valolahti 2021)
- Koivusillanjoen vesistötutkimukset 2022–2023 (Holmberg, Anttila-Huhtinen & Korkeamäki, 2023)
- Nostavan katuyhteyden liito-oravaselvitys 2018 (Lehvola & Mäkinen 2018)
- Nostavan logistiikkakeskuksen asemakaava luontoselvitys (Ojala & Torri 2007)

Lisäksi työtä varten, tausta-aineistoksi oli käytettävissä seuraavat laajempien aiheiden raportit:

- Hollolan, Lahden ja Nastolan kunnanmaiden METSO-inventointi 2011 (Kekki & Muuronen)
- Päijät-Hämeen liitto, 2021. Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelu (Virta, 2021)
- Päijät-Hämeen liitto, 2013. Päijät-Hämeen ekologisen verkoston päivitys (Väre, 2013)
- Strategisen yleiskaavan viherverkosto, 2020 (Mustajärvi, Mäkinen, Ritari, Hölttä & Virta)
- Lahden seudun saukkokartoitus 2015 (Metsänen & Kekki, 2016)
- Nostavan luonto- ja maisemaselvitys 2004 liitteineen (Anonyymi, Hollolan kunta, Enviro Oy, Ympäristösuunnittelu Ok, 2004)

## 3.2 Olemassa olevat muut aineistot

Raporttien lisäksi aluetta koskevia muita käyttökelpoisia paikkatietoaineistoja hankittiin luontotietoselvityksen aineistoksi. Näitä aineistoja olivat:

Suomen Ympäristökeskus SYKE

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

LUOMUS/ Suomen lajitietokeskus

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

Suomen Metsäkeskus

- Erityisen tärkeät elinympäristökuviot

BirdLife Suomi

- Kansainvälisesti tärkeiden lintualueiden rajaukset (IBA-alueet)
- Kansallisesti tärkeiden lintualueiden rajaukset (FINIBA-alueet)

Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys ry (PHLY)

- Maakunnallisesti arvokkaiden lintualueiden (MAALI) hankkeen aineistot

## 3.3 Vuonna 2025 tehdyt selvitykset

### 3.3.1 Luontotyyppit ja kasvillisuus

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

silmälläpidettävät luontotyypit sekä metsälakikohteet ja vesilain mukaiset luontotyypit.

### Uhanalaisuuden arviointimenetelmä

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

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

Uhanalaisuusluokituksessa tässä selvityksessä käytetty luokitus on ilmoitettu kahdella arvolla Punaisen Kirjan uhanalaisuusarvioinnin mukaisesti, Etelä-Suomen ja valtakunnallisen luokituksen mukaan (1. arvo – 2. arvo).

Kohteiden edustavuutta arvioitiin viisiportaisella asteikolla: Erinomainen(4) – hyvä(3) – kohtalainen(2) – heikko(1) – ei luontotyyppi(0). Edustavuuden kriteereihin kuuluu kohteen piirteiden vertaaminen luontotyyppin kuvaukseen ja sille tyyppillisen lajiston esiintyminen. Edustavuuden arvioon vaikuttavat myös puuston ikä, erirakenteisuus, lahoppuuston määrä sekä kohteen vesitalous ja vieraslajien esiintyminen.

Luonnontilaisuutta arvioitiin neljäportaisella asteikolla, luontotyyppikohtaista määrittelyä noudattaen:

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

Muista luontotyypeistä poiketen sisävesiuomien luonnontilaisuus on huomioitu yhdellä edustavuuden kriteerillä, luonnontilaisuuden arvio siis sisältyy edustavuuden arviointiin.

Luokat pohjautuvat Natura -luontotyyppien inventointiohjeen määrittelyihin (Airaksinen, A & Karttunen, K. 2001) ja uhanalaisten luontotyyppien kuvauksiin (Kontula, T. & Raunio, A. 2018). Numeerisen arvioinnin kriteerinä on sovellettu aineistossa ”Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017-2020 / Liite 1” käytettyä luonnontilaisuuden ja edustavuuden arvotusta (Erävuori, Kullberg, Lammi,

Manner, Routasuo, Suominen, & Vauhkonen, 2022).

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

Luontotyyppikartoituksen osana etsittiin huomionarvoisia putkilokasveja. Luontotyyppikartoitus toteutettiin rajaamalla kohteet maastossa suoraan paikkatiedoksi ja tarvittaessa kuvioden rajoja tarkennettiin ilmakuvien perusteella, laadittiin kasvillisuuskuvaus ja määritettiin luontotyyppi sekä arvioitiin sen edustavuutta. Kasvillisuuden ja luontotyyppien maastoinventointi tehtiin jaksolla 19.4–23.7.2025 jota täydennettiin muiden lajistaselvitysten ohessa tarpeen mukaan.

### 3.3.2 Lepakot (esiselvitys)

Selvitysalueella tehtiin esiselvityksenä inventointia, jossa etsittiin ja paikannettiin lepakoille potentiaalisia päiväpiiloja, arvioitiin eri elinympäristöjen soveltuvuutta lepakoiden saalistusalueiksi ja siirtymäreiteiksi sekä pyrittiin tunnistamaan mahdollisia talvehtimispaikkoja.

Alueen rakennuksille tehtiin ns. ulkoarvio, jossa rakennukset luokiteltiin kolmiportaisesti (heikko–kohtalainen–hyvä) niiden arvioidun päiväpiilopotentialin mukaan. Arvioon on vaikuttanut mm. rakennusten ikä (tai oletettu ikä), lentoaukoiksi soveltuvien rakojen tms. esiintyminen, katon rakenne, vinttitilojen olemassa olo ja auringon lämmitysvaikutus.

Esiselvityksessä paikannetut lepakoille potentiaaliset kesäaikaiset piilot voivat olla myös ns. luonnonpiiloja eli tikkojen tekemiä koloja, repsottavia kaarnan alustoja, linnunpönttöjä ja halkeamia puissa. Puissa olevien potentiaalisten päiväpiiloiden etsintä ja paikannus tehtiin alueella kulkemalla läpi kaikki metsäiset osat ja samalla havainnoiden lepakoille potentiaalisia luonnonkoloja ja linnunpönttöjä. Löydetyt kohteet paikannettiin älylaitteen GPS:llä ja tallennettiin QField -ohjelmalla paikkatiedoksi. Kohteet luokiteltiin kolmeen luokkaan, sen perusteella pystytäänkö ne todennäköisesti tarkastamaan kiipeämällä (kyllä, ei ja epävarma) ja piilon päätyypin perusteella (kolot, pöntöt, raot).

Samalla käynnillä arvioitiin myös alueen yleistä mahdollista merkitystä lepakoille saalistusalueina ja/tai siirtymäreitteinä. Saalistusalueiden ja siirtymäreittien arviointi perustui asiantuntija-arvioon, jossa huomioitiin muun muassa alueen puuston rakennetta, lineaaristen maisemaelementtien sijainnit ja muodot sekä niitä katkovat elementit.

Alueen eri elinympäristöjä ja rakennettuja alueita luokiteltiin lepakoiden kannalta kolmeen luokkaan niiden potentiaalisuuden perusteella kesäkaudella ja yhteen luokkaan talvikaudella. Luokat ovat:

- 1) Korkea
- 2) Hyvä
- 3) Kohtalainen
- 4) Talvehtimiskohde

- Luokkaan '*Korkea*' kuuluvat alueet sisältävät potentiaalisia lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (rakennukset ja metsät, joissa on kolopuita tai kolopuupotentiaalia sekä metsän iän perusteella muita lepakoille päiväpiiloiksi soveltuvia kohteita). Rajaukset sisältävät myös tärkeitä tai oletettavasti tärkeitä saalistusalueita, päiväpiilojen läheisyydestä.
- Luokkaan '*Hyvä*' luetaan lepakoille potentiaalisesti tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit sekä mahdolliset kerääntymisalueet keväällä ja syksyllä. Alueilla on todennäköistä havaita yleensä useampia lajeja ja yksilöitä läpi kauden ja niillä lepakoiden tiheydet ja muu aktiivisuus ovat todennäköisesti lähialueita suurempaa.
- Luokkaan '*Kohtalainen*' sisältyy alueita tai potentiaalisia alueita jotka ovat saalistusympäristöjä lepakoille tai niillä on johonkin aikaan vuodesta todennäköisesti merkitystä ravinnonsaannille. Tämän luokan alue voi olla myös siirtymäreitti. Tämänkin luokan alueilla esiintyy hieman keskimääräistä enemmän lepakoita ja ne voidaan luokitella paikallisesti tärkeiksi saalistusalueiksi (muun muassa kalliometsiä).
- Luokkaan '*Talvehtimiskohde*' on sisällytetty lepakoiden mahdollisiksi talvehtimispaikoiksi soveltuvat kohteet. Näitä voivat olla rakennetut kohteet kuten kellarit, louhokset tai bunkkerit tai luonnolliset ympäristöt kuten kivikot, luolat tai kalliot, joissa on halkeamia.

Näiden rajausten ulkopuolelle jäävien alueiden on arvioitu olevan vähemmän merkittäviä yleisesti lepakoille. Näillä alueilla voi kuitenkin

esiintyä erityisesti pohjanlepakoita ja satunnaisesti muitakin lajeja.

### 3.3.3 Liito-orava

Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin IV a) -liitteen tiukkaa suojelua edellyttäviin lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa heikentää tai hävittää (luonnonsuojelulaki 78§). Nostava-Tikkakallion luontoselvityskokonaisuuteen kuului liito-oravaselvitys, jonka maastotyössä noudatettiin ympäristöhallinnon hyväksymää ohjeistusta direktiivilajien inventoinnista (Nieminen & Ahola 2017).

Liito-oravan ulostepapanoita etsittiin erityisesti suurten haapojen ja kuusien juurilta, lisäksi tarkastettiin kookkaita koivuja, leppiä, raitoja ja mäntyjä. Työssä etsittiin maasta käsin myös kolopuita ja oravan risupesiiä. Maastotyön osana arvioitiin alueen metsien soveltuvuutta liito-oravan elinympäristönä. Soveltuvia metsäkuvioita rajattiin kriteereinä erirakenteinen varttunut puusto, pesäpaikoiksi soveltuvien kolopuiden tai risupesien sekä ravinto- ja suojapuiden esiintyminen ja alueen ekologinen kytkeytyminen ympäröivän metsäalueisiin.

Selvitysalueen liito-oravakartoituksessa käytiin läpi kaikki varttuneet metsät ikäluokista 30–40 vuotta vanhempiin. Lisäksi tarkastettiin nuorempia ravintopuita kasvavia metsiköitä. Liito-oravien mahdollisesti käyttämiä, lajille soveltuvia selvitysalueen kautta kulkevia kulkureittejä arvioitiin maastossa ja myös ilmakuvista. Inventointi tehtiin kolmena päivänä 16.–19. huhtikuuta välisenä aikana. Ajankohta on ohjeiden mukainen ja sitä voidaan pitää papanoiden löytymiselle luotettavana. Paikantamisessa käytettiin Qfield-paikkatieto-ohjelmistoa.

Selvitysalueelta on osittain tehty aiemmin liito-oravakartoituksia. Läheisillä alueilla tehdyissä selvityksissä lajista on havaintoja alueen sisältä sekä selvitysalueen ulkopuolelta idässä (Loponen & Valolahti, 2021).

### 3.3.4 Pesimälinnusto

Linnustoselvitys tehtiin yleisesti käytettyjä lintukartoitusmenetelmäohjeita soveltaen (Koskimies & Väisänen 1988 ja Luonnontieteellisen keskusmuseon kesäatlasmenetelmän ohjeet).

Selvitysalue käytiin läpi noin kolme kertaa lintujen pesimäkauden aikana. Alue kuljettiin kullakin kartoituskierröksellä hitaasti edeten ja kattavasti läpi niin, että mikään peitteinen paikka ei jäänyt reitistä yli 50 m:n päähän. Yhteen laskentakierrokseen käytettiin kaksi–kolme aamua, yhteensä 10

laskentakertaa. Linnustokartoitusten havainnointikierrokset tehtiin varhaisina aamuina–aamupäivinä 30.4.–19.6. Kartoitusaamuina säät olivat sopivia havainnointiin, enimmäkseen aurinkoisia, ja tuuli oli korkeintaan kohtalainen. Lintujen havaittavuus oli hyvä. Lisäksi alueelle tehtiin yökuuntelu 19.6.

Kartoituksessa pyrittiin selvittämään reviirien painopisteet ja niiden lukumäärät selvitysalueella uhanalaisten ja lintudirektiivin I-liitteen lajien osalta. Kaikki lintuhavainnot selvitysalueelta ja sen välittömästä läheisyydestä merkittiin QField -ohjelmalla suoraan paikkatietoaineistoksi, johon havaintotyytit eriteltiin (laulavat koiraat, parit, varoittavat linnut, pesät, poikueet tai muuten pesintään/reviiriin viittaavat havainnot). Merkintöjen perusteella tulkittiin alueen linnuston parimäärät, jotka on esitetty myöhemmin taulukossa. Selvästi muutolla levähtämässä havaitut tai muuten alueella kiertävät linnut jätettiin pois.

### 3.3.5 Saukko

Saukon esiintymistä selvitettiin useaan otteeseen kesän aikana muiden maastotöiden ohessa etsimällä merkkejä lajin esiintymisestä tai mahdollisesta pesäkolosta Koivusillanjoen, Autjoen ja Hankaanjoen/Vähäjoen uomien varrelta sekä näihin kytkeytyvien vesistöuomien varrelta.

### 3.3.6 Viitasammakko

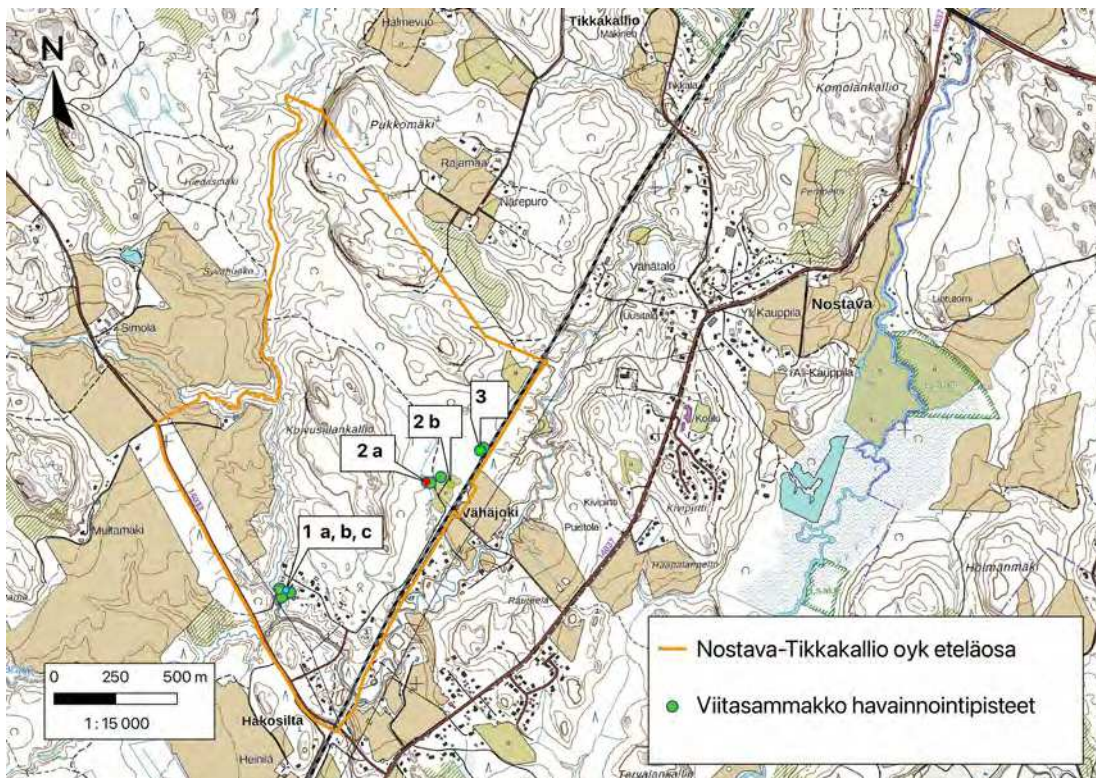
Viitasammakon esiintymispaikkoja selvitettiin ensin esiselvityksellä paikkatietojen perusteella ja sitten maastokatselmuksen avulla keväällä. Selvitysalueelta paikannettiin kuusi lajille soveliaasta kohdetta, joille tehtiin varsinaiset lajin inventointikuuntelut ja passiivilaiteäänitykset. Varsinaiset kuuntelut tarkennettiin soveliaaksi seuraamalla referenssinä viitasammakon soidinkäyttäytymisen sesonkia tunnetulla reviirillä Lahden Kilpiäistenpohjan alueella.

Sään poikkeuksellisen lämpötilan nousun vuoksi huhtikuussa viitasammakon soidin oli tänä vuonna hieman tavallista aikaisemmin.

Inventointi toteutettiin kevään poikkeuksellisen sään ja lämpötilojen vaihtelun takia varmuuden vuoksi kolmen kierroksen aktiivikuunteluilla 24.4., 1.5., ja 12–13.5.2025.

Kohteet:

- 1) Jokikumpu (Koskimyllyntie);  
kolme lammikkoa loma-asutusten pihapiirissä; 1 a, 1 b, 1 c
- 2) Vähäjoen pelto (Pennasenkuja);  
2a metsälampi ja 2 b lampi-kosteikko pellolla
- 3) Vähäjoen radan varren metsälampi/ kosteikko



Kuva 2. Viitasammakon osalta inventoidut kohteet.

Kohteissa 2a ja 3 seurattiin mahdollista viitasammakon soidinaktiivisuutta lisäksi passiivitalenttimilla 4 vrk ajan, joita pidettiin todennäköisimpinä lisääntymispaikkoina. Laitteet tallensivat ääntä lampien reunassa neljän vuorokauden ajan 27.4.–1.5. auringon laskusta auringon nousuun, noin klo 21–05 välisellä ajalla.

Sääolosuhteet olivat aktiivikartoitusöinä kohtalaiset: Lämpötila +8–0 °C, tyyntä (tuuli 1-3 m/s) ja selkeää. Passiivitalennuksen jaksoon osui myös sateisia öitä.

### 3.3.7 Kirjoverkkoperhonen

Kirjoverkkoperhosen esiintymistä kartoitettiin selvitysalueella ensin lajin esiselvityksenä, jossa kevään ja alkukesän inventointien yhteydessä rajattiin kangas- ja metsämaittikkakasvustoja lajille soveliaiden luontotyyppien ja maastojen alueilta. Kirjoverkkoperhosta kartoitettiin sovelialta mahdollisilta esiintymisalueilta lajin päälentoaikaan ajalla 16.6.–5.7.2025. Täydentävänä selvityksenä tehtiin lisätilauksen mukaisesti lajin potentiaaleilta esiintymisalueilta toukkapussien inventointi 15.9.2025.

## 4 KOHTEIDEN ARVOTTAMINEN

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

Pääluokat ovat:

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

Tässä raportissa huomionarvoisia luontotyyppinä pidetään uhanalaisia (Etelä-Suomen luokitus), edustavuudeltaan erinomaisia (4) tai hyviä (3) ja luonnontilaisuudeltaan luonnontilaisia (4) tai vähän heikentyneitä (3) luontotyypppejä.

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

**Taulukko 7.1. Arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet.** Rauhoitettuja lajeja (LSL 69, 70 ja 74 §) koskeva hävittämiskielto tulee huomioida, vaikka näitä lajeja ei ole sijoitettu taulukon arvoluokkiin\*. Arvottamisessa on tämän taulukon ohella tutustuttava arvottamiskriteerien soveltamisesta tekstissä annettuihin ohjeisiin sekä käytettävä aina myös tapauskohtaista harkintaa. Taulukon luokat eivät kata kaikkea luontoa, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto.

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

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

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

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

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

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

<sup>4</sup> EUROBATS-sopimus

<sup>5</sup> tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta

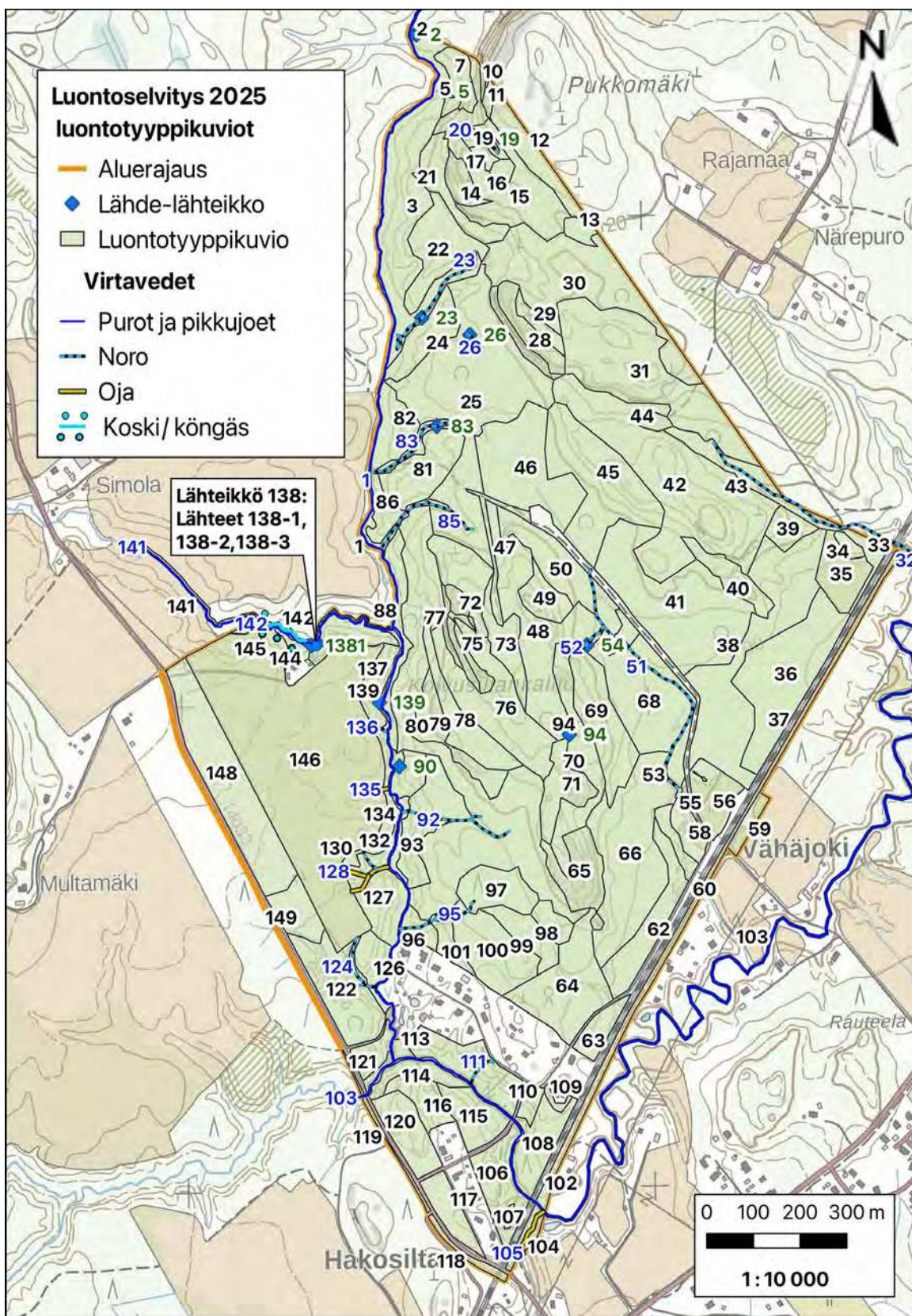
## 5 TULOKSET

### 5.1 Luontotyypit ja kasvillisuus

Kolmen puron, Koivusillanjoen, Autjoen ja Hankaanjoen (Vähäjoki) rajaamalle alueelle sijoittuvalla luontoselvitysalueella on runsas valikoima erilaisia maa- ja metsätalouden, kulttuurivaikutuksen sekä vesiluonnon elinympäristöjä ja pohjavesivaikutuksen alaisia metsäluonnon alueita. Purojen, norojen ja erilaisten lähteikköjen variaatioista löydettiin lakikohteita ja muita huomionarvoisia ja uhanalaisia luontotyyppisiä, jotka luovat pohjan monimuotoiselle kasvillisuudelle ja eläinlajistolle. Alueella harjoitetaan metsätaloutta, mikä osaltaan muokkaa elinympäristöä voimakkaasti.

Tässä raportissa luontotyyppien ja kasvillisuuden arviointi perustuu ajalla 19.4–23.7.2025 tehtyyn maastotyöhön. Tämän ajankohdan jälkeisiä muutoksia ja metsätaloustyön vaikutuksia ympäristöön ja selvitysalueen luontoarvoihin ei ole huomioitu.

Selvitysalueen kaikki luontotyyppikuviot on esitetty kuvan 3 kartalla. Kuvioden numerointi viittaa kohteisiin, jotka löytyvät kokonaisuudessaan raportin liitetaulukosta (liite 4).



Kuva 3. Selvitysalueen luontotyyppien ja muiden elinympäristöjen rajaukset.

### 5.1.1 Lakikohteet

#### Luonnonsuojelulaki

Selvitysalueen pohjoisosasta kuvioilta 17, 18 ja 19 löydettiin metsälehmuksen kasvustoja. Rinteestä ja noron ympäristön lehdosta noin kahden aarin alueelta laskettiin luonnonsuojelulain mukaisen jalopuulehdon määrityksen mukaisia, vähintään 7 cm mittaisen läpimittaisia runkoja löytyi 17 kpl, jonka lisäksi nuorempaa puustoa. Kasvuston paikka pohjavesivaikutteisen noron uoman reunassa tekee rinteestä ja noron uoman kosteasta lehdosta uhanalaisen ja merkittävän luontokohteen vesilain, metsälain ja luonnonsuojelulain mukaisesti.

