

Teuvan Siltanevan hankealueen luontoselvitykset vuonna 2023

Jenna Lommi, Marjut Mähönen & Marko Nieminen



Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	2
1. JOHDANTO	3
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	5
2.1. Luontotyytit ja kasvillisuus	5
Selvitysalueen yleiskuvaus.....	5
Arvokkaat luontotyyppikohteet.....	5
Erityisesti huomioitavat kasviesiintymät.....	5
Haitalliset vieraslajit.....	5
2.2. Viitasammakko.....	13
3. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	14
3.1. Luontotyytit ja kasvillisuus	14
3.2. Viitasammakko.....	15
4. KIRJALLISUUS	16
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS	19
LIITE 2. LUONTOTYYPPIKOHTEIDEN KUVAUKSET	32

Kannen kuva: Viitasammakolle potentiaalisin lammikko alueen pohjoisosassa (15.5.2023). Lajia ei kuitenkaan havaittu selvitysalueelta.

Päiväys: 1.12.2023

Kirjoittajat: Jenna Lommi, Marjut Mähönen & Marko Nieminen

Valokuvat: © 2023 / Faunatica Oy

Karttakuvat: © 2023 / Faunatica Oy

Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2023

Suosittelemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Lommi, J., Mähönen, M. & Nieminen, M. 2023: Teuvan Siltanevan hankealueen luontoselvitykset vuonna 2023. – Faunatican raportteja 117/2023. 52 s.

Tiivistelmä

Selvitysalueelta rajattiin 20 arvokasta luontotyyppiä. Mikään rajatuista kohteista ei kuulu arvoluokkaan 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet. Sen sijaan kaksi kohdetta kuuluu luokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet. Kohteista 14 kuuluu arvoluokkaan 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja loput neljä kohdetta ovat monimuotoisuutta tukevia, arvoluokan 4 kohteita. Alueelta havaittiin kaksi puroa, jotka ovat vesilain piiriin kuuluvia luontotyyppejä. Lisäksi kohteista 11 kuuluu metsälain piiriin. Suosittelemme erityisen arvokkaiden (arvoluokan 2) luontotyyppikohteiden säästämistä maankäytössä. Suosittelemme myös monimuotoisuutta turvaavien (arvoluokan 3) ja monimuotoisuutta tukevien (arvoluokan 4) kohteiden säästämistä, mikäli siitä ei ole kohtuutonta haittaa maankäytön kannalta.

Selvitysalueella havaittiin rauhoitettua kasvilajistoa, joka olisi hyvä huomioida maankäyttösuunnitelmissa.

Selvitysalueelta ei havaittu viitasammakon esiintymiä.

1. Johdanto

Faunatica Oy teki vuonna 2023 Winda Energy Oy:n toimeksiannosta luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen sekä viitasammakon esiintymisselvityksen Teuvan Siltanevan hankealueella. Selvitysalueen raja-
aus on esitetty kuvassa 1. Maastotöistä ja raportoinnista vastasivat FM Jenna Lommi ja FM Marjut Mähönen (luontotyypit ja kasvillisuus) sekä FT Marko Nieminen (viitasammakko).

Luontotyyppiselvityksen tavoitteena oli paikantaa alueelta seuraavia kohteita (ks. arvokkaiden luontotyyppikohteiden rajaamisen periaatteista tarkemmin liitteestä 1):

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit (Luonnonsuojelulaki 2023, Pääkkönen & Alanen 2000)
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäasetus 2010, Metsälaki 1996 ja siihen tehdyt muutokset 2013, Meriluoto & Soininen 2002)
- Vesilain mukaiset suojeltavat kohteet (Vesilaki 2011, Ohtonen ym. 2005)
- METSO- eli Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman valintaperusteiden (Syrjänen ym. 2016) mukaiset kohteet
- Uhanalaiset luontotyypit (Kontula & Raunio 2018a, b)
- Luontodirektiivin liitteessä I luetellut luontotyypit (Ympäristöministeriö 2022a)
- Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat luontotyypit ja elinympäristöt sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet.

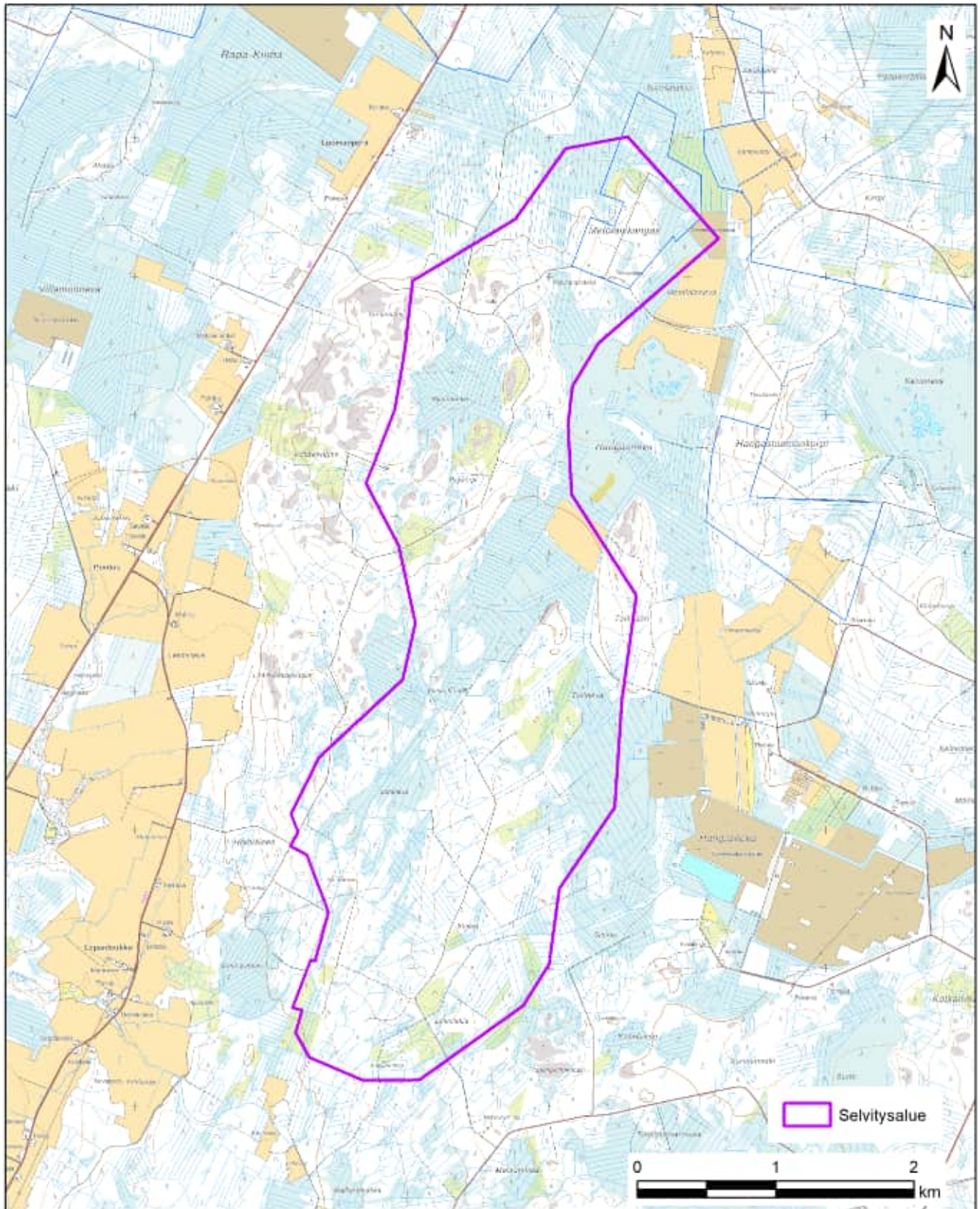
Kasvillisuusselvityksessä kartoitettiin seuraavien putkilokasvilajien esiintymistä:

- Valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät,
- alueellisesti uhanalaiset,
- rauhoitetut ja
- luontodirektiivin liitteen IV(b) lajit sekä
- muut harvinaiset tai luontoarvoja osoittavat putkilokasvilajit.

Lisäksi kartoitettiin haitallisten vieraskasvilajien esiintymistä.

Viitasammakkoselvityksessä havainnoitiin lajin soidinaikaan selvitysalueen kaakkoisosan allikolta, onko selvitysalueella viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka.

Viitasammakko (*Rana arvalis*) kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Selvityksessä noudatettiin Ympäristöministeriön ohjeistusta (Saarikivi 2017).



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus. Koko hankealue on n. 1 000 hehtaaria.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

2.1. Luontotyytit ja kasvillisuus

Selvitysalueen yleiskuvaus

Selvitysalue sijaitsee Teuvassa Mietolaishankkaan, Kiima-Kärkkään ja Loimilakian alueella. Sitä ympäröivät pääasiassa ojitetut suot sekä vaihtelevan ikäiset talousmetsät. Alueella ja sen läheisyydessä on myös muutama turvetuotantoalue. Selvitysalueelta on aiemmin rajattu yksi metsälain 10 §:n mukainen arvokas elinympäristö, joka edelleen täyttää arvokkaan elinympäristön kriteerit. Alueen sisällä tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita.

Arvokkaat luontotyyppikohteet

Selvitysalueelta rajattiin 20 arvokasta luontotyyppiä, jotka on esitetty taulukossa 1 ja kuvissa 2 ja 3. Luontotyyppikohteiden kuvaukset ovat liitteessä 2. Kohteisiin ei kuulu arvoluokkaan 1 (lailla suojeltavat kohteet) lukeutuvia kohteita. Sen sijaan kohteista kaksi kuuluu luokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet), 14 kuuluu luokkaan 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja loput neljä kohdetta ovat monimuotoisuutta tukevia, arvoluokan 4 kohteita.

Alueella havaittiin kaksi vesilain piiriin kuuluvaa luontotyyppiä, jotka molemmat ovat puroja. Lisäksi metsälain piiriin kuuluvia alueita rajattiin 11 kappaletta: kolme suoaluetta, seitsemän kalliometsää ja yksi korpi. (Kuvat 4 & 5)

Luontotyyppikohteiden rajauksen periaatteista ja arvoluokituksesta on kerrottu tarkemmin liitteessä 1. Luontotyyppikohteiden kuvaukset ovat liitteessä 2.

Erityisesti huomioitavat kasviesiintymät

Selvitysalueelta havaittiin kaksi esiintymää valkolehdoikkia (*Platanthera bifolia*), joka on Manner-Suomessa rauhoitettu laji ja sisältyy Putkilokasvien toiminnallinen monimuotoisuus – SUMI -hankkeessa listattuihin lajeihin. Esiintymien sijainnit on merkitty kuvaan 6.

