

Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus vuonna 2024

Elina Manninen



Faunatican raportteja 121/2024

Päiväys: 3.3.2025
Kirjoittajat: Elina Manninen
Kannen kuva: Tammi-pähkinäpensaslehtoa Lähderannassa (kuva: Elina Manninen 30.8.2024)
Valokuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2024

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Manninen, E. 2024: Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus vuonna 2024. – Faunatican raportteja 121/2024. 71 s.

Sisällysluettelo

1.	TIIVISTELMÄ	3
2.	JOHDANTO	4
3.	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	9
4.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	52
5.	KIRJALLISUUS	54
	LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS	62
	LIITE 2. KARTOITETUT ALUEET	70

1. Tiivistelmä

Vuonna 2020 käynnistetty Espoon uhanalaisten luontotyyppien selvitys antaa tärkeää taustatietoa luonnon monimuotoisuudesta ja sen säilyttämisestä. Luontotyyppien suojelu on avainasemassa luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. (Ympäristöministeriö 2022). Espoossa tiedot uhanalaisten luontotyyppien esiintymisestä ovat olleet hyvin puutteelliset ja tietoja on aiemmin saatu lähinnä yksittäisten asemakaavojen luontoselvityksistä. Vuonna 2020 kartoitettiin uhanalaisia luontotyypejä itäisessä Pohjois-Espoossa. Vuonna 2021 työtä jatkettiin läntisen Pohjois-Espoon alueella. Vuoden 2022 selvitysalue kattaa itäisen Etelä-Espoon. Vuonna 2023 kartoitettiin uhanalaisia luontotyypejä Espoon Keskuspuistossa ja läntisessä Etelä-Espoossa. Vuoden 2024 kartoitusta jatkettiin itäisessä Etelä-Espoossa niillä alueilla, joita ei ehditty kartoittaa vuonna 2022.

Työssä valittiin ensisijaisesti kartoitettaviksi luontotyypeiksi suot ja lehdot siksi, että niissä esiintyy runsaasti uhanalaiseksi luokiteltuja luontotyypejä. Tarkasteluun otettiin myös edustavimmat tai muiden kohteiden yhteydessä sijaitsevat silmälläpidettävät (NT) ja puutteellisesti tunnetut (DD) luontotyypit sekä kangasmetsä- ja vesiluontotyypit.

Selvityksessä rajattiin 229 luontotyyppikohdetta. Enimmäkseen rajattiin tuoreita ja kosteita lehtoja, jalopuulehtoja ja luhtia. Korpia ja rämeitä oli vain muutama. Arvokkaiden lehto- ja suoluontotyyppien lisäksi rajattiin niiden yhteydessä muutamia pienvesiluontotyypejä (noroja ja lähteitä) sekä lukuisia kangasmetsiä ja uuselinympäristöjä, joissa on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita rakennepiirteitä.

Etelä-Espoossa metsissä ihmisvaikutus näkyy paljon selvemmin kuin laajemmilla metsäalueilla Pohjois-Espoossa. Siksi tässä selvityksessä rajattiin enemmän kohteita, joiden luonnontila on heikentynyt tai joiden edustavuus on heikko. Niiden arvoa nostaa esimerkiksi sijoittuminen ekologiselle yhteydelle tai luonnon ydinalueelle. Monet luonnontilaltaan selvästi heikentyneet lähimetsät, joita ei rajattu tässä selvityksessä, ovat virkistysmetsinä huomattavan tärkeitä, mikä tulee ottaa huomioon maan käytön suunnittelussa.

Tässä selvityksessä ei ollut mahdollisuutta kartoittaa kallioalueita, joilla usein on luonnontilaisen kaltaisia luontotyyppikohteita. Kallioalueet täydentäisivät kuitenkin luontevasti rajattuja lehto-, suo- ja kangasmetsäkokonaisuuksia. Selvitysalueella sijaitsevia luonnonsuojelualueita olisi luontevaa laajentaa tässä selvityksessä rajatuille arvokkaille luontotyyppikokonaisuuksille.

Suomi on sitoutunut maailmanlaajuiseen tavoitteeseen ennallistaa heikentyneitä elinympäristöjä. Tämän selvityksen kohteista ennallistettavaksi sopisivat erityisesti jalopuuympäristöt ja monet virtavedet.

2. Johdanto

Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitustyön taustalla on vuonna 2018 aloitettu 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.

Vuonna 2020 käynnistetty Espoon uhanalaisten luontotyyppien selvitys antaa tärkeää lisätietoa tämän tavoitteen saavuttamiseksi. Vuonna 2020 kartoitettiin uhanalaisia luontotyyppkejä itäisessä Pohjois-Espoossa (Manninen 2020). Vuonna 2021 työtä jatkettiin läntisen Pohjois-Espoon alueella (Manninen 2021). Vuoden 2022 selvitysalue kattoi itäisen Etelä-Espoon (Manninen 2022). Vuonna 2023 kartoitettiin uhanalaisia luontotyyppkejä Espoon Keskuspuistossa (Manninen 2023) ja läntisessä Etelä-Espoossa (Luontotieto Keiron 2023). Vuoden 2024 kartoitusta jatkettiin itäisessä Etelä-Espoossa (kuva 1) niillä alueilla, joita ei ehditty kartoittaa vuonna 2022 (kuva 2).

Ensimmäinen valtakunnallinen uhanalaisten luontotyyppien arviointi (punainen kirja) julkaistiin 2008 (Raunio ym. 2008) ja laaja uusi arviointi 2018 (Kontula & Raunio 2018a, b). Vuoden 2018 arvioinnin mukaan arvioitujen luontotyyppien lukumäärästä on uhanalaisia (CR, EN tai VU) koko maassa 48 % ja Etelä-Suomessa 59 %. Tulokset vahvistivat osaltaan, ettei Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä saatu pysäytetyksi vuoteen 2020 mennessä, vaikka kansainvälinen biodiversiteettisopimus ja EU:n biodiversiteettistrategia niin edellyttävät (Kontula & Raunio 2018a). Espoossa tiedot uhanalaisten luontotyyppien esiintymisestä ovat olleet hyvin puutteelliset ja tietoja on aiemmin saatu lähinnä yksittäisten asemakaavojen luontoselvityksistä.

Työssä valittiin ensisijaisesti kartoitettaviksi luontotyypeiksi suot ja lehdot siksi, että niissä esiintyy runsaasti uhanalaiseksi luokiteltuja luontotyyppkejä, niitä on kohtuullinen ja kartoitettavissa oleva määrä esim. kangasmetsäluontotyypppeihin 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 sekä kangasmetsä- ja vesiluontotyyppit ja arvokkaat uuselinympäristöt.

Koska selvitysalue on erittäin laaja (yli 79 km²), 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 lehtoluontotyyppkejä. Painopistealueet ovat suuria, ja ne kartoitettiin sillä tarkkuudella ja laajuudella kuin sovitun työmäärän puitteissa ehdittiin (ks. Liite 2).

Painopistealueiden rajaamisessa painotettiin:

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

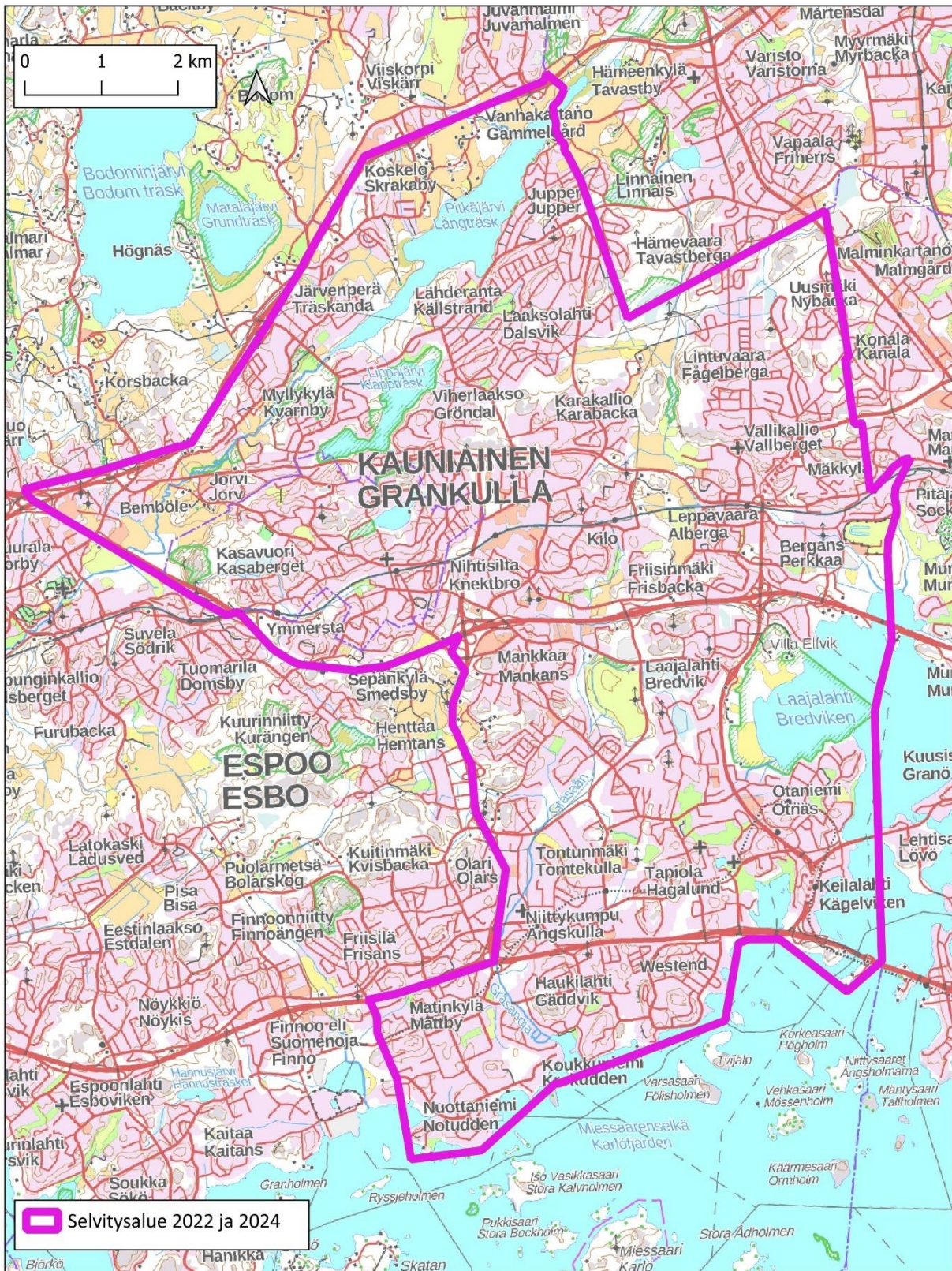
Maastossa lehdot ja suot voivat esiintyä pienialaisina laikkuina, joten samalla maastokäynnillä oli järkevää kartoittaa myös näiden laikkujen lähiympäristön mahdolliset uhanalaiset luontotyytit, jolloin tulokseksi saatiin arvokkaita, useista uhanalaisista luontotyyteistä muodostuvia laajojakin kokonaisuuksia.

Painopistealueista leikattiin pois luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueet, vuoden 2019 Espoon pohjois- ja keskiosien luontoselvityksen selvitysalueet (Manninen ym. 2019b), Uusmäki-Karakallion alue, jossa tehtiin luontoselvitys vuonna 2021 (Manninen ym. 2021), useita muita pienempiä äskettäisten luontoselvitysten alueita (Manninen ym. 2023, Manninen & Vasko 2024, Manninen ym. 2024a, b) sekä järvet ja lammet. Painopistealueiden reunoilta on lisäksi jätetty pois laajempia kallio-, hakkuu-, viljely- ja asutusalueita; em. alueet painopistealueiden sisällä jätettiin kartoituksen ulkopuolelle. Lisäksi eräillä äskettäin kartoitetuilla tai kartoitettavilla alueilla ei ollut kartoitustarvetta tässä selvityksessä (ympäristöasiantuntija Laura Lundgren, kirjallinen tiedonanto). (kuva 2)

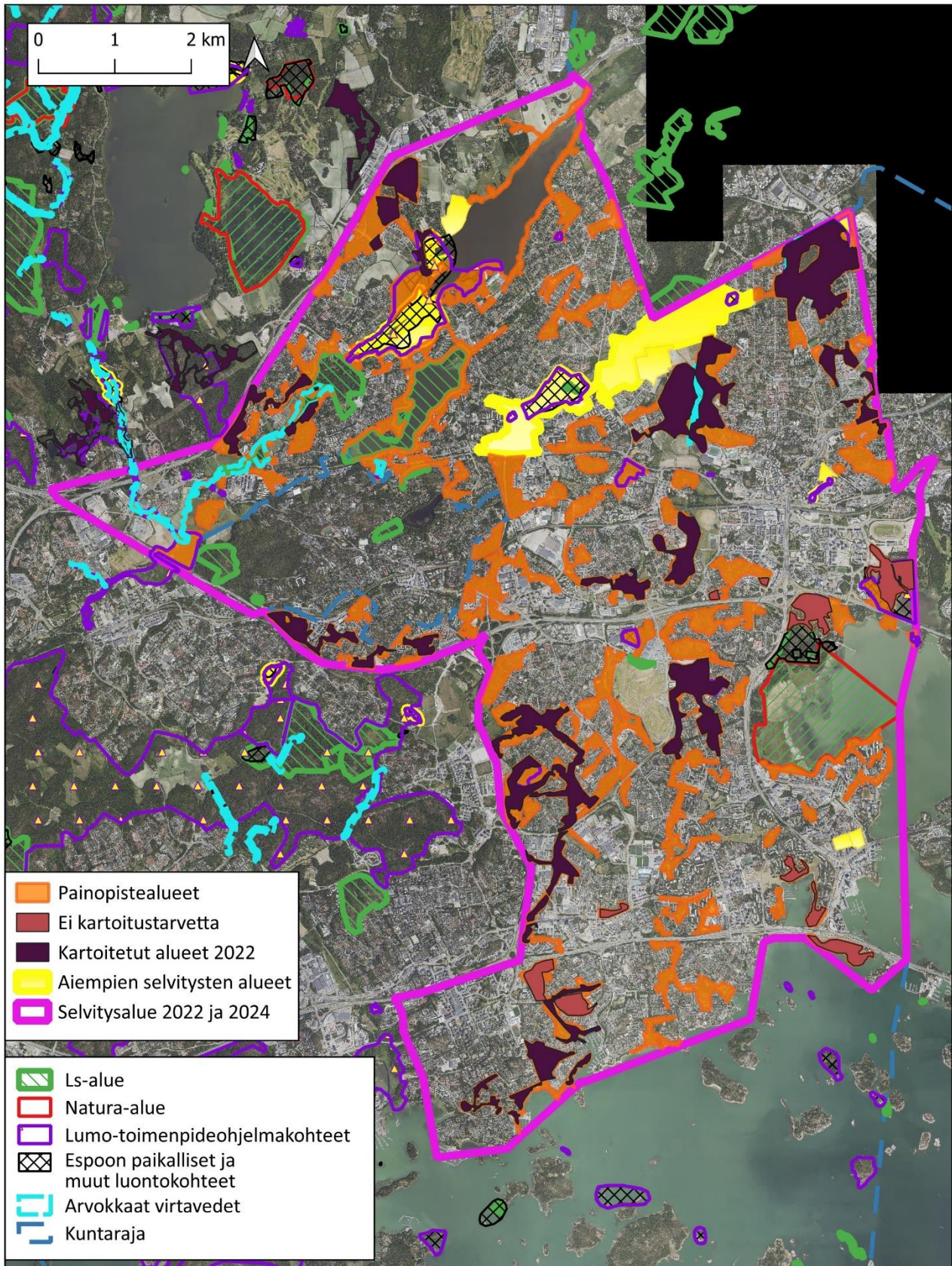
Pohjois-Espoon ja Keskuspuiston selvityksissä painopistealueiksi rajattiin pääosin laajoja yhtenäisiä kokonaisuuksia välttämällä asutuksen keskellä olevia rikkonaisia metsäsaarekkeitä. Etelä-Espoossa yhtenäisiä laajoja metsäalueita on selvästi vähemmän kuin Pohjois-Espoossa. Siksi vuosien 2022 ja 2024 selvityksen painopistealueiksi valikoitui myös pienempiä metsäkokonaisuuksia asutuksen lomassa, joissa oli ennakkotietojen perusteella esimerkiksi lehtokasvillisuutta.

Vuosien 2021–2024 selvityksissä mukaan kartoitukseen otettiin Espoon kaupungin WFS-rajapintapalvelun paikkatietoaineistojen paikallisesti arvokkaat ja muut säilyttämisen arvoiset luontokohteet sekä Uusimaa-kaavan luontoselvityskohteet 2017–2018 (nk. LAKU-kohteet; Manninen ym. 2019a) (kuva 2). Lisäksi taustatietoina olivat Espoon luonnon monimuotoisuuden toimenpideohjelman (Espoon ympäristökeskus 2021) ja Espoon ekologisen verkoston nykytilaselvityksen (Ahopelto ym. 2021) aineistot. Nämä kohteet ja aineistot eivät olleet mukana vuoden 2020 selvityksessä.

Luontotyyppikohteet luokiteltiin Espoon vuoden 2024 LUMO-priorisointiluokittelun mukaisesti (ks. liite 1, taulukko 1.1).