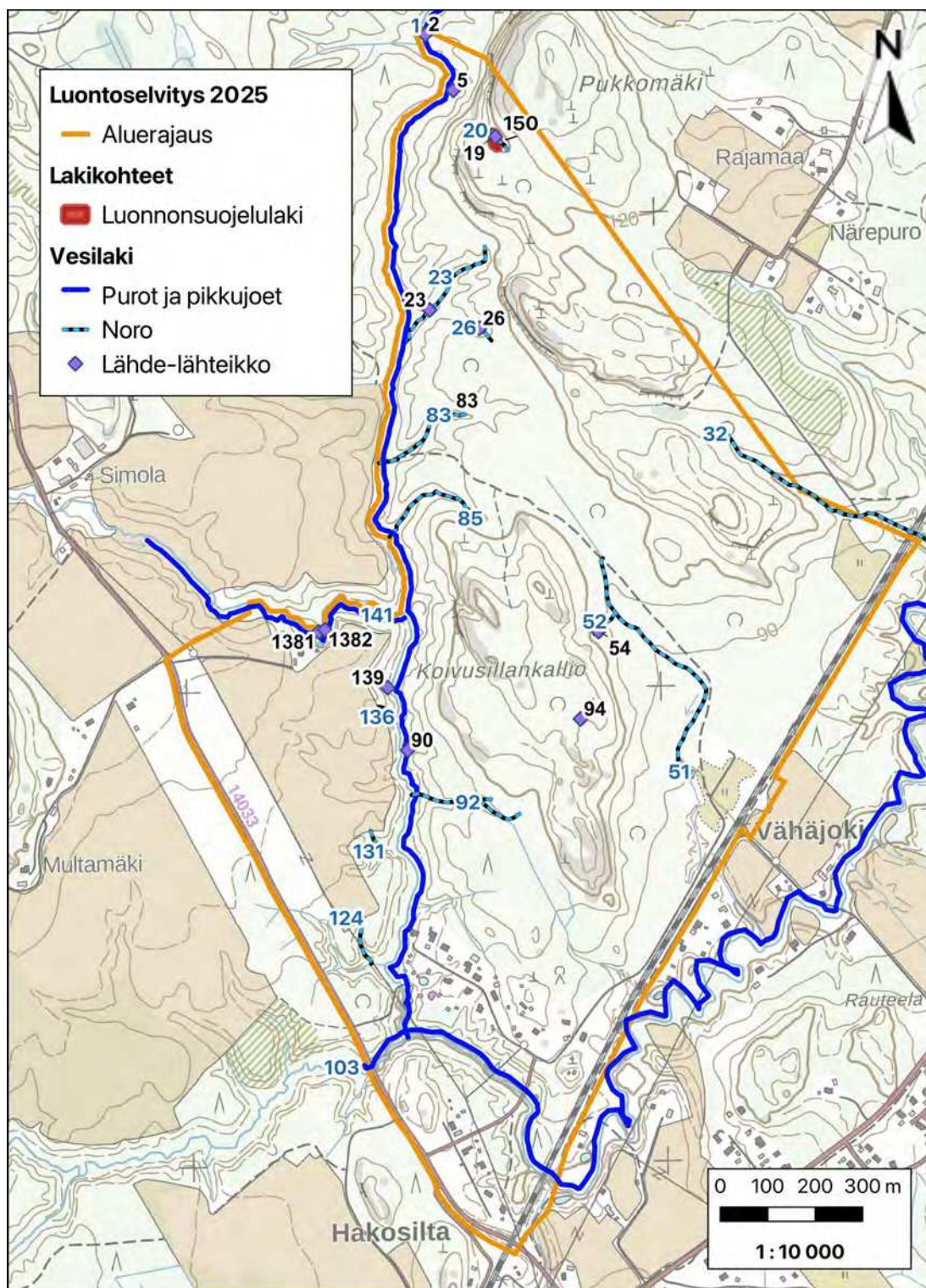
#### Vesilaki

Tämän selvityksen maastotöissä tunnistettiin ja paikannettiin vesilaissa mainittuja vesiluontotyyppejä, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Noroja löydettiin metsätalousalueilta 15 kappaletta, joista luonnontilaisia tai sen kaltaisia, vesilain tarkoittamia noron uomia on 12 kappaletta. Kaksi potentiaalia noroa löytyi Koivusillanjoen itäpuolella, selvitysalueen pohjoisosassa. Veden antoisuutta ja uoman pysyvyyttä ei tarkasteluhetkellä voitu pitävästi arvioida, joten nämä eivät ole mukana lakikohteissa.

Lähteikköjä paikannettiin maastossa noroina, tihkupintaisina lähteikköinä ja selkeämmin allikkoisina altaina 13 kpl, joista yksi oli luonnontilaltaan muuttunut, käytössä talouskaivona. Kartalle on merkitty lähteikköjen symbolilla myös ne norouomat, joissa pohjaveden purkaumat vaikuttavat veden virtauksen lähteenä ja näkyvät pohjavesivaikutusta indikoivassa kasvilajistossa. Huomioitavaa, että näissä kohteissa pohjaveden purkauspisteitä voi olla useampia uoman varrella.

Virtavesiin luokiteltuja luonnontilaisia tai sen kaltaisia puroja alueella virtaa kolmessa uomassa, jotka liittyvät toisiinsa. Pohjoisesta etelään virtaa Koivusillanjoki, johon länsi-itä-suunnasta yhtyy Autjoki. Koivusillanjoki virtaa lopulta Hankaanjokeen (Vähäjoki), josta virta jatkuu rautatien itäpuolella kohti koillista ja Porvoonjokea.

Luonnonsuojelulain ja vesilain mukaiset kohteet Nostavan selvitysalueella esitetään kuvan 4 kartalla ja luetellaan taulukossa 2.



Kuva 3. Luonnonsuojelulain ja vesilain kohteet v. 2025 luontoselvityksessä. Virtavedet numeroitu sinisellä, lähteiköt mustalla värillä kartalle. Mikäli noron alueelle sisältyy myös lähteikkö, on kohteet merkitty samalla numerolla.

*Taulukko 2. Luonnonsuojelulain kohde (vihreä tausta) ja vesilakikohteet. (sininen tausta) luetteloituna.*

| Kuvio<br>n:o | Luontotyyppi                  | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 149          | Jalopuumetsiköt               | Kolmen luontotyyppikuvion lehdon pohjalla pienialaisesti metsälehmuksen kasvustoja, josta on kehittymässä jalopuumetsikön tyyppinen alue.                                                                                                                                    |
| 1            | Savimaiden purot ja pikkujoet | Koivusillanjoki. Pohjoisesta etelään virtaava syväuomainen samea, savipohjainen puro, jossa penkereen kasvillisuus on niukkaa maalajin eroosioherkyydestä johtuen.                                                                                                           |
| 2            | Lähteiköt                     | Laaja luhtainen pensaikko puron itärannalla. Pysyvä matala allikko, joka kasvillisuuden perusteella on tulkittavissa pohjavesivaikutteiseksi lähteiköksi.                                                                                                                    |
| 5            | Lähteiköt                     | Tihkupinnoista ja pienistä allikoista muodostuva luonnontilainen pohjavesivaikutteinen alue kostean lehdon alueella. Pieni lähdeallas, jossa surviaissääsken toukkakoteloita.                                                                                                |
| 19           | Lähteiköt                     | Luonnontilainen monimuotoinen tihkupinnoista ja norouomasta muodostuva lähteikkö osittain piilossa kivikkoisessa rinnemaastossa. Paikkapiste useiden pienialaisten tihkupintojen jonolle, joista muodostuu n. 90 m pitkä noro luoteeseen viettävään kivikkoiseen rinteeseen. |
| 20           | Havumetsävyöhykkeen norot     | Hetepintainen, pohjavesivaikutteinen alue rinteessä jatkuu piilonorona kivikkoisessa uomassa.                                                                                                                                                                                |
| 23           | Havumetsävyöhykkeen norot     | Tihkupintoja, jotka yhdistyvät noroon. Osittain pohjavesivaikutteinen kausikuiva pitkä uoma kosteassa lehdossa Koivusillanjoen itäpuolella.                                                                                                                                  |
| 23           | Lähteiköt                     | Tihkupintoja, jotka yhdistyvät noroon. Osittain pohjavesivaikutteinen kausikuiva pitkä uoma kosteassa lehdossa Koivusillanjoen itäpuolella.                                                                                                                                  |
| 26           | Havumetsävyöhykkeen norot     | Tihkupintojen ja noron virtauksen paljastama kivennäismaapohja näkyvillä osittain. Noron uoma piiloutuu maastoon kohti luodetta virtaavana, kausikuivana kapeana uomana.                                                                                                     |
| 32           | Havumetsävyöhykkeen norot     | Luonnontilainen, kausikuiva noro jossa selkeä matala uoma lehtomaisen kankaan maastossa.                                                                                                                                                                                     |
| 51           | Havumetsävyöhykkeen norot     | Metsätien länsipuolella virtaava syvä uoma on luonnontilainen, ympärillä kapea-alaisesti kostean lehdon piirteitä. Virtaus kohti etelää, jossa metsälampeen liittyessä muodostuu leveämpi kosteikko.                                                                         |
| 52           | Havumetsävyöhykkeen norot     | Matalauomainen luonnontilainen noro joka virtaa itään.                                                                                                                                                                                                                       |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | keen norot                    | Uoman varrella talousmetsässä pohjavesivaikutteisia, hetepintaisia alueita.                                                                                                                                                                                |
| 54  | Lähteiköt                     | Talousmetsässä sirpaleinen tihkupintojen alue, joka purkautuu matalaan, heikkoon noron uomaan.                                                                                                                                                             |
| 83  | Havumetsävyöhykkeen norot     | Hiekkapohjainen matala luonnontilainen uoma mutkittellee rinteessä osittain ajouran vierellä länteen kohti Koivusillanjokea. Pohjavesivaikutteisessa uomassa on virtausta kuivimpaan aikaan kesälläkin.                                                    |
| 83  | Lähteiköt                     | Hiekkapohjainen matala luonnontilainen, pohjavesivaikuttainen noron uoma mutkittellee rinteessä osittain ajouran vierellä länteen kohti Koivusillanjokea. Uoma vaikuttaa osittain lähteikköpohjaiselta, jolloin lähteen ja noron erottelu ei ole mielekäs. |
| 85  | Havumetsävyöhykkeen norot     | Hiekkapohjainen matala luonnontilainen uoma mutkittellee osittain kivikossa piiloumana.                                                                                                                                                                    |
| 90  | Lähteiköt                     | Pienialainen tihkupinta, joka purkautuu puroon. Runsas ja rehevä ruohovartinen kasvillisuus.                                                                                                                                                               |
| 92  | Havumetsävyöhykkeen norot     | Luonnontilainen uoma metsässä savimaalla ja kivikossa, metsätalousmaalla. Itäinen haara osittain ennallistuva, lyhyesti muokattu ojaan ja liittyy kaivettuun ojaan etelässä.                                                                               |
| 94  | Lähteiköt                     | Luonnontilainen lähteikkö, matala allas ja hetepintoja kivennäispohjalla tuoreessa lehdossa metsätalousmaalla.                                                                                                                                             |
| 103 | Savimaiden purot ja pikkujoet | Hankaanjoki, johon Koivusillanjoki yhtyy on savipohjainen luonnontilaisen kaltainen puro, jonka ympärillä on metsätalousmaita.                                                                                                                             |
| 124 | Havumetsävyöhykkeen norot     | Luonnontilainen matalauomainen virtaus metsästä sähkölinjan suuntaan.                                                                                                                                                                                      |
| 131 | Havumetsävyöhykkeen norot     | Lyhyt pellolta ja metsästä virtaava piilonoro ja uoma yhdistyy ojaan.                                                                                                                                                                                      |
| 136 | Havumetsävyöhykkeen norot     | Syvä luonnontilainen uoma savimaalla Koivusillanjokeen viettävässä talousmetsän rinteessä.                                                                                                                                                                 |
| 138 | Lähteiköt                     | Kolmessa pisteessä pohjaveden purkaumia tihkupintoina ja noroina, yksi renkaalla eristetty kaivoksi, jonka alapuolella tihkupinta ja noro.                                                                                                                 |
| 139 | Lähteiköt                     | 1,5 X 2,5 m kokoinen tihkupinta puroon viettävässä lehtometsän rinteessä.                                                                                                                                                                                  |
| 141 | Havumetsävyöhykkeen purot ja  | Autjoki on luonnontilaisen kaltainen talousmetsien ympäröimä puro monin paikoin jyrkkäreunaisessa,                                                                                                                                                         |

|      |                                         |                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | pikkujoet                               | kivikkoisessa uomassa. Länsipuolella uoman varrella on kivikkoinen matalaprofiilinen lyhyt koski.       |
| 142  | Havumetsävyöhykkeen putoukset ja künkät | Suurista kivilohkareista ja irtokivistä muodostunut koski melko loivassa virtauksessa Autjoen varrella. |
| 1381 | Lähteiköt                               | Pieni hetepintainen lähteikkö joka valuu heikkona virtauksena puroon. Sisältyy luontotyyppikuvioon 138. |
| 1382 | Lähteiköt                               | Puroon viettävässä rinteessä reheväkasvustoinen tihkupinta. Sisältyy luontotyyppikuvioon 138.           |

## Metsälaki

Pieni osa kostean ja tuoreen lehdon sekä virtavesien kuvioista on aiemmin tunnistettu ja rajattu Metsäkeskuksen ylläpitämään erityisen tärkeiden elinympäristöjen (ML 10 §) kohdeluetteloon. Nämä ennalta tiedossa olleet kohteet on esitetty kuvan 4. kartalla.

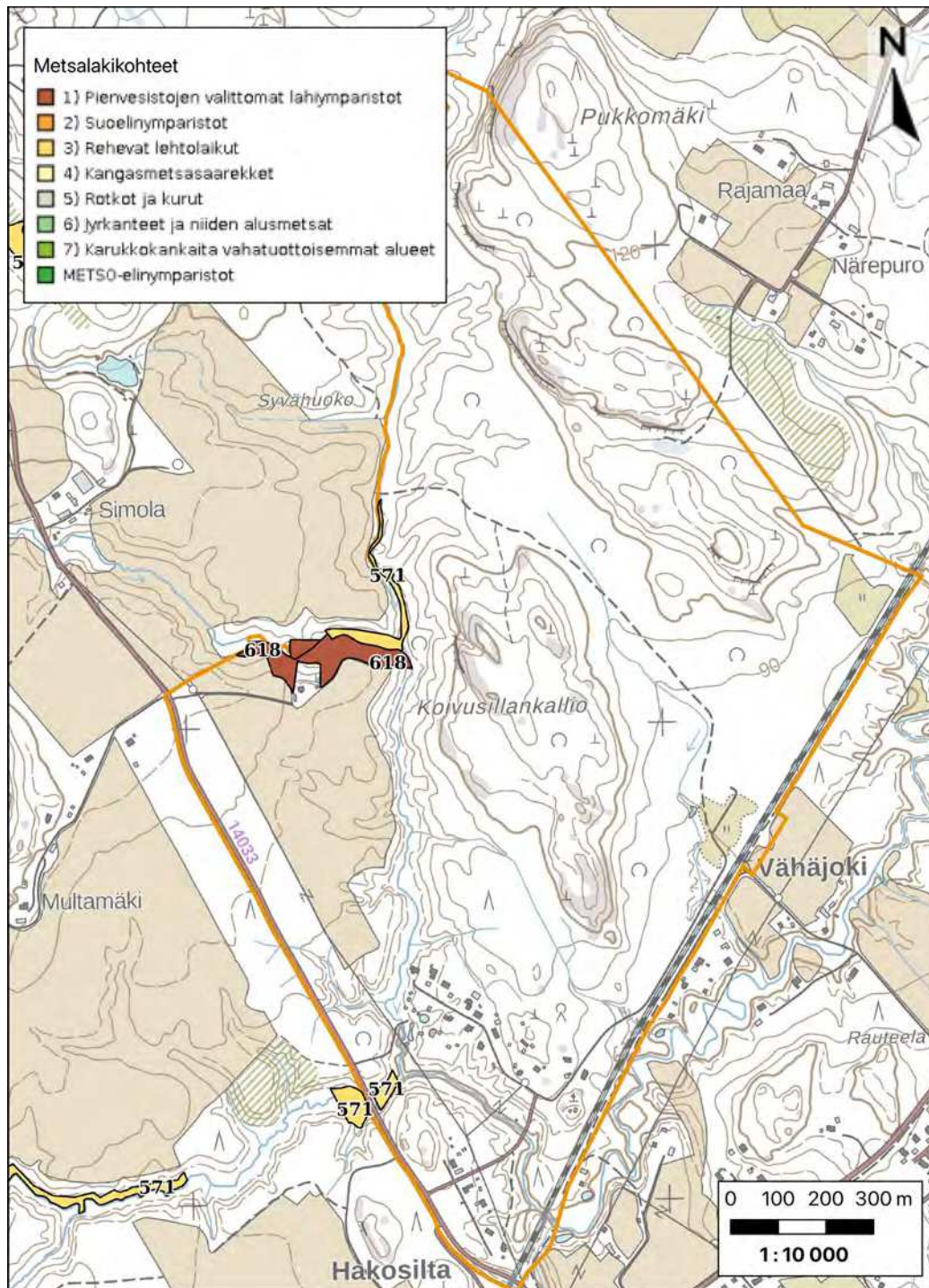
Metsälakikohteiksi soveltuvia (osin tai kokonaan) luontotyyppikuvioita tunnistettiin tässä selvityksessä lisää, yhteensä 17 kappaletta. Nostavan selvitysalueelta löydettiin luonnontilaisia tai sen kaltaisia, luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä, joissa metsälain 10 §:n mukaiset ominaispiirteet täyttyvät lehtotyypeistä ja lehtomaiselta kankaalta.

Luonnontilaisten tai sen kaltaisten pienvesien, lähteiden, norojen ja purojen välittömät lähiympäristöt tulkitaan metsälain 10 §:n mukaisina kohteina, edellyttäen että metsäkuvio täyttää luonnontilaisuuden tai sen kaltaisen tilan laatuvaatimukset. Pienvedet, joihin metsälain 10 §:ää sovelletaan on merkitty jo aiemman kuvan 3 kartalle, joissa lakikohteen luontotyyppin ja luonnontilaisuuden kriteerit täyttyivät arviointiaikana.

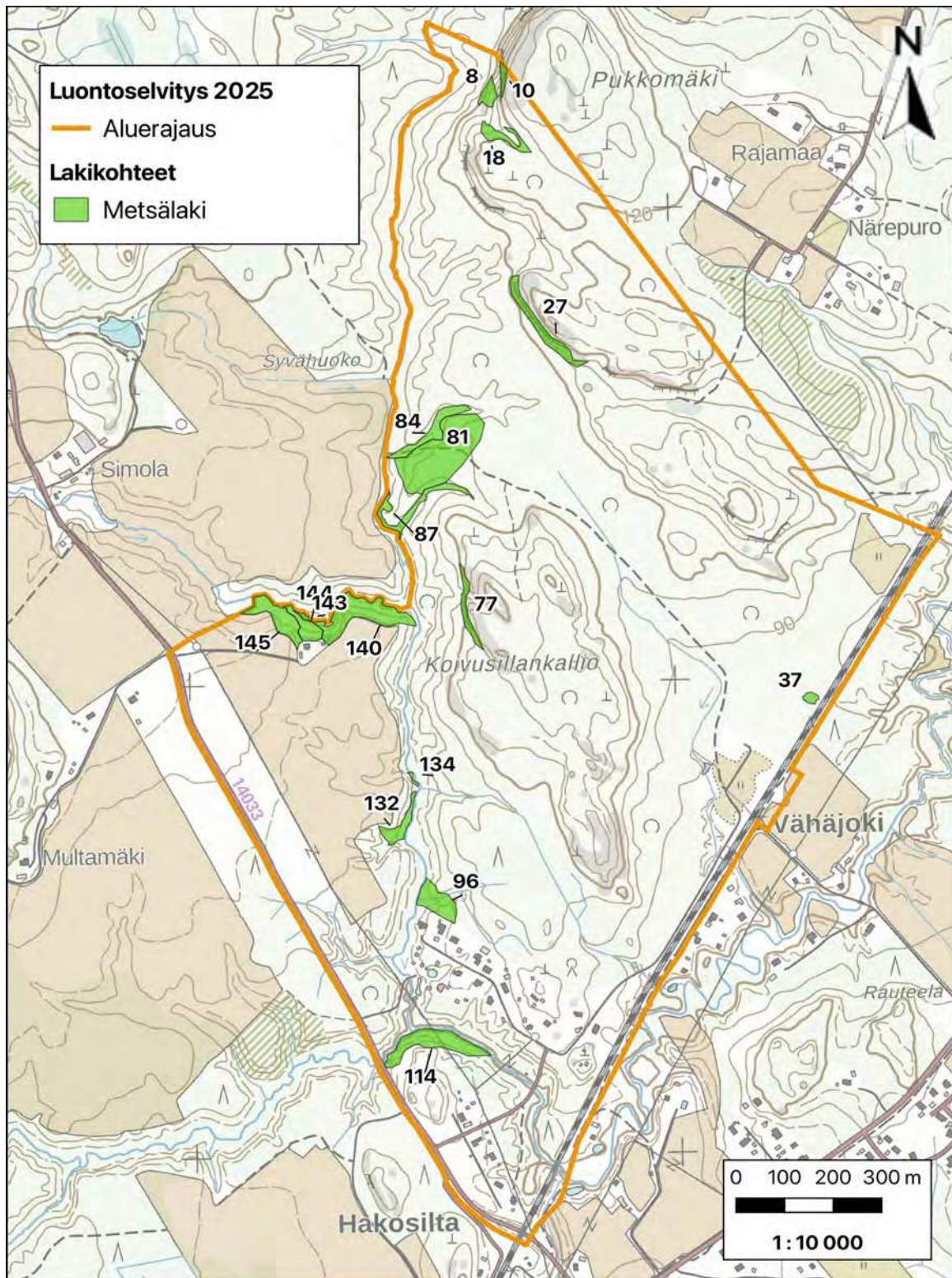
Metsälaissa määriteltyjä vähintään 10 metriä korkeita luonnollisia kalliojyrkänkaita alusmetsineen rajattiin selvitysalueelta neljästä kohteesta, kuvioilta 8, 10, 27 ja 77. Lisäksi rajattiin lehtokuvioita.

Lakikohteiden ympärille ei ole tässä selvityksessä rajattu metsälain (tai vesilain) mukaisia suojavyöhykkeitä. Suojavyöhykkeiden tarpeellisuus ja leveys riippuvat monista asioista kuten maankäytöstä ja metsätalouden toimenpiteiden luonteesta.

Metsälakikohteina rajatut muut luontotyyppikuviot, kuin pienvesikohteet, esitetään kuvan 5. kartalla ja taulukossa 3.



Kuva 4. Metsäkeskuksen aineistoissa esitetyt, aiemmin rajatut metsälakikohteet.



Kuva 5. Metsälain 10 §:n kohteet Nostavan selvitysalueella 07/2025 tilanteessa.

*Taulukko 3. Metsälain kohteiden ja kuvaukset, rajaukset 06–07/2025.*

| Kuvio<br>n:o | Luontotyyppi                                                    | Tilan kuvaus                                                                                                                                                    | Aiempi<br>rajaus |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 8            | Karut ja<br>keskiravinteiset<br>jyrkänteiden<br>aluslohkareikot | Kalliojyrkänteiden vieressä kivikko, jossa suurten ja keskikokoisten lohcareiden välissä varttunutta havupuuta.                                                 | Ei               |
| 10           | Karut valoisat<br>kalliojyrkänteet                              | Jyrkästi laskevan kallion laella tyypillistä kuivahkon kankaan lajistoa. Lähes pystysuora, noin 10 m korkea kallioseinä. ML10§-kohde: Jyrkänteet ja alusmetsät. | Ei               |
| 18           | Kosteet<br>keskiravinteiset<br>lehdot                           | Nuori lehtipuuvaltainen lehto, jossa norolähde..                                                                                                                | Ei               |
| 27           | Karut valoisat<br>kalliojyrkänteet                              | Jyrkkä, paikoin yli 10m korkea luonnontilainen kallio jossa sammaleinen ja jäkäläpeitteinen rotko lounaaseen.                                                   | Ei               |
| 37           | Boreaaliset<br>piensuot                                         | Luhtainen ja soistuva suppalampi tuoreen lehtomaisen kankaan keskellä.                                                                                          | Ei               |
| 77           | Keskiravinteiset<br>valoisat<br>kalliojyrkänteet                | Puustoinen kalliojyrkänte metsätalousalueella. Jyrkänteiden alapuolella lännessä paikoin ylikaltevia kallioseinämiä ja tuoretta nuorehkoa lehtometsää.          | Ei               |
| 81           | Tuoreet<br>keskiravinteiset<br>lehdot                           | Kuusivaltainen varttunut sekametsä. Hieman kehittynyt kerroksellinen puusto tuoreen lehdon pohjalla kahden noron välisellä kuviolla.                            | Ei               |
| 84           | Kosteet<br>runsasravinteiset<br>lehdot                          | Noron uoman ympärillä rehevä suurruohoinen kostea lehto ja nuorehkoa lehtipuustoa.                                                                              | Osittain         |
| 87           | Kosteet<br>runsasravinteiset<br>lehdot                          | Sekapuustoinen tuore lehto Koivusillanjoen itärannalla ja noron ympärillä.                                                                                      | Ei               |
| 96           | Tuoreet<br>keskiravinteiset<br>lehdot                           | Puron reunassa varttunut kuusivaltainen tuore lehto, johon osittain ojana käsitelty noron oma tuo kosteutta.                                                    | Ei               |

|     |                                                          |                                                                                                                                                  |       |
|-----|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 114 | Kosteat<br>keskiravinteiset<br>lehdot                    | Varttunut lehtipuuvaltainen lehto puron<br>rannalla ja rinnemaastossa.                                                                           | Ei    |
| 132 | Tuoreet<br>keskiravinteiset<br>lehdot                    | Tuore ravinteikas lehto pienaukossa noron<br>ja ojan rajaamalla alueella jatkuu puron<br>länsipuolen reunassa.                                   | Ei    |
| 134 | Kosteat<br>runsasravinteiset<br>lehdot                   | Harjun ja puron välissä varttunut<br>lehtipuuvaltainen, suurruohoinen lehto.                                                                     | Kyllä |
| 140 | Kosteat<br>runsasravinteiset<br>lehdot                   | Luonnontilainen varttunut sekapuustoinen<br>tuore lehto puroon rajautuvalla kuviolla,<br>paikoin pohjavesivaikutteinen<br>tikhupintainen maasto. | Kyllä |
| 143 | Kosteat<br>keskiravinteiset<br>lehdot                    | Puron reunassa tuore sekapuustoinen<br>lehto                                                                                                     | Kyllä |
| 144 | Tuoreet<br>keskiravinteiset<br>lehdot                    | Nuoren ja varttuneen sekapuuston lehto<br>kivikkoisen puron uoman laidoilla ja<br>asutukseen rajautuvassa rinteessä.                             | Kyllä |
| 145 | Varttuneet<br>havupuuvaltaiset<br>lehtomaiset<br>kankaat | Sekapuustoinen varttunut tuore<br>lehtomainen kangas rajautuu puroon ja<br>viljeltyyn peltoon.                                                   | Ei    |

### 5.1.2 Uhanalaiset luontotyypit

Luontotyyppien luokittelu seuraa Suomen ympäristökeskuksen Punaisen listan kirjaa, luontotyyppien uhanalaisarvioiden ja tyyppikuvausten luettelo. Luontotyyppiluokituksessa on sovellettu kansainvälistä IUCN Red List of Ecosystems -menetelmää, jonka mukaan luontotyypit on luokiteltu ja koodattu paikkatietoihin. Joidenkin elinympäristöjen ominaisuudet eivät vastaa tämän luokituksen kategorioita, mutta elinympäristöissä voi olla muita huomionarvoisia piirteitä tai lajistoa, joten kuvioinnin ulkopuolelle on tässä selvityksessä jätetty vain rakennettu ympäristö tielinjoineen.