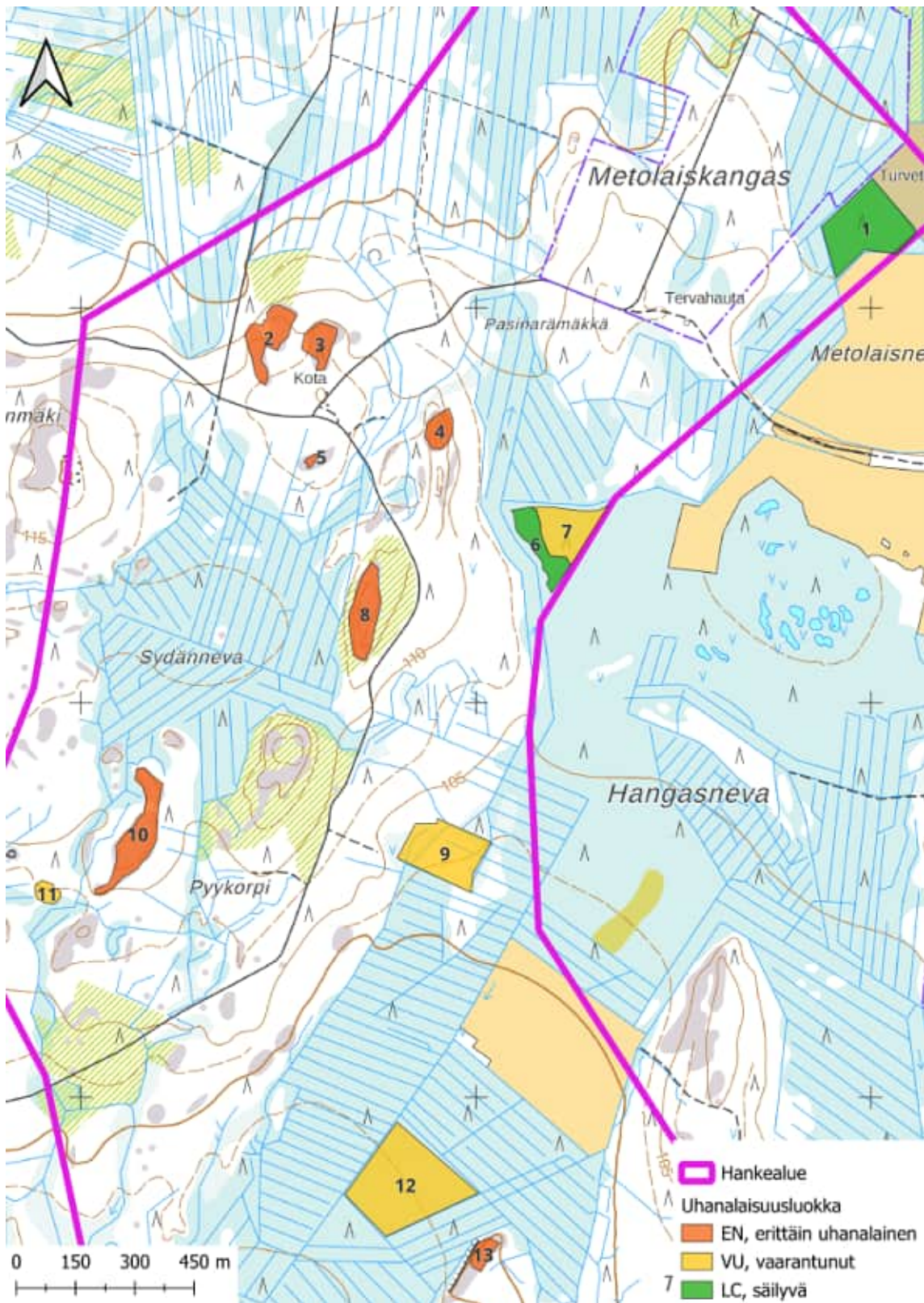
Haitalliset vieraslajit

Vieraslajeja esiintyy alueella niukasti. Ainoastaan komealupiinista (*Lupinus polyphyllus*) tehtiin kolme havaintoa, joiden sijainnit on merkitty kuvaan 6.

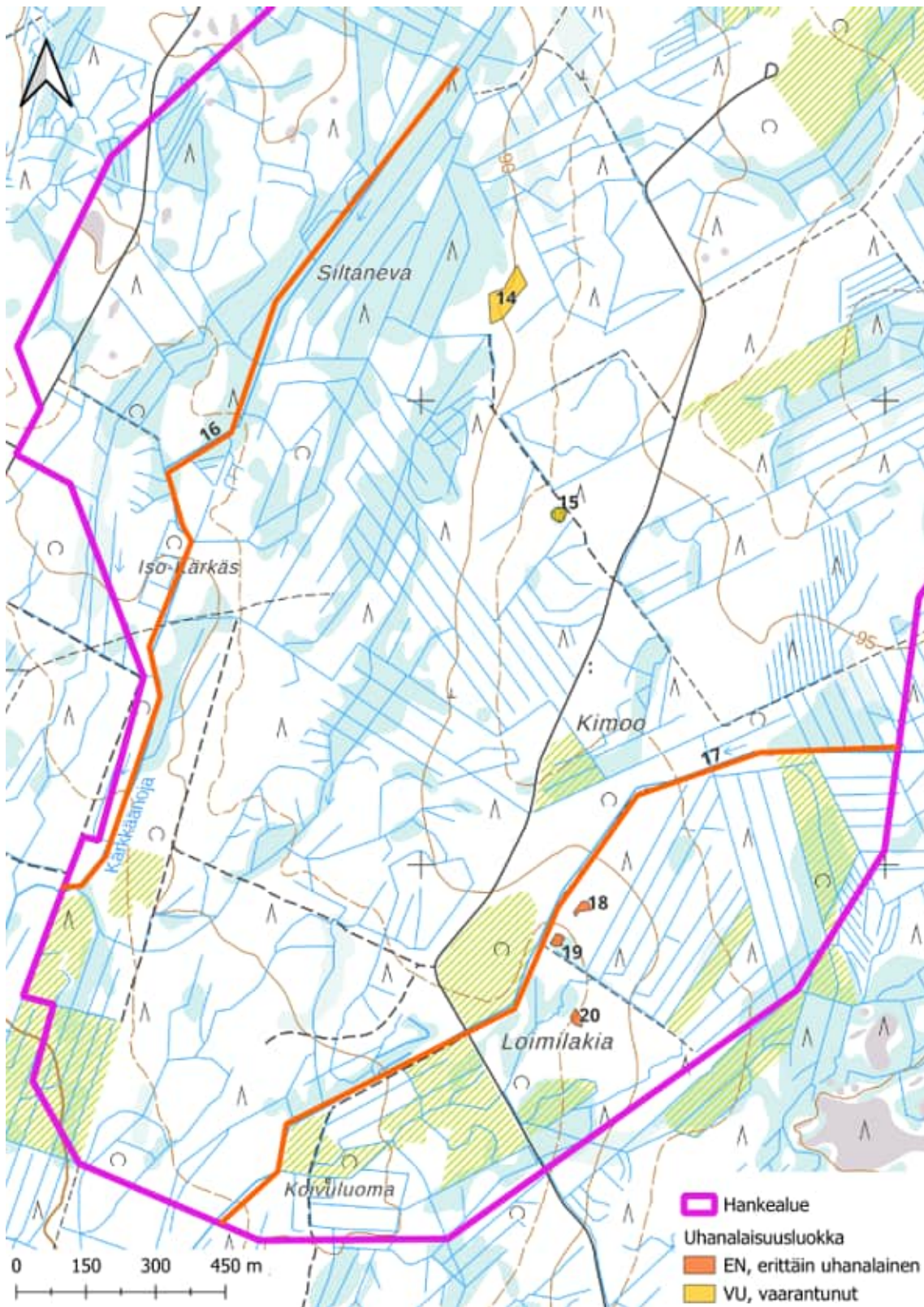
Taulukko 1. Selvitysalueelta rajatut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luontotyyppikohteet (kuvat 2 ja 3). Luontotyyppiluokittelu Kontulan & Raunion (2018a, b) mukaisesti (Etelä-Suomen luokka): DD = puutteellisesti tunnettu, LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen. Luontotyyppikohteiden kuvaukset ovat liitteessä 2. Arvoluokat: 1 = lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2 = erityisen tärkeät kohteet, 3 = monimuotoisuutta turvaavat kohteet, 4 = monimuotoisuutta tukevat kohteet. Arvoluokkien tarkempi selite, ks. liite 1.

ID	Luontotyytit	Rajausperuste / Lakistatus	Arvoluokka
1	Rahkarämeet (LC)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoiset kitu- ja joutomaan suot) Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0)	3
2	Kalliometsät (NT) Kuivat kankaat (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)	3
3	Kalliometsät (NT) Kuivat kankaat (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)	3
4	Kalliometsät (NT) Kuivat kankaat (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)	3
5	Kalliometsät (NT) Kuivat kankaat (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)	3
6	Rahkarämeet (LC)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot) Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0 & aapasuot 7310)	3
7	Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (aapasuot 7310) Uhanalainen luontotyyppi	3
8	Kalliometsät (NT) Kuivat kankaat (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)	2
9	Tuoreet kankaat (VU)	Uhanalainen luontotyyppi Monimuotoisuutta tukevat kohteet	4
10	Kalliometsät (NT) Kuivat kankaat (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)	3
11	Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
12	Tupasvillarämeet (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0)	4

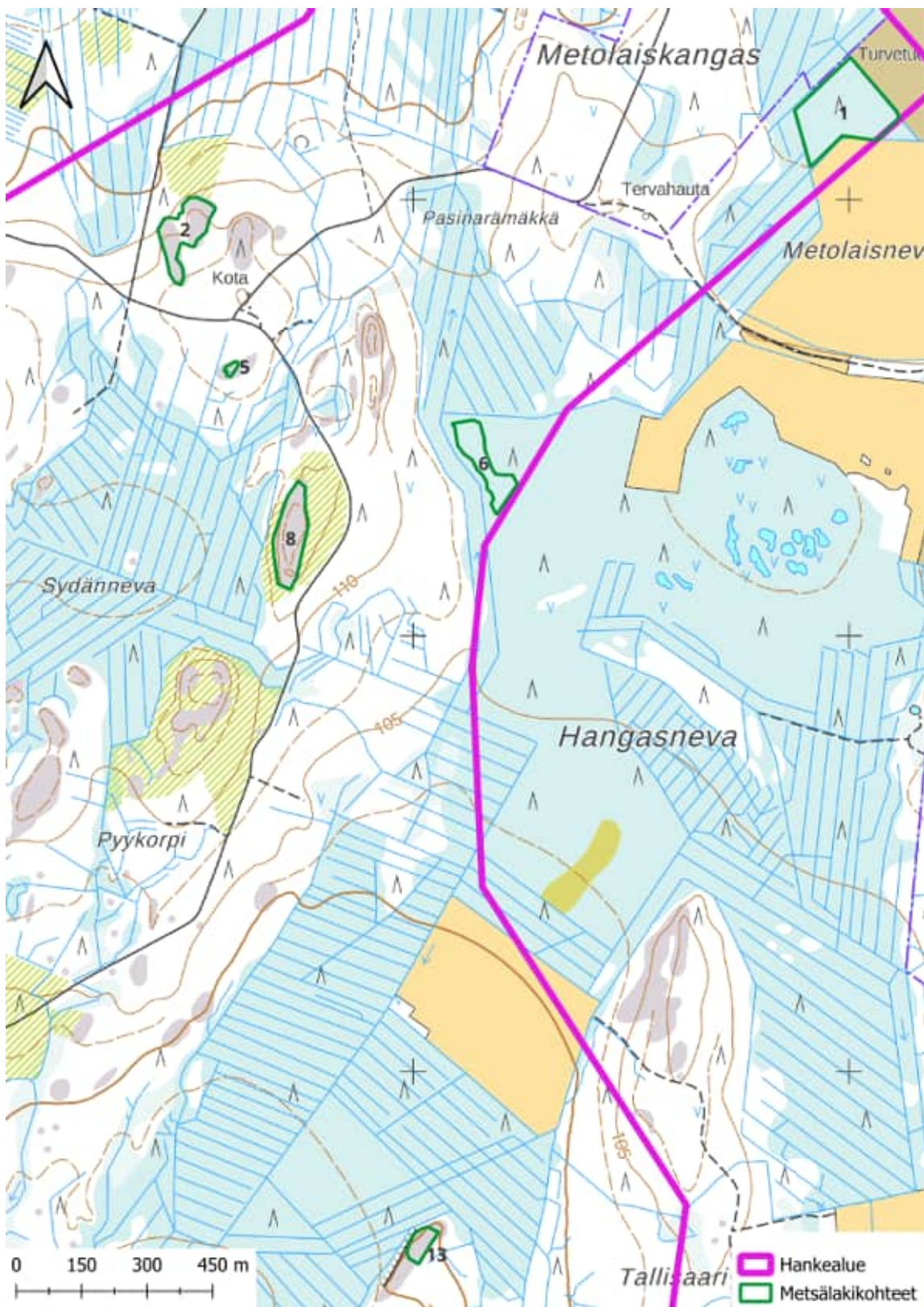
ID	Luontotyytit	Rajausperuste / Lakistatus	Arvoluokka
		Uhanalainen luontotyyppi	
13	Kalliometsät (NT) Kuivat kankaat (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)	3
14	Lehtomaiset kankaat (VU) Turvekankaat	Uhanalainen luontotyyppi	4
15	Saranevat (VU)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoiset kitu- ja joutomaan suot) Uhanalainen luontotyyppi	2
16	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet (EN)	Vesilain mukainen vesistö, jonka luonnontilan vaarantaminen vaatii lupaa (vesilaki 3:2) Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (pikkujoet ja purot 3260) Uhanalainen luontotyyppi	3
17	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet (EN)	Vesilain mukainen vesistö, jonka luonnontilan vaarantaminen vaatii lupaa (vesilaki 3:2) Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (pikkujoet ja purot 3260) Uhanalainen luontotyyppi	4
18	Varpukorvet (EN)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0) METSO-kohde (luokka I) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kangas- ja aitokorvet)	3
19	Varpukorvet (EN)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0) METSO-kohde (luokka II) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kangas- ja aitokorvet)	3
20	Metsäkortekorvet (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet) Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0) METSO-kohde (luokka I) Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kangas- ja aitokorvet)	3