Kuva 1. Vuosien 2022 ja 2024 selvitysalueen sijainti



Kuva 2 (viereinen sivu). Painopistealueiksi pyrittiin rajaamaan mahdollisimman yhtenäisiä metsäalueita, mutta asutuksen lomassa rikkonaisempiakin metsiä, joissa ennakkotietojen perusteella oli lehto- tai suoluontotyyppisiä. Painopistealueista rajattiin pois luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueet, vuoden 2019 Espoon pohjois- ja keskiosien luontoselvityksen selvitysalueet (Manninen ym. 2019b), vuonna 2021 kartoitettu Uusmäki-Karakallion alue (Manninen ym. 2021), eräitä muita pienempiä äskettäisten luontoselvitysten alueita sekä järvet ja lammet. Myös laajimpia avohakkuu- ja kallioalueita rajattiin pois etenkin painopistealueiden reunoilta. Painopistealueet kartoitettiin sillä tarkkuudella ja laajuudella kuin sovitun työmäärän puitteissa ehdittiin. Kartoituksen tausta-aineistoina olivat mm. Espoon kaupungin WFS-rajapintapalvelun paikkatietoaineistojen paikallisesti arvokkaat ja muut säilyttämisen arvoiset luontokohteet, arvokkaat virtavedet ja Lumo-toimenpideohjelmakohteet (Espoon kaupunki 2022).

3. Tulokset ja niiden tarkastelu

Selvityksessä rajattiin 229 luontotyyppikohdetta. Näistä yli 70 % on kokonaan tai osittain uusia, aiemmin rajaamattomia kohteita. Lisäksi aiemmissa selvityksissä tunnistettujen kohteiden rajauksia tarkennettiin melkein kaikissa tapauksissa. Luontotyyppikohteiden rajaukset on esitetty kuvissa 3–17 ja niiden tiedot taulukossa 1. Purojen sijainnit kartoilla ovat Espoon kaupungin Virtavesien nimistö -paikkatietoaineiston mukaisia. Kohteiden tarkemmat kuvaukset ja tiedot ominaislaajistosta toimitetaan paikkatietoaineiston yhteydessä. Valokuvat kohteista toimitetaan myös erikseen.

Työssä keskityttiin uhanalaisiin lehto- ja suoluontotyyppisiin. Enimmäkseen rajattiin tuoreita ja kosteita lehtoja, jalopuulehtoja ja luhtia. Korpia ja rämeitä oli vain muutama. Arvokkaiden lehto- ja suoluontotyyppien lisäksi rajattiin niiden yhteydessä muutamia pienvesiluontotyyppisiä (noroja ja lähteitä), arvokkaita (jalopuustoisia) uuselinympäristöjä sekä lukuisia kangasmetsiä, joissa on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita rakennepiirteitä (erityisesti lahoppuustoisuutta ja jaloja lehtipuita), jolloin muodostui useita luontotyyppisiä käsittäviä laajojakin kokonaisuuksia.

Erityisen maininnan arvoisia ovat esimerkiksi Lähderannan tammi-pähkinäpensaslehdot ja niihin liittyvät muut metsät ja luhdet (kohteet 136–148), Suosaarenkallion lehmuslehto ja siihen liittyvät lehdot ja kankaat (kohde 34–41), Karamalmin lajistollisesti arvokas runsaslahoppuustoinen metsä Kehä II:n varrella (kohteet 88–90), Jupperin upea pähkinälehto ja siihen liittyvät muut metsät (kohteet 125–129), Kilonkallioiden puronvarren tervaleppälehto ja siihen liittyvät muut metsät (kohteet 100–104) ja Grännäsin lähdevaikutteinen puronvarsilehto Turuntien varrella (kohde 164).

Kangasmetsäkohteita rajattaessa kiinnitettiin huomiota seuraaviin luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaisiin rakennepiirteisiin ja METSO-ohjelman luonnontieteellisiin valintaperusteisiin: lahoppu (lahot maapuut, pötkelöt, kelot, pystypuut, kolopuut, tuulenkaadot), vanhat lehti- ja havupuut, jalot lehtipuut, puuston erirakenteisuus, monipuolinen puulajikoostumus ja latvusaukkoisuus, pienialainen lehtoisuus tai soistuneisuus sekä huomionarvoinen lajisto. Myös suojelualueen läheisyys on tärkeä rajausperuste. (ks. Syrjänen ym. 2016)

Etelä-Espoossa asutuksen keskellä sijaitsevilla metsillä ihmisvaikutus näkyy paljon selvemmin kuin laajemmilla metsäalueilla Pohjois-Espoossa. Siksi tässä selvityksessä rajattiin aiempaa enemmän kohteita, erityisesti kulttuurilehtoja, joiden luonnontila on heikentynyt tai joiden edustavuus on heikko. Niiden arvoa nostavat esimerkiksi jalojen lehtipuiden tai muiden huomionarvoisten lehtolajien esiintyminen, kookkaat ylispuut, lahoppuusto tai sijoittuminen Espoon ekologisen verkoston nykytila -selvityksessä ekologiselle runkoyhteydelle, merkittävälle luonnon ydinalueelle tai sen välittömään läheisyyteen.

Selvitysalueelta rajattiin useita enemmän tai vähemmän kulttuurivaikutteisia vaahteralehtoja. Uusien luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohjeiden (Keskinen ym. 2024) mukaan taajamien vaahteravaltaisten, nuorten sekundäärimetsiköiden rajaaminen runkoluvun perusteella luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisiksi suojelluiksi luontotyypeiksi ei ole luontotyyppien suojelun kannalta yleensä tärkeää eikä

tarkoituksenmukaista. Selvitysalueen vaahteralehdot täyttävät kuitenkin maakunnallisesti arvokkaiden luontokohteiden nk. LAKU-luontotyyppikriteerin ”lehdot, joissa kasvaa runkoläpimitaltaan vähintään 7 cm vaahteroita yhteensä vähintään 20 runkoa hehtaarilla, ja lehdot, joissa näiden jalojen lehtipuiden tilavuus on yli 5 m³/ha” (Salminen & Aalto 2012). Rajatuissa vaahteralehdoissa on myös muita luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita piirteitä kuten runsaslehtipuustoisuus, laho lehtipuu, vaahteran ohella muut jalopuut, kookkaat ylispuut ja kulttuurinsuosijalajien lisäksi luontaista, usein vaateliastakin lehtokasvillisuutta.

Monet edustavuudeltaan tai luonnontilaltaan selvästi heikentyneet lähimetsät, joita ei rajattu tässä selvityksessä, ovat virkistymetsinä tai esimerkiksi koulujen ja päiväkotien lähimetsinä huomattavan tärkeitä, mikä tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

Noroiksi tai lähteiksi merkittiin tässä selvityksessä vain ne kohteet, joiden arvioitiin olevan luonnontilaisen kaltaisia. Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisten pienvesikohteiden ei tarvitse olla täysin aiemman ihmistoiminnan ulkopuolella (Keränen 2016). Meriluoto & Soininen (2002) määrittelevät luonnontilaisen kaltaisen uoman siten, että siinä voi olla ”vähäisiä jälkiä uoman perkauksesta, mutta pienveden suojaisuus on säilynyt”. Perattukin uoma voidaan katsoa luonnontilaiseksi, jos luonnontila on merkittävästi palautunut alkuperäisen kaltaiseksi (Kajava ym. 2002)

Taulukko 1. Selvityksessä rajatut luontotyyppikohteet (kuvat 3–17). Luontotyyppiluokittelu Kontulan & Raunion (2018a, b) mukaisesti, valtakunnallinen luokka (Etelä-Suomen luokka sulkeissa, jos poikkeaa valtakunnallisesta luokasta): DD = puutteellisesti tunnettu, LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen. LUMO-arvoluokat sekä edustavuusluokat ks. liitteen 1 taulukot 1.1 ja 1.2. Kohteiden tarkemmat kuvaukset on toimitettu paikkatietoaineiston yhteydessä. Merkittävimmät kohteet on nimetty kantakartan paikannimistön ja Lumo-toimenpideohjelman kohdenimien avulla.

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
1		Tuore keskivanteinen lehto	VU	3			3
2	Otsolahden tervaleppälehdot	Rannikon kostea leppälehto	NT	3	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä		2
3	Otsolahden tervaleppälehdot	Rannikon kostea leppälehto	NT	3	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä		2
4		Kulttuurilehto		3			4

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
5	Silkkiniityn vaahteralehto	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Lehtonokka-sammal	2
6	Tapiolan linnoitekallioiden vaahteralehto	Vaahteralehto	NT	3		Pähkinäpensas	4
7	Otaniemen jalopuumetsikkö	Jalopuustoinen uusympäristö		2		Pähkinäpensas, saarni (NT)	3
8		Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Pähkinäpensas, lehtonokka-sammal	2
9	Otaniemen rantalehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Lehtokuusama	3
10	Otaniemen kappelin lehto	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3			3
11	Otaniemen rantalehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Männynkääpä	3
12		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Lehtokuusama	3
13	Maarinrannan avoluhta	Avoluhta	DD	2			3

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
14	Maarinrannan koivuluhta	Koivuluhta	DD	2			3
15		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2			2
16		Kulttuurilehto		3			4
17		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Uoman varrella myös kosteaa runsasravinteista lehtoa (VU)	Kotkansiipi, lehtopalsami	3
18		Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin		2
19	Pohjois-Tapiolan vaahteralehdot	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin		2
20	Pohjois-Tapiolan vaahteralehdot	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Lehtotähtimö, koiranheisi	2
21	Pohjois-Tapiolan vaahteralehdot	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin		2
22	Laakakivenpuiston metsä	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	3			4
23		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Lehtonokkasammal	3
24		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3			3

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
25	Seilimäen lehdot	Kulttuurilehto		3		Lehtotähtimö, pähkinäpensas	4
26		Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Pähkinäpensas	2
27		Kulttuurilehto		3		Pähkinäpensas	4
28	Mankkaan koulun lehto	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Puron varrella myös kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Rusokääpä, lehtopalsami, lehtokorte, koiranheisi, lehtonokkasammal	2
29	Mankkaanpuron lehdot	Kulttuurilehto		3		Kuusama, lehtotähtimö	4
30		Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Lehtonokkasammal	2
31	Mankkaanpuron lehdot	Kulttuurilehto		3		Lehtotähtimö, pähkinäpensas	4
32		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3			3
33		Ruohoturvekangas		3			4
34	Suosaarenkallion lehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2			2
35	Suosaarenkallion lehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2		Kuusama, pähkinäpensas, metsälehmus	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
36	Suosaarenkallion kangasmetsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Pähkinäpensas	3
37	Suosaarenkallion lehmuslehto	Lehmuslehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Rusokääpä, metsälehmus, pähkinäpensas, kuusama	2
38	Suosaarenkallion kangasmetsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2			2
39	Suosaarenkallion lehdot	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	2		Purolitukka, pähkinäpensas, Lehtonokka-sammal	3
40	Suosaarenkallion kangasmetsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)		2
41	Suosaarenkallion kangasmetsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Pähkinäpensas	3
42		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3		Pähkinäpensas	4
43		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Uoman varrella myös kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Pähkinäpensas	2
44		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2			2
45		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3		Lehtonokka-sammal	4

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
46		Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	4		Pähkinäpensas	4
47		Varttunut kuivahko kangas	EN	3			3
48		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3			3
49		Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi		2
50		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Rusokääpä	3
51		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3			4
52		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3		Rakkosammal (NT), Rusokääpä, pähkinäpensas	4
53		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Rakkosammal (NT), männynkääpä	3
54		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	2		Pähkinäpensas	3
55		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)		3

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
56	Vuokselanpuiston metsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3		Rakkosammal (NT), yövilkka	3
57	Säterin vaahteralehto	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Pähkinäpensas, Lehtonokka-sammal	2
58		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3		Männynkääpä, yövilkka	3
59		Jalopuustoinen uusympäristö		3			4
60	Kilonkartanon jalopuulehto	Vaahteralehto	NT	2	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Pähkinäpensas, metsälehmus	2
61	Kilonkartanon runsas-lahopuustoinen metsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	1		Rakkosammal (NT), männynkääpä, ruostekääpä, Rusokääpä, lahokavio-sammal (EN Dir II)	2
62	Kilonkartanon vaahterataammimetsä	Jalopuustoinen kangasmetsä	VU	2	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Rusokääpä, metsälehmus	2
63		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3		Lahokavio-sammal (EN, Dir II)	3
64	Klovin runsas-lahopuustoiset metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Rakkosammal (NT), ruostekääpä, Lahokavio-sammal (EN, Dir II)	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
65	Klovin vaahteralehto	Vaahteralehto	NT	2	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin		2
66	Klovin runsaslahopuustoiset metsät	Varttunut kuivahko kangas	EN	2		Lahokaviosammal (EN, Dir II), ruostekääpä	2
67		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3			3
68		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	2			3
69		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Pähkinäpensas	2
70	Sepänkylän noronvarsilehto	Tuore keskiravinteinen lehto Havupuuvyöhykkeen noro	VU, DD	2	Vesilain 2 luvun 11 §:n pienvesi Noron varrella myös kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Koiranheisi, pähkinäpensas, Lehtonokkasammal	Noro: 1 Lehto: 2
71		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3			3
72		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Osin luontotyyppi on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Lettosiipi-sammal, pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2
73	Paloaseman metsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Mäntykukka	3

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
74	Hiidenportin lähteikkölehto	Kostea runsasravinteinen lehto Lähteikkö	VU, EN	2	Vesilain 2 luvun 11 §:n pienvesi Osin luontotyyppi on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Purolitukka	Lähde: 1 Lehto: 2
75	Nihtisillan metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Rakkosammal (NT), ruostekääpä, Lahokavio-sammal (EN, Dir II), pähkinäpensas	2
76	Nihtitorpan lehto	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Osin luontotyyppi on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)		2
77	Nihtisillan metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		Ruostekääpä	2
78		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3			4
79	Nihtisillan metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		Kastanjakääpä (VU)	2
80	Nihtisillan metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3			3
81	Stensinharjun lehdot	Kostea runsasravinteinen lehto	VU	2	Osin luontotyyppi on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Purolitukka, suokeltto	2
82		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	4		Pähkinäpensas, Lehtonokka-sammal	4
83	Stensinharjun lehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Pähkinäpensas, Lehtonokka-sammal	3

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
84	Stensinharjun metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3		Rakkosammal (NT)	3
85	Stensinharjun lehdot	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	2			3
86		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Lehtonokkasammal	3
87		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Lehtokorte, Lehtonokkasammal	3
88	Karamalmin metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		Lahokaviosammal (EN, Dir II)	2
89	Karamalmin metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	1		Rakkosammal (NT), rusokääpä, ruostekääpä, lahokaviosammal (EN, Dir II)	2
90	Karamalmin lehto	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	2	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelukohteeksi. Kohde on erityisen edustava, lajistollisesti runsas	Rakkosammal (NT), rusokääpä, ruostekääpä, levykääpä, Lehtonokkasammal	2
91	Karamalmin metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		Lahokaviosammal (EN, Dir II)	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
92	Karamalmin metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2			2
93		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Osin luontotyyppi on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Rikkikääpä, lehtonokkasammal	3
94	Karaniityn lehto	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Osin luontotyyppi on kosteaa runsasravinteista lehtoa (VU)		2
95		Varttunut kuivahko kangas	EN	3			3
96		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3			3
97		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)		3
98		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Pähkinäpensas	2
99	Kilonkallion pähkinäpensas-lehdot	Pähkinälehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Rusokääpä, pähkinäpensas	2
100	Kilonkallion pähkinäpensas-lehdot	Pähkinälehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Pähkinäpensas	2
101	Kilonkallion metsät	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2		Pähkinäpensas	3

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
102	Kilonkallion metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		Ruostekääpä	2
103	Kilonkallion lehto	Kostea runsasravinteinen lehto, Havupuuvyöhykkeen noro	VU, DD	2	Vesilain 2 luvun 11 §:n pienvesi Osin luontotyyppi on tuore keskirasvainen lehto (VU)	Lehtokorte, pähkinäpensas, Lehtonokkasammal, saarni (NT)	Noro: 1 Lehto: 2
104	Leppäsillanajan tervaleppälehto	Kostea runsasravinteinen lehto Savimaan puro	VU, CR	1	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä Vesilain 3 luvun 2 §, 8	Lehtokorte, Lehtonokkasammal	Puro: 1 Lehto: 2
105		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		Yövilkka	2
106	Kuninkaisten korpi	Varpukorpi	EN	2	Suomen kansainvälinen vastuuluontotyyppi		2
107	Karakallion tammimetsä	Jalopuustoinen kangas Havupuuvyöhykkeen noro	VU, DD	3	Vesilain 2 luvun 11 §:n pienvesi Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Mustakonnamarja	Noro: 1 Metsä: 2
108		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3			3
109	Veininmäen pähkinäpensaslehto	Pähkinälehto	VU	4	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Metsälehmus, pähkinäpensas, koiranheisi	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
110	Veinipuiston lehto	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Osin luontotyyppi on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Pähkinäpensas, koiranheisi, lehtonokka-sammal	3
111		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)		3
112	Veinin Sienimetsä	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	3		Metsälehmus	4
113	Harjunteen jalopuumetsät	Vaahteralehto	NT	2	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Kevätlinnunherne, näsiä, metsälehmus, pähkinäpensas, koiranheisi, lettosiipisamma I (haavan tyvellä), lehtonokka-sammal, ruostekääpä	2
114	Harjunteen jalopuumetsät	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	3	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö yhdessä kohteen 113 kanssa	Pähkinäpensas	2
115	Harjunteen runsaslahopuustoinen metsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		Lahokavio-sammal (EN, Dir II)	2
116	Jupperin koulun lehto	Kosteaa keskiravinteinen lehto	NT	3		Kevätlinnunherne, koiranheisi, Lehtonokka-sammal	4

