

Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus vuonna 2020

Elina Manninen



Faunatican raportteja 88/2020

Päiväys: 3.2.2021
Kirjoittajat: Elina Manninen

Kannen kuva: Runsaslahopuustoista ja lähdevaikutteista korkea Pyykorvessa
(kuva: Elina Manninen 10.6.2020)

Valokuvat: © 2020 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2020 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Kiitokset: Kalevi Hiironniemi, Tia Lähteenmäki, Riitta Pulkkinen ja Marika Rönnerberg (Espoon kaupunki)

Espoo 2020

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Manninen, E. 2020: Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus vuonna 2020. – Faunatican raportteja 88/2020. 67 s.

Sisällysluettelo

1.	TIIVISTELMÄ	3
2.	JOHDANTO	4
3.	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	9
4.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	50
5.	KIRJALLISUUS.....	52
	LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS	57
	LIITE 2. KARTOITETUT ALUEET	64

1. Tiivistelmä

Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitustyön taustalla on Espoon kehittymistä strategisesti ohjaava Espoo tarina, jonka mukaan Espoon tulee huolehtia kaupungin kasvaessa luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden säilymisestä. Espoossa tiedot uhanalaisten luontotyyppien esiintymisestä ovat hyvin puutteelliset ja tietoja on saatu lähinnä yksittäisten asemakaavojen luontoselvityksistä.

Työssä valittiin ensisijaisesti kartoitettaviksi luontotyypeiksi suot ja lehdot siksi, että niissä esiintyy runsaasti uhanalaiseksi luokiteltuja luontotyypejä, niitä on kohtuullinen ja kartoitettavissa oleva määrä esim. kangasmetsäluontotyypeihin verrattuna ja ne muodostavat usein monipuolisia kokonaisuuksia ympäröivien kangasmetsien ja kallioiden kanssa. Koska selvitysalue itäisessä Pohjois-Espoossa on erittäin laaja (n. 90 km²), esityön pohjalta valittiin maastossa kartoitettavat alueet eli selvityksen painopistealueet.

Selvityksessä rajattiin 288 luontotyyppikohdetta. Näistä lähes 90 % on kokonaan tai osittain uusia, aiemmin rajaamattomia kohteita. Enimmäkseen rajattiin tuoreita ja kosteita lehtoja, korpia ja rämeitä, mutta myös joitakin jalopuulehtoja, nevoja ja luhtia. Arvokkaiden lehto- ja suoluontotyyppien lisäksi rajattiin niiden yhteydessä useita pienvesiluontotyypejä (noroja ja lähteitä) sekä kangasmetsiä, joissa on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita rakennepiirteitä, jolloin muodostui arvokkaita, useita luontotyypejä käsittäviä laajojakin kokonaisuuksia. Oheishavaintoina kertyi myös lajitietoja uhanalaisista, silmälläpidettävistä tai rauhoitetuista kasvilajeista.

Rajattujen luontotyyppikohteiden luonnontila on pääasiassa vähän heikentynyt. Kohteita, joiden luonnontila on selvästi heikentynyt tai joiden edustavuus on heikko, rajattiin pääsääntöisesti vain, jos ne sijaitsevat muiden arvokkaampien kohteiden tai luonnonsuojelualueiden yhteydessä tai jos niissä havaittiin huomionarvoista lajistoa.

Kaikki tässä selvityksessä rajatut suo-, lehto- ja kangasmetsäluontotyytit täyttävät Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) valintaperusteita. METSO-kohteiden suojelun avulla voidaan pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen.

Selvitysalueella sijaitsevia luonnonsuojelualueita olisi luontevaa laajentaa tässä selvityksessä rajatuille arvokkaille luontotyyppikokonaisuuksille. Tällaisia erityisen arvokkaita kokonaisuuksia rajautuu esimerkiksi Nuuksion kansallispuistoon Ketunkorven ja Pyykorven ympäristössä sekä Tremanskärkin, Kurkijärven ja Vestran luonnonsuojelualueisiin selvitysalueen koillisosassa. Tässä selvityksessä ei ollut mahdollisuutta kartoittaa kallioalueita, joilla usein on luonnontilaisen kaltaisia luontotyyppikohteita. Kallioalueet täydentäisivät kuitenkin luontevasti rajattuja lehto-, suo- ja kangasmetsäkokonaisuuksia.

2. Johdanto

Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitustyön taustalla on käynnissä oleva Espoon luonnonsuojelun toimenpiteet -projekti (LUONTO), jonka tietotarpeita tämä työ tukee. Molempien projektien taustalla on Espoon kehittymistä strategisesti ohjaava Espoo tarina, joka hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 11.9.2017. Strategian mukaan Espoon tulee huolehtia kaupungin kasvaessa luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden säilymisestä. Käynnistettävä Espoon uhanalaisten luontotyyppien selvitys antaa tärkeää lisätietoa tämän tavoitteen saavuttamiseksi. Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoittamista pyritään jatkamaan tulevana vuosina uusilla osa-alueilla tästä työstä saatavien tulosten, kokemusten ja käytettävissä olevien resurssien perusteella.

Ensimmäinen valtakunnallinen uhanalaisten luontotyyppien arviointi (punainen kirja) julkaistiin 2008 (Raunio ym. 2008) ja laaja uusi arviointi 2018 (Kontula & Raunio 2018a, b). Espoossa tiedot uhanalaisten luontotyyppien esiintymisestä ovat hyvin puutteelliset ja tietoja on saatu lähinnä yksittäisten asemakaavojen luontoselvityksistä.

Työssä valittiin ensisijaisesti kartoitettaviksi luontotyypeiksi suot ja lehdot siksi, että niissä esiintyy runsaasti uhanalaiseksi luokiteltuja luontotyyppisiä, niitä on kohtuullinen ja kartoitettavissa oleva määrä esim. kangasmetsäluontotyyppisiin verrattuna ja ne muodostavat usein monipuolisia kokonaisuuksia ympäröivien kangasmetsien ja kallioiden kanssa. Tarkasteluun otettiin myös edustavimmat tai muiden kohteiden yhteydessä sijaitsevat silmälläpidettävät (NT) ja puutteellisesti tunnetut (DD) luontotyyppit.

Koska selvitysalue itäisessä Pohjois-Espoossa on erittäin laaja (n. 90 km²) (kuva 1), esityön pohjalta valittiin maastossa kartoitettavat alueet eli selvityksen painopistealueet (kuva 2). Painopistealueiksi rajattiin tausta-aineistojen (aiemmat selvitykset ks. menetelmäliite, Espoon kaupungin luonnonhoidon metsäkuviotiedot ja Espoon kaupungin paikkatietoaineistot WFS-rajapintapalvelussa) sekä ilmakuva- ja karttatarkastelun avulla pääosin yhtenäisiä metsäalueita, joilta löytyy suo- ja lehtoluontotyyppisiä. Painopistealueet ovat suuria (yhteensä n. 25 km²), ja ne kartoitettiin sillä tarkkuudella ja laajuudella kuin sovitun työmäärän puitteissa ehdittiin. Maastossa tarkasti kartoitetut alueet painopistealueiden sisällä on esitetty liitteen 2 kartoilla.

Painopistealueiksi rajattiin pääosin laajoja yhtenäisiä kokonaisuuksia välttämällä asutuksen keskellä olevia rikkonaisia metsäsaarekkeitä, mutta lisäksi painotettiin

- suokokonaisuuksia ja isompia erillisiä soita,
- suojelualueiden väli- ja reuna-alueita
- vääräväri-ilmakuvissa lehtipuustoisina näkyviä alueita
- purolaaksoja ja norojen ympäristöjä
- jyrkenteiden alusmetsiä

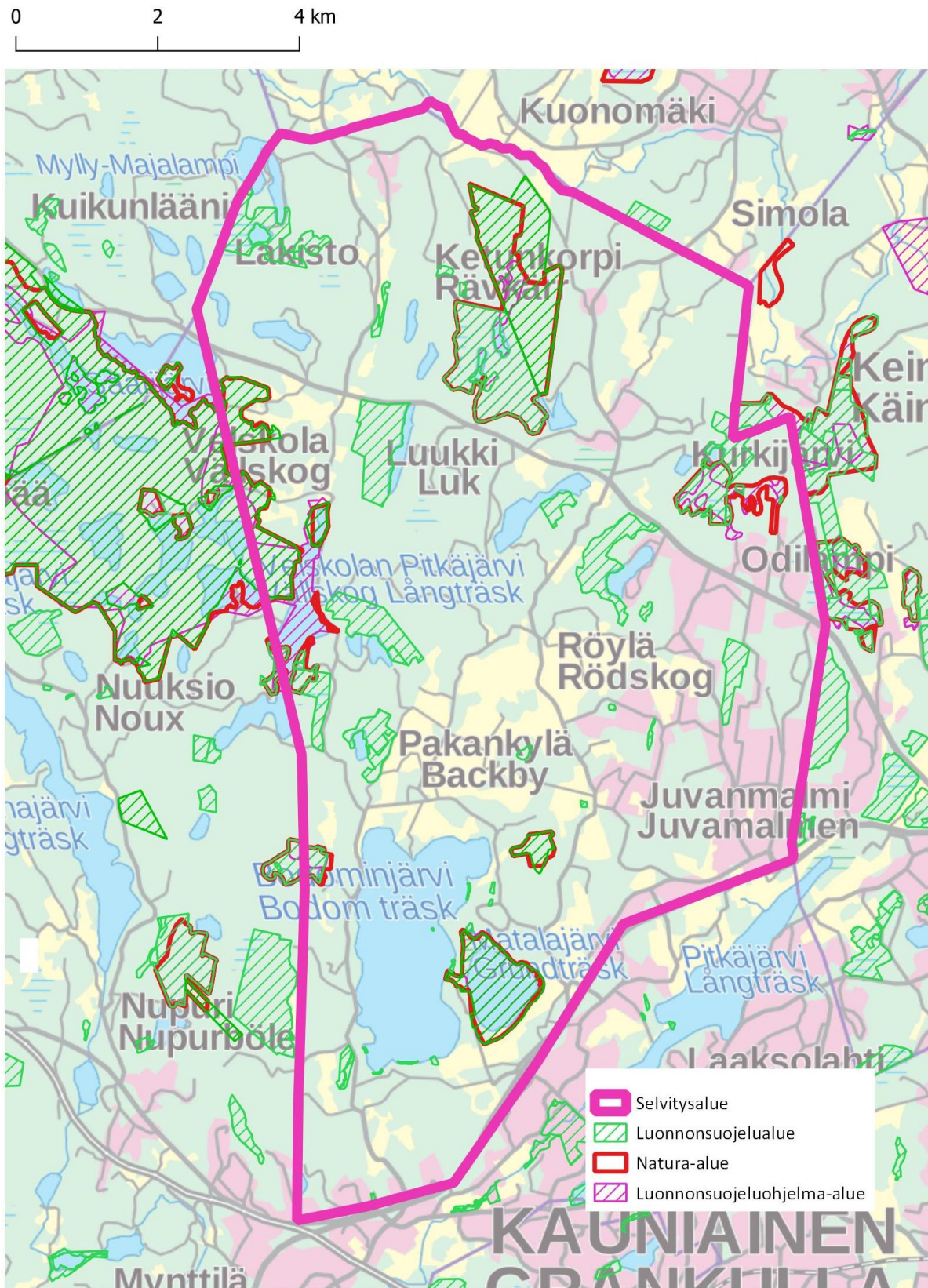
Painopistealueista leikattiin pois luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueet, vuoden 2019 Espoon pohjois- ja keskiosien luontoselvityksen selvitysalueet (Manninen ym. 2019b), tämän vuoden LUMO-ohjelman kartoituskohteet sekä järvet ja

lammet. Painopistealueiden reunoilta on lisäksi jätetty pois laajempia kallio-, hakkuu-, viljely- ja asutusalueita. Em. alueet painopistealueiden sisällä jätettiin kartoituksen ulkopuolelle. (kuva 2)

Espoon kaupungin WFS-rajapintapalvelun paikkatietoaineistojen paikallisesti arvokkaat ja muut säilyttämisen arvoiset luontokohteet sekä Uusimaa-kaavan luontoselvityskohteet 2017–2018 (nk. LAKU-kohteet; Manninen ym. 2019a) jätettiin pääsääntöisesti tämän selvityksen ulkopuolelle (kuva 2). Muutamia näistä kohteista otettiin kuitenkin valikoiden mukaan tarkasteluun, sikäli kuin ne osuivat sopivasti lähialueiden inventointiin. Tarkoituksena oli saada vertailumielessä tietoja siitä, onko näillä arvokohteilla enemmän arvokkaita luontotyyppejä kuin muilla alueilla.

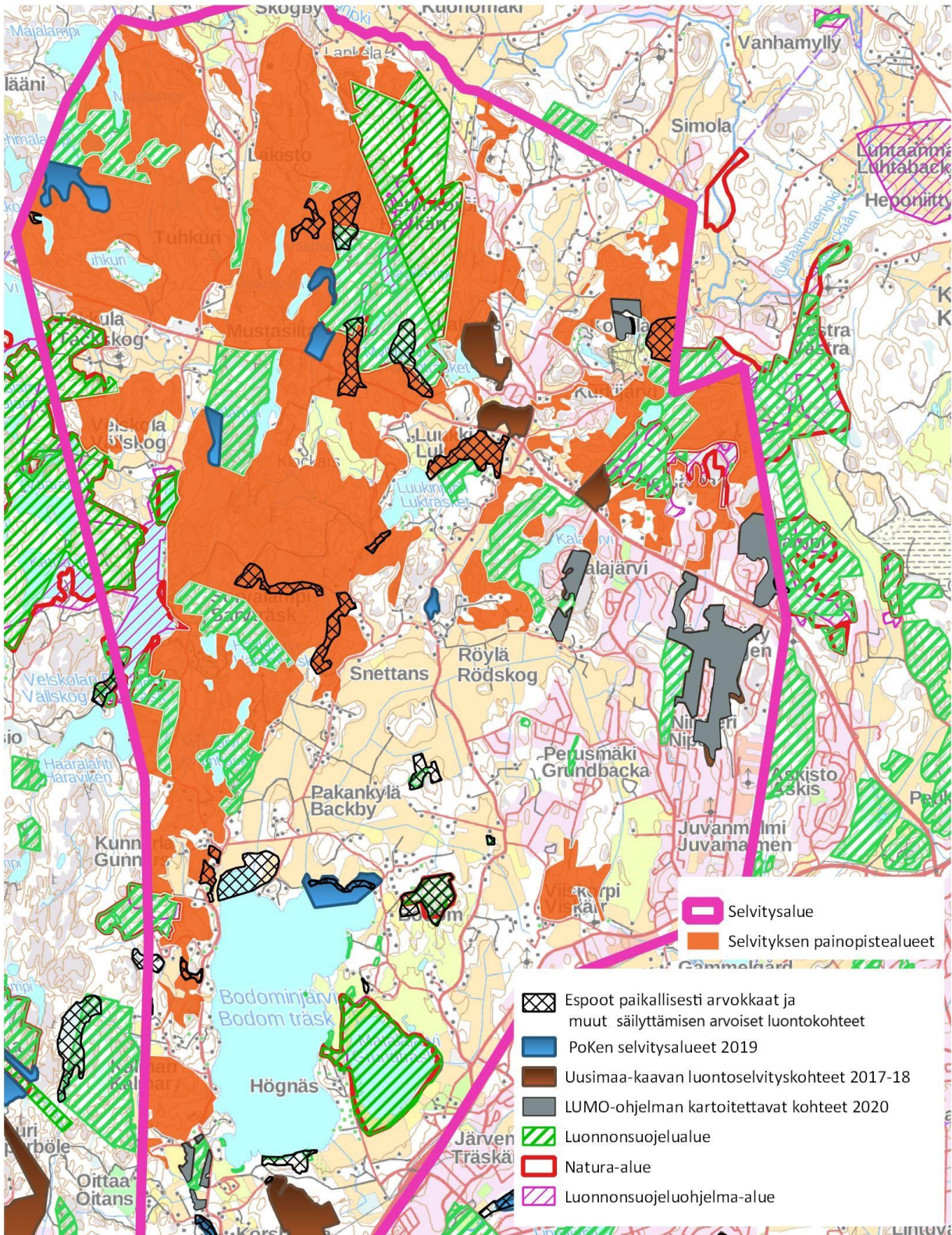
Maastossa lehdot ja suot voivat esiintyä pienialaisina laikkuina, joten samalla maastokäynnillä oli järkevää kartoittaa myös näiden laikkujen lähiympäristön mahdolliset uhanalaiset luontotyypit, jolloin tulokseksi saatiin arvokkaita, useista uhanalaisista luontotyypeistä muodostuvia laajojakin kokonaisuuksia.

Luontotyyppikohteet luokiteltiin Espoon vuoden 2020 LUMO-priorisointiluokittelun mukaisesti (ks. liite 1, taulukko 1.1).



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

0 2 4 km



Kuva 2 (edellinen sivu). Painopistealueiksi rajattiin pääosin laajoja yhtenäisiä metsäkokonaisuuksia välttämällä asutuksen keskellä olevia rikkonaisia metsäsaarekkeita. Painopistealueista rajattiin pois luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueet, vuoden 2019 Espoon pohjois- ja keskiosien luontoselvityksen selvitysalueet (Manninen ym. 2019b), tämän vuoden LUMO-ohjelman kartoituskohteet ja järvet. Espoon kaupungin WFS-rajapintapalvelun paikkatietoaineistojen paikallisesti arvokkaat ja muut säilyttämisen arvoiset luontokohteet sekä Uusimaa-kaavan luontoselvityskohteet 2017–2018 (nk. LAKU-kohteet; Manninen ym. 2019a) jätettiin pääsääntöisesti tämän selvityksen ulkopuolelle.

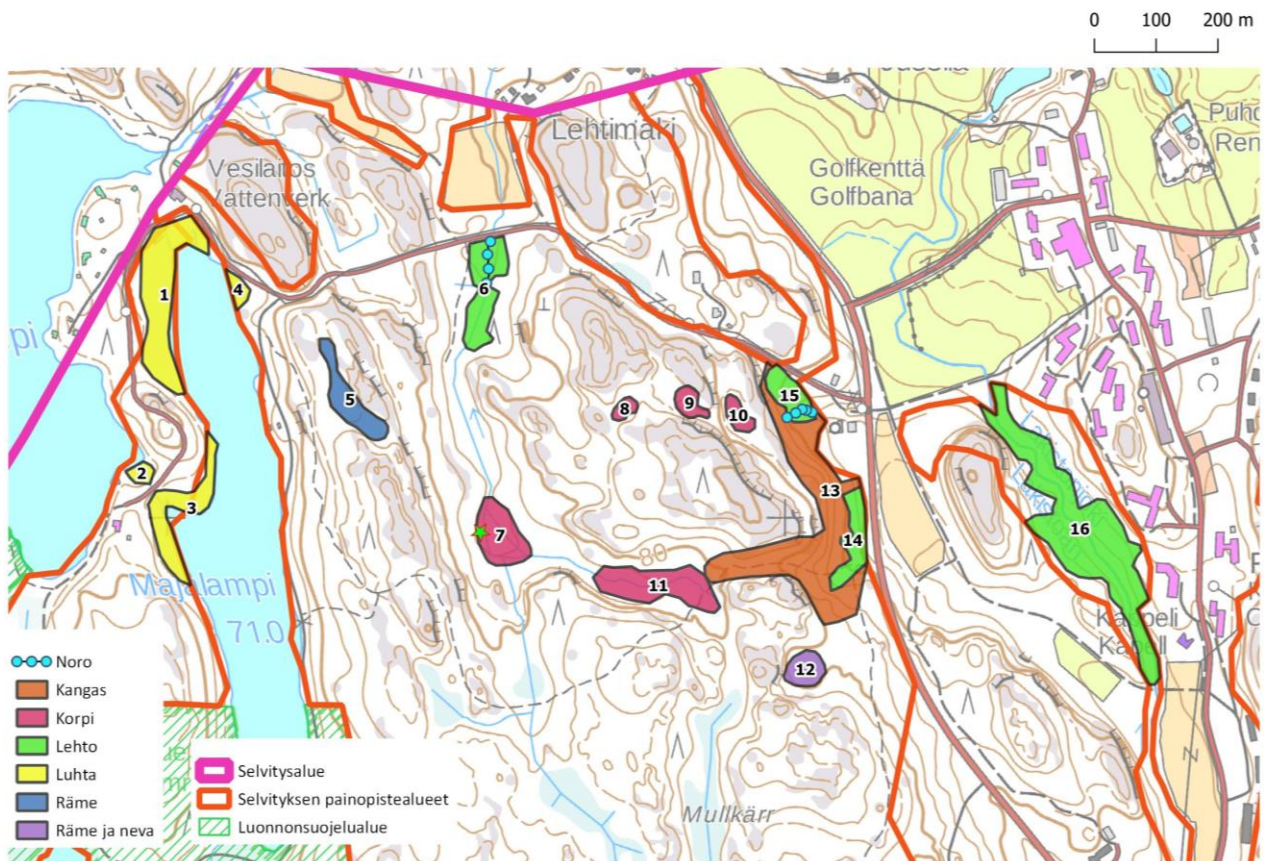
3. Tulokset ja niiden tarkastelu

Selvityksessä rajattiin 288 luontotyyppikohdetta. Näistä lähes 90 % on kokonaan tai osittain uusia, aiemmin rajaamattomia kohteita. Aiemmissa selvityksissä tunnistettujen kohteiden rajauksia tarkennettiin melkein kaikissa tapauksissa. Luontotyyppikohteiden rajaukset on esitetty kuvissa 3–23 ja niiden tiedot taulukossa 2. Kohteiden tarkemmat kuvaukset ja tiedot ominaislajistosta on toimitettu paikkatietoaineiston yhteydessä.