Selvitysalueella tunnistettiin 38 huomionarvoista, uhanalaisiin ja puutteellisesti tunnettuihin (DD) luontotyyppeihin kuuluvaa maastokuviota, joiden luonnontilaisuus arviointiin vähintään arvoksi 3 (vähän heikentynyt) ja edustavuus vähintään 3:ksi (hyvä). Kuviot esitetään

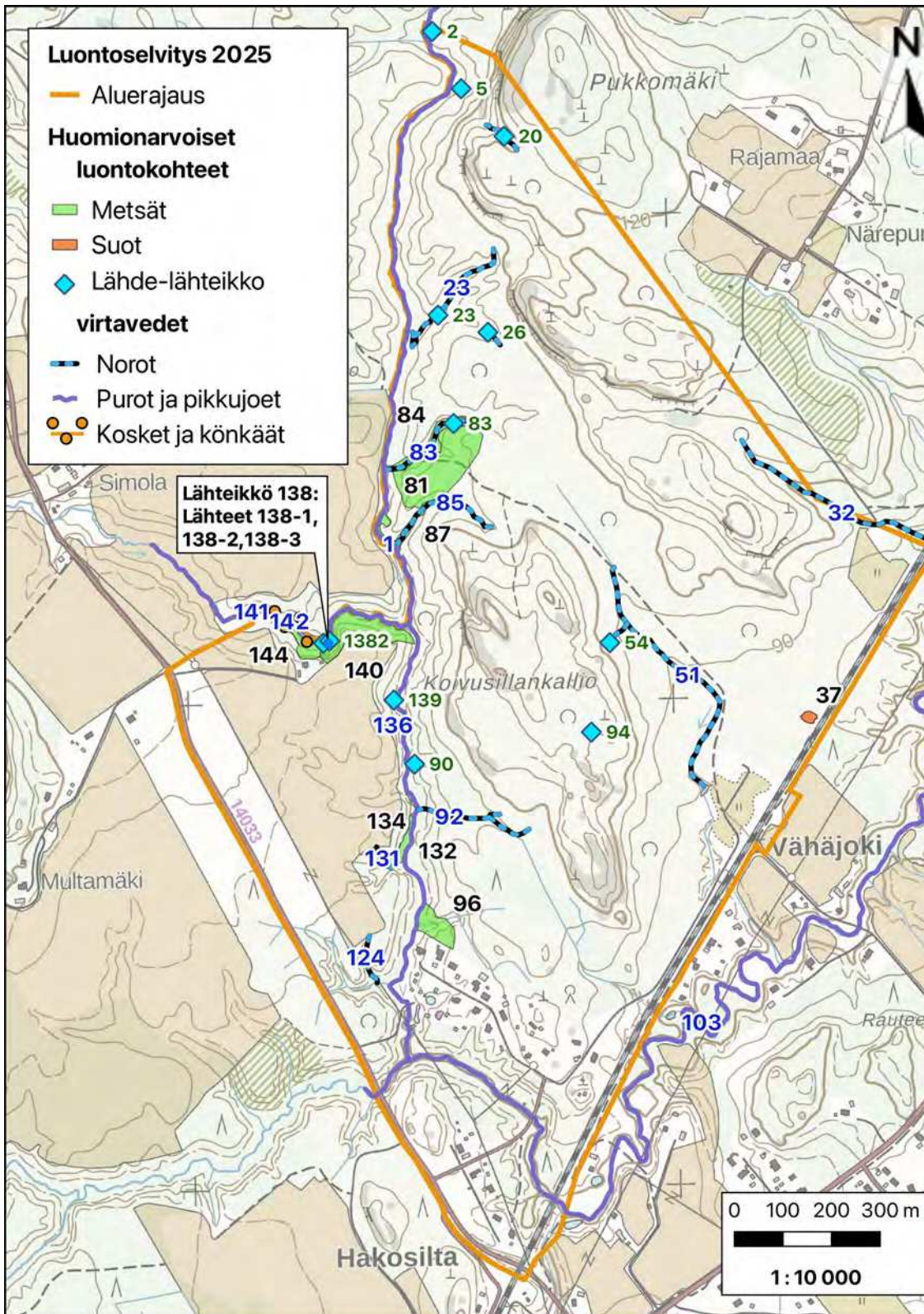
kuvan 6. kartalla ja taulukossa 4 sekä seuraavassa kappaleessa kirjallisesti ja valokuvin.

*Taulukko 4. Huomionarvoiset luontotyyppikuviot ja muut elinympäristöt.*

| Kuvio n:o | Luontotyyppi                  | Kuvaus                                                                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Savimaiden purot ja pikkujoet | Koivusillanjoki. Pohjoisesta etelään virtaava syväuomainen samea, savipohjainen puro, jossa penkereen kasvillisuus on niukkaa maalajin eroosioherkkyydestä johtuen.      |
| 2         | Lähteiköt                     | Laaja luhtainen pensaikko puron itärannalla. Pysyvä matala allikko, joka kasvillisuuden perusteella on tulkittavissa pohjavesivaikutteiseksi lähteiköksi.                |
| 5         | Lähteiköt                     | Tihkupinnoista ja pienistä allikoista muodostuva luonnontilainen pohjavesivaikutteinen alue kostean lehdon alueella                                                      |
| 19        | Lähteiköt                     | Luonnontilainen monimuotoinen tihkupinnoista ja norouomasta muodostuva lähteikkö osittain piilossa kivikkoisessa rinnemaastossa.                                         |
| 20        | Havumetsävyöhykkeen norot     | Tihkupintoja, jotka yhdistyvät noroon. Osittain pohjavesivaikutteinen kausikuiva pitkä uoma kosteassa lehdossa Koivusillanjoen itäpuolella.                              |
| 23        | Havumetsävyöhykkeen norot     | Osittain pohjavesivaikutteinen kausikuiva pitkä uoma kosteassa lehdossa Koivusillanjoen itäpuolella. Myös tihkupintoja.                                                  |
| 26        | Havumetsävyöhykkeen norot     | Tihkupintojen ja noron virtauksen paljastama kivennäismaapohja näkyvillä osittain. Noron uoma piiloutuu maastoon kohti luodetta virtaavana, kausikuivana kapeana uomana. |
| 32        | Havumetsävyöhykkeen norot     | Luonnontilainen, kausikuiva noro jossa selkeä matala uoma lehtomaisen kankaan maastossa.                                                                                 |
| 37        | Boreaaliset piensuot          | Luhtainen ja soistuva suppalampi tuoreen lehtomaisen kankaan keskellä.                                                                                                   |

| Kuvio n:o | Luontotyyppi                         | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 51        | Havumetsävyöhykkeen norot            | Metsätien länsipuolella virtaava syvä uoma on luonnotilainen, ympärillä kapea-alaisesti kostean lehdon piirteitä. Virtaus kohti etelää, jossa metsälampeen liittyessä muodostuu leveämpi kosteikko.                                                   |
| 52        | Havumetsävyöhykkeen norot            | Matalauomainen luonnontilainen noro joka virtaa itään. Uoman varrella talousmetsässä pohjavesivaikutteisia, hetepintaisia alueita.                                                                                                                    |
| 54        | Lähteiköt                            | Talousmetsässä sirpaleinen tihkupintojen alue, joka purkautuu matalaan, heikkoon noron uomaan.                                                                                                                                                        |
| 81        | Tuoreet keskivinteiset lehdot        | Kuusivaltainen varttunut sekametsä. Hieman kehittynyt kerroksellinen puusto tuoreen lehdon pohjalla kahden noron välisellä kuviolla.                                                                                                                  |
| 83, 83    | Havumetsävyöhykkeen norot, Lähteiköt | Hiekkapohjainen matala luonnontilainen uoma mutkittellee rinteessä osittain ajouran vierellä länteen kohti Koivusillanjokea. Pohjavesivaikutteisessa uomassa (norolähde) on virtausta kuivimpaan aikaan kesälläkin.                                   |
| 84        | Kosteat runsasravintaiset lehdot     | Noron uoman ympärillä rehevä suurruohoinen kostea lehto ja nuorehkoa lehtipuustoa.                                                                                                                                                                    |
| 85        | Havumetsävyöhykkeen norot            | Hiekkapohjainen matala luonnontilainen uoma mutkittellee osittain kivikossa piiloumana.                                                                                                                                                               |
| 87        | Kosteat runsasravintaiset lehdot     | Sekapuustoinen lehto Koivusillanjoen itärannalla ja noron ympärillä.                                                                                                                                                                                  |
| 90        | Lähteiköt                            | Tihkupintainen pohjaveden purkautumispiste ja lyhyt noron tyyppinen purkautumisuoma lounaaseen kohti Koivusillanjokea. Kosteassa lehdossa puron itärannalla on mahdollisesti muitakin pohjaveden purkautumispisteitä noin 50 metrin matkalla itään. . |
| 92        | Havumetsävyöhykkeen norot            | Luonnontilainen uoma metsässä savimaalla ja kivikossa, metsätalousmaalla. Itäinen haara osittain ennallistuva, lyhyesti muokattu ojana ja liittyy kaivettuun ojaan etelässä.                                                                          |
| 94        | Lähteiköt                            | Matala allas ja hetepintoja kivennäispohjalla tuoreessa lehdossa.                                                                                                                                                                                     |

| Kuvio n:o | Luontotyyppi                             | Kuvaus                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 96        | Tuoreet keskivanteiset lehdot            | Puron reunassa varttunut kuusivaltainen tuore lehto, johon osittain ojana käsitelty noron uoma tuo kosteutta.                                                                                       |
| 103       | Savimaiden purot ja pikkujoet            | Hankaanjoki, johon Koivusillanjoki yhtyy on savipohjainen luonnontilaisen kaltainen puro, jonka ympärillä on metsätalousmaita.                                                                      |
| 124       | Havumetsävyöhykkeen norot                | Luonnontilainen matalauomainen virtaus metsästä sähkölinjan suuntaan.                                                                                                                               |
| 131       | Havumetsävyöhykkeen norot                | Lyhyt pellolta ja metsästä virtaava piilonoro ja uoma yhdistyy ojaan.                                                                                                                               |
| 132       | Tuoreet keskivanteiset lehdot            | Tuore ravinteikas lehto pienaukossa noron ja ojan rajaamalla alueella jatkuu puron länsipuolen reunassa.                                                                                            |
| 134       | Kosteat runsasravinteiset lehdot         | Harjun ja puron välissä varttunut lehtipuuvaltainen, suurruohoinen lehto.                                                                                                                           |
| 136       | Havumetsävyöhykkeen norot                | Syvä luonnontilainen uoma savimaalla Koivusillanjokeen viettävässä talousmetsän rinteessä.                                                                                                          |
| 138/1     | Lähteiköt                                | Pieni hetepintainen lähteikkö joka valuu heikkona virtauksena puroon. Sisältyy luontotyyppikuvioon 138.                                                                                             |
| 138/2     | Lähteiköt                                | Puroon viettävässä rinteessä reheväkasvustoinen tihkupinta. Sisältyy luontotyyppikuvioon 138.                                                                                                       |
| 139       | Lähteiköt                                | 1,5 X 2,5 m kokoinen tihkupinta puroon viettävässä lehtometsän rinteessä.                                                                                                                           |
| 140       | Kosteat runsasravinteiset lehdot         | Luonnontilainen varttunut sekapuustoinen tuore lehto puroon rajautuvalla kuviolla, paikoin pohjavesivaikutteinen tihkupintainen maasto.                                                             |
| 141       | Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet   | Autjoki on luonnontilaisen kaltainen talousmetsien ympäröimä puro monin paikoin jyrkkäreunaisessa, kivikkoisessa uomassa. Länsipuolella uoman varrella on kivikoinen matalaprofiilinen lyhyt koski. |
| 142       | Havumetsävyöhykkeen putoukset ja kōnkäät | Suurista kivilohkareista ja irtokivistä muodostunut koski melko loivassa virtauksessa Autjoen varrella.                                                                                             |
| 144       | Tuoreet keskivanteiset lehdot            | Nuoren ja varttuneet sekapuuston lehto kivikkoisen puron uoman laidoilla ja asutukseen rajautuvassa rinteessä.                                                                                      |



Kuva 6. Huomionarvoiset uhanalaiset luontotyytit selvitysalueella.

### 5.1.3 Huomionarvoisten luontotyyppien kuvaukset

Alueen erityispiirteenä on useiden noron uomien ja tihkupintaisten pohjaveden purkaumien sijoittuminen monimuotoisina yhdistelminä, jotka muodostavat kosteiden ja tuoreiden lehtojen laikkuja metsätalousvaltaiseen maastoon. Tällaisia yhdistelminä esiintyviä luontotyyppejä noro–tihkupintainen lähteikkö käsitellään seuraavassa luontotyyppien kuvauksissa yhdessä.

Uhanalaisluokituksen määrittämisinä esitetään ensin Etelä-Suomen alueen luokka ja vertailuarvona koko Suomea koskeva uhanalaisluokitus (IUCN).

Kohteen hallinnollinen luokitus esitetään lyhenteillä:

LSL – Luonnonsuojelulaki, VL – Vesilaki, ML– Metsälaki

#### Kuvio 1 Savimaiden purot ja pikkujoet

CR–CR VL

Koivusillanjoki on elinympäristönä alueen luonnon merkittävimpiä osia. Luokassaan savipohjaisena purona se on elinympäristöjen uhanalaisluokituksessa luokituksessa arvioitu korkeimpaan luokkaan, äärimmäisen uhanalaiseksi. Ympäröivän metsämaan pohja on ravinteikasta kivennäismaata, mutta rantapenkereiden ja rannan kasvillisuus on niukkaa mahdollisesti savimaan eroosioherkkyydestä johtuen. Metsätalouden vaikutuksia on jonkin verran nähtävissä erityisesti puron itäisellä rannalla. Metsänkäsittelyssä on poistetty rantaa varjostavaa puustoa ja monin paikoin suositusten mukaista suojavyöhykettä ei ole jätetty metsätalousmaan ja vesiuoman väliin. Puron uoma on kuitenkin luonnontilaisen kaltainen.

Tyypillisiä lajeja: isonäkinsammal, korpikaisla, purokatka

Huomionarvoinen lajisto: saukko (merkkejä reviiristä).



*Kuva 7. Näkymä koivusillanjoen keskiväliltä heinäkuussa 2025.*

Kuvio 2                      Lähteiköt                      DD-DD                      VL

Koivusillanjoen itärannan töyrään reunaan rajautuvalla kuviolla on sankka pensaikko lehtipuustoa, jonka pohja on pysyvän vedenpinnan peitossa ja täyttynyt vesi- ja kosteikkokasveista. Soistuneella reunalla on myös hieman rahkasammalia. Varsinaista sammalten inventointia ei selvitystyössä tehty, joten kuviolta voisi löytyä arvokkaampakin lajistoa tarkemmin tutkittaessa.

Tyypillisiä lajeja: raita, koivu, lehtotuomi, purolitukka, terttualpi, rantamatara, korpikaisla, lehtokorte, kurjenjalka, kevätlinnunsilmä, isovesitähti, luhtakuirisammal, lehvasammalia.



*Kuva 8. Luhtaisen pohjoiskulman kosteikon pohjakasvillisuutta.*

Kuvio 5

Lähteiköt

EN-VU

VL

Monimuotoinen tihkupinta-alue ja pieni lähdeallas kostean lehdon ja puron uoman välisellä reunalla. Allikossa surviaissääsken toukkakoteloita.

Tyypillisiä lajeja: harmaaleppä, mesiangervo, lehtotähtimö, korpikaisla, metsäkorte, lehtokorte, metsäalvejuuri, soreahiirenporras, nokkonen, lehtotesma, rönsyleinikki, lehtoleinikki-laji, käenkaali, kevätlinnunsilmä, lehtopalsami, pikkuvesitähti, isomyyränsammal, lehvänsammalia.



Kuva 9. Allikkoista lähteikön pohjaa kuviolla 5. Pikkuvesitähti peittää surviaissääsken putkimaisia toukkakoteloita.

Kuvio 19

Lähteiköt

EN-VU VL

Kostean lehdon kuviolla rinteessä pohjavesi purkautuu tihkupintoina. Kivikkoisessa maastossa noron uoma kätkeytyy paikoin maan alle ja kivien koloihin.

Tyypillisiä lajeja: harmaaleppä, raita, koivu, metsälehmus, mesiangervo, kevätlinnunsilmä, lehtotähtimö, lehtopalsami, soreahiirenporras, metsäalvejuuri, korpi-imarre, metsäimarre, lehtoleinikki-laji, palmusammal, kilpilehväsammal ym. lehväsammalia.

Huomionarvoinen lajisto: metsälehmuksen (*Tilia cordata*) kasvustot lehdon laaksossa ja rinteessä.



*Kuva 10. Tihkupintaisen lehdon nuori lehtipuusto piilottaa kehittyvän jalopuumetsikön.*

Kuvio 20 Havumetsävyöhykkeen norot DD-DD VL  
Osittain kivikkoisessa laaksossa kostea lehto, jonka pohjalla erottuu tihkupintojen joukosta matala luonnontilainen noron uoma.

Tyypillisiä lajeja: rentukka, rönsyleinikki, korpi-imarre, lehtoleinkki-laji, kevätlinnunsilmä, kilpilehväsammal, palmusammal, lehtonokkasammal, luhtakuirisammal.



*Kuva 11. Kostean lehdon pohjakerrosta jossa noron epämääräinen uoma muodostuu tihkupintojen väliköihin.*

Kuvio 23      Havumetsävyöhykkeen norot      DD-DD      VL  
Kosteassa lehdossa Koivusillanjoen itäpuolella rehevän pensaikon keskellä pohjavesivaikutteinen noron virtaus.

Tyypillisiä lajeja: mesiangervo, kevätlinnunsilmä, soreahiirenporras, purolitukka, lehtotähtimö, lehtoruusukesammal, lehväsammalia.



*Kuva 12. Matala noron uoma n:o 23 erottuu rehevässä lehdossa paikoitellen tiheikön lomasta.*

|                 |                           |       |    |
|-----------------|---------------------------|-------|----|
| <u>Kuvio 26</u> | Havumetsävyöhykkeen norot | DD-DD | VL |
|                 | Tihkupintainen lähteikkö  | EN-VU | VL |

Kostean lehdon tiheikössä lyhyt selkeä noron uoma, mutta pohjavesivaikutteista virtausta on mahdollisesti enemmän piilouomana maastossa, jossa tihkupintaisista lähteistä purkautuva kosteus vaikuttaa.

Tyypillisiä lajeja: raita, mesiangervo, kevätlinnunsilmä, soreahiirenporras, purolitukka, lehtopalsami, lehtotähtimö, suo-orvokki, luhtakuirisammal, lehtoruusukesammal, isokastesammal, lehvasammalia.



Kuva 13. Tihkupintainen lähteikkö ja noro 26 kosteassa / tuoreessa lehdossa.

Kuvio 32                      Havumetsävyöhykkeen norot                      DD-DD    VL  
Selvitysalueen itärajaan kiertyy noron uoma, jolla on selvitysalueella yli 300 metrin mittainen uoma. Uoman ympärille levinnyt kosteus näkyy rehevänä kasvillisuutena.

Tyypillisiä lajeja: rentukka, soreahiirenporras, korpi-imarre, rönsyleinikki, korpikastikka, lehtotähtimö, isokastesammal, metsälehväsammal.  
Huomionarvoinen lajisto: Korpinurmikka – *Poa remota* (NT)



Kuva 12. Selvitysalueen itäreunan rajaa noron selkeä, pitkän ajan kuluessa uurtunut uoma kivennäismaassa

Kuvio 37

Boreaaliset piensuot

EN–VU ML

Talousmetsän keskellä on tuoreeseen lehtomaiseen kankaaseen kytkeytyvä nuoren lehtipuuston alue, joka on osittain ruohoinen ja sarainen sekä luhtainen rahkasammaleinen, monimuotoinen alue. Keväällä tulviva, soistunut kosteikkolampi on ruskosammakon ja rupikonnin lisääntymisaluetta.

Tyypillisiä lajeja: hieskoivu, raita, ahopaju, virpapaju, kuusi, rönsyleinikki, jnokkonen, metsäalvejuuri, järvikorte, tupassara, vaalearahkasammal, rämerahkasammal, haprarahkasammal.

Huomionarvoinen lajisto: Röyhysara – *Carex appropinquata* (VU)



*Kuva 13. Röyhysaraa kuvion 37 luhtaisella suolla.*

Kuvio 51                      Havumetsävyöhykkeen norot                      DD-DD    VL

Metsätien länsipuolella virtaava vaihtelevan levyinen noro on luonnotilaisen kaltainen, mahdollisesti osittain perattu, ennallistunut uoma. Ympärillä kapea-alaisesti kostean lehdon piirteitä. Virtaus kohti etelää, jossa metsälampeen liittyessä muodostuu leveämpi kosteikko.

Tyypillisiä lajeja: rentukka, mesiangervo, korpikaisla, soreahiirenporras, korpi-imarre, rönsyleinikki, korpikastikka, lehtotähtimö, luhtakuirisammal.



*Kuva 14. Noro 51 virtaa vaihtelevassa, mahdollisesti paikoin peratussa uomassa, joka on ennallistunut luonnontilaisen kaltaiseksi.*

Kuvio 52                      Havumetsävyöhykkeen norot                      DD-DD    VL

Kuvio 54                      Lähteiköt                      EN-VU    VL

Talousmetsässä lehtomaisella kankaalla esiintyy pohjaveden purkaumia (kuvio 54) tihkupintoihin, joista virtausta noron (kuvio 52) uomassa koilliseen.

Tyypillisiä lajeja: lehtotähtimö, mesiangervo, soreahiirenporras, rentukka, luhtalemmikki, korpinurmikka, kevätlinnunsilmä, suikerosammalia, lehväsammalia, luhtakuirisammal.

Huomionarvoinen lajisto: korpinurmikka (NT), tihkulehväsammal (RT).



*Kuva 14. Noron 52 kausikuiva uoma erottuu paikoin heikosti maastossa.*



*Kuva 15. Noron ja tihkupintaisen lähteikön sammalia kuviolla 54.*

Kuvio 81      Tuoreet keskiravinteiset lehdot      VU–VU      ML

Kuusivaltainen varttunut sekametsä. Hieman kehittynyt kerroksellinen puusto tuoreen lehdon pohjalla kahden noron välisellä kuviolla.

Tyypillisiä lajeja: kuusi, pihlaja, koivu, haapa, metsäkastikka, metsälauha, lehtotesma, soreahiirenporras, metsäalvejuuri, metsäkorte, metsäimarre, mustikka, puolukka, lillukka, ahomansikka, metsämaitikka, käenkaali, metsätähti, valkovuokko, seinäsammal, metsäkerrossammal.



*Kuva 16. Kuviolla 81 varttunutta kuusivaltaista puustoa tuoreen lehdon/lehtomaisen kankaan pohjalla.*

Kuvio 83      Lähteiköt      EN–VU      VL

Kuvio 85      Havumetsävyöhykkeen norot      DD–DD      VL

Koivusillanjoen itäpuolella löytyy varttuneen lehtomaisen kankaan metsää ja syvään uurtunut noron uoma (kuvio 85), joka virtaa länteen kohti puroa. Noron virtaus on jatkuvaa läpi vuoden, mikä viittaa pohjavesivaikutteisuuteen. Tätä tukee myös lähteikköjen (kohde 83)

tyypillisten kasvilajien esiintyminen. Uoman reunassa ja yli kulkee Koivusillanjoen reunassa metsätien ura, joka ei maastotarkastuksen aikana ollut käytössä.

Tyypillisiä lajeja: kevätlinnunsilmä, lehtotähtimö, lehtopalsami, rentukka mesiangervo, soreahiirenporras, lehtopalsami, lehtotesma, ojakellukka, purolitukka, luhtakuirisammal, lehtohaivensammal, lehväsammalia.  
Huomionarvoinen lajisto: korpinurmikka (NT)



*Kuva 17. Noron 85 syvä uoma keväisessä maastossa.*

Kuvio 84                      Kosteat runsasravinteiset lehdot      VU–VU      ML

Noron uoman ympärillä sijaitseva rehevä suurruohoinen kostea lehto jossa nuorehkoa lehtipuustoa.

Tyypillisiä lajeja: harmaaleppä, pihlaja, koivu, kuusi, metsäkastikka, vuohenputki, mesiangervo, käenkaali, soreahiirenporras, metsäalvejuuri, metsäkorte, metsäkurjenpolvi, ojakellukka, lehto-orvokki, valkovuokko, metsälieko-, metsäkerros-, lehtoruusuke- ja isokastesammal.

Kuvio 87                      Kosteat runsasravinteiset lehdot      VU–VU      ML

Sekapuustoinen lehto Koivusillanjoen itärannalla ja noron ympärillä.

Tyypillisiä lajeja: koivu, haapa, harmaaleppä, pihlaja, kuusi, vadelma, lehtokuusama, koiran-, vuohenputki, metsäkastikka, nokkonen, hiirenporras, metsäalvejuuri, metsäkorte,, lehtotähtimö, mesiangervo, rönsyleinikki, käenkaali, kultapiisku, huopaohdake, lehtoimikkä.

Kuvio 90                      Lähteiköt                      EN-VU                      VL

Tihkupintainen pohjaveden purkautumispiste ja lyhyt noron tyyppinen purkautumisuoma lounaaseen kohti Koivusillanjokea. Kosteassa lehdossa puron itärannalla on mahdollisesti muitakin pohjaveden purkautumispisteitä noin 50 metrin matkalla itään.

Tyypillisiä lajeja: lehtotähtimö, luhtakuirisammal, lehtopalsami, rönsyleinikki, korpikaisla.



*Kuva 18. Runsas lehtopalsamin kasvusto lähteikön n:o 90 alueella.*

Kuvio 92                      Havumetsävyöhykkeen norot                      DD-DD                      VL

Luonnontilainen uoma metsässä savimaalla ja kivikossa, metsätalousmaalla. paikoin hyvin rehevässä lehdossa. Itäinen haara

osittain ennallistuva, lyhyesti muokattu ojana ja liittyy kaivettuun ojaan etelässä.

Tyypillisiä lajeja: mesiangervo, punaherukka, nokkonen, soreahiirenporras, rönsyleinikki, korpinurmikka, lehtotähtimö.

Huomionarvoinen lajisto: korpinurmikka (NT)



*Kuva 19. Noro 92 painautuu Koivusillanjoen itäpuolen maastoon ja virta yhdistyy puroon.*

Kuvio 94      Lähteiköt      EN-VU      VL

Matala allas ja hetepintoja kivennäispohjalla tuoreessa lehdossa.

Tyypillisiä lajeja: soreahiirenporras, lehväsammalia, lehtohaivensammal, lehtonokkasammal, suikerosammalia, isolehväsammal, kevätlinnunsilmä.

Kuvio 96      Tuoreet keskiravinteiset lehdot      VU-VU      ML

Puron reunassa tuore lehto, johon osittain ojana käsitelty noron uoma tuo kosteutta. Pieni kuvio varttunutta kuusivaltaista puustoa rajautuu nuorempaan talousmetsään ja asutukseen.

Tyypillisiä lajeja: kuusi, koivu, harmaaleppä, haapa, vadelma, mesiangervo, maitohorsma, vuohenputki, metsäalvejuuri, metsäimarre, lehtotähtimö, kielo, metsäkastikka, metsäkurjenpolvi, valkovuokko, leskenlehti, käenkaali, isokastesammal, metsäliekosammal, metsälehväsammal.



*Kuva 20. Varttunut kuusivaltainen puusto kuvion 96 lehdossa.*

Kuvio 103      Savimaiden purot ja pikkujoet      CR–CR    VL

Hankaanjoki risteää selvitysalueen lounaiskulmassa Koivusillanjokeen ja virtaa itään kohti Porvoonjokea Vähäki-nimisenä savipohjaisena purona. Vesiuomassa on viereisestä asutuksesta ja metsätaloudesta johtuvia vähäisiä muutoksia, nykytilassa puron uoma on selvitysalueen osuudella luonnontilaisen kaltainen. Hakosillan rautatiesillan itäpuolella puron uomaan liittyy virtaus ojasta, josta löydettiin tuoreita saukon jätöksiksi tulkittuja ulosteita. Vesistöä voidaan käsitellä saukon reviiirinä tai ainakin elinympäristönä.