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
117	Alihaanojan pähkinälehdot	Pähkinälehto, Havumetsävyöhykkeen puro	VU, VU (EN)	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko, Vesilain 3 luvun 2 §, 8	Kotkansiipi, pähkinäpensas, metsälehmus, Lehtonokka-sammal	Puro: 1 Lehto: 2
118	Alihaanojan pähkinälehdot	Pähkinälehto, Havumetsävyöhykkeen puro	VU, VU (EN)	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko, Vesilain 3 luvun 2 §, 8	Kotkansiipi, pähkinäpensas, metsälehmus, Lehtonokka-sammal	Puro: 1 Lehto: 2
119	Palomäen metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2			2
120	Palomäen metsät	Vanha kuivahko kangas	CR	3			3
121	Palomäen metsät	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3		Metsälehmus	3
122	Jupperin kalkkikaivos	Tuore runsasravinteinen lehto	EN	2		Lehto-orvokki, kuusama, mustakonnanmarja, metsävirvilä, metsälehmus, pähkinäpensas, koiranheisi, lehtonokka-sammal	2
123	Jupperinmetsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2		Ruostekääpä, lahokavio-sammal (EN, Dir II)	2
124	Kaivospuiston räme	Isovarpuräme	VU	3			3

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
125	Jupperin pähkinälehto	Pähkinälehto	VU	1	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Kuusama, kevätlinnunherne, mustakonnanmarja, lehtoleinikki, pähkinäpensas, metsälehmus, Lehtonokka-sammal	2
126	Kaipionmetsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)		2
127		Tuore runsasravinteinen lehto	EN	2		Näsiä, kuusama, lehtopähkämö, mustakonnanmarja, lehtoleinikki, pähkinäpensas, metsälehmus, lehtonokka-sammal	2
128		Ruohokorpi	EN	2			2
129	Kaipionmetsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Rakkosammal (NT), ruostekääpä, rusokääpä, yövilkka, pähkinäpensas	2
130		Tervaleppäluhta Savimaan puro	EN, CR	3	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä, Vesilain 3 luvun 2 §, 8		Luhta: 2 Puro: 1
131		Kostea runsasravinteinen lehto	VU	3			3
132	Lipparinteen leppälehto	Kostea runsasravinteinen lehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä		2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
133		Kostea runsasravintainen lehto	VU	4		Mesimarja	4
134	Lähterannan koulun jalopuulehdot	Pähkinälehto	VU	4	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin		2
135	Lähterannan koulun jalopuulehdot	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Mustakannonmarja, lehtokorte, koiranheisi, kuusama	2
136	Pitkäljärven luonnonarvo-puiston rantalehdot	Kostea runsasravintainen lehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä	Koiranheisi	2
137	Pitkäljärven luonnonarvo-puiston rantalehdot	Kuiva keskiravintainen lehto	NT	2	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelu-kohteeksi.	Kellotalvikki	2
138	Pitkäljärven luonnonarvo-puiston jalopuulehdot	Tammilehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Vuorijalava (VU), rusokääpä, kuusama, mustakannonmarja, pähkinäpensas, lehtonokka-sammal	2
139	Pitkäljärven luonnonarvo-puiston jalopuulehdot	Pähkinälehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Mustakannonmarja, pähkinäpensas, lehtonokka-sammal	2
140	Pitkäljärven luonnonarvo-puiston rantaluhdat	Pajuluhta	LC	2	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelu-kohteeksi		2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
141	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston rantaluhdat	Tervaleppäluhta	EN	2	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä	Koiranheisi	2
142	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston jalopuulehdot	Vaahteralehto	NT	2	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Vaahterankääpä mustakokkonmarja, vuorijalava (VU)	2
143	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston jalopuulehdot	Pähkinälehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Rikkikääpä, mustakokkonmarja, purtojuuri, lehtonokkasammal	2
144	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston jalopuulehdot	Tammilehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Kuusama, koiranheisi, pähkinäpensas, kevätlinnunherne	2
145	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston jalopuulehdot	Jalopuustoinen uusympäristö		2	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Rikkikääpä, pähkinäpensas	2
146	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston kangasmetsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelukohteeksi.		2
147	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston jalopuulehdot	Tammilehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Kuusama, näsiä, pähkinäpensas, kevätlinnunherne, lehtokorte	2
148	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston rantaluhdat	Tervaleppäluhta	EN	3	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä		2
149	Lähdesilmän tammilehdot	Tammilehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Rikkikääpä, Lehtonokkasammal	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
150	Lähdesilmän tammilehdot	Tammilehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Kevätlinnunherne, pähkinäpensas, lehtonokka-sammal	2
151	Lähterannanpuiston lehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Kevätlinnunherne, pähkinäpensas	3
152	Pitkäljärven luonnonarvo- puiston rantaluhdat	Pajuluhta	LC	2	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelukohteeksi.		2
153	Lähterannanpuiston lehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Purtojuuri, pähkinäpensas	3
154	Haapaniemen pähkinälehdot	Pähkinälehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Kuusama, koiranheisi, kevätlinnunherne, mustakonnanmarja, pähkinäpensas	2
155	Haapaniemen pähkinälehdot	Pähkinälehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Metsäruusu, mustakonnanmarja, pähkinäpensas, lehtonokka-sammal	2
156	Pitkäljärven luonnonarvo- puiston luhdat	Avoluhta	DD	2	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelukohteeksi. Osin luontotyyppi pajuluhtaa (LC)		2
157	Pitkäljärven luonnonarvo- puiston uusympäristöt	Kulttuurilehto		3			4

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
158	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston uusympäristöt	Jalopuustoinen uusympäristö		3			4
159	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston uusympäristöt	Jalopuustoinen uusympäristö		3			4
160	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston uusympäristöt	Kulttuurilehto		3			4
161	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston luhdat	Pajuluhta	LC	2	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelukohteeksi. Osin luontotyyppi avoluhtaa (DD)		2
162	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston uusympäristöt	Kulttuurilehto		4			4
163	Pitkäjärven luonnonarvo-puiston uusympäristöt	Kulttuurilehto		4			4
164	Kuusiniemen jalopuulehdot	Vaahteralehto	NT	2	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Näsiä, pähkinäpensas, lehtotähtimö, koiranheisi, lehtonokkasammal	2
165	Kuusilaakson metsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Iahokaviosammal (EN, Dir II), pähkinäpensas	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
166	Grännäsin purolaakso	Pähkinälehto, Lähteikkö, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU, EN, NT (VU)	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko Vesilain 2 luvun 11 §:n pienvesi Vesilain 3 luvun 2 §, 8	Viuhkasammal, lehtokorte, koiranheisi, pähkinäpensas, lehtonokka-sammal, kevätlinnun-silmä, metsälehmus	Lähde ja puro: 1 Lehto: 2
167	Kuusilaakson metsä	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas	NT	2		Pähkinäpensas	3
168	Viherlaakson pähkinälehdot	Pähkinälehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko NT (VU)	Metsälehmus, pähkinäpensas, lehtonokka-sammal	Puro: 1 Lehto: 2
169	Niininiityn lehto	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2	Puron varrella myös kosteaa runsasravinteista lehtoa (VU)	Kotkansiipi, mustakonnanmarja, pähkinäpensas	2
170	Viherlaakson pähkinälehdot	Pähkinälehto, Savimaan puro	VU, CR	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko, Vesilain 3 luvun 2 §, 8	Näsiä, koiranheisi, mustakonnanmarja, lehtonokka-sammal	2
171	Kavallinmäen pähkinälehto	Pähkinälehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Kuusama, kevätlinnunherne, pähkinäpensas, metsälehmus, lehtonokka-sammal	Puro: 1 Lehto: 2
172	Kuusiniemen jalopuulehdot	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Koiranheisi, pähkinäpensas, metsälehmus	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
173	Niininiitynpuron lehto	Kulttuurilehto, Havumetsävyöhykkeen latvapuro	NT (VU)	3	Vesilain 3 luvun 2 §, 8 Lakisääteisesti suojeltujen kohteiden (LUMO-luokka 1) suojavyöhyke/puskuri jonka kohde vaatii, etteivät kohteen ominaispiirteet heikenny (esim. pienilmasto, kosteusolot).	Ketunkääpä	Lehto: 3 Puro: 1
174	Kuusiniemen jalopuulehdot	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Koiranheisi, lehtonokkasammal	2
175	Lippajärven kaakkoisrannan lehdot	Kostea runsasravinteinen lehto, Savimaan puro	VU, CR	2	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä Vesilain 3 luvun 2 §, 8	Lehtotähtimö	Puro: 1 Lehto: 2
176	Lippajärven kaakkoisrannan lehdot	Tuore keskiravinteinen lehto, Havupuuvyöhykkeen noro	VU, DD	2	Vesilain 2 luvun 11 §:n pienvesi	Rusokääpä, kuusama, koiranheisi, lehtonokkasammal	Noro: 1 Lehto: 2
177	Lippajärven kaakkoisrannan lehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Kuusama, lehtonokkasammal	3
178	Honkavaaran-puiston vaahteralehto	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Kuusama	2
179	Viherlaakson rantapuiston lehdot	Pähkinälehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Kuusama, mustakonnanmarja, pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
180	Viherlaakson rantapuiston lehdot	Vaahteralehto	NT	4	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Kotkansiipi, pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2
181	Viherlaakson rantapuiston lehdot	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2		Näsiä, metsälehmus, pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2
182	Riistapuiston rantaluhta	Pajuluhta	LC	2			4
183	Riistapuiston lehto	Kulttuurilehto		3		Kuusama, pähkinäpensas	4
184	Tammimäen tammi-pähkinäpensaslehto	Tammilehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Kevätlinnunherne, pähkinäpensas	2
185	Kolkemäenrannan pähkinälehto	Pähkinälehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Männynkääpä, kuusama, koiranheisi, pähkinäpensas, mustakonnanmarja, metsälehmus, lehtonokkasammal	2
186	Kolkemäenrannan lehto	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Osin luontotyyppi on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)	Mustakonnanmarja, koiranheisi, pähkinäpensas	3
187	Kolkemäenrannan leppälehto	Kostea runsasravinteinen lehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä		2
188	Kolkemäenrannan luhta	Pajuluhta	LC	2			4

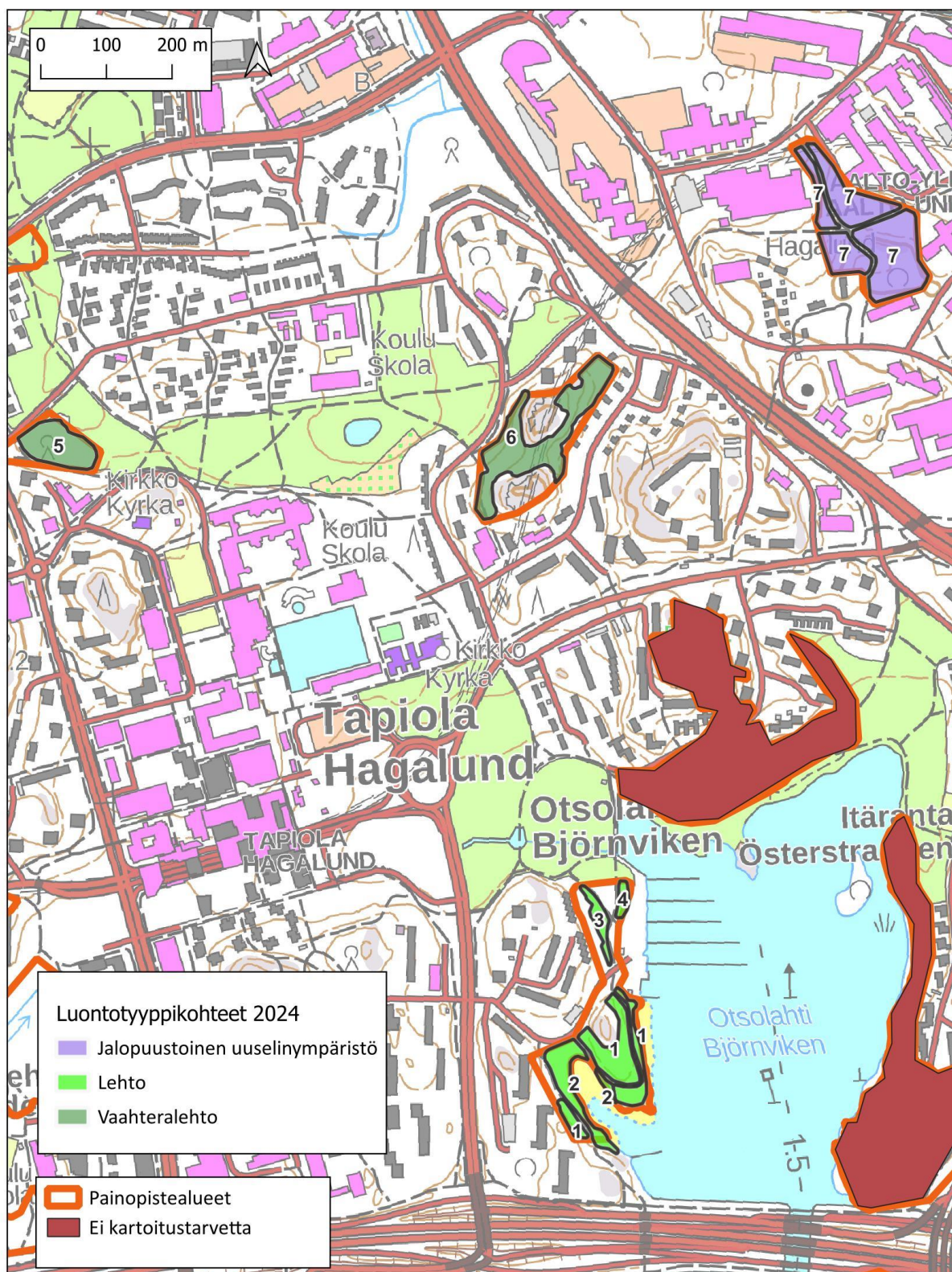
ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
189	Vilniemen rantaluhta	Koivuluhta	DD	2	Osin luontotyyppi pajuluhtaa (LC)	Koiranheisi	4
190	Vilniemen rantalehto	Kostea runsasravinteinen lehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä	Mustakonnanmarja, koiranheisi	2
191	Heiniemen vaahteralehto	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Mustakonnanmarja	2
192	Kirkkojärven luhta	Avoluhta, Savimaan pikkujoki	DD, CR	2	Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelu-kohteeksi. Osin luontotyyppi pajuluhtaa (LC)		2
193	Kirkkojärven tulvametsät	Sisämaan tulvametsä	EN	2	Ls-lain 64 §:n mukainen sisämaan tulvametsä		2
194	Kirkkojärven tulvametsät	Sisämaan tulvametsä	EN	2	Ls-lain 64 §:n mukainen sisämaan tulvametsä		2
195	Glomsinjoen varren lehdot	Kulttuurilehto, Savimaan pikkujoki	–, CR	3	Lakisääteisesti suojeltujen kohteiden (LUMO-luokka 1) suojavyöhyke/puskuri jonka kohde vaatii, etteivät kohteen ominaispiirteet heikenny (esim. pienilmasto, kosteusolot).	Lehtopalsami	3
196	Glomsinjoen varren lehdot, Savimaan pikkujoki	Vaahteralehto	NT, CR	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Vaahterankääpä lehtopalsami	2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
197	Glimsinjoen varren lehdot	Kulttuurilehto Savimaan pikkujoki	–, CR	3	Lakisääteisesti suojeltujen kohteiden (LUMO-luokka 1) suojavyöhyke/puskuri jonka kohde vaatii, etteivät kohteen ominaispiirteet heikenny (esim. pienilmasto, kosteusolot).	Humala, vaahterankääpä	3
198	Glimsinjoen varren lehdot	Kulttuurilehto Savimaan pikkujoki	–, CR	3	Lakisääteisesti suojeltujen kohteiden (LUMO-luokka 1) suojavyöhyke/puskuri jonka kohde vaatii, etteivät kohteen ominaispiirteet heikenny (esim. pienilmasto, kosteusolot).		3
199		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3	Osin luontotyyppi on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT)		3
200		Kuiva keskiravinteinen lehto	NT	2	Harvinainen luontotyyppi		3
201		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Kruunuhaarakas koiranheisi	3
202		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Rakkosammal (NT), yövilkka	2
203	Glimsin vaahteralehto	Vaahteralehto	NT	2	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Kuorikääpä, kuusama, koiranheisi	2
204		Varttunut kuivahko kangas	EN	3		Männynkääpä	3