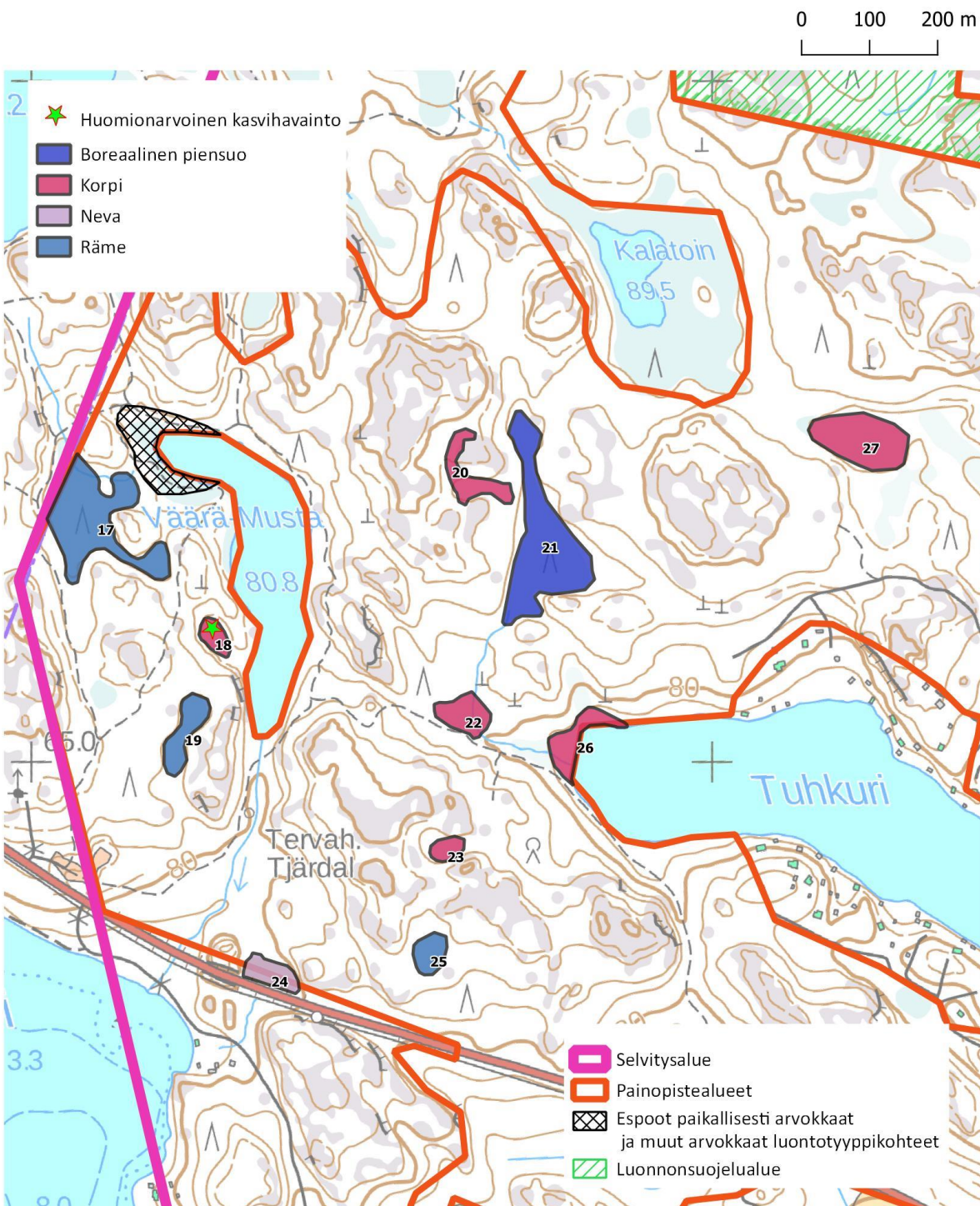
Työssä keskityttiin uhanalaisiin lehto- ja suoluontotyyppisiin. Enimmäkseen rajattiin tuoreita ja kosteita lehtoja, korpia ja rämeitä, mutta myös joitakin jalopuulehtoja, nevoja ja luhtia. Arvokkaiden lehto- ja suoluontotyyppien lisäksi rajattiin niiden yhteydessä useita pienvesiluontotyyppisiä (noroja ja lähteitä) sekä kangasmetsiä, joissa on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita rakennepiirteitä (erityisesti lahoppuustoisuutta ja jaloja lehtipuita), jolloin muodostui arvokkaita, useita luontotyyppisiä käsittäviä laajojakin kokonaisuuksia. Arvokkaiden puro-osuuksien rajausta ja luontotyyppiluokittelu ovat Espoon Virtavesiselvityksen (Janatuinen 2009a, b) mukaisia.

Rajattujen luontotyyppikohteiden luonnontila on pääasiassa vähän heikentynyt. Luonnontilaisia kohteita on Etelä-Suomessa ymmärrettävästi yleisesti ottaen vain vähän jäljellä. Ihmisvaikutus näkyy ainakin jossain määrin lähes kaikilla rajatuilla kohteilla. Kohteita, joiden luonnontila on selvästi heikentynyt tai joiden edustavuus on heikko, rajattiin pääsääntöisesti vain, jos ne sijaitsevat muiden arvokkaampien kohteiden tai luonnonsuojelualueiden yhteydessä tai jos niissä havaittiin huomionarvoista lajistoa. Noroiksi, puroiksi tai lähteiksi merkittiin tässä selvityksessä vain ne kohteet, joiden arvioitiin olevan luonnontilaisen kaltaisia.

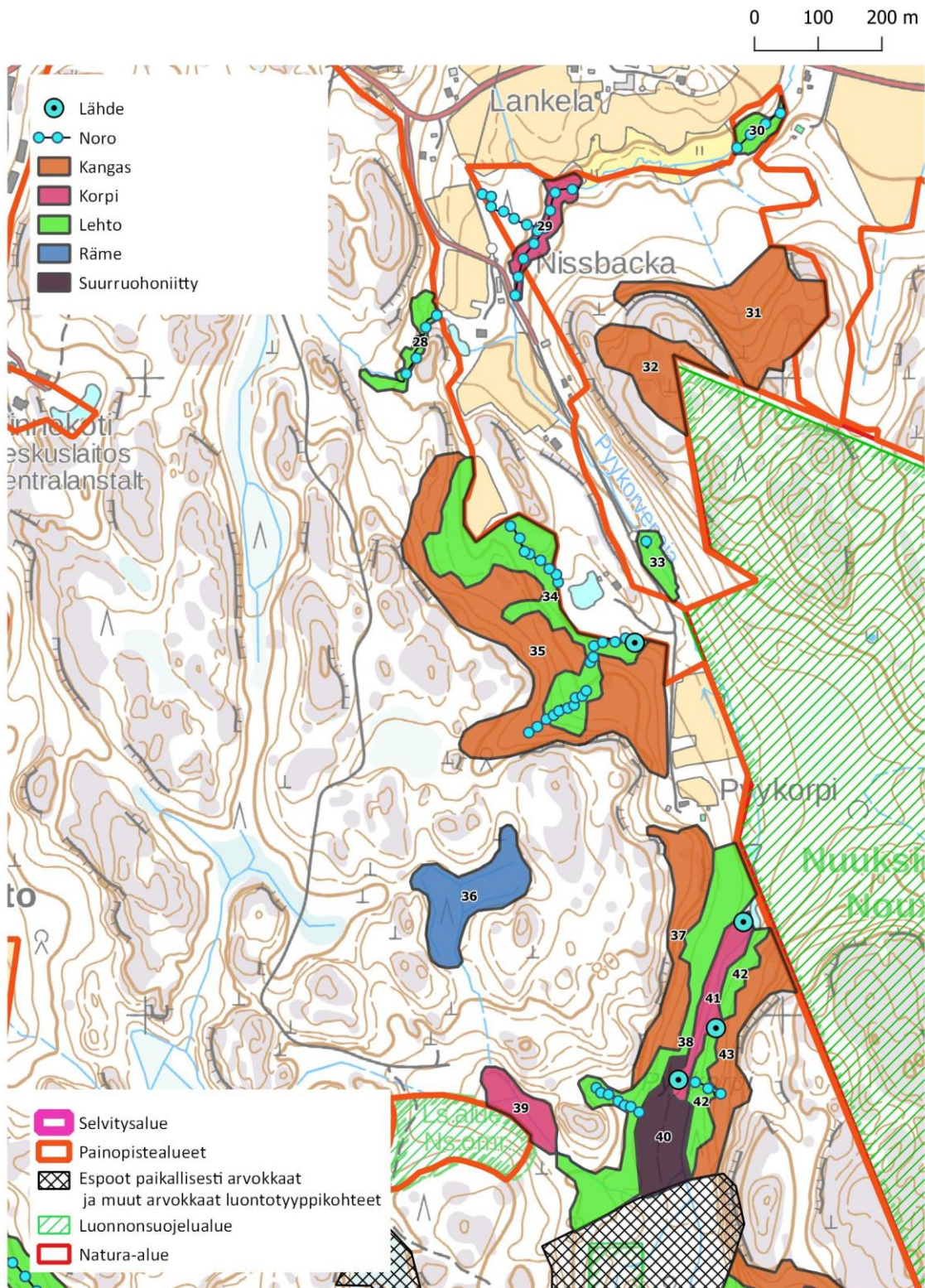
Oheishavaintoina kertyi myös lajitietoja uhanalaisista, silmälläpidettävistä tai rauhoitetuista kasvilajeista, mm. erittäin uhanalaisesta (EN), rauhoitetusta, erityisesti ja kiireellisesti suojeltavasta ja luontodirektiivin liitteen II lajeihin kuuluvasta lahokaviosammalesta (*Buxbaumia viridis*) (tiedot taulukossa 2). Myös muiden vaatelioiden, huomionarvoisten tai harvinaisten kasvilajien esiintymät nostavat kyseisten luontotyyppikohteiden arvoa.



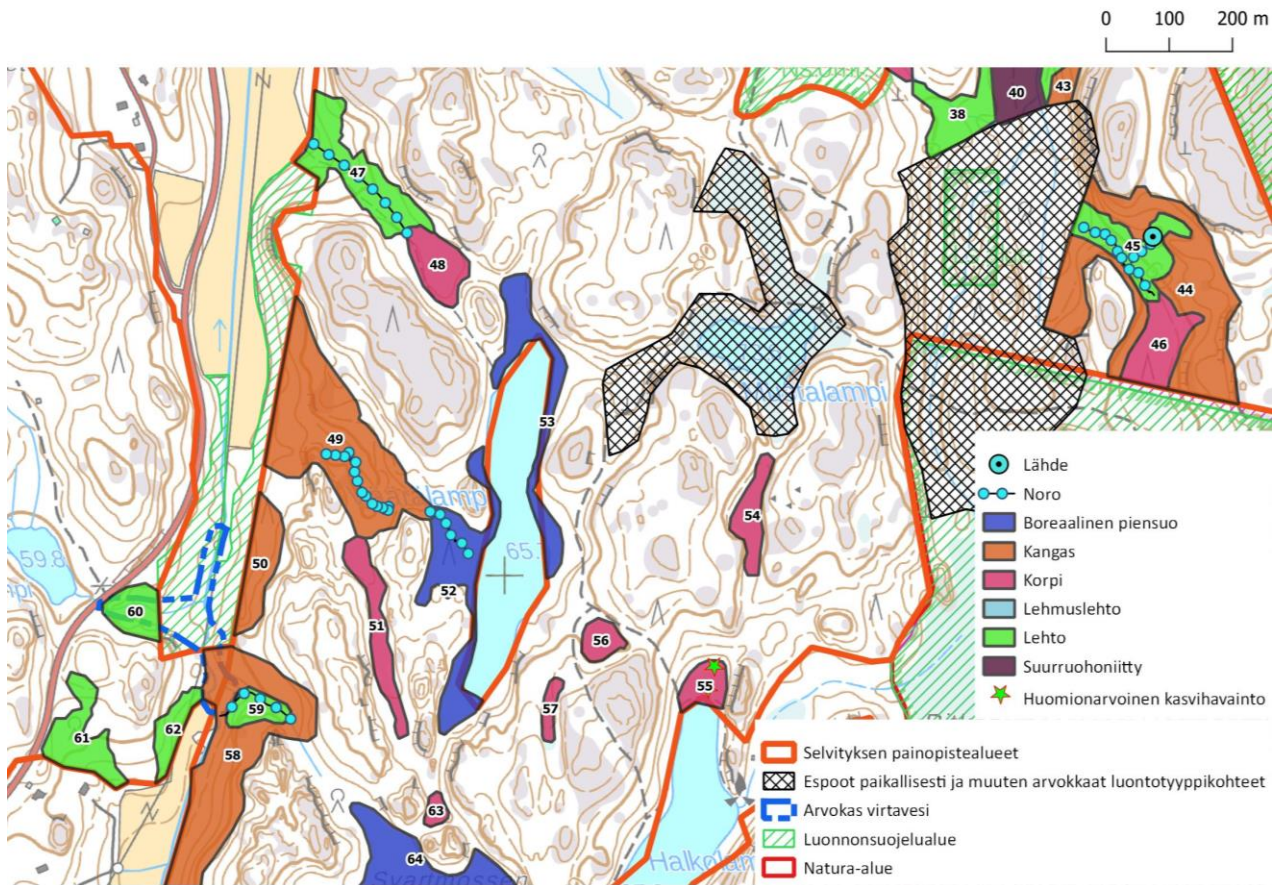
Kuva 3. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet Majalammen ja Lakistonjoen ympäristössä (ks. taulukko 2).



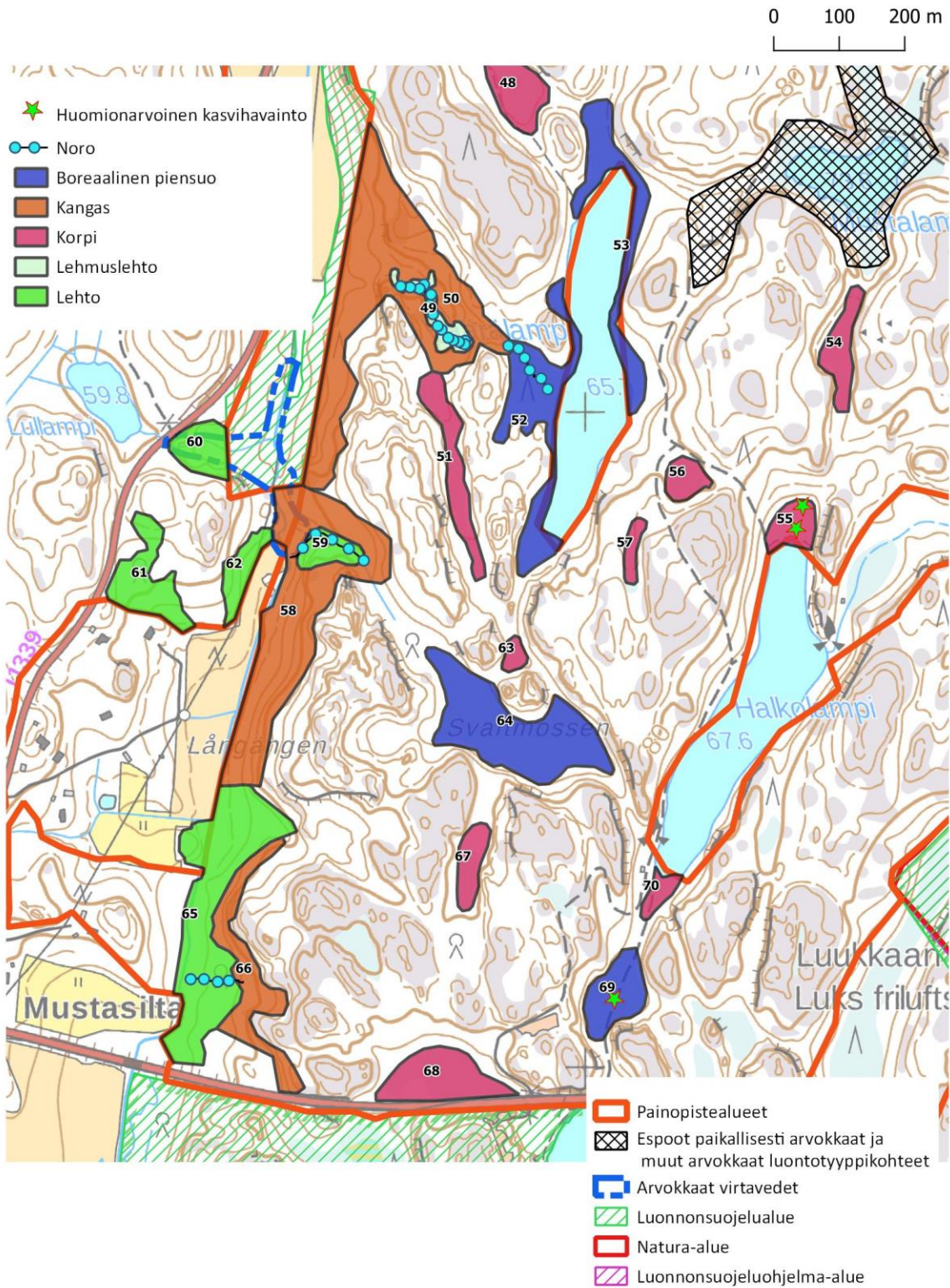
Kuva 4. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Väärä-Mustan ja Tuhkurin ympäristössä (ks. taulukko 2).



