

# LUONTO JA VIRKISTYS

## Luontoselvitys Forsbacka

*16.10.2023*



YLEISKAAVA 2060

Luontotieto Keiron Oy



Espoon kaupunki  
Kaupunkisuunnittelukeskus  
PL 43  
02070 ESPOON KAUPUNKI

Hanke: Forsbacka, luontoselvitys 2023  
Toimeksiantaja: Espoon kaupunki/Tanja Hämäläinen  
Valmistumispäivä 16.10.2023  
Teksti ja kuvat © Luontotieto Keiron Oy 2023  
Tekijät: Anu Luoto, Susanna Pimenoff  
Pohjakartat © Espoon kaupunki 2023 ja Maanmittauslaitos  
Taitto: Luontotieto Keiron Oy

# Esipuhe

Espoon yleiskaava 2060 tavoitteet on hyväksytty kaupunginhallituksessa 13.3.2023. Kaavaluonnoksen valmistelun yhteydessä on laadittu erillisselvityksiä useista teemoista, kuten elinkeinoista, kaupasta ja luontoarvoista. Kaikkien tehtyjen selvitysten, analyysien sekä vaikutusten arvioinnin tarkoitus on tukea ja havainnollistaa kaavan ratkaisua. Tieto on tarkoitettu kaikille osallisille, päätöksentekijöille ja suunnittelijoille.

Tässä luontoselvityksessä on inventoitu luontoarvoja Forsbackassa vuonna 2023. Selvityksessä on kartoitettu luontotyyppejä ja kasvillisuutta, pesimälinnustoa, lepakoita sekä liito-oravaa. Ekologisia yhteyksiä on tarkasteltu maastohavaintojen ja kartta-aineistojen avulla. Selvityksessä on rajattu arvokkaita luontokohteita ja annettu suosituksia alueen suunnitteluun sekä jatkoselvitystarpeisiin.

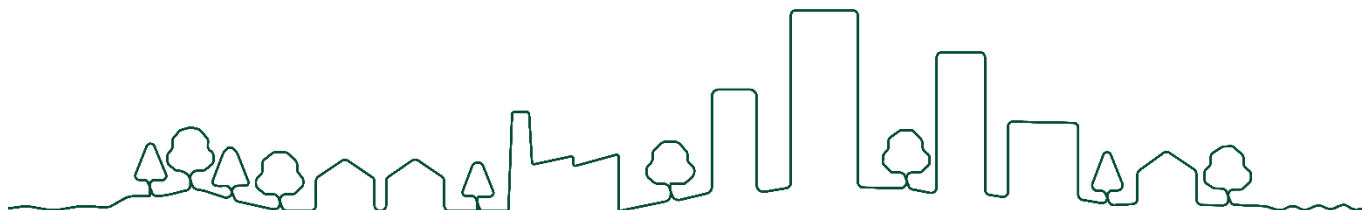
Tämä selvitys on yksi monista Espoon yleiskaava 2060 alueella tehdyistä luontoselvityksistä. Luontoselvitykset toimivat yleiskaavasunnittelun ja vaikutusten arvioinnin lähtötietoina ja niitä voidaan hyödyntää myös muun muassa asemakaavoituksessa. Luontoselvitykset tuottavat tietoa paikallisista erityispiirteistä ja mahdollistavat viherrakenteen keskeisten arvojen turvaamisen tiivistyvässä kaupunkirakenteessa.

Toivon teille kiinnostavia lukuhetkiä tämän selvityksen parissa!



Essi Leino

yleiskaavapäällikkö



# Esipuhe

Espoon yleiskaava 2060 tavoitteet on hyväksytty kaupunginhallituksessa 13.3.2023. Kaavaluonnoksen valmistelun yhteydessä on laadittu erillisselvityksiä useista teemoista, kuten elinkeinoista, kaupasta ja luontoarvoista. Kaikkien tehtyjen selvitysten, analyysien sekä vaikutusten arvioinnin tarkoitus on tukea ja havainnollistaa kaavan ratkaisua. Tieto on tarkoitettu kaikille osallisille, päätöksentekijöille ja suunnittelijoille.

Tässä luontoselvityksessä on inventoitu luontoarvoja Forsbackassa vuonna 2023. Selvityksessä on kartoitettu luontotyyppejä ja kasvillisuutta, pesimälinnustoa, lepakoita sekä liito-oravaa. Ekologisia yhteyksiä on tarkasteltu maastohavaintojen ja kartta-aineistojen avulla. Selvityksessä on rajattu arvokkaita luontokohteita ja annettu suosituksia alueen suunnitteluun sekä jatkoselvitystarpeisiin.

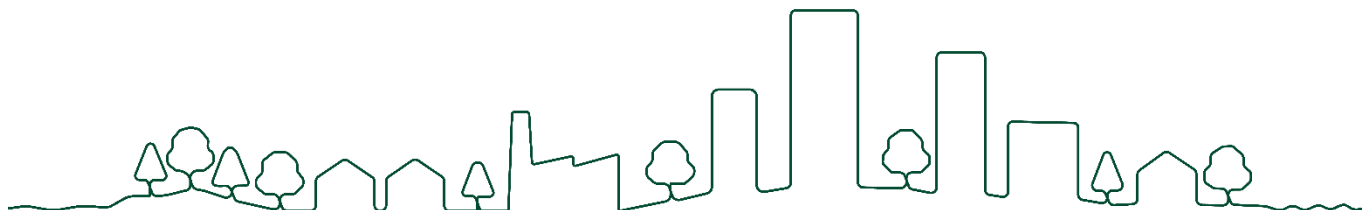
Tämä selvitys on yksi monista Espoon yleiskaava 2060 alueella tehdyistä luontoselvityksistä. Luontoselvitykset toimivat yleiskaavasunnittelun ja vaikutusten arvioinnin lähtötietoina ja niitä voidaan hyödyntää myös muun muassa asemakaavoituksessa. Luontoselvitykset tuottavat tietoa paikallisista erityispiirteistä ja mahdollistavat viherrakenteen keskeisten arvojen turvaamisen tiivistyvässä kaupunkirakenteessa.

Toivon teille kiinnostavia lukuhetkiä tämän selvityksen parissa!



Essi Leino

yleiskaavapäällikkö



## Sisällys

|       |                                                        |    |
|-------|--------------------------------------------------------|----|
| 1     | Johdanto.....                                          | 1  |
| 2     | Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus .....           | 1  |
| 3     | Taustatiedot.....                                      | 3  |
| 4     | Kartoitusmenetelmät.....                               | 5  |
| 4.1   | Luontotyyppien ja kasvillisuuden kartoitus.....        | 5  |
| 4.2   | Linnuston kartoitus.....                               | 5  |
| 4.3   | Lepakoiden kartoitus .....                             | 6  |
| 4.4   | Liito-oravan kartoitus.....                            | 9  |
| 5     | Kohteiden arvottamisen perusteet.....                  | 10 |
| 6     | Luontotyytit ja kasvillisuus .....                     | 13 |
| 6.1   | Kalliot ja kalliometsät .....                          | 14 |
| 6.2   | Kangasmetsät.....                                      | 15 |
| 6.3   | Lehdot .....                                           | 17 |
| 6.4   | Sisävedet .....                                        | 18 |
| 6.5   | Suot .....                                             | 20 |
| 6.6   | Uusympäristöt .....                                    | 27 |
| 7     | Pesimälinnusto .....                                   | 28 |
| 7.1   | Linnuston yleiskuvaus .....                            | 28 |
| 7.2   | Metsäympäristöjen ilmentäjälajit.....                  | 29 |
| 7.2.1 | Vanhan ja varttuneen metsän ilmentäjät.....            | 30 |
| 7.2.2 | Lehtojen ja lehtipuuvaltaisten metsien ilmentäjät..... | 31 |
| 7.3   | Uhanalaiset ja EU-D1 linnut .....                      | 31 |
| 8     | Lepakot .....                                          | 34 |
| 8.1   | Esitiedot.....                                         | 34 |
| 8.2   | Havainnot.....                                         | 35 |
| 8.3   | Kohderajaukset.....                                    | 38 |
| 8.3.1 | II-luokan lepakkoalueet .....                          | 38 |
| 8.3.2 | III-luokan lepakkoalueet .....                         | 39 |
| 9     | Liito-orava .....                                      | 40 |

|       |                                     |    |
|-------|-------------------------------------|----|
| 9.1   | Aiemmat havainnot .....             | 40 |
| 9.2   | Liito-oravakohteet vuonna 2023..... | 42 |
| 9.2.1 | Ydinalueet .....                    | 42 |
| 9.2.2 | Elinalueet .....                    | 43 |
| 9.2.3 | Soveltuvat metsät .....             | 44 |
| 9.3   | Puustoiset yhteydet .....           | 44 |
| 10    | Muu lajisto ja vieraslajit .....    | 46 |
| 11    | Ekologiset yhteydet.....            | 47 |
| 12    | Luontoarvot .....                   | 52 |
| 12.1  | Uhanalaiset luontotyytit.....       | 52 |
| 12.2  | Lain suojelemat kohteet .....       | 54 |
| 12.3  | Lajistolliset arvot.....            | 56 |
| 12.4  | Yhteenveto LUMO-arvoista .....      | 58 |
| 13    | Johtopäätökset ja suositukset.....  | 61 |
| 14    | Lähdeluettelo .....                 | 63 |

## Liitteet

1. Havaittu linnusto vuonna 2023
2. Espoon LUMO-arvoluokittelu

# 1 Johdanto

Tämän luontoselvityksen tavoitteena on tuoda esille selvitysalueen luonnon piirteitä ja osoittaa arvokkaat luontokohteet ja lajisto. Tässä luontoselvityksessä on kartoitettu luontotyyppejä ja kasvillisuutta, pesimälinnustoa, lepakoita sekä liito-oravaa. Ekologisia yhteyksiä on tarkasteltu maastohavaintojen ja kartta-aineistojen avulla.

Toimeksiantajan yhteyshenkilönä on toiminut ympäristösuunnittelija Tanja Hämäläinen Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksesta. Hänen lisäksi työn ohjausryhmään ovat kuuluneet kaavoittaja Jussi Partanen, maisema-arkkitehti Aino Leskinen ja Ruusu Vilokkinen Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksesta ja ympäristöasiantuntijat Ari Turula, Aino Niemi, Katrin Aia ja Laura Lundgren Espoon ympäristö- ja rakennusvalvontakeskuksesta.

Luontoselvityksen on laatinut asiantuntijaryhmä, jossa biologi, FM Anu Luoto on kartoittanut luontotyyppit, lepakot, liito-oravan ja luontokartoittaja (eat) Sami Kiema on laskenut pesimälinnut. Työtä on ohjannut biologi, FM Susanna Pimenoff Luontotieto Keiron Oy:stä. Raportin kuvat ovat Anu Luodon.

## 2 Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Forsbackan selvitysalue (kuva 1) sijaitsee läntisessä Espoossa. Selvitysalueen pohjoispuolelle jää Nupurinsillan ja Myllärinniityn pientaloalueet. Lännessä raja kulkee Gumbölenjoen ja Svartbäckträsketin itärannalla. Forsbackan tilakeskus jää selvitysalueen lounaiskulmaan. Etelässä selvitysalue rajautuu Kvarnträskin luonnonsuojelualueeseen sekä Dämmanin tekojärveen. Itäreunalla sijaitsevat Gumbölen golfkentän viheriöt. Selvitysalueella on jonkin verran yksittäistä pientaloasutusta, mutta suurelta osin alue on rakentamatonta. Selvitysalueen pinta-ala on 157 hehtaaria.

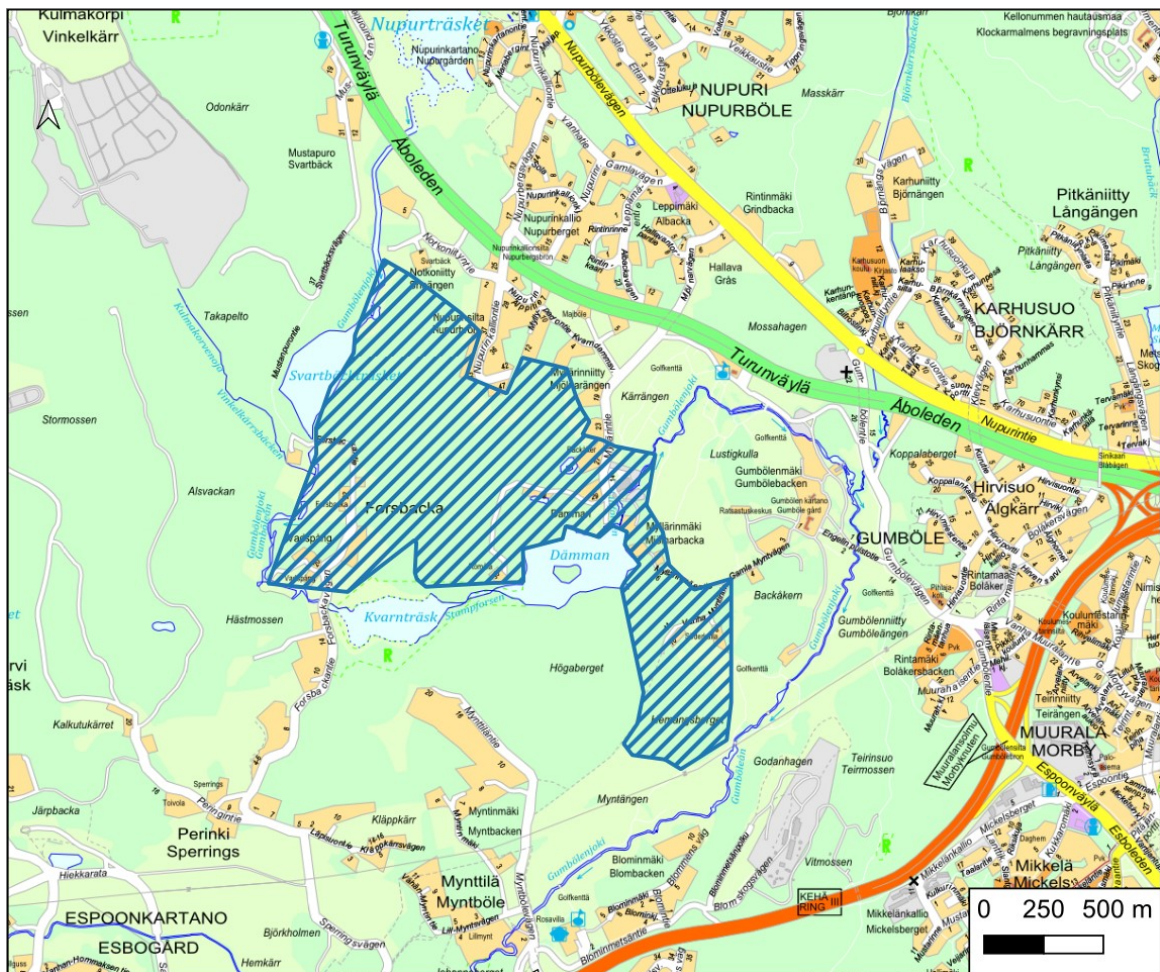
Selvitysalue on suurelta osin metsän peittämää. Viljeltyä aluetta on Forsbackan tilan ympäristössä, jossa on viljelykäytössä olevaa peltoa ja laitumia. Avointa aluetta on vähäisessä määrin myös kaakkoisosassa. Forsbackan metsät ovat pääosin havupuuvaltaisia kangasmetsiä, joissa on tehty metsätaloustoimia eri aikoina. Alueella on myös muutamia tuoreita hakkuualoja. Puusto on kuitenkin pääosin varttunutta ja aivan nuoria taimikoita ei juuri esiinny. Lehtipuustoa on lähinnä alueen eteläosassa sekä luoteiskulmassa.

Vesistöjä on itse selvitysalueella varsin vähän. Osa Gumbölenjoen uomasta tulee selvitysalueelle luoteessa sekä idässä. Suurelta osin joki on kuitenkin selvitysalueen ulkopuolella. Myös pienet järvet Svartbäckträsket, Kvarnträsk ja Dämman sijoittuvat lähes kokonaan selvitysalueen ulkopuolelle, joskin aivan rajan tuntumaan. Selvitysalueen sisällä on lisäksi muutamia pieniä lampia, jotka todennäköisesti ovat ihmisen

synnyttämiä. Lisäksi esiintyy vaihtelevan levyisiä ojia sekä luonnontilaisempia pikku noroja.

Selvitysalueella on myös useita pieniä soita, joista osa on melko luonnontilaisia. Toisia on taas käsitelty voimakkaastikin. Muutamat rehevät korvet on ojitettu ja myös puustoa on käsitelty. Tästä huolimatta näiden kohteiden kasvillisuus on rehevää ja huomionarvoista.

Karuimpia elinympäristöjä edustavat selvitysalueen kalliot, jotka ovat karuja ja puustoltaan mäntyvaltaisia. Selvitysalueen korkein kohta löytyy alueen luoteisosan kalliomaelta, jonka lakiosa sijaitsee 65 metriä merenpinnan yläpuolella.



**Kuva 1 Forsbackan selvitysalueen sijainti esitetään sinisellä vinorasterilla.**

### 3 Taustatiedot

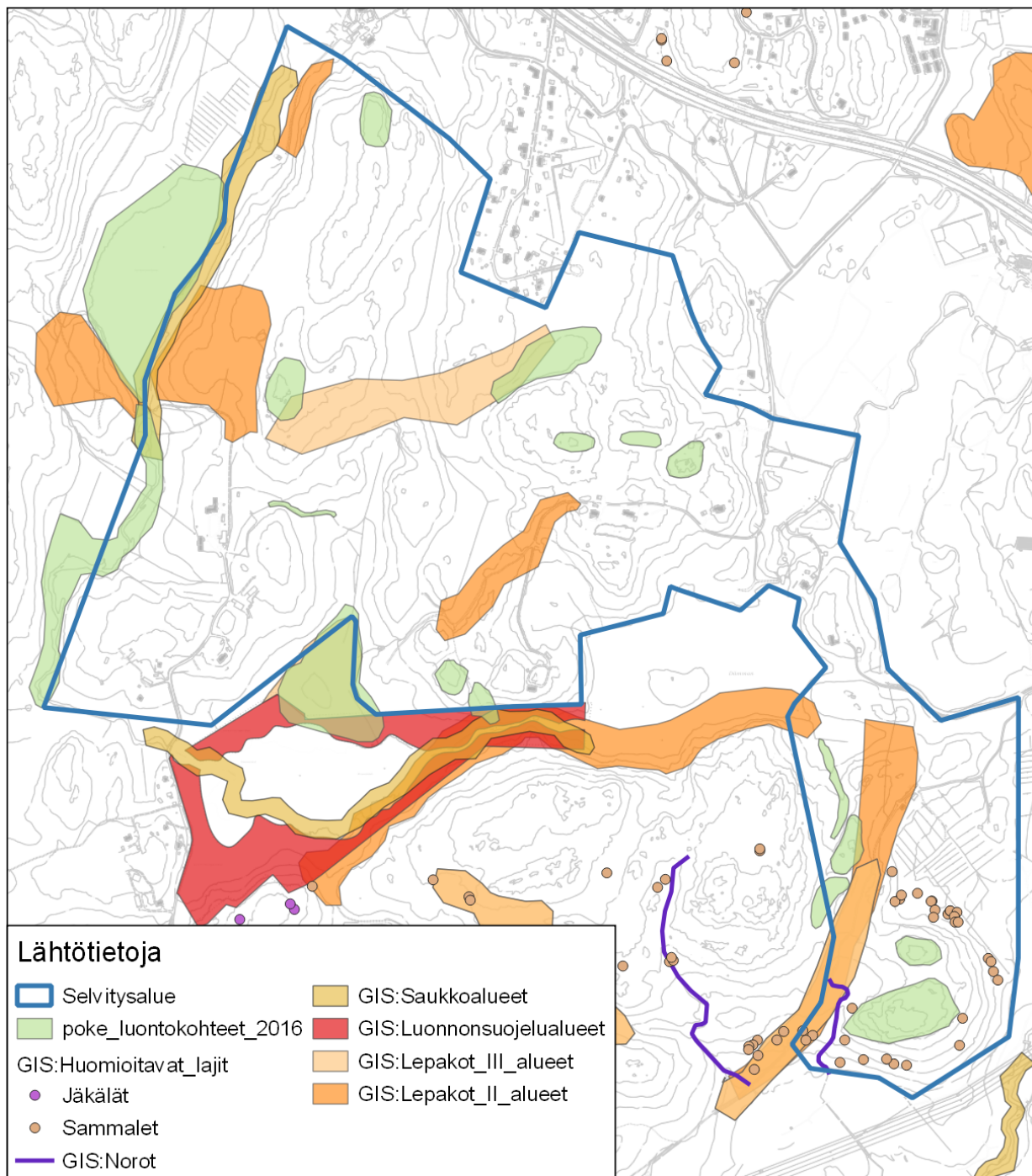
Forsbackan selvitysalueella ei ole luonnonsuojelualueita tai luonnonmuistomerkkejä. Selvitysalue rajautuu osittain eteläreunalla yksityiseen Kvarnträskin rannan luonnon-suojelualueeseen.