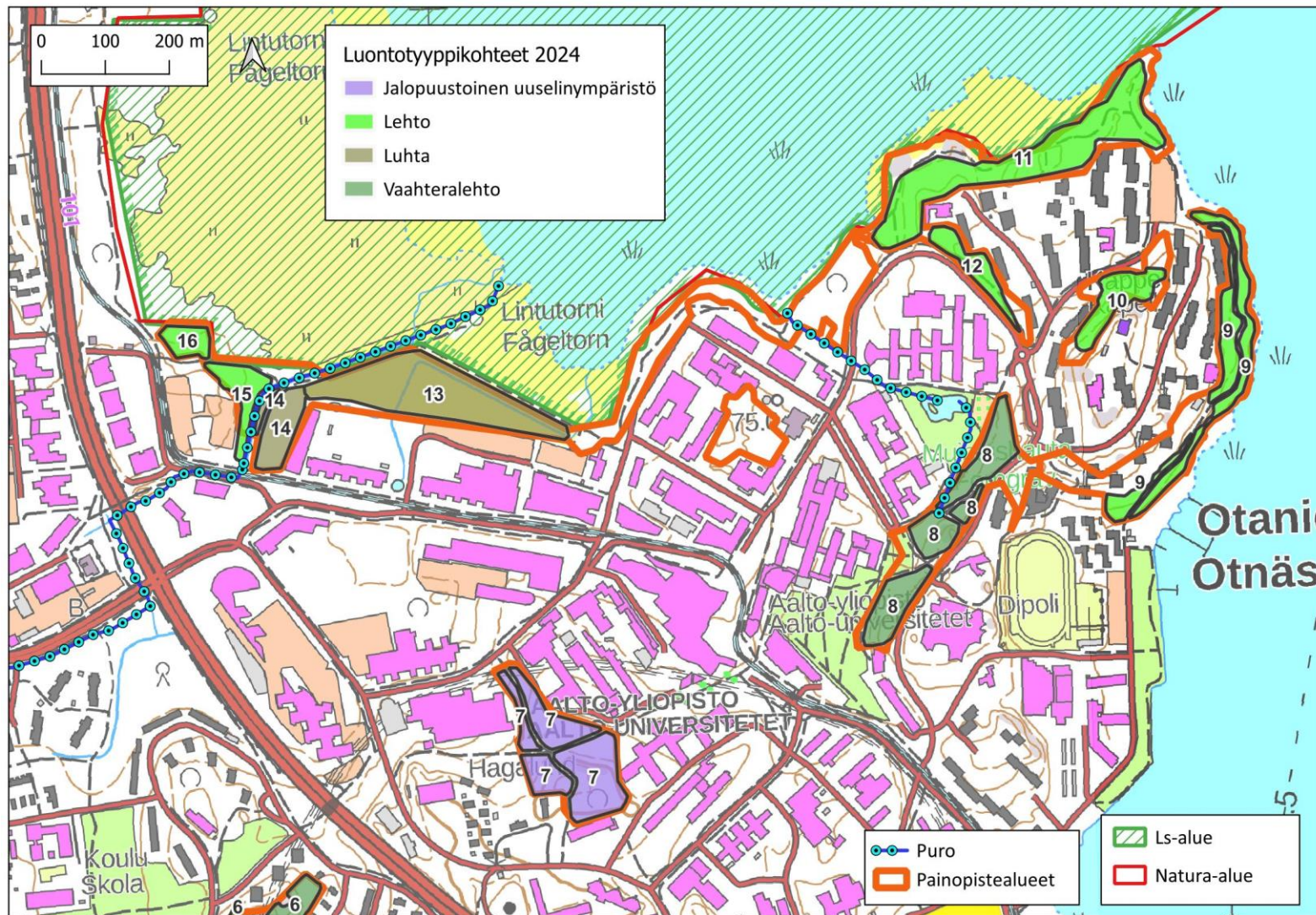
ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
205	Tienhaaran metsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Rakkosammal (NT), lahokaviosammal (EN, Dir II), pähkinäpensas	3
206	Tienhaaran pähkinälehto	Pähkinälehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Imikkä, koiranheisi, pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2
207	Ingaksen pähkinälehto	Pähkinälehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Mustakonnanmarja, pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2
208		Kulttuurilehto		3		Lehtokorte, koiranheisi	4
209		Kostea runsasravinteinen lehto Lähteikkö Savimaan pikkujoki	VU, EN, CR	2	Vesilain 2 luvun 11 §:n pienvesi (lähteikkö)	Kotkansiipi, purolitukka, kevätlinnunsilmä, koiranheisi	Lehto ja joki: 2 Lähde: 1
210		Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Pähkinäpensas	2
211		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3			3
212	Myllykylänrannan joensilehto	Vaahteralehto, Savimaan pikkujoki	NT, CR	3	Lehto täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin		2

ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
213	Jänismäen metsä	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	2	Osin luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT)	Peikonnahka (NT, RT), lahokaviosammal (EN, Dir II), pähkinäpensas	2
214		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Lehtonokka-sammal	3
215		Joen rantapensaikko Savimaan pikkujoki	LC, CR	3	Lakisääteisesti suojeltujen kohteiden (LUMO-luokka 1) suojavyöhyke/puskuri jonka kohde vaatii, etteivät kohteen ominaispiirteet heikenny (esim. pienilmasto, kosteusolot).		3
216		Jalopuustoinen kangas	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko		2
217		Kulttuurilehto		3			4
218		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	2		Koiranheisi	2
219	Auroranmäen jalopuumetsät	Jalopuustoinen kangas	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Pähkinäpensas	2
220		Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas	VU	3			3
221	Auroranmäen jalopuumetsät	Jalopuustoinen kangas	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen jalopuumetsikkö	Pähkinäpensas	2
222		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Pähkinäpensas	3

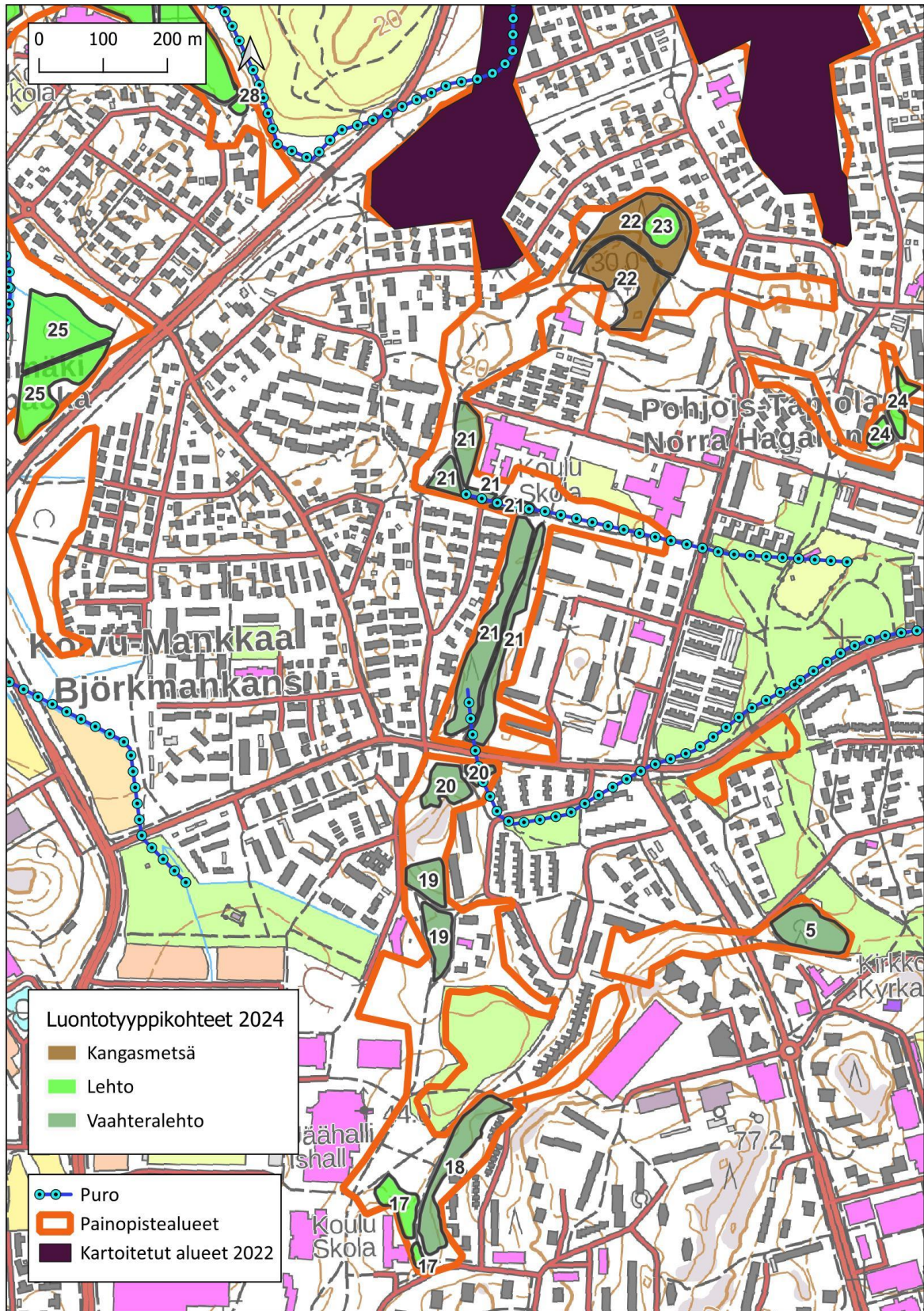
ID	Nimi	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	Lakistatus / lisätiedot	Huomion-arvoiset lajit	LUMO-luokka
223	Taidetalon jalopuulehto	Vaahteralehto	NT	3	Täyttää maakunnallisesti arvokkaan kohteen LAKU-luontotyyppikriteerin	Koiranheisi, pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2
224	Heiniemen pähkinälehto	Pähkinälehto	VU	3	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Mustakonnamarja, pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2
225	Walleeninpuiston pähkinäpensaslehto	Pähkinälehto	VU	2	Ls-lain 64 §:n mukainen pähkinäpensaikko	Pähkinäpensas, lehtonokkasammal	2
226		Tuore keskiravinteinen lehto	VU	3		Lettosiipi-sammal, lahakavio-sammal (EN, Dir II), lehtonokkasammal	3
227		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3			4
228	Kulloonmäen tervaleppäluhta	Tervaleppäluhta	EN	2	Ls-lain 64 §:n mukainen tervaleppämetsä		2
229		Kostea keskiravinteinen lehto	NT	3		Koiranheisi, lehtonokkasammal	4



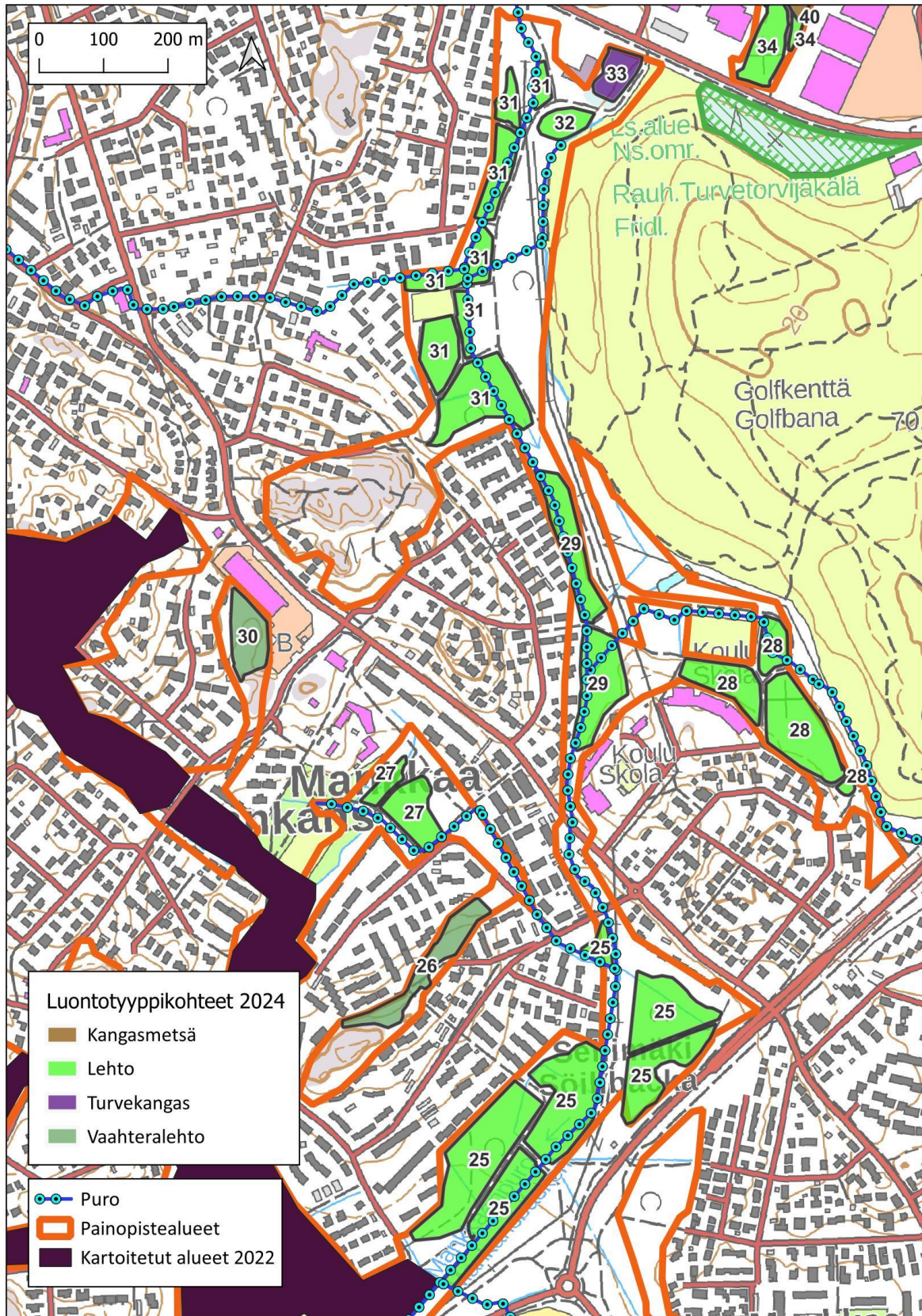
Kuva 3. Luontotyyppikohteet Tapiolan alueella.



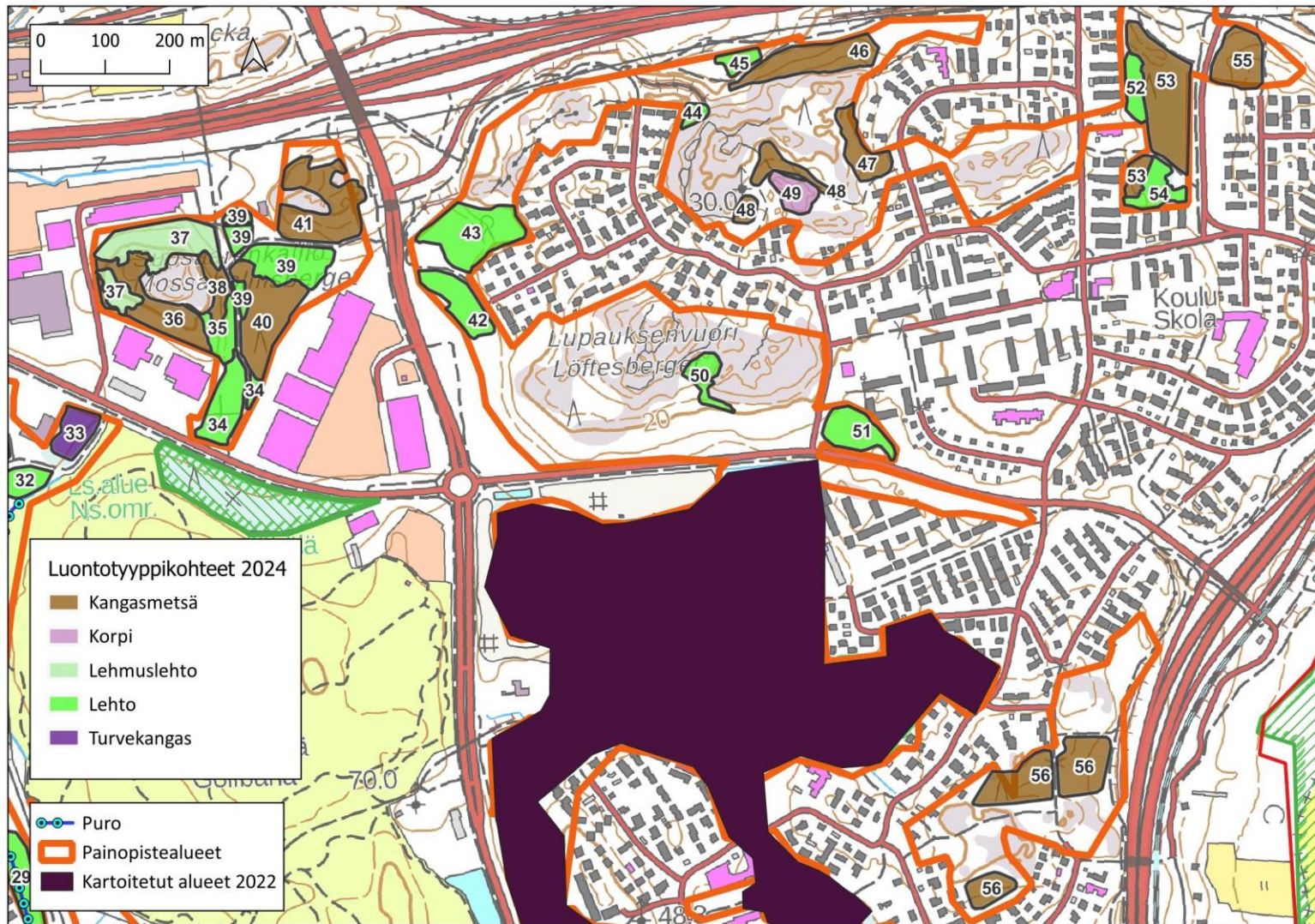
Kuva 4. Luontotyyppikohteet Otaniemen alueella.