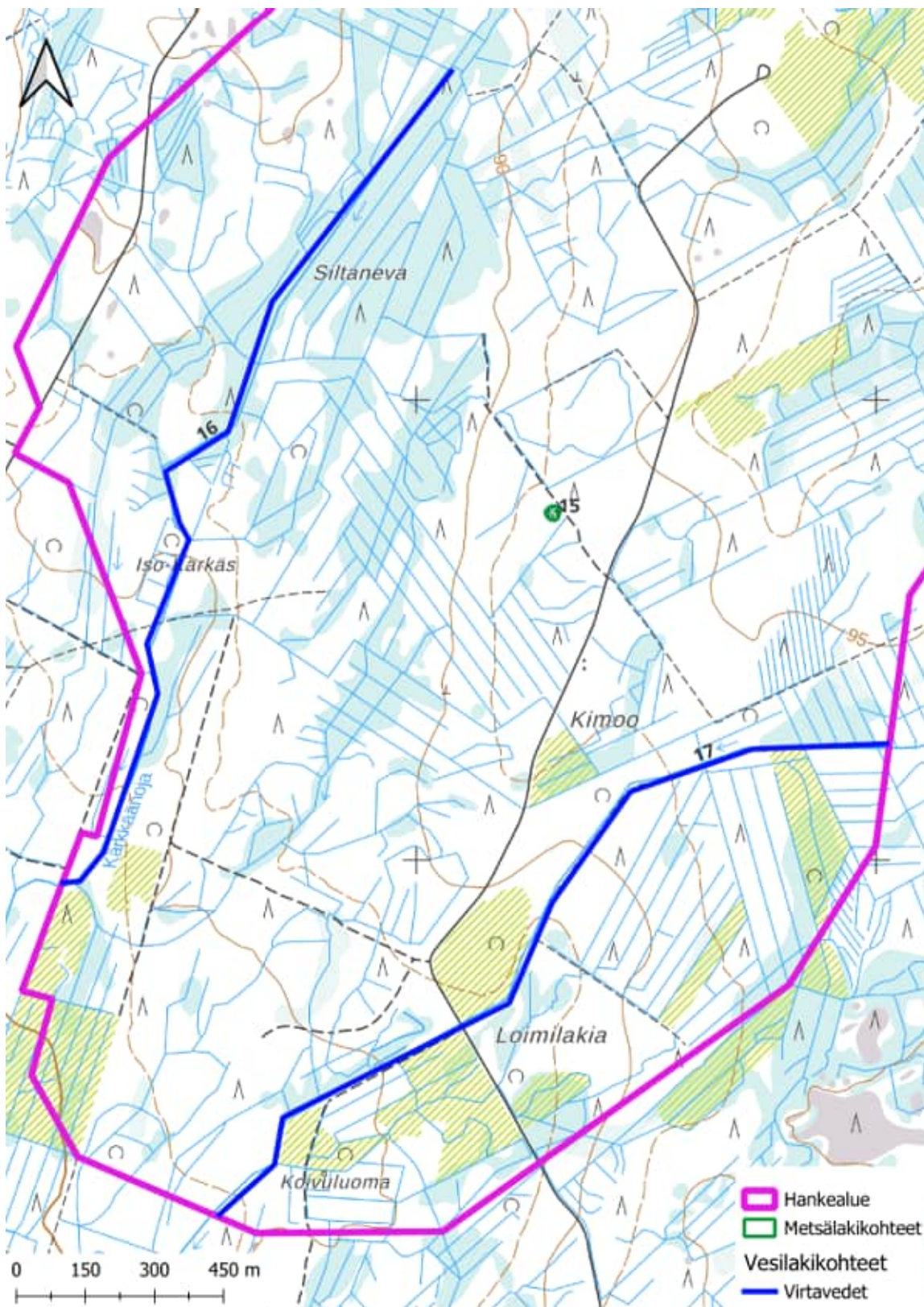
Kuva 2. Hankealueen pohjoisosasta rajatut arvokkaat luontotyyppikohteet (ks. taulukko 1). Luontotyyppikohteiden esittelyt ovat liitteessä 2.



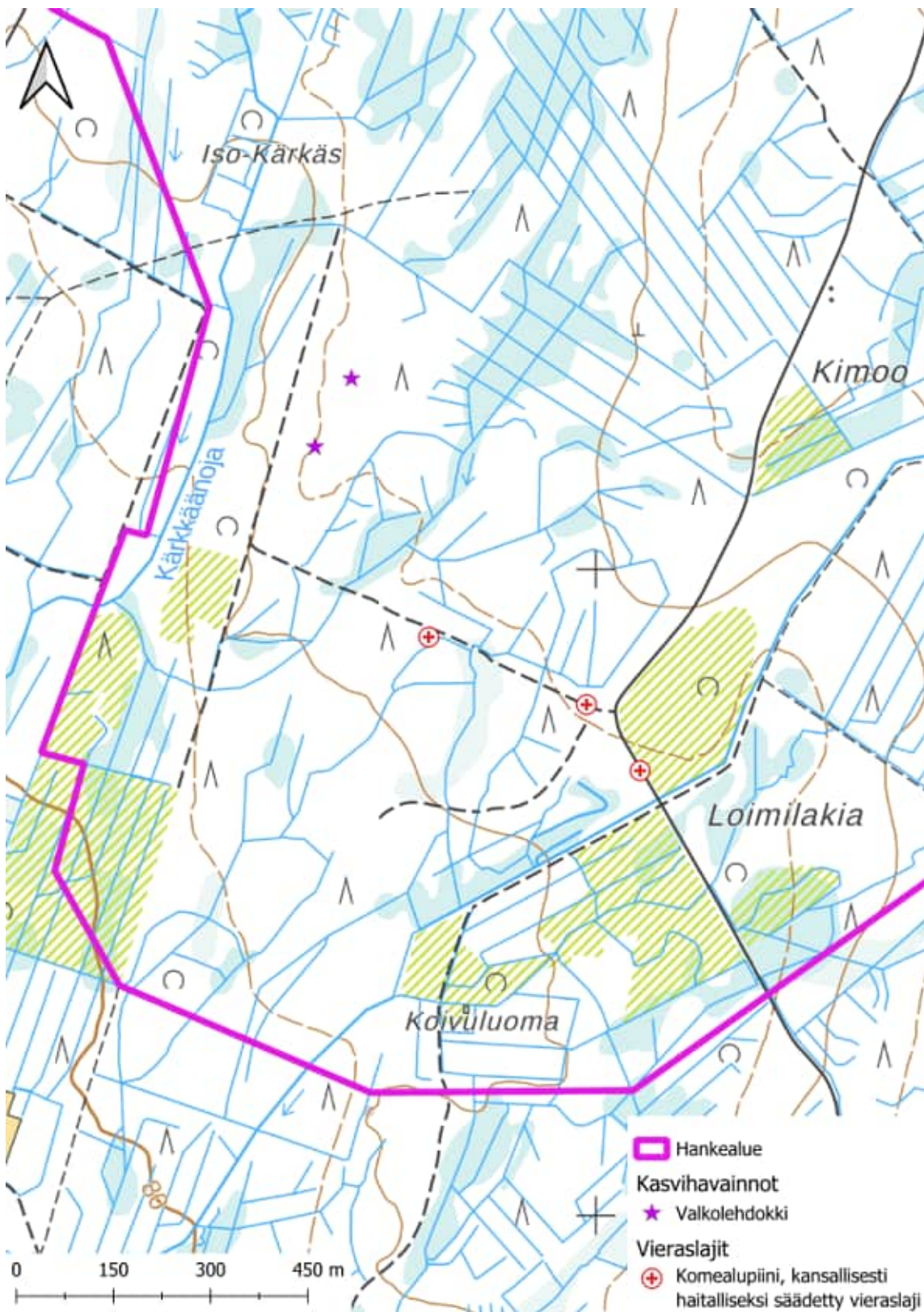
Kuva 3. Hankealueen eteläosasta rajatut arvokkaat luontotyyppikohteet (ks. taulukko 1). Luontotyyppikohteiden esittelyt ovat liitteessä 2.



Kuva 4. Hankealueen pohjoisosan metsälälikohteet.



Kuva 5. Hankealueen eteläosan metsälaki- ja vesilakikohteet.



Kuva 6. Hankealueelta havaitut erityisesti huomioitavien kasvilajien esiintymät sekä vieraslajiesiintymät.

2.2. Viitasammakko

Useat ilmakuvalla ja maastokartalla näkyvät selvitysalueen allikot ja lammikot ovat kausikosteita eli niissä ei säily vesi riittävän pitkään, jotta viitasammakot ehtisivät aikuistua. Useat allikot ja lammikot ovat myös hyvin varjoisia ja siten epäsoivia viitasammakolle. Alue on myös kovin havupuuvaltainen, mikä ei myöskään suosi viitasammakon esiintymistä alueella.

Viitasammakkoa ei havaittu.

3. Johtopäätökset ja suositukset

3.1. Luontotyypit ja kasvillisuus

Selvitysalueelta löydettiin vesilain 3. luvun 2 §:n mukaisia puroja kaksi kappaletta (kohteet 16 ja 17 taulukossa 1). Purot ovat vesilain mukaisia vesistöjä, ja puron luonnontilan vaarantaminen edellyttää aina vesilaissa tarkoitettua lupaa. Jotta pienvesien suojaisuus ja ominaispiirteet säilyvät, tulisi myös niiden välitön lähiympäristö säästää. Tämä on määritelmän mukaisesti vyöhyke, jossa pysyvän veden läheisyys luo ympäristöstä poikkeavan pienilmaston ja kasvuolot. Metsähallituksen suosituksissa pienvesien suojavyöhykkeiden tulee olla 15–30 metriä (Saari ym. 2009).

Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä löydettiin alueelta 11 kappaletta (taulukko 1, kuvat 3 ja 4). Näiden ominaispiirteet tulee metsälain mukaan säilyttää tai niitä voidaan vahvistaa. Metsälakia ei kuitenkaan sovelleta asemakaava-alueilla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen osoitettuja alueita eikä oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitettuja alueita.

Rajattujen arvokkaiden luontotyyppikohteiden (arvoluokka 2) luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat ominaispiirteet tulee säästää maankäytössä. Toimenpiteissä on säilytettävä elinympäristölle erityinen vesitalous, puuston rakenne, vanhat ylispuut, kuolleet ja lahot puut sekä otettava huomioon kasvillisuus, maaston vaihtelevuus ja maaperä.

Suurin osa rajatuista arvokkaista luontotyyppikohteista on uhanalaisia. Tämän vuoksi suosittelemme myös monimuotoisuutta turvaavien (arvoluokan 3) ja monimuotoisuutta tukevien (arvoluokka 4) kohteiden säästämistä, mikäli siitä ei ole kohtuutonta haittaa maankäytön kannalta. Vuonna 2018 valmistuneen Suomen luontotyyppien uhanalaisarvion (Kontula & Raunio 2018a, b) mukaan arvioitujen luontotyyppien lukumäärästä on uhanalaisia (CR, EN tai VU) koko maassa 48 % ja Etelä-Suomessa 59 %. EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Luontotyyppien suojelu on avainasemassa luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. (Ympäristöministeriö 2022b)

Rajatuista arvokkaista luontotyyppikohteista kolme täyttää kartoittajien arvion mukaan METSO-ohjelman luokkien I tai II valintaperusteet. ELY-keskus tai Metsäkeskus tekee päätöksen kohteen soveltuvuudesta METSO-ohjelmaan metsänomistajan vapaaehtoisena tehtävän tarjouksen pohjalta. METSO:n valintaperusteet kattavat metsien monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät elinympäristöt ja rakennepiirteet, ja ne toimivat hyvin monimuotoisuuden kannalta arvokkaimpien metsäkohteiden tunnistamisessa. METSO-kohteiden suojelun avulla voidaan pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen. (Syrjänen ym. 2016)

Selvitysalueelta havaittiin rauhoitettua valkolehdokkia, joka sisältyy myös Putkilokasvien toiminnallinen monimuotoisuus – SUMI -hankkeessa listattuun kasvilajistoon. Näiden

esiintymien säilymisen turvaamiseksi tulisi niiden ympärille jättää vähintään 5 m:n suojavyöhyke.

3.2. Viitasammakko

Selvitysalueella ei havaittu viitasammakon esiintymiä, eikä siten myöskään lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Viitasammakolla ei siis ole vaikutusta alueen maankäyttöön.