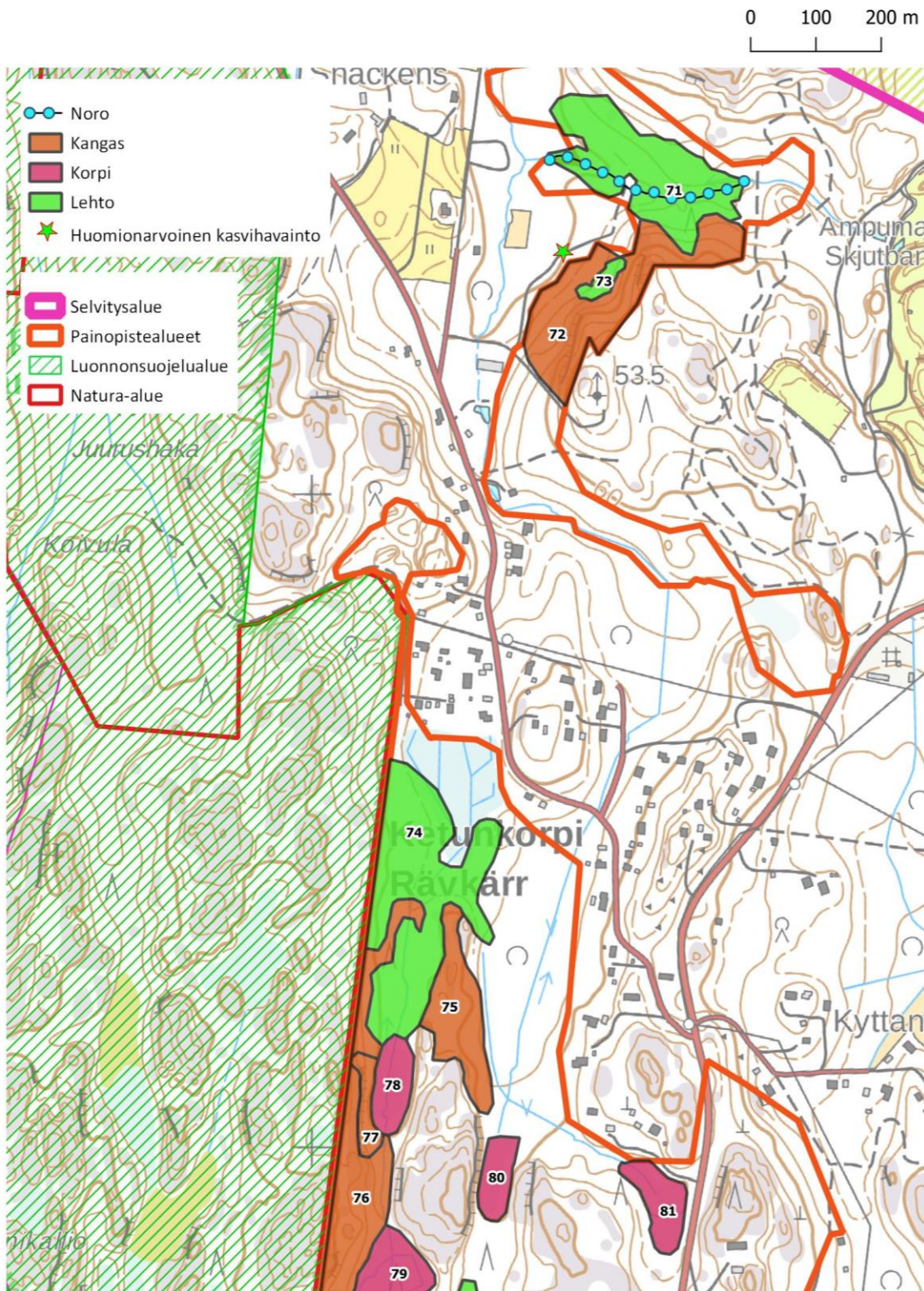
Kuva 5. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet Pyykorven ja Nissbackan alueella (ks. taulukko 2).



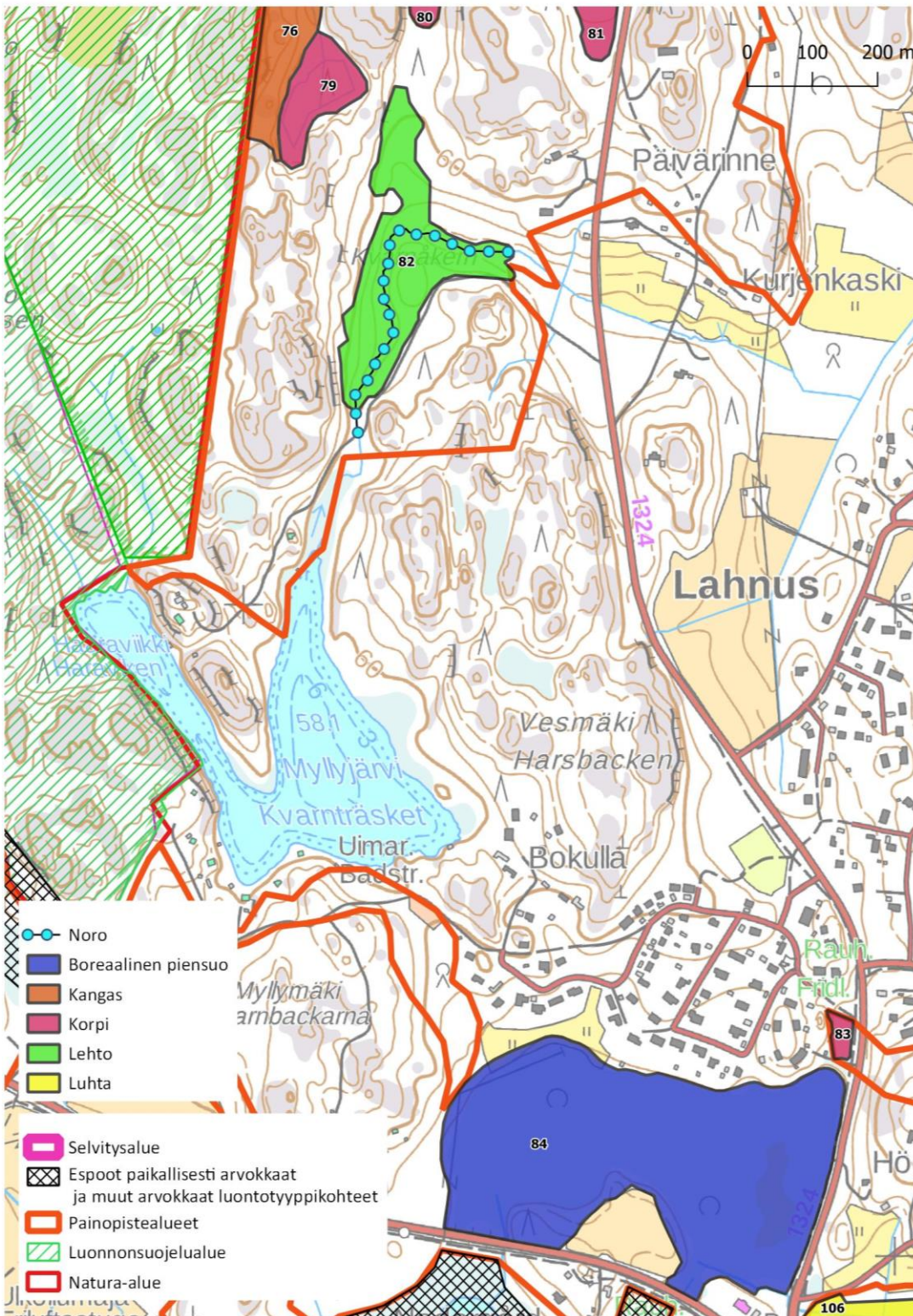
Kuva 6. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet Väärälammen, Mustalammen ja Halkolammen ympäristössä (ks. taulukko 2).



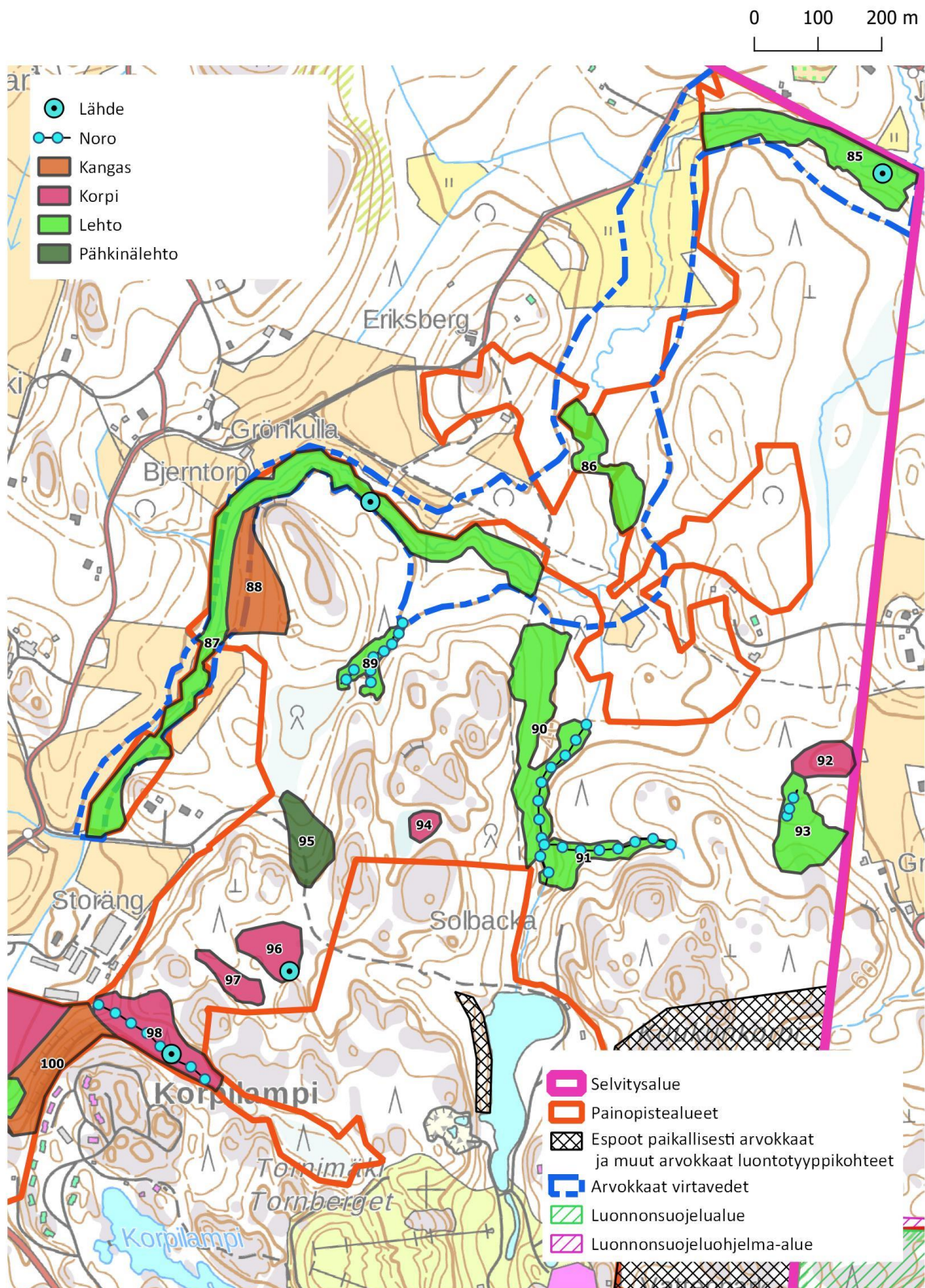
Kuva 7. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Svartmossenin, Väärälammen, Mustalammen ja Halkolammen ympäristössä (ks. taulukko 2).



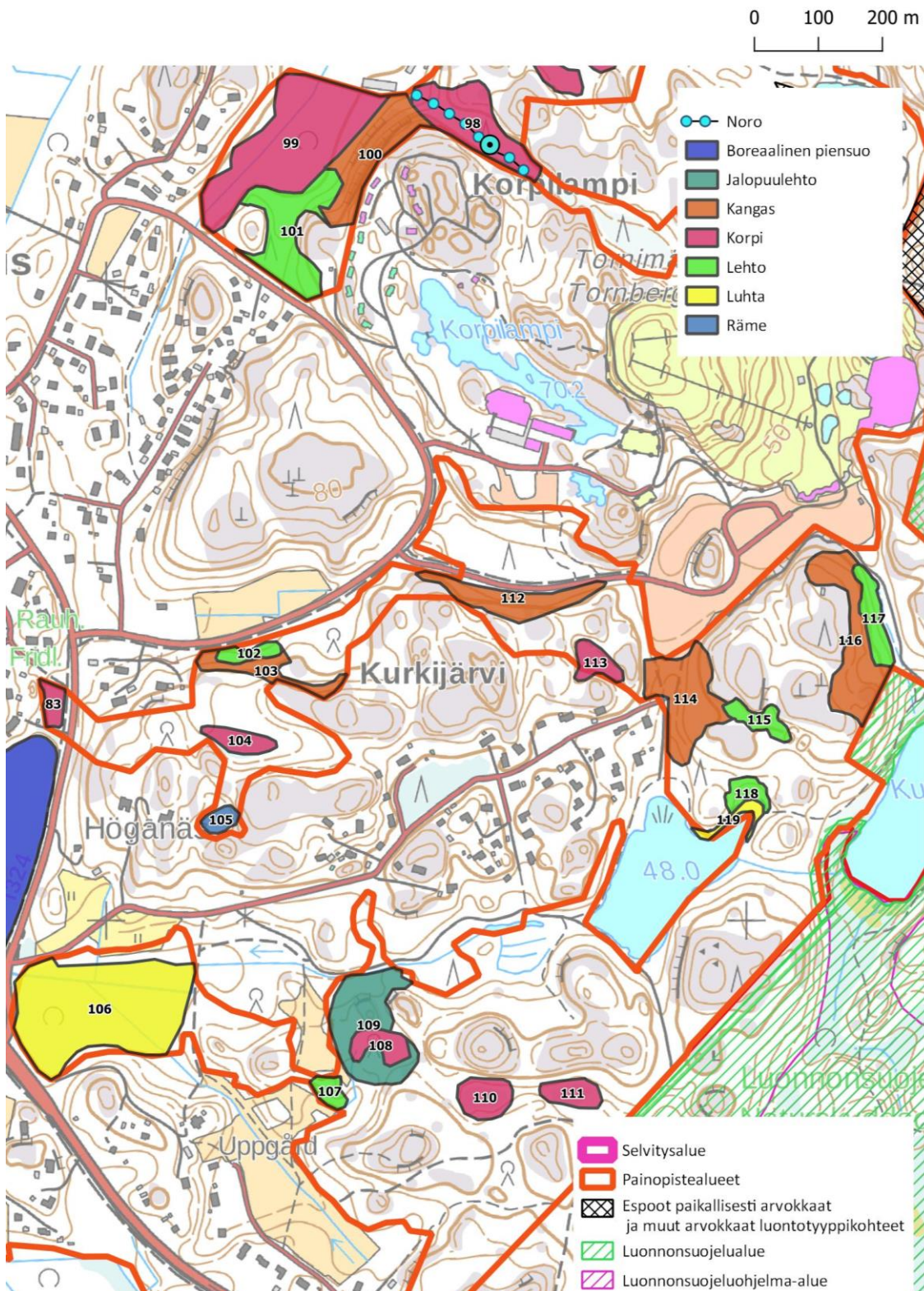
Kuva 8. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Ketunkorven alueella (ks. taulukko 2).



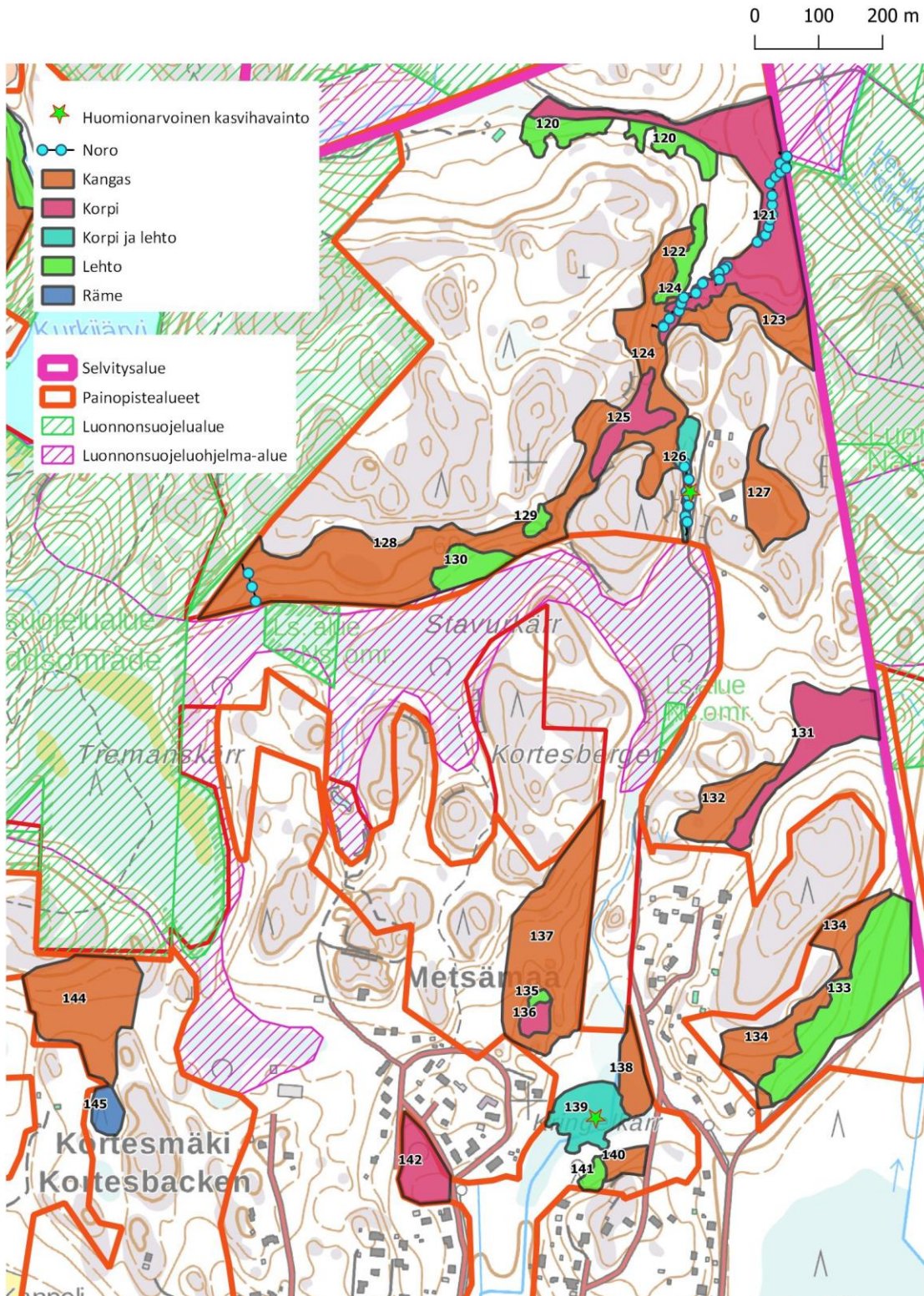
Kuva 9. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet Ketunkorven ja Lahnuksen alueella (ks. taulukko 2).



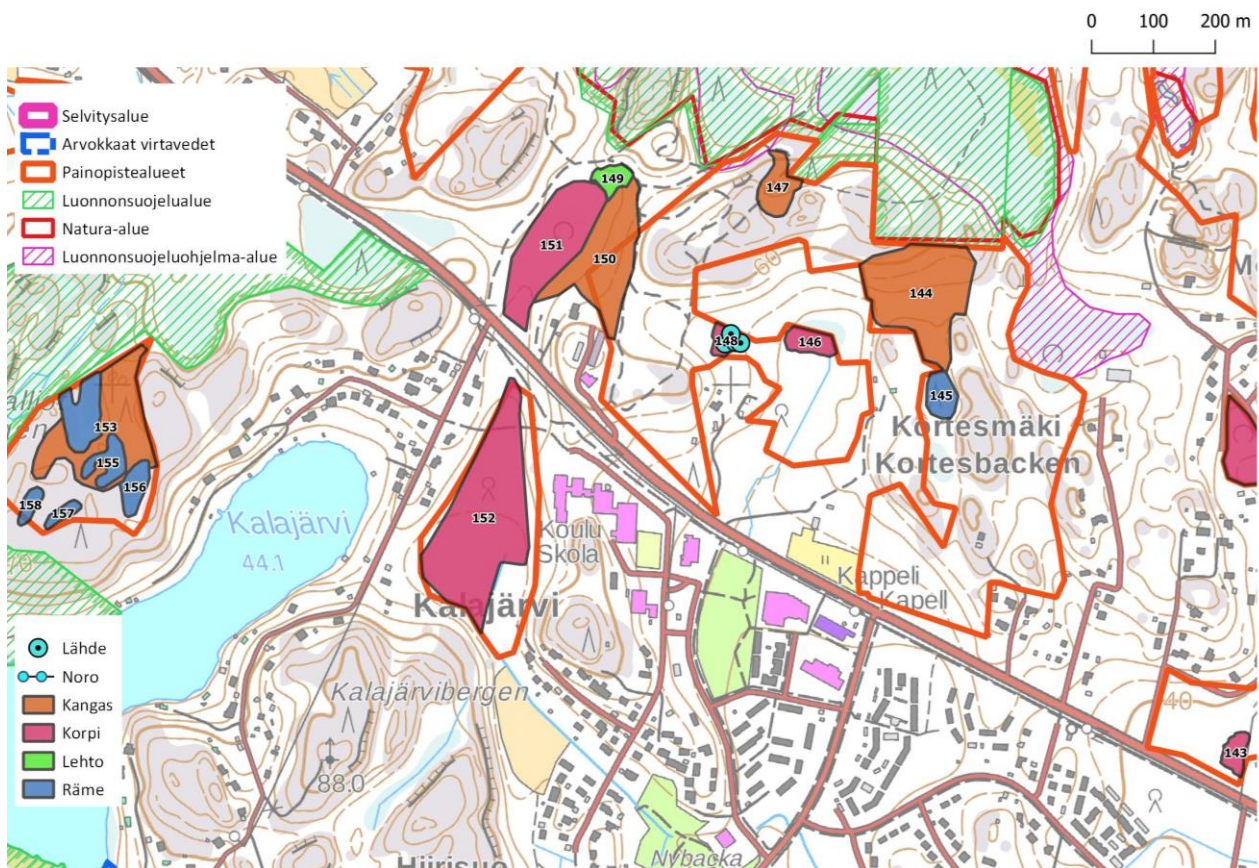
Kuva 10. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet Korpilammen alueella (ks. taulukko 2).