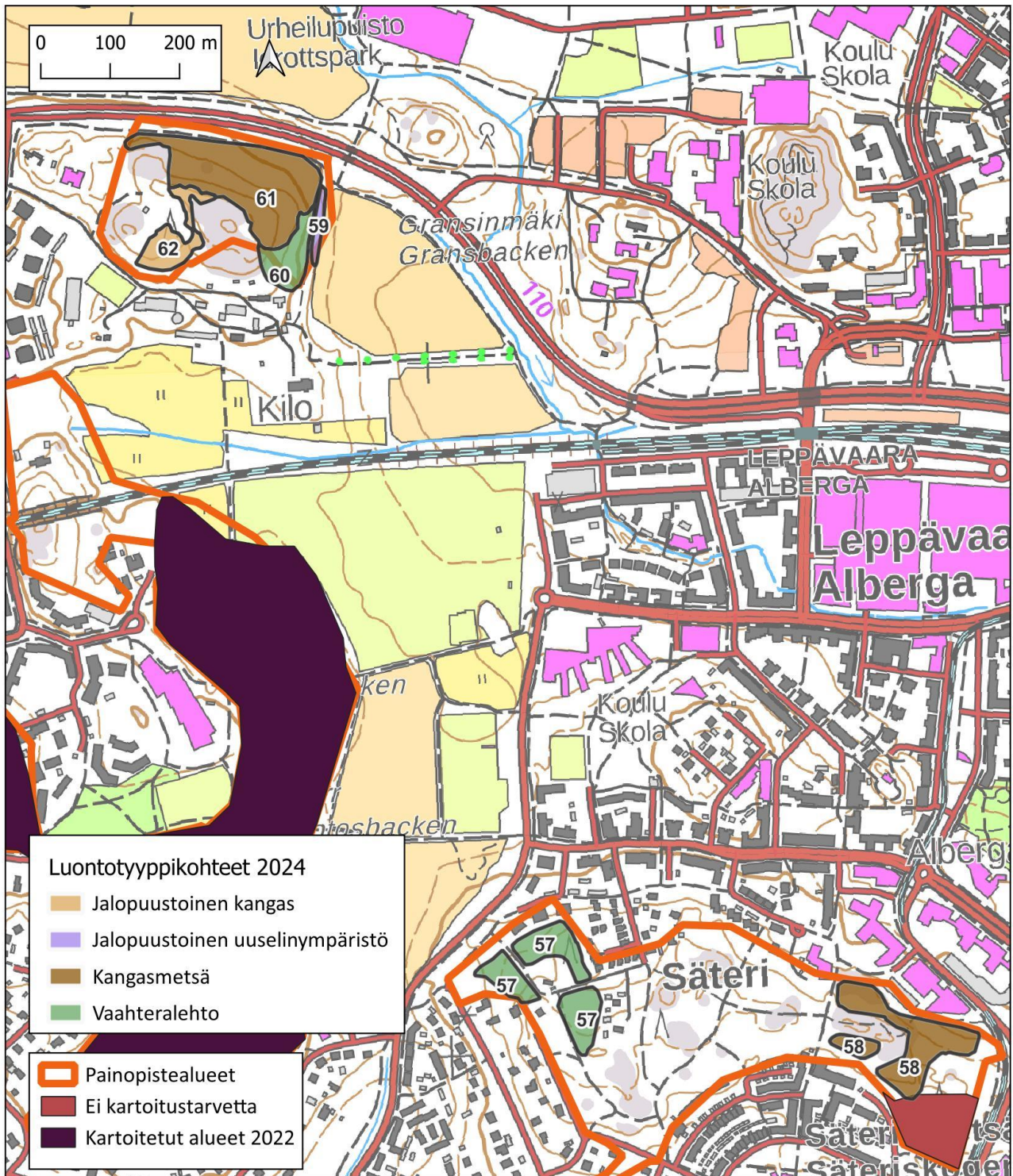
Kuva 5. Luontotyyppikohteet Pohjois-Tapiolan alueella.



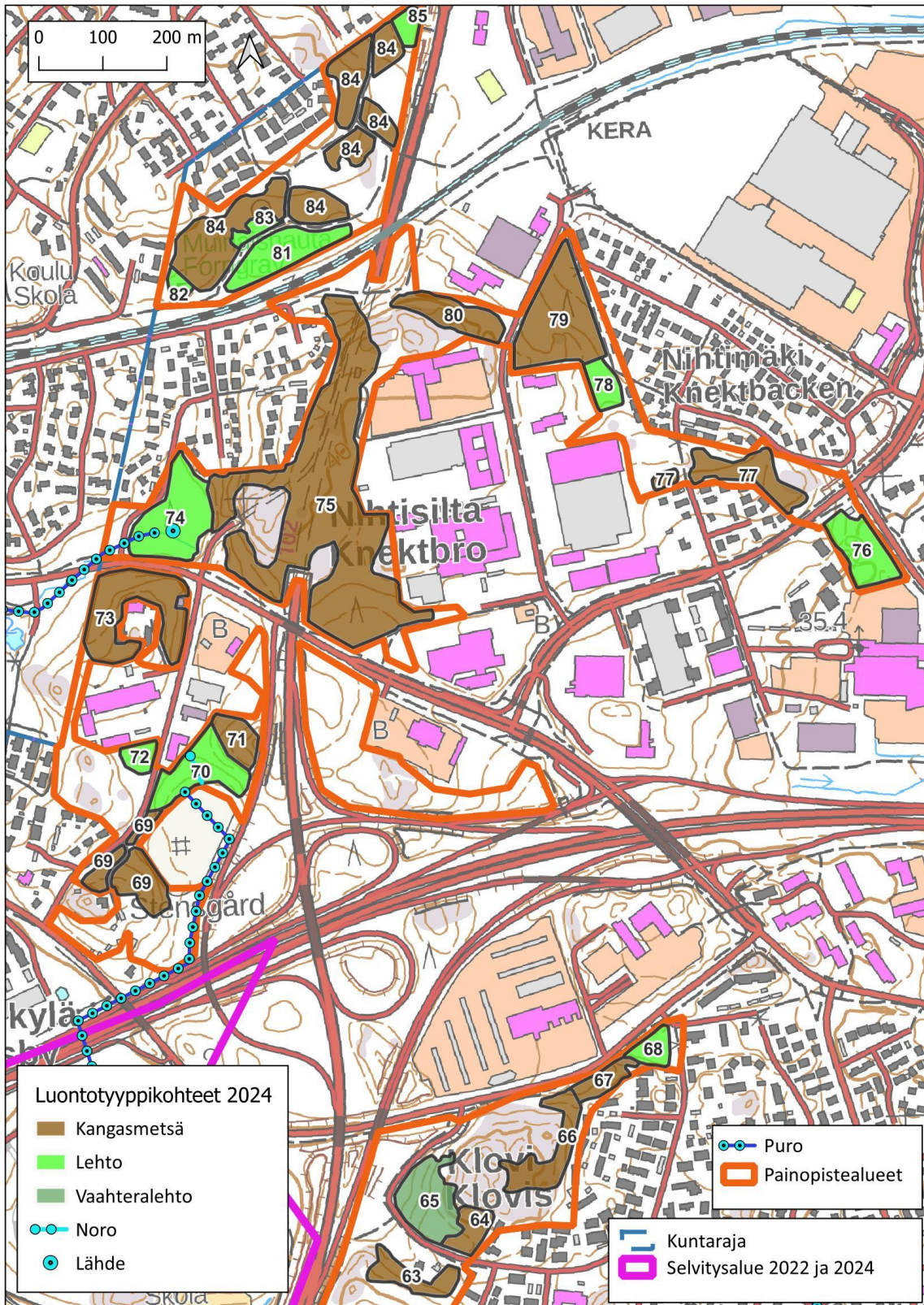
Kuva 6. Luontotyyppikohteet Mankkaan alueella.



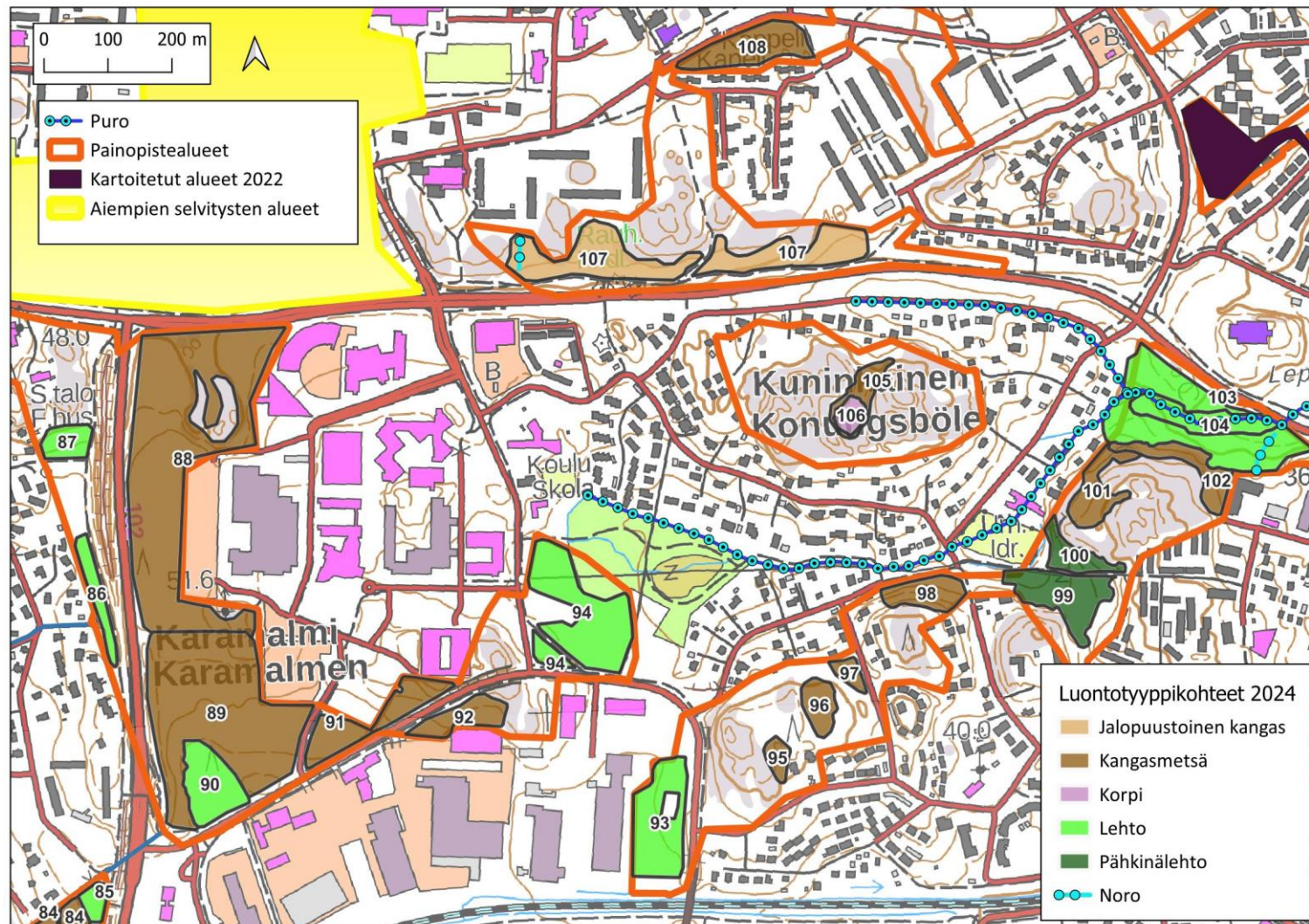
Kuva 7. Luontotyyppikohteet Sinimäen ja Laajalahden alueilla.



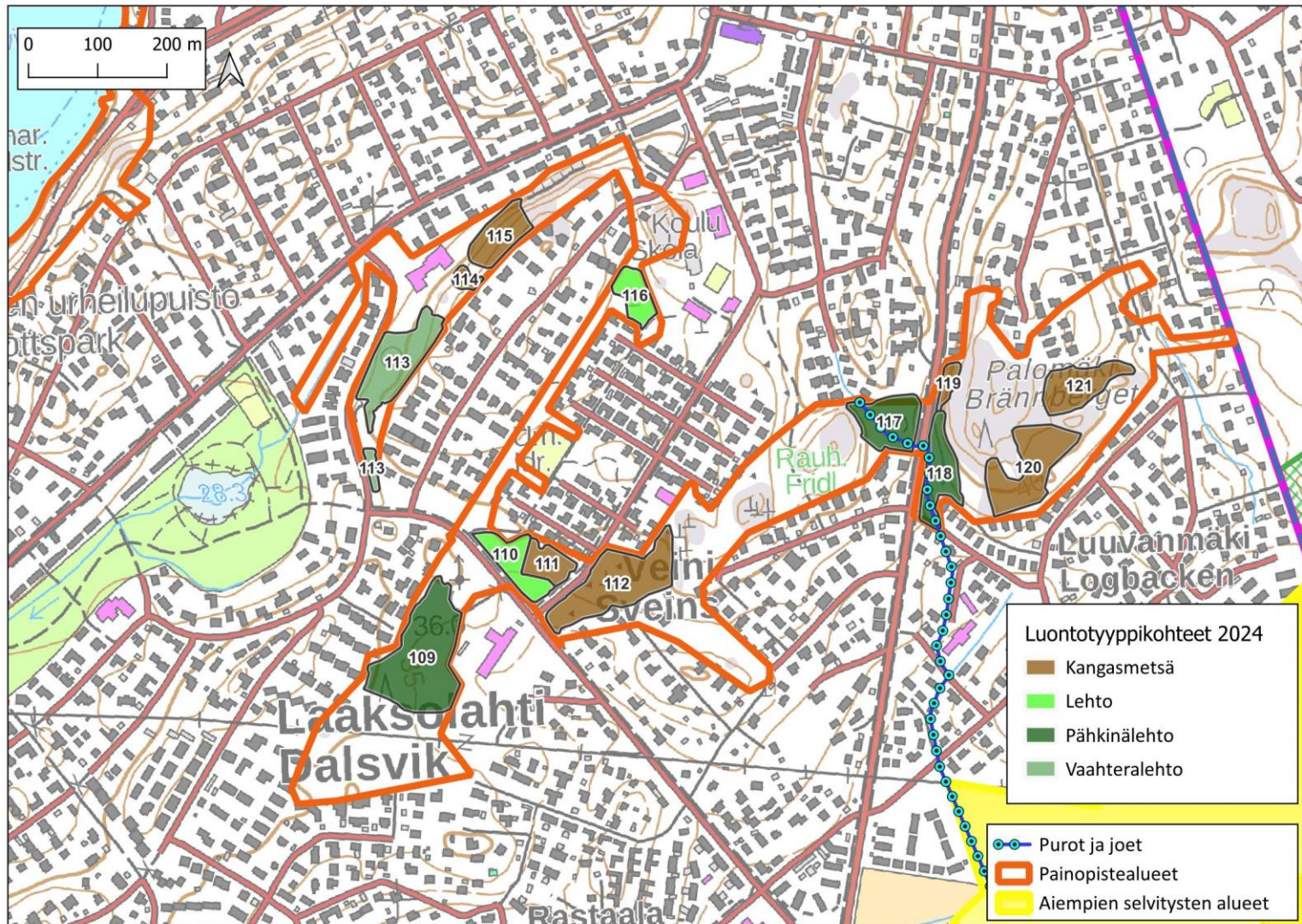
Kuva 8. Luontotyyppikohteet Säterin ja Kilon alueilla