Forsbackan maaperä on suurelta osin kalliomaata. Kallioiden reunoilla on hiekkamooreenia ja hienoa hietaa. Laaksopainanteissa sekä vesistöjen lähellä on savea. Eloperäisistä maalajeista esiintyy saraturvetta. Kallioperä on lähes kokonaan mikrokliinigraniittia. Kaakkoisosassa Hemängsbergetillä on kapea kaistale gneissia ja amfiboliittia. (Geologian tutkimuskeskus 2023).

Forsbackan alue on sisältynyt vuonna 2016 tehtyyn Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitykseen (Ympäristösuunnittelu Enviro 2016a). Muita juuri tälle alueelle sijoituvia kaavojen luontoselvityksiä ei ole tiedossa. Selvitysalueella on rajattu joitakin kohteita laajemmissa selvityksissä kuten Espoon liito-oravien kokonaistarkastelu (ELKS 2014), Espoon virtavesiselvitys (Janatuinen 2009). Alue on kuullut myös vuosina 2017-2020 tehtyjen Tunnin juna -hankkeen luontoselvityksiin (Väylävirasto 2020). Käytettävissä ovat olleet Espoon kaupungin paikkatietoaineistot sekä kuviokohtaiset metsätalouden tiedot metsäkeskuksen avoimesta aineistosta. Espoon kaupungin paikkatietoaineiston lähtötiedot alueelta esitetään kuvassa 2.

Vuoden 2016 luontoselvityksessä Forsbackan selvitysalueelta on rajattu kaikkiaan 13 arvokasta luontotyyppikohdetta, viisi liito-oravan elinaluetta sekä neljä lepakoiden II-luokan saalistusalueita. (Ympäristösuunnittelu Enviro 2016a)

Luontoselvitysten lisäksi selvitysalueella on tehty useita liito-oravaselvityksiä, joita käsitellään tarkemmin luvussa 9.



**Kuva 2 Selvitysalueen paikkatietomuodossa saadut lähtötiedot karttarajauksiana.**

## 4 Kartoitusmenetelmät

### 4.1 Luontotyyppien ja kasvillisuuden kartoitus

Esityönä alueen luontotietoihin perehdyttiin tutustumalla aiempiin selvityksiin. Lisäksi käytettiin kaupungin ortokuvaa hyödyksi kuvioden rajaamisessa maastokartoille.

Tavoitteena oli rajata ja kuvailla arvokkaaksi tulkitut luontotyytit yleiskaavan vaatimalla tarkkuudella. Luonnontilaltaan heikentyneitä kohteita ei ole rajattu.

Alueen maastotyöt tehtiin heinäkuun lopussa 27. ja 31.7.2023. Maastokartoitukseen käytettiin yhteensä 2 maastopäivää, jolloin selvitysalue kuljettiin läpi jalan. Luontotyytit luokiteltiin metsätyyppeihin ja muihin luontotyypeihin Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 -julkaisua soveltaen (Kontula & Raunio (toim.) 2018). Metsiä arvotettiin mm. puuston iän, rakenteen ja luonnontilaisuuden perusteella. Kasvillisuuden yleispiirteet kartoitettiin luontotyypejä määritettäessä. Yleiset ja havaitut huomionarvoiset kasvilajit kirjattiin, mutta selvityksen tavoitteena ei ollut laatia kattavaa putkilokasvilistää.

Maastokarttana käytettiin Maanmittauslaitoksen peruskarttaa mittakaavassa 1:5000. Kuvioden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin lokitiedot paikkatieto-ohjelmaan.

### 4.2 Linnuston kartoitus

Lintuja laskettiin kahdella laskentakierroksella, yhteensä neljänä aamuna 24- 25.5 ja 14-15.6.2023. Yhtenä aamuna ei ole mahdollista laskea kattavasti näin suurta aluetta lintujen aktiivisen lauluajan puitteissa. Alue jaettiin kahteen osaan itä-länsi suunnassa linjalla Nupurinkalliontien eteläkärki – Römåla. Linjan länsipuolinen alue kartoitettiin 24.5 ja 14.6 sekä itäpuolinen alue 25.5 ja 15.6 aamuina. Laskennat saatiin toteutettua hyvissä olosuhteissa, eli tyynessä ja sateettomassa säässä, jokaisena aamuna. Laskenta-aamujen ajoitus kattaa hyvin kaikkien Etelä-Suomessa pesivien lajien pesimäkauden. Käynnit toteutettiin klo. 3.50-8.30 välillä, jolloin linnut laulavat aktiivisesti. Laskentamenetelmänä käytettiin soveltaen Koskimiehen ja Väisäsen (1988) kuvaamaa kartoitusmenetelmää.

Laskentatyö suoritettiin jalkaisin selvitysalue mahdollisimman kattavasti kulkien, jotta linnut pystyttiin havaitsemaan koko alueelta. Havainnointia tehostettiin säännöllisesti pysähtelemällä kuuntelemaan ja kiikaroimaan lintuyksilöitä etenkin tiheimpikasvustoisilla alueilla. Tehdyistä havainnoista uhanalaisten, EU:n lintudirektiivin kuuluvien ja ilmentäjälajien paikkatiedot tallennettiin maastokarttapohjalle

OruxMaps - mobiilisovelluksella ja samanaikaisesti havaitut saman lajin yksilöt huomioiden; näin saatiin erotettua havainnot omiksi reviireikseen tulkintavaiheessa.

Kertyneen paikkatiedon pohjalta arvioitiin alueella pesivä lajisto ja reviirit kartoille syntyneiden havaintopisteiden mukaisesti. Pysyväksi pesimäpiiriksi tulkittiin, myöhäisimpiä muuttajia lukuun ottamatta, molempina laskenta-aamuina samalla paikalla havaittu laulava koiras tai pari; tai yhdeltä laskentakäynniltä selkeä pesintään viittaava havainto kuten ruokaa nokassaan kuljettava tai aktiivisesti varoittleva emolintu. Maastokäynneillä kirjattiin myös alueella havaitut kiertelevät ja muuttavat lintuysilöt, joita ei kuitenkaan laskettu mukaan pesivään lajistoon.

Aiempien vuosien havaintoja tarkistettiin Lajitietokeskuksen lajitietokannasta (2023) ja vuoden 2016 luontoselvityksestä. Yksittäisiä lintuhavaintoja tehtiin myös alueen lepakkokartoituksen aikana.

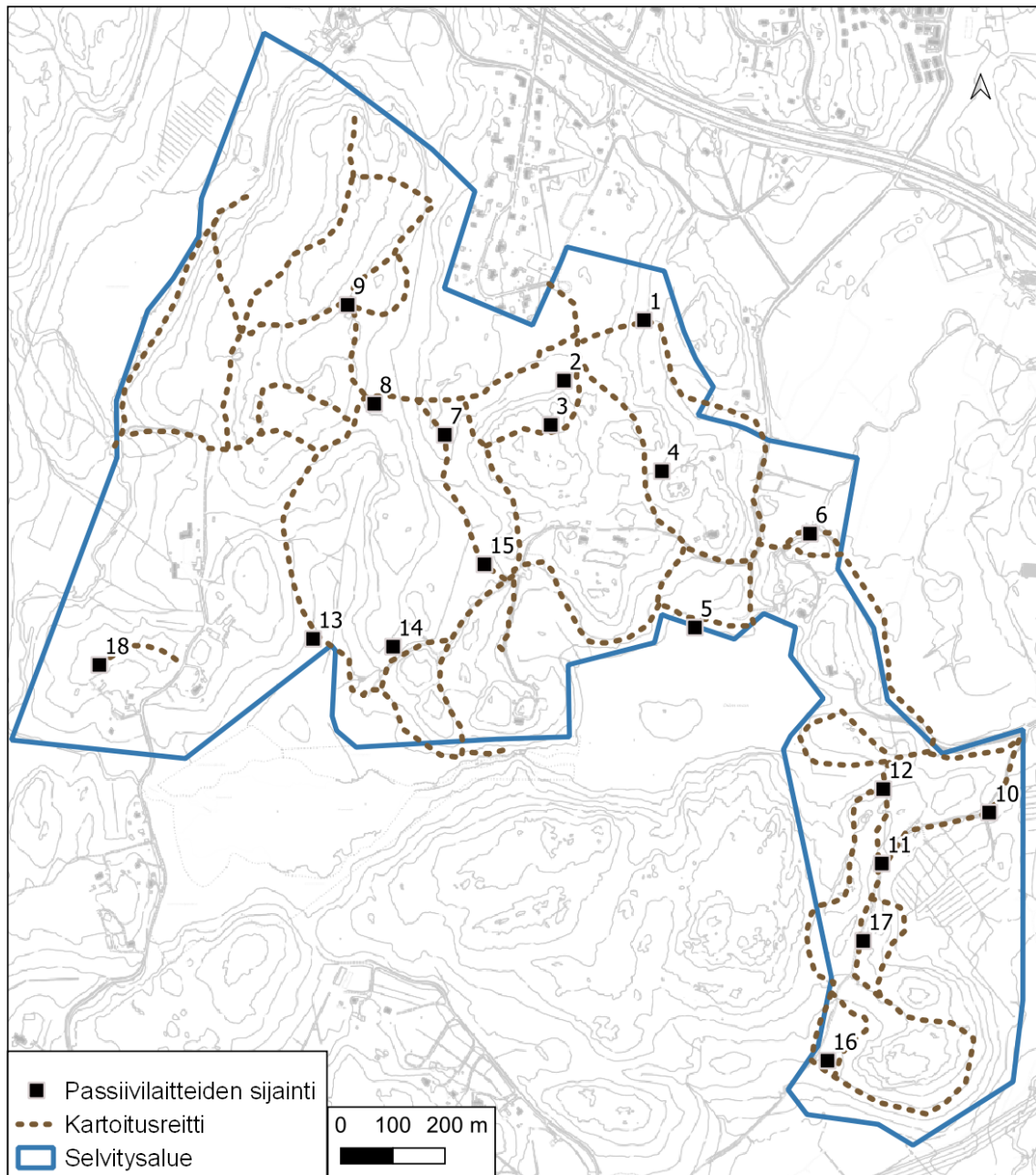
Raportin nimistö noudattaa linnuston osalta Lajitietokeskuksen (2022) nimistöä sekä uhanalaisuusluokitus julkaisua Suomen lajien uhanalaisuus (Hyvärinen ym. 2019).

Lintulaskennan ja linturaportoinnin teki arboristi, luontokartoittaja (eat) Sami Kiema.

#### 4.3 Lepakoiden kartoitus

Lepakkokartoituksessa on sovellettu kirjallisuudessa esiteltyjä menetelmiä. Perustietoja lepakkokartoituksen menetelmistä antavat esimerkiksi Hundt (2012) ja Sierla ym. (2004). Suomen lepakkotieteellinen yhdistys on laatinut oman ohjeistuksensa lepakkoselvityksen tekemistä varten (SLTY, 2023).

Tässä selvityksessä lepakoita havainnoitiin öisin ns. aktiividetektorin, eli ultraääni-ilmaisimen, avulla. Selvitysalueella käveltiin rauhallista vauhtia päiväsaikaan suunniteltua, mahdollisimman kattavaa reittiä seuraten. Jokaisella kierroksella ei kuljettu aivan samoja reittejä, mikä paransi kartoituksen kattavuutta. Liikkumisessa hyödynnettiin mahdollisuuksien mukaan polkuja sekä teitä, koska niiden ulkopuolella kuljettaessa aiheutuu runsaasti havainnointia vaikeuttavaa häiriöääntä. Kuljetut reitit ja havaintopisteet tallennettiin GPS- paikantimella (Garmin GPS 62S). Kartoitusreitien pituus oli noin kaikkiaan noin 16 kilometriä, ja sen kiertämiseen kului noin 7 tuntia kahtena eri yönä. Kuljettu reitti selviää kuvasta 2.



**Kuva 3 Selvitysalueella kartoitusöiden aikana kuljetut reitit sekä passiivilaitteiden sijainti kunakin kartoitusyönä.**

Aktiivihavainnoinnissa käytettiin Pettersson Elektronikin valmistamaa D240X -detektoria eli ultraääni-ilmaisinta, jolla lepakoiden korkeat kaikuluotausäänet muunnetaan korvin kuultaviksi. Etäisyys, jolta kaikuluotausäänet voidaan kuulla, vaihtelee maastosta ja lepakkolajista riippuen. Hiljaiset lajit, kuten korvayökkö, voidaan kuulla muutamien metrien päästä ja voimakasääniset lajit, kuten pohjanlepakko, noin 50 metrin päästä. Detektorin avulla voidaan kuunnella lepakoita reaaliaikaisesti (heterodyne-menetelmä) tai tarkastella aikalaajennettuja ääninäytteitä (time expansion -toiminto). Useimmat havaitut lepakoiden kaikuluotausäänet nauhoitettiin digitaalisella Roland R-09HR tallentimella.

Lepakoita havainnoitiin lämpiminä (yli + 10 C), poutaisina ja vähätuulisina öinä. Kartoitusta ei tehty sateella tai voimakkaassa tuulessa, koska lepakoiden saalistusaktiivisuus on silloin huomattavan vähäistä. Havainnointi aloitettiin noin 30-45 minuutin kuluttua auringonlaskusta valo-olosuhteista riippuen.

Kartoituskierroksia oli kolme ja kartoitus tehtiin kahtena yönä, alueen laajuuden vuoksi. Kartoittajana toimi kaikilla kierroksilla Anu Luoto.

**Taulukko 1 Lepakkokartotusöiden lämpötilat kartoituksen alussa ja lopussa passiivilaitteiden mittarien keskiarvona.**

|                             | Kierros 1     |               | Kierros 2     |               | Kierros 3     |               |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>PVM</b>                  | 12.-<br>13.6. | 14.-<br>15.6. | 19.-<br>20.7. | 20.-<br>21.7. | 14.-<br>15.8. | 17.-<br>18.8. |
| <b>kierroksen<br/>alku</b>  | 19,3          | 21,6          | 19,5          | 20,8          | 22,5          | 22,4          |
| <b>kierroksen<br/>loppu</b> | 9,6           | 15            | 11,8          | 12,7          | 15            | 16,8          |

Lajit tunnistettiin joko maastossa tai jälkikäteen analysoimalla nauhoitettuja ääniä tietokoneella BatSound® ja Analook - ohjelmistoilla. Aktiivihavainnoinnissa nopeasti ohilentävästä lepakosta ei aina saada kunnollista ääninäytettä. Tällaisissa tapauksissa havainto on määritetty lepakkolajiksi. Viiksisiippaa ja isoviiksisiippaa ei voida luotettavasti erottaa toisistaan äänen perusteella, joten ne on esitelty lajiparina viiksisiipat. *Myotis*-lajien (Suomessa lähinnä vesisiippa, viiksisiipat ja ripsisiippa) kaiku-luotausäänet muistuttavat hyvin paljon toisiaan eikä lajeja voida aina erottaa luotettavasti ilman pyydystämistä. Tähän kartoitukseen ei sisältynyt pyydystyksiä. Aktiivihavainnoinnissa lepakot pyrittiin myös näkemään, mutta etenkin loppukesän pimeinä öinä tämä oli varsin vaikeaa.

Alueella käytettiin myös passiividetektoreita, jotka olivat maastossa aktiivikartoituksen ajan. Passiividetektoreina käytettiin Anabat Express detektoreita. Laite tallentaa äänet muistikortille, josta ne voidaan siirtää tietokoneelle. Tallennetut tiedostot analysoitiin AnaLook -ohjelmistolla. Aineiston analysoinnissa käytettiin apuna Suomen lepakotieteilinen yhdistys ry:n koordinoimaa Lepakoiden muutonseurantaan (LEMU-hanke) kehitettyä skanneria ja suodattimia, joiden avulla voidaan käsitellä isoja aineistoja. Passiividetektorit sijoitettiin jokaisella käynnillä hieman eri paikkaan selvitysalueelle. Laitteiden sijainnit selviävät kuvasta 2.

Rauhallisella vauhdilla tehdyllä laskennalla, yhdistettynä hyviltä vaikuttavien saalistusalueiden tarkempaan havainnointiin sekä passiividetektoriin kertyvään tietoon, saadaan varsin kattava kuva alueen lepakkolajistosta ja lepakoiden aktiivisuudesta alueella.

Kartoitusalueella kiinnitettiin huomiota myös mahdollisiin päiväpiilopaikkoihin (kolopuut, piilopaikoiksi soveltuvat rakennukset) sekä talvehtimispiiloiksi sopiviin

paikkoihin (lähinnä kellarit tai muut maanalaiset rakenteet) mahdollisia myöhempiä tutkimuksia varten.

### **Havaintojen tulkinta**

Kartoilla esitetään mahdollisten rajattujen, lepakoille tärkeiden alueiden lisäksi myös eri lajien havaintopisteet. On huomattava, että kyseessä on yksittäinen havainto lentävästä lepakosta ja havaintopiste kuvastaa kartoittajan sijaintia havaintohetkellä. Havainnot eivät ole yksilömääriä, eikä havaintomäärän perusteella voi tehdä päätelmiä kartoitusalueella esiintyvien lepakoiden yksilömäärästä. Havainnot kertovat kuitenkin lepakoiden aktiivisuudesta alueella. Saalistusalueiden ja muiden lepakoille tärkeiden alueiden rajauksissa on huomioitu tehtyjen havaintojen lisäksi lepakoille soveltuvan elinympäristön laajuus. Lentävinä nisäkkäinä lepakot liikkuvat varsin laajasti, eivätkä pistemäiset havaintopaikat anna täydellistä kuvaa lepakoiden liikkumisalueesta, eikä niistä voida lintukartoitusten tapaan tulkita reviirejä.

## **4.4 Liito-oravan kartoitus**

Liito-oravan esiintyminen todetaan ulostepapanoiden perusteella. Maastossa etsitään papanoita liito-oravien suosimien suurten puiden, yleensä kuusten ja haapojen juurilta. Maastotyö tehdään papanoiden löytämisen kannalta parhaiten soveltuvaan aikaan keväällä.