Tyypillisiä lajeja: korpikaisla, siimapalpakko, purokinnassammal, isonäkinsammal, pikkumyyränsammal

Huomionarvoinen lajisto: saukko



*Kuva 21. Hankaanjoen näkymä rautatiesillan alta luoteeseen.*

Kuvio 124      Havumetsävyöhykkeen norot      DD-DD    VL

Pellolta ja tuoreen lehdon rinteestä virtaava noron uoma jatkuu sähkölinjan alla runsasruohoisessa laaksossa kohti Koivusillanjokea.

Tyypillisiä lajeja: luhtalemmikki, lehtotähtimö, rönsyleinikki, ojakellukka, rentukka, lehtopalsami, soreahiirenporras, kevätlinnunsilmä, pikkumyyränsammal, lehväsammalia.



*Kuva 22. Noro 124 rehevöittää kostean lehdon Koivusillanjoen länsipuolella etelässä.*

Kuvio 131                      Havumetsävyöhykkeen norot                      DD-DD    VL

Pellolta tuoreen lehdon rinnettä virtaava piilonoro, joka laskee Koivusillanjokeen lännestä.

Tyypillisiä lajeja: lehtotähtimö, soreahiirenporras, mesiangervo, metsäkorte, rentukka, suikerosammalia.



*Kuva 23. Noron 131 vaikutukset näkyvät rehevänä vuohenputken ja mesiangervon kasvustona keskellä kuivahkoa kuusivaltaista kasvatusmetsää.*

Kuvio 136      Havumetsävyöhykkeen norot      DD-DD    VL

Koivusillanjokeen lännestä virtaava syvä uoma kapeassa lehtometsikössä.

Tyypillisiä lajeja: metsäalvejuuri, isomyyränsammal, suikerosammalia.



*Kuva 24. Noron 136 syvä uoma virtaa pellolta kohti Koivusillanjokea lännestä. Huhtikuussa uomassa ei ole vielä peittävää kasvillisuutta.*

Kuvio 138      Havumetsävyöhykkeen norot      DD-DD    VL

Autjoen etelärannalla sijaitsee kolmen lähekkäin sijaitsevan lähteen ryhmä, joita esitetään paikkatiedoissa kuviolla 138. Ryhmään kuuluvat lähteet:

138-1      Pieni hetepintainen lähde, joka purkautuu heikkona virtauksena Autjoen puroon.

Lajistoa: kevätlinnunsilmä, lehtokorte, lehtotähtimö, lehtopalsami, poimulehväsammal

138-2      Puroon viettävässä rinteessä reheväkasvustoinen tihkupinta.

Lajistoa: lehtotähtimö, lehtopalsami, metsäalvejuuri, soreahiirenporras, kevätlinnunsilmä, mesiangervo, isolehväsammal, poimulehväsammal, luhtakuirisammal

138-3      Talouskaivona käytettävä lähde. Kaivon alapuolisessa rinteessä tihkupinta, joka valuu heikkona virtauksena puroon.

Lajistoa: kevätlinnunsilmä, lehtoruusukesammal, lehväsammalia

Huomionarvoinen laji: poimulehväsammal (RT)



*Kuva 25. Kuvion 138 lähteikön kasvillisuutta heinäkuussa*



*Kuva 26. Lähde 138-3 purkautuu kaivon renkaan ulkopuolelle vielä tihkupintana.*



*Kuva 27. Poimulehväsammalta kasvaa usean neliön alueella Autjoen rinteiden lähteikössä 138.*

Kuvio 139      Lähteiköt

EN-VU    VL

1,5 x 2,5 m kokoinen tihkupinta puroon viettävässä lehtometsän rinteessä.

Tyypillisiä lajeja: lehtopalsami, kevätlinnunsilmä, mesiangervo, lehtotähtimö, kilpilehväsammal, metsälehväsammal, luhtakuirisammal.

Kuvio 140      Kosteat runsasravinteiset lehdot

VU-VU    ML

Luonnontilainen varttunut sekapuustoinen tuore lehto puroon rajautuvalla kuviolla, paikoin pohjavesivaikutteinen tihkupintainen maasto.

Tyypillisiä lajeja: lehtotuomi, harmaaleppä, raita, kuusi, pihlaja, taikinamarja, metsäalvejuuri, metsäkorte, lehtokorte, korpi-imarre, koiranputki, vuohenputki, valkovuokko, käenkaali, kevätlinnunsilmä, lehtopalsami, lehtotähtimö, isomyyränsammal, lehväsammalia.

Huomionarvoinen lajisto: korpinurmikka (NT), poimulehväsammal (RT); laajoja kasvustoja.



*Kuva 29. Tuoreen ja kostean lehdon mosaiikkia löytyy kuviolta 140, Autjoen etelärannalta.*

Kuvio 141 Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet EN-VU VL  
ja

Kuvio 142 Havumetsävyöhykkeen putoukset ja könkäät DD VL

Lännestä itään kohti Koivusillanjokea virtaava Autjoki (kuvio 141) on vesiluontotyyppinä Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen. Puron uoma on monin paikoin kivikkoinen, noin 3–5 metriä leveä ja runsasvetinen. Selvitysalueen läntisellä uoman osuudella on noin 50 m mittainen kivikko ja loiva koski, köngäs (kuvio 142).

Tyypillisiä lajeja: purokinnassammal, isonäkinsammal

Huomionarvoinen lajisto: saukko; merkkejä reviiristä



*Kuva 28. Autjoen rannat ja pohja ovat monin paikoin kivikkoiset. Ympäröivä luonto on enimmäkseen tuoreen lehdon ja lehtomaisten kankaiden reheviä metsätalousmaita.*

Kuvio 144      Tuoreet keskiravinteiset lehdot      VU–VU      ML

Nuoren ja varttuneen sekapuuston lehto kivikkoisen purouoman laidilla ja asutukseen rajautuvassa rinteessä.

Tyypillisiä lajeja: lehtotuomi, harmaaleppä, raita, kuusi, pihlaja, taikinamarja, metsäalvejuuri, metsä-, lehtokorte, korpi-imarre, koiran-, vuohenputki, valkovuokko, käenkaali, lehtotähtimö, lehväsammalia, isomyyränsammal.

Huomionarvoinen lajisto: poimulehväsammal (RT).

#### 5.1.4 Kasvillisuus

Kolmen puron rajaamalle alueelle sijoittuvalla luontoselvitysalueella on runsas valikoima erilaisia pienvesiluonnon elinympäristöjä ja pohjavesivaikutuksen alaisia metsäluonnon alueita.

Metsäluonnon kasvillisuus muodostuu tavanomaisista kangasmetsien lajeista. Pohjavesivaikutteisilla kasvupaikoilla esiintyy useissa kohteissa melko harvinaista lehtopalsamia ja korpinurmikkaa (NT), jotka eivät

kuitenkaan ole rauhoitettuja tai uhanalaisia lajeja. Koivusillanjoen itäpuolen kosteassa, monin paikoin pohjavesivaikutteisessa lehdossa esiintyy yleisesti kevätlinnunsilmää (*Chrysosplenium alternifolium*) ja purolitukkaa (*Cardamine amara*). Vaarantunutta (VU) röyhysaraa (*Carex appropinquata*) löytyi laajana kasvustona lännestä kuvion 37 suon kosteikosta.

Kuivahkossa lehdossa idässä kasvoi kolmessa kohteessa silmälläpidettävää (NT) kelta-apilaa (*Trifolium aureum*). Rauhoitetun valkolehdoikin (*Platanthera bifolia*) kasvupaikkoja havaittiin viidessä kohteessa.



Kuva 29. Kelta-apila on kuivahkojen ketojen laji, joka on harvinaistunut.

## Sammalet

Lännessä nuorehkossa lehtometsässä havaittiin erittäin uhanalaisen (EN) lahokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) alkeisrihmastoksi tulkittua kasvustoa.

Luontotyyppiselvityksen ohessa löytyi huomattava alueellisesti uhanalaisen (RT) poimulehväsammalen (*Plagiomnium undulatum*) kasvusto pohjavesivaikutteisesta rinteestä ja Autjoen eteläpuolelta.

Alueellisesti uhanalaisen (RT) tihkulehväsammalen (*Plagiomnium elatum*) kasvustoja löytyi Koivusillanjoen itäpuolen tihkupinnoilta kuviolla 3 ja

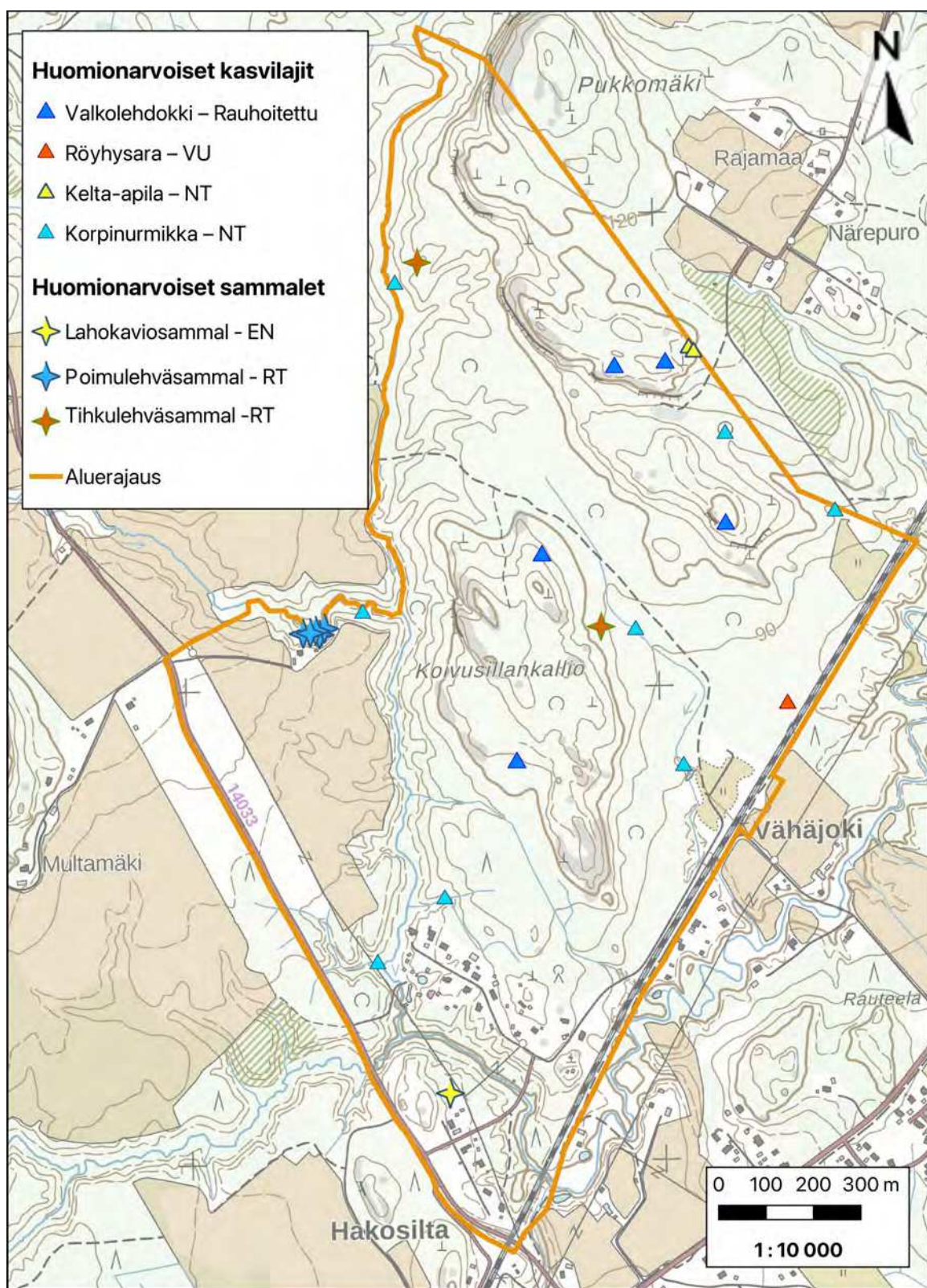
noron uoman ympäristöistä kuviolla 54.

Purojen ja norojen uomien sekä lähteikköjen sammalissa voi olla huomionarvoisia lajeja, joita ei tässä selvityksessä ole systemaattisesti kartoitettu.

Huomionarvoisten kasvien ja sammalien havaintopaikat on esitetty kuvan 31. kartalla.



*Kuva 30. Alueellisesti uhanalainen (RT) poimulehväsammas kasvaa lehtomaisen kankaan ja lähteikön rinteessä kuvioilla 140 ja 144.*



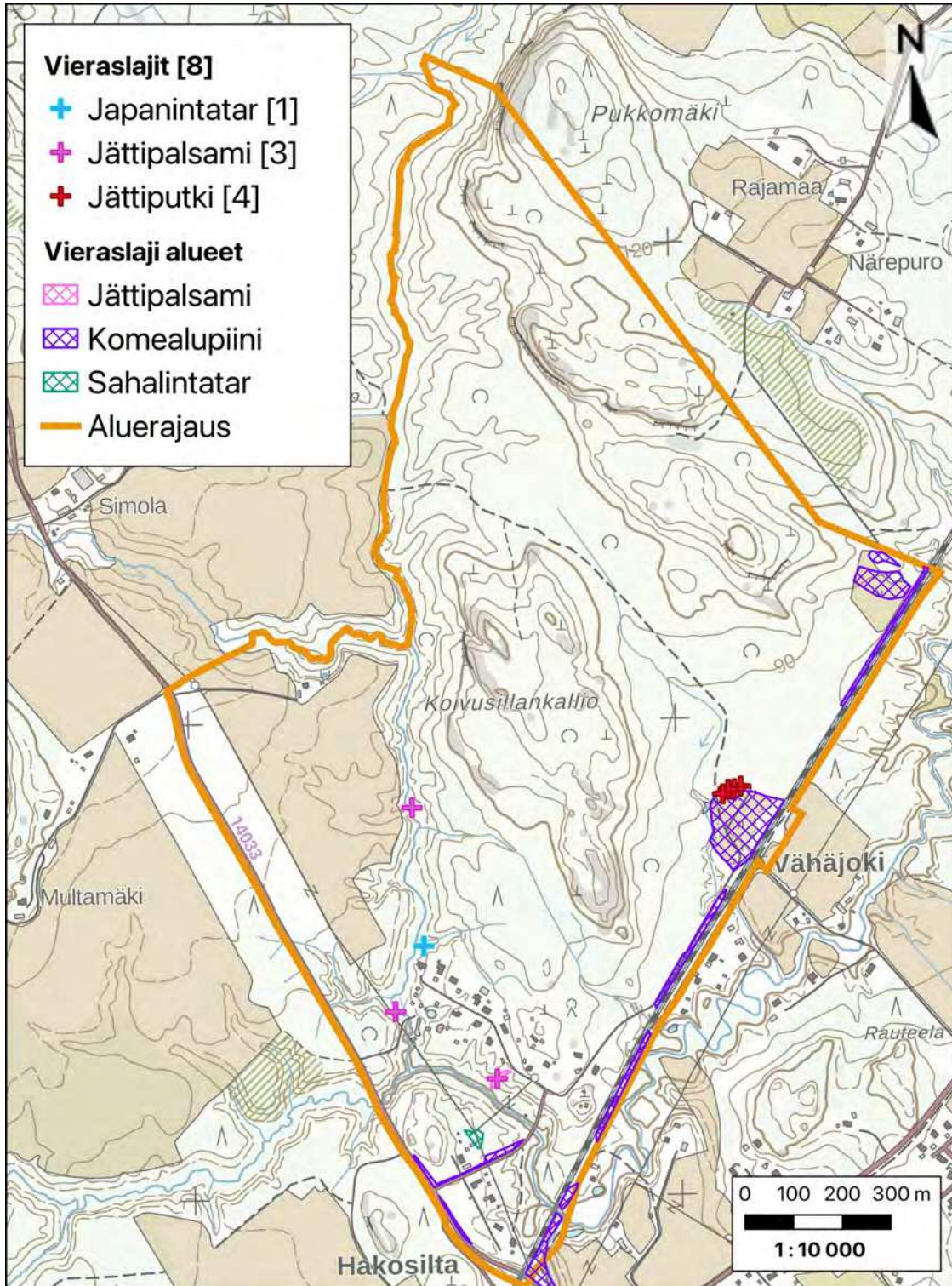
Kuva 31. Nostavan selvitysalueen huomionarvoiset kasvilajit ja sammalet vuoden 2025 kartoituksessa.

Vieraslajeista komealupiinia esiintyi runsaasti niittyjen ja teiden reunoilla. Radan varren kesantoniityltä löytyy haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua jättiputkea (*Heracleum persicum* -ryhmä) usealta kasvupaikalta eteläisellä kesantopellolla. Jättipalsamin kasvustoja paikannettiin Koivusillanjoen ympäristöistä ja niityiltä.

Haitallisten vieraskasvilajien esiintymät esitetään kuvan 33. kartalla.



Kuva 32. Komealupiinia alueella.



Kuva 33. Haitallisten vieraslajikasvien esiintyminen selvitysalueella.

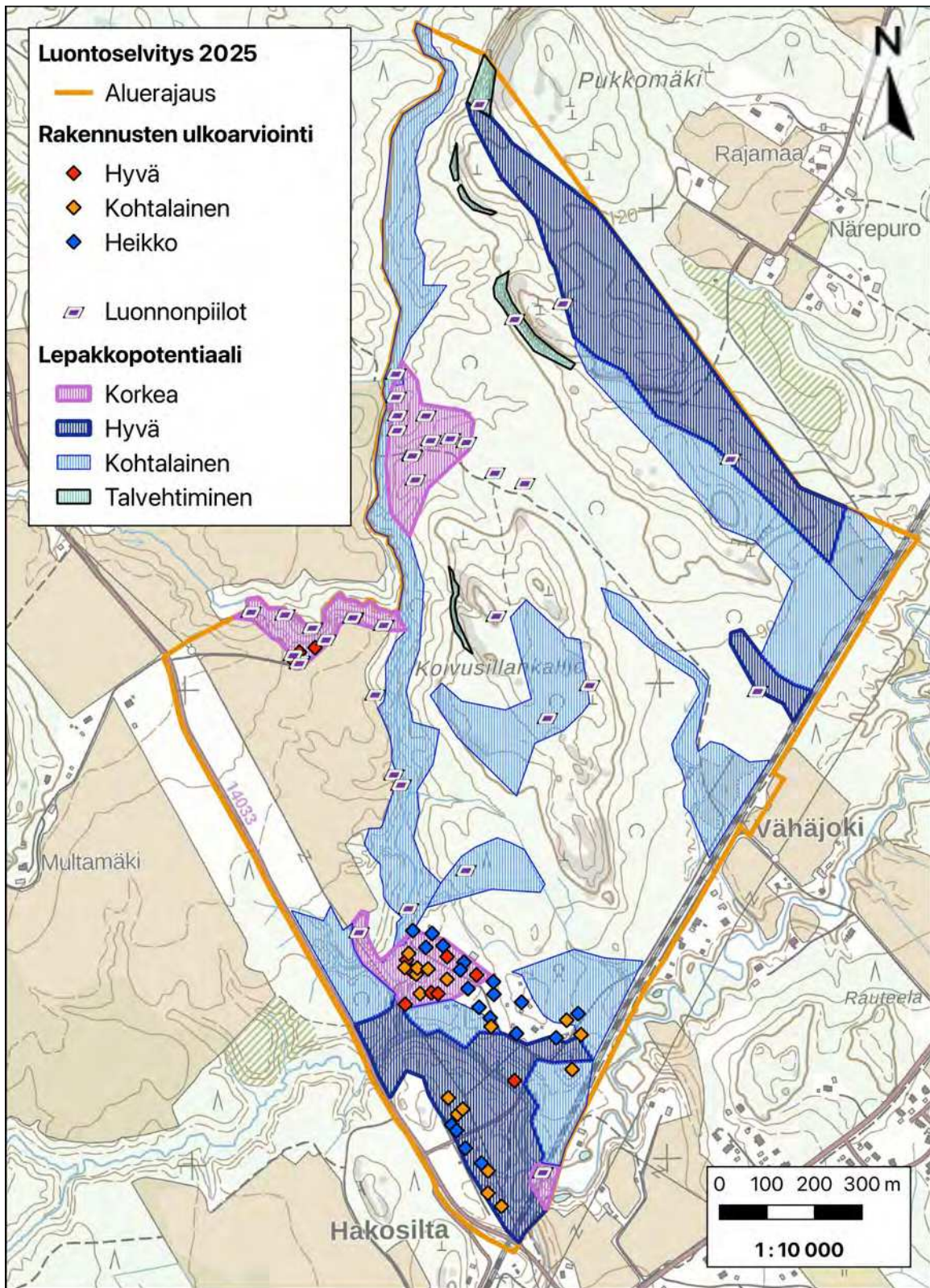
## 5.2 Lepakot

Vaikka suuri osa alueen metsistä on metsätalouskäytössä, alueen pohjois- ja itäreunoilla on vielä varttunutta puustoa jäljellä, jollainen soveltuu lepakoiden saalistusalueeksi. Kosteissa lehtipuuvaltaisissa metsissä kallioiden alapuolella on myös lepakoiden saalistusalueiksi soveltuvia kohteita ja purojen vesiuomia juomapaikoiksi sekä potentiaalisia luonnonpiiloja päiväpiilopaikoiksi. Alueella on potentiaalia lepakoiden esiintymiselle varsinkin Koivusillanjoen ja Autjoen varsilla sekä etelässä Hankaanjoen–Vähäjoen liittyessä Koivusillanjokeen. Lepakoiden päiväpiiloja esiintyy mahdollisesti alueen eteläosan rakennetulla alueella.

Alueelta löydettiin yhteensä noin 40 kappaletta potentiaalista lepakoiden luonnonpiiloa. Näissä kohteissa on mukana tikkojen tekemiä koloja, repsottavia kaarnanalusia ja pari pönttöäkin, jotka luetaan 'luonnonpiiloiksi' tässä selvityksessä. Kohteiden sijainti on esitetty kuvan 34. kartalla.

Alueella sijaitsee ainakin 61 rakennusta, joista 47 pystyttiin arvioimaan tämän työn ja kotirauhan puitteissa. Luokkaan heikko sijoitettiin 12 rakennusta, luokkaan kohtalainen 19 rakennusta ja luokkaan hyvä 11 rakennusta. Kohteiden sijainti ja luokka on esitetty myös kuvan 34. kartalla.

Kuvan 34 kartalla esitetään myös asiantuntija-arvioon perustuvat aluemaiset kohteet, joiden oletetaan olevan lepakoille tärkeitä tai ainakin mahdollisesti tärkeitä. Yhtenä luokkana mukana on myös lepakoille potentiaaliset talvehtimiskohteet. Todennäköisesti lepakoita talvehtii myös kallionhalkeamissa, pirunpelloissa ja rakkakivikoissa sekä muissa vastaavissa paikoissa, joissa kolot ja raot johtavat maan alle aina routarajan alapuolelle saakka. Aiheesta on juuri saatu tuoretta tutkimustietoa Lounais-Suomen ja Ahvenanmaan kallioiden ja muinaisrantojen osalta ([Blomberg, Vasko & Lilley, 2025](#)).

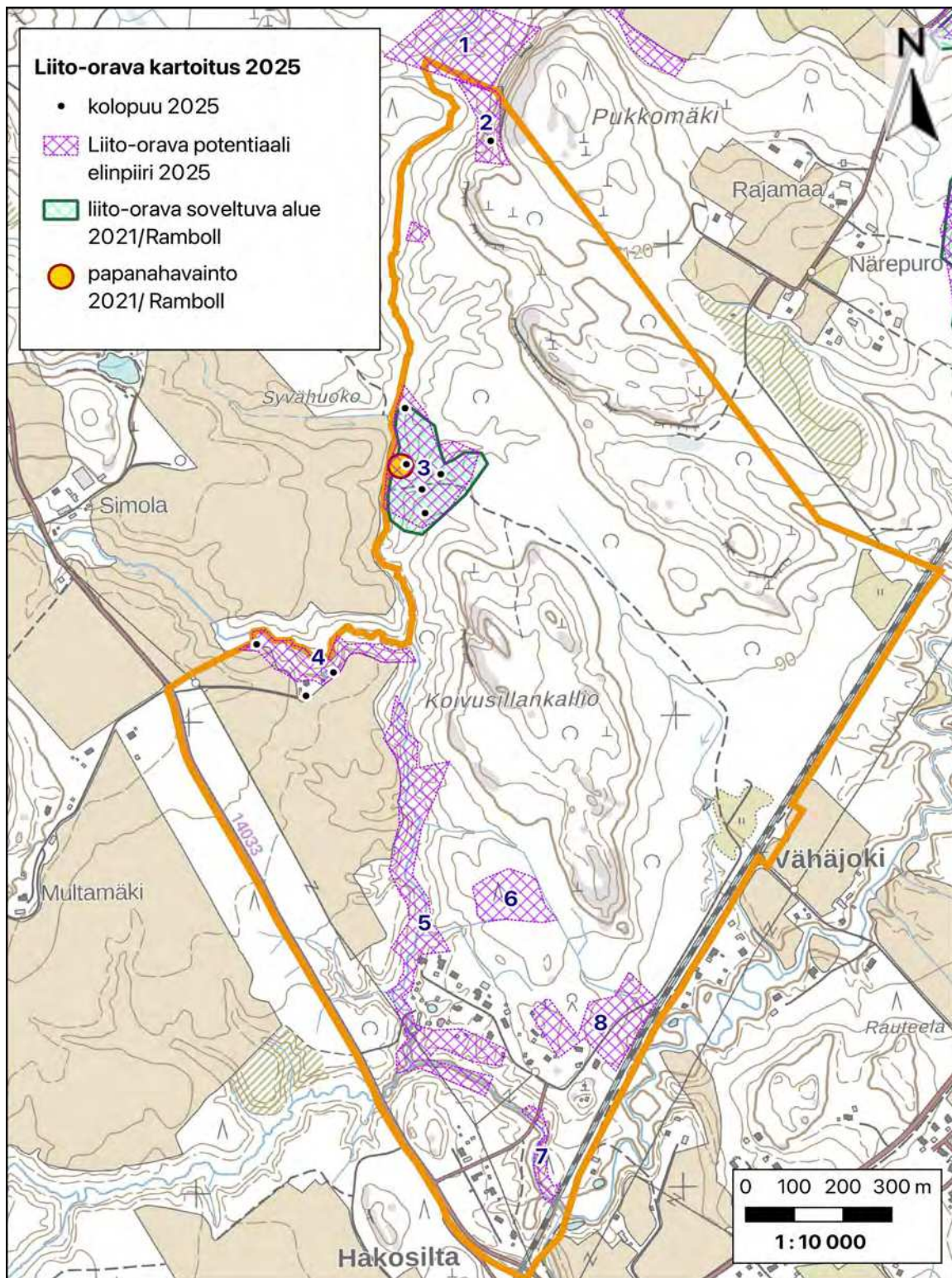


Kuva 34. Lepakoiden esiselvityksen tulokset ja arvio potentiaaleista esiintymisalueista luokiteltuna.

### 5.3 Liito-orava

Kartoitetulta alueelta ei löytynyt liito-oravan jätöksiä, mutta alueella on edelleen liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä ja soveltuvia kolopuita (kuva 35). Puustorakenteeltaan ja luontotyypiltään liito-oravan tyypillisiä elinympäristövaatimuksia vastaavat metsät keskittyvät varsin selvästi alueen länsiosan Koivusillanjoen ympäristöön. Parhaimmillaan soveltuvat metsät ovat pääosin varttuneita kuusivaltaisia tai sekapuustoisia kuvioita, joissa on paljon ravintopuita haapaa, leppiä ja koivuja. Myös pesäpaikkoja tarjoavia kolopuita ja kolopuukeskittymiä on paikka paikoin. Soveltuviin alueisiin kuuluu myös jonkin verran lehtipuuvallaisia osia. Luontotyypiltään soveltuvat metsät on pääasiassa lehtomaisia kankaita ja lehtoja.