4. Kirjallisuus

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. & Piri, E. 1995: Lehtojen hoito-opas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B No 26.
- Eräjärvi, 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.
- Espoon kaupunki 2021: Espoon LUMO-priorisointi. – Päivitetty 01/2021.
- Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Kukko-oja, K., Saari, V., Salonen, V. 2015: Sata suotyyppiä: Opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen. Oulu: Oulun yliopisto, Thule-instituutti.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A., Tonteri, T. 2018: Metsätyypit – Kasvupaikkaopas. Metsäkustannus.
- Hämäläinen, L., Jormola, J., Järvenpää, L., Kasvio, P., Tertsunen, J., Muilu, T. 2015: Luontoarvojen huomioon ottaminen ojitusten peruskorjauksissa ja kunnossapidossa. PERKAUS-hankkeen työraportti. Suomen ympäristökeskus.
- Kajava, S., Silver, T., Saarinen, M. & Heikkilä, H. 2002: Purot ja norot metsälain kohteina Lounais-Suomessa. – Metsätieteen aikakauskirja 2/2002:179–189.
- Kemppainen, R. 2017: Perinnemaisemien inventointiohje. – Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 25 | 2017.
- Keränen, M. 2016: Opas kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vesilain mukaisten ojitusasioden ratkaisemiseen. – OPAS 3 | 2016, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 1 – Tulokset ja arvioinnin perusteet. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Saarinen, M., Penttilä, T. 2021: Suotyytit ja turvekankaat – Kasvupaikkaopas. Metsäkustannus.
- Luonnonsuojelulaki 2023: 5.1.2023 annettu luonnonsuojelulaki (9/2023) [<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 76/2022) [<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2022/20220076>].
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.
- Metsäasetus 2010: 21.12.2010 annettu metsäasetus (1234/2010)

[<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101234>]

Metsäkeskus 2022: Lakisääteiset luontokohteet. – internet-sivut:

[<https://www.metsakeskus.fi/lakisaahteisetluontokohteet>], viitattu 3.10.2023

Metsäkeskus 2023: Avoin metsä- ja luontotieto, aineistot paikkatieto-ohjelmille, rajapinnat. – internet-sivu:

[<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/rajapinnat>], viitattu 5.10.2023

Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996)

[<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>] ja metsälain perustelut (HE 63/1996)

[<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>] sekä laki metsälain muuttamisesta (1085/2013)

[<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131085>]

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47 | 2021

Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojelu metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.

Punntila, P. & Björklöf, K. 2020: Certi_12 Luontoselvitykset, versio 2.3 (31.3.2020).

Ympäristönäyttöneottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimukset. [<https://www.syke.fi/download/noname/%7B5C362CC6-0FF4-4E81-9ADD-8D4A45703BE1%7D/133587>], viitattu 5.10.2023

Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.

Räisänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T., Rönty, H. 2018: Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot – Osa 1. Suomen ympäristö 2 | 2018.

Saari, P., Finér, L. & Laurén, A. 2009: Metsätaloudessa vesistöjen ja pienvesien suojavyöhykkeille asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen. – Metlan työraportteja 124.

Saarikivi, J. 2017: Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 90–96. Ympäristöministeriö, Helsinki.

SYKE & Metsähallitus 2020: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. – Versio 9. 78 s.

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus.

Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36 | 2019.

Vesilaki 2011: 27.5.2011 annettu vesilaki (587/2011) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>].

Ympäristöhallinto 2023:

Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista, arvokkaista kallioalueista, moreenimuodostumista ja kivikoista, virtavesien habitaattien ja biologisen tilan muuttuneisuudesta sekä pohjavesialueista SYKE:n Avoin tieto -tietopalvelussa. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot; tiedot haettu 5.10.2023]

- Suojellut alueet yleisessä rajapinnassa (mm. Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspäätökset, luontotyyppipäätökset):

https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_SuojellutAlueet/MapServer -

Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet (Zonation) yleisessä rajapinnassa:

https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_MonimuotoisuudelleTarkeatMetsaalueetZonation/MapServer

Ympäristöministeriö 2015: Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 7 | 2015.

Ympäristöministeriö 2022a: EU:n luonto- ja lintudirektiivit. – Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/eu-n-luonto-jalintudirektiivit> (viitattu 10.10.2023).

Ympäristöministeriö 2022b: EU:n biodiversiteettistrategia. – internet-sivut: [<https://ym.fi/eu-n-biodiversiteettistrategia>]

Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014: Metsänhoidon suositukset. – Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot ja ilmakuvat
- Aiemmat selvitykset ja ennalta tunnetut valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat luontokohteet ja ekologisen verkoston kohteet alueelta
- Maanpeite- ja maaperätiedot, hydrologia, elinympäristöt ja muut oleelliset paikkatietoaineistot (kartta.paikkatietoikkuna.fi)
- Suomen Lajitietokeskuksen (2022) tietokantojen havainnot alueelta ja sen lähiympäristöstä
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista, arvokkaista moreenimuodostumista, kivikoista ja kallioalueista, virtavesien habitaattien ja biologisen tilan muuttuneisuudesta (PUROHELMi-hanke), pohjavesialueista, erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspäätöksistä ja luontotyyppien suojelupäätöksistä (Ympäristöhallinto 2023)
- Uusin latvusmalli sekä tiedot metsävarakuvioista, erityisen tärkeistä elinympäristöistä ja metsänsäilytysalueista (Metsäkeskus 2023)

Tietoja on käytetty sekä 1) maastotöiden tukena että 2) raportointivaiheessa luontokohteiden luontoarvojen arvioinnissa ja luontoarvoihin kohdistuvien mahdollisten vaikutusten arvioinnissa.

1.1. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ja ympäristönäyteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punntila & Björklöf 2020) ohjeistuksia. Lisäksi käytettiin soveltuvin osin mm. teosten Pääkkönen & Alanen (2000), Airaksinen & Karttunen (2001), Meriluoto & Soininen (2002), Söderman (2003) ja Syrjänen ym. (2016) määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

Selvitettävät kohteet valikoitiin etukäteen ilmakuvatarkastelun ja muiden taustatietojen perusteella. FM, biologi Jenna Lommi ja FM, biologi Marjut Mähönen tekivät maastotyöt 15.–16.6.2023, 19.–20.6.2023 ja 14.–15.8.2023. Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Pihat, muut rakennetut alueet, pellot, avovesialueet, hakkuut, taimikot ja nuoret talousmetsät sekä olemassa olevat luonnonsuojelualueet eivät pääsääntöisesti sisällyneet työhön.

Luontotyyppikuvion kasvilajisto, valtalajit, luontotyyppin ilmentäjälajit, erityisesti huomioitavat lajit sekä puuston rakennepiirteet (puuston kerroksellisuus, puulajit ja niiden runsaussuhteet (eri kerroksissa), puuston sukkessiovaihe (nuori, varttunut, vanha) sekä kuolleen pysty- ja maapuun määrä, puulaji, koko ja lahoaste), ojitustilanne, metsänkäsittely, kuluneisuus, muu maankäyttö sekä muut tärkeät ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta.

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ohjeistuksen mukaisesti kuolleen puun määrä arvioitiin karkeasti kultakin erotetulta luontotyyppiäsiintymältä laskemalla kuolleiden puiden runkojen kappalemäärät läpimittaluokittain (10–19 cm, 20–29 cm,

...). Kuolleen puuston kokonaistilavuus pinta-alayksikköä kohden (kuutiometriä hehtaarilla) voidaan laskea näiden läpimittaluokittaisten kappalemäärien sekä kuhunkin läpimittaluokkaan kuuluvan keskimääräisen puun tilavuuden avulla. Esimerkiksi 30–39 cm läpimittaluokassa keskimääräinen puu on 35 cm läpimittainen ja tilavuudeltaan noin 1,0 kuutiometriä. Lisäksi silmämääräisesti arvioitiin lahopuiden puulajia, tyyppiä (pysty- ja maapuut) sekä lahoastetta (kova, pintalaho ja pitkälle lahonnut). Lahopuuatkumoa arvioitiin karkeasti kolmiportaisella asteikolla (heikko, kohtalainen, hyvä).

Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Putkilokasvien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen lajiluettelon mukainen. Luontotyypin määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Eurola ym. 2015, Hotanen ym. 2018 ja Laine ym. 2021. Selvitysalue valokuvattiin. Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien erityisesti huomioitavaa lajistoa, joista tehty havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin QGIS-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

Luontotyyppikohteiden arvoluokka määritettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ohjeistuksen mukaisesti (taulukko 1.1). Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille. Tavanomaisella luonnolla voi kuitenkin olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

Luontotyyppiesiintymien merkittävyyteen vaikuttavat esiintymän koko (laajat kohteet ovat merkittävämpiä kuin pienet), esiintymän luonnontila ja edustavuus, esiintymän sijainti suhteessa luontotyypin levinneisyysalueeseen ja muihin esiintymiin (kytkeytyminen muihin saman luontotyypin esiintymiin lisää arvoa) sekä esiintymän sijainti suhteessa ekologiseen verkostoon. Luontotyypin edustavuus ja luonnontila määritettiin taulukon 1.2 mukaisesti.

Taulukko 1.1. Luontokohteiden arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2021).

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	• Natura-alueet • Suojelualueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät • Vesilain suojellut luontotyypit • Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät	• Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet) • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet (erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet) • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet	• Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet (erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet)	• Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä maakuntatason suunnittelussa huomioitavat		• Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet	• Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät	

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Lisäksi yksityis- kohtaisessa suunnittelussa (osa)yleis- ja asema- kaavoissa sekä hankkeissa) huomioitavat	• Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • Luonnonmuistomerkit • LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut	• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät • Lepakoille tärkeät saalisalueet (EUROBATS-sopimus)	• Paikallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet) • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet • Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät	• Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien paikallisesti tärkeät esiintymät • Metsäkanalintujen soidinpaikat • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

Luontotyyppikohteiden rajaamisen periaatteita

Luontotyyppit eivät useinkaan esiinny yksiselitteisesti, vaan ne muodostavat jatkumon, jonka luokittelussa noudatetaan sopimuksenmukaisia rajauksia (Mäkelä & Salo 2021). Luontotyyppien ekologisen laadun kuvauksessa käytetään luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilan luokittelua (taulukko 3). Luontotyyppiesiintymien kuvioinnissa laadultaan toisistaan poikkeavat esiintymät rajataan omina kuvioinaan. Metsäluontotyypeistä kaikki uhanalaisten kangasmetsäluontotyyppien luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset esiintymät sekä kaikki metsien erikoistyyppien ja lehtoluontotyyppien esiintymät selvitetään. Lisäksi huomioidaan runsaslahopuustoiset metsät, vaikka niiden luonnontila olisikin heikentynyt. Suo-, vesi- ja rantaluontotyypeistä selvitetään kaikki uhanalaiset luontotyyppit. Turvekankaista huomioidaan myös runsaslahopuustoiset ja vanhapuustoiset esiintymät. Kaikki perinnebiotooppien luontotyyppit ovat uhanalaisia, luontoselvityksissä erityisesti huomioitavia luontotyyppejä. Lisäksi luonnonsuojelulain luontotyyppikriteerit täyttävät kohteet määritetään erikseen. Uhanalaiset luontotyyppit kattavat pääosin myös luontodirektiivin luontotyyppit, jotka kuitenkin huomioidaan erikseen. Myös kaikki Suomen kansainvälisten vastuuluontotyyppien vähintään kohtalaisen edustavat esiintymät huomioidaan, elleivät ne tule huomioiduiksi jo uhanalaisuutensa vuoksi. Muita huomioitavia kohteita ovat ihmisen muuttamat/ylläpitämät uuselinympäristöt, mikäli niissä on erityisesti huomioitavaa lajistoa. Lisäksi huomioidaan kaikki vähintään kohtalaisen edustavat silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut luontotyyppit etenkin silloin, kun ne muodostavat arvokkaita kokonaisuuksia muiden luontotyyppikohteiden kanssa.

Metsälakikohteet

Metsälakikohteiden tulee erottua selvästi ympäristöstään ja niiden on oltava pienialaisia sekä usein metsätaloudellisesti vähämerkityksellisiä (Metsäkeskus 2022). Meriluodon & Soinisen (2002) mukaan pienialaisten elinympäristöjen koko on korkeintaan noin hehtaarin. Suoelinympäristöillä on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous, ja lehtolaikkujen puuston on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen (Metsäkeskus 2022). Luonnontilaisen kaltaisessa elinympäristössä monimuotoisuudelle olennaiset ominaispiirteet ovat säilyneet aiemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta (Meriluoto & Soininen 2002).