Papanoiden esiintymisestä ei aina voida päätellä, että jokainen metsäinen alue, josta löytyy liito-oravan yksittäisiä papanoita, olisi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Perusteena tähän on se, että liito-oravat, varsinkin koiraat, liikkuvat elinpiirinsä eri osissa laajalla alueella. Liito-orava käyttää elinpiirinsä osia vaihtelevasti eri vuodenaikoina ja vuosina.

Maastokartoitus tehtiin toukokuussa kolmena eri päivänä: 8., 10. ja 15. toukokuuta 2023. Kartoitusajankohtana lumi oli sulanut metsästä, ja papanat olivat kartoitusajana puiden juurilla selvästi näkyvillä. Siellä missä papanoita oli, ne oli helppo havaita. Kartoitus tehtiin jalan GPS-paikanninta hyödyntäen. Maastotyön teki FM Anu Luoto.

Lisäksi pyrittiin löytämään kolopuita. Kolopuiden havaitseminen ei aina ole aivan yksinkertaista, koska kartoittaja keskittyy enimmäkseen tarkkailemaan puiden tyviä. Koloja kiikaroitiin etenkin kääpien vaivaamista haavoista sekä puista, joiden alla näkyi tikan työstämiä lastuja. Lisäksi haavoilta, joiden tyviltä löydettiin papanoita, etsittiin myös mahdollista koloa. Papanapuut, arvio papanoiden määrästä ja kolopuiden sijainnit tallennettiin GPS-paikantimeen. Laitteen osoittama sijainti voi metsäisessä ympäristössä heittää  $\pm 2 - 10$  m.

Maastokarttana käytettiin Maanmittauslaitoksen peruskarttaa mittakaavassa 1:5 000. Kohteiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin tiedot paikkatieto-ohjelmaan.

## 5 Kohteiden arvottamisen perusteet

Ensisijaisesti arvotuksessa huomioidaan voimassa oleva lainsäädäntö ja sen asettamat vaatimukset elinympäristöjen rajauksille. Huomioitavia lakeja ovat luonnonsuojelulaki (64 §, 77 § ja 78 §), vesilaki (2. luku 11 §) ja metsälaki (10 §). Lisäksi arvotuksessa huomioidaan kaikista kartoitetuista tai tiedossa olevista lajiryhmistä tehdyt havainnot ja tulkinnat. Kohteen edustavuus ja luonnontilaisuus vaikuttavat arvotukseen molempiin suuntiin. Edustavuus määritellään tapauskohtaisesti, sillä se ei ole sama erilaisten lajesiintymien tai elinympäristöjen osalta. Ekologiset yhteydet vaikuttavat arvotukseen, lisäten arvoa, jos kohteella on tärkeä ekologinen yhteys tai se muodostaa ekologisen verkoston ydinalueen.

Kohteiden edustavuutta ja luontoarvoa arvioitaessa käytetään seuraavaa kirjallisuutta:

- Espoon kaupungin LUMO-luokitus 02/2023 (liite 2)
- Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä ja Salo 2021)
- Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle, ns. LAKU – kriteerit (Uudenmaan liitto 2012)
- luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt (Nieminen ym. 2017)
- Suomen uhanalaiset luontotyypit Lutu (Kontula ja Raunio (toim.) 2018)
- lajien uhanalaisluokittelu (Hyvärinen ym. 2019)
- Ekologinen verkosto ja yhteydet (Väre ja Krisp 2005)
- Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen mukainen lepakkoalueiden arvotus (SLTY 2023)

### Lepakkoalueiden arvottaminen

Suomen Lepakotieteellinen yhdistys on antanut lepakkoalueille seuraavat luokat (SLTY, 2023):

#### **Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka**

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakoille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä.

Lieventämistoimia on kuvattu esimerkiksi julkaisussa Bat workers manual (Mitchell-Jones 2004).

- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

## **Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti**

Alueen arvo lepakaille huomioitava maankäytössä (EUROBATS). Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.

- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti.
- Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat

## **Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue**

Maankäytössä on mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakaille.

- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa
- Ei suosituksia EUROBATS – sopimuksessa

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajeja. Luontodirektiivin lajien suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain 49 §:n määräyksellä, jonka mukaan näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja. Tunnetuin esimerkki IV-liitteen lajista on liito-orava. Lepakkolajeista uhanalaisiksi on arvioitu ripsisiippa (EN, erittäin uhanalainen) ja pikkulepakko (VU, vaarantunut) (Hyvärinen 2019).

## **Liito-oravakohteiden arvottamisen perusteet**

Kohteet arvotettiin tehtyjen havaintojen ja ulkoisten piirteiden perusteella kolmeen luokkaan:

- 1) Ydinalue. Alue, jolta löydettiin liito-oravan ulostepapanoita ja yleensä pesäpuu. Soveltuu puuston sekä muiden ominaisuuksien osalta erittäin tärkeäksi elinympäristöksi. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee ydinalueella.
- 2) Elinalue. Rajaus on puustonsa ja muiden ominaisuuksien perustella osa liito-oravan elinpiiriä. Rajaukselta on tehty kartoituksessa yksittäisiä papanahavaintoja. Hyvälaatuiselle kohteelle voi tulevaisuudessa muodostua liito-oravan ydinalue.

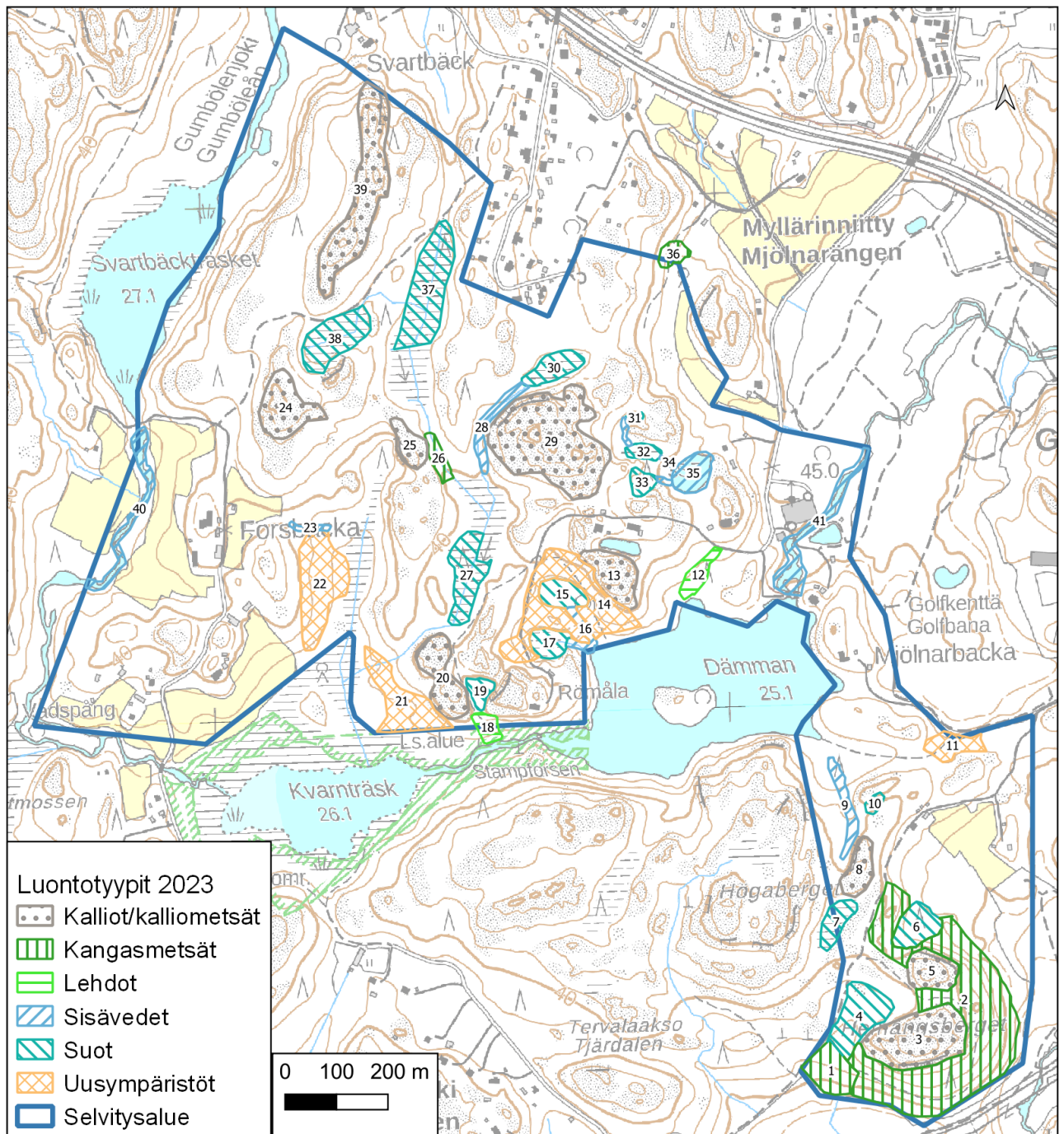
- 3) Soveltuva. Ydinalueen piirteitä omaava metsä, josta ei kartoitushetkellä löytynyt liito-oravan papanoita. Kohteelle voi tulevaisuudessa muodostua liito-oravan ydinalue tai elinalue. Soveltuvat metsät voivat olla ominaispiirteitään keskenään varsin erilaisia kuten vanhempi kuusivaltainen sekametsä, lähinnä liito-oravan ruokailualueeksi soveltuva, lehtipuuvaltainen metsikkö tai nuorehko tasaikäinen kuusikko. Tulevaisuudessa kohteelta voi löytyä liito-oravan papanoita, koska siihen on puustoiset yhteydet.



**Kuva 4 Karua mäntyvaltaista kalliometsää Hemängsbergetin kohteella 3.**

## 6 Luontotyytit ja kasvillisuus

Seuraavassa esitetään vuoden 2023 luontoselvityksen tuloksia luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta. Tulokset on jaettu kuuteen pääluokkaan: kalliometsät, kangasmetsät, lehdot, suot, sisävedet sekä uusympäristöt. Jokainen pääluokka on oma alalukunsa, jossa esitetään kyseiseen luokkaan kuuluvat kohderajaukset. Kuviot esitetään kartalla kuvassa 5. Selvitysalueelta on rajattu vain jollain tavoin arvokkaaksi tulkitut luontotyytit.



**Kuva 5 Arvokkaiden luontotyyppien kohderajaukset, tyypittely ja numerointi.**

## 6.1 Kalliot ja kalliometsät

Kallioita ja kalliometsiä on rajattu yhdeksän kappaletta ja niiden pinta-ala on yhteensä noin 11 ha. Kohteet sijoittuvat eri puolille selvitysaluetta.

Hemängsbergetin mäen yläosat, kohteet 3 ja 5, ovat karua poronjäkälä-sammalkalliota sekä kalliometsää. Puusto on pääosin harvaa mäntyä, mutta reunoilla ja painanteissa kasvaa mustikkatyyppin kaltaista metsää. Laajaa paljasta avokallioaluetta ei juurikaan ole. Kalliopinnat ovat poronjäkälien peittämiä ja sammalia on vähemmän. Lahopuuta esiintyy kohtalaisesti sekä pysty- että maapuuna. Myös eri-ikäistä lahopuuta esiintyy. Merkittävää kulumista ei näillä kallioilla havaittu.

Högabergetin itäpuolelle sijoittuva kohde 8 on varsin tavanomainen pieni kallio, joka on suurelta osin kalliometsää. Osa kohteesta on myös avoimempaa ja länsireunalla on myös matala jyrkänne. Kohde on rajattu vuoden 2016 luontoselvityksessä metsälain mukaisena kohteena. Kohteen lajisto on tavanomaista karun kallion lajistoa: poronjäkälä, kanerva, metsälauha, puolukka. Lahopuuta on niukasti. Kohteen läpi kulkee polku, josta on kuljettu myös hevosilla.

Dämmanin pohjoispuolella sijaitseva kallioalue kohteella 13 on myös karu ja yläosastaan laakea. Etelä- ja lounaisrinteillä on pieniä jyrkänneitä ja terasseja, jotka ovat paahteisia. Paahteisuutta suosivista lajeista havaittiin isomaksaruoho, muutoin lajisto oli tyypillistä karuille kallioille. Lahopuuta on niukasti eikä lahopuujatkumoa ole.



**Kuva 6 Karua vähäpuustoista kalliota kohteen 20 lounaisrinteellä.**

Römålan länsipuolella sijaitseva kohde 20 on kaksiosainen: kahden kalliokukkulan välissä on pieni sola. Kohde on tyypiltään mäntyvaltaista kalliometsää sekä karua poronjäkäleä-sammalkalliota. Eteläisellä kallioalueella on pienialainen avokallio, joka avautuu lounaaseen. Lajisto on varsin tavanomaista, mutta alarinteellä kasvaa jonkin verran leveälehtisiä ruohoja kuten kivikkoalvejuurta ja kieloa. Lahopuuta esiintyy kohtalaisesti sekä maa- että pystyvuuna, mutta lahoppuujatkumo on heikko. Kallioiden välisessä solassa kulkee kapea polku ja kallion reunassa on pieni kivilatamus, mutta muuten kohde on varsin kulumaton.

Kohde 24 on myös karua poronjäkäleä- ja sammalpeitteistä kalliota, joka on suurelta osin puustoista. Avoimempaa kalliota on rajauksen lounaisosassa. Mäntyvaltainen puusto on varttunutta ja kerroksellista. Lajisto on tavanomaista karuille kallioille: puolukka, kanerva, mustikka, poronjäkälet. Lahopuuta on niukasti. Kohteella kulkee merkitty polku, jota mahdollisesti käytetään maastopyöräilyreittinä.

Kohteella 25 on kalliometsää sekä länteen laskeva jyrkänne, jonka alusmetsä on hakuhattu. Kallion yläosan puustoa ei ole käsitelty lähiaikoina ja siellä kasvaakin kilpikaarnamäntyjä. Lahopuuta on kuitenkin vähän eikä jatkumoa esiinny. Kohteelta ei havaittu kulumista.

Selvitysalueen laajin kalliokohde on numero 29 jonka pinta-ala on yli kolme hehtaaria. Kalliometsä vaikuttaa varsin koskemattomalta, sillä merkkejä hakkuista tai kulumisesta ei havaittu. Puusto muodostuu suurelta osin männystä ja ikärakenne on monipuolinen – kilpikaarnamännystä nuoriin taimiin. Lahopuuta on kallioalueille tyypillisesti vähän. Kasvilajisto on tyypillistä karuille kallioille: kanerva, puolukka, mustikka ja poronjäkälet.

Pitkänomainen kallioharjanne kohteella 39 sijaitsee selvitysalueen pohjoisrajalla. Kohde on suurelta osin mäntyvaltaista kalliometsää, mutta pohjoisosassa on avointa kalliopintaa sekä jyrkänne. Lajistossa ei ole vaativampia kalliolajeja vaan tavanomaista lajistoa. Lahopuuta on melko vähän kuten yksittäisiä ohuita maapuita tai pystykeloja. Lahoppuujatkumo on heikko. Kohteella kulkee polku ja pohjoisosassa on jonkinlainen majarakennelma. Eteläosassa kohdetta kulkee merkitty polku, jota mahdollisesti käytetään maastopyöräilyyn.

## 6.2 Kangasmetsät

Kangasmetsiä on rajattu vain neljä kohdetta. Tämä johtuu siitä, että suurin osa Forsbackan selvitysalueen kangasmetsistä on käsiteltyä talousmetsää eikä luontoarvoiltaan parempilaatuisia metsiä ole jäljellä. Kangasmetsäkohteiden pinta-ala on hieman yli 6 hehtaaria.

Laajin kohteena rajattu kangasmetsä sijaitsee Hemängsbergetin rinteellä kohteilla 1 ja 2. Tyypiltään molemmat kohteet kuuluvat pääosin luontotyyppiin varttuneet

lehtomaiset kankaat sekä varttuneet tuoreet kankaat. Kohteen 1 rinteessä on nähtävissä kolme noroa, joista yksi saa alkunsa yläpuolisesta korvesta. Norojen varsilla kasvillisuus on pienialaisesti rehevää saniaisvaltaista lehtoa. Kohteella kasvaa järeitä kuusia sekä haapoja. Puusto on kerroksellista. Lahopuuta esiintyy kohtalaisesti lähinnä maapuuna. Suurimmaksi osaksi kasvillisuus on lehtomaisille kankaille tyypillistä mustikan ja ruohovartisten lajien mosaiikkia. Kohteen yläosassa on jonkin verran kulumista ja Vanhan Myntintien varressa myös vähän roskaa.

Kohde 2 on laaja Hemängsbergetin rinnemetsä (kuva 7). Laajan rajauksen pinta-ala on noin 5 hehtaaria. Kasvillisuus on varsin tyypillistä lehtomaisen ja tuoreen kankaan lajistoa, joskin paikoin kielo ja sananjalka ovat runsaita. Kohteen puusto on monilajista ja kerroksellista. Metsä vaikuttaa varsin käsittelemättömältä, joitakin yksittäisiä vanhoja kantoja kuitenkin havaittiin. Myöskään käytettävissä olevissa ilmakuvissa ei näy merkkejä laajemmista hakkuista. Puusto on varttunutta kuusta, mäntyä ja koivua ja etenkin rinteän alaosassa haapaa. Lahopuuta on runsaasti, mutta sen esiintyminen on laikuittaista. Lahopuuta esiintyy sekä maa- että pystypuuna. Paikoin on kuivuneiden kuusten ryhmiä. Myös lahoppuulajisto on monipuolinen, sillä kuusihavupuun lisäksi esiintyy myös pitkälle lahonnutta lehtipuuta kuten haapaa ja koivua. Lahoppuujatkumo on hyvä, sillä kaikkia lahoasteita esiintyy.



**Kuva 7 Lehtomaista havupuuvallasta kangasmetsää Hemängsbergetin etelärinteellä kohteella 2.**

Pitkänomainen kohde 26 on pähkinäpensaikko, jonka metsätyyppi on suurelta osin lehtomaista kangasta. Lehtokasvillisuutta esiintyy niukasti. Kohteen läpi kulkee syvä valtaoja. Kohteella kasvaa yli 20 kookasta ja monihaaraista pähkinäpensasta. Tarkkaa lukumäärää ei laskettu. Jalopuista kohteella esiintyy metsävaahteraa. Kohde voidaan luokitella tyyppiin jalopuustoiset kangasmetsät, sillä pähkinäpensas lasketaan jalopuuksi. Muuta puustoa ovat varttuneet kuuset, koivut ja haavat. Ruohovartista lajistoa edustavat mm. sananjalka, metsäkastikka, oravanmarja, hiirenporras, kielo ja valkovuokko.

Toinen pähkinäpensaikko löytyy selvitysalueen rajalta Myllärinniitystä, kohde 36. Kohde on suurelta osin selvitysalueen ulkopuolella. Kohteella kasvaa yli 20 pähkinäpensasta, joista osa on suuria ja monirunkoisia. Aluskasvillisuus on rehevää lehtomaista kangasta ja osittain myös lehtoa. Kohteen läpi kulkee kärrypolku ja kasvillisuudessa on kulttuurivaikutteisia piirteitä.



**Kuva 8 Kookkaita pähkinäpensaita kasvaa lehtomaisella kankaalla kohteella 26.**

### 6.3 Lehdot

Lehtokohteita on rajattu ainoastaan kaksi kappaletta. Selvitysalueella on havaittavissa rehevyyttä näiden lehtojen ulkopuolelta, mutta usein se on hyvin pienialaista ja mosaiikkimaisesti jakaantunutta muiden luontotyyppien seassa. Lehtokasvillisuutta on myös esim. norojen varsilla ja nämä käsitellään sisävesien yhteydessä luvussa 6.4. Rajattujen lehtokohteiden pinta-ala on noin 0,5 hehtaaria.