Aiemmin tunnistettu liito-oravan reviiri on edelleen lajille soveliaista ja kulkuyhteydet kohteelle ovat edelleen olemassa. Kohdetta tulee siis huomioida EU:n oikeuskäytännön mukaisesti siten, että sitä koskee edelleen hävittämis- ja heikentämiskielto.



Kuva 35. Liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä selvitysalueella. Koivusillanjoen ja Autjoen varret lähiympäristöineen ovat koko matkallaan todennäköisiä lajin ekologisia yhteysreittejä.

## 5.4 Pesimälinnusto

Pesimälinnustoselvityksessä alueella havaittiin 49 lajia, joiden tulkittiin pesivän tai pitävän reviiriään alueella. Lisäksi osa lintujen reviireistä on selvitysalueen rajalla sijaitsevia, mutta myös nämä lähireviirit/osittaisreviirit, joiden painopiste on tulkittu selvitysalueen rajalle tai hieman sen ulkopuolelle ovat mukana reviiritaulukossa. Uhanalaisten sekä silmälläpidettävien lajien havainnot esitetään myös kuvan 36 kartalla.

Lisäksi kaikista lintujen reviireistä tehtiin tiheyspintakartta (ns. heatmap), jossa on painotettu lajien uhanalaisuusluokkia.

Alueen pesimälinnusto on melko monipuolista metsälajistoa. Alueella esiintyy myös metsien uhanalaisia lajeja kuten pyy, hömö- ja töyhtötiainen.

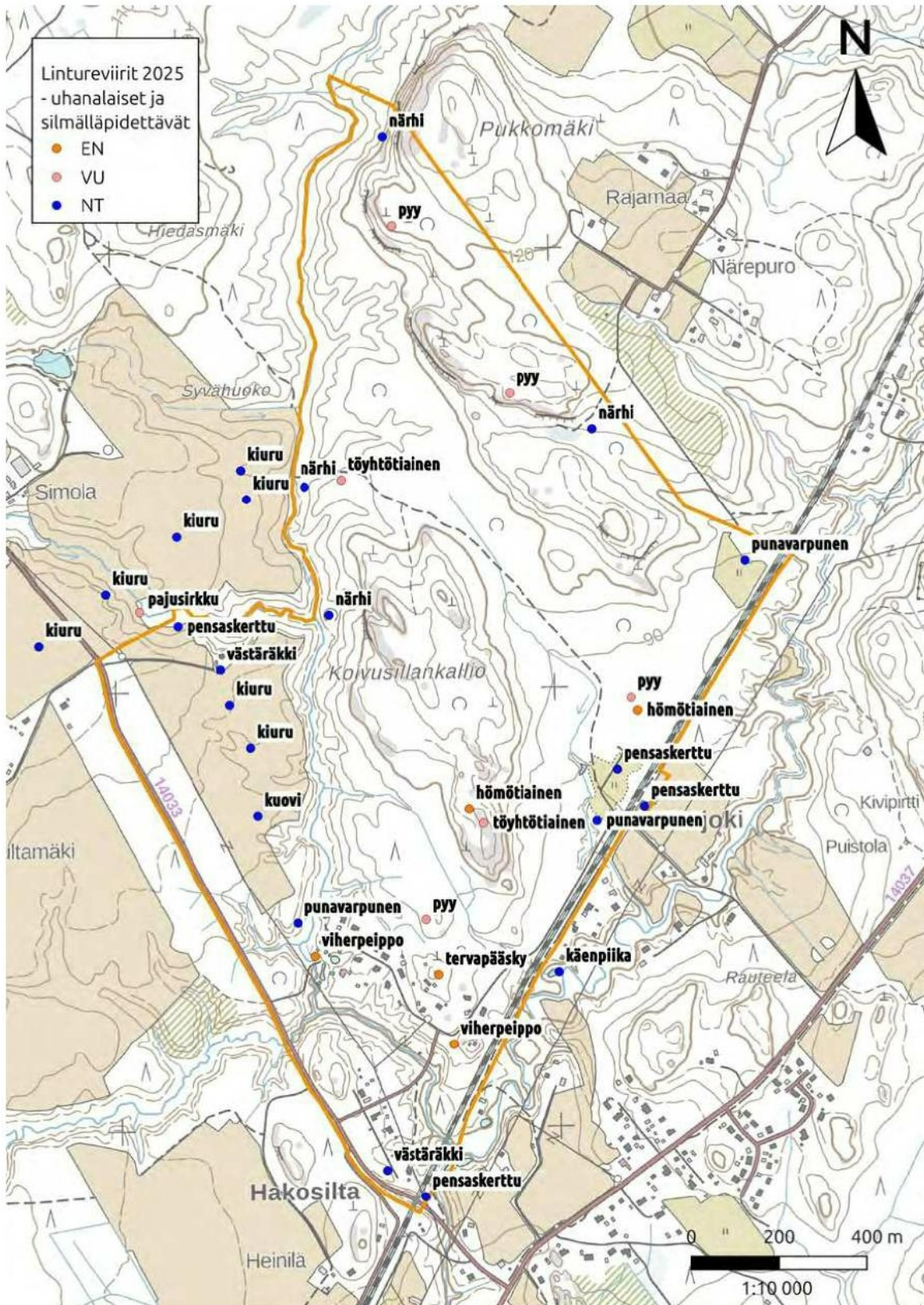
Maininnan arvoisia ovat myös löydetty viirupöllön pesä ja teerien soidin länsipuolen pellolla.

Alueella tavattiin uusimmassa uhanalaisuusraportissa (Lehikoinen ym. 2019) erittäin uhanalaisiksi (EN) luokiteltuja lajeja kaksi (=hömötiainen ja viherpeippo) ja kaksi vaarantunutta (VU) lajia (=töyhtötiainen ja pyy). Äärimmäisen uhanalaisia lajeja (CR) ei alueella todettu. Varsinaisten uhanalaisuusluokkien lisäksi tavattiin viisi silmälläpidettävää lajia (NT), joiden kannan väheneminen voi johtaa tulevaisuudessa uhanalaistumiseen. Lisäksi alueella esiintyi lintudirektiivin I liitteen lajeista seuraavia: pyy, viirupöllö, harmaapäätikka ja palokärki sekä Suomen kansainvälisistä vastuulajeista (ns. EVA-lajit): telkkä.

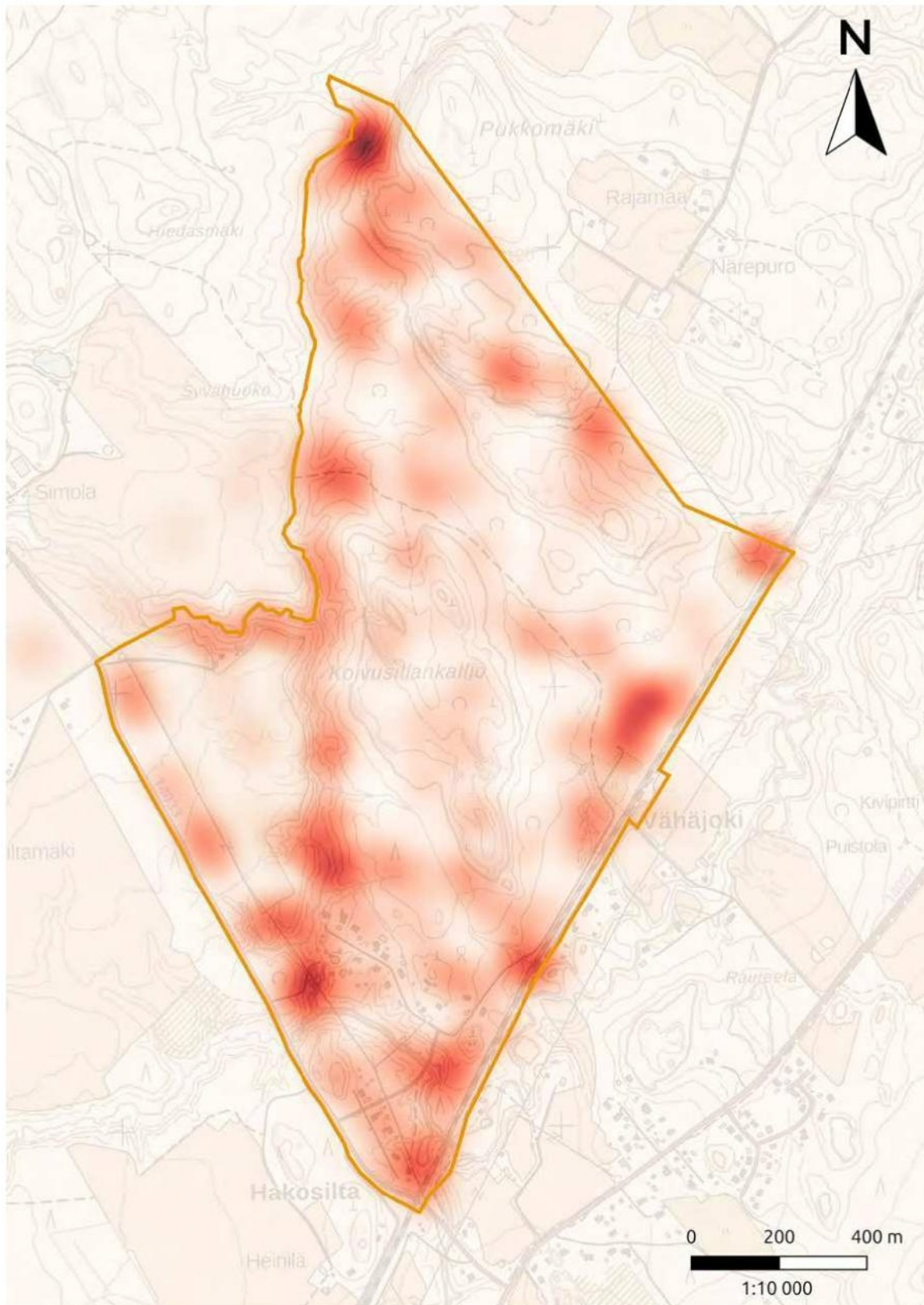
*Taulukko 5. Nostava-Tikkakallion pesimälinnut vuonna 2025.* Taulukon uhanalaisluokat ovat EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä ja LC=elinvoinainen sekä RT=alueellisesti uhanalainen.

| Nostava          |                                  | Pinta-ala hehtaareina: |                              | 186,5 |    |            |     |                                               |  |  |
|------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|-------|----|------------|-----|-----------------------------------------------|--|--|
| Laji             | Tieteellinen                     | Reviirejä              | Tiheys<br>reviirejä /<br>km² | Uhex  | 2a | Direktiivi | EVA | Lisätietoja                                   |  |  |
| Telkkä           | <i>Bucephala clangula</i>        | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            | x   |                                               |  |  |
| Varpushaukka     | <i>A. nisus</i>                  | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     |                                               |  |  |
| Pyy              | <i>Bonasa bonasia</i>            | 3                      | 1,61                         | VU    |    | x          |     | 3-4 reviiriä                                  |  |  |
| Teeri            | <i>Tetrao tetrix</i>             | 0                      | 0,00                         | LC    |    | x          | x   | soidinpaikka rajauksen länsipuolella pellolla |  |  |
| Ruisräikkä       | <i>Crex crex</i>                 | 0                      | 0,00                         | LC    |    | x          | x   | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Kurki            | <i>Grus grus</i>                 | 0                      | 0,00                         | LC    |    |            |     | pesimättömiä kurkia lepäili pellolla          |  |  |
| Töyhtöhyppä      | <i>Vanellus vanellus</i>         | 0                      | 0,00                         | LC    |    | x          |     | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Lehtokurppa      | <i>Scolopax rusticola</i>        | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     | 1-2 reviiriä                                  |  |  |
| Isokuovi         | <i>N. arquata</i>                | 0                      | 0,00                         | NT    |    |            | x   | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Metsäviklo       | <i>T. ochropus</i>               | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     | 1-2 reviiriä                                  |  |  |
| Rantasipi        | <i>Actitis hypoleucos</i>        | 0                      | 0,00                         | LC    |    |            | x   | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Naurulokki       | <i>L. ridibundus</i>             | 0                      | 0,00                         | VU    |    |            |     | ruuanhaussa pellolta                          |  |  |
| Sepelkyhky       | <i>C. palumbus</i>               | 20                     | 10,72                        | LC    |    |            |     | 20-28 reviiriä                                |  |  |
| Käki             | <i>Cuculus canorus</i>           | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     | 1-2 reviiriä                                  |  |  |
| Viirupöllö       | <i>S. uralensis</i>              | 1                      | 0,54                         | LC    |    | x          |     | pesintä savupiippukelossa                     |  |  |
| Sarvipöllö       | <i>Asio otus</i>                 | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     | poikue                                        |  |  |
| Tervapääsky      | <i>Apus apus</i>                 | 0                      | 0,00                         | EN    |    |            |     | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Käenpiika        | <i>Jynx torquilla</i>            | 0                      | 0,00                         | NT    |    |            |     | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Harmaapäätikka   | <i>Picus canus</i>               | 1                      | 0,54                         | LC    |    | x          |     |                                               |  |  |
| Palokärki        | <i>Dryocopus martius</i>         | 1                      | 0,54                         | LC    |    | x          |     | 1-3 reviiriä                                  |  |  |
| Käpytikka        | <i>Dendrocopos major</i>         | 9                      | 4,83                         | LC    |    |            |     | 9-10 reviiriä                                 |  |  |
| Kiuru            | <i>Alauda arvensis</i>           | 2                      | 1,07                         | NT    |    |            |     |                                               |  |  |
| Metsäkirvinen    | <i>A. trivialis</i>              | 14                     | 7,51                         | LC    |    |            |     | 14-17 reviiriä                                |  |  |
| Västaräkki       | <i>M. alba</i>                   | 1                      | 0,54                         | NT    |    |            |     | 1-2 reviiriä                                  |  |  |
| Peukalainen      | <i>Troglodytes troglodytes</i>   | 13                     | 6,97                         | LC    |    |            |     | 13-15 reviiriä                                |  |  |
| Rautiainen       | <i>Prunella modularis</i>        | 19                     | 10,19                        | LC    |    |            |     | 19-20 reviiriä                                |  |  |
| Punarinta        | <i>Erithacus rubecula</i>        | 27                     | 14,48                        | LC    |    |            |     | 27-30 reviiriä                                |  |  |
| Mustarastas      | <i>T. merula</i>                 | 30                     | 16,09                        | LC    |    |            |     | 30-35 reviiriä                                |  |  |
| Räkärttirastas   | <i>T. pilaris</i>                | 25                     | 13,40                        | LC    |    |            |     | 25-30 reviiriä                                |  |  |
| Laulurastas      | <i>T. philomelos</i>             | 26                     | 13,94                        | LC    |    |            |     | 26-30 reviiriä                                |  |  |
| Punakylkirastas  | <i>T. iliacus</i>                | 22                     | 11,80                        | LC    |    |            |     | 22-25 reviiriä                                |  |  |
| Viitakerttunen   | <i>A. dumetorum</i>              | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     | 1-3 reviiriä                                  |  |  |
| Kultarinta       | <i>H. icterina</i>               | 0                      | 0,00                         | LC    |    |            |     | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Hernekerttu      | <i>S. curruca</i>                | 5                      | 2,68                         | LC    |    |            |     | 5-13 reviiriä                                 |  |  |
| Pensaskerttu     | <i>S. communis</i>               | 4                      | 2,14                         | NT    |    |            |     | 4-5 reviiriä                                  |  |  |
| Lehtokerttu      | <i>S. borin</i>                  | 14                     | 7,51                         | LC    |    |            |     | 14-17 reviiriä                                |  |  |
| Mustapääkerttu   | <i>S. atricapilla</i>            | 5                      | 2,68                         | LC    |    |            |     | 5-25 reviiriä                                 |  |  |
| Idänuunilintu    | <i>Phylloscopus trochiloides</i> | 0                      | 0,00                         | LC    |    |            |     | 0-3 reviiriä                                  |  |  |
| Sirittäjä        | <i>P. sibilatrix</i>             | 0                      | 0,00                         | LC    |    |            |     | 0-4 reviiriä                                  |  |  |
| Tiiltalti        | <i>P. collybita</i>              | 22                     | 11,80                        | LC    |    |            |     | 22-30 reviiriä                                |  |  |
| Pajulintu        | <i>P. trochilus</i>              | 37                     | 19,84                        | LC    |    |            |     | 37-86 reviiriä                                |  |  |
| Hippiäinen       | <i>Regulus regulus</i>           | 5                      | 2,68                         | LC    |    |            |     | 5-18 reviiriä                                 |  |  |
| Harmaasieppo     | <i>Muscicapa striata</i>         | 4                      | 2,14                         | LC    |    |            |     |                                               |  |  |
| Kirjosieppo      | <i>F. hypoleuca</i>              | 7                      | 3,75                         | LC    |    |            |     | 7-15 reviiriä                                 |  |  |
| Pyrstötäinen     | <i>Aegithalos caudatus</i>       | 0                      | 0,00                         | LC    |    |            |     | 0-2 reviiriä                                  |  |  |
| Hölmötäinen      | <i>Parus montanus</i>            | 1                      | 0,54                         | EN    |    |            |     | 1-2 reviiriä                                  |  |  |
| Töyhtötäinen     | <i>P. cristatus</i>              | 2                      | 1,07                         | VU    |    |            |     |                                               |  |  |
| Kuusitäinen      | <i>P. ater</i>                   | 2                      | 1,07                         | LC    |    |            |     |                                               |  |  |
| Siniitäinen      | <i>P. caeruleus</i>              | 19                     | 10,19                        | LC    |    |            |     | 19-24 reviiriä                                |  |  |
| Talitiäinen      | <i>P. major</i>                  | 15                     | 8,04                         | LC    |    |            |     | 15-18 reviiriä                                |  |  |
| Puukiipijä       | <i>Certhia familiaris</i>        | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     | 1-2 reviiriä                                  |  |  |
| Pikkulepinkäinen | <i>Lanius collurio</i>           | 0                      | 0,00                         | LC    |    | x          |     | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Närhi            | <i>Garrulus glandarius</i>       | 4                      | 2,14                         | NT    |    |            |     |                                               |  |  |
| Harakka          | <i>Pica pica</i>                 | 2                      | 1,07                         | NT    |    |            |     |                                               |  |  |
| Naakka           | <i>Corvus monedula</i>           | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     |                                               |  |  |
| Varis            | <i>C. corone cornix</i>          | 3                      | 1,61                         | LC    |    |            |     | 3-4 reviiriä                                  |  |  |
| Korppi           | <i>C. corax</i>                  | 1                      | 0,54                         | LC    |    |            |     |                                               |  |  |
| Kottarainen      | <i>Sturnus vulgaris</i>          | 0                      | 0,00                         | LC    |    |            |     | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Pikkuvarpunen    | <i>Passer montanus</i>           | 2                      | 1,07                         | LC    |    |            |     |                                               |  |  |
| Peippo           | <i>Fringilla coelebs</i>         | 47                     | 25,20                        | LC    |    |            |     | 47-79 reviiriä                                |  |  |
| Vihrepeippo      | <i>Carduelis chloris</i>         | 2                      | 1,07                         | EN    |    |            |     |                                               |  |  |
| Tikli            | <i>C. carduelis</i>              | 0                      | 0,00                         | LC    |    |            |     | 0-1 reviiriä                                  |  |  |
| Vihervarpunen    | <i>C. spinus</i>                 | 7                      | 3,75                         | LC    |    |            |     | 7-10 reviiriä                                 |  |  |
| Punavarpunen     | <i>Carpodacus erythrinus</i>     | 0                      | 0,00                         | NT    |    |            |     | 0-3 reviiriä                                  |  |  |
| Punatulkku       | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>         | 4                      | 2,14                         | LC    |    |            |     | 4-8 reviiriä                                  |  |  |
| Keltasirkku      | <i>Emberiza citrinella</i>       | 14                     | 7,51                         | LC    |    |            |     | 14-17 reviiriä                                |  |  |
| Pajusirkku       | <i>E. schoeniclus</i>            | 0                      | 0,00                         | VU    |    |            |     | 0-1 reviiriä                                  |  |  |

Havaittu parimäärä 451  
Havaittu lajimäärä 49  
Tiheys reviirejä / km<sup>2</sup> 241,8



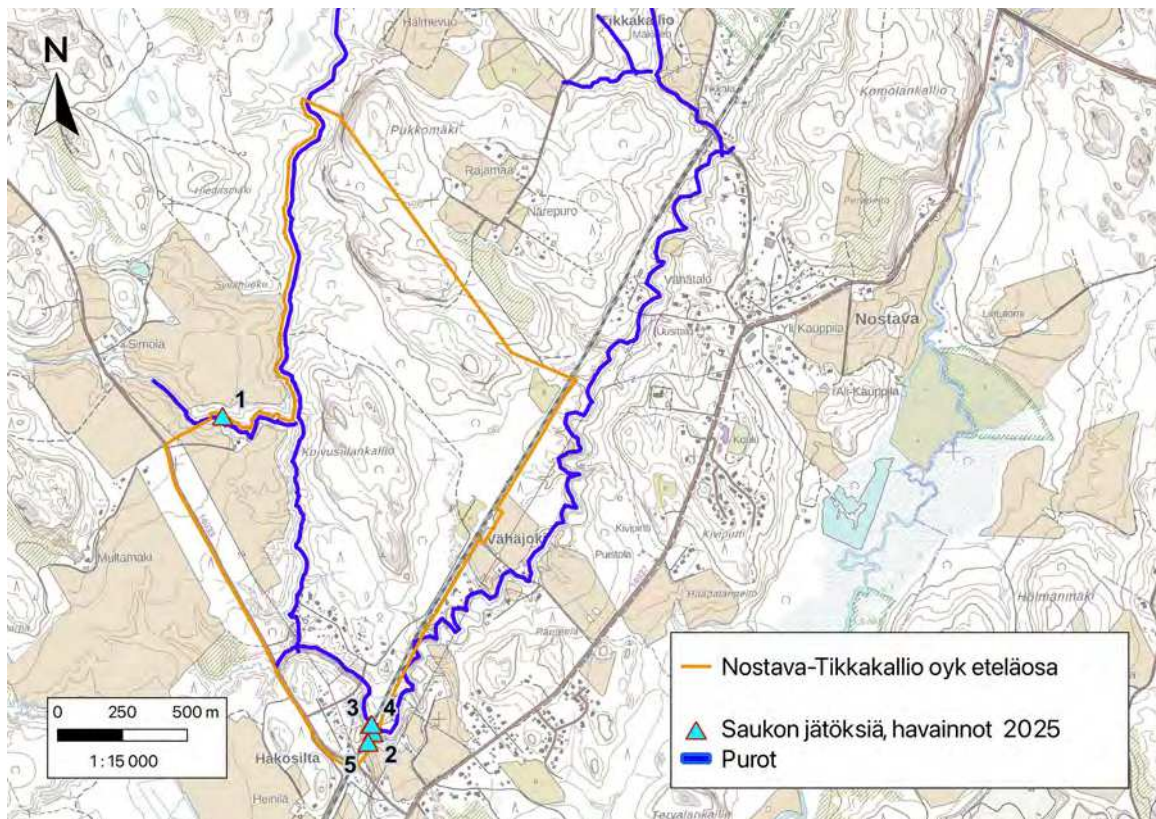
Kuva 36. Huomionarvoisten pesimälintujen reviirien keskipainopisteet alueella.



Kuva 37. Kaikkien lintujen tiheyspintakartta, joka painottaa uhanalaisia lajeja enemmän kuin elinvoimaisia.

## 5.5 Saukko

Saukosta tehtiin jätöshavainnot Autjoen, Hankaanjoen ja Hankaanjoen sivuhaaran varrelta, yhteensä viidessä pisteessä. Koivusillanjoki on aiemmin tunnistettu saukon käyttämäksi virtavesialueeksi (Metsänen & Kekki, 2016). Maastotöissä ei löydetty lajin pesäonkaloa tai muita lepäilypaikoiksi epäiltyjä kohteita, mutta jätösten tuoreuden vaihteluvälistä voidaan päätellä, että laji on liikkunut selvitysalueella jo mahdollisesti keväällä ja käyttää Hankaanjoen uomaa säännöllisesti.



Kuva 38. Havainnot saukon jätöksistä maastossa reviirimerkkeinä ajalta huhti–heinäkuu 2025.

## 5.6 Viitasammakko

Kohteiden tarkkailuissa ei tehty havaintoja viitasammakoista eikä viitasammakon ääntelyä tallentunut selvitysaikana 27.4.–1.5. äänityslaitteisiin.

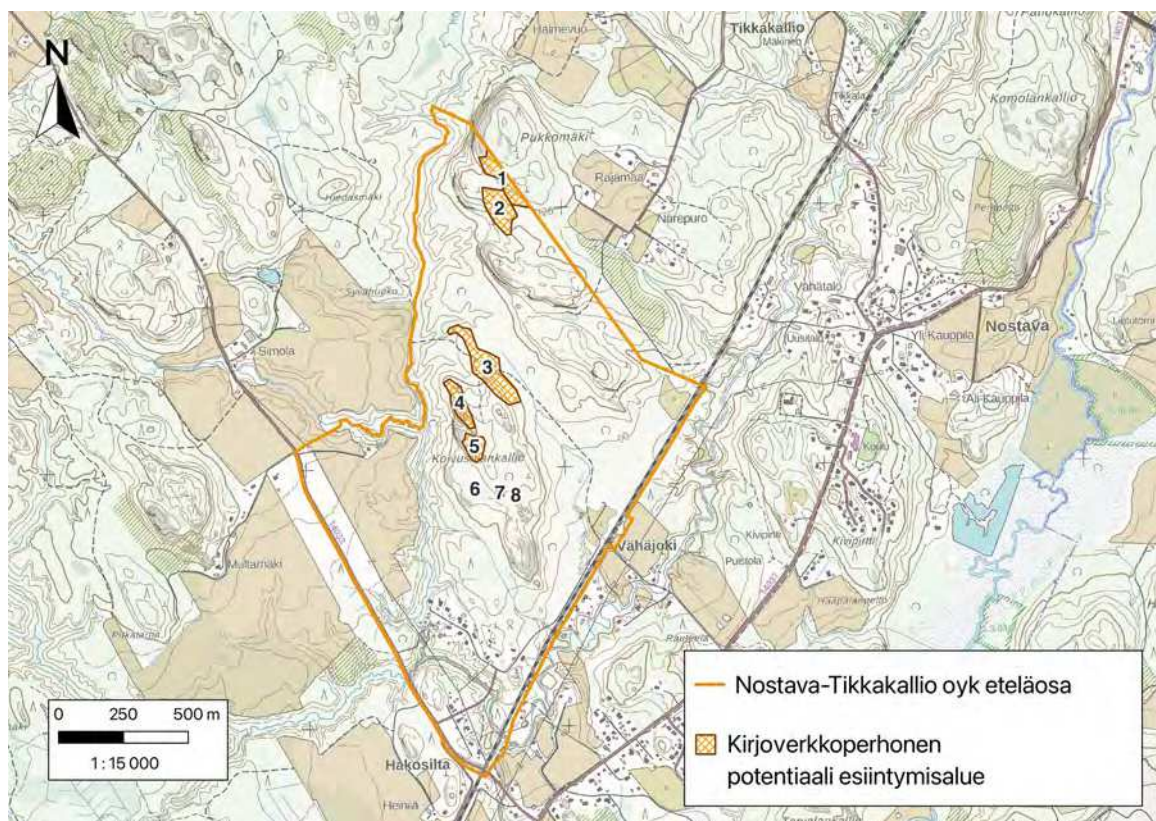
Muista lajeista voidaan mainita, että kohteessa 2b, peltolammessa nähtiin

vesiliskoja (*Lissotriton vulgaris*) 4 yksilöä. Kohteissa 1a ja 1b, 2a metsälampi, pellon reunassa ja kohde 3:ssa havaittiin ruskosammakoita ja rupikonnia.