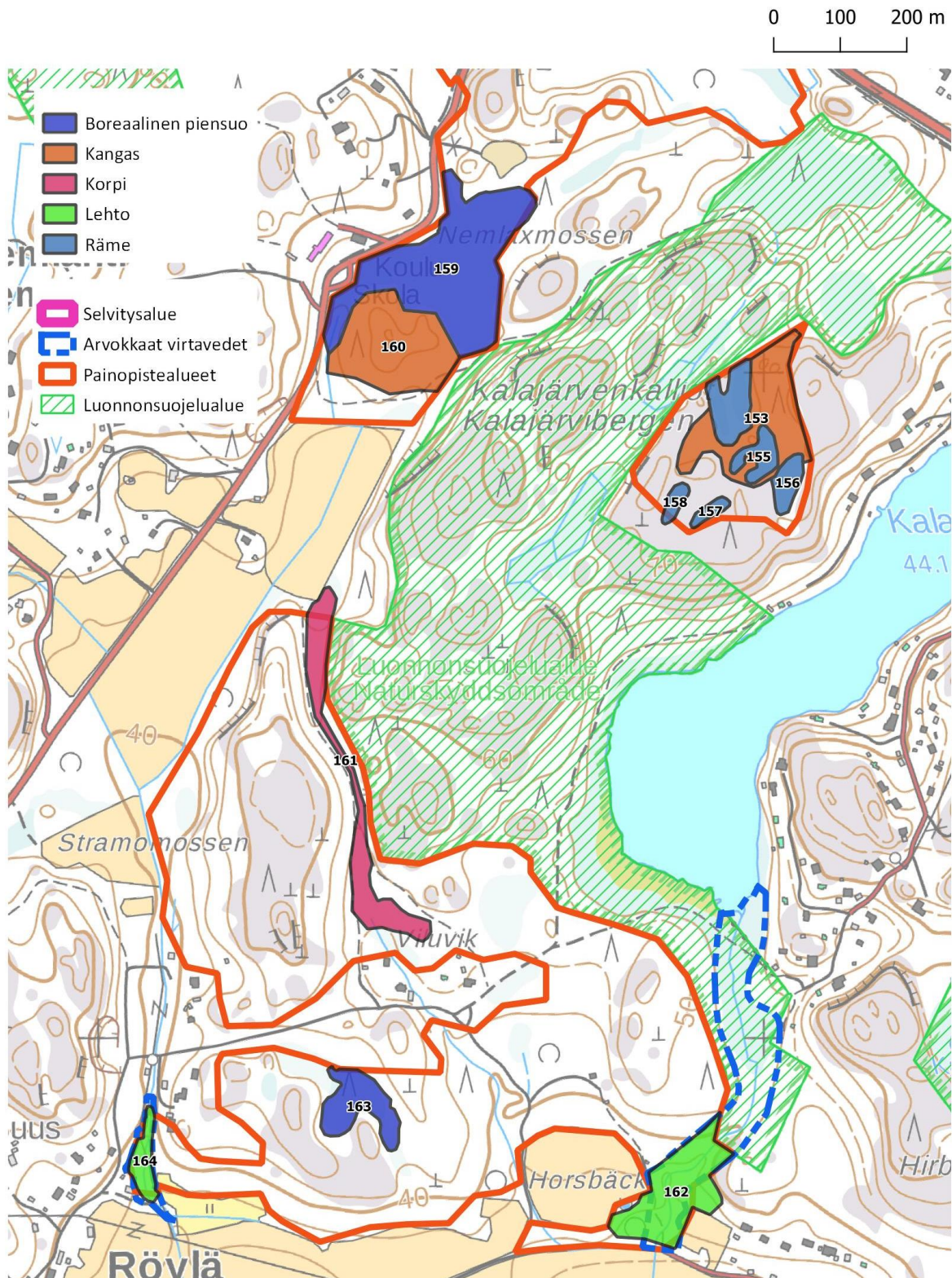
Kuva 11. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet Korpilammen ja Kurkijärven alueella (ks. taulukko 2).



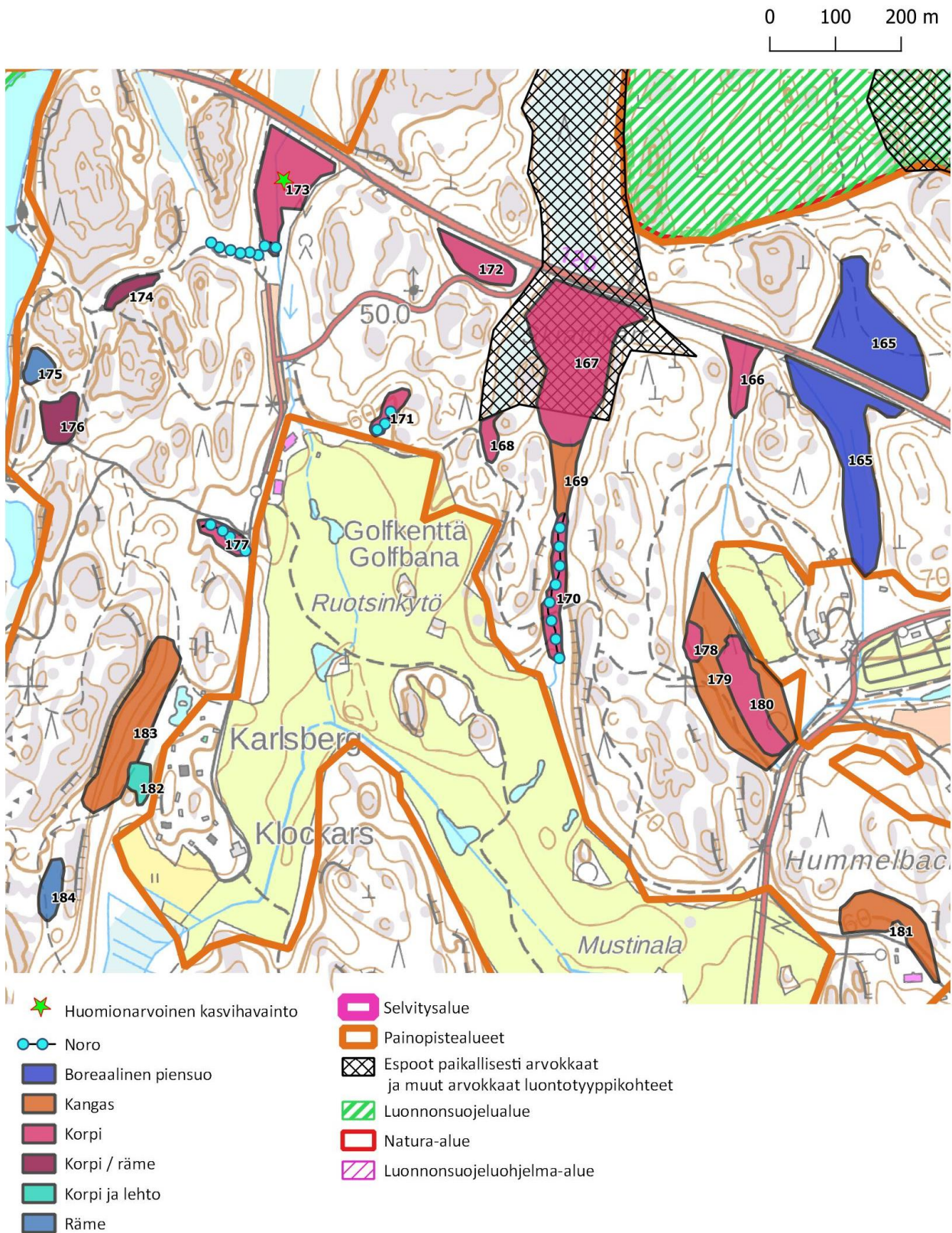
Kuva 12. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Metsämaan ja Kortesmäen alueella (ks. taulukko 2).



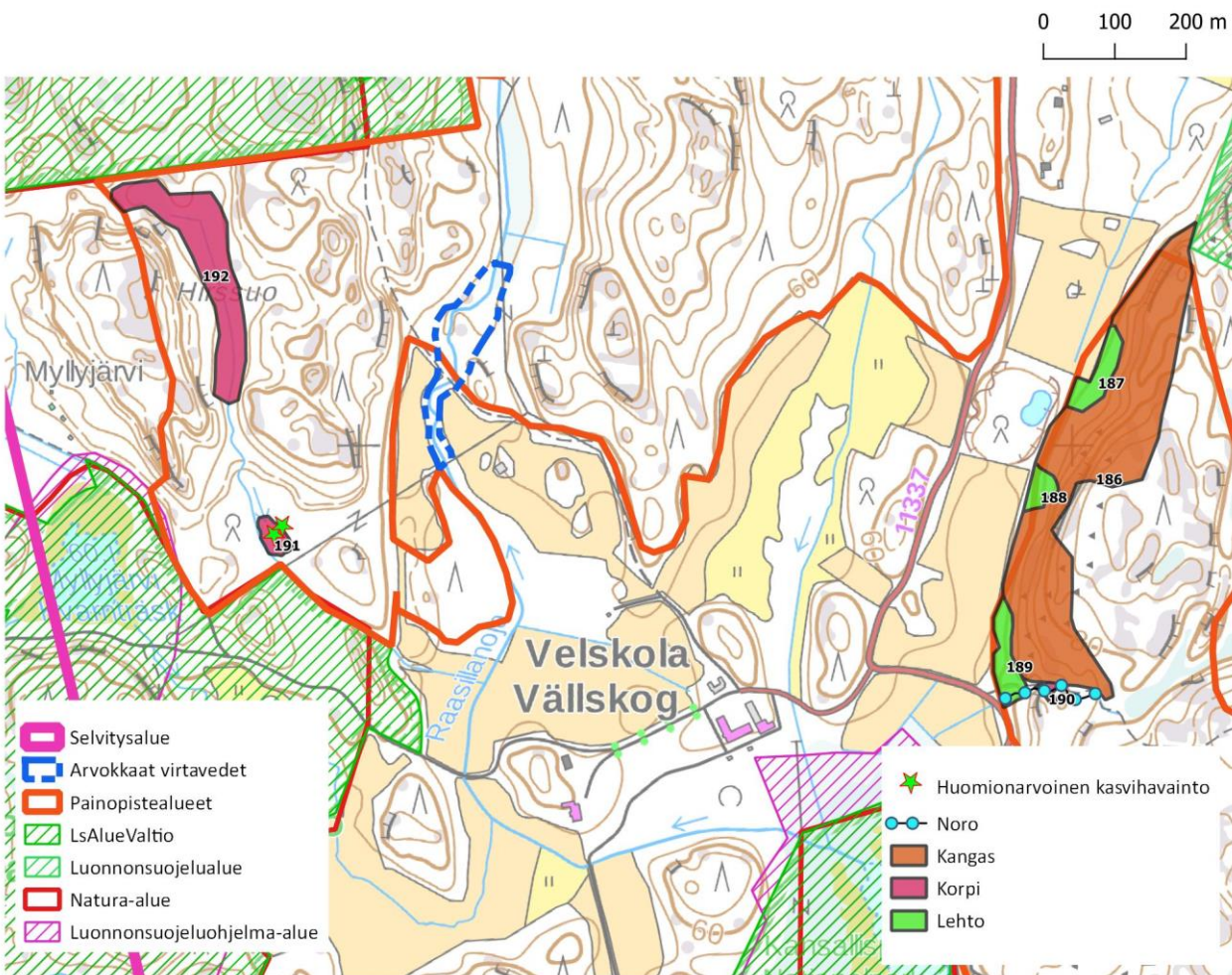
Kuva 13. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet Kalajärven ja Korttesmäen alueella (ks. taulukko 2).



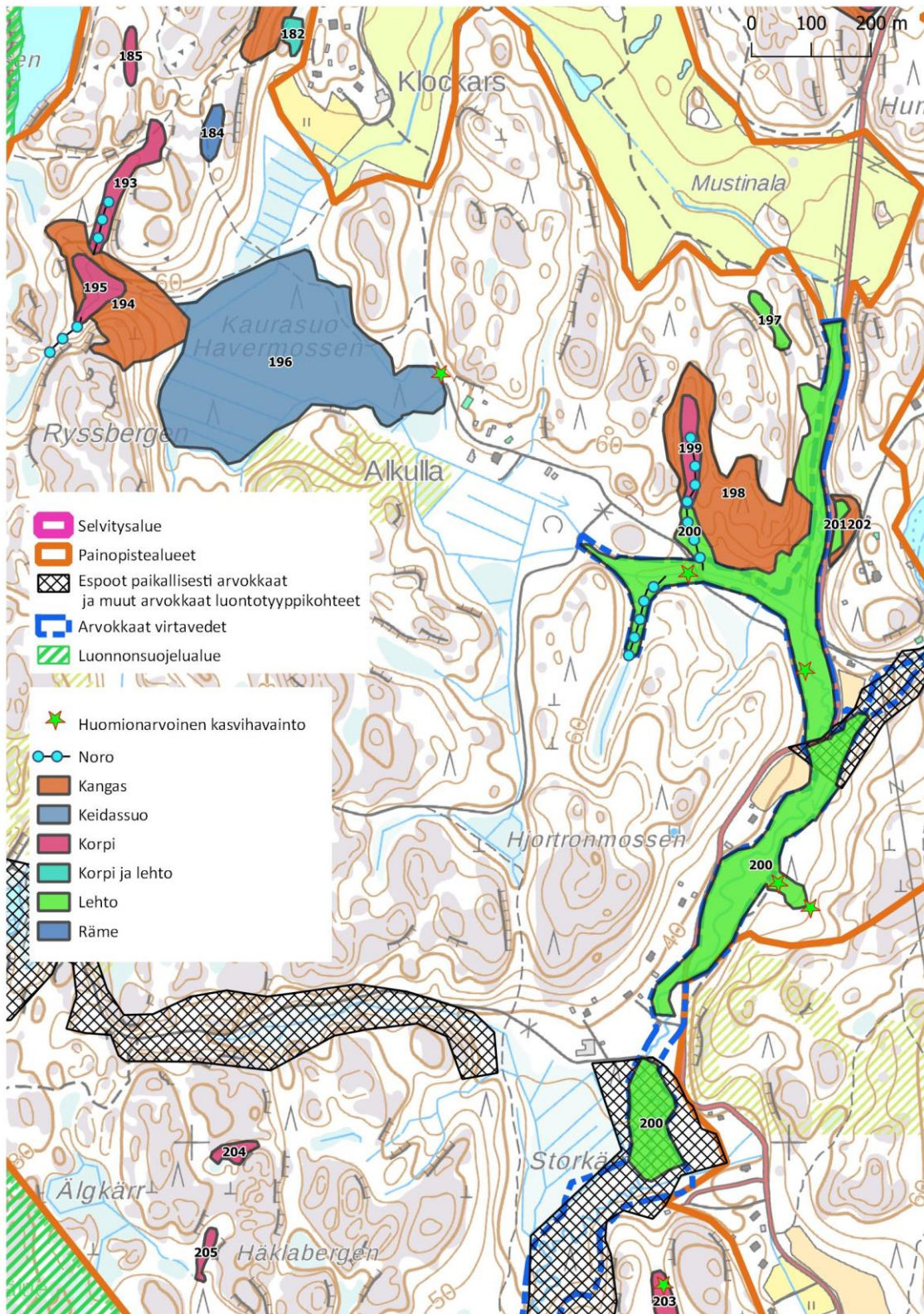
Kuva 14. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet Kalajärven ja Röylän alueella (ks. taulukko 2).



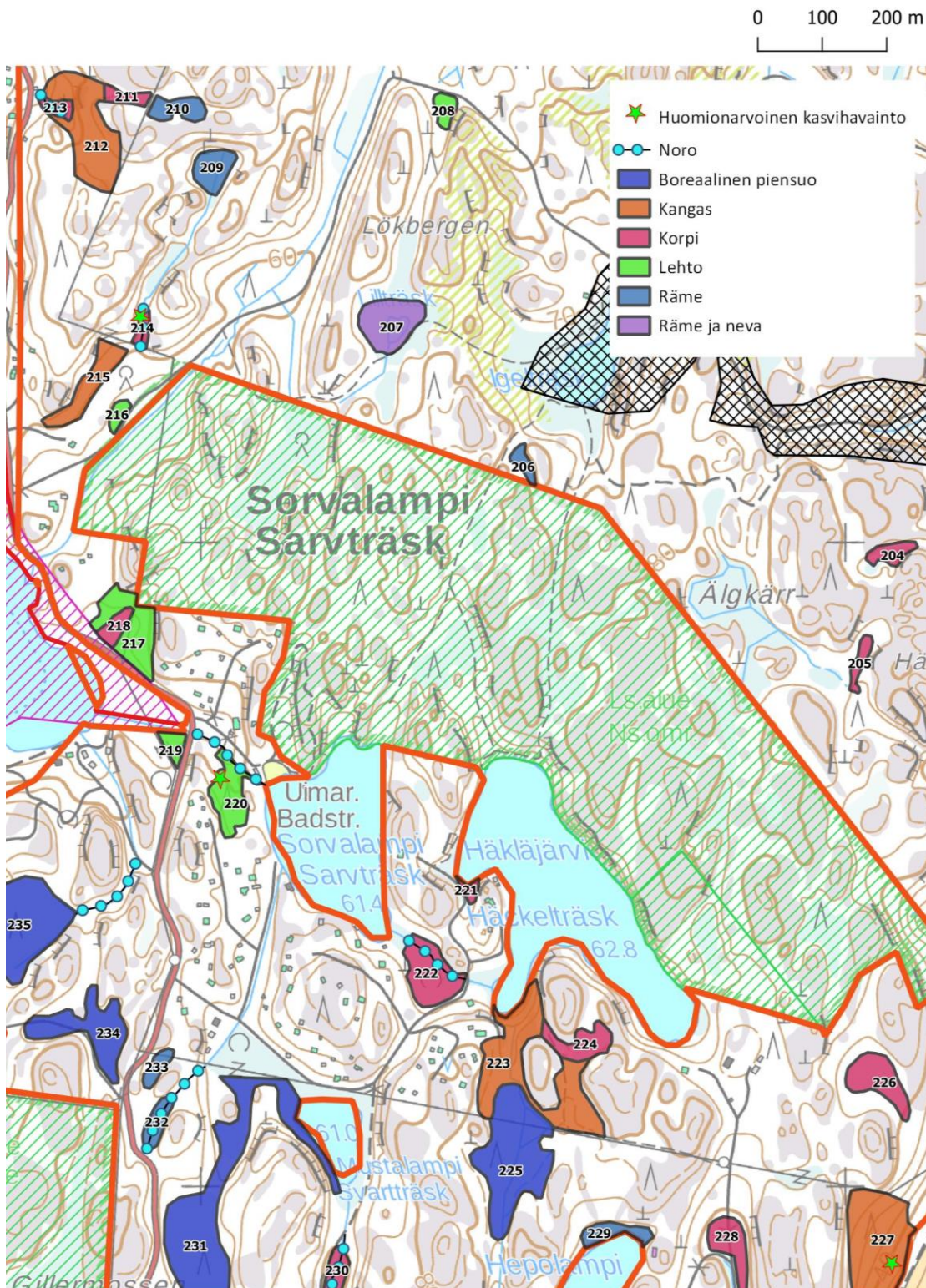
Kuva 15. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Luukissa (ks. taulukko 2).