Kohde 12 sijaitsee Dämmanin pohjoisrannalla. Kohde on varttunutta tasaikäistä kuusikkoo. Puustossa ei ole juurikana kerroksellisuutta. Lehtotyyppi on lähinnä tuore keskiravinteinen lehto, rajauksen eteläosassa pienialaisesti kostea keskiravinteinen lehto. Kasvilajisto on tyypillistä tuoreelle lehdolle – käenkaali, metsäalvejuuri, lil-lukka, valkovuokko, metsätähti ja sudenmarja. Lahopuuta on vain vähän.

Römålan länsipuolella sijaitsevalla kohteella 18 kasvaa pähkinäpensaita, joista osa on hyvin kookkaita ja monirunkoisia. Pähkinäpensaita kasvaa myös luonnonsuojelu-alueen puolella Stampforsenin rannassa. Kohteen puusto on harvaa lehtipuustoa, lähinnä koivua ja tammea. Aluskasvillisuus on ruohovaltaista mm. kielo, metsäalvejuuri, hiirenporras, sananjalka. Lahopuuta on niukasti. Kohteen poikki kulkee kapea polku etelä-pohjoissuuntaisesti.

## 6.4 Sisävedet

Selvitysalueelta on rajattu neljä noroa sekä yksi lampi. Lisäksi selvitysalueen reunoilla virtaa Gumbölenjoki, jonka kaksi selvitysalueella sijaitsevaa osuutta on rajattu omiksi kuvioikseen.

Kohde 9 sijaitsee Dämmanin kaakkoispuolella. Noron uoma on melko luonnontilainen rajauksella, eikä merkkejä selkeästä ojaksi suoristamisesta ole havaittavissa. Ympäröivä metsä on kuitenkin aikoinaan hakattu ja nyt noron ympäristössä kasvaa nuorta talousmetsää. Puusto on melko harvassa kasvavaa mäntyä ja koivua. Noron varren kasvillisuustyyppi on lähinnä saniaiskorpea, jossa suursaniaisista hiirenporras on runsas, myös metsäalvejuurta esiintyy. Muuta lajistoa ovat metsäkorte, rönsyleinikki ja mustikka. Kyseinen kohde on rajattu vuoden 2016 selvityksessä vesilain 2. luvun 11 § norona.

Kohde 16 on kaksiosainen ja siinä erilliset norouomat laskevat korpilaikuista (kohteet 15 ja 17) Dämmaniin rinnettä pitkin. Molemmat norot ovat varsin heikosti nähtävissä kesäaikaan, mutta keväällä niissä virtasi selkeästi vettä. Uomat eivät ole täysin luonnontilaisia, vaan etenkin yläosia on suoristettu kaivamalla.

Forsbackan tilan itäpuolella sijaitsevalla kohteella 23 on luonnontilaistuva noro, joka on todennäköisesti jossain vaiheessa suoristettu. Ympäröivä metsä on sekapuustoista varttunutta talousmetsää, jossa kasvaa haapaa, tervaleppää, koivua ja kuusta. Luontotyyppi on lähinnä tuoretta lehtoa, jossa on poikkeuksellisen paljon heinää. Ruohovartista lajistoa ovat hiirenporras, nurmilauha, nokkonen, rönsyleinikki, leskenlehti, terttualpi, metsäkorte sekä jänönsalaatti. Kohde on rajattu vuoden 2016 luontoselvityksessä vesilain 2. luvun 11 § norona.

Kohteen 28 noro laskee ojittamattomalta avosuolta 30. Noro on yläosastaan suoristettu ojaksi, mutta rajauksen eteläosassa rinteessä on luonnontilaista uomaa. Noro laskee laajemmalle suoalueelle, joka on osittain avohakattu. Noron varsin on

turvekangasta ja ruohokorpea. Ympäröivä puusto on tasaikäistä varttunutta talousmetsäkuusikkoa – aikoinaan tehty hakkuu on todennäköisesti vaikuttanut kasvillisuuteen. Noron varren kasvillisuus on varsin monipuolinen: hiirenporras, metsäalvejuuri, korpi-imarre, metsäkorte, suo-orvokki, oravanmarja, mustikka ja terttualpi. Sammalista esiintyy sekä metsä- ja lehväsamalia sekä rahkasammalta. Lahopuuta on maapuuna vähän eikä lahopuujatkumoa ole. Luonnontilainen uoman osa voisi täyttää vesilain luontotyypin vaatimukset.

Kohde 34 muodostuu kolmesta norouomasta, jotka laskevat pieniltä suoalueilta (kohdet 31, 32 ja 33) läheiseen lampeen (kohde 35). Norot ovat lähes näkymättömiä kesäaikaan ja niillä kaikilla ei ole edes selkää uomaa. Valuveden vaikutukset näkyvät lähinnä hiirenportaan runsautena sekä maanpinnan kosteudesta kertovan rahkasammaleen esiintymisenä. Suokohteen 32 alapuolella on selkeä kaivettu oja, joka ei kuitenkaan jatku lampeen asti. Norot on rajattu erikseen, koska ne liittyvät pieniä suokohteita toisiinsa.

Kohteella 35 on pieni muodoltaan pyöreähkö lampi. Lampi on syntynyt keinotekoisesti, sillä sitä ei näy vanhoissa ilmakuvissa. Vuonna 1956 otetussa ilmakuvassa kohteella on ilmeisesti suo, jonka vedet laskevat koilliseen. Lampi on todennäköisesti syntynyt patoamisen seurauksena. Veden nosto on tapahtunut luultavimmin 1960-luvun lopulla tai 1970-luvun alkupuolella. Lampi on suurelta osin kangasmetsän ympäröimä, itärannalla on myös kalliota. Suorantaa on länsi- ja eteläosassa. Lammen suomenneisyydestä kertoo sen keskellä oleva suosaareke. Saareke kuten myös lammen suorannat ovat suursaravaltaisia. Avovedessä kasvaa kelluslehtisistä vesikasveista lummetta. Lammesta on vuoden 2016 luontoselvityksessä (Enviro 2016a) havaittu viitasammakko, ja kohde sopii edelleen hyvin lajille.



**Kuva 9 Pieni suo- ja metsärantainen lampi 35 on syntynyt aikoinaan patoamisen seurauksena.**

Kohteen 40 ja 41 ovat Gumbölenjokea, joka virtaa Svartbäckträsketiltä Kvarnträsketin kautta Dämmaniin ja sieltä edelleen Mankinjokea ja merta kohti. Kohde 40 sijaitsee selvitysalueen länsireunalla ja sen alueella Gumbölenjoki virtaa pajukon suojissa peltoalueiden välissä. Uoma on tältä osin varsin luonnontilainen. Vuoden 2016 luontoselvityksessä mainitaan, että uoman yläosaa on räjäyttämällä syvennetty Svartbäckträsketin pinnan laskemiseksi. Kohteella 41 sijaitsee Dämmanin pato, jonka läpi vesi virtaa noin 6 metriä korkean putouksen kautta. Padon jälkeen vesi virtaa rauhallisesti leveämpiin suvantoihin ja edelleen suoristetulle ojamaiselle osuudelle. Gumbölenjoki kuuluu luontotyyppiin pienet havumetsävyöhykkeen joet.

## 6.5 Suot

Kohderajausten perusteella suot ovat Forsbackan yleisin huomionarvoinen luontotyyppi, sillä soita on rajattu kaikkiaan 14 kohdetta. Suokohteet ovat kuitenkin hyvin pieniä ja niiden yhteispinta-ala on vain 7,2 hehtaaria. Suokohteet ovat yleensä melko helposti maastossa havaittavia, mikä vaikuttaa rajausten määrään. Suot ovat suurelta osin puustoisia, mutta joukkoon mahtuu myös muutama avosuo.



**Kuva 10 Ojitetussa korvessa kohteella 4 kasvaa varttunutta kuusipuustoa.**

Hemängsbergetin lähellä sijaitsee kolme rajattua suokohdetta. Näistä kohde 4 on kuusivaltaista, ohutturpeista korpea. Suotyyppi on mustikkakorpea sekä ruohokorpea. Vesitaloutta on muuttanut suon läpi aikoinaan vedetty oja. Lisäksi kohderajauksen pohjoisosassa on epämäärisiä kuoppia, jotka ovat täyttyneet rahkasammalella. Kuoppa-alueelle on syntynyt pienialainen sanialiskorpi, jonka valtalajina kasvaa kookkaita hiirenportaita. Kohteen puustoa on käsitelty poistamalla suurimpia kuusia. Tästä merkinä ovat järeät kannot, joista yhden halkaisija oli 60 senttiä. Kuusten lisäksi kohteella kasvaa mäntyä, tervaleppää, pihlajaa sekä yksittäisiä haapoja. Pensaskerroksessa vadelma on valtalajina. Kenttäkerroksen lajisto koostuu mustikasta, hiirenportaasta, metsäalvejuuresta sekä metsäkortteesta. Lahopuuta on kohtalaisesti sekä pysty- että maapuuna. Lahopuujatkumo on kuitenkin heikko. Kohteella kulkee jonkin verran polkuja etenkin etelä- ja pohjoisosassa.

Kohde 6 on ohutturpeista ruoho- ja mustikkakangaskorpea. Puusto on varttunutta kuusta ja kohteella on myös muutamia järeitä haapoja sekä jonkin verran koivua ja pihlajaa. Korven alueella on runsaasti lahopuuta sekä pysty- että maapuuna. Lahopuujatkumo on kohtalainen – vain hyvin pitkälle lahonneet rungot puuttuvat. Lahopuu on pääasiassa kuusta, mutta myös lehtilahopuuta esiintyy. Pensaskerros on vähälajinen ja harva, ja se koostuu lähinnä puiden taimista. Kenttäkerroksessa kasvaa mustikkaa, metsäkortetta, metsäalvejuurta, metsäkastikkaa ja hiirenporrasta. Pohjakerrosta peittää sammalmatto, jossa sekä metsäsammalia kuten kerrossammal,

seinäsammal ja sulkasammal sekä rahkasammalista korpilahkasammalta. Kohteen luoteisreunalla kulkee polku, mutta muuten korpi on varsin kulumaton.

Kohde 7 sijoittuu vain osittain Forsbackan selvitysalueelle ja se on kuvailtu vuonna 2019 tehdyssä Myntinmäen luontoselvityksessä seuraavasti: *Kohde 22 on sararäme. Nevaosat ovat lähinnä lyhytkorsinevaa ja mätäspinnat isovarpurämettä. Nevapinoilla kasvaa mm. leväkköä ja tupasvillaa. Mättäillä kasvaa suopursua, kanervaa ja isokarpaloa. Suon vedet laskevat sen lounaisosassa sijaitsevan noron kautta. Noroa on aikoinaan suoristettu, mutta sen kuivattava vaikutus on nykyisellään varsin vähäinen. Kohteella ei ole reunoja.* Kohteella ei ole tapahtunut muutoksia. Lahopuuta on niukasti maa- ja pystypuuna, lahopuujatkumoa ei ole. Kohteella ei ole havaittavissa kulumista.

Kohteella 10 on pieni kalliopainanteen suo, joka on ohutturpeinen lähinnä saranevatyyppinen. Suolla ei ole oja tai selkeää lasku-uomaa. Keväiset sulamisvedet todennäköisesti kertyvät painanteeseen ja valuvat rinnettä pitkin länteen kohteen 9 no-roon. Suo on lajistollisesti vaatimaton ja sen valtalaji on pullosara. Suon pintaa peittää korpilahkasammal. Suolla ei kasva puita eikä siellä ole lahopuuta.

Römålan pohjoispuolella on kaksi samankaltaista suota, kohteet 15 ja 17. Näistä molemmat ovat ohutturpeisia, mutta mätäs- ja välipintojen vaihtelu on selvästi nähtävissä. Molemmat ovat tyypiltään lähinnä ruohokorpia. Kohteen 15 korven puustoa on harvennettu ja se on jonkin verran nuorempaa kuin kohteella 17. Varsinaisia oja ei korvessa havaittu, mutta matala laskuoja on suoristettu. Ruohovartinen lajisto on melko monipuolinen: korpikaisla (runsas), metsäalvejuuri, metsäkorte, kurjenjalka, rantamatar, jokapaikansara, suo-orvokki, korpikastikka, oravanmarja, lillukka ja ranta-alpi.

Kohteen 17 puusto on varttuneempaa ja muodostuu suurelta osin tervalepästä. Tämänkin kohteen puustoa on jossain vaiheessa harvennettu. Reunoja ei havaittu ja lasku-uoma on tälläkin kohteella suoristettu ojamaiseksi. Oja muuttuu luonnontilaisemman kaltaiseksi noroksi (kohde 16) rinteellä. Korven lajisto on suurelta osin samanlaista kuin kohteella 15. Pensaskerroksessa kasvaa korpipaatsamaa ja näsiää. Kenttäkerroksessa mm. käenkaalia ja oravanmarjaa sekä mahdollisesti keltakurjenmiekkää – havaitut yksilöt olivat kukkimattomia, mikä vaikeutti määrittelyn varmistamista. Lahopuuta oli kohteella 17 maapuuna kohtalaisesti ja jonkinlainen jatkumokin oli nähtävissä. Kummallakaan kohteella ei ollut kulumista.

Kallioiden välisessä painanteessa sijaitseva kohde 19 on luhtaista ruohokorpea. Oja ei tältäkkään kohteelta havaittu. Puustoa on jossain vaiheessa harvennettu. Väli- ja mätäspintojen vaihtelua on selkeästi nähtävissä. Mättäillä kasvava puusto muodostuu tervalepästä ja koivusta. Mättäillä kasvaa myös mustikkaa. Välipinnat ovat ruohovartisten lajien vallitsemia – lajistoon kuuluvat mm. hiirenporras, metsäalvejuuri,

viiltosara, metsäkorte ja korpisara. Luhtaisuutta ilmentävät suovehka, kurjenjalka sekä viiltosara. Lahopuuta on niukasti lähinnä maapuuna eikä jatkumoa esiinny.



**Kuva 11 Pintavesivaikutteisen korven välipinnalla kasvaa mm. terttualpia, kurjenjalkaa ja suovehkaa.**

Kohde 27 on hyvin rehevä ruohokorpi, josta osa on myös metsäkortekorpea. Kohdeella on leveä valtaoja, joka saa vesiä kohteen 30 nevalta sekä kohteen 37 korvesta. Korpi on todennäköisesti aiemmin jatkunut myös kohteen pohjoispuolella, mutta nyt alue on avohakattu. Valtaojan lisäksi ei havaittu reuna- tai sarkaojia, mutta pohjoisosassa on kaivantoja, joissa kasvaa runsaasti vehkaa. Valtaoja ei ole kuivattanut korpea turvekankaaksi ja suon veden pinnan eri tasot mätä- väli- ja rimpipinta ovat näkyvissä. Kohteen puusto on pääosin pienikokoista kuusta, jonka joukossa kasvaa koivua ja virpapajua. Ruohovartistista lajistoa ovat mm. metsäkorte, suovehka, järvikorte, kurjenjalka, mustikka, korpikaisla ja korpisara. Lahopuuta on kohtalaisesti sekä pysty- ja maapuuna. Myös lahopuujatkumo on kohtalainen. Korvessa ei ollut havaittavaa kulumista, mutta kauriiden makauksia nähtiin useita.



**Kuva 12 Metsäkortekorven märimmillä pinnoilla kasvaa runsaasti suovehkaa kohteella 27.**

Selvitysalueen laajin avosuo on rajattu kohteeksi 30. Tyypiltään se lähinnä saranevaa. Reunoja kiertää kapea rämereunus. Kohteella ei ole reuna- tai sarkaojia. Laskuoma on suoristettu ojaksi, joka muuntuu luonnontilaisemmaksi noroksi alavirran suunnalla (kohde 28). Vesitalous on siis varsin luonnontilainen – välipinta on hyllyvää ja etenkin keväällä suolla oli myös rimpipintaa. Suon ruohovartiseen lajistoon kuuluvat pullo- ja mutasara, isokarpalo, pyöreälehtikihokki, valkopiirtoheinä, raate, tupasvilla, kurjenjalka, järvikorte sekä maariankämme. Rämereunuksessa kasvaa suopursua, juolukkaa ja mustikkaa. Kohde on rajattu jo vuoden 2016 selvityksessä eikä se ole muuttunut sen jälkeen.



**Kuva 13 Laaja saraneva on varsin karu ympäristö. Kohde 30 kuvattuna keväällä.**

Kohteet 31–33 muodostavat pienten suolaikkujen kokonaisuuden, jonka kohteet kuitenkin poikkeavat toisistaan suotyypeiltään. Kohteella 31 on pieni ojittamaton suo, jossa on selkeä mättäiden ja välipintojen vaihtelu. Isompia puita on jossain vaiheessa poistettu ja nykyinen puusto on suurelta osin nuorta koivua sekä varttunutta mäntyä. Suotyyppi on lähinnä lyhytkorsirämettä. Lajistoon kuuluvat tupasvilla, mustikka, juolukka, suopursu, jokapaikansara sekä puolukka. Lahopuuta on vähän ja jatkumo on heikko. Suolta ei lähde selkeää lasku-uomaa, mutta vedet valuvat rinnettä pitkin noromaisesti alapuoliselle kohteelle 32.

Kohde 32 on suurelta osin avointa saranevaa, länsiosassa on pienialaisesti korpea, jonka puustoa on kuitenkin käsitelty ja läpi on ilmeisesti ajettu metsäkoneella. Avosuota kiertää kapea rämevarpujen muodostama reunus. Avosuo on lähes kokonaan välipintaa ja vain muutamia mättäitä esiintyy. Kohteella ei ole reunaojia, mutta lasku-uoma on kaivettu ojaksi. Lajistoon kuuluvat pullosara, luhtavilla, maariankämmekekä, karpalo, kurjenjalka sekä rämemättäillä ja reunuksessa mustikka, juolukka ja suopursu. Lahopuuta on vähän eikä jatkumoa ole.



**Kuva 14 Kohteen 32 saranevalla kasvaa pullosara ja luhtavilla.**



**Kuva 15 Rehevää saniaisvaltaista ruohoturvekangasta, jossa on runsaasti lahoppua kohteella 37.**

Kohteella 33 on pieni korpi, jossa mätäs- ja välipinnan lisäksi kuivunutta ruoppapintaa. Ohutturpeinen korpi, jossa ei selkeää lasku-uomaa, vaan vedet valuvat itään kohti lampea kohteella 35. Kohteen puustoa on harvennettu. Suotyyppi on vaikeasti määriteltävissä ja se voisi olla lähinnä sarakorpea. Lajistoa ovat jokapaikan- ja korpisara, mustikka ja korpikastikka. Puuston muodostavat hyväkasvuiset koivut, kuusi ja mänty. Lahopuuta on vähän eikä jatkumoa esiinny.

Kohde 37 on selvitysalueen suurin suo. Rehevä ruohokorpi on ollut alatyypiltään sarniaiskorpea. Suo on ojitettu ja se on kuivatuksen seurauksena muuttunut ruohoturvekankaaksi. Turvekerros on ohut. Puut kasvavat mättäillä, mutta välipinnat olivat heinäkuaisella maastokäynnillä kuivat, eikä ojissakaan ollut näkyvissä vettä. Varttunut puusto on monilajinen: kuusi, koivu, haapa ja jossain määrin myös kerroksellinen. Lahopuuta on kohtalaisesti sekä pysty- että maapuuna. Lahoasteeltaan puut ovat kuitenkin melko tuoreita, minkä takia kunnollista lahoppuujatkumoa ei vielä ole. Ruohovartista lajistoa edustavat hiirenporras, metsä- ja isoalvejuuri, käenkaali, oravanmarja, jänönsalaatti sekä mustikka.