## 5.7 Kirjoverkkoperhonen

Lajin inventointi toteutettiin kaksivaiheisena. Lajille potentiaaliset kohteet rajattiin kevään ja alkukesän aikana muiden maastotöiden ohella. Alueella sijaitsee jonkin verran lajille soveliaita puoliavoimia ympäristöjä, joissa esiintyy kangas- ja metsämitikoita. Näillä alueilla tehtiin lajin oletettuna päälentoaikana aikuisyksilöiden havainnointia, mutta lajia ei havaittu soveliailla maastokohteilla, jotka on esitetty kuvan 39 kartalla.

15.9. näiltä potentiaalisiksi arvioiduilta kohteilta etsittiin vielä lajin toukkapusseja. Toukkapusseja ei löydetty.



Kuva 39. Numeroituna kirjoverkkoperhoselle soveliaat maitikkakasvustojen alueet jotka inventoitiin alkukesän ja syksyn 2025 selvityksissä.

## 5.8 Ekologiset yhteydet

Pieni osa selvitysalueen pohjoisosasta sijoittuu kuntatasolla tunnistetulle laajalle yhtenäiselle metsäalueelle. Pitkin Koivusillanjokea ja sen varsia kulkee ekologinen yhteys ja siniyhteys, joka jatkuu läpi alueen ja edelleen Hankaanjokea myöden lounaaseen.

Koivusillanjokivarsi on jo 20 vuotta sitten tunnistettu maakunnallisesti arvokkaaksi luontoalueeksi (Vauhkonen & Eitsi, 2004).

Lisäksi pitkin selvitysalueen koillisrajaa on tunnistettu vastaava kuntatason ekologinen yhteys, joka jatkuu rautatien yli kaakkoon.

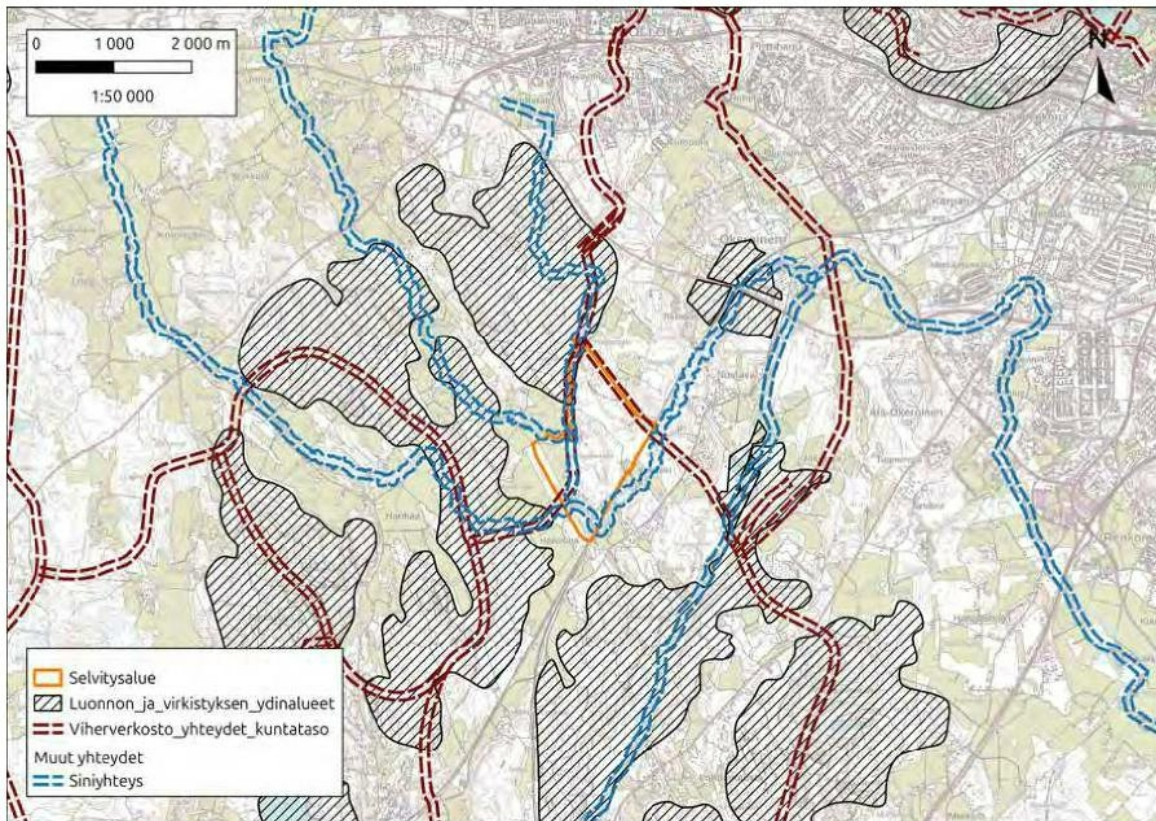
Kuntatason yhteydet ja yhtenäinen metsäalue esitetään alla olevassa kuvan 40 kartassa.

Lisäksi tässä työssä hahmoteltiin paikallistason ekologisia yhteyksiä. Koillisreunan yhteyden tosiasiallista sijaintia ja mutkittelua pyrittiin ilmakuvan perusteella täsmentämään. Lisäksi alueen eteläosasta tunnistettiin kaksi yhteyttä, jotka suuntautuvat kaakkoon.

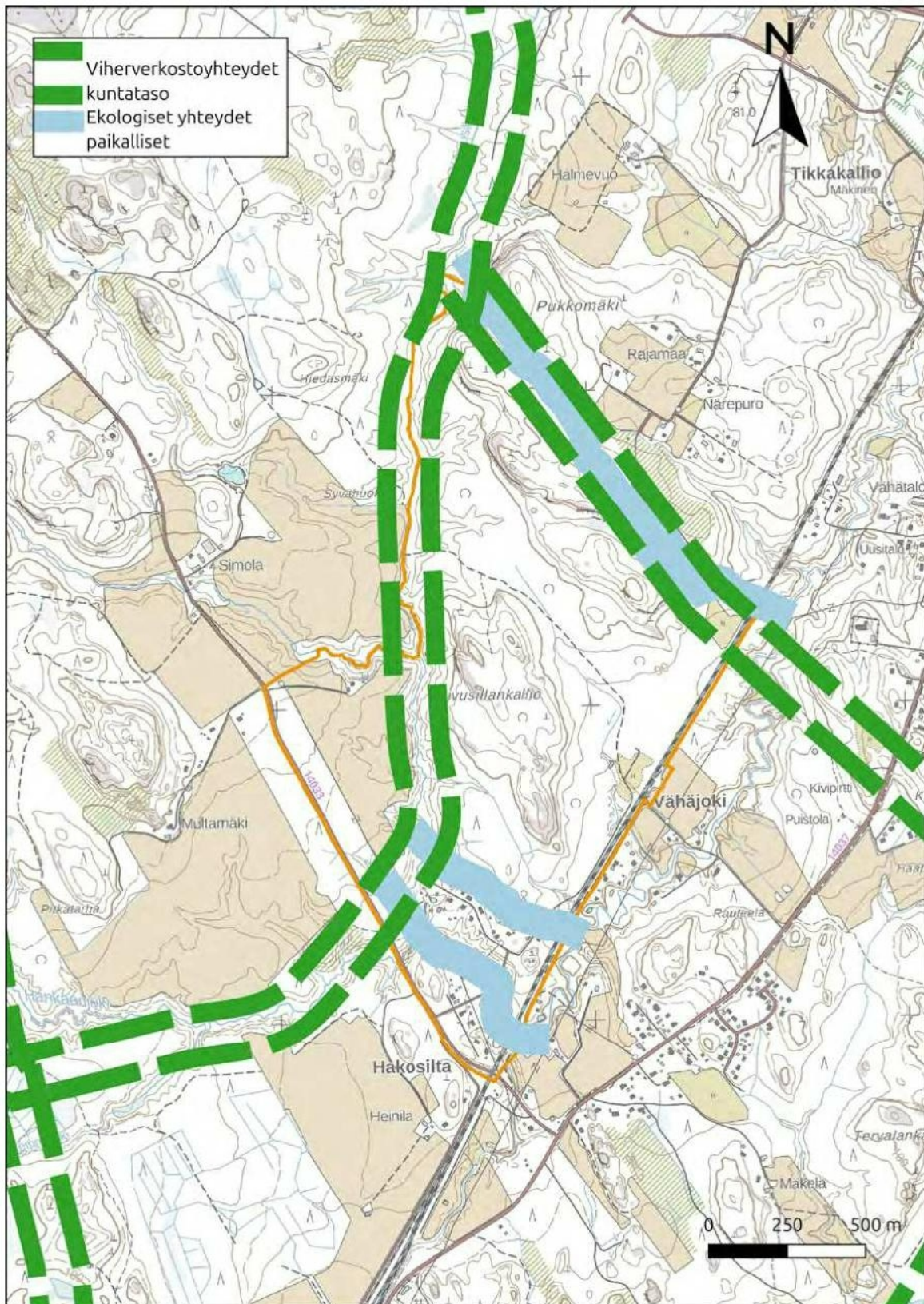
Paikallistason yhteydet esitetään kuvan 41 kartassa noin 100 metrin levyisinä ja kuntatason noin 200 metrin levyisinä.

Kuntatason hieman vastaavassa Vantaan alueen ekologisten yhteyksien selvityksessä (Ojala, 2018) ei oteta raportin tekstissä kantaa siihen kuinka leveä yleiskaavan ekologisen yhteyden tulisi olla. Raportissa mainitaan kuitenkin, että paikallisen (verrattavissa asemakaavatasoon) yhteyden minimileveys on vähintään 100 metriä. Maakuntatason metsäiselle ekologiselle yhteydelle vähimmäissuositusleveys on taajamassa 300 metriä, ja taajama-alueiden ulkopuolella 500–1000 metriä.

Hollolan kuntatason yhteydet esitetään nyt 200 metriä leveänä (paikallisen ja maakunnallisen minimiyhteyden puolivälistä).



Kuva 40. Selvitysalueen kuntatason ekologiset yhteydet ja laajat yhtenäiset metsäalueet.



Kuva 41. Nostavan paikallistason ekologiset yhteydet.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

### 6.1 Luontotyytit ja kasvillisuus

Selvitysalueen luonnon puustoiset alueet ovat pääosin metsätalousmaata. Alueen erityispiirteenä on monimuotoinen pienvesiluontotyyppien esiintyminen. Kostean lehdon kuviot reunustavat useita virtavesien esiintymiä ja pohjaveden purkaumat lähteikköinä luovat ravinteikkaita maastokuvioita.

Alueelta tunnistettiin yksi luonnonsuojelulain tarkoittama luontotyyppi, jalopuumetsikkö. Kuvio osuu useammalle uhanalaiselle luontotyyppikuviolle (17, 18, 19), jotka kuvastivat paremmin alueen luontoa ja siksi aineistossa ei ole varsinaista jalopuulehdon rajausta. Kohde on pienialainen, mutta lain tarkoittama runkoluku per hehtaari täyttyy metsälehmuksilla. Kohde esitetään suojeltavaksi luonnonsuojelulain mukaisena jalopuumetsikkönä tai ainakin huomioitavan sellaisena kaavassa turvaavalla kaavamerkinnällä (SL tai luo).

Vesilain tarkoittamia kohteita alueella on yhteensä 15 noroa, 13 lähteikköä ja kolme puron uomaa. Vesilain kautta näiden kohteiden luonnontilaisuutta ei saa vaarantaa. Vaarantaminen koskee vesialuetta, ei lähiympäristöä. Vesilaki turvaa erityisesti pienvesien fyysistä muuttumattomuutta jota muut lait täydentävät (Annala, 2023). Vesilain mukaiset kohteet on turvattu lailla, riippumatta onko alueella voimassa olevaa kaavaa tai ei ja onko vesilakikohteet esitetty ko kaavassa vai ei.

Mikäli vesilaista halutaan poiketa, edellyttää se viranomaisen luvan.

Norot, purot ja lähteiköt muodostavan ympäristöstään poikkeavia ja sitä rikastavia habitaatteja myös ympärilleen ja päinvastoin nämä pienvesikohteita reunustavat luontotyytit usein turvaavat vesiluontokohteiden mikroilmastoa ja hydrologiaa. Näitä arvoja ja toiminnallisia kokonaisuuksia voidaan pitää myös alueidenkäyttölain tarkoittamina erityisinä arvoina. Raportissa esitettyjä ja rajattuja vesilain kohteita suojaa siis vesilain vaarantamiskielto yhdessä alueidenkäyttölain kanssa. Tapauskohtaisesti myös metsälaki voi suojata kohteita, lähinnä metsätaloustoimia säätelemällä.

Vesilain kohteet suositellaan merkittävän kaavaan ja laadittavan niille sekä niitä ympäröiville luontotyypeille turvaava kaavamääräys. Mikäli ympäröivä

luontotyyppi on pieni ja kapea, suositellaan kohteille puuston keskipituuden levyistä suojavyöhykettä.

Metsälakia ei M-alueiden ulkopuolella sovelleta asemakaava-alueella.

Alueen uudet tunnistetut metsälakikohteet on suositeltavaa rajata ao. viranomaisen eli Suomen metsäkeskuksen toimesta, ja ne tulisi huomioida jatkossa alueen metsätaloustoimissa, varsinkin jos maankäyttömuotona on metsätalous (M). Kaavaan on tällöin suositeltavaa merkitä metsälain tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt ja laadittava asianmukainen kaavamääräys ([Huttunen & Pahtamaa, 2002](#)).

Metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen metsiä tulee hoitaa M-alueilla siten, että monimuotoisuuden kannalta tärkeät elinympäristöt ja niiden ominaispiirteet säilyvät. Varovaisten toimenpiteiden tekeminen on mahdollista, mutta toimenpiteissä on säilytettävä elinympäristölle erityinen vesitalous, puuston rakenne, vanhat ylispuut, kuolleet ja lahot puut sekä huomioitava kasvillisuus, maaston vaihtelevaisuus ja maaperä. Erityisen tärkeissä elinympäristöissä ei saa tehdä uudistushakkuita, metsätietä, kasvupaikalle ominaisen kasvillisuuden vahingoittavaa maanpinnan käsittelyä, ojitusta, purojen ja norojen perkausta eikä käyttää kemiallisia torjunta-aineita.

Uhanalaisten luontotyyppien huomioimisesta maankäytönsuunnittelussa ei ole suoraan säädetty laissa. Yleiskaavaa laadittaessa on otettava kuitenkin huomioon mm. ”rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen” (AKL 39§).

Edustavia (erinomainen tai hyvä) ja luonnontilaisuudeltaan (luonnontilaisia tai vähän heikentyneitä) uhanalaisia luontotyyppejä voidaan pitää lain tarkoittamina luonnonarvoina. Usein näihin luontotyyppeihin liittyy myös muita suojeluarvoja, kuten uhanalaisiksi luokiteltujen lintujen reviireitä ja kasvistoa.

Todennäköisesti myös muista eliöryhmistä, esimerkiksi kääväkkäistä ja selkärangattomista, löydettäisiin huomionarvoisia lajeja, mikäli niitä arvokkailla luontotyyppialueilla selvitetäisiin.

Lajisto- ja luontoarvot todennäköisesti siis kumuloituvat näille uhanalaisille luontotyypeille, josta seuraa yleensä myös luonnonsuojelulain, luontodirektiivin ja Suomen kansainvälisten sopimusten (esim. EUROBATS) noudattamisvelvoitteita, vaikka itse

luontotyyppejä ei ole suoraan suojeltu.

Nämä huomionarvoiset luontotyypit suositellaan esitettävän kaavassa turvaavin kaavamerkinnoin.

Kasvillisuudessa tavanomaisten metsälajien lisäksi esiintyi kevätkukkijoihin lukeutuvia kuivan ja kostean lehdon lajeja purojen ja norojen ympäristöissä, kuten sini- ja valkovuokko, rentukka ja pystykiurunkannus. Lehtomaisilla kankailla ja kosteissa lehdoissa viihtyvät lehtopalsami ja lehtoimikkä. Pohjavesivaikutteisuudesta kertovat purolitukka ja kevätlinnunsilmä ovat paikoin runsaita. Autjoen etelärannalla havainnoitiin kotkansiipikasvustoja ja erityisesti Koivusillanjoen itäpuolella lehtopalsamia, joka ei ole uhanalainen laji eteläisessä Suomessa, mutta harvalukuinen.

Rauhoitettuja valkolehdokkeja havaittiin alueella viisi yksilöä. Luonnonsuojelulain mukaan rauhoitettujen lajien tahallinen vahingoittaminen on kielletty. Aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Vahingoittamiseen ja hävittämiseen voidaan hakea myös poikkeuslupaa.

Ensisijaisesti suosittelemme valkolehdokkien kasvupaikkojen säilyttämistä ja huomioimista kaavassa turvaavin kaavamerkinnoin.

Toissijaisesti voidaan hakea poikkeuslupaa valkolehdokkien siirtämiseksi. Tämä saattaa edellyttää laajempaa lajin esiintymiskuvan selvittämistä Hollolassa, ellei sellaisesta ole jo julkaistua tietoa (vrt. Lahden kasviatlas).

Uhanalaisten sammalten inventointi tulisi olla systemaattista, jotta niitä voitaisiin käyttää kaikkien kuvioiden arvottamisessa (kts. Kappale 6.7). Nyt tehdyt hajahavainnot suositellaan kuitenkin jo huomioimaan.

Lahokaviosammalen yksi löydös ei sisälly huomionarvoiseen luontotyyppiin, mutta lajin esiintymisen voi katsoa edelleen nostavan kuvion arvoa. Poimulehväksammalen suosimia lehtoja ja pohjavesivaikutteisia kasvupaikkoja ei tulisi heikentää, vaan huomioida ne maankäytössä turvaavin merkinnoin. Lahokaviosammalen kasvupaikkoja lahopuiden kannoissa suositellaan huomioitavan siten, että kyseisiä kasvupaikkoja lähiympäristöineen ei muuteta maankäytön tai

metsänhoidon toimenpiteillä.

Edellä olevan perusteella huomionarvoiset luontotyyppikuviot ja uhanalaisten lajien esiintymät suositellaan rajattavaksi rakentamisen ulkopuolelle, ja ne tulisi suojella tai huomioida muuten sopivin kaavamerkinnöin ja -määräyksin. Suositukset on hyvä ulottaa myös metsätaloustoimiin ja -suunnitelmiin.

Vesilain kohteiden ympärille on suositeltavaa jättää vähintään metsälain kohteiden suositusten mukaiset suojavyöhykkeet (minimissään puuston mitta). Virtavesiä ja lähteikköjä ympäröi usein muita huomionarvoisia reheviä metsäluontotyyppejä, joilla on vesistöjen ominaislaatua ylläpitäviä vaikutuksia.

Maankäytön muutoksia suunnitellessa jättiputken kasvustojen hävittämistä Vähäjoen kesantopelloilta suositellaan lajin leviämisen ehkäisemiseksi läheiseen metsäluontoon ympäristöihin. Jättipalsamin esiintymiä Koivusillanjoen ympäristöissä suositellaan hävitettävän jotta ehkäistään lajin leviäminen vesistön kautta mahdollisesti laajallekin alueelle.

## 6.2 Lepakot

Mikäli selvitysalueella on tarkoitus kaataa puita, joissa on koloja tai muita lepakoille soveltuvia onkaloita, kaarnanalusia tms. tai linnunpönttöjä, on näiden kohteiden tarkempi lepakkotarkastus tai lentotarkkailu suositeltavaa, jottei luonnonsuojelulakia rikottaisi. Suosittelemme myös sellaisten kohteiden tarkastamista, jotka sijoittuvat hyvin lähelle suunniteltua rakentamista, vaikka k.o. puita ei kaadettaisikaan. Puut voivat kuitenkin altistua rakennusaikaiselle melulle ja tärinälle sekä myöhemmin valaistukselle.

Puupiilotutkimuksia voidaan toteuttaa eri tavoin riippuen piilojen luonteesta ja kiivettävydestä. Kohteille voidaan suorittaa päiväaikaan tarkastelu- ja lämpökamerakuvauksia ja UV-valotutkimuksia kulkuaukkoihin jääneiden eritteiden löytämiseksi. Karva-, papana- ja luustonäytteet kuuluvat myös olennaisena osana lepakoiden läsnäolon todentamismenetelmiin.

Lisäksi on mahdollista pyydystää alueella olevia lepakoita ja laittaa niille radiolähettämiä päivehtimispaikkojen löytämiseksi ja/tai suorittaa perinteisempää detektorihavainnointia kohteiden luona ilta- ja

aamulentojen aikaan.

Tarkkailut voidaan toteuttaa kesäkuusta alkaen. Tarkastukset suositellaan aloitettavan vasta lintujen ja lepakoidenkin pesimäajan jälkeen elo–syyskuussa, jolloin oletettavasti myös piilohin on kertynyt maksimaalinen määrä lepakoiden ulostetta, mutta se ei ole vielä alkanut hajota sään vaikutuksesta.

Lisäksi suosittelemme rakennustarkastuksia alueella sijaitseviin rakennuksiin, joiden ulkoarvio oli luokassa hyvä tai kohtalainen. Yhdyskuntien sijainnin tunteminen on keskeistä arvioitaessa mahdollisen rakentamisen vaikutuksia lepakoihin. Päiväpiilon läheisyys nostaa alueen lepakkoaktiivisuutta sillä lepakot pyrkivät minimoimaan saalistukseen käytettävän energian ja saalistavat suhteellisesti eniten päiväpiilojen läheisyydessä. Mikäli rakennuksiin ei saada tarkastuslupia, voidaan niitä yrittää havainnoida tonttien ulkopuolelta kotirauha huomioiden.

Alueelta tunnistetuilla potentiaalisilla talvehtimispaikoilla on suositeltavaa toteuttaa lepakoiden akustinen talviseuranta. Seurannan on suositeltavaa kattaa aikajakso syyskaudesta kevääseen, koska eri lajeilla on todettu erilaista aktiivisuutta kauden sisällä ([Blomberg, Vasko & Lilley, 2025](#)).

Alueen yleistä merkitystä lepakoille saalistusalueena ja siirtymäreittien sijaintia on suositeltavaa selvittää aktiivikartoituksella ja passiivihavainnoilla. Suosittelemme aktiivikierrosten määräksi vähintään kolmea käyntiä touko–syyskuun välisenä aikana. Aktiivikartoitusta on suositeltavaa täydentää passiividetektoriseurannoilla.

### 6.3 Liito-orava

Liito-oravan biologiaan kuuluu, että reviirit ja elinpiirit ovat vaihtelevin väliajoin asuttamatta. Liito-orava on lyhytikäinen laji, keskimäärin vain noin 1–2 vuotta. Kun liito-orava kuolee, elinpiiri voi saada uuden asukkaan nopeastikin esimerkiksi reviirin haltijanaaraan jälkikasvusta tai muualta tulleista yksilöistä edellyttäen että paikalle on riittävän puustoiset latvusyhteydet muista metsistä. Elinpiiri voi jäädä myös tyhjäksi pidemmäksi aikaa, ennen kuin uusi asukas asettuu paikalle. Mahdollisesti myös kannanvaihtelut laajemmalla alueella vaikuttavat liito-oravan määriin.

Liito-oravakannoissa on todettu viime vuosina voimakasta vähentymistä Etelä-Suomessa, mikä koskee myös Lahden seutua (esim. Metsänen ym.

2023). Liito-oravan tunnettuja elinpiirejä ja elinympäristöjä viheryhteyksiin on sen vuoksi syytä ottaa korostetusti huomioon maankäytön suunnittelussa. Liito-oravan suojelun kannalta on tärkeää, että metsärakenteeltaan sopivat elinympäristöt säästetään, jos niillä tai niiden lähellä on todettu aiemmin reviirejä ja elinpiirejä, ja alueille on edelleen kulkuyhteydet ympäröivistä metsistä.

Suosittelavaa on, ettei selvitysalueella osoitetuille puronvarsien soveltuvien elinympäristöjen alueella osoiteta alueiden luonnonoloja heikentävää maankäyttöä. Hollolan puronvarsimetsien merkitystä liito-oravalle ja muille metsälajeille korostaa se, että läheisillä alueille on tehty runsaasti hakkuita ja eteläinen ohitie ympäristömuutoksineen on vielä pirstonut Koivusillanjoen aiemmin todetun liito-oravan elinpiirin yhtenäisyyttä ja kulkuyhteyksiä.

Nostavan alueen suunnittelussa on suositeltavaa etsiä ratkaisuja, joilla kaava-alueen reunoille sijoittuvien purojen varrella ja niihin yhteydessä olevien norolaaksojen metsiä säästettäisiin metsälajien elinympäristöinä. Myös osana ekologista yhteysverkostoa ne ovat monille muille lajeille tärkeitä. Purojen varsien puusto tulisi säästää yhtenäisenä ja riittävän leveänä koko matkalla, mikä turvaisi elinympäristöjen ja kulkuyhteyksien käyttökelpoisuuden ja kestävyys. Mahdollisia kulkuteitä suunniteltaessa ei väylien leveyden tulisi ylittää 20–30 metriä ja niiden latvusyhteys tulisi turvata säilyttämällä tien kummallakin puolella täysimittaista puustoa. Ylityspaikan ja kapeiden yhteyskäytävien puut voivat olla alttiita kaatumaan tuulessa, jos niitä on liian vähän.

## 6.4 Pesimälinnusto

Alueelta tavattiin useita huomionarvoisia pesimälintulajeja. Niiden osalta voidaan havaita keskittymiä. Nämä keskittymät suositellaan huomioitavan alueen maankäytön suunnittelussa. Mahdollisuuksien mukaan myös yksittäisten uhanalaisten lajien reviirit suositellaan huomioitavan.

Viirunpöllön pesän voidaan tulkita olevan luonnonsuojelulain mukaisesti suojeltu kohde, jonka vahingoittaminen on kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, kun kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti.

Pesän toiminnallisuuden kannalta, pelkän pesäpuun suojelu ei ole riittävää, vaan kohde tarvitsee suojavyöhykkeen. Suojavyöhyke on tärkeä myös ihmisen kannalta, sillä viirupöllö puolustaa pesyettään

aggressiivisesti. Suojavyöhykkeille ei ole laissa tai asetuksissa määriteltyjä arvoja. Metsätalouspuolelta on (Kontkanen & Nevalainen, 2002) suositus viirupöllön pesien osalta, että pesintäaikana metsienkäsittelytoimenpiteitä ei tulisi suorittaa 50–100 metriä lähempänä asuttua pesää. Noin 100 metrin etäisyyttä voidaan suositella myös tässä tapauksessa, koska alueelle suunniteltu toiminta (maa-ainestenotto, teollisuus) voi häiritä lajia eri tavoin.