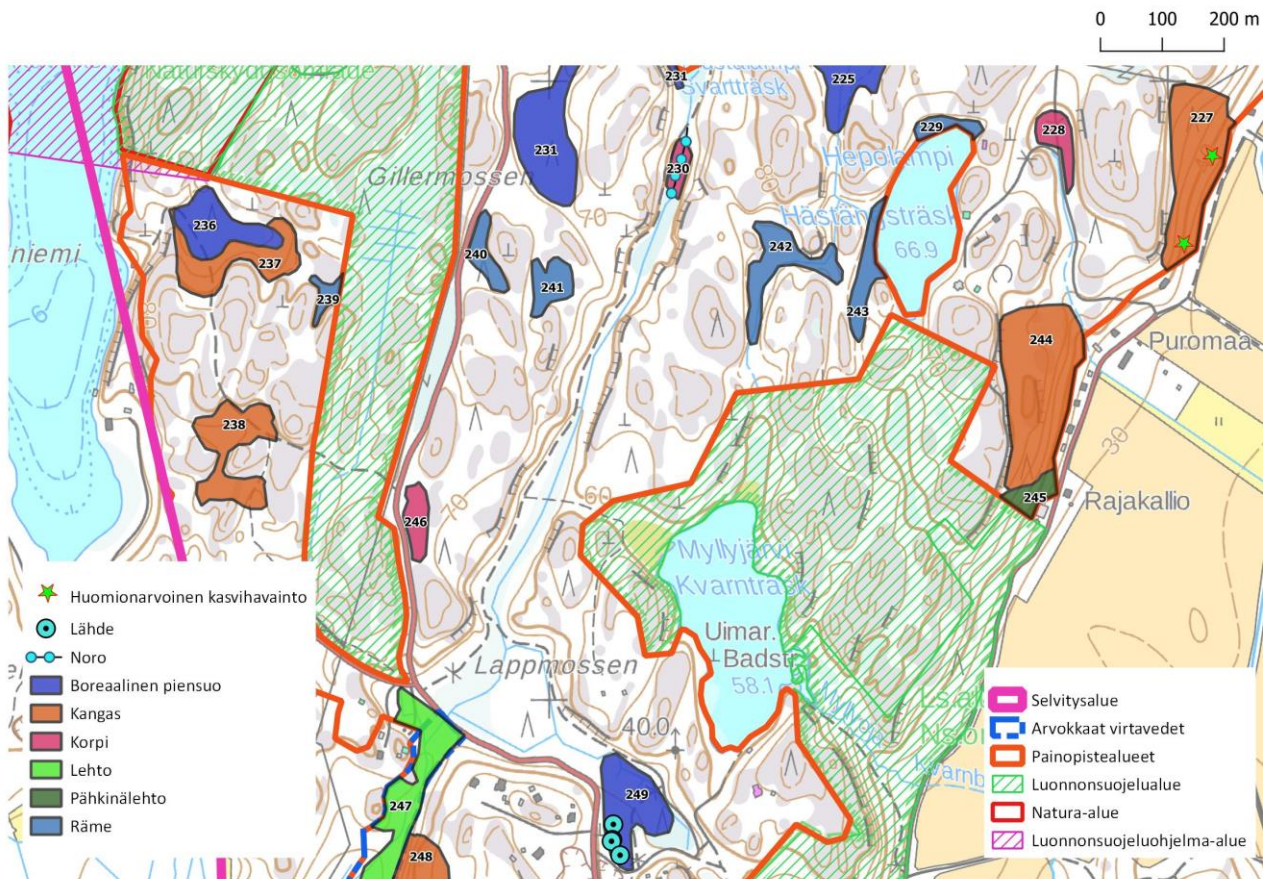
Kuva 16. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Velskolassa (ks. taulukko 2).



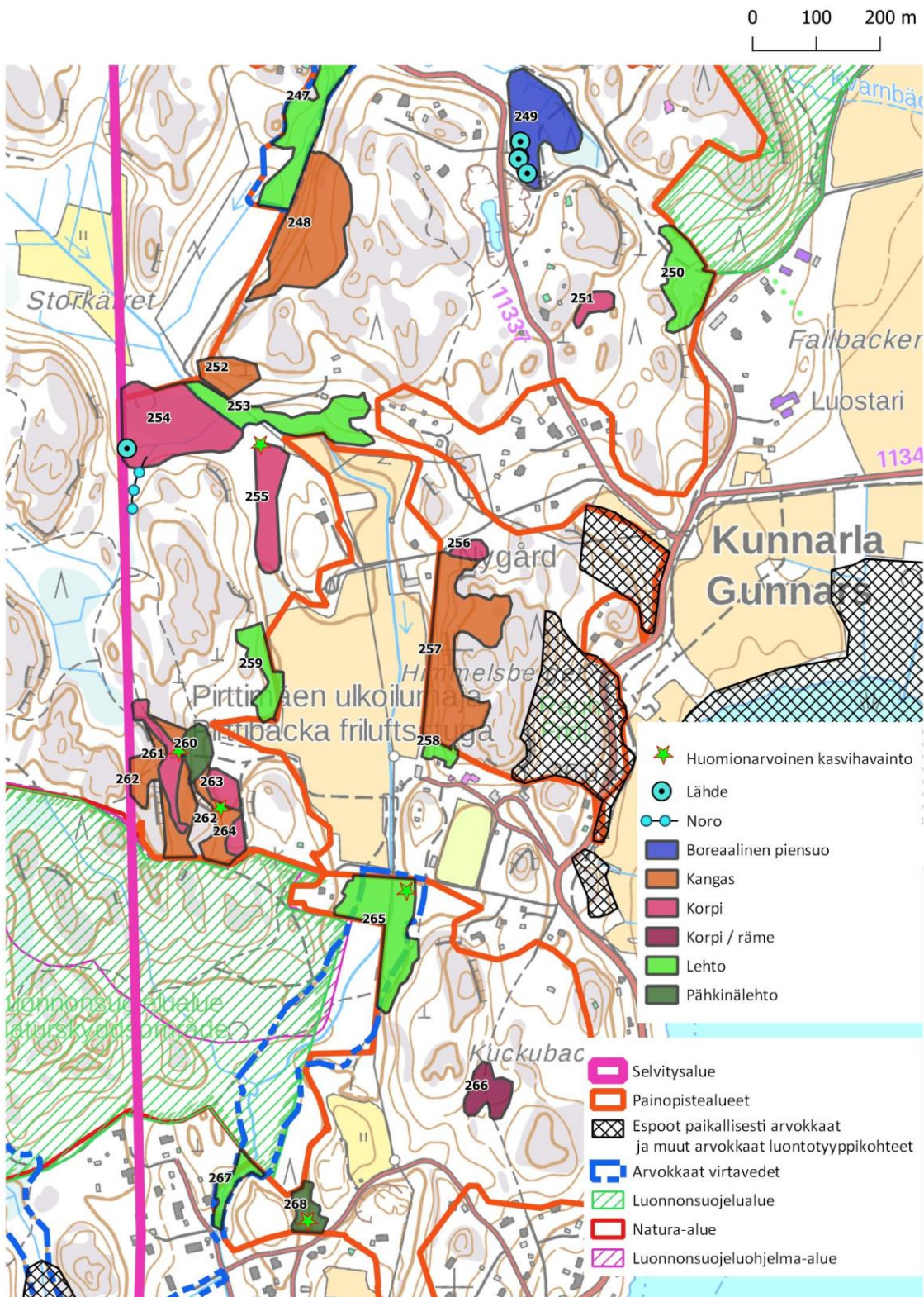
Kuva 17. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Luukinjärven länsi- ja lounaispuolilla (ks. taulukko 2).



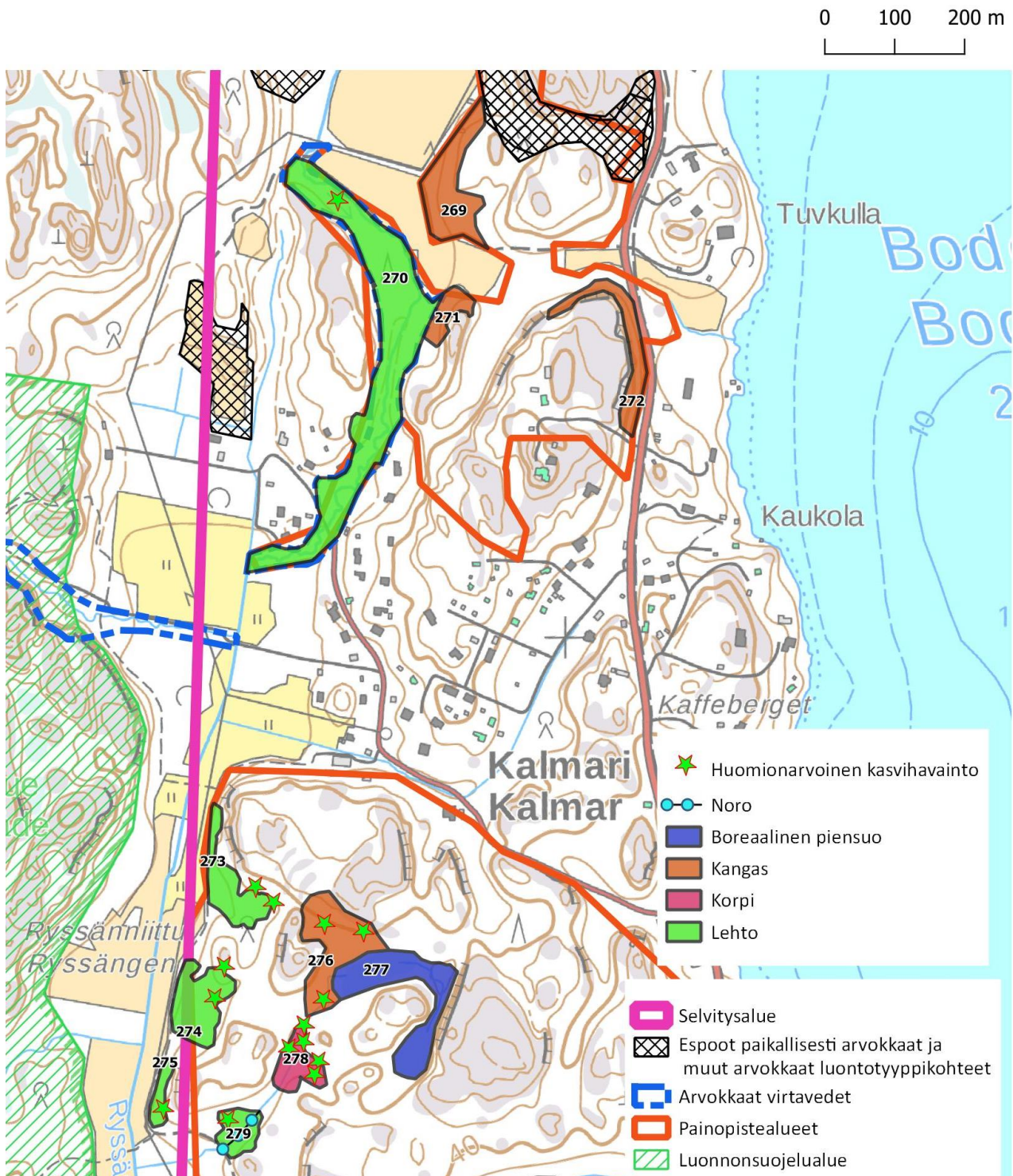
Kuva 18. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Sorvalammen ja Häkläjärven ympäristössä (ks. taulukko 2).



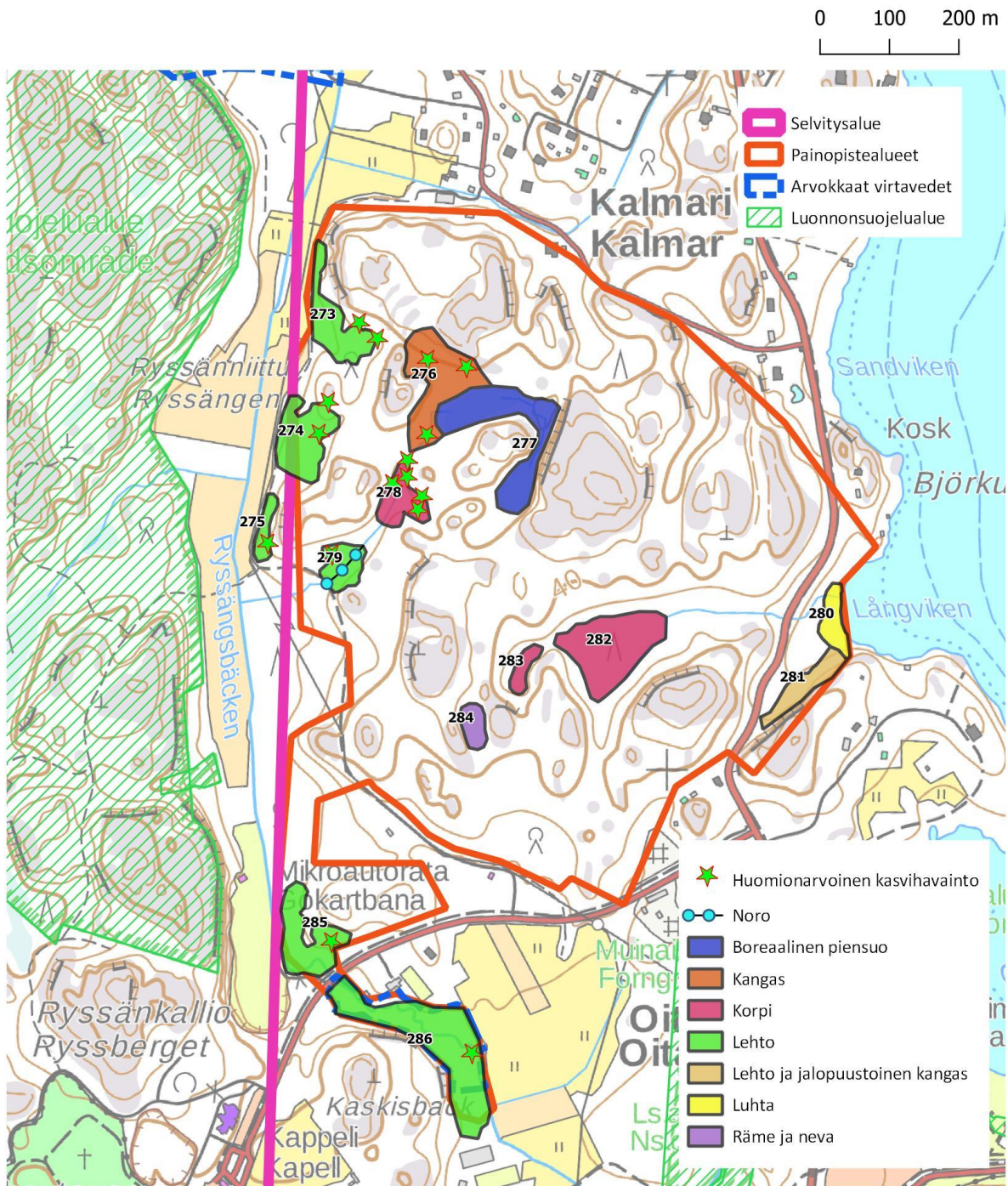
Kuva 19. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Myllyjärven ympäristössä (ks. taulukko 2).



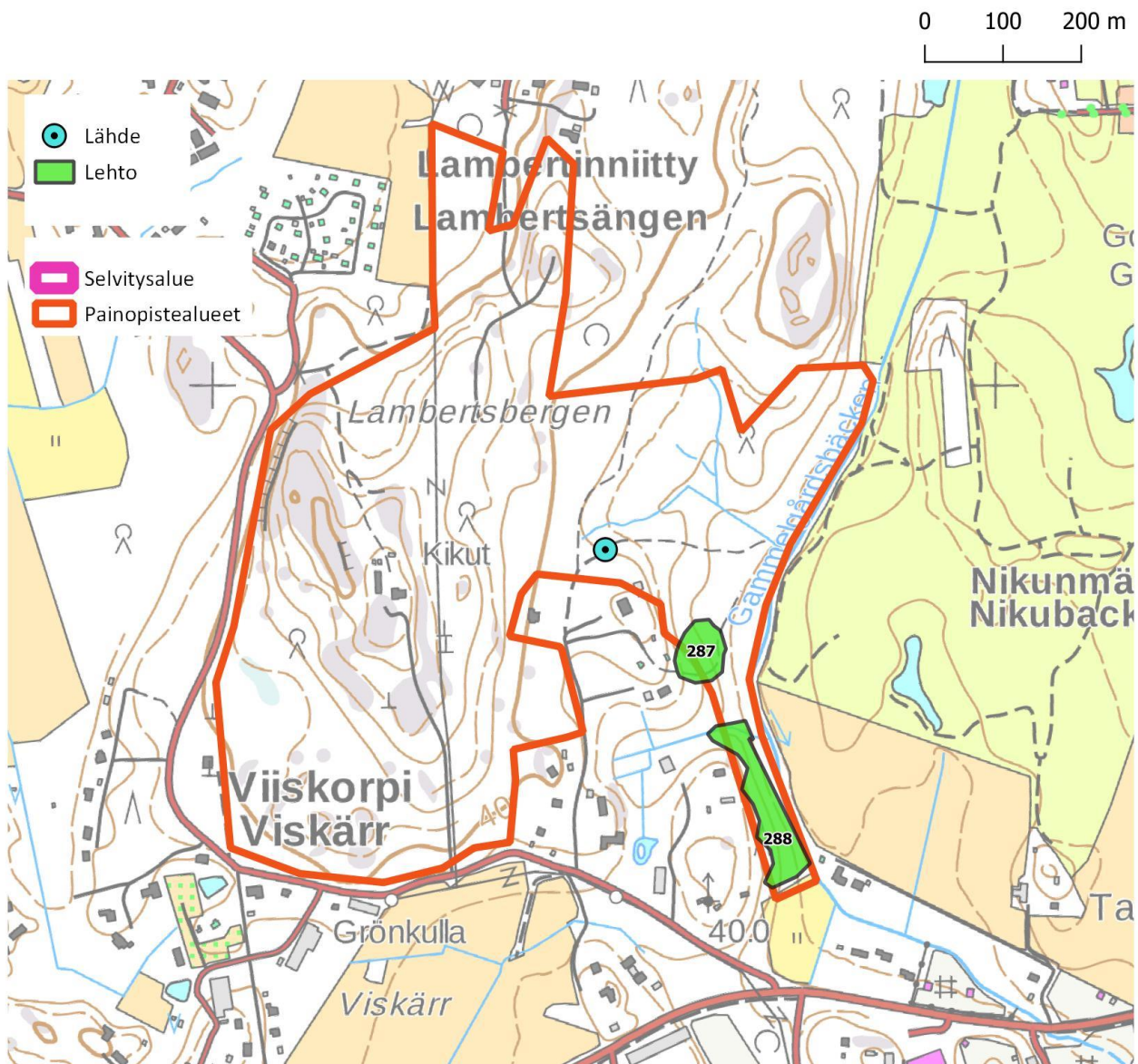
Kuva 20. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Kunnarlan ja Pirttimäen alueilla (ks. taulukko 2).



Kuva 21. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Bodominjärven länsipuolella (ks. taulukko 2).



Kuva 22. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Oittaalla (ks. taulukko 2).



Kuva 23. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet ja lajihavainnot Viiskorvessa (ks. taulukko 2).

Taulukko 2. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet (kuvat 3–23). Luontotyyppiluokittelu Kontulan & Raunion (2018a, b) mukaisesti (Etelä-Suomen luokka) DD = puutteellisesti tunnettu, LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen. Kasvilajeissa RT = alueellisesti uhanalainen. Arvoluokat sekä edustavuusluokat ks. liitteen 1 taulukot 1.1 ja 1.2. Kohteiden tarkemmat kuvaukset on toimitettu paikkatietoaineiston yhteydessä.