Kohteella 38 on mustikkakorpi, joka on ojituksen seurauksena muuttunut turvekankaaksi. Puustosta on poistettu kuusia, sillä valtapuusto on tällä hetkellä mäntyä. Vanhat ojat ovat sammaloituneet ja heinäkuussa niissä ei ollut vettä. Kenttäkerroksen lajistoon kuluu mm. mustikka, korpisara ja metsäalvejuuri. Lahopuuta on vähän sekä pysty- että maapuuna eikä lahoppuujatkumoa esiinny.

## 6.6 Uusympäristöt

Uusympäristöinä on rajattu neljä kohdetta, jotka ovat sekundääristä lehtoa ja jalopuumetsää. Näiden kohteiden pinta-ala on noin 4 hehtaaria.

Kohde 11 sijaitsee Myllärinmäessä, Myllärinmäentien eteläpuolella. Kohde on ollut 1950-luvulla avointa viljelymaata ja jäänyt todennäköisesti pois käytöstä 1960-luvun aikana, sillä vuoden 1976 ilmakuvassa kohteella kasvaa jo puusto. Kohteella on nyt tuoreen ja kostean lehdon tyyppistä kasvillisuutta. Rajauksen keskellä kulkee oja. Puusto on lehtipuuvaltaista, haapaa ja koivua on runsaasti. Kuusta kasvaa länsiosan rinteellä. Ruohovartista lajistoa ovat mm. hiirenporras, kielo, käenkaali, mustikka, sananjalka. Kohteella kulkee polku, jossa on kuljettu myös hevosilla. Länsiosassa on tuoretta lahoppuuta.

Kohteet 14, 21 ja 22 ovat ainakin osittain istutettuja jalopuumetsiä. Kohteiden historia ei selviä käytettävissä olevien ilmakuvien avulla – oletus kuitenkin on, että ne ovat olleet jonkinlaisessa maatalouskäytössä joko laitumena tai niittynä. Kohteilla kasvaa ilmeisesti istutettuja jalopuita: vuorijalavaa, vaahteraa ja tammea. Kohteiden luontaiseen puustoon kuuluvat koivu, haapa sekä yksittäiset kuuset ja männyt. Suurin osa puista on vielä nuoria, mutta joukossa on myös selkeästi varttuneita ja jopa

keskikokoisia jalopuiden yksilöitä – puustossa on siis jonkin verran eri-ikäisyyttä. Myös puuston kerroksellisuutta on nähtävissä. Pensaskerroksessa on puiden taimia, mutta myös lehtopensaita kuten näsiä. Kenttäkerroksessa kieli ja sananjalka ovat runsaita, mikä voisi kertoa laidunhistoriasta. Muuta lajistoa ovat mm. mustikka, metsäkastikka, nuokkuhelmikkä, kultapiisku. Lahopuuta on niukasti ja se on melko ohutta. Kohteilla kulkee polkuja, mutta laajempaa kulumista ei ole havaittavissa.

## 7 Pesimälinnusto

### 7.1 Linnuston yleiskuvaus

Selvityksen aikana havaittiin yhteensä 69 lintulajia, joista valtaosa pesi selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä (liite 1). Pesimälinnusto käsitti niin lehtojen, havumetsien kuin avointen ympäristöjen tavanomaista lajistoa. Lajisto sisältää kolme vaarantuneeksi (VU), viisi silmälläpidettäväksi (NT) ja neljä EU:n luontodirektiivin I liitteen lintulajia. Osa havainnoista koski kierteleviä, selvitysalueen ulkopuolisia paikallisia tai muuttavia yksilöitä, joista osa pesii lähialueella tai ne esimerkiksi ruokailivat selvitysalueella.

Pesimälajeista haapana, töyhtötiainen ja pajusirkku on luokiteltu vaarantuneiksi sekä ruokokerttunen, närhi, västäräkki, pensaskerttu ja punavarpuksen silmälläpidettäviksi. Havaituista lajeista västäräkki on ainakin osin kulttuuriympäristöä suosiva laji, jonka reviirit löytyvät usein peltojen tai rakennusten läheisyydestä. Laulujoutsen, kehrääjä, palokärki ja pikkusieppo ovat EU:n luontodirektiivin I liitteessä mainittuja lajeja.

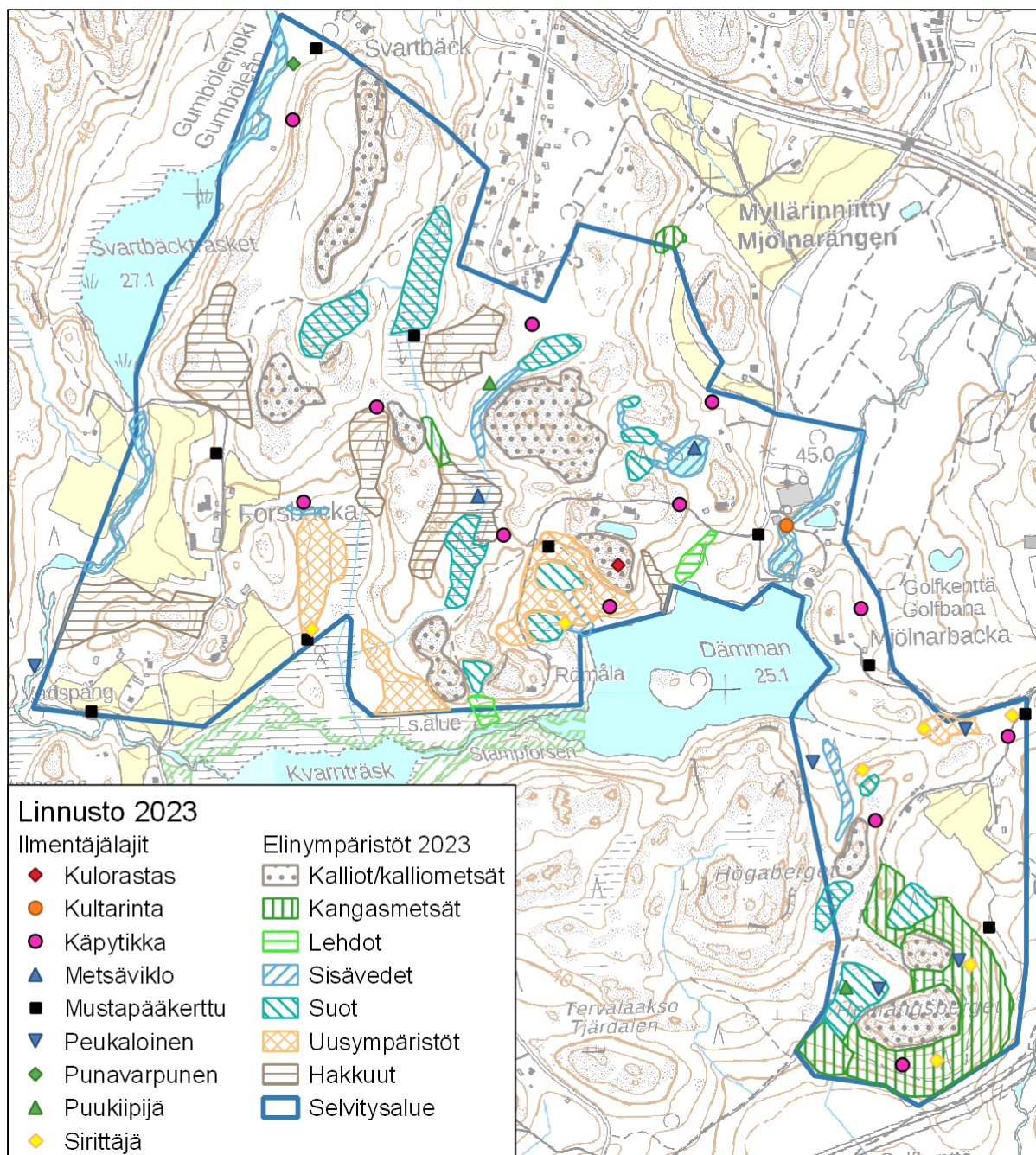
Forsbackan selvitysalue sisältää monenlaisia elinympäristöjä linnuille, vaikkakin valtaosa alueesta on voimakkaasti käsiteltyä etenkin metsien osalta. Pienialaisia, linnuille parempilaatuisia, varttuneita metsiköitä löytyy sieltä täältä alueelta. Vuonna 2023 havaituista uhanalaisluokittelun alaisista lajeista töyhtötiainen, närhi ja pikkusieppo sekä direktiivilajeista palokärki viihtyvät varttuneemmissa metsissä. Vanhan metsän ilmentäjälaajien, kuten käpytikan, peukaloisen, sirittäjän ja puukiipijän reviirijä löytyi yhteensä melko runsaasti ja selkeästi varttuneempien metsien alueilta. Kehräjä ja kulorastas suosivat mäntyvaltaisia kalliometsiä, kehrääjä tosin kelpuuttaa hyvinkin avoimia ympäristöjä pesimäympäristökseen, jopa hakkuuaukeita. Selkeämmin seka- ja lehtipuuvaltaisten metsien lajeista tavattiin yksi kultarinta ja 10 mustapäähäkerttureviiriä. Mukava löytö oli myös kaksi metsävikloparia.

Avointen ja puoliavointen ympäristön lajeista pensaikkoisilta niityiltä, metsänreunoista ja vesistöjen varsilta tavattiin pajusirkku, ruokokerttunen, västäräkki, pensaskerttu ja punavarpuksen sekä Svartbäckträsketiltä laulujoutsen- ja haapanapari.

Havaintojen perusteella voidaan selvitysalueen linnuston katsoa olevan melko tavanomainen vastaaviin ympäristöihin verrattuna, niin lajistoltaan kuin parimääriltäänkin. Pääosin selvitysalueen ulkopuolelle sijoittuva Svartbäckträsket ja siihen virtaava osuus Gumbölenjoesta on silti arvioitu linnustollisesti arvokkaaksi vesilintujen ja useiden ruovikkolintujen keskittymän takia. Arvio perustuu havaittuihin pesimälintuihin.

## 7.2 Metsäympäristöjen ilmentäjälajit

Metsien linnustoa on usein vaikea arvottaa pelkästään lintutiheyden, lajimäärän tai harvalukuisten lajien perusteella. Metsäalueet sisältävät usein monipuolisempia pienympäristöjä ja sen myötä monipuolisempaa lajistoa. Tähän ilmentäjälajitarkasteluun on valittu kymmenkunta lajia, joista jokaisella on hieman erilaiset vaatimukset elinympäristönsä koostumuksen suhteen. Mitä useampi näistä lajeista ja mielellään vielä runsaana esiintyy samalla metsäalueella, sitä monipuolisemmin sen voidaan katsoa tarjoavan erilaisia elinympäristöjä. Näiden lajien avulla voidaan arvioida metsäalueen käsittelyn intensiteettiä, luonnontilaa sekä monimuotoisuutta. Havaitut ja tämän selvityksen perusteella selvitysalueella pesiviksi tulkitut metsäympäristön ilmentäjälajit on esitetty kuvassa 16. Alempana kuvaillaan pesimälinnuston ilmentäjiä jaoteltuna elinympäristöittäin.



**Kuva 16 Metsäympäristön piirteitä hyvin ilmentävät pesimälinnut vuonna 2023, jotka esitetään yhdessä merkittävien luontotyyppien rajauksien kanssa.**

### 7.2.1 Vanhan ja varttuneen metsän ilmentäjät

**Kulorastas** suosii yleensä karuhkoja laajoja mäntyvaltaisia metsäalueita etäällä asutuksesta, mutta myös yksittäin ihmisvaikutteisilla metsäalueilla. Kulorastaalle sopivaa pesimäympäristöä löytyy selvitysalueen länsi- ja keskiosasta ja yksi pari tulkittiin siellä tehtyjen havaintojen perusteella pesiväksi.

**Käpytikka** etsii ravintoa monenlaisesta lahopuusta ja pesii etenkin lehtipuiden pystypökkeliöissä. Käpytikat viihtyvät parhaiten runsaslahopuustoisissa ympäristöissä ja selvästi huonommin tehokkaasti käsitellyissä talousmetsissä. Käpytikkareviirejä

löytyi peräti 12 kappaletta, mikä kertoo sopivien kolopuiden ja ravinnonlähteiden runsaudesta. Käpytikka on tosin runsastunut viime vuosikymmeninä rajusti.

**Peukaloinen** valitsee tyypillisimmillään laulupaikakseen järeän tuulenkaadon juurakon ja rakentaa mielellään pesänsäkin juurakon suojiin. Vanhat kuusikot ja kuusivaltaiset sekametsät ovat sille mieleisintä pesimäympäristöä. Viisi peukaloisreviiriä löytyi nimenomaan tällaisista ympäristöistä selvitysalueen eteläosasta.

**Sirittäjä** suosii valoisia vanhempia ja reheviä sekametsiä. Runsaimmillaan laji on rehevissä lehtokorvissa, mutta esiintyy myös muissa havupuuvaltaisemmissa metsissä. Sirittäjä on hyvä elinympäristön ilmentäjälaji. Viime vuosikymmeninä laji on Suomessa taantunut, joskin vuosittaiset vaihtelut lajin kannoissa ovat suuria. Sirittäjiä pesi seitsemällä reviirillä niiden painottuen selvitysalueen eteläosiin.

**Metsäviklo** pesii metsäisten alueiden soistumilla ja lampareilla ja kelpuuttaa myös hakkuuaukkojen kosteat painanteet pesimäympäristökseen. Selvityksessä havaittiin kaksi reviiriä alueen keskiosissa.

**Puukiipijä** suosii vanhaa havu-, lehti- ja sekametsää, josta löytyy sopivia pesimäkoloja lahoista ja kuolleista puista. Laji on runsaimmillaan vanhoissa metsissä, mutta asuttaa joskus myös nuorempia metsiä, kunhan sopiva pesäpaikka löytyy. Lajin esiintyminen runsaana kertoo yleensä kyseisen metsäalueen vanhemmasta puuston ikärakenteesta ja luonnontilaisuudesta. Puukiipijä tavattiin kahdella reviiriltä varttuneemmista kuusikoista.

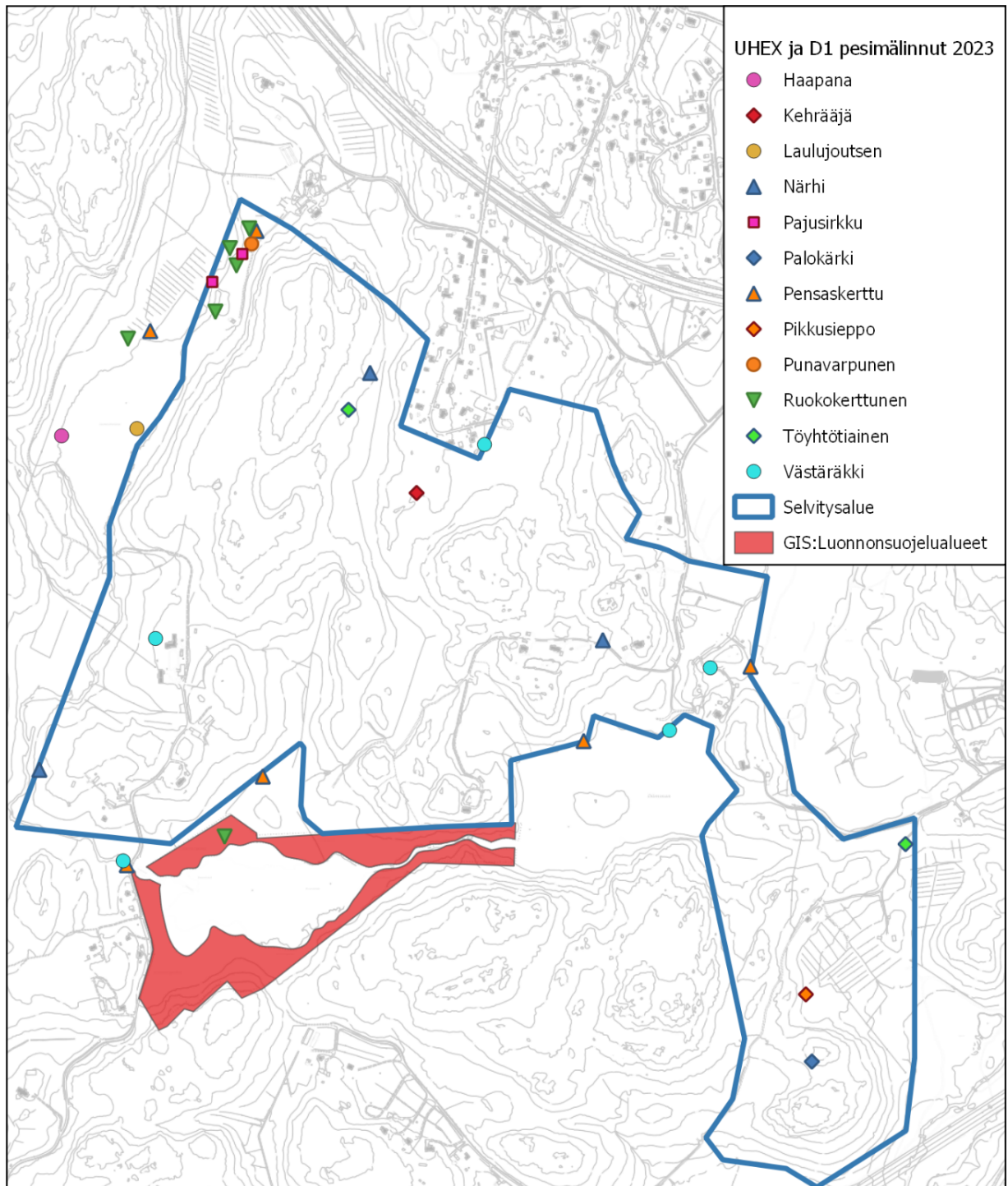
### 7.2.2 Lehtojen ja lehtipuuvaltaisten metsien ilmentäjät

**Kultarinta** on rehevien, tiheäpuustoisten ja usein kosteapohjaisten lehtojen laji. Sen runsas esiintyminen osoittaa monipuolisten ja muunkin lajiston osalta lajirikkaiden elinympäristöjen esiintymisestä. Kultarintoja löytyi selvitysalueelta vain yksi pari, mikä johtunee monin paikoin tehokkaasta puuston käsittelystä ja metsäympäristöjen avoimuudesta.

**Mustapääkerttu** on rehevän ja runsaan aluskasvillisuuden peittämän lehdon ja sekametsän suosija. Laji on runsastunut Suomessa voimakkaasti 2000-luvulla. (Valkama ym., 2011). Alueelta löytyi 10 mustapääkerttureviiriä, kaikki lehtipuuvaltaisilta metsäalueilta.

## 7.3 Uhanalaiset ja EU-D1 linnut

Uhanalaisia pesiviä lajeja oli kolme ja silmälläpidettäväksi luokiteltuja lajeja viisi. EU:n lintudirektiivin I-liitteen piiriin kuuluvia lajeja oli neljä vuonna 2023. Näiden lajien reviirit esitetään kuvassa 17 ja lajikuvaus kuvan jälkeen.