Vesilain kohteet

Vesilain arvokkaita kohteita ovat luonnontilaisten kohteiden lisäksi myös luonnontilaisen kaltaiset kohteet (Ohtonen ym. 2005). Kohteiden ei tarvitse olla täysin aiemman ihmistoiminnan ulkopuolella saadakseen luonnontilaisen määritelmän (Keränen 2016). Luonnontilaltaan voimakkaastikin muuttuneet pienvedet voivat ajan saatossa palautua luonnontilaisen kaltaiseksi, jolloin niitä koskee lainsuoja samalla tavalla kuin alkuperältään luonnontilaisia pienvesiä (Tolonen ym. 2019). Luonnontilaisen kaltaisuus edellyttää kuitenkin, että perkaus on ollut alun perin suhteellisen kevyt, tietty mutkaisuus on säilynyt uomassa ja lisäksi kasvillisuus on peittänyt alleen perkausjäljet (Kajava ym. 2002). Voimakkaasti peratut purot (perkauksesta vähintään 30–40 vuotta) voidaan tulkita luonnontilaisen kaltaiseksi joissain tapauksissa, mikäli eroosio ja puronvarren käsittelemättömyys on palauttanut puron uoman luonnontilaisuuteen liittyvät elementit (Kajava ym. 2002). Meriluoto & Soininen (2002) määrittelevät luonnontilaisen kaltaisen uoman siten, että siinä voi olla ”vähäisiä jälkiä uoman perkauksesta, mutta pienveden suojaisuus on säilynyt”. Täysin

luonnontilaiset uomat ovat erittäin harvinaisia Etelä-Suomessa, ja luonnontilaisena on säilynyt yleensä hyvin lyhyitä osuuksia (Kajava ym. 2002). Tästä syystä myös kohtalaisen lyhyt luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen jakso voidaan luokitella vesilain kohteeksi, vaikka muilta osin virtavesi olisikin epäluonnontilainen. Pienvedet ovat vahvasti kytkeytyneitä lähiympäristöönsä, ja ne tulisi huomioida kokonaisuutena, johon kuuluu vesimuodostuman lisäksi sen välitön lähiympäristö (Tolonen ym. 2019).

METSO-kohteet

METSO-kohteilla metsikön iän määrittelyssä käytettiin apuna kehitysluokkaa ja metsätyyppiä. Lahopuun määrää arvioitiin asteikolla 0–5, 5–10, 10–20, 20–30 ja $> 30 \text{ m}^3/\text{ha}$. Eri rakennepiirteiden, kuten puulajisuhteiden ja lahoppuujatkumon, merkitys vaihtelee elinympäristötyypin mukaan. Täydentävien valintaperusteiden mukaan METSO-kohteen arvoa voi lisätä muun muassa sen sijoittuminen suojelualueiden läheisyyteen, laaja pinta-ala tai vaateliiden/uhanalaisten lajien esiintyminen. Monimuotoisuudelle merkittävät lehdot ja harvinaiset suoluontotyypit voivat olla pienialaisia, jopa alle hehtaarin kuvioita. Pinta-alaltaan pienten (alle 2 hehtaaria) kalliikohteiden ei ole katsottu sopivan METSO-kohteiksi yksinään, vaan tietyt kohteet on rajattu pääasiassa osana laajempaa (pääasiassa yli 4 hehtaaria) eri elinympäristöjä käsittävää kokonaisuutta. METSO III -luokan kohteet ovat monimuotoisuuden kannalta itsekseen suotuisaan suuntaan kehittyviä, luonnonhoitotoimenpitein kehitettäviä tai ennallistamalla kunnostettavia kohteita, jotka sijaitsevat I- tai II-luokan kuvioiden yhteydessä tai läheisyydessä. (ks. Syrjänen ym. 2016).

Taulukko 1.2. Luontotyyppien edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat. Taulukko on laadittu osin Espoon ja Helsingin kaupunkien luontoselvityksissä käyttämiä luokituksia (Espoon kaupunki 2021, Eräjärvi ym. 2022) ja osin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaassa (Mäkelä & Salo 2021) esitettyjä luontotyyppien hyvän tilan osoittajia mukaillen.

LEHDOT		
Perustuu Natura-luontotyyppin "lehdot" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt -oppaaseen (Meriluoto & Soininen 2002), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016),), lehtojen hoito-oppaaseen (Alanen ym. 1995) sekä lehtojen luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).		
Edustavuus		
A	Erinomainen	Lehtotyyppille ominaisen lajiston lisäksi vaateliasta ja/tai harvinaista lajistoa. Luonnontila erinomainen tai hyvä ja alueella arvokkaita erityispiirteitä: erityisen järeä ja vanha puusto, monipuolinen puulajikoostumus sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppuuta ja hyvä lahojatkumo, pienaukkodynamiikka; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten soistuneisuutta, puronvarsia ja jyrkänteen alusia. Usein useita lehtotyypppejä, jolloin kohteella erityisen monipuolinen lajisto. Hyvin kehittynyt lehtopensaskerros ja monilajinen aukkoinen sammalkerros. Jalot lehtipuut lisäävät edustavuutta. Merkittävilläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Arvokkaita puuston ja lahoppuuston erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A. Kenttä- ja pensaskerroksen ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleelliset tyyppilajit. Kangasmetsä- tai suoluontotyyppiä edustava lajisto kuitenkin näkyvää. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt.
C	Kohtalainen	Puuston rakenteessa joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Kenttä- ja pensaskerroksen ominaispiirteet vastaavat osittain tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen huomattavaa. Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta ne eivät ole laajemmin syrjäyttäneet tyyppilajistoa.
D	Heikko	Puuston rakenne poikkeaa selvästi luonnonmetsästä. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen vallitsevaa. Kohde on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä yleisesti.
0	Ei luontotyyppi	Hakkuuaukot, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät, jotka kuitenkin luokiteltu lehtometsäksi.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt, puusto eri-ikäisrakenteinen/jatkuvakerroksellinen, satunnaisesti jakautunut. Ihmistoiminnasta ei merkkejä, lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuita tai metsälaidunnusta. Ei metsäteitä/ojituksia, kuluneisuutta. Kasvillisuudessa ei juurikaan kulttuurilajeja eikä ollenkaan vieraslajeja. Kosteissa ja tuoreissa lehdossa kostea pienilmasto.
B	Vähän heikentynyt	Joitakin merkkejä aiemmista metsänhoitotoimista, maan muokkauksesta tai ojituksista, mutta niistä on kulunut jo aikaa. Kulttuurivaikutusta voi olla, mutta se ei ole muuttanut ominaispiirteitä. Kuusettuminen voi uhata jossain määrin ominaispiirteitä. Entiselle maatalousmaalle syntynyt lehto lähestymässä luonnontilaista metsää. Muu kulttuurivaikutus vähäinen. Vieraslajeja voi esiintyä yksittäin.
C	Heikentynyt	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Polkuja, lievää roskaantumista ja näkyvästi kulttuurilajistoa ja vieraslajeja. Entiselle maatalousmaalle syntyneen lehdon sukkession alkuvaiheen lehto tai kulttuurivaikutuksen muokkaama ns. sekundaarilehto.

D	Täysin muuttunut	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Maasto selvästi kulunut ja roskainen. Kulttuurilajisto vallitsevaa, ja vieraslajeja runsaasti. Lehtolajisto korkeintaan yksittäistä. Puuston rakenne täysin luonnontilaisesta poikkeava.
KANGASMETSÄT		Perustuu Natura-luontotyyppin "luonnonmetsät" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä kangasmetsien luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Luonnontila erinomainen tai hyvä ja alueella arvokkaita erityispiirteitä: erityisen järeä ja vanha puusto sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppuuta ja hyvä lahojatkumo; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten puronvarsia, soistumia, vesistön rantoja, soiden reunoja, jyrkänteitä tai louhikkoja; monipuolinen puulajikoostumus, runsaasti vanhoja lehtipuita, kuten haapaa ja raitaa. Puusto jatkuvakerroksellista, tilajakauma satunnainen ja runsaasti aiemman sukupolven puuyksilöitä. Palokoropuita. Kenttäkerroslajisto luontotyyppille ominaista. Näkyvillä sienituhoja, tuulenkaatoja, lumen aiheuttamia puiden latvanmurtoja, pötkelöitä ja muun muassa hyönteistuhojen vuoksi harsuuntuneita puita. Pienaukkodynamiikka. Suojaisa pienilmasto. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Arvokkaita erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A. Puuston tila- ja ikärakenne vaihteleva, useita puusukupolvia ja kohtalaisen paljon lahoppuuta, mutta ei välttämättä hyvää lahopuujatkumoa. Kohde on luonnontilainen tai sen kaltainen. Luonnontila voi olla vähän heikentynyt. Yksittäisiä vieraslajiyksilöitä voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Uudistuskypsät tai uudistuskypsyyttä lähestyvät metsiköt, jos niiden rakenne sisältää joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Kohde voi olla luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Vieraslajikasvustoja voi esiintyä vähäisessä määrin.
D	Heikko	Varttunut puusto enimmäkseen tasaikäistä ja -rakenteista, mutta yksittäisiä aiemman sukupolven puita ja/tai eri-ikäistä alikasvosta. Tai nuorta metsää, joka uudistunut luontaisesti ja puulajikoostumus kohtalaisen monipuolinen. Lahoppuuta esiintyy niukasti. Luonnontila heikentynyt tai vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi olla kohtalaisen runsaasti.
0	Ei luontotyyppi	Hakkuuaukot, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt metsä. Ihmistoiminnasta ei ole merkkejä lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuita tai metsälaidunnusta. Ei metsäteitä tai ojituksia. Ei kulttuurilajistoa tai vieraslajeja. Lehtomaisilla ja tuoreilla kankailla varjoisa ja suojaisa, joskus myös kostea pienilmasto.
B	Vähän heikentynyt	Rakenne poikkeaa lievästi luonnontilaisesta/luonnontilaisen kaltaisesta. Joitakin merkkejä aiemmista metsänhoitotoimista, maan muokkauksesta tai ojituksista, mutta niistä on kulunut jo aikaa. Kulttuurivaikutusta voi olla, mutta se ei ole muuttanut ominaispiirteitä. Vähäistä maaston kulumista voi esiintyä. Myös metsiköt, joihin voi kehittyä luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä verrattain nopeasti itsestään. Ennallistumiskelpoisuutta lisää kohteen läheisyys johonkin edustavaan luonnontilaiseen tai sen kaltaiseen vanhaan metsään.

C	Heikentynyt	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Esimerkiksi talousmetsä, jossa on kuitenkin hieman lahoppuuta. Voi olla kohtalaisesti polkuja, roskaa ja kulttuuri- ja vieraslajeja. Myös metsiköt, joihin voi kehittyä luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä kohtuullisten luonnonhoitotoimien seurauksena. Ennallistamiskelpoisuutta lisää kohteen läheisyys johonkin edustavaan luonnontilaiseen tai sen kaltaiseen vanhaan metsään.
D	Täysin muuttunut	Puusto hakattu tai nuoren puuston /taimikon rakenne täysin luonnonmetsästä poikkeava (tasaikäinen ja -rakenteinen). Maasto kulunut ja roskainen. Runsaasti kulttuurilajistoa ja vieraslajeja.
SUOT		Perustuu Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa -teoksen (Ympäristöministeriö 2015) suoyhdistymien tai suokokonaisuuksien luonnontilaisuusasteikkoon, Natura-luontotyyppien luokitteluun (Airaksinen & Karttunen 2001), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä soiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Suotyyppille ominainen ja edustava lajisto. Mahdollisesti vaateliasta tai harvinaista lajistoa. Pohjakerrosta vallitsevat rahkasammalet, rehevissä korvissa runsaasti myös aitosammalia. Arvokkaita erityispiirteitä: puustoisilla suotyyypeillä vanha puusto sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppuuta; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja kuten lähteisyyttä, tihkupintaisuutta tai luhtaisuutta sekä kangasmetsien reunoja ja vesistöjen rantoja. Avosoille ovat tyypillisiä puuttomat mätäspinnat ja jänteet sekä avoimet vetiset rimpi- ja välipinnat. Ei ojituksia tai muita muutoksia vesitaloudessa. Puustoisilla soilla puustorakenne luonnontilainen. Suo on luonnontilainen. Ei kulttuuri- tai vieraslajeja. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Tyyppilajisto vallitseva, mutta muita piirteitä edustavaa lajistoa jonkin verran. Puustoisten soiden puustorakenteessa useita luonnontilaisuuteen viittaavia piirteitä kuten luontainen uudistuminen, erirakenteisuus, lahoppuustoisuus tai sekapuustoisuus. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Vanhoja kantoja tai umpeenkasvaneita ojaia voi olla. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyvät oleellimmat tyyppilajit mutta muita piirteitä edustavaa lajistoa verrattain runsaasti., merkkejä varpuisuuden lisääntymisestä välipinnoilla, puuston kasvun lisääntymisestä tai taimettumisesta. Ojitus heikentänyt hydrologista yhteyttä, mutta ojat saattavat olla jo kasvamassa osittain umpeen. Suo on luonnontilainen tai vähän heikentynyt. Kohteella voi olla vieraslajeja vähän, mutta ne eivät syrjäytä luontaista kasvillisuutta.
D	Heikko	Puuston kasvu selvästi lisääntynyt ja/ tai alue taimettunut/ metsittynyt. Useita suhteellisen tuoreita ojaia, vesitalous muuttunut selvästi. Luonnontila on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Muita piirteitä edustavien lajien ja vieraslajien osuus voi olla suuri.
0	Ei luontotyyppi	Turvekankaat, muuttumat
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei merkkejä ihmisvaikutuksesta (ojituksia, merkkejä turpeennostosta, muita kuivattavia tekijöitä, tiestöä). Vedenpinta kullakin suopinnan tasolla tyypillisissä rajoissa. Puustoisilla soilla kostea ja varjoisa pienilmasto. Luhdissa pysyvä pintavesien vaikutus ja virtaavan tai tulvivan veden tuoma ravinnelisiä.
B	Vähän heikentynyt	Yksittäisiä umpeutuneita ojaia suon reunaosissa; puustoisilla soilla puustossa merkkejä vähäisestä harsintahakkuusta; umpeutuvia turpeennostokuoppia ja niihin liittyviä vanhoja rakenteita; jonkin verran polkuja. Suokasvillisuudessa ei muutoksia suon reunavyöhykettä lukuun ottamatta. Osassa keidassoiden laiteita voi olla