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
1	Luhtaneva, sararäme	VU, EN	2		2
2	Tervaleppäluhta	EN	3		3
3	Luhtaneva, sararäme, tervaleppäluhta	VU, EN	2		2
4	Sarakorpi	EN	3		3
5	Isovarpuräme	VU	2		2
6	Kostea keskiravinteinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro	NT, DD	2	Mustakonnenmarja, suokeltto	2
7	Ruohokorpi	EN	4	Hentosara NT, RT	3
8	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
9	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
10	Juolasarakorpi	EN	2		2
11	Ruohokorpi	EN	4	Tuppisara	3
12	Saraneva, sararäme	VU, EN	2		2
13	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
14	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Lehmus, näsiä, koiranheisi	2
15	Havumetsävyöhykkeen noro, Tuore runsaravinteinen lehto, Kostea runsaravinteinen lehto	EN, VU, DD	2	Lehmus, koiranheisi, kevätlinnunherne, kevätlinnunsilmä	2
16	Tuore runsaravinteinen, lehto, Kostea keskiravinteinen lehto,	EN, NT	3	Mustakonnenmarja, mäkiluste, metsäruusu, kevätlinnunherne, pähkinäpensas	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
17	Korpiräme	EN	3		2
18	Juolasarakorpi	EN	1	Herttakaksikko, RT	2
19	Korpiräme	EN	2		2
20	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
21	Boreaalin piensuo	EN	2		2
22	Ruohokorpi	EN	2		2
23	Juolasarakorpi	EN	2		2
24	Saraneva	VU	2		2
25	Korpiräme, isovarpuräme	EN, VU	2		2
26	Varpukorpi, ruohokorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
27	Ruohokorpi, Metsäkortekorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
28	Tuore runsasravinteinen lehto, kostea keskirasvateinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro	EN, NT, DD	3	Lehmus, mustakannonmarja	2
29	Ruohokorpi, havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3	Kevätlinnunsilmä, purolitukka, suokeltto	2
30	Kostea runsasravinteinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro	VU, DD	2	Kevätlinnunsilmä, kotkansiipi, purolitukka, suokeltto	2
31	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
32	Varttunut kuivahko kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	EN, VU	2		2
33	Kostea keskirasvateinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro	NT, DD	3	Näsiä, purolitukka	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
34	Tuore keskiravinteinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro, lähteikkö	VU, DD, EN	2	Lehmus, kuusama, näsiä, mustakonnanmarja	2
35	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Lehmus	2
36	Isovarpuräme	VU	3		3
37	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
38	Tuore runsasravinteinen lehto, Kosteaa keskiravinteinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro	EN, NT, DD	2	Lehmus, näsiä, kuusama, mustakonnanmarja	2
39	Lehtokorpi	EN	3	Purolitukka, kotkansiipi, suokeltto, kevätlinnunsilmä	2
40	Tuore suurruohoniitty, kostea ruohoniitty	CR	3		3
41	Lehtokorpi, lähteikkö	EN	2	Purolitukka, kevätlinnunsilmä, suokeltto	2
42	Tuore runsasravinteinen lehto, Kosteaa keskiravinteinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro	EN, NT, DD	2	Lehmus, näsiä, kuusama, mustakonnanmarja	2
43	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
44	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
45	Tuore runsasravinteinen lehto, Kosteaa keskiravinteinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro, lähteikkö	EN, NT, DD	1	Lehmus, näsiä, kuusama, mustakonnanmarja, kevätlinnunsilmä	2
46	Ruohokorpi	EN	3		3
47	Tuore runsasravinteinen lehto, havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	2	Lehmus, näsiä, kuusama, mustakonnanmarja	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
48	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
49	Lehmuslehto, Havumetsävyöhykkeen noro	VU, DD	1	Lehmus, kuusama, näsiä	22
50	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Lehmus	2
51	Ruohokorpi	EN	3	Kotkansiipi	3
52	Boreaalinen piensuo, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	2	Pallopääraikasammal (kansainvälinen vastuulaji)	2
53	Boreaalinen piensuo	EN	2		2
54	Muurainkorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
55	Ruohokorpi	EN	2	Hentosara, NT, RT	2
56	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
57	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi). Pallopääraikasammal (kansainvälinen vastuulaji)	2
58	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
59	Tuore runsasravinteinen lehto, Kosteä keskirasviteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, NT, DD	2	Kuusama, mustakonnanmarja	2
60	Tuore runsasravinteinen lehto, Kosteä keskirasviteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, NT, DD	2	Lehmus, kuusama, näsiä, mustakonnanmarja	2
61	Tuore keskirasviteinen lehto	VU	2	Kuusama	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
62	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Kuusama	2
63	Ruohokorpi	EN	2		2
64	Boreaalinen piensuo	EN	2		2
65	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	VU, NT, DD	2	Mustakannonmarja, kevätlinnunherne, suokeltto	2
66	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
67	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
68	Ruohokorpi, varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
69	Boreaalinen piensuo	EN	2	Harajuuri, RT	2
70	Varpukorpi, Luhtaneva	EN, VU	3	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	3
71	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	VU, DD	3	Lehtotähtimö, kevätlinnunsilmä, mäkiluste, lehmus	2
72	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
73	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Näsiä	2
74	Tuore runsasravinteinen lehto	EN	2	Näsiä, kuusama, mustakannonmarja	2
75	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
76	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
77	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2	Lehmus	3
78	Metsäkortekorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
79	Varpukorpi	EN	3	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
80	Metsäkortekorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
81	Varpukorpi, juolasarakorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
82	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	VU, NT, DD	2	Mustakonnamarja, näsiä, kuusama	2
83	Tervaleppäluhta	EN	2		2
84	Boreaalinen piensuo	EN	2		2
85	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa runsasravinteinen lehto, lähteikkö, Savimaan puro	VU, EN, CR	3	Lehtoleinikki, lehtotähtimö, kuusama, suokeltto, näsiä, lähteen rannalla kevätlinnunsilmä	2
86	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa runsasravinteinen lehto, Savimaan puro	VU, CR	3	Näsiä, metsäruusu, mäkiluste, mukulaleinikki, lehtotähtimö	2
87	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa runsasravinteinen lehto, lähteikkö, Savimaan puro	VU, EN, CR	2	Mukulaleinikki, mustakonnamarja, lehtonokkasammal, suokeltto	2
88	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
89	Kosteaa keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	NT, DD	3	Näsiä, lehtonokkasammal	2
90	Kosteaa runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	VU, DD	3	Näsiä, suokeltto, lehtotähtimö	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
91	Kostea keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	NT, DD	3	Näsiä, lehmus	2
92	Ruohokorpi	EN	3		3
93	Kostea keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	NT, DD	2	Näsiä, mustakonnanmarja, suokeltto	2
94	Ruohokorpi	EN	2		2
95	Pähkinälehto	VU	3		3
96	Ruohokorpi, lähteikkö	EN	2		2
97	Varpukorpi, sarakorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
98	Metsäkortekorpi, Varpukorpi, Sarakorpi, Lähteikkö, Havumetsävyöhykkeen noro, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	EN, DD, VU	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
99	Ruohokorpi	EN	3		3
100	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
101	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	2		3
102	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	2		3
103	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2		3
104	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
105	Sararäme	EN	2		2
106	Koivuluhta	DD	3	Mesimarja	3
107	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Lehtonokkasammal	2
108	Ruohokorpi	EN	2		2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
109	Jalopuulehto	VU	2	Lehmus, näsiä, mustakonnanmarja, lehtonokkasammal	2
110	Ruohokorpi	EN	2		2
111	Ruohokorpi	EN	2		2
112	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2		3
113	Tupasvillakorpi	VU	2		2
114	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2	Lehmus	3
115	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Lehmus, kuusama	2
116	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Lehmus	2
117	Tuore runsasravinteinen lehto, Kosteä keskiravinteinen lehto	EN, NT	2	Lehmus, näsiä, kuusama, mustakonnanmarja, lehtoleinikki	2
118	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteä keskiravinteinen lehto	VU, NT	3	Näsiä, kevätlinnunherne	3
119	Pajuluhta, avoluhta	LC	2		4
120	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Kuusama, koiranheisi, mustakonnanmarja	2
121	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	2	Kevätlinnunsilmä, suokeltto	2
122	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Lehmus	2
123	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Lehmus	2
124	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Lehmus	2
125	Varpukorpi, ruohokorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi). Lehmus	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
126	Tuore keskiravinteinen lehto, ruohokorpi, havumetsävyöhykkeen noro	VU, EN, DD	2	Lehmus	2
127	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
128	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, havumetsävyöhykkeen noro	NT, VU, DD	2		2
129	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Kevätlinnunherne	2
130	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Näsiä	3
131	Ruohokorpi	EN	3		3
132	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
133	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Näsiä, kuusama, lehmus, lehtonokkasammal	2
134	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2		2
135	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Lehmus, koiranheisi	2
136	Ruohokorpi	EN	2		2
137	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
138	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
139	Ruohokorpi, kostea keskiravinteinen lehto	EN, NT	3	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II	3
140	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2	Lehmus	3
141	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Lehmus	2
142	Ruohokorpi	EN	3		3
143	Ruohokorpi	EN	3		3

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
144	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		3
145	Tupasvillaräme	VU	2		2
146	Ruohokorpi	EN	3		3
147	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
148	Ruohokorpi, lähteikkö	EN	2		2
149	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2		2
150	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
151	Ruohokorpi	EN	2		2
152	Ruohokorpi	EN	3		3
153	Varttunut kuivahko kangas	EN	2		2
154	Kangasräme	EN	1		2
155	Kangasräme	EN	1		2
156	Kangasräme	EN	2		2
157	Kangasräme	EN	2		2
158	Korpiräme	EN	2		2
159	Boreaalin piensuo	EN	2		2
160	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3		3
161	Ruohokorpi, varpukorpi	EN	3	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
162	Kostea keskiravinteinen lehto, Tuore keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	NT, VU	2	Näsiä, lehtonokkasammal	2
163	Boreaalin piensuo	EN	2		2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
164	Kostea runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU	2	Kotkansiipi, kevätlinnunsilmä, lehtotähtimö, lehtokorte, lehtonokkasammal	2
165	Boreaalin piensuo	EN	2		2
166	Ruohokorpi	EN	2		2
167	Boreaalin piensuo	EN	2		2
168	Varpuke, Metsäkorteke, ruohokorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
169	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3		3
170	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	2		2
171	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3		2
172	Ruohokorpi	EN	2		2
173	Metsäkorteke, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi). Hentosara NT, RT, pallopäärahkassammal Suomen kansainvälinen vastuulaji	2
174	Metsäkorteke, korpiräme	EN	3	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
175	Korpiräme	EN	2		2
176	Korpiräme, muurainkorpi	EN	3	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
177	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3		2
178	Ruohokorpi	EN	3		3

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
179	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
180	Ruohokorpi, kangaskorpi	EN, CR	3		2
181	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2		3
182	Ruohokorpi, Kosteä keskiravinteinen lehto	EN, NT	3		3
183	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
184	Kangasräme	EN	2		2
185	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
186	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
187	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2		2
188	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2		2
189	Kosteä keskiravinteinen lehto, Tuore keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	NT, VU, DD	3		2
190	Varpukorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi). Kuusama	2
191	Metsäkortekorpi, ruohokorpi	EN	3	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi). Harajuuri RT	2
192	Sarakorpi, metsäkortekorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
193	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3	Lehmus	2
194	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Lehmus	2
195	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3		3
196	Metsäkeidas	VU	3	Lahokaviosammal itälaidan korvessa EN, luontodirektiivin liite II	3
197	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3		4
198	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
199	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	2		2
200	Tuore runsasravinteinen lehto, Kostea keskiravinteinen lehto, Tuore keskiravinteinen lehto, Kostea runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	EN, NT, VU, DD	2	Näsiä, lehtopalsami, lehtotähtimö, imikkä, lehtopähkämö, kotkansiipi, kuusama, mustakonnenmarja, lahokaviosammal EN direktiivin II liite, rusokääpä	2
201	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Näsiä, pähkinäpensas, rusokääpä	2
202	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
203	Ruohokorpi	EN	3	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II	2
204	Juolasarakorpi	EN	2		2
205	Sarakorpi	EN	2		2
206	Korpiräme	EN	2		2
207	Saraneva, Isovarpuräme, Suolampi	VU	2		2
208	Tuore keskiravinteinen lehto, Kostea keskiravinteinen lehto	VU, NT	3	Lehmus	3

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
209	Korpiräme, isovarpuräme	EN, VU	3		3
210	Korpiräme, isovarpuräme	EN, VU	2		2
211	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
212	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
213	Ruohokorpi, kangaskorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, CR, DD	2	Lehmus, rusokääpä	2
214	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3	Lehmus, lahakaviosammal EN luontodirektiivin liite II	2
215	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Lehmus	2
216	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3	Suokeltto	3
217	Tuore runsasravinteinen lehto	EN	2	Kevätlinnunherne, kuusama, lehtonokkasammal	2
218	Ruohokorpi	EN	2		2
219	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3	Lehtonokkasammal	3
220	Kostea keskiravinteinen lehto, Tuore keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	NT, VU, DD	2	Valkolehdokki rauhoitettu, koiranheisi, kuusama, kevätlinnunsilmä, suokeltto, lehtonokkasammal	2
221	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
222	Ruohokorpi, varpukorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
223	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, Varttunut kuivahko kangas	VU, EN	2		2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
224	Kangaskorpi	CR	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (kangaskorpi).	2
225	Boreaalinen piensuo	EN	2		2
226	Ruohokorpi	EN	3		3
227	Jalopuustoinen kangasmetsä	VU	3	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, pähkinäpensas	2
228	Ruohokorpi	EN	3		3
229	Kangasräme	EN	2		2
230	Ruohokorpi, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3		2
231	Boreaalinen piensuo	EN	2		2
232	Korpiräme, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	2		2
233	Korpiräme	EN	2		2
234	Boreaalinen piensuo	EN	3	Yövilkka	3
235	Boreaalinen piensuo, Havumetsävyöhykkeen noro	EN	3		3
236	Boreaalinen piensuo	EN	2		2
237	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
238	Varttunut kuivahko kangas	EN	2		2
239	Isovarpuräme	VU	2		2
240	Korpiräme	EN	2		2
241	Kangasräme	EN	2		2
242	Korpiräme	EN	2		2
243	Korpiräme, isovarpuräme	EN, VU	2		2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
244	Jalopuustoinen kangasmetsä	VU	2	Pähkinäpensas	2
245	Pähkinälehto	VU	3	Pähkinäpensas, lehmus, mustakonnanmarja	2
246	Juolasarakorpi	EN	2		2
247	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU	2	Suokeltto	2
248	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
249	Boreaalinen piensuo, Lähteikkö	EN	3	Suokeltto	2
250	Tuore runsasravinteinen lehto	EN	2	Pähkinäpensas, koiranheisi, kuusama, lehtonokkasammal	2
251	Juolasarakorpi	EN	3		3
252	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
253	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa keskiravinteinen lehto	VU, NT	2	Koiranheisi, mustakonnanmarja, lehtonokkasammal	2
254	Ruohokorpi, sarakorpi, lähteikkö, Havumetsävyöhykkeen noro	EN, DD	3		2
255	Ruohokorpi, metsäkorkekorpi	EN	4	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi). Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II	2
256	Metsäkorkekorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
257	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Pähkinäpensas	2
258	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Näsiä, koiranheisi, pähkinäpensas	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
259	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	koiranheisi, pähkinäpensas	3
260	Pähkinälehto	VU	2	Pähkinäpensas	2
261	Ruohokorpi	EN	2	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II	2
262	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II	2
263	Ruohokorpi, metsäkortekorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
264	Lehtokorpi	EN	2	Näsiä	2
265	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU	3	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, mustakonnanmarja, suuria pähkinäpensaita, koiranheisi, lehtonokkasammal	2
266	Korpiräme, varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
267	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU	2	Kotkansiipi, lehtonokkasammal	2
268	Pähkinälehto	VU	3	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, Pähkinäpensas, suokeltto	2
269	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2	Pähkinäpensas	2
270	Tuore keskiravinteinen lehto, Tuore runsasravinteinen lehto, Kosteaa runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU, EN	2	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, Pähkinäpensas, suokeltto, imikkä, mustakonnanmarja, koiranvehniö, näsiä, koiranheisi, kuusama, lehtonokkasammal, rusokääpä	2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
271	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		2
272	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	NT, VU	2		2
273	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, Koiranheisi	2
274	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, Koiranheisi	2
275	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II	2
276	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II	2
277	Boreaalinen piensuo	EN	2		2
278	Ruohokorpi	EN	3	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, pallopääraikasammal Suomen kansainvälinen vastuulaji	2
279	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteaa keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen noro	VU, NT, DD	2	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, koiranheisi	2
280	Tervaleppäluhta	EN	3		3
281	Pähkinälehto, jalopuustoinen kangas	VU	3		3
282	Ruohokorpi, metsäkortekorpi	EN	3	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi (aitokorpi).	2
283	Ruohokorpi	EN	3		3
284	Saraneva, sararäme	VU, EN	2		2

id	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lisätiedot/ Huomionarvoiset lajit	LUMO-luokka
285	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteä keskiravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU, NT	2	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, lehtonokkasammal	2
286	Kosteä runsasravinteinen lehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU	2	Lahokaviosammal EN, luontodirektiivin liite II, kotkansiipi, lehmus, suokeltto, lehtonokkasammal	2
287	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Lehtonokkasammal	2
288	Tuore keskiravinteinen lehto, Kosteä keskiravinteinen lehto	VU, NT	2	Lehtonokkasammal	2

4. Johtopäätökset ja suositukset

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 %. Tulokset vahvistavat osaltaan, ettei Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä saada pysäytetyksi vuoteen 2020 mennessä, vaikka kansainvälinen biodiversiteettisopimus ja EU:n biodiversiteettistrategia niin edellyttävät (Kontula & Raunio 2018a).

Luontotyyppien uhanalaisarvion toimenpide-ehdotuksissa soidensuojelua ehdotetaan kohdennettavaksi etenkin uhanalaisimpiin suoluontotyyppisiin kuten korpiin ja metsäluhtiin. Metsiensuojelussa vanhojen metsien ja vanhoja puuyksilöitä sisältävien metsien säilyttäminen on tärkeää. Toimenpide-ehdotuksissa tuodaan esiin myös luontotyyppisiä, joiden turvaamistarve on todettu jo aiemmin, mutta tehdyt toimenpiteet eivät ole riittävästi parantaneet niiden tilannetta. Tällaisia ovat esimerkiksi luonnontilaiset lähteiköt, muut pohjavesivaikuttiset luontotyyppit ja virtavedet Etelä-Suomessa. Näiden turvaamista olisi laajennettava myös luonnontilaisen kaltaisiin ja muita arvokkaita piirteitä omaaviin kohteisiin. Myös jalopuustoisten ja runsasravinteisten lehtojen suojelua ja hoitotoimia tulisi lisätä. (Kontula & Raunio 2018a)

Kaikki tässä selvityksessä rajatut suo-, lehto- ja kangasmetsäluontotyyppit täyttävät Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) valintaperusteita. METSON 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)

Ennallistamalla voidaan nopeuttaa ihmisen muuttamien ekosysteemien palautumista luonnontilaisen kaltaiseksi ja samalla parannetaan myös luontotyyppiesiintymien kytkettyvyyttä. Luontotyyppien uhanalaisarvion toimenpide-ehdotuksissa ennallistamistarve korostuu suo- ja metsäluontotyypeillä sekä pienvesissä (Kontula & Raunio 2018a). Suomi on sitoutunut maailmanlaajuiseen tavoitteeseen ennallistaa heikentyneitä elinympäristöjä vähintään 15 % vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteena on turvata monimuotoiset elinympäristöt sekä niiden ihmiselle tuottamat ekosysteemipalvelut (Ympäristöministeriö 2015). Tämän selvityksen kohteista ennallistettavaksi sopisi erityisesti selvityksen ainoa keidassuo, Kaurasuon metsäkeidas (kuva 17), jossa ojituksesta ja puuston käsittelystä huolimatta on edelleen suolajistoa jäljellä.