**Kuva 17 Uhanalaiset, silmälläpidettävät ja lintudirektiivin liitteen I pesimälinnut vuonna 2023 sijoittuvat pitkälti selvitysalueen reunoille tai ulkopuolelle.**

**Haapana** (VU) on taantunut voimakkaasti monen muun vesilinnun tapaan viime vuosikymmeninä. Suurin syy on lintuvesien laadun heikkeneminen rehevöitymisen ja umpeenkasvun vuoksi. Myös pienpedot ja jossain määrin metsästyskin vaikuttavat kannan pienenemiseen. Svartbäckträsketillä tavattiin yksi pesivä pari.

**Töyhtötiainen** (VU) on niin varttuneiden kuusimetsien, kuin karujen kalliomänniköidenkin tyyppilajeja. Laji on kärsinyt tehometsätaloudesta jo 1960-luvulta lähtien ja sen tapaa etelärannikon talousmetsistä yhä harvemmin. Kanta on taantunut

vaarantuneeksi. Töyhtötiainen on paikkalintu, eikä sillä esiinny samanlaisia vaelluksia kuin muilla tiäisillä, joilla maahamme tulee aika ajoin idästä/koillisesta lisää lajin edustajia. Töyhtötiäisestä tehtiin kaksi reviirihavaintoa, reviirit sijoittuivat vanhan sekametsän ja kalliomännikön alueille.

**Pajusirkku** (VU) kelpuuttaa pesimäympäristökseen erilaisten vesistöjen ruovikko-alueita. Laji on taantunut voimakkaasti ja siksi se onkin arvioitu nykyisin uhanalaiseksi. Pajusirkkuja löytyi kaksi paria selvitysalueen luoteiskulmasta Gumbölenjoen varrelta.

**Ruokokerttunen** (NT) suosii pajusirkun tavoin etenkin laajoja ruovikkoalueita. Selvitysalueen kuudesta reviiristä viisi sijaitsi tiiviinä ryhmänä Gumbölenjoen varrella ja yksi hieman selvitysalueen ulkopuolella Kvarnträskin rannalla.

**Närhi** (NT) on kovasta räkäisystään huolimatta pesimäaikaan hiljainen ja vaikeasti havaittava laji. Se pesii tiheissä kuusikoissa ja on varsin arka. Aika ajoin närhellä esiintyy voimakkaita vaelluksia, jolloin maahamme saapuu huomattavia määriä lintuja yleensä idästä ja jos ravintotilanne on hyvä, saattaa näitä lintuja jäädä joukoittain pesimään. Vaelluslintujen avusta huolimatta Suomen närhikanta on taantunut ja laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi. Närhipareja tulkittiin pesivän alueella kolme kappaletta.

**Västäräkki** (NT) hakeutuu ihmisen seuraan ja pesii mielellään pihapiireissä, siltarakenteissa ja kivikasoissa. Västäräkki mielletään edelleen yleiseksi, koska se on melko näkyvä ja peloton, mutta lajin kanta on taantunut nopeaan tahtiin. Syynä tähän lieenee muutokset maamme maatalousympäristöissä, mutta myös elinympäristönmuutokset talvehtimisalueilla. Västäräkkireviirejä löytyi yhteensä viisi, useimmat vesistöjen läheisyydestä kulttuurivaikutteisilta paikoilta.

**Pensaskerttu** (NT) on puoliavoimien pensaikkojen laji, jonka tapaa usein pelto-ojien ja laidunten reunojen pensaista. Näiden elinympäristöjen vähetessä laji on taantunut, mutta myös löytänyt uuden mielipaikkansa suurten sähkölinjojen alta, sillä näitä alueita pidetään säännöllisesti avoimina. Tästä sopeutumisesta huolimatta maamme pesimäkanta on luokiteltu silmälläpidettäväksi. Alueelta löydettiin kuusi reviiriä, kaikki puoliavoimista ympäristöistä vesistöjen ja peltojen/ niittyjen reunoilta.

**Punavarpunen** (NT, ILM) pesii avoimilla ja puoliavoimilla pensaikkaisilla paikoilla, kuten ruovikoissa, niityillä sekä peltojen ja metsien reunoissa, lehdoissakin. Tämänkin lajin pesimäkanta vaikuttaisi taantuvan ja siksi se onkin luokiteltu silmälläpidettäväksi. Alueelta löytyi yksi reviiri Gumbölenjoen varren pensaikosta.

**Laulujoutsen** (EU D1) on runsastunut sotien jälkeen voimakkaasti ja pesiikin nykyisin koko maassamme rannikkoalueet mukaan lukien. Se kuuluu lintudirektiivin I liitteen lajeihin. Yksi pari piti reviiriään Svartbäckträsketillä.

**Kehräätäjä** (EU D1) kehrääjä pesii maassa avoimilla mäntykankailla, -kallioilla ja -metsissä ja usein jopa hakkuuaukeilla, missä se pyydystää lentäviä hyönteisiä öisin. Selvitysalueella ei tehty öisiä lintukartoituksia, mutta lepakkokartoituksen yhteydessä 13.6 havaittiin (A. Luoto) yksi laulava koiras alueen pohjoisosassa hakkuuaukealla.

**Palokärki** (EU D1) ilmentää yleensä varttuneempaa havupuustoa, sillä sen pääravintona ovat hevosmuurahaiset, jotka vaativat ravinnokseen vanhaa järeää lahoppuuta. Palokärki on ilahduttavasti runsastunut maassamme, sillä se on sopeutunut elämään lähellä ihmisasutusta. Se saattaa pesiä avohakkuunkin keskelle yksinäiseen haapaan. Yksi koiras kuulutti reviiriä alueen eteläosassa sopivassa elinympäristössä, jossa oli myös melko runsaasti lahoppuuta.

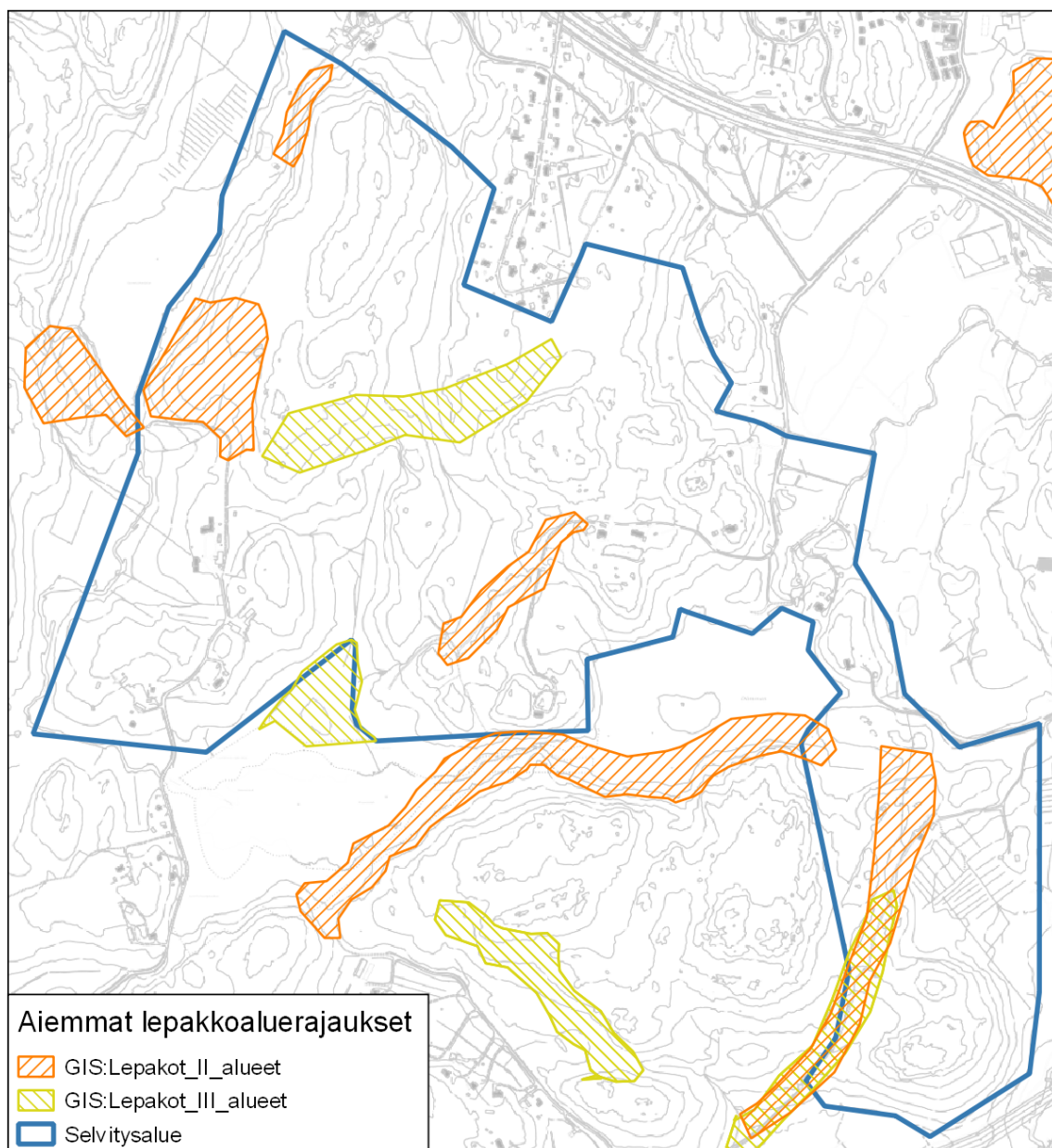
**Pikkusieppo** (EU D1) pesii sulkeutuneissa varjoisissa varttuneissa kuusikoissa ja on Suomessa kohtuullisen vähälukuinen pesimälintu aivan parhaita metsäalueita lukuun ottamatta. Yksi laulava pikkusieppokoiras havaittiin 25.5 selvitysalueen eteläosan vanhassa kuusikossa juuri lajille tyypillisessä pesimäympäristössä.

## 8 Lepakot

### 8.1 Esitiedot

Forsbackan selvitysalue on sisältynyt vuonna 2016 tehtyyn laajempaan Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitykseen (Ympäristösuunnittelu Enviro 2016a). Kyseiseen selvitykseen sisältyi myös lepakoiden kartoitus. Alueella on tuolloin esiintynyt pohjanlepakoita, viiksisiippalajia sekä vesisiippaa. Aktiivihavainnot ovat tuolloin sijoittuneet melko tasaisesti ympäri aluetta. Passiivilaitteita oli vuoden 2016 selvityksessä alueella kaikkiaan 10 kpl. Passiivilaitteisiin oli tallentunut varsin vähän havaintoja, yksittäistä poikkeusta lukuun ottamatta. Vuoden 2016 havaintojen perusteella on rajattu neljä lepakoiden saalistusaluetta (II-luokka) sekä lisäksi on rajattu kaksi III-luokan muuta lepakoiden käyttämää aluetta.

Vuonna 2019 tehty Myntinmäen luontoselvitys (Luontotieto Keiron Oy 2019) sivusi pieneltä osin Forsbackan selvitysaluetta Vanhan Myntintien osalta: molemmissa selvityksissä lepakoiden kartoitusreitit ovat kulkenneet samaa tietä ja polkua pitkin. Vanhan Myntintien varteen on rajattu vuonna 2019 III-luokan lepakkoalue. Aiemmat lepakkoalueiden rajaukset esitetään kuvassa 18.



**Kuva 18 Aiemmin lepakoille tärkeiksi havaittujen alueiden sijoittuminen selvitysalueella tai sen läheisyydessä. Kohderajaukset perustuvat vuosien 2016 ja 2019 havaintoihin.**

## 8.2 Havainnot

Forsbackan selvitysalueelta tehtiin vuoden 2023 aktiivikartoituksessa kaikkiaan 161 havaintoa (taulukko 2 ja kuva 20). Lajeista havaittiin pohjanlepakko sekä vesisiippa. Siippalajiin sisältyvät lajipari viiksisiippa/isoviiksisiippa. Osa siippahavainnoista koskee myös metsäalueella lentäviä vesisiippoja. Lepakkolajitasolle on jätetty kaksi havaintoa.

Siippoja havaittiin kaikkiaan 85 kertaa, kun vesisiipat ja siippalaji-havainnot laskeaan yhteen. Voidaankin sanoa, että siippoja esiintyy selvitysalueella Suomessa yleistä pohjanlepakkoa jonkin enemmän – pohjanlepakosta tehtiin 74 havaintoa. Siippojen runsautta selittää laajahko metsäinen alue, jonka läheisyydessä on myös

vesistöjä. Viiksisiiapat ovat erityisesti metsäisten alueiden lajeja, joita tavataan vähemmän pienistä kaupunkimetsistä.

**Taulukko 2 Forsbackan aktiivihavainnot kartoituskierröksittäin vuonna 2023.**

| Laji/Kierros    | 12-13.6.2023  | 19.-20.7.2023 | 14.-15.8.2023 | yhteensä   |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|------------|
|                 | 15.-16.6.2023 | 20.-21.6.2023 | 17.-18.8.2023 |            |
| pohjanlepakko   | 26            | 21            | 27            | 74         |
| vesisiippa      | 5             | 8             | 4             | 17         |
| siippalaji      | 15            | 28            | 25            | 68         |
| lepakkolaji     | 2             | 0             | 0             | 2          |
| <b>yhteensä</b> | <b>48</b>     | <b>57</b>     | <b>56</b>     | <b>161</b> |

Kartoitusöiden ajaksi selvitysalueelle jätettiin kolme passiivilaitetta, jotka nauhoittivat sijaintipaikallaan lepakoiden ääniä. Laitteiden havaintomäärät esitetään taulukoissa 3–5 sekä kuvassa 19.

Yhteensä laitteet olivat toiminnassa 51 tunnin ajan. Kaikkiin laitteisiin kertyi havainnot – vaihteluvälin ollessa 3–121. Havaintominuutteja kertyi kaikkiaan kolmen kierroksen aikana 625 kappaletta, mikä on 20 % laitteiden toiminta-ajasta. Passiivihavaintojen yleisin laji oli pohjanlepakko 408 havaintominuuttia. Siippoja oli tallentunut noin puolet pohjanlepakon havaintomäärästä. Pohjanlepakoiden runsautta passiivilaitteiden havainnossa selittää lajille tyypillinen saalistustapa, jossa yksi yksilö voi lentää pitkiä aikoja tallennuslaitteen läheisyydessä. Näin on tapahtunut esimerkiksi laitteen 4 kohdalla, jossa pohjanlepakko saalisti aktiivisesti pienen lammen rantoja seuraillen. Siippojen saalistustapa poikkeaa pohjanlepakosta, sillä metsäalueilla ne lentävät suoraviivaisesti käyttäen hyödykseen erilaisia puustossa olevia linjoja, kuten polkuja.

**Taulukko 3 Ensimmäisen kierroksen passiivihavainnot 1 minuutin aikajaksolla (havaintominuutit). Laitteiden sijainti selviää kuvasta 20.**

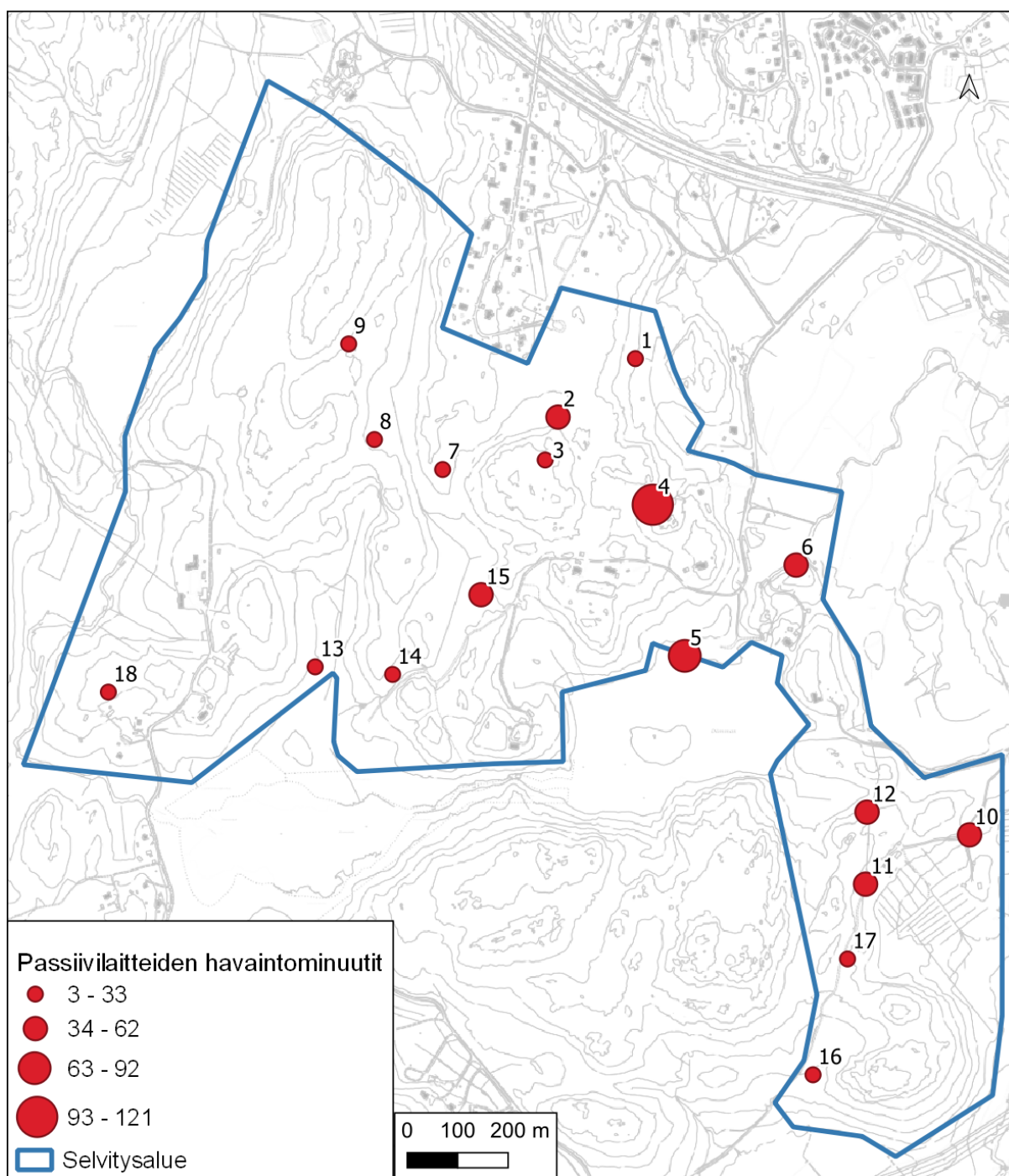
| Laji/Laite      | 1         | 2         | 3        | 4          | 5         | 6         | yhteensä   |
|-----------------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|------------|
| pohjanlepakko   | 1         | 60        | 2        | 106        | 69        | 44        | 282        |
| siippalaji      | 14        | 0         | 7        | 15         | 4         | 15        | 55         |
| <b>yhteensä</b> | <b>15</b> | <b>60</b> | <b>9</b> | <b>121</b> | <b>73</b> | <b>59</b> | <b>337</b> |

**Taulukko 4 Toisen kierroksen passiivihavainnot 1 minuutin aikajaksolla (havaintominuutit). Laitteiden sijainti selviää kuvasta 20.**

| Laji/Laite      | 7        | 8        | 9         | 10        | 11        | 12        | yhteensä   |
|-----------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| pohjanlepakko   | 2        | 7        | 2         | 22        | 0         | 28        | 61         |
| siippalaji      | 1        | 0        | 16        | 18        | 43        | 17        | 95         |
| <b>yhteensä</b> | <b>3</b> | <b>7</b> | <b>18</b> | <b>40</b> | <b>43</b> | <b>45</b> | <b>156</b> |

**Taulukko 5 Kolmannen kierroksen passiivihavainnot 1 minuutin aikajaksolla (havaintominuutit). Laitteiden sijainti selviää kuvasta 20.**