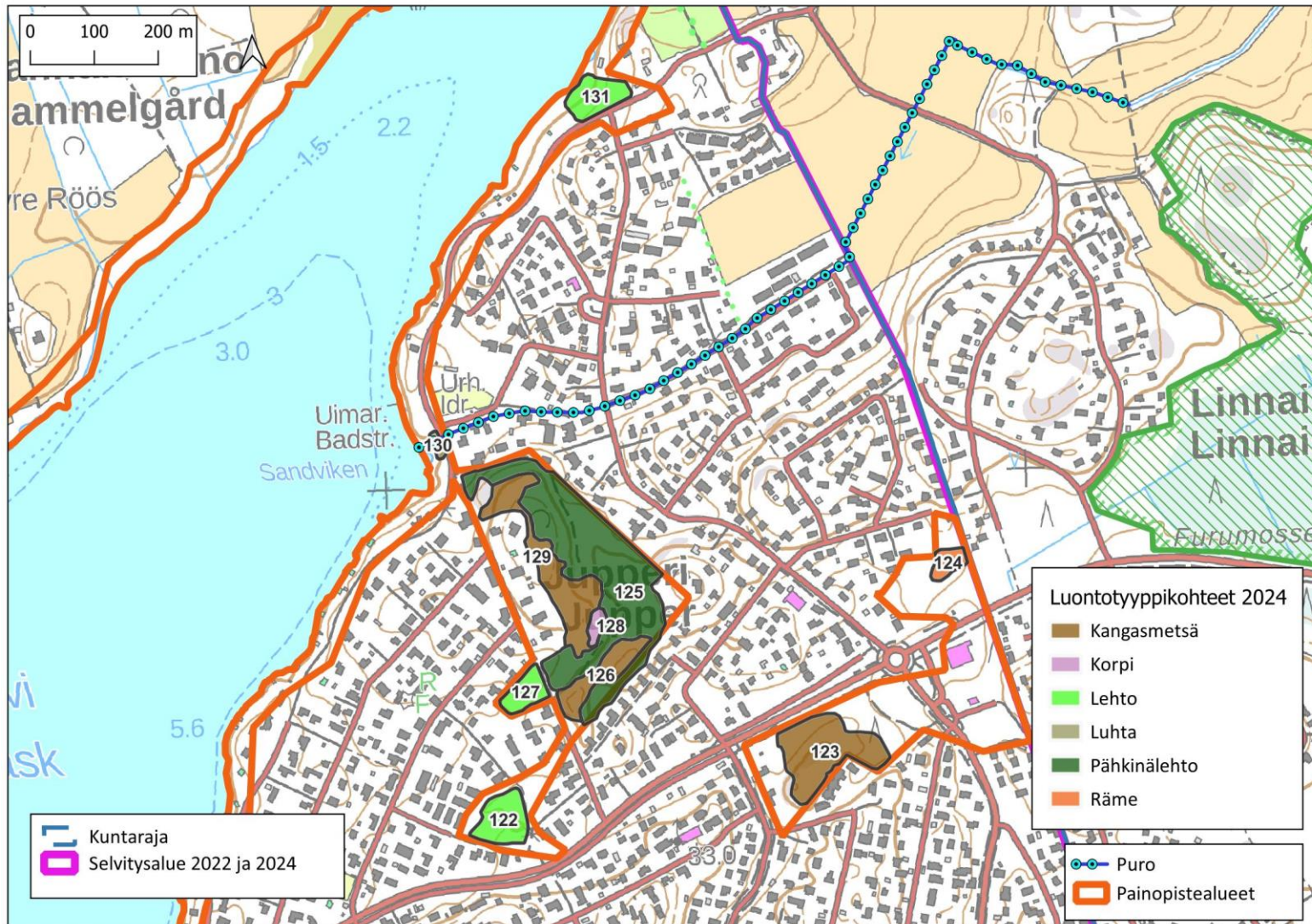
Kuva 9. Luontotyyppikohteet Luontotyyppikohteet Klovin ja Nihtisillan alueilla.



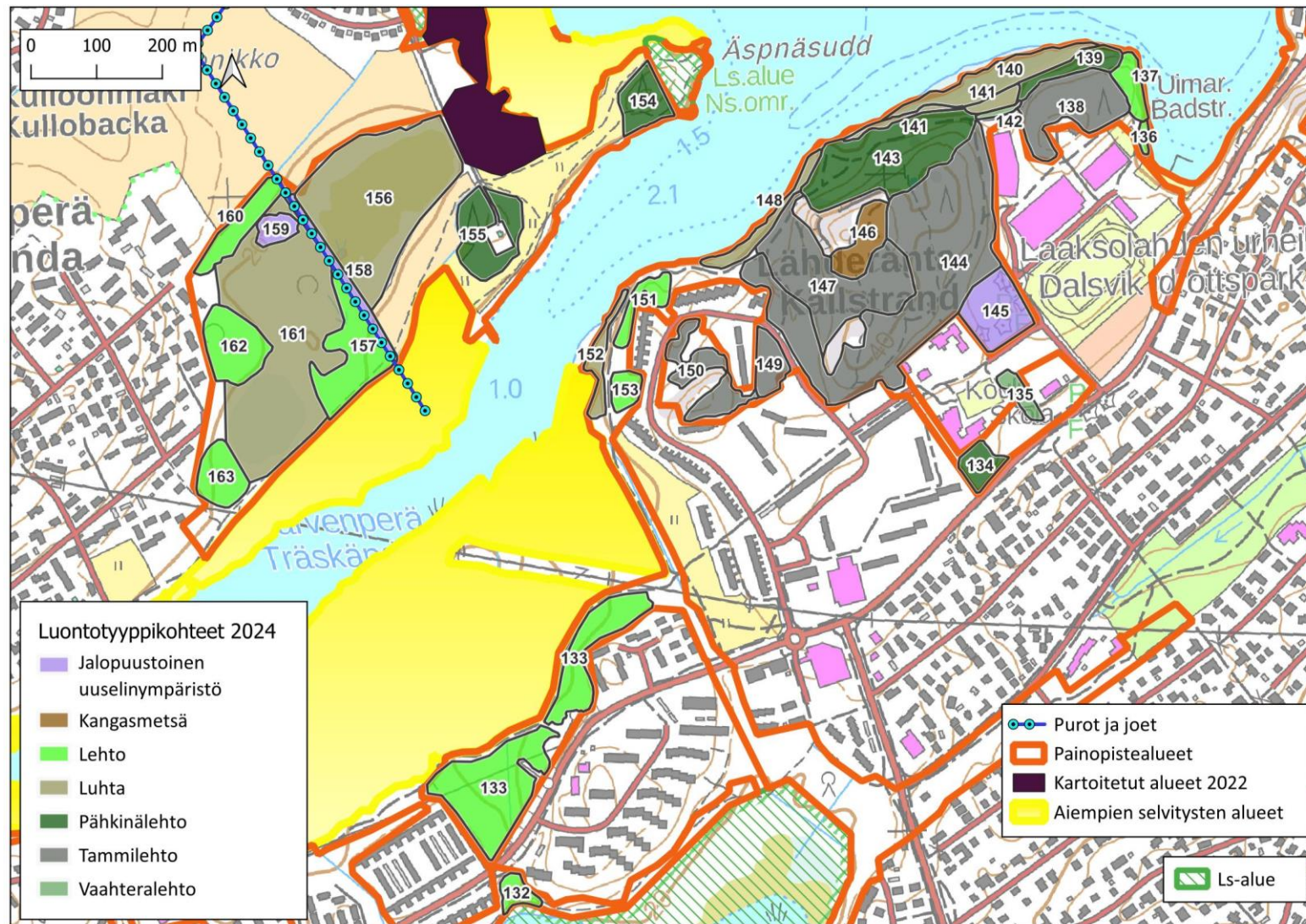
Kuva 10 Luontotyyppikohteet Karamalmin ja Kuninkaisten alueilla.



Kuva 11. Luontotyyppikohteet Laaksolehti- ja Veini-alueilla.



Kuva 12. Luontotyyppikohteet Juppelin alueella.

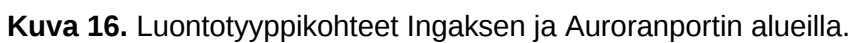


Kuva 13. Luontotyyppikohteet Lähderannan ja Vanhakartanon alueilla.



Kuva 14. Luontotyyppikohteet Lippajärven alueella.





4. Johtopäätökset ja suositukset

Espoon kaupunki on asettanut tavoitteen ohjata rakentamista pois arvokkailta luontokohteilta: luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden kannalta tärkeät luonnon alueet ja ekologiset yhteydet pyritään turvaamaan kaavoituksella (Espoon kaupunki 2024b). EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Luontotyyppien suojelu on avainasemassa luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. (Ympäristöministeriö 2022)

Luontotyyppien uhanalaisarvion toimenpide-ehdotuksissa metsiensuojelussa vanhojen metsien ja vanhoja puuyksilöitä sisältävien metsien säilyttäminen on tärkeää. Toimenpide-ehdotuksissa nostetaan esiin myös luontotyyppejä, joiden turvaamistarve on todettu jo aiemmin, mutta tehdyt toimenpiteet eivät ole riittävästi parantaneet niiden tilannetta. Tällaisia ovat esimerkiksi luonnontilaiset lähteiköt, muut pohjavesivaikutteiset luontotyypit 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)

Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin asiantuntijaryhmät ovat listanneet toimenpide-ehdotuksia luontotyyppien uhanalaistumisen pysäyttämiseksi ja niiden ekologisen laadun parantamiseksi (Kontula & Raunio 2018a). Niistä tämän selvityksen alueelle sopivia toimenpiteitä ovat:

- Säästetään ekologisesti hyvälaatuiset metsäluontotyyppien esiintymät.
- Säästetään metsäluontotyyppien ekologisesti tärkeimmät rakennepiirteet (vanhat puuyksilöt, kaikki kuolleet puut ja kasvupaikalle luontainen lehtipuiden osuus, tärkeimpinä haavat, raidat ja jalot lehtipuut).
- Säästetään harvinaisimpien ja eniten taantuneiden metsäluontotyyppien ja soiden esiintymät, vaikka niiden laatu olisi heikentynyt (lehdot, korvet, rämeet, nevat ja luhdat sekä jalopuustoiset kangasmetsät).
- Vältetään metsäluontotyyppien ekologista laatua heikentäviä toimenpiteitä (järeän kuolleen puun korjuuta energiapuuksi ja maapuita tuhoavaa maanmuokkausta).
- Metsän luontaisia rakenteita ja kehitysdynamiikkaa mukailevalla metsänkasvatuksella on mahdollista vähentää puuntuotannosta aiheutuvaa metsäluontotyyppien laadun heikkenemistä.
- Huomioidaan myös uusympäristöt merkittävänä elinympäristöinä. Määritelmän mukaan arvokkaat uusympäristöt ovat sellaisia ihmisen luomia tai voimakkaasti muokkaamia ympäristöjä, joilla on huomattava merkitys uhanalaistuneiden luontotyyppien lajiston elinympäristöinä (Mäkelä & Salo).

Suuri osa tässä selvityksessä rajatut suo-, lehto- ja kangasmetsäluontotyypit 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)

Tässä selvityksessä ei ollut mahdollisuutta kartoittaa kallioalueita, joilla usein on luonnontilaisen kaltaisia luontotyyppikohteita. Kallioalueet täydentäisivät kuitenkin luontevasti rajattuja lehto-, suo- ja kangasmetsäkokonaisuuksia. Selvitysalueella sijaitsevia luonnonsuojelualueita olisi luontevaa laajentaa tässä selvityksessä rajatuille arvokkaille luontotyyppikokonaisuuksille.

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. Tavoitteena on turvata monimuotoiset elinympäristöt sekä niiden ihmiselle tuottamat ekosysteemipalvelut (Ympäristöministeriö 2015). Euroopan komissio on hyväksynyt vuonna 2022 urauurtavat ehdotukset vahingoittuneiden ekosysteemien ennallistamiseksi ja luonnon palauttamiseksi kaikkialla Euroopassa vuoteen 2050 mennessä. Ehdotus luonnon ennallistamista koskevaksi laiksi on keskeinen askel, kun pyritään välttämään ekosysteemien romahtaminen ja ehkäisemään ilmastonmuutoksen ja luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pahimmat vaikutukset. Lainsäädännöllä pyritään korjaamaan 80 % heikossa kunnossa olevista eurooppalaisista luontotyypeistä ja palauttamaan luonto kaikkiin ekosysteemeihin. (Euroopan komissio 2022) Tämän selvityksen kohteista ennallistettavaksi sopisivat jotkin jalopuuympäristöt ja lehdot (erityisesti vieraslajien poisto) sekä monet virtavedet.

5. Kirjallisuus

- Ahopelto, L., Lähteenmäki, T. & Rönnerberg, M. 2021b: Espoon ekologisen verkoston nykytila. – Espoon ympäristökeskus, 2021.
- 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.
- Andersson, L., Alexeeva, N. & Kuznetsova, E. (toim). 2009: Survey of biologically valuable forests in North-Western European Russia. Vol. 2. Identification manual of species to be used during survey at stand level. – Pro Natura [<https://www.pro-natura.net/publikationsdokument/BVF%20Species%20manual.pdf>], viitattu 26.2.2024
- Bonsdorff, T. von, Kytövuori, I., Vauras, J., Huhtinen, S., Halme, P., Rämä, T., Kosonen, L. & Jakobsson, S. 2014: Sienet ja metsien luontoarvot. – Norrlinna 27: 1–272.
- Espoon kaupunki 2024a: [Paikkatietoaineistot WFS-rajapintapalvelussa](#)
- Espoon kaupunki 2024b: Luonnonsuojelu Espoossa, internet-sivut: [<https://www.espoo.fi/fi/liikunta-ja-luonto/tietoa-luonnosta/luonnonsuojelu-espoossa>], viitattu 30.10.2024
- Espoon ympäristökeskus 2021: Espoon luonnon monimuotoisuuden toimenpideohjelma ja selvitys. – Espoon ympäristölautakunta 13.4.2021.
- Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1995: Suokasvillisuusopas. – Oulanka reports 14. Oulanka Biological Station, University of Oulu.
- Euroopan komissio 2022: Vihreän kehityksen ohjelma: urauurtavat ehdotukset Euroopan luonnon ennallistamiseksi vuoteen 2050 mennessä ja torjunta-aineiden käytön puolittamiseksi vuoteen 2030 mennessä. – internet-sivu: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_22_3746], viitattu 5.12.2022
- Faunatica Oy 2014: Espoon Puustellinmäen luontoselvitykset vuonna 2014. – Raporttiluonnos 12.12.2014
- 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.

Jaakko Pöyry Infra Maa ja Vesi Oy 2002: Suurpelto - Kehä II osayleiskaava-alueen ja Uusmäki - Painiityn alueen luontoselvitys. – Raportti 29.8.2002.

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.

Kajava, S., Silver, T., Saarinen, M. & Heikkilä, H. 2002: Purot ja norot metsälain kohteina Lounais-Suomessa. – Metsätieteen aikakauskirja 2/2002:179–189.

Keränen, M. 2016: Opas kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vesilain mukaisten ojitusasioiden ratkaisemiseen. – OPAS 3 | 2016, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Keskinen, H.-L., Raunio, A., Forss, S., Kartano, L., Karttunen, K., Kokko, A., Kontula, T., Koskela, K., Mäkelä, K., Pykälä, J., Rytteri, T. & Väänänen, M. 2024: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, luonnos 15.5.2024. – Suomen ympäristökeskus [<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luonnonsuojelulain-luontotyyppit>], viitattu 14.8.2024.

Keto-Tokoi, P. & Siitonen, J. 2021: Puiden asukkaat — Suomen puiden seuralaislajit. – Gaudeamus, Tallinna.

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.

Koponen, T. 2000: Lehtisammalten määrittäysopas. – 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 kirja. – Metsäkustannus, Latvia.

Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: Suotyyppit 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.

- Lumotron Oy 2019a: Espoon Viherkallion päiväkotialueen liito-oravaselvitys ja luontoarvolausunto 2019. – Selvitysraportti 22.5.2019
- Lumotron Oy 2019b: Espoon Haukilahden päiväkodin luontoselvitys 2019. – Selvitysraportti 29.10.2019
- Luontotieto Keiron Oy 2010: Bembölen asemakaava luontoselvitys 2010. – Raportti 30.11.2010
- Luontotieto Keiron Oy 2013: Seilimäki - Lukupuro Luontoselvitys 2012. – Raportti 16.1.2013
- Luontotieto Keiron Oy 2016: Högnäs asemakaavoitus luontoselvitys 2015. – Raportti Espoon kaupungille 29.1.2016.
- Luontotieto Keiron Oy 2018a: Suurpelto IV ja V asemakaavoitus Luontoselvitys 2018. – Raportti 24.9.2018
- Luontotieto Keiron Oy 2018b: Niipperinniitty – Antinmäki, Viiskorpi luontoselvitys. – Raportti Espoon kaupungille.
- Luontotieto Keiron Oy 2019a: Hepokorpi luontoselvitys. – Raportti Espoon kaupungille 30.10.2019.
- Luontotieto Keiron Oy 2019b: Karhusaari luontoselvitys 2019. – Raportti 13.9.2019
- Luontotieto Keiron Oy 2021a: Karamalminrinne luontoselvitys 2021. – Raportti 22.12.2021
- Luontotieto Keiron Oy 2021b: Nedre Gloms asemakaavoitus Luontolausunto ja luontotyyppiselvitys 2021. – Raportti.
- Luontotieto Keiron Oy 2021c: Koukkuniemi, asemakaavan muutos 311308 Luontoselvitys 2021. – Raportti 13.12.2021
- Luontotieto Keiron Oy 2023: Espoon kaupunkisuunnittelukeskus Länsi-Espoo Uhanalaisten luontotyyppien kartoitus 2023. – Raportti 30.12.2023.
- Luonnonsuojelulaki 2023: 5.1.2023 annettu luonnonsuojelulaki (9/2023)
[<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>]
- Luoto, A. 2018a: Luontolausunto Veininmäki 6. – Raportti Planterra Group Oy.
- Luoto, A. 2018b: Luontolausunto Kokinniitystä. – Raportti Varte Oy.
- Lähteenmäki, 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. 2020: Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus vuonna 2020. – Faunatican raportteja 88/2020.
- Manninen, E. 2021: Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus vuonna 2021. – Faunatican raportteja 88/2021.
- Manninen, E. 2022: Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus vuonna 2022. – Faunatican raportteja 104/2022. 61 s.
- Manninen, E. 2023: Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus vuonna 2023. – Faunatican raportteja 141/2023