Selvitysalueella sijaitsevia luonnonsuojelualueita olisi luontevaa laajentaa tässä selvityksessä rajatuille arvokkaille luontotyyppikokonaisuuksille. Tällaisia erityisen arvokkaita kokonaisuuksia rajautuu esimerkiksi Nuuksion kansallispuistoon Ketunkorven ja Pyykorven ympäristössä sekä Tremanskärkin, Kurkijärven ja Vestran luonnonsuojelualueisiin selvitysalueen koillisosassa. Tässä selvityksessä ei ollut mahdollisuutta kartoittaa kallioalueita, joilla usein on luonnontilaisen kaltaisia

luontotyyppikohteita. Kallioalueet täydentäisivät kuitenkin luontevasti rajattuja lehto-, suo- ja kangasmetsäkokonaisuuksia.

5. 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.
- Enviro Oy 2005: Perusmäen–Viiskorven luontoselvitys 2005. – Raportti.
- Espoon kaupunki 2020: Paikkatietoaineistot WFS-rajapintapalvelussa: – <https://kartat.espoo.fi/teklaogcweb/wfs.ashx>.
- Eurola, S, Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1995: Suokasvillisuusopas. – Oulanka reports 14. Oulanka Biological Station, University of Oulu.
- Friman, M., Hagner-Wahlsten, N., Helminen, S-L-, Jokinen, K., Karlsson, R. & Yrjölä, R. 2010: Ketunkorven luontoselvitykset 2010. – Raportti Espoon kaupungille.
- Hirvensalo, J. 2014: Ekologiset yhteydet ja viheralueverkosto Espoossa. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2014.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Hämäläinen, L., Jormola, J., Järvenpää, L., Kasvio, P., Tertsunen, J. ja Muilu T. 2015: Luontoarvojen huomioon ottaminen ojitusten peruskorjauksissa ja kunnossapidossa. – Suomen ympäristökeskus 2015, PERKAUS-hankkeen työraportti.
- Janatuinen, A. 2009a: Espoon virtavesiselvitys 2008 Osa 1: Espoon virtavesi-inventointi. – Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1a/2009.
- Janatuinen, A. 2009b: Espoon virtavesiselvitys 2008 Osa 2: Espoon vesistöt. – Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1b/2009.
- Jokinen, K., Friman, M., Hagner-Wahlsten, N. & Yrjölä, R. 2009: Espoon Lakiston luontoselvitykset 2009. – Raportti.
- 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 ojitusasioiden 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.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Koponen, T. 2000: Lehtisammalten määrittämissopas. – Helsingin yliopiston kasvitieteen monisteita 175. 4. uusittu painos. Helsingin yliopiston kasvitieteen laitos. Yliopistopaino, Helsinki.
- Laine, J., Harju, P., Timonen, T., Laine, A., Tuittila, E.-S., Minkkinen, K. ja Vasander, H. 2011: The Intricate Beauty of *Sphagnum* Mosses – a Finnish Guide to Identification. – Department of Forest Sciences, University of Helsinki. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala.
- Laine, J., Sallantausta, T., Syrjänen, K. & Vasander, H. 2016: Sammalten kirjo. – Metsäkustannus, Latvia.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: Suotyypit ja turvekankaat. – Metla, Helsingin yliopisto. Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Lammi, A. 1993: Pienvesien luonnonarvot ja niiden määrittäminen. – Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 497. 42 s.
- Lammi, E. & Routasuo, P. 2013: Espoon arvokkaat luontokohteet 2012. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisuja 2/2013.
- Lammi, E., Routasuo, P. & Hagner-Wahlsten, N. 2015: Korsbackan luontoselvitys 2014. – Raportti 26.1.2015.
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) ja 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>].
- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Luonnontieteellinen keskusmuseo 2020: Kasviatlas. -- internet-sivut [<http://kasviatlas.fi/>], Helsingin Yliopisto.
- Luontotieto Keiron Oy 2016: Högnäs asemakaavoitus luontoselvitys 2015. – Raportti Espoon kaupungille 29.1.2016.
- Luontotieto Keiron Oy 2018: Niipperinniitty – Antinmäki, Viiskorpi luontoselvitys. – Raportti Espoon kaupungille.

- Luontotieto Keiron Oy 2019: Hepokorpi luontoselvitys. – Raportti Espoon kaupungille 30.10.2019.
- Lähtenmäki, T. 2010: Espoon ympäristökeskuksen luonnon monimuotoisuuden suojelutyön perusteet ja priorisointi. – Espoon ympäristökeskus 21.4.2010
- Maa- ja metsätalousministeriö 2012: Kansallinen vieraslajistrategia. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- Manninen, E., Heinonen, M. & Makkonen, H. 2019a: Koosteraportti: Uusimaa-kaavan luontoselvityskohteiden 2017–2018 maakunnallinen arvo. – Faunatican raportteja 72/2018.
- Manninen, E., Nieminen, M., Nupponen, K., Koskimies, P. & Vasko, V. 2019b: Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitys voimassa olevien yleiskaavojen luonnonsuojelualuevarauksille vuonna 2019. – Faunatican raportteja 45/2019.
- Manninen, O. & Nieminen, M. 2020: Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelma. – Faunatican raportteja 1/2020. 59 s.
- 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 2016: Lakisääteiset luontokohteet. – internet-sivut: [<https://www.metsakeskus.fi/lakisaaiteiset-luontokohteet>], viitattu 21.9.2020
- 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>]
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojelu metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Raunio, A., Anttila, A., Kokko, A. & Mäkelä, K. 2013: Luontotyyppisuojelun nykytilanne ja kehittämistarpeet. Lakisääteiset turvaamiskeinot. – Suomen ympäristö 5/2013. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (toim.). 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. – Tammi, Helsinki.
- Saari, P., Finér, L. & Laurén, A. 2009: Metsätaloudessa vesistöjen ja pienvesien suojavyöhykkeille asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen. – Metlan työraportteja 124.
- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119–2012.
- Sammalteryöryhmä 2017: Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – SYKE, 3.1.2017. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelutyö/Eliotyoryhmat/Sammalteryöryhma/Suomen_sammalet], viitattu 23.2.2018
- Siitonen, P. (toim.) 1999: Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluversio. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- Suomen ympäristökeskus 2017: Kansainväliset vastuulajit. – Suomen ympäristökeskus. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Kansainvaliset_vastuulajit (viitattu 17.9.2019).
- Suomen ympäristökeskus & Metsähallitus 2014: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. – Versio 5.1/ 1.4.2014
- 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. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Toivonen, H. & Leivo, A. 1993: Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus: kokeiluversio. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A, nro 14.
- 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>].
- Vieraslajiportaali 2019: www.vieraslajit.fi.
- Väre, S. & Rekola, L. 2007: Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 87/2007.
- Ympäristöhallinto 2019a: Alueellisesti uhanalaisista lajeista. – Internet-sivut, [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_Punainen_lista_2019/Alueellisesti_uhanalaisista_lajeista], viitattu 10.9.2020.
- Ympäristöhallinto 2019b: Rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Rauhoitetut_lajit], viitattu 10.9.2020.

- Ympäristöhallinto 2020: Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista, arvokkaista kallioalueista, tuuli- ja rantakerrostumista sekä pohjavesialueista SYKE:n Avoin tieto -tietopalvelussa. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot; tiedot haettu 24.2.2020]
- Ympäristöministeriö 2016: EU:n luonto- ja lintudirektiivit. – Ympäristöministeriö. http://www.ym.fi/fi-FI/Luonto/Luonnon_monimuotoisuus/Lajien_suojelu/EUn_lintu_ja_luontodirektiivit (viitattu 17.9.2019).
- Ympäristöministeriö 2015: Elinympäristöjen tilan edistäminen turvaa luontoa, ekosysteemipalveluja ja elinkeinoja. – Tiedote 9.6.2015. [http://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/elinymparistojen-tilan-edistaminen-turvaa-luontoa-ekosysteemipalveluja-ja-elinkeinoja], viitattu 24.1.2019
- Ympäristösuunnittelu Enviro 2017: Luontoselvitys 2017 Viiskorpi–Nupuri alueella. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 13/2017.
- Ympäristötutkimus Yrjölä 2008: Lahnuksen alueen luontoselvitykset 2007. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2008.
- Yrjölä, R., Hagner-Wahlsten, N., Häyhä, T. & Kyheröinen, E.-M. 2006: Espoon Nuuksion eteläosan luontoselvitys 2005. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisuja 1/2006.
- Yrjölä, R., Hyytiäinen, R., Helminen, S.-L., Friman, M., Hagner-Wahlsten, N. & Tverin, M. 2011: Metsämaa-Odilampi, Espoo luontoselvitykset 2011. – Raportti Espoon kaupungille.
- 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 alueelta: Perusmäen–Viiskorven luontoselvitys 2005 (Enviro 2005), Lahnuksen alueen ja Nuuksion eteläosan luontoselvitykset (Ympäristötutkimus Yrjölä 2006, 2008), Espoon virtavesiselvitykset (Janatuinen 2009a, b), Espoon Lakiston luontoselvitykset 2009 (Jokinen ym. 2009), Ketunkorven luontoselvitykset 2010 (Friman ym. 2010), Espoon arvokkaat luontokohteet 2012 (Lammi & Routasuo 2013), Korsbackan luontoselvitys 2014 (Lammi ym. 2015), Högnäsin, Niipperinniityn ja Antinmäen sekä Hepokorven luontoselvitykset (Luontotieto Keiron 2016, 2018, 2019), Luontoselvitys 2017 Viiskorpi–Nupuri alueella (Ympäristösuunnittelu Enviro 2017), Uusimaa-kaavan luontoselvityskohteiden 2017–2018 maakunnallinen arvo (Manninen ym. 2019a), Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitys voimassa olevien yleiskaavojen luonnonsuojelualuevarauksille vuonna 2019 (Manninen ym. 2019b)
- Paikkatietoaineistot (Espoon kaupunki 2020):
 - Arvokkaat virtavedet
 - Valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat luontokohteet sekä muut säilyttämisen arvoiset kohteet
 - Liito-orava-alueet ja -ydinalueet sekä liito-oravalle soveltuvat alueet,
- Espoon karttapalvelu (<https://kartat.espoo.fi/ims>)
- Espoon kaupungin luonnonhoidon metsäkuviotiedot paikkatietoaineistona
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista, arvokkaista kallioalueista ja kerrostumista sekä pohjavesialueista (Ympäristöhallinto 2020)

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

Työssä noudatettiin soveltuvien osin mm. teosten Pääkkönen & Alanen (2000), Airaksinen & Karttunen 2001, Huttunen & Pahtamaa (2002), Meriluoto & Soininen (2002), Söderman (2003) ja Syrjänen ym. (2016) ohjeistuksia ja määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

FM, biologi Elina Manninen teki maastotyöt 1.–2.6, 4.6., 8.–12.6., 15.–16.6., 10.–12.8., 17.–18.8., 20.–21.8., 24.8., 27.–28.8., 7.9. ja 9.9.2020: yhteensä 22 maastopäivää. Painopistealueet kartoitettiin sillä tarkkuudella ja laajuudella kuin sovitun työmäärän puitteissa ehdittiin. Paikannuksessa käytettiin apuna tarkkuus-GPS-laitetta (Trimble Geo7X). GPS-mittauksille tehtiin jälkikorjaus. Tällöin päästiin korkean peittävän puuston alueella 1–6 metrin tarkkuuteen ja muilla alueilla alle kahden metrin tarkkuuteen.

Luontotyyppikuvion kasvillisuus ja kasvilajisto, puuston rakennepiirteet, lahoppuusto sekä muut ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat

noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta. Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Määrittämisoppaana käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998). Putkilokasvien nimistö on Kasviatlaksen (Luonnontieteellinen keskusmuseo 2020) mukainen. Sammalten määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Koponen 2000, Laine ym. 2011, 2016. Luontotyyppien määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Alanen ym. 1995, Eurola ym. 1995, Hotanen ym. 2008, Kontula & Raunio 2018, Laine ym. 2012. Selvitysalueelta otettiin kattavasti valokuvia. Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien huomionarvoista lajistoa, joista tehdyt havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

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

Luontotyyppikohteet luokiteltiin arvoluokkiin Espoon kaupungin luontoselvityksissä käytetyn, vuoden 2020 LUMO-priorisointiluokittelun mukaisesti: taulukko 1.1.

Luontotyyppikohteiden edustavuus arvioitiin taulukossa 1.2 esitettyjen Espoon kaupungin luontoselvityksissä käytettyjen periaatteiden mukaisesti

Taulukko 1.1. Espoon LUMO-priorisointi (luonnos 02/2020).

	LUOKKA 1		LUOKKA 2		LUOKKA 3		LUOKKA 4	
KUVAUS	Ehdoton: vain lakisääteiset kohteet. Kohteet ovat yleensä valtakunnallisesti arvokkaita.		Tiukka: Vain erityisen arvokkait luontokohteet, kohteet ovat yleensä maakunnallisesti arvokkaita.		Huomioitava: Kohteet ovat paikallisesti erittäin arvokkaita.		Joustava: Kohteet ovat paikallisesti arvokkaita.	
	Kohteet ovat lainsäädännöllä suojeltuja.		Kohteella on merkittäviä luontoarvoja. Kohteet voivat olla yksittäisten uhanalaisten lajien tai luontotyyppien merkittäviä esiintymiä tai näiden muodostamia kokonaisuuksia. Kohteet ovat luonnontilaltaan ja lajistoltaan edustavia tyyppinsä ilmentäjiä.		Kohteella esiintyy luontoarvoja, kuten harvinaisia tai silmällä pidettäviä lajeja ja luontotyypejä tai näiden muodostamia kokonaisuuksia. Luokkaan lukeutuu myös esimerkiksi uhanalaisia luontotyypejä, joiden edustavuus on joltain osin heikentynyt, mutta ovat silti ominaispiirteiltään arvokkaita/ voivat palautua arvokkaiksi.		Kohteet joilla esiintyvä lajisto ja luonto on huomionarvoista osana ekologista verkostoa ja monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Kohteet ovat esimerkiksi arvokkaita elinympäristöjä suojaavia tai tukevia alueita, joilla voi olla merkittävää virkistysellistä tai maisemallista arvoa.	
	LUOKKA 1	LUONTOTYYPPI-KRITEERIT	LUOKKA 2	LUONTOTYYPPI-KRITEERIT	LUOKKA 3	LUONTOTYYPPI-KRITEERIT	LUOKKA 4	LUONTOTYYPPI-KRITEERIT
LUONTOTYYPPIKRITEERIT	Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisesti suojeltu kohde	Kohde on luonnonsuojelun 29 §:n mukaisesti suojeltu luontotyyppi.	Uhanalaiset luontotyytit (EN, CR, VU) tai useiden uhanalaisten luontotyyppien kokonaisuus.	Äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaiset ja vaarantuneet (VU) luontotyytit tai useiden uhanalaisten luontotyyppien mosaiikit, jotka ovat edustavuudeltaan ¹ erinomaisia tai hyviä.	Silmällä pidettävät (NT) ja puutteellisesti tunnetut (DD) tai uhanalaiset luontotyytit, jotka eivät täytä ylemmän luokan kriteerejä.	Silmällä pidettävät (NT) luontotyytit, jotka ovat edustavuudeltaan erinomaisia tai hyviä ja jotka muodostavat arvokkaan kokonaisuuden ympäröivän luonnon kanssa. Uhanalaiset (CR, EN, VU) luontotyytit, jos edustavuudeltaan kohtalaisia, mutta muodostavat yhä arvokkaan kokonaisuuden.	Muut huomionarvoiset luontotyytit ja niiden muodostamat kokonaisuudet	Yksittäiset arvokkaat luontotyytit, jotka eivät ole uhanalaisia, mutta muutoin edustavia tai kohteen edustavuus esimerkiksi luonnontilan osalta ei ole tällä hetkellä ei ole riittävä, jotta se ylittäisi korkeampiin luokkiin.

Luonnonsuojelualueet ja muistomerkit 23 §	Kohteelle on perustettu luonnonsuojelulain mukainen luonnonsuojelualue tai luonnonmuistomerkki.	Suomen kansainväliset vastuuluontotyypit	Luontotyyppi on uhanalainen ja lukeutuu lisäksi Suomen erityisvastuuluontotyyppiin (mm. kangas- ja aitokorvet, meanderoivat joet ja purot)	Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Huom! Metsälaki pätee vain niillä alueilla, joilla metsälakia sovelletaan.	Heikentyneet tai kehittymässä olevat arvokkaat luontotyypit	Luontotyypit, jotka ovat edustavuudeltaan heikentyneitä tai ovat kehittymässä arvokkaiksi luontotyypeiksi.
Suojeluohjelmat, Natura 2000 (lsl 64 §).	Kohde kuuluu suojeluohjelmaan tai NATURA 2000-verkostoon.	LAKU-kohteet	Jo tunnistetut tai uudet LAKU-kriteerit täyttävät kohteet.	Muut arvokkaat luontotyypit ja niiden muodostamat kokonaisuudet	Muu Espoossa erittäin arvokas luontotyyppi. Esim. virtavesikokonaisuudet, runsaslahopuustoinen metsä (esim. METSO-kohde I-II), paahdeympäristöt, tai perinnebiotooppi (Perinnemaisemaselvitys 2014 ja muut tähän verrattavat tunnistettavat kohteet)		
Muu luonnonsuojelulain tai muun lainsäädännön mukaisesti luontoarvoiltaan suojeltu kohde.	Kohde on muu suojeltu elinympäristö.	Rajaamattomat luonnonsuojelulain 29 §	Luonnonsuojelulain 29 §:n kriteerit täyttävät kohteet, joille ei ole vielä annettu ELY:n rauhoituspäätöstä.	Arvokkaat uuselinympäristöt / sekundääriset elinympäristöt	Ihmistoiminnan synnyttämät elinympäristöt, joille on kehittynyt monimuotoinen lajisto ja muita arvokkaiden luontotyyppien ominaispiirteitä.		
Vesilain mukaiset arvokkaat vesielinympäristöt	Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset kohteet, VL 3 luku 2 §, 8						
LUOKKA 1	LAJIKRITEERIT	LUOKKA 2	LAJIKRITEERIT	LUOKKA 3	LAJIKRITEERIT	LUOKKA 4	LAJIKRITEERIT