		vesitalouden muutoksia.
C	Heikentynyt	Ojituksilla selvä vaikutus alueen vesitalouteen ja/tai ihmistoiminta muuttanut muuten näkyvästi lajistoa. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista ja kasvillisuusmuutoksia. Keidassoilla ojitus on muuttanut myös reunaluisun ja keskustan vesitaloutta.
D	Täysin muuttunut	Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä
KALLIOT ja KALLIOMETSÄT		Perustuu Natura-luontotyyppioppaan kallioidenluontotyyppien edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt -oppaaseen (Meriluoto & Soininen 2002), Mäkelän & Salon (2021) mukaisiin luontotyyppien hyvän tilan osoittajiin sekä kalliometsien osalta Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä kallioiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Uhanalaisia, harvinaisia kalliolajeja ja/tai laaja ja erittäin edustava kalliokasvillisuus. Ei kuluneisuutta eikä muutakaan kulttuurivaikutusta tai vieraslajeja. Merkittäviä geologisia kohteita kuten korkeita jyrkäniteitä, laajoja louhikoita ja huomattavan kookkaita siirtolohkareita. Vallitseva puusto silmin nähden vanhaa: runsaasti vanhoja käkkäräisiä kilpikaarnamäntyjä ja keloja. Rakenne vaihtelee pienipiirteisesti kallioperän muotojen, ilmansuunnan, maaperän paksuuden, kasvupaikkatyyppin ja puuston suhteen. Valuvesipintoja. Vanhoja mäntyjä, kuollutta puuta, palanutta puuta. Aluskasvillisuus jäkälä- ja varpuvaltaista, aukkoista. Suolaikkuja voi esiintyä painanteissa. Tikan pajapuita. Merkittävilläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Edustavia jyrkäniteitä, louhikoita, siirtolohkareita ja/tai edustavaa kalliolajistoa. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Runsaasti vanhoja mäntyjä mutta jonkin verran voi olla myös nuorempaa puustoa. Maapuita voi olla vain yksittäin. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Ei juuri merkittäviä geologisia kohteita. Puusto enimmäkseen nuorta, mutta siellä täällä yksittäisiä vanhoja kilpikaarnamäntyjä ja keloja. Vain hyvin niukasti maalahopuuta. Kohde on luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Vieras- ja kulttuurilajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni.
D	Heikko	Lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyyppilajit. Puusto kauttaaltaan suhteellisen nuorta, taimikkoa laajalti, ei lahopuuta. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko. Vieraslajeja voi esiintyä laajalti.
0	Ei luontotyyppi	Hävinnyt, rakennettu, louhittu
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Ei vieraslajistoa, ei kuluneisuutta eikä kiviainesottoa. Jäkälikkö paksua. Ei merkkejä puuston käsittelystä. Näkyvästi maapuita.
B	Vähän heikentynyt	Vähän kuluneisuutta (Jäkälikkö voi olla vähän kulunut mutta vain pienialaisesti esimerkiksi polkujen kohdilla), mutta lajisto edelleen edustavaa. Yksittäisiä vieraslajikasvustoja, jotka eivät kuitenkaan laajoja. Voi olla vanhoja kiviainesoton jälkiä. Yksittäisiä vanhoja kantoja.

C	Heikentynyt	Kuluneisuus heikentänyt selvästi kasvillisuutta ja/tai vanhaa kiviainesottoa osalla alueesta. Tyyppilajistoa vain pienialaisesti. Jäkälikössä selvästi kulumisen merkkejä. Kulttuurilajisto voi olla vallitsevaa. Puustoa käsitelty.
D	Täysin muuttunut	Kasvillisuus joko muuttunutta tai kulumisen tai muun ulkoisen tekijän seurauksena tyyppilajisto hävinnyt. Puusto hakattu kokonaan. Tiheä taimikko.
KIVIKOT		Perustuu Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot – Osa 1 -raporttiin (Räisänen ym. 2018) ja kivikoiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Kivikossa voi olla ravinteisia ja/tai ultraemäksisiä lohkkareita ja niihin liittyvää harvinaista kasvillisuutta. Lohkkareiden koko vaihtelee suuresti, ja seassa voi olla isoja siirtolohkkareita. Kivikko on pinta-alaltaan laaja ja siinä on vaihtelevasti sekä paahteisia että kosteita kasvupaikkoja, kuten onkaloita ja koloja. Vallitsevasta kivilajista poikkeavia kiviä esiintyy. Pohjavesivaikutuksen aiheuttamaa kasvilajiston monimuotoisuutta on havaittavissa. Lajistossa tavataan useita harvinaisia lajeja. Kivikolla esiintyy iäkkäitä mäntyjä, jollei kivikko ole luontaisesti puuton. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Kivikko voi olla karua, eikä poikkeavia kivilajeja välttämättä esiinny. Kivien koossa on vähemmän vaihtelua kuin luokassa A, mutta kivikko on silti pinta-alaltaan melko laaja. Pohjavesivaikutusta esiintyy, mutta lajidiiversiteetti ei ole välttämättä korkea tämän seurauksena. Joitakin yksittäisiä tavanomaisesta lajistosta poikkeavia lajeja voi esiintyä. Yksittäisiä iäkkäitä mäntyjä voi olla.
C	Kohtalainen	Kivikko on karua eikä siinä esiinny poikkeavia kivilajeja. Kivien koossa ei ole juurikaan vaihtelua, eikä kivikko ole pinta-alaltaan kovin laaja. Ei pysyvää pohjavesivaikutusta, joten kivien väliköt kuivuvat säännöllisesti. Vieras- ja kulttuurilajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni.
D	Heikko	Kivikko on karua, poikkeavia kivilajeja ei esiinny. Kivikko on pinta-alaltaan pieni, eikä sillä esiinny merkittäviä lajeja. Alueella ei ole pysyvää pohjavesivaikutusta, kivien välit ovat kuivia tai kuivuvat säännöllisesti. Vieraslajeja voi esiintyä laajalti.
0	Ei luontotyyppi	Hävinnyt, rakennettu, ihmisen tekemä kivikko.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnon-tilainen	Kivikossa tai sen ulkopuolella ei ole ihmisen aiheuttamaa heikentävää vaikutusta, kuten kulumista, polkuja, ajouria, roskaantumista, rehevöitymistä tai vieraslajeja. Suoalueilla ei ole ojituksia. Puustoisilla kivikoilla puusto on luonnontilassa ja myös iäkkäitä mäntyjä ja keloja esiintyy. Hakkuista ei ole tehty kivikolla tai sen välittömässä ympäristössä. Lahopuuta monipuolisesti pysty- ja maapuina.
B	Vähän heikentynyt	Joitakin ihmisen aiheuttamaa heikentävää vaikutusta voi esiintyä. Puustoisilla kohteilla voi olla yksittäisiä iäkkäitä mäntyjä. Valaistusolosuhteet ovat muuttuneet enintään niukasti. Kivikolla tai sen ympärillä voi olla yksittäisiä kantoja, maapuut voivat puuttua.
C	Heikentynyt	Ihmisen aiheuttamaa heikentymistä on selvästi havaittavissa, esimerkiksi ojitukset ovat voineet kuivattaa kivikon pysyvästi. Puustoisien kivikon valaistusolosuhteet ovat muuttuneet hakkuiden vuoksi. Kivikolla tai sen välittömässä läheisyydessä lieviä kulumisen merkkejä, kuten ajouria. Alueella voi esiintyä vieraslajeja ja kulttuurilajistoa.