- 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, E. & Nupponen, K. 2019a: Luontolausunto ja liito-oravaselvitys täydennysrakentamista varten Espoon Puistomäessä vuonna 2019. – Faunatican raportteja 32/2019.
- Manninen, E. & Nupponen, K. 2019b: Luontolausunto ja liito-oravaselvitys Satakielenrinteen (210432) asemakaavanmuutosta varten Espoossa vuonna 2019. – Faunatican raportteja 30/2019.
- Manninen, E., Koskimies, P. & Vasko, V. 2020: Luontoselvitykset Espoon Lintuvaaran Metsälinnunreitti 2:n hankealueella vuonna 2020. – Faunatican raportteja 46/2020.
- Manninen, E. & Nieminen, M. 2020: Luontolausunto ja liito-oravaselvitys asemakaavanmuutosta varten Espoon Viherlaaksossa osoitteessa Kuusiniemi 13 vuonna 2020. – Faunatican raportteja 26/2020.
- Manninen, E., Nieminen, M., Koskimies, P., Manninen, O. & Vasko, V. 2021: Luontoselvitykset Espoon Uusmäen–Karakallion alueilla vuonna 2021. – Faunatican raportteja 75/2021.
- Manninen, E., Pippingsköld, E., Vasko, V., Leinikki, J. & Nieminen, M. 2023: Luontoselvitykset Postipuun koulun ja päiväkodin asemakaavamuutoksen alueella sekä Puustellinpuistossa vuonna 2023. – Faunatican raportteja 66/2023.
- Manninen, E., Carlson, H. & Vasko, V. 2024a: Luontoselvityksen päivitys Leppävaaran kartanon asemakaavamuutoksen aluetta varten vuonna 2024. – Faunatican raportteja 88/2024.
- Manninen, E., Carlson, H., Nieminen, M. & Vasko, V. 2024b: Luontoselvitys Nepperssinmäen asemakaavamuutoksen aluetta varten vuonna 2024. – Faunatican raportteja 89/2024.
- Manninen, E. & Vasko, V. 2024: Luontoselvityksen päivitys Espoon Otaniemen Betonimiehen hankealueella vuonna 2024. – Faunatican raportteja 58/2024.
- 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: [Lakisääteiset luontokohteet](#), viitattu 21.9.2020
- Metsäkeskus 2022: Tulkintasuosituksia metsälain 10 pykälän tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä. –
[<https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/metsalain-10-pykalan-kohteiden-tulkintasuositus.pdf>], viitattu 29.2.2024
- Metsäkeskus 2024: Avoin metsä- ja luontotieto – Aineistot paikkatieto-ohjelmille. –
[<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille>]
- Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996) ja metsälain perustelut (HE 63/1996) sekä laki metsälain muuttamisesta (1085/2013)

- Mäkelä, K. & Salo, P. 2023: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023
- Niemelä, T. 2016: Suomen käävät. – *Norrinia* 31: 1–430.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Nitare, J. & Skogsstyrelsen 2020: Skyddsvärd skog: naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Andra upplagen. – Skogsstyrelsen.
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojele metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Punttila, P. & Björklöf, K. 2020: Certi_12 Luontoselvitykset, versio 2.3 (31.3.2020). Ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimukset. [<https://www.syke.fi/download/noname/%7B5C362CC6-0FF4-4E81-9ADD-8D4A45703BE1%7D/133587>], viitattu 10.2.2022
- Pöyry Environment Oy 2006: Nepperinportin asemakaavaan liittyvät perus- ja vaikutusselvitykset. – Raportti.
- Raunio, A., Anttila, A., Kokko, A. & Mäkelä, K. 2013: Luontotyyppisuojelelun 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.
- Routasuo, P. 2020a: Luontolausunto ja liito-oravaselvitys Mäkkylänkujan (116201) asemakaavamuutosta varten. – Raportti 23.6.2020.
- Routasuo, P. 2020b: Luontolausunto Perkkäänniityn asemakaavaa varten. – Raportti 6.10.2020.
- 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 2021: Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – SYKE, 23.6.2021. [[Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – SYKE, 23.6.2021](#)]
- Savola, K. 2021: Helsingin kääpäselvitys 2018 ja 2019. – Kaupunkiympäristön julkaisuja 2021:3.
- Sieniatlas 2024: <https://sieniatlas.fi/>
- 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. [Kansainväliset vastuulajit](#) (viitattu 17.9.2019).
- Suomen ympäristökeskus 2023: Luontokato etenee Suomessa. – internet-sivut: [[https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Luontokato_etenee_Suomessa_miksi_ja_mit\(66256\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Luontokato_etenee_Suomessa_miksi_ja_mit(66256))], viitattu 17.9.2024
- 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>].
- Väre, S. & Rekola, L. 2007: Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 87/2007.
- Wikipedia 2021: Luettelo Suomen kansainvälisistä vastuulajeista. https://fi.wikipedia.org/wiki/Luettelo_Suomen_kansainv%C3%A4l%C3%A4_vastuulajeista (viitattu 28.10.2021).
- Suomen ympäristökeskus 2021: Lajien alueellinen uhanalaisuus 2020. – [[https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto/Seurannat/Lajien_alueellinen_uhanalaisuusarviointi\(60248\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto/Seurannat/Lajien_alueellinen_uhanalaisuusarviointi(60248))], viitattu 13.12.2024.
- Ympäristöhallinto 2024a: Rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, [<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus/rauhoitettut-lajit>], viitattu 13.12.2024.
- Ympäristöhallinto 2024b:
- Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista, arvokkaista kallioalueista, tuuli- ja rantakerrostumista sekä pohjavesialueista SYKEN Avoin tieto -tietopalvelussa. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot; tiedot haettu 5.2.2024]
 - 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: Elinympäristöjen tilan edistäminen turvaa luontoa, ekosysteemipalveluja ja elinkeinoja. – Tiedote 9.6.2015. [[Elinympäristöjen tilan edistäminen turvaa luontoa, ekosysteemipalveluja ja elinkeinoja](#)], viitattu 24.1.2019

- Ympäristöministeriö 2022: EU:n biodiversiteettistrategia. – internet-sivut: [<https://ym.fi/eu-n-biodiversiteettistrategia>]
- Ympäristöministeriö 2021: EU:n luonto- ja lintudirektiivit. – Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/eu-n-luonto-ja-lintudirektiivit> (viitattu 28.10.2021).
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2006: Kulloonmäen asemakaava- alueen luontoarvot. – Raportti joulukuun 2006.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2013: Espoon Kivimiehenrannan–Otarannan–Servinniemen Alueen luontoselvitys. – Raportti 14.10.2013.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2014: Kolmen suunnittelukohteen luontoselvitys Espoossa: Toppelundinpuisto, Mankkaa ja Eestinkallio.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2015a: Luontoselvitys Raide-Jokerin Espoon osuutta varten. – Raportti 14.10.2015
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2015b: Muuttolinnunmäen luontoselvitys 2015. – Raportti 15.12.2015
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2015c: Träskändanpuiston asemakaava, luontoselvitys 2014. – Raportti 27.1.2015
- Ympäristösuunnittelu Enviro 2017a: Tapiolan Länsikorkeen luontoselvitys. – Raportti 14.11.2017.
- Ympäristösuunnittelu Enviro 2019: Luontoselvitys Nygrannaksen asemakaavaa ja asemakaavamuutosta varten. – Raportti 11.1.2019.
- Ympäristötutkimus Yrjölä 2006: Liito-orava- ja kasvillisuusselvitys Lommila, Espoo 2006. – Raportti 30.8.2006.
- Ympäristötutkimus Yrjölä 2007: Luontoselvitys Vermon alueella. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja.
- Ympäristötutkimus Yrjölä 2008a: Luontotyyppiselvitys Espoon Lommilassa vuonna 2008. – Raportti.
- Ympäristötutkimus Yrjölä 2008b: Nepperi II alueen Luontoselvitykset 2008. – Raportti.
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2010: Luontoselvityksen jatkotyö Nupurinkallion kaava-alueita varten. – Raportti.
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2012: Matinkylä-Olari, Espoo luontoselvitykset 2012. – Raportti.
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2013: Laakakivi, Laajalahti (eteläinen) sekä Turvesuo asemakaavamuutosalueiden luontoselvitykset 2013. – Raportti.
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2014: Espoon Otaniemen alueen luontoselvitys 2014. – Tutkimusraportti 31.10.2014
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2017a: Espoon Hagalundinkallion luontoselvitys 2017. – Tutkimusraportti 20.12.2017
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2017b: Espoon Westendinpuiston luontoselvitys 2017. – Tutkimusraportti 20.12.2017
- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2018: Luontoselvitys Lintulaakso. – Tutkimusraportti 19.12.2018

Yrjölä, R. & Metsänen, T. 2020: Luontolausunto ja liito-oravakartoitus Espoon Masalankujan alueella keväällä 2020. – Raportti 30.8.2020

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

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Projektin aloitusvaiheessa 2020 valittiin ensisijaisesti kartoitettaviksi luontotyypeiksi suot ja lehdot siksi, että niissä esiintyy runsaasti uhanalaiseksi luokiteltuja 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) lehto- ja suoluontotyytit sekä kangasmetsä- ja vesiluontotyytit. Perusteena valinnalle olivat pitkälti myös Espoon kaupungin LUMO-priorisointiluokittelu ja se, millaiset luontoarvot tukevat monimuotoisuutta juuri Espoossa. Valinnasta vastasivat Kalevi Hiironniemi ja Tia Lähteenmäki Espoon kaupungilta yhteistyössä Faunatican kanssa.

Painopistealueiksi rajattiin tausta-aineistojen (ks. jäljempänä) sekä ilmakeu- ja karttataarkastelun avulla pääosin yhtenäisiä metsäalueita, joilta löytyy suo- ja lehtoluontotyyttejä. Mukana kartoituksissa olivat muutkin kuin Espoon kaupungin omistamat maat.

Luontotyytit eivät useinkaan esiinny yksiselitteisesti, vaan ne muodostamat jatkumon, jonka luokittelussa noudatetaan sopimuksenmukaisia rajoja (Mäkelä & Salo 2023). Luontotyytin määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Alanen ym. 1995, Eurola ym. 1995, Hotanen ym. 2008, Laine ym. 2012, Kontula & Raunio 2018b, Mäkelä & Salo 2023, Keskinen ym. 2024.

Luontotyyppiesiintymien kuvioinnissa laadultaan toisistaan poikkeavat esiintymät rajataan omina kuvioinaan. Luontotyypeillä ekologista laatua arvioidaan esiintymän rakenteen ja toiminnan edustavuuden ja luonnontilaisuuden sekä luontotyytille luonteenomaisen lajiston esiintymisen perusteella. Luontotyyppien ekologisen laadun arvioinnissa käytetään luontotyyppien edustavuuden luokittelua (taulukko 1.2), jonka avulla esimerkiksi kuluneisuus voidaan huomioida rajatun kohteen LUMO-luokittelussa.

Luontotyyppikohteiden rajaukseen ei kuulu varsinaista suoja- tai puskurivyöhykettä vaan se pitää määritellä erikseen, jos joudutaan arvioimaan esimerkiksi maankäytön muutosten vaikutuksia kohteen luonnontilaan. Jos luontotyytin ympäriltä raivataan puustoa rakentamisen vuoksi, on muistettava, että reunavaikutuksen lisääntyessä valon määrä ja pienilmasto muuttuvat, mikä vaikuttaa lajistoon. Suojavyöhykkeiden laajuus riippuu kunkin luontotyytin erityispiirteistä.

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot ja ilmakeuvat
- Aiemmat selvitykset alueelta:

Suurpelto - Kehä II osayleiskaava-alueen ja Uusmäki - Painiityn alueen luontoselvitys (Jaakko Pöyry Infra 2002), Nepperinportin asemakaavaan liittyvät perus- ja vaikutusselvitykset (Pöyry Environment 2006), Kulloonmäen asemakaava- alueen luontoarvot (Ympäristösuunnittelu Enviro 2006), Liito-orava- ja kasvillisuusselvitys Lommila, Espoo 2006 (Ympäristötutkimus Yrjölä 2006), Luontoselvitys Vermon alueella (Ympäristötutkimus Yrjölä 2007), Luontotyyppiselvitys Espoon Lommilassa vuonna 2008 (Ympäristötutkimus Yrjölä

2008a), Nepperi II alueen Luontoselvitykset 2008 (Ympäristötutkimus Yrjölä 2008b), Bembölen asemakaava luontoselvitys 2010 (Luontotieto Keiron 2010), Matinkylä-Olari, Espoo luontoselvitykset 2012 (Ympäristötutkimus Yrjölä 2012), Seilimäki - Lukupuro Luontoselvitys 2012 (Luontotieto Keiron 2013), Espoon Kivimiehenrannan–Otarannan–Servinniemen alueen luontoselvitys (Ympäristösuunnittelu Enviro 2013), Laakakivi, Laajalahti (eteläinen) sekä Turvesuo asemakaavamuutosalueiden luontoselvitykset 2013 (Ympäristötutkimus Yrjölä 2013), Espoon Otaniemen alueen luontoselvitys 2014 (Ympäristötutkimus Yrjölä 2014), Toppelundinpuisto, Mankkaa ja Eestinkallio (Ympäristösuunnittelu Enviro 2014), Luontoselvitys Raide-Jokerin Espoon osuutta varten (Ympäristösuunnittelu Enviro 2015a), Muuttolinnunmäen luontoselvitys 2015 (Ympäristösuunnittelu Enviro 2015b), Träskändanpuiston asemakaava, luontoselvitys 2014 (Ympäristösuunnittelu Enviro 2015c), Tapiolan Länsikorkeen luontoselvitys (Ympäristösuunnittelu Enviro 2017a), Espoon Hagalundinkallion luontoselvitys 2017 (Ympäristötutkimus Yrjölä 2017a), Espoon Westendinpuiston luontoselvitys (Ympäristötutkimus Yrjölä 2017b), Itäranta luontoselvitys 2017 (Luontotieto Keiron 2017), Suurpelto IV ja V asemakaavoitus Luontoselvitys 2018 (Luontotieto Keiron 2018a), Luontolausunto Veininmäki 6 (Luoto 2018a), Luontolausunto Kokinniitystä (Luoto 2018b), Luontoselvitys Lintulaakso (Ympäristötutkimus Yrjölä 2018), 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), Luontolausunto ja liito-oravaselvitys täydennysrakentamista varten Espoon Puistomäessä vuonna 2019 (Manninen & Nupponen 2019), Espoon Viherkallion päiväkotialueen liito-oravaselvitys ja luontoarvolausunto 2019 (Lumotron 2019a), Espoon Haukilahden päiväkodin luontoselvitys 2019 (Lumotron 2019b), Karhusaari luontoselvitys 2019 (Luontotieto Keiron 2019b), Nygrannaksen luontoselvitys (Ympäristösuunnittelu Enviro 2019), Luontolausunto ja liito-oravaselvitys Mäkkylänkujan (116201) asemakaavamuutosta varten (Routasuo 2020a), Luontolausunto Perkkaanniityn asemakaavaa varten (Routasuo 2020b), Luontoselvitykset Espoon Lintuvaaran Metsälinnunreitti 2:n hankealueella vuonna 2020 (Manninen ym. 2020), Luontolausunto ja liito-oravaselvitys asemakaavamuutosta varten Espoon Viherlaaksossa osoitteessa Kuusiniemi 13 vuonna 2020 (Manninen & Nieminen 2020), Luontolausunto ja liito-oravakartoitus Espoon Masalankujan alueella keväällä 2020 (Yrjölä & Metsänen 2020), Luontoselvitykset Espoon Uusmäen–Karakallion alueilla vuonna 2021 (Manninen ym. 2021), Karamalminrinne luontoselvitys 2021 (Luontotieto Keiron 2021a), Nedre Gloms asemakaavoitus luontolausunto ja luontotyyppiselvitys 2021 (Luontotieto Keiron 2021b), Koukkuniemi, asemakaavan muutos 311308 Luontoselvitys 2021 (Luontotieto Keiron 2021c), Viiskorven alueiden luontoselvitys 2021 (Ympäristösuunnittelu Enviro 2021)

- Paikkatietoaineistot (Espoon kaupunki 2024):
 - Valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat luontokohteet sekä muut säilyttämisen arvoiset kohteet
 - Espoon luonnon toimenpideohjelman aineistot (Espoon ympäristökeskus 2021)

- Liito-orava-alueet ja -ydinalueet sekä liito-oravalle soveltuvat alueet,
- Espoon ekologisen verkoston nykytilaselvityksen aineistot (Ahopelto ym. 2021)
- Espoon kaupungin luonnonhoidon metsäkuviotiedot paikkatietoaineistona
- Virtavesien nimistö, Arvokkaat virtavedet ja Virtavesien luonnontilaisuus (Sitowise 2021)
- [Espoon karttapalvelu](#)
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista (Ympäristöhallinto 2024b)

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

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ja ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punttila & Björklöf 2020) ohjeistuksia. Lisäksi käytettiin soveltuvin osin mm. teosten, Airaksinen & Karttunen (2001), Meriluoto & Soininen (2002), Söderman (2003), Syrjänen ym. (2016) ja Keskinen ym. 2024 määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

FM, biologi Elina Manninen teki maastotyöt 12.8., 15.–16.8., 19.–23.8., 26.–30.8. 2.–5.9., 9.9., 12.9. ja 16.9.2024: yhteensä 20 maastopäivää. Painopistealueet kartoitettiin sillä tarkkuudella ja laajuudella kuin sovitun työmäärän puitteissa ehdittiin.