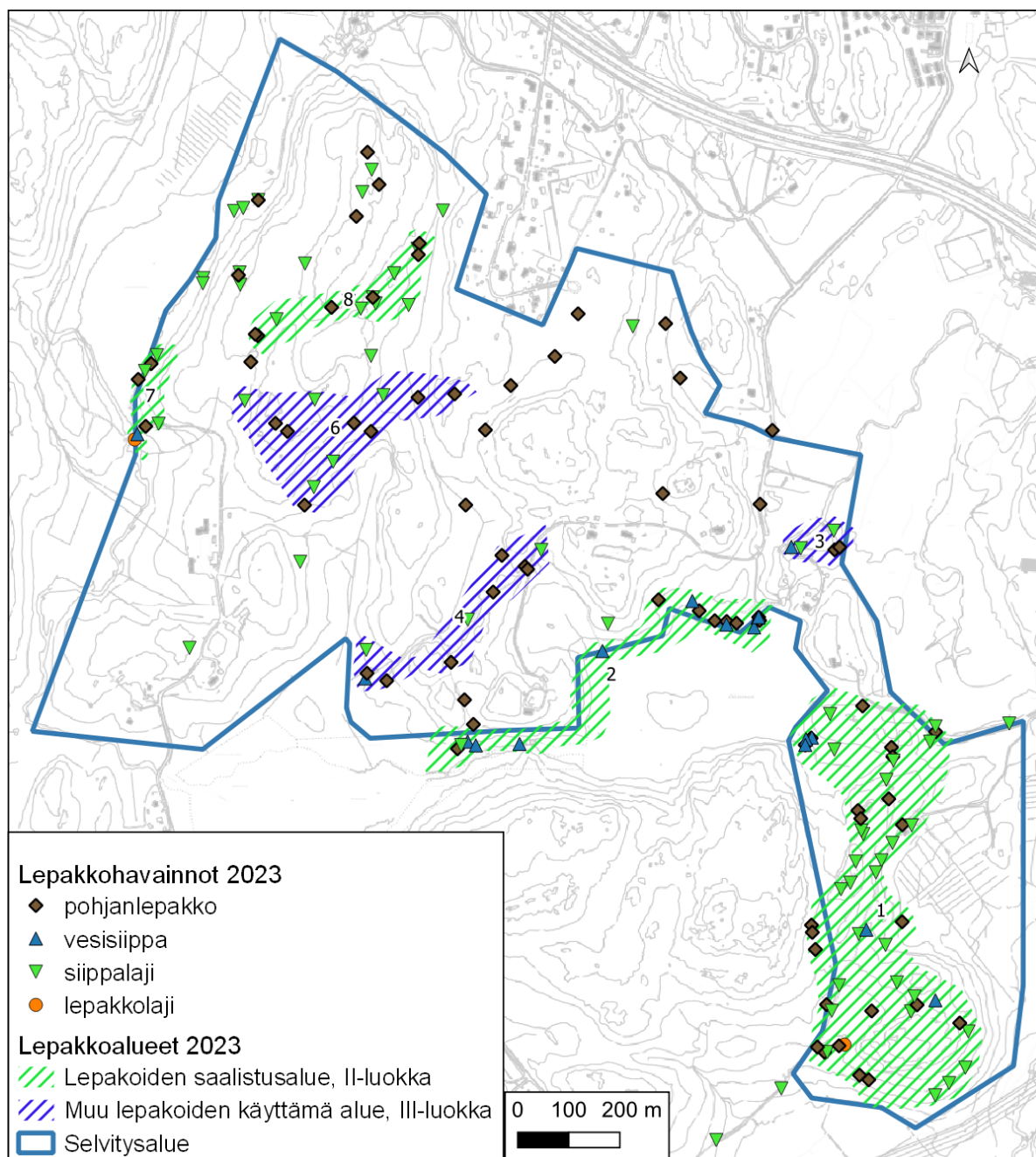
| Laji/Laite      | 13       | 14        | 15        | 16       | 17        | 18        | yhteensä   |
|-----------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| pohjanlepakko   | 0        | 4         | 52        | 2        | 4         | 3         | 65         |
| siippalaji      | 5        | 11        | 2         | 5        | 22        | 11        | 56         |
| lepakkolaji     | 3        | 0         | 0         | 2        | 0         | 6         | 11         |
| <b>yhteensä</b> | <b>8</b> | <b>15</b> | <b>54</b> | <b>9</b> | <b>26</b> | <b>20</b> | <b>132</b> |



**Kuva 19 Passiivilaitteiden sijoittelu selvitysalueella sekä havaintomäärien luokittelu neljään kokoluokkaan.**

### 8.3 Kohderajaukset

Tehtyjen lepakkohavaintojen perusteella on rajattu kaikkiaan kahdeksan lepakoille tärkeää aluetta. Osa rajauksista sijoittuu selvitysalueen rajalle ja osittain sen ulkopuolelle. Rajaukset esitetään alempana kuvassa 20 ja ne kuvaillaan alla olevissa luvuissa.



**Kuva 20 Vuoden 2023 aktiivikartoituksessa tehtyt havainnot lepakoista ja niiden perusteella tärkeiksi tulkittujen lepakkoalueiden sijainti.**

#### 8.3.1 II-luokan lepakkoalueet

Tärkeimmäksi ja laajimmaksi lepakoiden käyttämäksi saalistusalueeksi osoittautui tässä selvityksessä Hemängsbergetin ja Myllärinmäen välinen metsäalue, kohde 1/kuva 20. Rajatulta saalistusalueelta tehtiin kaikkiaan 56 havaintoa

aktiivikartoituksessa. Saalistusalueen pinta-ala on noin 18 hehtaaria. Havaintomäärä on varsin suuri pinta-alaan nähden, sillä esim. vuonna 2022 kokoisen Suurpellon lepakkokartoituksessa tehtiin koko selvitysalueelta 61 aktiivihavaintoa. Suurpellon selvitysalueen lepakoille soveltuva pinta-ala oli noin 50 hehtaaria. Forsbackan suurta havaintomäärää selittää todennäköisesti saalistusalueen elinympäristöjen monimuotoisuus, puuston rakenne sekä alueen rakentamattomuus ja valaisemattomuus. Vuoden 2016 selvityksessä samalla alueella sijaitsi kapea Vanhaa Myntintietä seuraileva saalistusalue-rajaus. Myös vuonna 2019 Myntinmäen selvityksessä on tehty kapea rajaus, joka on luokiteltu muuksi lepakoiden käyttämäksi alueeksi. Saalistusalueella ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia metsän rakenteessa tai saalistusalueen laadussa. Rajausten poikkeaminen eri vuosina toisistaan johtuu todennäköisesti kartoitusteknisistä syistä; selvitysalueiden rajauksista sekä kyseisenä vuonna tehdyistä havainnoista.

Dämmanin pohjoisrannalle on rajattu saalistusalue, joka ulottuu osittain selvitysalueen ulkopuolelle kohde 2/kuva 20. Ranta on suurelta osin puustoista ja veden puolella on vaihtelevasti kasvillisuutta. Sekä vesisiipat että pohjanlepakot saalistivat ranta-alueella aktiivisesti erityisesti heinäkuun kierroksella. Vesisiipat viihtyivät myös kohteen länsiosan jokiosuudella Stampforsenilla, jossa nähtiin useita vesisiippoja saalistamassa veden yllä.

Saalistusalue kohteella 7 sijoittuu selvitysalueen länsirajalle. Se käsittää pienen kais-taleen kuusivaltaista metsää Svartbäckträsketin itärannalla sekä pätkän Gumbölen-jokea. Kohteelta havaittiin pohjanlepakko, vesisiippa, siippalaji sekä tarkemmin määrittämätön lepakkolaji. Osa siippalajihavainnoista saattaa olla vesisiippoja, jotka ovat käyneet pyörähtämässä metsän puolella. Vesisiipat saalistivat erityisesti Gumbölen-joen yllä joen ylittävän sillan kohdalla. Rajaus ulottuu vuonna 2016 rajatulle II-luokan saalistusalueelle, joka on suurelta osin avohakattu.

Pienellä, noin 3 hehtaarin kokoisella, kohteella 8 havaittiin aktiivikartoituksessa kaikkiaan 14 lepakkoa, joista yli puolet oli siippoja. Havainnot keskittyvät kesä -ja heinäkuun kierroksille. Kohteella sijaitsee pieni haapametsikkö, josta havaittiin liito-orava ja elinympäristökartoituksen yhteydessä useita koloja. Heinäkuun kartoitus-kierroksella ensimmäiset lepakkohavainnot tältä kohteelta tehtiin noin 15 minuuttia auringonlaskun jälkeen, mikä voi viitata päiväpiilon läheisyyteen. Passiivilaitteeseen oli kuitenkin tallentunut vain 18 havaintominuuttia.

### 8.3.2 III-luokan lepakkoalueet

Saalistusalueiden lisäksi rajattiin kolme muuta kohdetta muina lepakoiden käyttäminä alueina: kohteet 3, 4 ja 6 kuva 19. Näillä kohteilla on saalistusalueita vähemmän havaintoja tai lajisto on yksipuolisempi.

Kohderajaus 3 sijoittuu pienen keinolammen ympäristöön. Kohteelta tehtiin kaikkiaan 5 aktiivihavaintoa, mutta useammasta lajista. Lisäksi passiivilaitteeseen tallentui 59 havaintominuuttia.

Kohderajaus 4 sijoittuu samalle alueelle, jossa vuonna 2016 on ollut saalistusalueen rajaus. Rajauksella havaittiin sekä pohjanlepakoita että siippoja kaikkiaan 11 kappaletta. Myös passiivilaitteeseen numero 15 oli tallentunut 54 havaintominuuttia, jotka olivat lähes kaikki pohjanlepakon äänipulsseja. Rajatulla lepakkoalueella ei ole tapahtunut vuoden 2016 jälkeen merkittäviä muutoksia metsän rakenteessa, mutta sen lähellä on tehty hakkuita, jotka voivat vaikuttaa lepakoiden saalistuskäyttäytymiseen. Tässä selvityksessä rajatulta III-luokan alueelta tehtiin melko vähän havainnot.

Myös kohteella 6 on ollut vuonna 2016 osittain III-luokan lepakkoaluerajaus. Tänä vuonna siltä tehtiin aktiivikartoituksessa kaikkiaan 12 havaintoa, jotka olivat suurelta osin pohjanlepakoita. Metsän rakenteessa on tapahtunut hakkuiden myötä jonkin verran muutoksia itse vuoden 2016 rajauksella, mutta myös etäämmällä tapahtuneet muutokset voivat vaikuttaa lepakoiden liikkumiseen. Havainnot tehtiin rajatulta alueelta melko vähän ja ne koskivat pääosin pohjanlepakoita, joten lajisto oli yksipuolinen.

## 9 Liito-orava

### 9.1 Aiemmat havainnot

Forsbackan selvitysalueen aiemmat liito-oravahavainnot ja kohderajaukset alkavat vuodesta 2004, jolloin kaakkoiskulmassa Hemängsbergetillä sijaitseva ydinalue on ensimmäistä kertaa rajattu. Ensimmäinen yksittäinen papanahavainto on jo vuodelta 1990 ja vuodesta 2004 papanahavainnot on tehty erilaisissa selvityksissä säännöllisesti. Selvitysalueen vanhat liito-oravahavainnot keskittyvät enimmäkseen Hemängsbergetin ympäristöön.

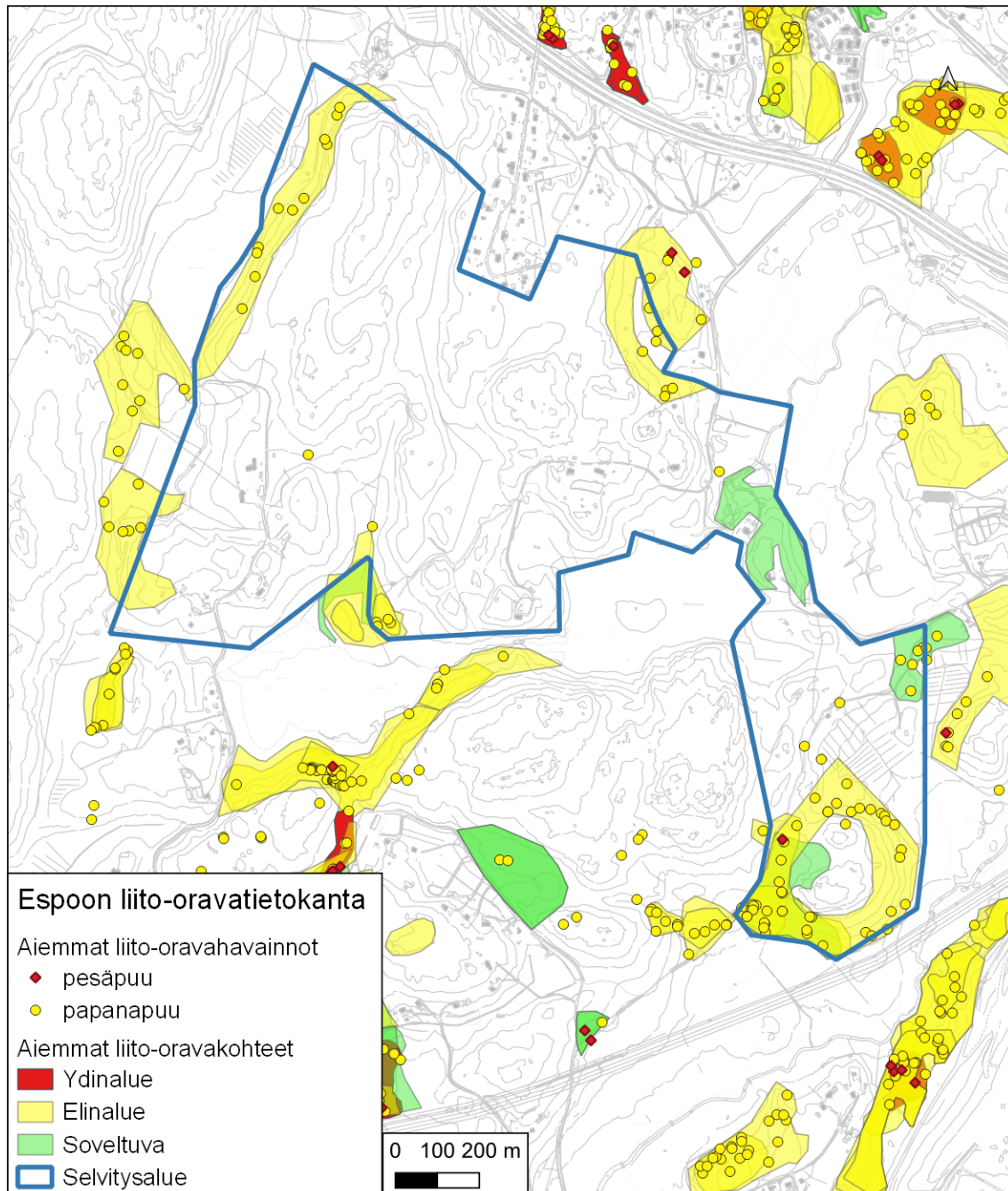
Mualla selvitysalueella liito-oravakohteet sekä havainnot keskittyvät käytännössä selvitysalueen reunoille. Selvitysalueen keskiosasta ei ole tehty liito-oravahavainnot eikä kohderajauksia. Tämä selittyy todennäköisesti alueen metsien nuoruudella ja talousmetsäkäytöllä – liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ei juurikaan ole ollut.

Merkittävimmät aiemmat kohderajaukset ovat koillisessa Myllärinniityssä, Svartbäckträsketin itärannalla sekä Kvarnträsketin pohjoisrannalla. Myllärinniityksen kohde on rajattu ELKS-kartoituksissa vuonna 2014, ja se voitaisiin luokitella ydinalueeksi havaittujen pesäpuiden perusteella. Svartbäckträsketin itärannan kohteelta on tehty havainnot vuosina 2014 ja 2016, mutta pesäpuuta ei ole havaittu. Kvarnträskin pohjoispuolisessa metsäsaarekkeessa sijaitsevat rajaukset ovat suurelta osin

selvitysalueen ulkopuolella, mutta vuonna 2014 tehty papanahavainnot taas ovat rajan sisäpuolella.

Selvitysalueen itäosassa on kaksi soveltuvan metsän rajausta vuodelta 2014. Vanhan Myntintien varressa sijaitsevalta kohderajaukselta on aiempia papanahavaintoja vuosilta 2007, 2008 ja 2010.

Aiemmat havainnot pohjautuvat Espoon ylläpitämään liito-oravatietokantaan, joka on ollut käytettävissä paikkatietona. Kuvan 21 kartta perustuu tietokannasta löytyviin kohderajauksiin sekä havaintopisteisiin.

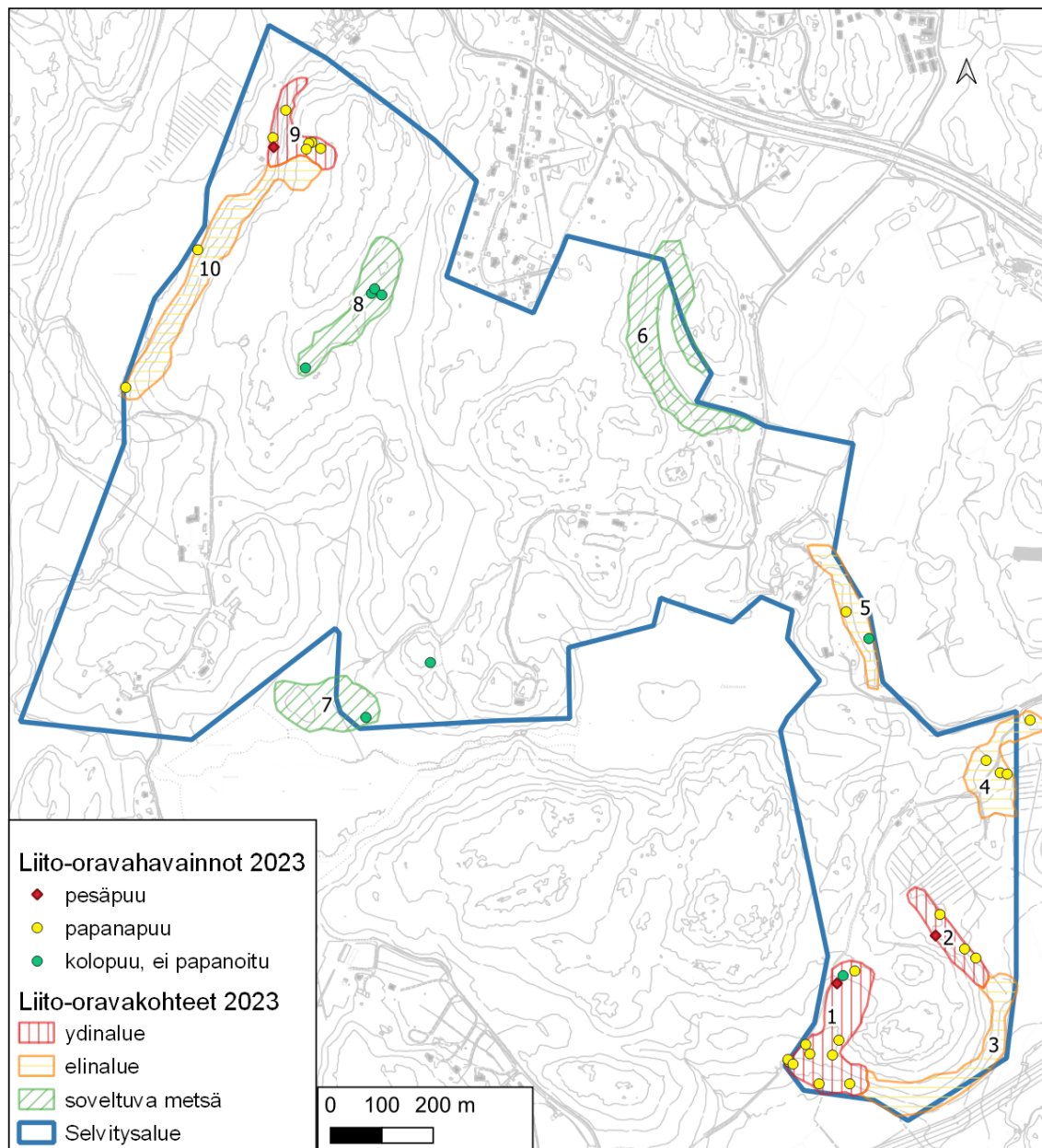


**Kuva 21** Espoon liito-oravatietokantaan tallennetut tiedot liito-oravan jätöksistä ja pesäpuista sekä asiantuntijoiden tekemistä kohderajauksista.