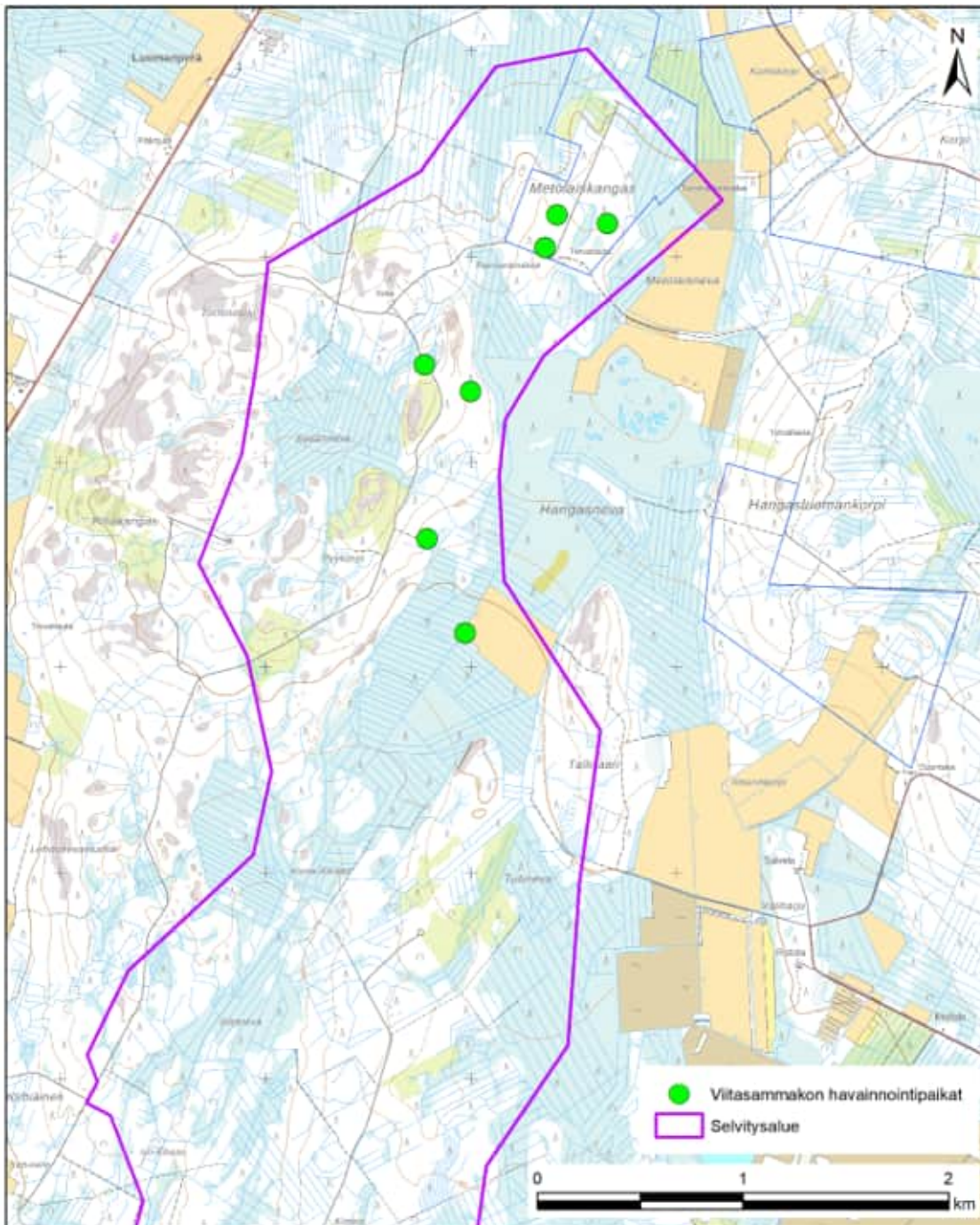
D	Täysin muuttunut	Puustoisilla kivikoilla puusto on hakattu kokonaan tai nuoren puuston/taimikon rakenne täysin luonnonmetsästä poikkeava (tasaikäinen ja -rakenteinen). Selkeitä kulumisen merkkejä. Runsaasti vieraslajeja ja kulttuurilajistoa.
PIENVEDET		Perustuu Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö -oppaaseen (Tolonen ym. 2019), raporttiin "Luontoarvojen huomioon ottaminen ojitusten peruskorjauksissa ja kunnossapidossa" (Hämäläinen ym. 2015) sekä virtavesien ja lähteikköjen luontotyyppikuvauxsiin (Kontula & Raunio 2018). Luonnontilaisuus huomioitu suoraan kriteeristössä.
A	Erinomainen	Uomaa tai sen osaa ei ole perattu tai kaivettu eikä uomassa tai lähteikössä ole merkkejä muustakaan ihmistoiminnasta. Uoman luonnontilasta kertovia piirteitä ovat mm. mutkittelu, uoman kaltevuuden, virran nopeuden ja poikkileikkauksen monimuotoisuus (suvannot ja virtapaikat, särkät ja saarekkeet, kivet ja soraikot) sekä ominainen kasvillisuus (rantojen kookkaat puut, penkkujen mätästävä rantakasvillisuus tai tulvaniittykasvillisuus, uomassa kuolleita kasvinosia ja puuainesta, uoman kivissä puro- tai lähdesammalia). Lähteiköissä useita eri tyyppisiä (allikoita, tihkupintoja, hetteikköjä ja lähdepuroja/-noroja) sekä ympärillä lähteisyyttä indikoivaa sammal- ja putkilokasvilajistoa. Ominaista on myös kostea ja viileä pienilmasto. Uomassa tai lähteikössä ei ole roskaa eikä sen lähistöllä kasva vieraslajeja. Noroissa tyypillisesti säännöllinen kuivuminen kausittain. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Aikanaan mahdollisesti perattu mutta luonnontilaisen kaltaiseksi palautunut uoma (tai sen osa) Aiemmin suoristettu uoma on voinut lähteä uudestaan mutkittelemaan eroosion, vesi- ja rantakasvillisuuden kasvun tai hiekan ja soran kasaantumisen seurauksena. Penkereissä luontainen kasvillisuus on kokonaan peittänyt perkauksen jäljet. Suojaavaa ja varjostavaa rantapuustoa koko uoman osuudella ja lähteikön ympärillä. Yksittäisiä vieraslajiyksilöitä voi esiintyä uoman varrella. Uomassa voi olla vähän roskaa. Lähteikössä vedenotosta kertovia vanhoja jo lahoavia rakenteita tai lähistöllä lieviä maankäytön muutoksia, jotka eivät (enää) juurikaan vaikuta kohteen luonnontilaan.
C	Kohtalainen	Perkauksen tai lähteikössä tuoreita vedenotosta kertovia jälkiä havaittavissa, mutta kohde selvästi ennallistumassa ja luontainen kasvillisuus peittämässä ihmistoiminnan jälkiä. Uoman mutkittelu vielä vähäistä mutta uomassa kiviä ja/tai soraa. Suojaavaa rantapuustoa on mutta ei välttämättä uoman koko matkalla / lähteikön ympärillä. Vieraslajien kasvustoja ja roskaa voi olla kohtalaisesti.
D	Heikko	Pääosin perattu tai putkitettu uoma tai kaivoksi muutettu lähteikkö, jossa mahdollisesti joitakin lähteikkölajeja ympärillä. Lähteikön ympärillä voimakkaita maankäytön muutoksia. Ei juuri ollenkaan suojaavaa rantapuustoa tai penkereiden luontaista kasvillisuutta. Mahdollisesti runsaasti roskaa ja vieraslajeja.
0	Ei luontotyyppi	Ojat, putkitetut uomat, kaivot.

1.2. Viitasammakoselvitys

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, ja siten Suomessa tiukasti suojeltu (Lsl 78 §) ja rauhoitettu. Laji on Suomessa elinvoimainen (LC). Viitasammakon lisääntymispaikat selvitettiin alueella olevilta pieniltä allikoilta ja lammikoilta (kuva 1.1) lajin soidinaikaan. Työ tehtiin ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (Saarikivi 2017). Maastotyössä esiintyminen selvitettiin kuuntelemalla lajityypillisiä soidinääniä vesialueiden reunoilta. Selvityksen ajankohta oli oikea-aikainen perustuen Laji-fi-portaalin havaintotietoihin ja omiin havaintoihin useilta muilta kohteilta.

Havainnointi (FT Marko Nieminen):

15.5.2023 klo 20.20–00.20. Säätila: klo 20.20: lämpötila n. 18 °C, pilvisuus 7/8, tuuli 0–1 m/s; klo 23.40: n. 12 °C, 8/8, 0–1 m/s. Olosuhteet olivat erinomaiset viitasammakon soidintamisen havainnointiin.



Kuva 1.1. Viitasammakkoselvitykseen sisältyneiden allikoiden ja lammikoiden sijainnit.

Liite 2. Luontotyyppikohteiden kuvaukset

ID	1	
Rajausperuste	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0)	
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoiset kitu- ja joutomaan suot)	
Pinta-ala	3,02 ha	
Luontotyyppit	Rahkarämeet, joka on elinvoimainen (LC) luontotyyppi	
Suoalueen puusto on hyvin matalaa ja melko harvaa männikköä. Seassa on muutama hieman vanhempi mänty. Osa männyistä menee pensaskerrokseen. Kenttäkerroksessa vallitsee variksenmarja (<i>Empetrum nigrum</i>), lisäksi kanervaa (<i>Calluna vulgaris</i>) ja tupasvillaa (<i>Eriophorum vaginatum</i>) on runsaasti. Muita lajeja ovat muurain (<i>Rubus chamaemorus</i>), juolukka (<i>Vaccinium uliginosum</i>) ja vaivaiskoivu (<i>Betula nana</i>). Pohjakerroksessa on lähes ainoastaan ruskorahkasammalta (<i>Sphagnum fuscum</i>). Myös poronjäkäliä (<i>Cladonia</i> sp.) esiintyy. Suota ympäröivät turvetuotantoalueet ja näiden viereiset ojat kahdelta sivulta. Suon lajisto ei kuitenkaan ole muuttunut ojien seurauksena.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	2
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot)
Pinta-ala	1,16 ha
Luontotyytit	Kalliometsät, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Kuivat kankaat, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Kalliometsää ja kuivaa kangasta mosaiikkimaisesti. Puusto on pääosin varttunutta männikköä, mutta seassa on myös koivuja sekä paljon nuoria mäntyjä. Pensaskerroksessa on lisäksi haavan taimia. Kenttäkerroksessa kasvaa kanervaa, puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*) ja kallio-osuuksien väleissä vähän mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*). Pohjakerroksessa vallitsevat poronjäkälät, lisäksi esiintyy hirvenjäkälää (*Cetraria* sp.). Kallio-osuuksien välissä on kangasraikasammalta (*Sphagnum capillifolium*) sekä seinäsammalta (*Pleurozium schreberi*). Lahopuuta ei juurikaan ole. Alueella on joitakin pieniä siirtolohkareita.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	3
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot)
Pinta-ala	0,65 ha
Luontotyytit	Kalliometsät, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Kuivat kankaat, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Kalliometsää, jossa kasvaa iältään hieman vaihtelevaa männikköä, jonka seassa kuusia ja kuvion koilliskulmassa nuoria koivuja. Ei vanhoja puita. Lahopuuta niukasti maapuina. Pensaskerroksessa kasvaa haapaa, pihlajaa ja kuusta. Kenttäkerroksessa on kanervaa, puolukkaa, variksenmarjaa, mustikkaa ja kosteassa painanteessa tupasvillaa. Pohjakerroksessa kasvaa seinäsammalta, metsäkerrossammalta (*Hylocomium splendens*) ja sulkasammalta (*Ptilium crista-castrensis*), lisäksi kallioilla poronjäkäliä.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	4
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot)
Pinta-ala	0,50 ha
Luontotyypit	Kalliometsät, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Kuivat kankaat, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Kalliometsää ja kuivaa kangasta. Puusto koostuu enimmäkseen iältään vaihtelevasta männiköstä, seassa on joitain kuusia. Myös muutamia kilpikaarnaisia, vanhempia mäntyjä esiintyy. Lahopuuta sen sijaan on kuviolla vain niukasti. Kenttäkerroksessa kasvaa mustikkaa, variksenmarjaa, kanervaa, puolukkaa ja kosteissa painanteissa tupasvillaa. Pohjakerroksessa lähinnä seinäsammalta, kallioilla poronjäkäliä.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	5
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot)
Pinta-ala	0,06 ha
Luontotypit	Kalliometsät, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Kuivat kankaat, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Pienen kallioalueen puusto on varttunutta, eri-ikäistä männikköä, jossa on muutama koivu seassa. Kenttäkerroksessa vallitsevat kanerva ja puolukka, pohjakerroksessa valkoporonjäkälää (*Cladonia arbuscula*) ja harmaaporonjäkälää (*Cladonia rangiferina*). Myös seinäsammalta on hiukan. Lahopuuta on muutama kapea maapuu.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	6	
Rajausperuste	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0 & aapasuot 7310)	
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot)	
Pinta-ala	0,55 ha	
Luontotyytit	Rahkarämeet, joka on elinvoimainen (LC) luontotyyppi	
Alue kuuluu osittain ojitettuun aapasuohon. Puustossa on matalia, varttuneita mäntyä. Kenttäkerroksessa kasvaa paljon kanervaa, lisäksi esiintyy tupasvillaa, muurainta ja pyöreälehtikihokkia (<i>Drosera rotundifolia</i>). Pohjakerroksessa on ruskorahkasammalta sekä poronjäkäliä. Ojat ympäröivät suota kahdelta sivulta, mutta kasvillisuus on pysynyt luontaisena.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	7
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (aapasuot 7310)
Pinta-ala	1,41 ha
Luontotyytit	Mineotrofiset lyhytkorsinevat, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi

Alue kuuluu osittain ojitettuun aapasuohon. Suoalue on puutonta, mutta pensaskerroksessa on muutamia mäntyjä. Kenttäkerroksessa vallitsevat tupasvilla ja rahkasara (*Carex pauciflora*), lisäksi esiintyy suokukkaa (*Andromeda polifolia*). Pohjakerroksessa on kurjen-, rusko-, ruso-, puna- ja paakkurahkasammalta (*S. pulchrum*, *S. fuscum*, *S. rubellum*, *S. medium*, *S. compactum*). Ojat ympäröivät suota kahdelta sivulta, mutta kasvillisuus on pysynyt muuttumattomana.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)



ID	8
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot)
Pinta-ala	1,29 ha
Luontotyyppit	Kalliometsät, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Kuivat kankaat, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Hakkuuaukon keskellä oleva kallioalue, jossa vuorottelevat kallioiset ja kuivan kankaat alueet. Puusto on varttunutta männikköä, jossa on myös joitakin vanhoja, kakkäräisiä mäntyjä joukossa. Kallioalueiden välissä on lisäksi nuoria kuusia ja koivuja. Kallion laella on yksi suopainanne. Noin puolet alasta, kallion pohjoisosa, on palanut ja siellä on paljon pystyynpalaneita mäntyjä. Kenttäkerroksessa vallitsee puolukka ja kallioalueiden välissä mustikka sekä kanerva. Suopainanteessa on tupasvillaa, juolukkaa, suopursua (*Rhododendron tomentosum*) ja pallosaraa (*Carex globularis*). Pohjakerrosta peittävät pääasiassa poronjäkälät ja metsäkerrossammal, suopainanteessa on rahkasammalta. Lahopuustoa on alueella noin 1,98 m³/ha palaneet männyt pois lukien. Palaneen alueen myötä myös lahopuuston määrä on suurempi. Osa puista on vanhoja keloja ja osa maapuita.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
2, erityisen tärkeät kohteet	B (hyvä)	A (luonnontilainen)