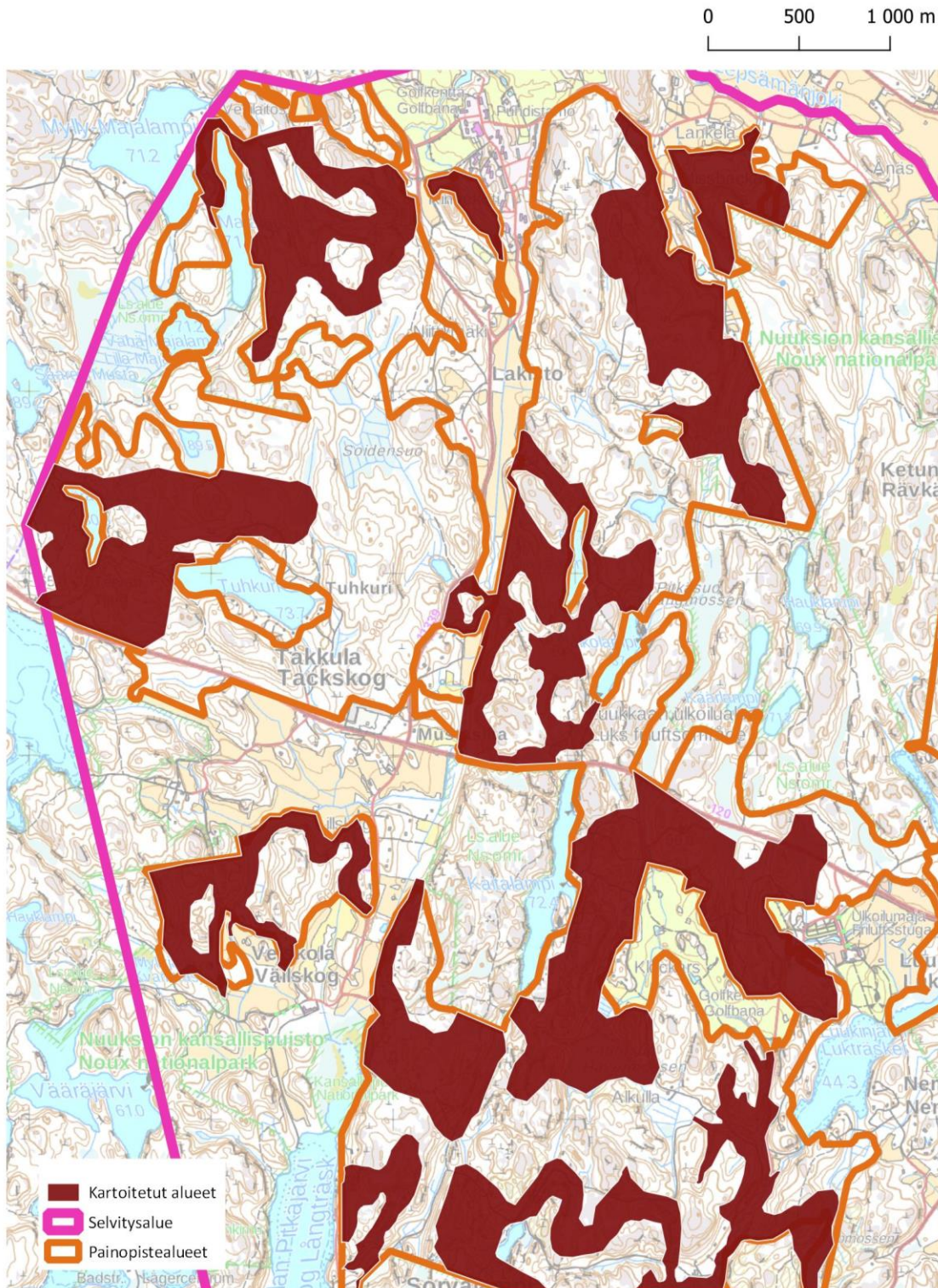
LAJIKRITEERIT	Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesti suojeltu kohde	<i>Euroopan unionin luontodirektiivin IV a liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat. Espoon käytäntönä tämä koskee myös lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ympäröiviä ydinaluerajauksia⁵.</i>	Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät (EN, CR, VU) ja muut arvokkaat lajikeskittymät.	<i>Alue, jolla on yhden tai useamman äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaisten tai vaarantuneiden (VU) tai alueellisesti uhanalaisten (RT) lajien merkittävä² esiintymä. Alueella voi esiintyä tai potentiaalisesti⁶ voi esiintyä uhanalaisten lajien lisäksi muita huomionarvoisia⁴ lajeja, kuten silmällä pidettäviä (NT).</i>	Silmällä pidettävien (NT) ja muun huomionarvoisen lajiston merkittävät esiintymät ja keskittymät.	<i>Alue, jolla esiintyy merkittävä esiintymä silmällä pidettäviä (NT) luokiteltuja lajeja. Alueella voi olla myös yksittäisiä uhanalaisten lajien esiintymiä. Lisääarvoa tuo jos alueella esiintyy tai potentiaalisesti voi esiintyä muuta huomionarvioista lajistoa.</i>	Muut luonto- ja lintudirektiivien lajistolle (liitteet I, II, IV a, b) soveltuvat elinympäristöt	<i>Esim. liito-oraville soveltuvat metsät, viitasammakolle tai lampikorennoille soveltuvat lampareet tai valkoselkätikalle sopivat runsaslahopuiset lehtimetsät. Kohteet ovat sellaisia, joihin lajilla pitää olla mahdollisuus levittäytyä.</i>
	Luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti suojeltu kohde	<i>Erityisesti suojeltavien lajien rajaukset ja luontodirektiivin II-liitteen lajit, joista on ELY:n rauhoitus päätös</i>	Erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat (ei vielä elyn päätöstä)	<i>Luonnonsuojelulain 47 §:n kriteetit täyttävät kohteet, joille ei vielä annettu ELY:n rauhoitus päätöstä.</i>	Liito-oravan elinalueet	<i>Liito-oravan elinpiiriin kuuluvat metsäalueet, jotka eivät lukeudu ydinalueeseen, mutta ovat liito-oravan käyttämiä (esim. ruokailualueet).</i>	Muu lepakoiden käyttämä alue (EUROBATS III)	<i>Alueella esiintyy lepakkoita.</i>

			Lepakoiden tärkeät ruokailualueet tai siirtymäreitti (EUROBATS II)	Lepakoille tärkeät ruokailualueet ja kulkuyhteydet. Alueella esim. useaa lepakkolajia, harvinaista lepakkolajia tai alue sijoittuu lähelle lisääntymis- ja levähdyspaikkaa.	Muut paikallisesti erittäin arvokkaat lajistokeskittymät (ns. "hot spotit")	Esim. linnustolle, hyönteislajistolle, lahottajalajistolle, vesieliöille, nisäkkäille tai muulle eläimistölle merkittävät elinympäristöt, kuten pesimäpaikat tai ruokailualueet.	Muutoin Espoossa huomionarvoinen lajisto	Alueella on runsas tai muutoin huomion arvoinen lajisto.
	LUOKKA 1	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 2	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 3	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 4	LISÄKRITEERIT
KOONTIKRIT.			Kokoamakriteeri	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelukohteeksi. Kohde on erityisen edustava, lajistollisesti runsas tai usean muun päällekkäisen luontoarvon muodostama kokonaisuus.	Kokoamakriteeri	Muutoin ympäristöstään selkeästi erottuva kohde, jonka säästäminen on perusteltua. Esim. lajistoltaan rikas kohde.	Kokoamakriteeri	
	LUOKKA 1	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 2	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 3	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 4	LISÄKRITEERIT
LISÄKRITEERIT			Maakunnallisesti arvokas ekologinen ydinalue tai yhteys	Kohde sijoittuu Espoon ekologisen verkoston nykytila-selvityksessä runkoyhteyden tai merkittävän luonnon ydinalueelle tai sen välittömään läheisyyteen.	Alueellisesti arvokas ekologinen ydinalue tai yhteys	Kohde sijoittuu Espoon ekologisen verkoston nykytila-selvityksessä alueellisen ekologisen yhteyden luonnon ydinalueen sisälle tai välittömään läheisyyteen.	Paikallisesti arvokas ekologinen ydinalue tai yhteys	Kohde sijoittuu Espoon ekologisen verkoston nykytila-selvityksessä paikallisen ekologisen yhteyden luonnon ydinalueen sisälle tai välittömään läheisyyteen.

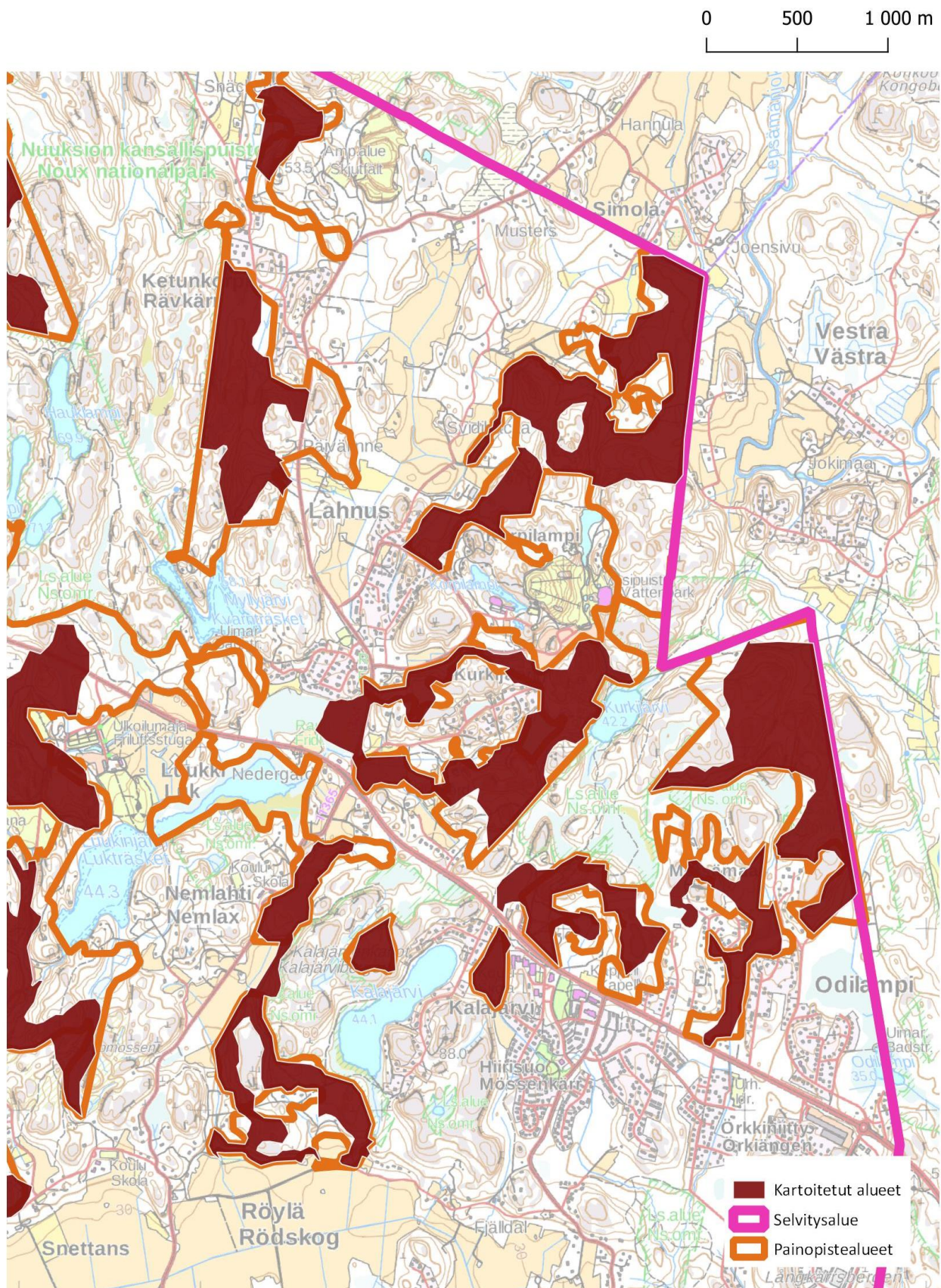
EDUSTAVUUSLUOKAT		Kriteerit
1	Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyypin kuvausta, kohteella on luonnontilaisen tai sen kaltaisen luontotyyppin ominaispiirteet. Kohteella vallitsee tyypille tunnusomainen lajisto. Heikentäviä tekijöitä esiintyy hyvin vähän.
2	Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyypin kuvausta, kohteella on luonnontilaisen kaltaisen luontotyyppin ominaispiirteet, jotka voivat olla vähän heikentyneet. Kohteella esiintyvät oleelliset tyypilajit, mutta joukossa on myös muuta lajistoa.
3	Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat pääosin tyypin kuvausta, kohde on luonnontilaltaan muuntunut, mutta joitakin luonnontilaiseen verrattavia ominaispiirteitä löytyy. Heikentäviä tekijöitä voi olla useampia. Kohteella esiintyvät jotkin tyypilajit, mutta lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen huomattavaa.
4	Heikko	Kohde on selkeästi luonnontilaltaan muuntunut eikä luonnontilaiseen verrattavia ominaispiirteitä juurikaan löydy. Heikentäviä tekijöitä on runsaasti. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen vallitsevaa.
5	Muu	Kirjataan tähän luokkaan, jos kohde ei (enää) edusta luontotyyppiä eikä sitä voi suoraan lukea muuksikaan luontotyyppiksi.

Liite 2. Kartoitetut alueet

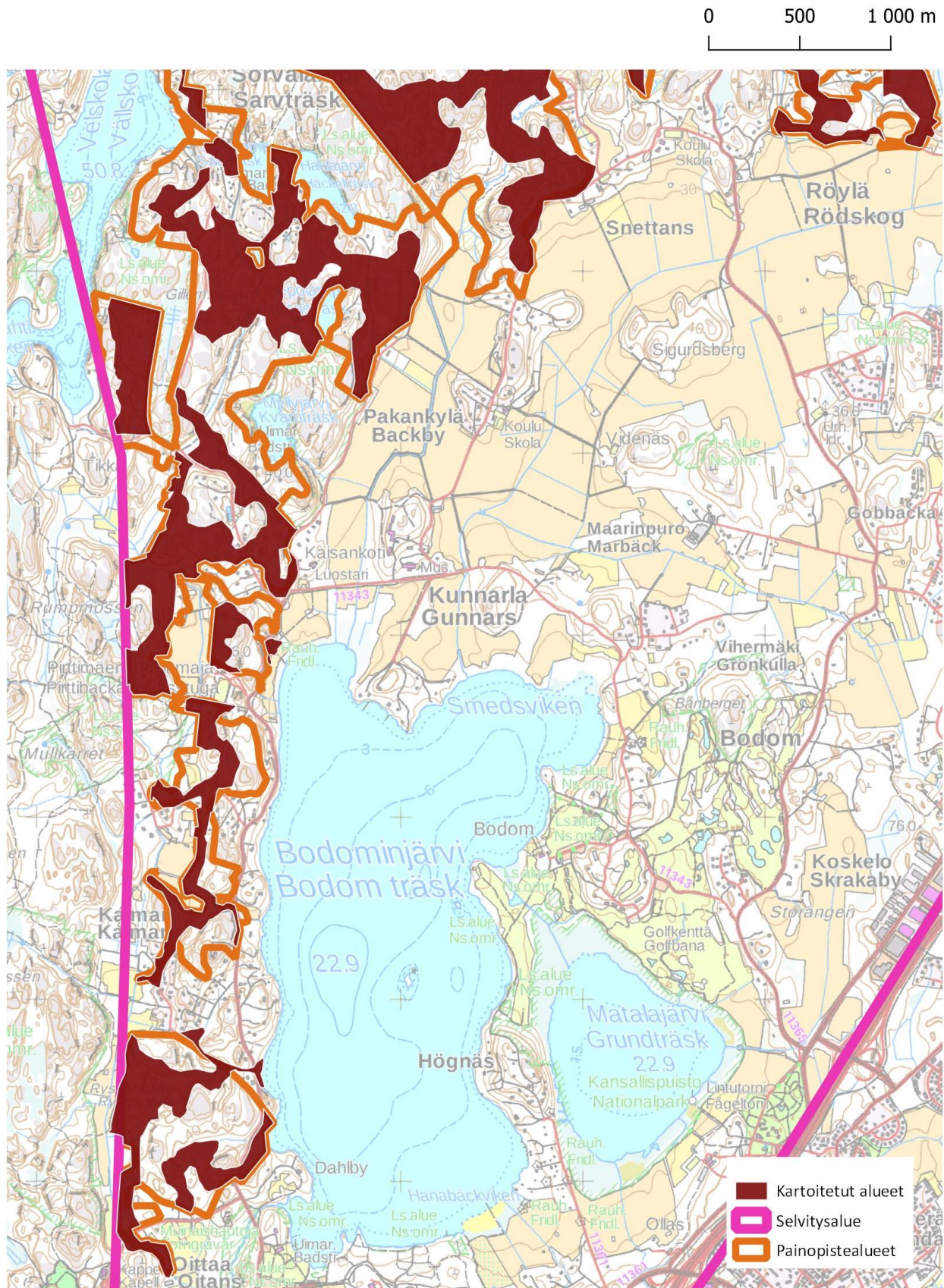
Kuvissa 2.1–2.4 on esitetty selvityksessä tarkasti kartoitetut alueet painopistealueiden sisällä.



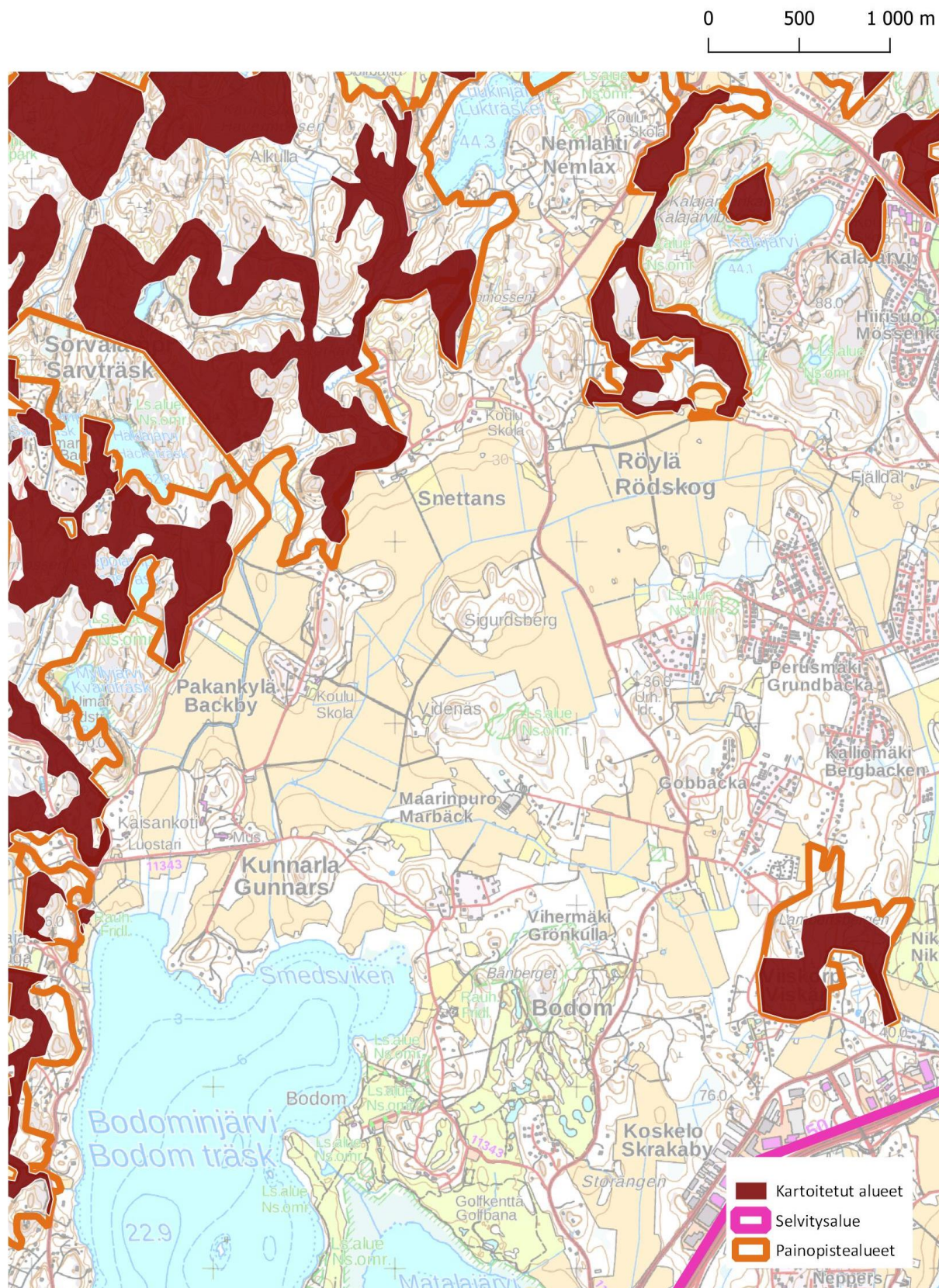
Kuva 2.1. Selvityksessä tarkasti kartoitetut alueet selvitysalueen luoteis- ja länsiosissa.



Kuva 2.2. Selvityksessä tarkasti kartoitetut alueet selvitysalueen koillisosassa.



Kuva 2.3. Selvityksessä tarkasti kartoitetut alueet selvitysalueen eteläosassa.



Kuva 2.4. Selvityksessä tarkasti kartoitetut alueet selvitysalueen keski- ja itäosissa.



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 11

02630 Espoo

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

Marko Nieminen

p. 0400 – 628 328

FT, toimitusjohtaja

marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen

p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö

kari.nupponen@faunatica.fi

Elina Manninen

p. 050 – 538 4777

FM, tutkimussuunnittelija

elina.manninen@faunatica.fi

Henna Makkonen

p. 044 – 288 2782

FM, tutkimussuunnittelija

henna.makkonen@faunatica.fi