Luontotyyppikuvion kasvillisuus ja kasvilajisto, puuston rakennepiirteet, lahopuusto sekä muut ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta. Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Määritysoppaana käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998). Lajien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen (2024) lajilistojen mukainen. Sammalten määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Koponen 2000, Laine ym. 2011, 2016. Selvitysalueelta otettiin kattavasti valokuvia. Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien huomionarvoista lajistoa, joista tehdyt havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

Paikannuksessa käytettiin apuna Samsung Galaxy Tab Active Pro -tablettia ja QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon perustuvaa QField-tiedonkeruusovellusta. Paikkatiedon tarkkuus on tavallisesti 3–6 m, peitteisessä maastossa epätarkempaa kuin avoimella paikalla.

Luontotyyppikohteet luokiteltiin arvoluokkiin Espoon kaupungin luontoselvityksissä käytetyn, vuoden 2024 LUMO-priorisointiluokittelun mukaisesti: taulukko 1.1.

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

Luontoarvondikaattorilajit ja harvinaiset lajit

Uhanalaisluokiteltujen lajien lisäksi eräät elinvoimaisiksi (LC) luokitellut lajit voivat kertoa esiintymispaikkansa luonto- ja suojeluarvoista. Tiettyjen vaatelioiden lajien – ja varsinkin monien yhtaikainen – löytyminen heijastaa hyvin kyseisen paikan luonnontilaa. Eräitä eliölajeja voidaan käyttää ilmentäjinä eli indikaattoreina, joiden esiintyminen voi

paljastaa monimuotoisuuden kannalta arvokkaita piirteitä elinympäristöstään, kuten suurten puiden jatkumoa ja maapuuja jatkumoa. Esimerkiksi lahottajasienten inventointia on käytetty aarniometsä jatkumon osoittamiseen, eli suojeluarvon yhtenä keskeisenä mittarina. (Niemelä 2016)

Suomen käävät -kirjassa (Niemelä 2016) on luettelot vanhojen kuusi- ja mäntyvaltaisten metsien suojeluarvoa (eli metsän luonnontilaa) osoittavista lahottajasienistä. Pääkaupunkiseudulla suojelun arvoisia metsiä indikoivien kääväkkäiden (ml. lehtipuiden lajit) indikaattorilajilistat ovat Helsingin kääpäselvityksen (Savola 2021) mukaisia.

Muiden lajiryhmien luontoarvo- tai indikaattorilajeja on lueteltu seuraavissa julkaisuissa: Andersson ym. 2009, Bonsdorff ym. 2014, Nitare & Skogsstyrelsen 2020 ja Sasmaltöryhmä 2021. Sasmaltöryhmän (2021) listauksen mukaan luontoarvolajit osoittavat (kasvupaikallaan) luontoarvoja. Bonsdorffin ym. (2014) mukaan indikaattorilajilla tarkoitetaan lajia, jonka läsnäolo luonnollisessa elinympäristössä osoittaa kohteen luonnonsuojelullista arvoa. Nitaren & Skogsstyrelsenin (2020) mukaan luontoarvoindekaattorit ovat lajeja, joita ei ole luokiteltu uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi mutta joiden esiintyminen kertoo alueen korkeista luontoarvoista.

Avainlaji on sellainen laji, joka on arvioitu erityisen tärkeäksi muidenkin vastaavien vaateliaampien lajien kannalta ja jonka esiintyminen parantaa edellytyksiä muulle (vaateliaalle) lajistolle tai on joidenkin muiden lajien esiintymiselle suoranainen edellytys. Monella avainlajilla on suoria seuraajalajeja. Esimerkiksi ruostekääpä on selkeä kuusimetsien avainlaji, ja sen esiintyminen ja runsaus korreloi yleensä selkeästi muunkin vanhan metsän lajiston esiintymistodennäköisyyden kanssa. Männynkääpä on avainlaji onttojen mäntyjen syntymisen kannalta (Keto-Tokoi & Siitonen 2021)

Lajin harvinaisuutta Espoossa on tarkasteltu Suomen lajitietokeskuksen tietokantoihin tallennettujen havaintojen määrän perusteella. Harvinaisiksi lajeiksi Espoossa on tässä selvityksessä ilmoitettu ne, joista on Espoossa 2000-luvulta alle 20 havaintoa ja melko harvinaisiksi ne, joista on 2000-luvulta alle 50 havaintoa.

Taulukko 1.1. Espoon LUMO-priorisointi (päivitetty 02/2024).

LUOKKA 1		LUOKKA 2		LUOKKA 3		LUOKKA 4	
Kuvaus	Ehdoton: Vain lakisääteiset kohteet. Kohteet ovat yleensä valtakunnallisesti arvokkaita.	Tiukka: Vain erityisen arvokkaat luontokohteet, kohteet ovat yleensä maakunnallisesti arvokkaita.		Huomioitava: Kohteet ovat paikallisesti erittäin arvokkaita. Kohteet on huomioitava kaikessa maankäytön suunnittelussa tai toiminnassa.		Joustava: Kohteet ovat paikallisesti arvokkaita. Kohteiden luontoarvojen säästäminen on perusteltua.	
	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 luontotyyppejä tai näiden muodostamia kokonaisuuksia. Luokkaan lukeutuu myös esimerkiksi uhanalaisia luontotyyppejä, 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		LUOKKA 2		LUOKKA 3		LUOKKA 4	
LUONTOTYYPPIKRITEERIT		LUONTOTYYPPIKRITEERIT		LUONTOTYYPPIKRITEERIT		LUONTOTYYPPIKRITEERIT	
LUONTOTYYPPIKRITEERIT	Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisesti suojeltu kohde	Kohde on luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisesti suojeltu luontotyyppi.		Uhanalaiset luontotypit (EN, CR, VU) tai useiden uhanalaisten luontotyyppien kokonaisuus.		Äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaiset ja vaarantuneet (VU) luontotypit tai useiden uhanalaisten luontotyyppien mosaiikit, jotka ovat edustavuudeltaan ¹ erinomaisia tai hyviä.	
	Luonnonsuojelualueet 43 § ja muistomerkit 95 §	Kohteelle on perustettu luonnonsuojelulain mukainen luonnonsuojelualue tai luonnonmuistomerkki.		Suomen kansainväliset vastuuluontotypit		Luontotyyppi on uhanalainen ja lukeutuu lisäksi Suomen erityisvastuuluontotyypeihin (mm. kangas- ja aitokorvet, meandroivat joet ja purot)	
Silmällä pidettävät (NT) luontotypit, jotka ovat edustavuudeltaan erinomaisia tai hyviä ja jotka muodostavat arvokkaan kokonaisuuden ympäröivän luonnon kanssa. Uhanalaiset (CR, EN, VU) luontotypit, jos edustavuudeltaan kohtalaisia, mutta muodostavat yhä arvokkaan kokonaisuuden.		Silmällä pidettävät (NT) ja puutteellisesti tunnetut (DD) tai uhanalaiset luontotypit, jotka eivät täytä ylemmän luokan kriteerejä.		Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Huom! Metsälaki pätee vain niillä alueilla, joilla metsälakia sovelletaan.		Muut huomionarvoiset luontotypit ja niiden muodostamat kokonaisuudet	
Yksittäiset arvokkaat luontotypit, 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.		Heikentyneet tai kehitymässä olevat arvokkaat luontotypit		Luontotypit, jotka ovat edustavuudeltaan heikentyneitä tai ovat kehitymässä arvokkaiksi luontotyypeiksi.			

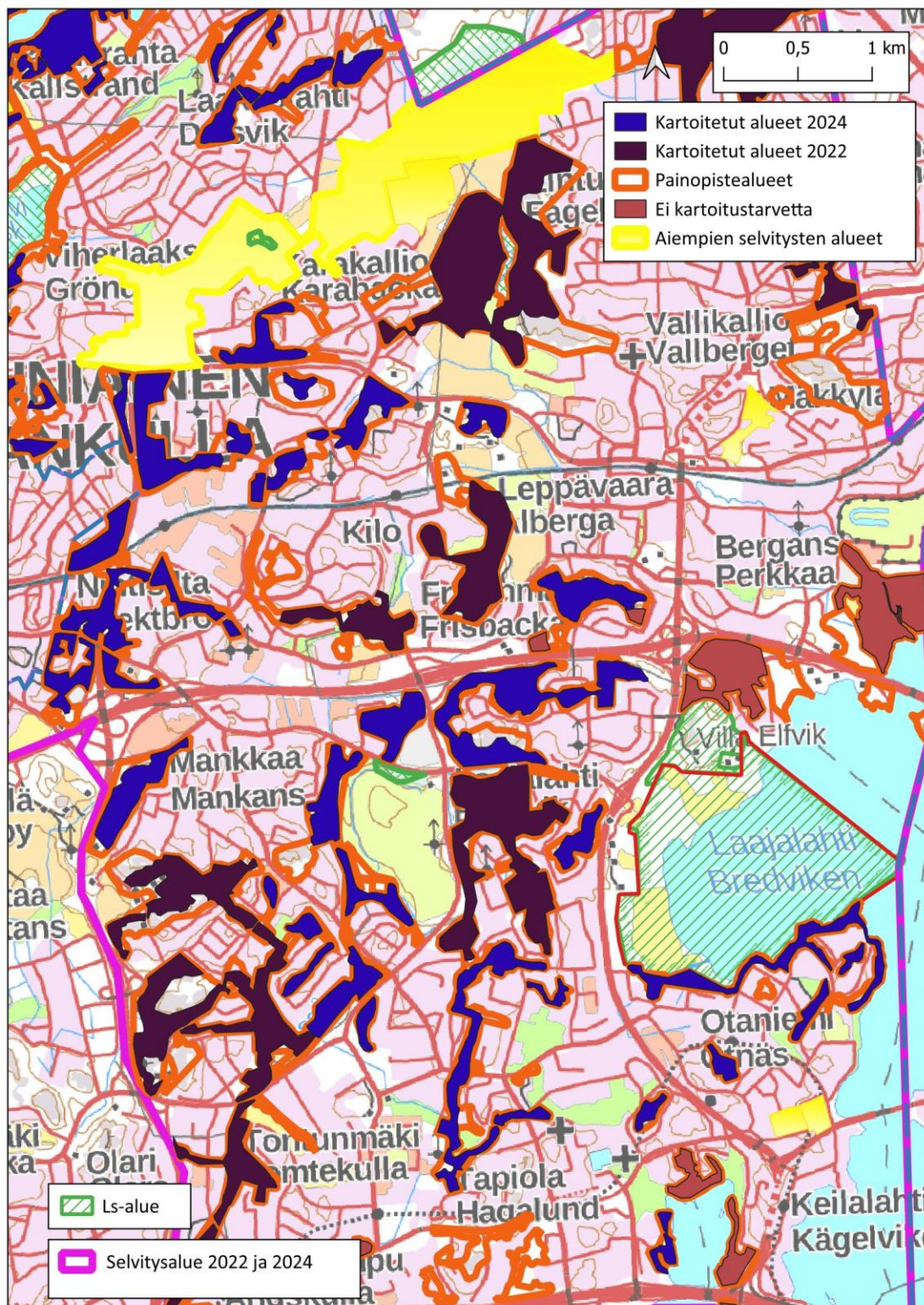
	Suojeluohjelmat, Natura 2000 (Isl 33 §).	Kohde kuuluu suojeluohjelmaan tai NATURA 2000-verkoston.	LAKU-kohteet	Jo tunnistetut tai uudet LAKU-kriteerit täyttävät kohteet.	Muut arvokkaat luontotyytit ja niiden muodostamat kokonaisuudet	Muu Espoossa erittäin arvokas luontotyyppi. Esim. virtavesikokonaisuudet (luonnontilaiset tai sen kaltaiset uomanosuudet), 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 64 § kohteet	Luonnonsuojelulain 64 §: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 78 §:n mukaisesti suojeltu kohde	Euroopan unionin luontodirektiivin IV a liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat. Espoon käytäntönä tämä koskee myös lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ympäröiviä ydinaluerajauksia⁵ ja suotuisalle suojelun tasolle kriittisiä kulkuyhteyksiä.	Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät (EN, CR, VU) ja muut arvokkaat lajikeskittymät.	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 potentiaalisesti ⁶ voi esiintyä uhanalaisten lajien lisäksi muita huomionarvoisia⁴ lajeja, kuten silmällä pidettäviä (NT).	Silmällä pidettävien (NT) ja muun huomionarvoisen lajiston merkittävät esiintymät ja keskittymät.	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 huomionarvoista lajistoa.	Muut luonto- ja lintudirektiivien lajistolle (liitteet I, II, IV a, b) soveltuvat elinympäristöt	Esim. liito-oraville soveltuvat metsät, viitasammakolle tai lampikorennoille soveltuvat lampareet tai valkoselkätikalle sopivat runsaslahopuiset lehtimetsät. Kohteet ovat sellaisia, joihin lajilla pitää olla mahdollisuus levittäytyä.
	Luonnonsuojelulain 77 §:n mukaisesti suojeltu kohde	Erityisesti suojeltavien lajien rajaukset ja luontodirektiivin II-liitteen lajit, joista on ELY:n rauhoituspäätös	Erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat (ei vielä elyn päätöstä)	Luonnonsuojelulain 77 §:n kriteerit täyttävät kohteet, joille ei vielä annettu ELY:n rauhoituspäätöstä.	Liito-oravan elinalueet	Liito-oravan elinpiiriin kuuluvat metsäalueet, jotka eivät lukeudu ydinalueeseen, mutta ovat liito-oravan käyttämiä (esim. ruokailualueet).	Muu lepakoiden käyttämä alue (EUROBATS III)	Alueella esiintyy lepakoita.

			Lepakoiden tärkeitä ruokailualueita tai siirtymäreittiä (EUROBATS II)	Lepakoille tärkeitä ruokailualueita ja kulkuyhteydet. Alueella esim. useaa lepakkolajia, harvinaista lepakkolajia tai alue sijaitsee lähellä lisääntymis- ja levähdyspaikkaa.	Muut paikallisesti erittäin arvokkaita lajistokeskittymät (ns. "hot spotit")	Esim. linnustolle, hyönteislajistolle, lahotajalajistolle, vesieliöille, nisäkkäille tai muulle eläimistöille merkittävät elinympäristöt, kuten pesimäpaikat tai ruokailualueet.		
	LUOKKA 1	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 2	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 3	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 4	LISÄKRITEERIT
KOONTIKRITEERI				Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelukohteeksi. Kohde on erityisen edustava, lajistollisesti runsas tai usean muun päällekkäisen luontoarvon muodostama kokonaisuus.				Joitakin luontoarvoja omaava kohde, jonka säästäminen on perusteltua. Kohde ei yllä ylemmän luokan (LUMO-luokka 3) kriteerien tasolle.
	LUOKKA 1	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 2	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 3	LISÄKRITEERIT	LUOKKA 4	LISÄKRITEERIT
LISÄKRITEERIT					Arvokas ekologinen ydinalue tai yhteys	Kohde sijoittuu Espoon ekologisen verkoston nykytila-selvityksessä ekologisen runkoyhteyden tai merkittävän luonnon ydinalueelle tai sen välittömään läheisyyteen.	Tukialueet / suojavyöhykkeet	Ylemmän luokan kohteiden (LUMO-luokat 2 ja 3) suojavyöhyke/puskuri, jonka kohde tilanteen mukaan vaatii, etteivät kohteen ominaispiirteet heikenny (esim. pienilmasto, kosteusolot). Rajauksen laajuus riippuu luontotyyppistä.
					Tukialueet / suojavyöhykkeet	Lakisääteisesti suojeltujen kohteiden (LUMO-luokka 1) suojavyöhyke/puskuri, jonka kohde vaatii, ettei kohteen ominaispiirteet heikenny (esim. pienilmasto, kosteusolot). Rajauksen laajuus riippuu luontotyyppistä.		

Taulukko 1.2. Luontotyyppikohteiden edustavuuden arviointi Espoon kaupungin luontoselvityksissä.

EDUSTAVUUSLUOKAT	Kriteerit
1 Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta, kohteella on luonnontilaisen tai sen kaltaisen luontotyyppin ominaispiirteet. Kohteella vallitsee tyyppille tunnusomainen lajisto. Heikentäviä tekijöitä esiintyy hyvin vähän.
2 Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta, kohteella on luonnontilaisen kaltaisen luontotyyppin ominaispiirteet, jotka voivat olla vähän heikentyneet. Kohteella esiintyvät oleellimmat tyyppilajit, mutta joukossa on myös muuta lajistoa.
3 Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat pääosin tyyppin kuvausta, kohde on luonnontilaltaan muuntunut, mutta joitakin luonnontilaiseen verrattavia ominaispiirteitä löytyy. Heikentäviä tekijöitä voi olla useampia. Kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit, 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 luontotyyppiä.

Liite 2. Kartoitetut alueet



Kuva 2.1. Tarkasti kartoitettujen alueiden sijainnit selvitysalueen eteläosassa.



Kuva 2.2. Tarkasti kartoitettujen alueiden sijainnit selvitysalueen pohjoisosassa.



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 6–8

02630 Espoo

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