ID	9
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Pinta-ala	2,50 ha
Luontotyytit	Tuoreet kankaat, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi

Alue on käsitelty kangasmetsää, jossa puuston tilajakauma on kuitenkin melko satunnainen, lisäksi puuston iässä on hieman vaihtelua. Puusto on pääosin varttunutta kuusikkoa, jossa on joitakin koivuja seassa. Kenttäkerroksessa on pääosin mustikkaa ja oravanmarjaa (*Maianthemum bifolium*). Pohjakerroksessa kasvaa seinä- ja metsäkerrossammalta. Alueella on joitakin rahkasammallaikkuja. Lahopuustoa on noin 2,17 m³/ha pysty- ja maapuina. Lahopuujatkumo on kohtalainen.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
4, monimuotoisuutta tukevat kohteet	D (heikko)	C (heikentynyt)



ID	10	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)	
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot)	
Pinta-ala	1,66 ha	
Luontotyytit	Kalliometsät, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Kuivat kankaat, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi	
Kuvio, jolla on kalliometsän ja kuivan kankaan mosaiikkimaista vuorottelua. Melko tasaikäistä männikköä, jonka seassa myös kuusta ja koivuja. Muutamia kilpikaarnaisia mäntyjä, lahoppuuta tosi niukasti. Kenttäkerroksessa on kanervaa, puolukkaa, mustikkaa ja variksenmarjaa, lisäksi kosteissa painanteissa siellä täällä tupasvillaa, pallosaraa ja juolukkaa. Pohjakerroksessa on seinäsammalta ja rahkasammalia, kalliolla poronjäkäliä.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	11
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)
Pinta-ala	0,28 ha
Luontotyytit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi

Ojan läheisyydessä oleva lehtolaikku. Puustossa on pääasiassa kuusta, koivua ja haapaa. Suurin osa puustosta on nuorta, mutta joukossa on myös varttuneita kuusia ja mäntyjä. Puustoa on hakattu. Kenttäkerroksessa on metsäimarretta (*Gymnocarpium dryopteris*), ojakellukkaa (*Geum rivale*), kieloa (*Convallaria majalis*), metsäkurjenpolvea (*Geranium sylvaticum*) ja metsäorvokkia (*Viola riviniana*). Paikoin on myös runsaasti korpi-imarretta (*Phegopteris connectilis*) ja ojan vierustalla hiirenporrasta (*Athyrium filix-femina*). Pohjakerroksessa on paljon kariketta ja lisäksi metsäliekosammalta (*Rhytidiadelphus triquetrus*) ja lehväsammalta (*Mniaceae* sp.). Lahopuustoa on hyvin niukasti.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	12
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0)
Pinta-ala	4,89 ha
Luontotyytit	Tupasvillarämeet, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi

Alueen puusto on harvaa, matalaa, eri-ikäistä männikköä. Osa männyistä on jo vanhempia. Kenttäkerroksessa on suon reunaosissa enimmäkseen kanervaa ja variksenmarjaa, ja keskiosissa tupasvilla muuttuu valtalajiksi. Lisäksi suolla on muurainta, pyöreälehtikihokkia ja suokukkaa. Pohjakerroksessa on rusko-, puna-, kangas- ja rämerahkasammalta (*Sphagnum angustifolium*), reunaosissa lisäksi poronjäkäliä. Aluetta ympäröivät ojitukset, ja reunaosissa suo on alkanut kuivumaan ja puuston kasvu lisääntymään.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
4, monimuotoisuutta tukevat kohteet	C (kohtalainen)	C (heikentynyt)



ID	13
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Vastuuluontotyyppi (kalliometsät)
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot)
Pinta-ala	0,33 ha
Luontotyypit	Kalliometsät, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Kuivat kankaat, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Alue, jossa kalliometsä ja kuiva kangas vuorottelevat. Puusto on varttunutta männikköä, seassa on muutamia nuoria koivuja. Pensaskerroksessa on muutama kuusi. Kenttäkerroksessa kasvaa pääosin kanervaa ja puolukkaa, lisäksi esiintyy variksenmarjaa ja hieman mustikkaa. Pohjakerroksessa vallitsevat poronjäkälät ja seinäsammal. Lahopuuta on alueella vähän.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	14
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi
Pinta-ala	0,46 ha
Luontotyyppit	Lehtomaiset kankaat, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi Turvekankaat

Puusto on nuorta kuusimetsää, jossa on harmaaleppää ja koivuja seassa. lässä ja tilajakaumassa on vaihtelua, ja tiheä puusto luo alueelle varjoisan pienilmaston. Alue on aiemmin ollut nevaa, mutta nykyään turvekangasta. Kenttäkerroksessa on metsäimarretta runsaasti, lisäksi mm. rönsyilevää lillukkaa (*Rubus saxatilis*), oravanmarjaa ja metsäalvejuurta (*Dryopteris carthusiana*). Pohjakerroksessa on paljon kariketta, lisäksi vähän seinä- ja metsäkerrossammalta. Lahopuuta on niukasti, n. 1 m³/ha, mutta alueella on myös maapuita.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
4, monimuotoisuutta tukevat kohteet	C (kohtalainen)	C (heikentynyt)



ID	15
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoiset kitu- ja joutomaan suot)
Pinta-ala	0,07 ha
Luontotyytit	Saranevat, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi

Suolaikku on avosuota, eikä siinä ole puita tai pensaita. Kenttäkerroksessa on jokapaikansaraa, tupasvillaa, riippasaraa, jouhivihvilää sekä muutama ravinteisuutta ilmentävä luhtavilla. Pohjakerrosta peittää myös ravinteisuutta ilmentävä sararahkasammal (*Sphagnum fallax*). Oja lähtee suhteellisen läheltä suoalueen reunaa, mutta se ei ole vaikuttanut alueen vesitalouteen. Alue on aiemmin arvioitu metsälain 10 §:n mukaiseksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
2, erityisen tärkeät kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)



ID	16
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (pikkujoet ja purot 3260)
Lakistatus	Vesilain mukainen vesistö, jonka luonnontilan vaarantaminen vaatii lupaa (vesilaki 3:2)
Pituus	2,09 km
Luontotyytit	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Puroa reunustaa koko matkalta kuusikko, jossa pensaskeroksessa on pihlajaa. Puustoa on käsitelty koko matkalta, välillä hieman enemmänkin, mutta jonkinasteinen varjostus säilyy kummallakin puolella koko puron matkalla. Kenttäkeroksessa on metsäalvejuurta, metsäimarretta, metsäkortetta (*Equisetum sylvaticum*), nuokkuhelmikkää (*Melica nutans*), rönsyilevää liilukkaa sekä paikallisesti myös sudenmarjaa (*Paris quadrifolia*), korpi-imarretta ja hiirenporrasta. Pohjakeroksessa on metsäkerrossammalta, seinäsammalta, korpirahkasammalta (*Sphagnum girgensohnii*), lehvasammalia sekä lapasammalta (*Pellia* sp.). Puroa ympäröivässä metsässä on lahpuuta niukasti. Uoman luonnontilaisuus vaihtelee: paikoin uoma on suoraa, melko kivetöntä ja lahpuutonta. Paikoin uomassa taas on enemmän kiviä ja hiekkaa, se mutkittelee, ja veden ylle on kaatunut hyvin paljonkin lahpuuta. Pengerryksen jäljet ovat nähtävissä. Reunoilla on paikoin kiviä, jotka ovat kuitenkin miltei kokonaan peittyneet pohjakasvillisuuden alle. Virtaus on suhteellisen heikkoa.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	Huomioitu suoraan edustavuuden kriteeristössä



ID	17
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (pikkujoet ja purot 3260)
Lakistatus	Vesilain mukainen vesistö, jonka luonnontilan vaarantaminen vaatii lupaa (vesilaki 3:2)
Pituus	1,92 km
Luontotypit	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Puron viereisessä metsässä on pääosin kuusta ja koivua, mutta myös harmaaleppää ja haapaa. Reunusmetsää on paikoin hakattu reilustikin, ja osan matkaa uoman toisella puolella on vain taimikkoa tai hakkuuaukeaa. Itäpuolella koko matkalla puron vieressä kulkee metsätie, ja puron ja tien välissä on vain kapea kaistale metsää. Aivan puron pohjoisosissa sitä ympäröivä metsä on luonnontilaisempaa varjostaen uomaa molemmin puolin. Lahopuuta ei ole. Kenttäkerroksessa on metsäalvejuurta, metsäkortetta, mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*), metsätähteä (*Trientalis europaea*), oravanmarjaa, metsäimarretta, liillukkaa, kieloa ja suo-orvokkia (*Viola palustris*). Idänpuoleisen tien vieressä on sudenmarjaa, rätvänää (*Potentilla erecta*) ja mesimarjaa (*Rubus arcticus*). Pohjakerros on aukkoista koostuen lähinnä rahka- ja lehväsammalista. Lahopuustoa on vain niukasti puroa ympäröivässä metsässä. Uoma on koko matkalta melko suora, vain paikoin on pientä mutkittelua. Lahopuutakaan ei vedessä juuri ole. Sen sijaan erikokoisia kiviä, soraa ja hiekkaa on uomassa reilusti. Penkereet erottuvat osalta matkaa selkeästi. Niillä on perkauksesta jääneitä kiviä, jotka ovat kuitenkin lähes täysin peittyneet pohjakasvillisuuden alle.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
4, monimuotoisuutta tukevat kohteet	C (kohtalainen)	Huomioitu suoraan edustavuuden kriteeristössä



ID	18
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0) Vastuuluontotyyppi (kangas- ja aitokorvet)
Pinta-ala	0,06 ha
Luontotyytit	Varpukorvet, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi
METSO-valintaperuste	Luokka I: Kaikki vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai sen kaltaiset korvet

Puusto on pääosin nuorta kuusikkoa, mutta seassa on kolme aiemman puusukupolven puuta. Puustoa on hoidettu, ja joitakin kantoja on nähtävissä. Kenttäkerroksen lajisto on niukkaa koostuen lähinnä mustikasta, puolukasta, metsäalvejuuresta ja metsälauhasta (*Deschampsia flexuosa*). Pohjakerroksessa vallitsevat runsaat korpi- ja varvikkorahkasammal, lisäksi esiintyy hieman metsäkerrossammalta. Turvekerros on kaikkialla yli 25 cm. Alue on kuusivaltaisen kangasmetsän keskellä, eikä sen välittömässä läheisyydessä ole oja.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)



ID	19
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0) Vastuuluontotyyppi (kangas- ja aitokorvet)
Pinta-ala	0,06 ha
Luontotyyppi	Varpukorvet, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi
METSO-valintaperuste	Luokka II: Ennallistamiskelpoiset ojitetut korvet, joiden puustossa on luonnontilaisuuteen liittyviä rakennepiirteitä (luontainen uudistuminen, erirakenteisuus, lahoppuustoisuus tai sekapuustoisuus) tai niissä on korpilajistoa jäljellä

Puusto on nuorta kuusikkoa, jossa on aikoinaan tehty joitakin hakkuita. Kenttäkerroksessa on muutamia yksilöitä mustikkaa, puolukkaa, metsäalvejuurta ja metsälauhaa, mutta hyvin niukasti. Pohjakerrosta peittävät korpi- ja varvikkorahkasammal, lisäksi kasvaa metsäkerrossammalta. Turvekerros on yli 25 cm. Alue on kuusivaltaisen kangasmetsän keskellä, mutta sen läheisyydessä on muutama metsätie sekä yksi oja.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	20
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0) Vastuuluontotyyppi (kangas- ja aitokorvet)
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet)
Pinta-ala	0,06 ha
Luontotyytit	Metsäkortekorvet, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi
METSO-valintaperuste	Luokka I: Kaikki vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai sen kaltaiset korvet

Metsäkortekorpilaikku, jolla kasvaa aukkoista mutta tiheää kuusikkoa, jossa on hieman ikävaihtelua. Lahopuuta ei ole. Kenttäkerroksessa runsas metsäkorte, lisäksi niukasti metsätähteä ja oravanmarjaa. Pohjakerroksessa kasvaa lähinnä korpilahkasammalta. Kuvion vesitalous on luonnontilaisen mukainen, sillä lähin oja sijaitsee n. 25 m:n päässä eikä ole vaikuttanut alueen vesitalouteen.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)





Kutojantie 6-8
02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>