Selvitys- ja kaava-alueen länsipuolella havaittiin teeren soidin. Tulkittu soidinalue sijoittuu pellolle. Kohde on suositeltavaa tallentaa kunnan tietojärjestelmiin.

## 6.5 Saukko

Saukko käyttää Koivusillanjokea, Hankaanjokea ja Autjokea siirtymäreittinään, ehkä myös saalistuspaikkana. Uomat ja niitä reunustava puusto suositellaan säilytettävän nykyisellään, jotta lajin liikkuminen turvallisesti on jatkossakin mahdollista.

Uomien vedenlaadun säilyttäminen on suositeltavaa huomioida tulevilla hankkeissa, sillä sen heikentyminen voi vaikuttaa välillisesti saukkoonkin.

## 6.6 Ekologinen yhteys

Ekologisen yhteyden huomioimisesta voidaan toistaa strategisen kaavan viherverkoston suositukset:

Laajojen yhtenäisten metsäalueiden säilymistä yhtenäisinä tukevat sellaiset maankäyttömuodot, jotka säilyttävät ne metsäisinä.

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

Nostavassa tavoitelevytenä kuntason yhteydelle suositellaan minimissään 200 metriä ja paikalliselle ekologiselle yhteydelle minimissään 100 metriä.

Yhteyksiä voidaan osoittaa kaavassa vaihtoehtoisin kohtiin mikäli

puuston/metsän yhtenäisyys mahdollistaa myös metsälajien turvallisen liikkumisen.

## 6.7 Suositukset jatkoselvityksistä ja toimenpiteistä

### Sammalet

Alueen maastotöissä havaittiin alueellisesti uhanalaisia poimulehväsamalta ja tihkulehväsamalta sekä lahokaviosamalta. Kauden 2025 työt eivät sisältäneet sammalselvitystä. Alueen luonnontilaisimissa ja edustavimmilla luontotyyppikuvioilla on suositeltavaa tehdä uhanalaisten sammalien selvityksiä mikäli kuvioita ei rajata pois maankäytönsuunnittelusta ja metsätaloudesta jo tässä vaiheessa.

Vaikka lahokaviosammalien erityisesti suojellun lajin status poistui kesällä 2021 luonnonsuojeluasetuksen muutoksessa, on laji edelleen uhanalainen ja luontodirektiivin II-liitteen laji. Luontodirektiivin tavoite on lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelun taso, niiden määrällisen ja alueellisen vähenemisen pysäyttäminen. Tästä seuraa, että lajista tarvitaan tietoa, jotta sen suotuisan suojelun tasoa voidaan arvioida. Hollolan alueelta on lajista ilmoitettu hyvin niukasti havaintoja, ja nekin ovat pääasiassa yksittäisiä. Hollolan alueella lajin suotuisan suojelun tasoa ei voida arvioida vielä puutteellisen tiedon vuoksi.

### Lepakot

Esiselvityksen tulokset osoittavat Alueella on suositeltavaa teettää lepakkokartoitus. Tarkemmat suositukset on kirjoitettu kappaleessa 6.2.

### Luontotyyppit ja lakikohteet

Tiedot metsälain ja vesilain kohteista on suositeltavaa toimittaa Suomen Metsäkeskukselle ja luontoselvityksen loppuraportin tulokset on suositeltavaa toimittaa tiedoksi myös Hämeen ELY-keskukselle.

## 6.8 Yhteenveto

Tämän luontoselvityksen inventoinnin tulosten perusteella Hollolan hankealueen luontotyyppien esiintymien arvottamiseen on sovellettu Suomen Ympäristökeskuksen SYKE:n luokitusta (taulukko 1). Luokat ovat alustavia, koska alueella mahdollisesti tehdään vielä lisäselvityksiä, jotka voivat vaikuttaa arvottamiseen (esim. lepakot). Vesilain mukaan norot ja lähteiköt ovat lailla suojeltuja kohteita, joten ne tulkitaan SYKE:n oppaan luokkaan 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet. Samoin aiemmin asuttu liito-

oravakohde ja nyt tunnistettu jalopuumetsä.

Luokkaan 2 sijoitettiin pienvesien lähellä olevat uhanalaiset luontotyyppikuviot, jotka muodostavat kokonaisuuksia.

Luokkaan 3 sijoitettiin muut yksittäiset huomionarvoiset uhanalaiset luontotyypit. Näitä kohteita oli yksi, luontotyyppikuvio 37.

Luokkaan 4 sijoitettiin kaksi lammikkoa, joissa esiintyi sammakkoeläimiä.

LUOPAS-luokittelu esitetään kuvan 42 kartalla.

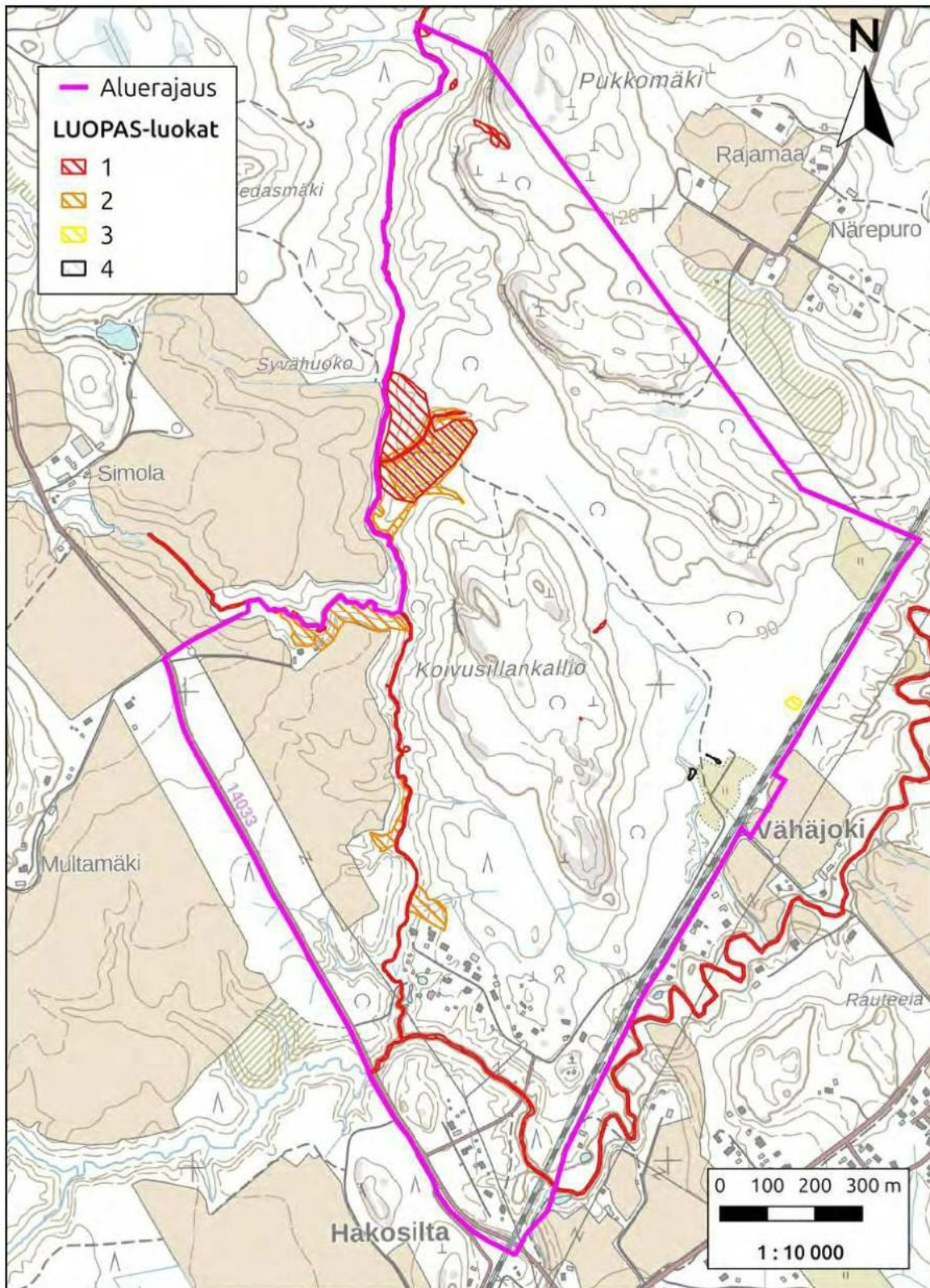
Kuntatason ekologinen yhteys ja siniyhteys korostavat Koivusillanjoen, Autjoen ja Hankaanjoen varren luontotyyppien merkitystä ja saukon esiintyminen sekä liito-oravallekin soveltuva kulkuyhteys täydentävät myös osaltaan niiden arvoa. Tämä kokonaisuus arvotettiin kokonaisuutena SYKE:n oppaan luokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet. Alue on myös merkittävä uhanalaisten luontotyyppien kokonaisuus.

Vastaavasti paikallistason yhteydet sijoitettiin luokkaan 3.

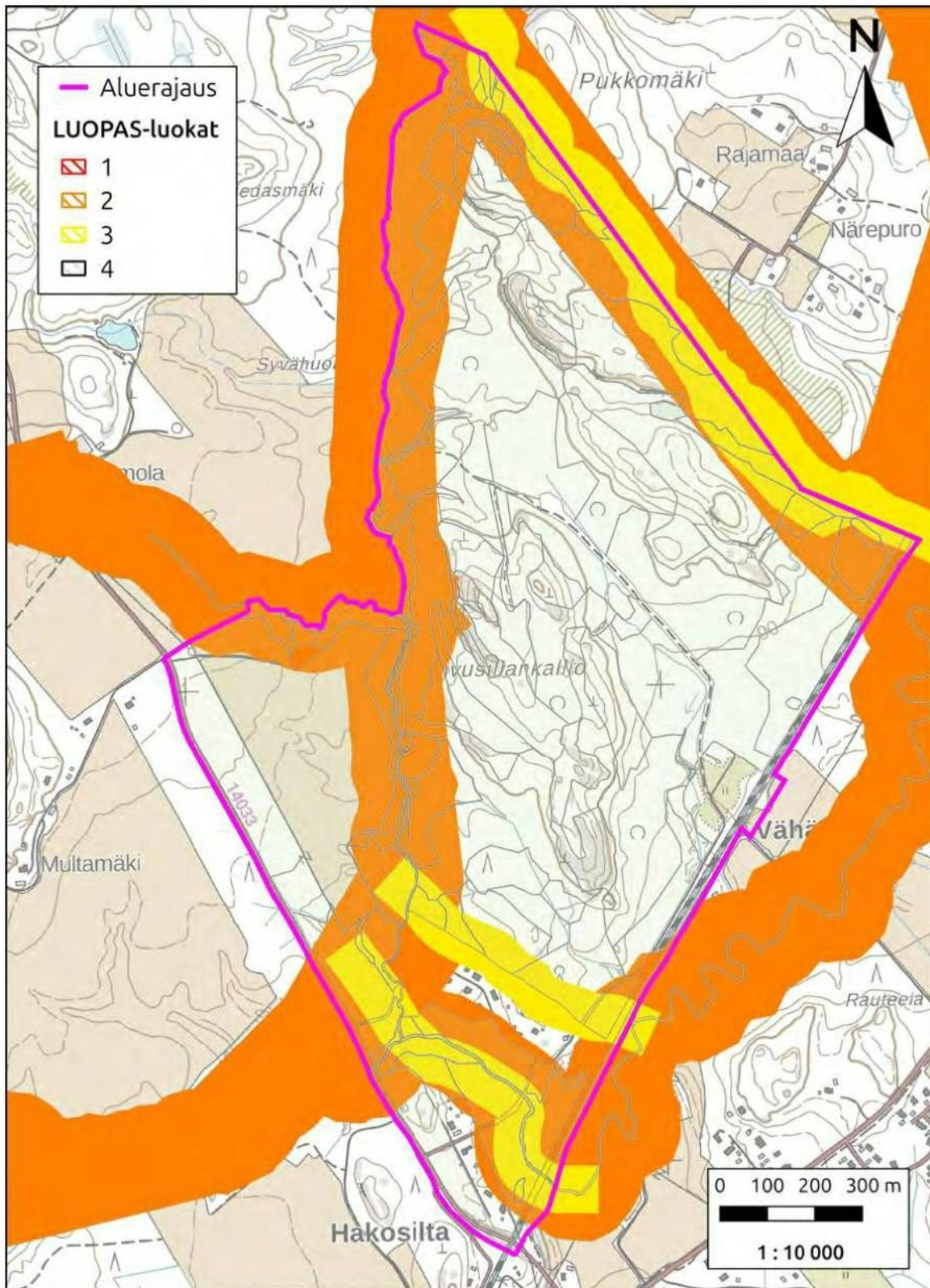
Esitysteknisistä syistä arvoluokkia ei sidottu luontotyyppikuvioihin, jotka ovat muodoltaan ja laajuuksiltaan eriäviä ekologisista yhteyksistä. Kuvan 43 kartalla esitetään kuitenkin ekologist yhteydet. Siltä osin kun ne osuvat jollekin luontotyyppikuviolle, voidaan tämä osa kuviota luokitella luokkiin 2 tai 3 riippuen ekologisen yhteyden luokittelusta.

Luokilla 2 ja 3 on todennäköisesti AKL:n kautta huomiointitarvetta. Nämä kohteet on suositeltavaa pyrkiä säilyttämään nykyisellään ja huomioida maankäytön suunnittelussa.

Koivusillanjoen jokilaakso on monine pienvesineen ja ekologisen yhteyden vuoksi arvokas kokonaisuus. Kokonaisuutta suositellaan suojeluun.



Kuva 42. LUOPAS-luokittelun tulokset ilman ekologisia yhteyksiä.



Kuva 43. Ekologisten yhteyksien LUOPAS-luokittelu.

## LÄHTEET

Annala, 2023. Diaesitys. Julkaistu verkossa:  
[https://mappa.fi/wp-content/uploads/2023/03/Annala\\_Pienvesien-suojelu-ja-lainsaadanto.pptx.pdf](https://mappa.fi/wp-content/uploads/2023/03/Annala_Pienvesien-suojelu-ja-lainsaadanto.pptx.pdf)

Anonyymi, 2004. Nostavan luonto- ja maisemaselvitys 2004 liitteineen. Hollolan kunta, Enviro Oy, Ympäristösuunnittelu Ok, 2004.

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

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

Erävuori, L., Kullberg, J., Lammi, E., Manner, J-P., Routasuo, P., Suominen, H. & Vauhkonen, M. 2022. Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017-2020. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2022:7. Liite 1.  
<https://www.hel.fi › static › liitteet › kaupunkiymparisto › julkaisut › julkaisut › julkaisu-07-22.pdf>

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

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

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

Kontkanen H. & Nevalainen, T. 2002. Petolinnut ja metsätalous. Siipirikko 29(2): 1-80.

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

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

Loponen, L. & Valolahti, H., 2021. Nostavan maankäyttöselvitysalueen liito-oravaselvitys.

Metsänen & Kekki, 2016. Lahden seudun saukkokartoitus. 22.1.2016. Lahden seudun ympäristöpalvelut. Sähköinen dokumentti.

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

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

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

Ojala T. & Torri K. 2007. Nostavan logistiikkakeskuksen asemakaava luontoselvitys.

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

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

## LIITTEET

Liite 1. Suomessa tavatut lepakot, niiden levinneisyys ja uhanalaisluokitus.

Liite 2. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä

Liite 3. Alueen luontotyyppikuviot.

Liite 4. Viitasammakon havainnoinnin säätilat ja paikat

Liite 5. Viirupöllön pesäpaikka – salattava (vain viranomaiskäyttöön).

Sähköiset liitteet: Paikkatietoaineistot

## Liite 1. Suomessa tavatut lepakot, niiden levinneisyys ja uhanalaisluokitus.

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

## Liite 2. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä

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

### Lisääntymispaikat

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

Lisääntymispaikka voi näin ollen sisältää seuraavia alueita:

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

## Levähdyspaikat

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

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

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

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

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

## Liitetaulukko 3: alueen kaikki luontotyyppi ja elinympäristökuviot.

| Kuvionumero | Pääryhmä            | LuTu-koodi | LUTU-nimi                                             | UHEX-luokat | luonnontilaisuus | edustavuus | Kuvaus                                                                                                                                                                                                    | Pinta-ala, ha |
|-------------|---------------------|------------|-------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1           | Sisävedet ja rannat | V04.02.05  | Savimaiden purot ja palkkojet                         | EN-VU       |                  | 3          | Keskimäärin 2,5–4 m leveän uoman luonnontilaisen kaltainen savipohjainen puro virtaa metsätalousalueiden ja asutuksen läpi pohjoisesta etelään, missä yhtyy Vähäjokeen (Hankaanjoki). Pohjavesivaikuteita | 1,66          |
| 2           | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                             | EN-VU       |                  | 4          | noroja laskee puron uomaan itäpuolelle.                                                                                                                                                                   | 0,04          |
| 3           | Metsät              | M01.02.06  | Kosteat runsasravinteiset lehdot                      | VU-VU       | 3                | 2          | Pensaikkoinen, luhtainen kosteikko puron rantapenkereellä, missä pohjavesivaikutukseen viittaavaa lajistoa.                                                                                               | 4,57          |
| 4           | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                             | DD-DD       |                  | 0          | Koivusillanjokeen rajautuva nuori lehtipuuvaltainen, suuruuhoinen kostea lehto, jossa pohjavesivaikuteita noroja.                                                                                         |               |
| 5           | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                             | EN-VU       |                  | 4          | Hetepintainen, mahdollisesti pohjavesivaikuttainen piilouoma, keväällä tarkastettava kohde.                                                                                                               |               |
| 6           | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                             | DD-DD       |                  | 0          | Tihkupinnoista ja pienistä allikoista muodostuva luonnontilainen pohjavesivaikuttainen alue kostean lehdon alueella                                                                                       | 0,02          |
| 7           | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 2          | Piilouoma mahdollisesti kivikossa, keväällä tarkastettava kohde.                                                                                                                                          |               |
| 8           | Kalliot ja kivikot  | K05.07.01  | Karut ja keskiravinteiset jyrkenteiden alusohkareikot | LC-LC       | 3                | 3          | Melko tasaikäinen nuori-varttunut sekapuusto rehevällä lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                           | 0,62          |
| 9           | Metsät              | M02.02.02  | Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat           | VU-NT       | 2                | 2          | Kalliojyrkänten vieressä kivikko, jossa suurten ja keskikokoisten lohkeiden välissä varttunutta havupuuta.                                                                                                | 0,14          |
| 10          | Kalliot ja kivikot  | K01.06     | Karut valoisat kalliojyrkänteet                       | LC-LC       | 4                | 3          | Sekapuustoinen kasvatusmetsä kallion rinteessä.                                                                                                                                                           | 0,58          |
| 11          | Metsät              | M03.04     | Kalliometsät                                          | NT-NT       | 2                | 2          | Jyrkästi laskevan kallion laella tyypillistä kuivahkon kankaan lajistoa. Lähes pystysuora, noin 10 m korkea kallioisenämiä. ML10S-kohde: Jyrkänteet ja alusmetsät.                                        | 0,06          |
| 12          | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                                | VU-VU       | 2                | 1          | Harvaho mäntyvaltainen talousmetsä kallion laella rajautuu jyrkänteeseen (ML 10S).                                                                                                                        | 0,10          |
| 13          | Suot                | S01.01     | Kangaskorvet                                          | CR-EN       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreella kankaalla.                                                                                                                                                   | 1,19          |
| 14          | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                                | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä lehtomaisen kankaan soistumassa, ruohokangaskorven laukussa.                                                                                                           | 0,28          |
| 15          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 1          | Sekapuustoinen nuori kasvatusmetsä tuoreella, paikoin kuivahkolla kankaalla.                                                                                                                              | 2,52          |
| 16          | Metsät              | M01.02.05  | Kosteat keskiravinteiset lehdot                       | NT-NT       | 3                | 2          | Sekapuustoinen lehtipuuvaltainen nuori kasvatusmetsä ruohoisella lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                 | 2,63          |
| 17          | Metsät              | M01.02.02  | Kuivat runsasravinteiset lehdot                       | VU-VU       | 3                | 2          | Nuori lehtipuuvaltainen kostea lehto, jossa rehevä lehtotähtimön ja nokkosien pohja.                                                                                                                      | 0,23          |
| 18          | Metsät              | M01.02.05  | Kosteat keskiravinteiset lehdot                       | NT-NT       | 3                | 3          | Nuori lehtipuuvaltainen tasaikäinen tuore lehto, jonka alueella metsälehmuksen kasvustoa.                                                                                                                 | 0,14          |
| 19          | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                             | EN-VU       | 4                | 4          | Nuori lehtipuuvaltainen lehto, jossa norolähde..                                                                                                                                                          | 0,21          |
| 20          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                             | DD-DD       |                  | 4          | Luonnontilainen monimuotoinen tihkupinnoista ja norouomasta muodostuva lähteikkö osittain piilossa kivikkoisessa rinteessä.                                                                               | 0,10          |
| 21          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                       | VU-VU       | 2                | 2          | Hetepintainen, pohjavesivaikuttainen alue rinteessä jatkuu piilonorona kivikkoisessa uomassa.                                                                                                             | 1,12          |
| 22          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                       | VU-VU       | 2                | 2          | Nuori tasaikäinen lehtipuuvaltainen puusto, josta on muodostumassa lehto jyrkän kallion alusmetsään.                                                                                                      | 1,84          |
| 23          | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                             | EN-VU       | 3                | 3          | Nuori sekapuustoinen tuore lehto mäkisessä maastossa.                                                                                                                                                     | 0,08          |
| 24          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                       | VU-VU       | 3                | 2          | Tihkupintoja, jotka yhdistyvät noroon. Osittain pohjavesivaikuttainen kausikuiva pitkä uoma kosteassa lehdossa Koivusillanjoen itäpuolella.                                                               | 1,15          |
| 25          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen tasaikäinen lehto rinteessä, joka rajautuu kostean noron uoman lehtoon.                                                                                                              | 7,68          |
| 26          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                             | DD-DD       |                  | 4          | Varttunut-nuori sekapuustoinen talousmetsä lehtomaisen kankaan pohjalla. Kuviolla pohjavesivaikutteisen noron uomia.                                                                                      |               |
| 27          | Kalliot ja kivikot  | K01.06     | Karut valoisat kalliojyrkänteet                       | LC-LC       | 4                | 3          | Tihkupintojen ja noron virtauksen paljastama kivennäismaapohja näkyvillä osittain. Noron uoma piiloutuu maastoon kohti luodetta virtaavana, kausikuivana kapeana uomana.                                  |               |
| 28          | Metsät              | M03.04     | Kalliometsät                                          | NT-NT       | 2                | 2          | Jyrkkä, paikoin yli 10m korkea luonnontilainen kallio jossa sammaleinen ja jäkäläpeitteinen rotko lounaaseen.                                                                                             | 0,40          |
| 29          | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                                | VU-VU       | 2                | 2          | Kallion laella matalakasvuinen havupuuvaltainen kuiva, osin kuivahko kangas joka rajautuu jyrkänteeseen.                                                                                                  | 0,79          |
| 30          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                       | VU-VU       | 2                | 2          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä kalliollla.                                                                                                                                                            | 0,37          |
| 31          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 2          | Nuori lehtipuuvaltainen kasvatusmetsä tuoreessa lehdossa.                                                                                                                                                 | 4,71          |
| 32          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                             | DD-DD       |                  | 4          | Nuorehko sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreen, lehtomaisen ja kuivahkon kankaan vaihtelevalla pohjalla.                                                                                                   | 5,35          |
| 33          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 2          | Luonnontilainen, kausikuiva uoma jossa selkeä matala uoma lehtomaisen kankaan maastossa.                                                                                                                  |               |
| 34          | Joutomaa            |            | Joutomaa, asutus                                      |             | 0                | 0          | Pääosin nuori sekapuustoinen talousmetsä rajautuu junarataan ja kesantopeltoon.                                                                                                                           | 0,39          |
| 35          | Viljelysmaa         |            | Heinäpelto                                            |             | 0                | 0          | Kuivahko kallio pohjainen, hiekkainen ruderaatti entisellä asuinpaikalla pellon vieressä.                                                                                                                 | 0,19          |
| 36          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                       | VU-VU       | 2                | 1          | Heinäinen ja runsasruohoinen hoitamaton kesantopelto, joka on liittynyt viereiseen purettuun asuinpaikkaan.                                                                                               | 1,14          |
| 37          | Suot                | S09.08     | Boreaaliset piensuot                                  | EN-VU       | 4                | 4          | Sekapuustoinen nuori kasvatusmetsä lehtopohjalla                                                                                                                                                          | 3,82          |
| 38          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 2          | Luhtainen ja soistuva suppalampi tuoreen lehtomaisen kankaan keskellä.                                                                                                                                    | 0,06          |
| 39          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 3                | 2          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä                                                                                                                                                                        | 5,06          |
| 40          | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                                | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori-varttunut sekapuustoinen tuore lehtomainen kangas noron ympärillä                                                                                                                                   | 0,57          |
| 41          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreella kankaalla, pienialaisesti kuivahkolla kalliollla.                                                                                                            | 0,88          |
| 42          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 2          | Nuori lehtipuuvaltainen rehevä lehtomainen kangas, osittain tiheäpuustoinen kasvatusmetsä.                                                                                                                | 5,21          |
| 43          | Metsät              | M01.02.05  | Kosteat keskiravinteiset lehdot                       | NT-NT       | 2                | 2          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla. Kuviolla noron uoma.                                                                                                                | 7,43          |
| 44          | Suot                | S01.02     | Lehtokorvet                                           | NT-NT       | 2                | 2          | Nuoren sekapuuston kasvatusmetsä tuoreessa lehdossa noron uoman ympärillä.                                                                                                                                | 1,18          |
| 45          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                       | VU-VU       | 2                | 2          | Keväällä avovetinen allikko, myöhemmin kasvukaudella rahkasammaleinen soistuma luhtaisella lehtokorven kuviolla.                                                                                          | 0,22          |
| 46          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori lehtipuuvaltainen tuore lehtopohjainen kasvatusmetsä, sekapuuna kuusi.                                                                                                                              | 3,88          |
| 47          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreella heinäisellä lehtomaisen kankaan pohjalla.                                                                                                                    | 3,33          |
| 48          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori lehtipuuvaltainen puusto varhaisen suksession lehdoksi kehittyvän ajouran pohjalla.                                                                                                                 | 0,45          |
| 49          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 2                | 2          | Koivun kasvatusmetsä jossa sekapuuna kuusi tuoreen-kostean lehtomaisen kankaan pohjalla. Kuviolla pohjavesivaikuttainen luonnontilaisen kaltainen noron uoma.                                             | 3,57          |
| 50          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                            | VU-VU       | 1                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                                     | 0,74          |
|             |                     |            |                                                       |             | 2                | 1          | Niitypohjalla nuorta sekapuustoa, alkava suksessio. Kuviolla noron uoma.                                                                                                                                  | 1,99          |

| Kuvionumero | Pääryhmä            | LuTu-koodi | LUTU-nimi                                       | UHEX-luokat | luonnontilaisuus | edustavuus | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pinta-ala, ha |
|-------------|---------------------|------------|-------------------------------------------------|-------------|------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 51          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD       |                  | 3          | Metsätien länsipuolella etelään virtaava syvä uoma on luonnontilaisen kaltainen, paikoin mahdollisesti perattu ojana, ennallistunut uoma. Metsälampeen liittyessä muodostuu leveämpi kosteikko.                                                                                                                                                    |               |
| 52          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD       |                  | 3          | Mataluomainen luonnontilainen noro joka virtaa itään. Uoman varrella talousmetsässä pohjavesivaikuteisia, hetepintaisia alueita.                                                                                                                                                                                                                   |               |
| 53          | Suot                | S07.01     | Metsäluhdat                                     | DD-DD       | 3                | 2          | Metsän rajalla lampi jatkuu matalana kosteikkoumana pohjoiseen. Veden pinnan korkeus vaihteleeen kasvuvakuden aikana.                                                                                                                                                                                                                              | 0,05          |
| 54          | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                       | EN-VU       |                  | 2          | Talousmetsässä sirpaleinen tiheiköiden alue, joka purkautuu matalaan, heikkoon noron uomaan.                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,01          |
| 55          | Sisävedet ja rannat | V02.03     | Metsälammet                                     | VU-NT       | 3                | 3          | Mahdollisesti kaivettu tekoallas, jonka sukkessio on kohti metsälampien tyyppiä.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,02          |
| 56          | Viljelysmaa         |            | Kesantopelto                                    |             | 0                | 0          | Viljelemätön kesantoniitty, jossa runsaat ruohot ja vieraslajeja.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,11          |
| 57          | Sisävedet ja rannat | V02.03     | Metsälammet                                     | VU-NT       | 3                | 2          | Mahdollisesti kaivettu lampi, n. 6 x 8 m kokoinen vesiallas pellolla, josta jatkuu virtaus ojamaisena kosteikkoumana länteen.                                                                                                                                                                                                                      | 0,01          |
| 58          | Viljelysmaa         |            | Heinäpelto                                      |             | 0                | 1          | Metsittyvä entinen pelto, jossa runsaasti pajukasveja                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,66          |
| 59          | Viljelysmaa         |            | Pelto                                           |             | 0                | 0          | Peltoviljelmä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,36          |
| 60          | Joutomaa            |            | Ruderaatti, piennar                             |             | 0                | 0          | Metsätie ja rautatien piennar rajautuu tuoreen lehdon ja asutuksen alueisiin etelässä ja peltoon pohjoisosassa.                                                                                                                                                                                                                                    | 1,51          |
| 61          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskivanteiset lehdot                   | VU-VU       | 1                | 1          | Nuori sekapuustoinen lehtipuuvaltainen kasvatusmetsä tuoreella lehtopohjalla. Harvennusraivauksella käsitelty kuvio.                                                                                                                                                                                                                               | 0,41          |
| 62          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskivanteiset lehdot                   | VU-VU       | 1                | 1          | Nuori lehtipuuvaltainen kasvatusmetsä tuoreen lehdon pohjalla.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,69          |
| 63          | Metsät              | M02.01.02  | Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat | NT-NT       | 3                | 2          | Varttunut sekametsä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,62          |
| 64          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori-varttunut sekapuustoinen tiheä kasvatusmetsä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,78          |
| 65          | Metsät              | M02.03.01  | Nuoret kuivahkot kankaat                        | EN-EN       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kangasmetsä kallioisessa maastossa.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,44          |
| 66          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU       | 1                | 1          | Nuori kasvatusmetsä lehtomaisella kankaalla/lehtopohjalla, päätehakkuu tehty n. 8 vuotta sitten. Harvennettu 07/2025.                                                                                                                                                                                                                              | 4,73          |
| 67          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskivanteiset lehdot                   | VU-VU       | 2                | 2          | Sekapuustoinen nuori kasvatusmetsä tuoreella lehtopohjalla. Kuviolla luonnontilaisen kaltainen noron uoma.                                                                                                                                                                                                                                         | 0,37          |
| 68          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU       | 2                | 1          | Harvennettu sekapuustoinen nuori kasvatusmetsä lehtomaisen kankaan/tuoreen lehdon pohjalla.                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,50          |
| 69          | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                          | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen talousmetsä tuoreella kallio pohjaisella ja kivikkoisella kankaalla. Harvennettu osittain 07/2025.                                                                                                                                                                                                                            | 2,15          |
| 70          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen tasaikäinen kasvatusmetsä lehtomaisen kankaan pohjalla.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,91          |
| 71          | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                          | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreella kankaalla                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,14          |
| 72          | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                          | VU-VU       | 2                | 2          | Havupuuvaltainen nuori kasvatusmetsä kuivahkolla-tuoreella kankaalla, osittain kallio pohjalla.                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,65          |
| 73          | Metsät              | M01.02.04  | Tuoreet runsasravinteiset lehdot                | EN-EN       | 2                | 2          | Nuori lehtipuuvaltainen kasvatusmetsä tuoreella heinäisellä lehtomaalla.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,96          |
| 74          | Metsät              | M03.04     | Kalliometsät                                    | NT-NT       | 2                | 2          | Kuiva jäkäläpeitteinen kallionlaki kuivahkon kankaan ja kalliojyrkänteen välissä. Nuori, harvako tasaikäinen havupuusto.                                                                                                                                                                                                                           | 0,24          |
|             |                     |            |                                                 | EN-EN       |                  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 75          | Metsät              | M02.03.01  | Nuoret kuivahkot kankaat                        |             | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä kallon laella ja rinteessä.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,22          |
| 76          | Metsät              | M02.01.01  | Tuoreet runsasravinteiset lehdot                | EN-EN       | 2                | 2          | Nuori lehtipuuvaltainen kasvatusmetsä tuoreella heinäisellä lehtomaalla kallioiden ympärillä.                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,09          |
| 77          | Kalliot ja kivikot  | K01.15     | Keskiravinteiset valoisat kalliojyrkänteet      | LC-LC       | 4                | 3          | Puustoinen kalliojyrkänte metsätalousohjeella. Jyrkänteen alapuolella lännessä paikoin ylikatuvia kallioseinämiä ja tuoretta nuorehkoa lehtometsää.                                                                                                                                                                                                | 0,19          |
| 78          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret tuoreet kankaat                          | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,45          |
| 79          | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                          | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä osittain kivikkoisella kankaalla.                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,16          |
| 80          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen, vaihtelevien puulajisuhteiden harvennettu kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla. Kuviolla noron uoman ja ja noron lähiympäristön alueet.                                                                                                                                                                           | 8,67          |
| 81          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskivanteiset lehdot                   | VU-VU       | 3                | 3          | Kuusivaltainen varttunut sekametsä. Hieman kehittyneet kerroksellisen puuston tuoreen lehdon pohjalla kahden noron välisellä kuviolla.                                                                                                                                                                                                             | 1,65          |
| 82          | Metsät              | M02.01.02  | Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat | NT-NT       | 2                | 2          | Varttunut havupuuvaltainen tuore lehtomainen kangas harjumaastossa. Kuviolla noron uoma.                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,05          |
| 83          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD       |                  | 4          | Hiekkapohjainen matala luonnontilainen uoma mutkittellee rinteessä osittain ajouran vierellä länteen kohti Koivusillanjokea. Pohjavesivaikutteisessa uomassa on virtausta kuivimpaan aikaan kesälläkin.                                                                                                                                            |               |
| 84          | Metsät              | M01.02.06  | Kosteat runsasravinteiset lehdot                | VU-VU       | 3                | 3          | Noron uoman ympärillä rehevä suurruohoinen kostea lehto ja nuorehkoa lehtipuustoa.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,34          |
| 85          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD       |                  | 4          | Hiekkapohjainen matala luonnontilainen uoma mutkittellee osittain kivikossa piiloumana.                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| 86          | Metsät              | M01.02.06  | Kosteat runsasravinteiset lehdot                | VU-VU       | 2                | 1          | Nuori lehtipuuvaltainen, osittain harvennettu kasvatusmetsä suurruohoinen ja heinäisen lehdon pohjalla.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,52          |
| 87          | Metsät              | M01.02.06  | Kosteat runsasravinteiset lehdot                | VU-VU       | 3                | 3          | Sekapuustoinen tuore lehto Koivusillanjoen itärannalla ja noron ympärillä.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,31          |
| 88          | Metsät              | M01.02.04  | Tuoreet runsasravinteiset lehdot                | EN-EN       | 2                | 2          | Puron ja lehtomaisen kankaan välissä tuore kivennäismaapohjainen rantapenger, jossa rehevä kasvillisuus.                                                                                                                                                                                                                                           | 0,82          |
| 89          | Metsät              | M01.02.06  | Kosteat runsasravinteiset lehdot                | VU-VU       | 2                | 2          | Kostea, pohjavesivaikutteinen lehtokuvio Koivusillanjoen itäreunalla. Varttunut puusto puuttuu. Tiheiköiden pohjaveden purkautumispiste ja lyhyt noron tyyppinen purkautumisuoma lounaaseen kohti Koivusillanjokea. Kosteassa lehdossa puron itärannalla on mahdollisesti muitakin pohjaveden purkautumispisteitä noin 50 metrin matkalla itään. . | 0,07          |
| 90          | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                       | EN-VU       |                  | 3          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,01          |
| 91          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskivanteiset lehdot                   | VU-VU       | 2                | 2          | Varttunut sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreessa lehdossa puron rannalla.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,57          |
| 92          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD       |                  | 3          | Luonnontilainen uoma metsässä savimaalla ja kivikossa, metsätalousohjeella. Itäinen haara osittain ennallistuva, lyhyesti suokattu ojana ja liittyä kaivettuun ojaan etelässä.                                                                                                                                                                     |               |
| 93          | Metsät              | M01.02.05  | Kosteat runsasravinteiset lehdot                | VU-VU       | 3                | 2          | Kostea suurruohoinen lehto puron reunassa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,22          |
| 94          | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                       | EN-VU       |                  | 3          | Luonnontilainen lähteikkö tuoreessa lehdossa metsätalousohjeella.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00          |
| 95          | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD       |                  | 2          | Lännessä uomaa kaivettu n. 20m, ennallistuva uoma jatkuu luonnontilaisena kivikossa. Idässä mahdoll. pohjavesivaikutteisuutta. Etelään haarautuvan risteysen jälkeen paikoin ojaksi muokattuja osuuksia.                                                                                                                                           |               |
| 96          | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskivanteiset lehdot                   | VU-VU       | 3                | 3          | Puron reunassa varttunut kuusivaltainen tuore lehto, johon osittain ojana käsitelty noron uoma tuo kosteutta.                                                                                                                                                                                                                                      | 0,40          |
| 97          | Metsät              | M02.01.02  | Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat | NT-NT       | 2                | 1          | Varttunut kuusivaltainen tasaikäinen kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,26          |
| 98          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU       | 1                | 1          | Kuusivaltainen taimikko tuoreella lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,47          |
| 99          | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU       | 2                | 1          | Kuusivaltainen nuori kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,86          |
| 100         | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                          | VU-VU       | 2                | 1          | Sekapuustoinen,nuori kasvatusmetsä tuoreella/lehtomaisella kankaalla. Noron uoma kuvion länsipäässä..                                                                                                                                                                                                                                              | 2,05          |

| Kuvionumero | Pääryhmä            | LuTu-koodi | LUTU-nimi                                       | UHEX -luokat | luonnontilaisuus | edustavuus | Kuvaus                                                                                                                                                                                             | Pinta-ala, ha |
|-------------|---------------------|------------|-------------------------------------------------|--------------|------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 101         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 1                | 1          | Nuori tasaikäinen tiheäpuustoinen kuusivaltainen kasvatusmetsä lehtopohjalla.                                                                                                                      | 0,47          |
| 102         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 2                | 2          | Lehtipuuvaltainen piennar ja metsikkö puron reunassa.                                                                                                                                              | 0,12          |
| 103         | Sisävedet ja rannat | V04.02.05  | Savimaiden purot ja pikkujoe                    | EN-VU        |                  | 3          | Hankaanjoki. Savipohjainen, osittain jyrkkäpenkereinen luonnontilaisen kaltainen puro virtaa lännessä itään. Paikoitellen rantapenkereillä esiintyy asutuksen ja metsätalouden muokkaamia alueita. | 2,39          |
| 104         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 3                | 2          | Nuorta lehtipuuta metsätien ja ojan ympärillä puroon rajautuvalla kuviolla. Jyrkkä rautatien piennarluiska.                                                                                        | 0,36          |
| 105         | Sisävedet ja rannat |            |                                                 |              |                  | 2          | Ennallistuva, kivikkopohjainen oja metsätien ja rautatien pientareiden välissä. Uoman molemmissa päissä ojarummut. Uomassa saukon ulosteita kahdessa pisteessä merkinä mahdollisesta revieristä.   |               |
| 106         | Metsät              | M01.02.05  | Kosteate keskiravinteiset lehdot                | NT-NT        | 2                | 1          | Sekapuustoinen varttunut talousmetsä lehtopohjalla.                                                                                                                                                | 1,42          |
| 107         | Metsät              | M01.02.06  | Kosteate runsasravinteiset lehdot               | VU-VU        | 2                | 2          | Metsitty pikkujoen/puron rantaniitty, jossa suuruuhoinen kasvusto kostealla pohjalla.                                                                                                              | 0,08          |
| 108         | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU        | 1                | 1          | Nuori tiheä kuusivaltainen kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla. Piennar rautatien länsipuolella.                                                                                       | 1,35          |
| 109         | Metsät              | M02.02.02  | Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat     | VU-NT        | 2                | 1          | Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas                                                                                                                                                            | 0,12          |
| 110         | Metsät              | M02.01.02  | Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat | NT-NT        | 1                | 1          | Varttunut mäntyvaltainen kasvatusmetsä kuivahkolla lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                        | 0,30          |
| 111         | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD        |                  | 2          | Kapea luonnontilaisen kaltainen uoma entisellä peltomaalla, mahdollisesti muodostunut vanhan sarkaojan pohjalle. Runsa ruohovartinen kasvillisuus.                                                 |               |
| 112         | Metsät              | M01.02.06  | Kosteate runsasravinteiset lehdot               | VU-VU        | 2                | 1          | Koivuvaltainen tasaikäinen kasvatusmetsä puron uomaan rajautuvalla tuoreella suuruohoisella lehtopohjalla.                                                                                         | 1,76          |
| 113         | Metsät              | M01.02.05  | Kosteate keskiravinteiset lehdot                | NT-NT        | 3                | 2          | Varttunut lehtipuuvaltainen tuore lehto puron rannoilla.                                                                                                                                           | 0,14          |
| 114         | Metsät              | M01.02.05  | Kosteate keskiravinteiset lehdot                | NT-NT        | 3                | 3          | Varttunut lehtipuuvaltainen lehto puron rannalla ja rinnemaastossa.                                                                                                                                | 0,67          |
| 115         | Metsät              | M01.02.06  | Kosteate runsasravinteiset lehdot               | VU-VU        | 1                | 1          | Varttunut koivun kasvatusmetsä, sekapuuna kuusi.                                                                                                                                                   | 1,13          |
| 116         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 2                | 1          | Lehtipuuvaltainen nuori lehto, sekapuuna kuusi.                                                                                                                                                    | 0,80          |
| 117         | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU        | 1                | 1          | Nuori kuusivaltainen kasvatusmetsä lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                                        | 0,86          |
| 118         | Joutomaa            |            | Ruderaatti, piennar                             |              | 0                | 0          | Maantien oja ja viherkaista/ piennar, jossa tuoreen kankaan kasvillisuutta.                                                                                                                        | 0,26          |
| 119         | Joutomaa            |            | Ruderaatti, piennar                             |              | 0                | 0          | Maantien oja ja piennar rajautuun talousmetsään tuoreella kankaalla.                                                                                                                               | 0,20          |
| 120         | Metsät              | M02.02.01  | Nuoret tuoreet kankaat                          | VU-VU        | 2                | 1          | Nuori sekapuustoinen kasvatusmetsä tuoreella kankaalla.                                                                                                                                            | 1,30          |
| 121         | Metsät              | M01.02.05  | Kosteate keskiravinteiset lehdot                | NT-NT        | 3                | 2          | Varttunut lehtipuuvaltainen lehto puron uomaan rajautuvalla varttuneen sekapuuston kuviolla.                                                                                                       | 0,11          |
| 122         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 1                | 1          | Varttunut koivun ja kuusen kasvatusmetsä. Alue jakautuu tien molemmin puolin pohjoisen ja eteläiseen kuvioon.                                                                                      | 2,74          |
| 123         | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD        |                  | 2          | Mataluomainen virtaava noro talousmetsässä tuoreella lehtopohjalla. Mahdollisesti aiemmin perattu valtaajana, mutta ennallistunut. Lännessä uoma jatkuu ojana.                                     |               |
| 124         | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD        |                  | 4          | Luonnontilainen mataluomainen virtaus metsästä sähkölinjan suuntaan.                                                                                                                               |               |
| 125         | Metsät              | M01.02.06  | Kosteate runsasravinteiset lehdot               | VU-VU        | 2                | 2          | Noron uoman ympärillä rehevä kostea lehto sähkölinjan alla painanteessa.                                                                                                                           | 0,12          |
| 126         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 2                | 2          | Varttunut-nuori lehtipuuvaltainen kasvatusmetsä tuoreessa puroon rajautuvassa lehdossa.                                                                                                            | 0,71          |
| 127         | Metsät              | M01.02.05  | Kosteate keskiravinteiset lehdot                | NT-NT        | 2                | 2          | Sekapuustoinen varttunut tuore-kostea lehto Koivusillanjokeen ja peltoon rajautuvalla kuviolla loivassa itärinteessä. Enimmäkseen yksi puusukupolvi                                                | 1,45          |
| 128         | Sisävedet ja rannat |            |                                                 |              |                  | 1          | Oja. Leveä, syvä uoma Koivusillanjokeen viettävässä rinteessä. Rehevä lehdon kasvillisuus. Mahdollisesti luonnonvirtauksen paikalle kaivettu oja                                                   |               |
| 129         | Sisävedet ja rannat |            |                                                 |              |                  | 1          | Leveä, syvä oja luonnollisen pintavesien virtauksen paikalla. Pellolta harautuu 2 uomaa Koivusillanjokeen viettävässä rinteessä. Uomaa on kaivettu, luonnontilaan vaihtettava uoma.                |               |
| 130         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 1                | 1          | Harjulla noron ja ojan rajaamalla kuviolla kuusen kasvatusmetsikkö lehdossa.                                                                                                                       | 0,09          |
| 131         | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD        |                  | 3          | Lyhyt pellolta ja metsästä virtaava pylonoro ja uoma yhdistyy ojaan.                                                                                                                               |               |
| 132         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 3                | 3          | Tuore ravinteikas lehto pienaukossa noron ja ojan rajaamalla alueella jatkuu puron länsipuolen reunassa.                                                                                           | 0,21          |
| 133         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 1                | 1          | Varttunut tasaikäinen kuusen kasvatusmetsä lehtopohjalla pellon reunassa. Niukkaruuhoinen pohja on paikoitellen rehevämpi kuvion pohjoisosassa                                                     | 1,22          |
| 134         | Metsät              | M01.02.03  | Kosteate runsasravinteiset lehdot               | VU-VU        | 3                | 3          | Harjun ja puron välissä varttunut lehtipuuvaltainen, suuruuhoinen lehto.                                                                                                                           | 0,02          |
| 135         | Sisävedet ja rannat |            |                                                 |              |                  | 1          | Kapea ennallistuva uoma Koivusillanjokeen viettävässä savipohjaisessa rinteessä. Kasvukauden aikana paikalla ei kuitenkaan esiinny merkittävää kosteikon kasvillisuutta.                           |               |
| 136         | Sisävedet ja rannat | V04.02.01  | Havumetsävyöhykkeen norot                       | DD-DD        |                  | 3          | Syvä luonnontilainen uoma savimaalla Koivusillanjokeen viettävässä talousmetsän rinteessä.                                                                                                         |               |
| 137         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 3                | 2          | Puroa reunustava tuoreen lehdon kapea kaista jyrkässä savipohjaisessa penkereessä.                                                                                                                 | 0,13          |
| 138         | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                       | EN-VU        |                  | 3          | Kolmessa pisteessä pohjaveden purkaamia tihkupintoina ja noroina, yksi renkaalla eristetty kaivoksi, jonka alapuolella tihkupinta ja noro.                                                         | 0,01          |
| 139         | Sisävedet ja rannat | V03.01     | Lähteiköt                                       | EN-VU        |                  | 4          | 1,5 X 2,5 m kokoinen tihkupinta puroon viettävässä lehtometsän rinteessä.                                                                                                                          | 0,00          |
| 140         | Metsät              | M01.02.06  | Kosteate runsasravinteiset lehdot               | VU-VU        | 3                | 3          | Luonnontilainen varttunut sekapuustoinen tuore lehto puroon rajautuvalla kuviolla, paikoin pohjavesivaikutteinen tihkupintainen maasto.                                                            | 0,86          |
| 141         | Sisävedet ja rannat | V04.02.04  | Havumetsävyöhykkeen puot ja pikkujoe            | EN-VU        |                  | 4          | Autjoki. Keskimäärin 2-4 m leveä, kivikkoinen ja runsasvetinen luonnontilainen, metsätaloukseen ympäröimä puron uoma. Selvitysalueella on pohjavesipurkauma eteläisellä rantapenkereellä.          | 0,31          |
| 142         | Sisävedet ja rannat | V04.02.11  | Havumetsävyöhykkeen putoukset ja kōnkāāt        |              |                  | 3          | Suurista kivilohkareista ja irtokivistä muodostunut koski melko loivassa virtauksessa Autjoen varrella.                                                                                            |               |
| 143         | Metsät              | M01.02.05  | Kosteate keskiravinteiset lehdot                | NT-NT        | 3                | 3          | Puron reunassa tuore sekapuustoinen lehto                                                                                                                                                          | 0,02          |
| 144         | Metsät              | M01.02.03  | Tuoreet keskiravinteiset lehdot                 | VU-VU        | 4                | 4          | Nuoren ja varttuneet sekapuuston lehto kivikkoisen puron uoman laidoilla ja asutukseen rajautuvassa rinteessä.                                                                                     | 0,22          |
| 145         | Metsät              | M02.01.02  | Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat | NT-NT        | 3                | 3          | Sekapuustoinen varttunut tuore lehtomainen kangas rajautuu puroon ja viljeltyyn peltoon.                                                                                                           | 0,45          |
| 146         | Viljelysmaa         |            | Pelto                                           |              | 0                | 0          | Peltoviljelmä.                                                                                                                                                                                     | 14,56         |
| 147         | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU        | 1                | 1          | Sekapuustoinen taimitko pätehatulla lehtomaisella kankaalla. Kuviota läpäisee noron uoma.                                                                                                          | 1,82          |
| 148         | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU        | 1                | 1          | Nuori kuusivaltainen kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                              | 4,11          |
| 149         | Metsät              | M02.01.01  | Nuoret lehtomaiset kankaat                      | VU-VU        | 1                | 1          | Sekapuustoinen nuori kasvatusmetsä tuoreella lehtomaisella kankaalla.                                                                                                                              | 0,92          |

**Liite 4. Viitasammakon inventoinnin ajankohdat ja säätilat**

| Kartoitus: Viitasammakko, I–III -kierros Nostava, Hollola 2025 |          |       |       |     |                                                 |                                                                      |                |                     |             |                |                                   |  |
|----------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-----|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|-------------|----------------|-----------------------------------|--|
| Kartoittaja: Pirkko Tiitinen                                   |          |       |       |     |                                                 |                                                                      |                |                     |             |                |                                   |  |
| Päiväys                                                        | PVM 2    | Kello | Klo 2 | Kpl | Paikka                                          | Havainto-tyyppi                                                      | Lämpötila (°C) | Pilvisyys (0/8–8/8) | Tuuli (m/s) | Sade (0/3–3/3) | Kosteus-arvio (kuiva-kaste-märkä) |  |
| 27.04.25                                                       | 28.04.25 | 21.11 | 00.00 | 0   | Nostava, Vähäjoki, lampi 1/ pellonreuna         | Passiividetektori SongMeter Mini                                     | +4             | 4/8                 | 4 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 27.04.25                                                       | 28.04.25 | 21.38 | 00.15 | 0   | Nostava, Vähäjoki, lampi 3/radanvarsi           | Passiividetektori SongMeter Micro                                    | +4             | 4/8                 | 4 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 27.04.25                                                       |          | 22.32 |       | 0   | Nostava, Vähäjoki, Lampi 3/radanvarsi           | Aktiivihavainnointi/ kuulohavainto                                   | +4             | 6/8                 | 4m/s        | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 27.04.25                                                       |          | 23.00 |       | 0   | Nostava, Vähäjoki, lampi 2/pelto                | Aktiivihavainnointi/ kuulohavainto                                   | +3             | 8/8                 | 3 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 27.04.25                                                       |          | 23.15 |       | 0   | Nostava, Vähäjoki, lampi 1/ pellon reuna        | Aktiivihavainnointi/ kuulohavainto                                   | +3             | 8/8                 | 3 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 27.04.25                                                       |          | 23.40 |       | 0   | Nostava, Pennasentie/ Jokikumpu                 | Aktiivihavainnointi/ kuulohavainto                                   | +3             | 8/8                 | 3 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 27.04.25                                                       |          | 23.55 |       | 0   | Nostava, Pennasentie/ Jokikumpu, pihalampi 2    | Aktiivihavainnointi/ kuulohavainto                                   | +3             | 8/8                 | 3 m/s       |                | Kuiva                             |  |
| 28.04.25                                                       |          | 00.10 |       | 0   | Nostava, Pennasentie/ Jokikumpu, kosteikkolampi | Aktiivihavainnointi/ kuulohavainto                                   | +3             | 8/8                 | 3 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 01.05.25                                                       | 02.05.25 | 23.30 | 00:30 | 0   | Nostava, Vähäjoki, metsälampi pellon reunassa   | Passiividetektori SongMeter Mini, aktiivihavainnointi/ kuulohavainto | +3             | 5/8                 | 1 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 01.05.25                                                       | 02.05.25 | 21:20 | 00:14 | 0   | Nostava, Vähäjoki, lampi 3 radanvarsi           | Passiividetektori SongMeter Micro, aktiivihavainnointi               | +3             | 5/8                 | 1 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 01.05.25                                                       |          | 22.47 | 23.10 | 0   | Nostava, Pennasentie/ Jokikumpu, pihalampi 1    | Aktiivihavainnointi/ kuulohavainto                                   | +3             | 5/8                 | 1 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 01.05.25                                                       |          | 23:10 |       | 0   | Nostava, Pennasentie/ Jokikumpu, pihalampi 2    | Aktiivihavainnointi, kuulohavainto                                   | +3             | 5/8                 | 1 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 12.05.25                                                       | 13.05.25 | 23:00 | 00:58 |     | Nostava, Vähäjoki, metsälampi pellon reunassa   | Passiividetektori SongMeter Mini, aktiivihavainnointi/ kuulohavainto | +8 → +1        | 0/8                 | 1 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 12.05.25                                                       | 13.05.25 | 23:00 | 00:58 |     | Nostava, Vähäjoki, lampi 3 radanvarsi           | Passiividetektori SongMeter Micro, aktiivihavainnointi               | +8 → +1        | 0/8                 | 1 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 13.05.25                                                       |          | 00:00 | 00:58 |     | Nostava, Pennasentie/ Jokikumpu, pihalampi 1    | Aktiivihavainnointi/ kuulohavainto                                   | +1             | 0/8                 | 1 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |
| 13.05.25                                                       |          | 00:00 | 00:58 |     | Nostava, Pennasentie/ Jokikumpu, pihalampi 2    | Aktiivihavainnointi, kuulohavainto                                   | +1             | 0/8                 | 1 m/s       | 0/3            | Kuiva                             |  |