## 9.2 Liito-oravakohteet vuonna 2023

Forsbackan selvitysalueelta tehtiin kevään 2023 kartoituksessa havaintoja liito-oravan esiintymisestä eri puolilla aluetta (kuva 22).

Seuraavissa luvuissa esitellään selvitysalueelta rajatut liito-oravakohteet.



**Kuva 22 Vuonna 2023 tehdyt havainnot liito-oravasta painottuvat kaakkoon ja pohjoiseen. Kartalla esitetään lisäksi tehdyt kohderajaukset sekä niiden luokittelu ja numerointi.**

### 9.2.1 Ydinalueet

Ydinalueita rajattiin kaikkiaan kolme kappaletta, kohteet 1, 2 ja 9. Rajattujen ydinalueiden pinta-ala on yhteensä hieman yli neljä hehtaaria.

Ydinalueet 1 ja 2 sijaitsevat selvitysalueen kaakkoiskulmassa Hemängsbergetissä. Tämä alue on ollut liito-oravan asuttama jo 20 vuotta, mikä kertoo metsän hyvästä soveltuvuudesta liito-oravalle.

Kohde 1 on kuusivaltaista sekametsää, jossa kasvaa järeitä kuusia sekä jonkin verran haapaa. Puusto on varttunutta ja kerroksellista, mikä antaa suojaa petoja vastaan. Papanoita löydettiin kaikkiaan 11 puun alta, joista yksi oli pesäpuu. Pesäpuuksi tulkitun haavan alta löytyi vain 2 papanaa. Yleisesti papanoita oli puiden alla melko niukasti ja vain yhdeltä kuuselta kirjattiin 100 papanaa. Pesäpuun läheisyydestä havaittiin myös toinen kolohaapa. Ydinalueeksi rajatun metsikön pinta-ala on 2,3 hehtaaria.

Hemängsbergetin toinen ydinaluerajaus sijaitsee mäen koillispuolella. Se on kapea kuusivaltainen sekametsä. Papanoita löytyi kaikkiaan neljältä puulta, joista yksi on pesäpuuksi tulkittu kolohaapa. Papanoita oli kaikilla puilla vain muutamia. Rajauksen pinta-ala on 0,9 hehtaaria.

Kohde 9 sijoittuu selvitysalueen luoteisosaan. Kohde on haapavaltaista sekametsää sekä osittain mäntyvaltaista talousmetsää. Kaikki papanahavainnot tehtiin haavoilta, kaikkiaan 7 puulta. Myös täällä papanoita oli varsin vähän – enimmillään kirjattiin 30 papanaa. Kohderajauksen pinta-ala on 1 hehtaari.

## 9.2.2 Elinalueet

Elinalueina rajattiin neljä kohdetta, kohteet 3, 4, 5 ja 10, joiden pinta-ala on yhteensä 7,3 hehtaaria. Elinalueet ovat osa liito-oravan käyttämästä elinpiiristä.

Kohde 3 sijoittuu Hemängsbergetin kahden ydinalueen väliin. Sieltä ei tehty tämän kartoituksen yhteydessä havaintoja liito-oravasta, mutta kohteelta on aiempia papanahavaintoja. Puusto tai metsän rakenne ei ole viime vuosina muuttunut ja se on edelleen hyvin soveltuva liito-oravalle. Rinnemetsä on havupuuvaltaista sekametsää, ja etenkin rinteen alaosassa, golf-kentän lähellä, kasvaa järeitä haapoja. Kohteen luokittelu elinalueeksi perustuu sen erinomaiseen soveltuvuuteen, aiempaan asutushistoriaan ja sijaintiin kahden asutun ydinalueen välissä. Rajauksen pinta-ala on 2 hehtaaria.

Vanhan Myntintien varressa sijaitseva elinalue, kohde 4, on ollut aiemminkin liito-oravan asuttama. Nyt tästä kuusivaltaisesta sekametsästä löydettiin papanoita neljältä puulta. Kolopuuta ei havaittu, vaikka kohteella kasvaa myös jonkin verran järeää lehtipuuta, sekä haapoja että koivuja. Rajauksen pinta-ala on 1,5 hehtaaria.

Myllärinmäen itärinteessä sijaitsevalta elinalueelta löydettiin papanoita vain yhdeltä järeältä kuuselta. Lisäksi havaittiin kolohaapa, jonka alla ei ollut papanoita. Rinne on kuusivaltaista metsää, jossa kasvaa myös yksittäisiä haapoja ja koivuja. Osa kuusista on huomattavan kookkaita, esim. yhden papanapuun halkaisija oli peräti 60

senttimetriä. Kyseinen metsä saattaa toimia liito-oravan ekologisena yhteytenä/olla lähinnä kulkuyhteyksikäytössä. Kohde on aiemmin arvioitu liito-oravalle soveltuvaksi. Kohteen pinta-ala on 1,1 hehtaaria.

Selvitysalueen länsiosassa sijaitseva kohde 10, on ollut asuttu jo vuonna 2014. Svartbäckträsketiin laskevasta kuusivaltaisesta rinnemetsästä löytyi yksittäisiä papanoita kahdelta kuuselta.

### 9.2.3 Soveltuvat metsät

Liito-oravalle soveltuvia metsiä on rajattu Forsbackan selvitysalueelta kolme kappaletta, kohteet 6, 7 ja 8. Niiltä ei vuonna 2023 havaittu liito-oravan papanoita. Näiden rajausten pinta-ala on yhteensä 6,5 hehtaaria.

Kohde 6 Myllärinniityssä on aiemmin ollut asuttu. Vuonna 2014 tehty rajausta jatkuu vielä itään päin tämän vuoden selvitysalueen ulkopuolelle. Aiempaa kohderajauksista ei tänä vuonna tarkastettu kokonaisuudessaan, kun selvitysalueen ulkopuoli jätettiin kartoittamatta. Metsä vaikuttaa säilyneen ennallaan. Kohteen puusto on vaihtelevaa, sillä länsiosa on kuusivaltaista, kun taas idässä ja pohjoisessa on enemmän lehtipuuta, erityisesti haapaa ja koivua. Kohteen pinta-ala on 3,1 hehtaaria.

Kohde 7 sijoittuu osittain selvitysalueen ulkopuolelle Kvarnträsketin suojeltuun rantametsään. Kohteella on vanhoja liito-oravarajauksia sekä papanahavaintoja, mutta tänä vuonna liito-oravan papanoita ei löytynyt. Rajauksen itäosassa kasvaa järeitä haapoja, joista yhdestä löytyi kolo. Rajauksen länsiosassa on enemmän kuusipuustoa. Kohteen pinta-ala on 1,7 hehtaaria.

Selvitysalueen pohjoisosassa sijoittuvalla kohteella 8 havaittiin kaikkiaan neljä kolo-haapaa. Papanoita ei kuitenkaan löytynyt. Rajauksen pohjoisosassa kolohaapojen ympärillä on pieni haapavaltainen metsikkö. Eteläosassa on ojitettu korpi, jonka reunalla kasvaa myös jonkin verran haapaa. Kohteen pinta-ala on 1,7 hehtaaria.

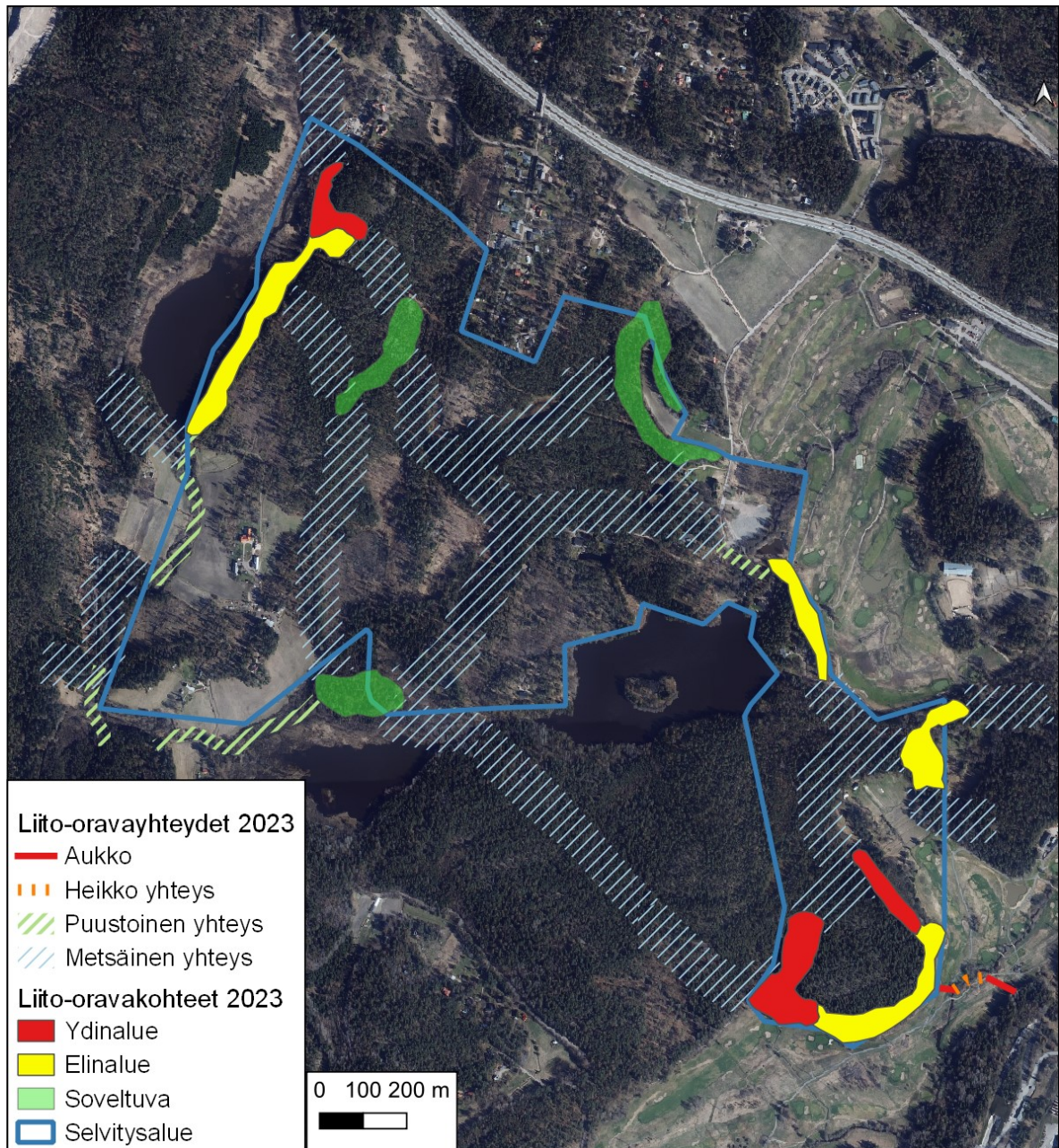
### 9.3 Puustoiset yhteydet

Forsbackan selvitysalue on suurelta osin metsäinen, mistä syystä liito-orava pystyy tällä hetkellä liikkumaan alueen sisällä varsin esteettömästi. Suurin osa alueelle piirretyistä yhteyksistä on määritelty metsäisiksi eli parhaimpaan luokkaan. Metsäiset yhteydet on sijoitettu alueille, joissa puusto on kartoitushetkellä ollut liito-oravan kannalta parasta. Liito-orava pystyy liikkumaan puustoisia yhteyksiä pitkin myös esitettyjen yhteyksien ulkopuolella, avoalueita lukuun ottamatta (kuva 23).

Selvitysalueen sisällä on ainoastaan yksi kapeampi puustoinen yhteys, joka sijoittuu Dämmanin koillispuolelle. Kyseinen yhteys kulkee asutuksen lähellä ja osittain puustomaisessa ympäristössä Gumbölenjoen yli. Yhteys on lehtipuuvaltainen, mikä heikentää sen suojaavuutta talvisaikaan eli se vaikuttaa liito-oravan turvallisuuteen.

Lisäksi Gumbölenjoen varren puusto on arvioitu selvitysalueen länsi- ja lounaisosassa puustoiseksi yhteydeksi, joskin jokivarren puusto on osittain myös matalampaa pensaikkoa.

Yhteydet selvitysalueen ulkopuolelle toimivat tällä hetkellä hyvin länteen ja etelään Högabergetille, jossa on laajoja metsäisiä alueita. Muualla yhteydet katkeavat joko heti selvitysalueen reunalta tai sitten kauempana rajasta. Idässä ja kaakossa yhteydet katkeavat tai heikkenevät golfkentän lähes puuttomien avoalueiden vuoksi. Hemängsbergetin elinalueelta (kohde 3) on piirretty yhteys kohti Blominmäkeä. Tällä hetkellä kyseisessä kohdassa vaikuttaisi olevan lyhyin puuttoman alueen ylitys, sillä Gumbölenjoen varressa on ilmakuvan perusteella puustoa. Golfkentän ylitykseen on muitakin mahdollisuuksia etäämmällä selvitysalueen rajasta. Niissä kaikissa on kuitenkin ylitettävänä avoalue ja olemassa oleva puusto on ilmakuvan perusteella melko niukkaa.



**Kuva 23 Liito-oravalle soveltuviksi arvioidut ekologiset yhteydet selvitysalueen sisällä ja sen ulkopuolelle rajattujen liito-oravakohteiden välillä. Yhteydet on luokiteltu laadun perusteella metsäisiksi, puustoisiksi ja heikoiksi. Lisäksi on merkitty yhteyksien aukkopaidat.**

## 10 Muu lajisto ja vieraslajit

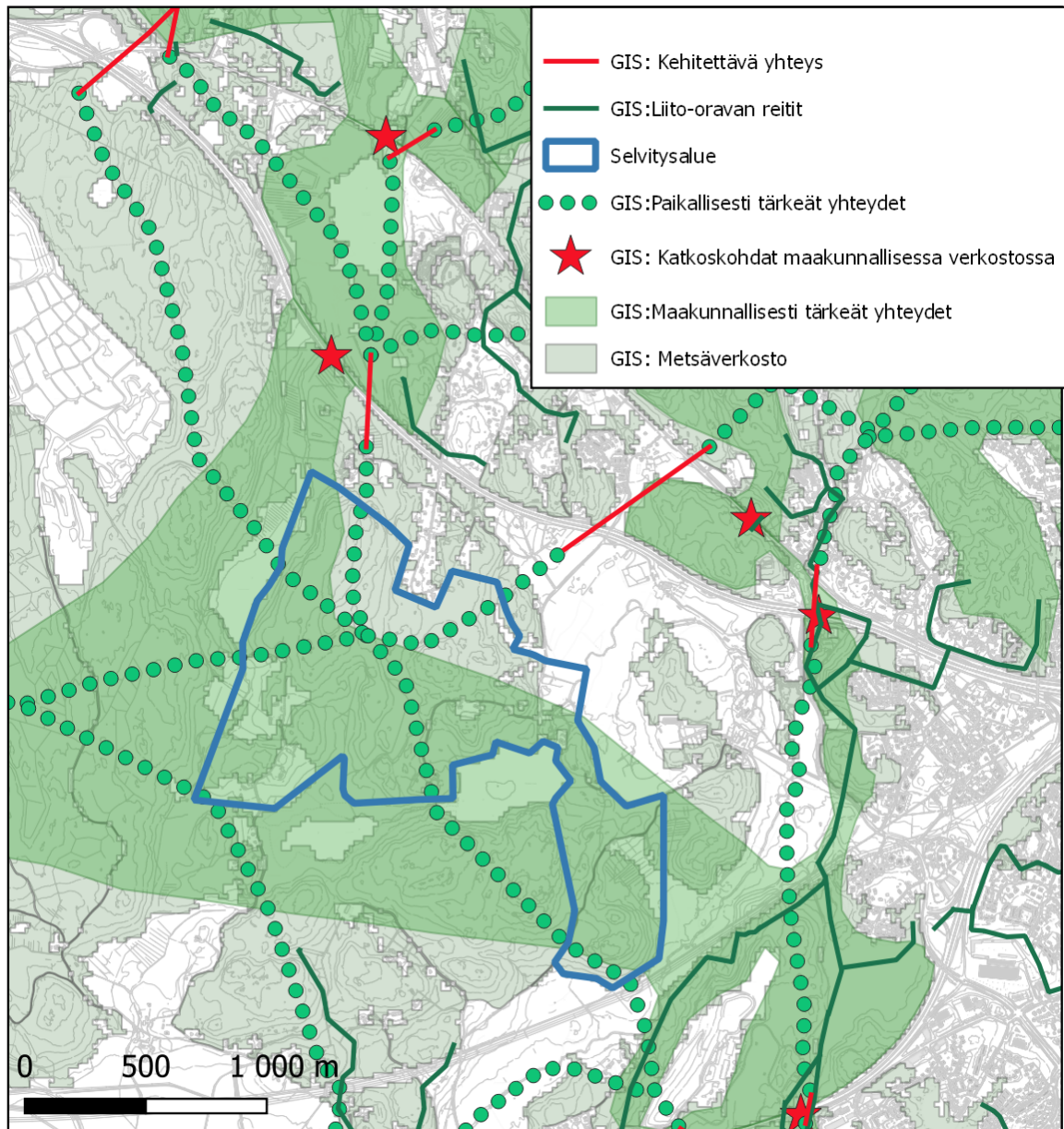
Haitallisiksi vieraslajeiksi luokiteltuja kasveja havaittiin niukasti ja havainnot sijoituivat teiden varsille tai muuten ihmisen äskettäin muokkaamaan ympäristöön. Vieraslajeista havaittiin komealupiinia, tertsuseljaa, pajuangervoa sekä tuija-lajia. Eläimistä havaittiin valkohäntäkauris. Todennäköisesti myös supikoira elää alueella ja käyttää mahdollisesti Hemängsbergetin itärinteessä sijaitsevaa laajaa luolastoa mäjän ja ketun ohella.

## 11 Ekologiset yhteydet

Selvitysalue kuuluu osittain jo aiemmin tunnistettuun maakunnalliseen ekologiseen yhteyteen. Maakunnallinen yhteys esitetään Espoon ekologisten yhteyksien nykytila-selvityksessä (Rönnberg ym. 2021). Espoon verkostoselvityksen paikkatietokannoista luotu kartta maakunnallisista ja paikallisista yhteyksistä sekä katkoskohdista esitetään kuvassa 24.

Maakunnallinen yhteys osoitetaan lähes koko selvitysalueen läpi kaakosta luoteeseen. Yhteys jatkuu selvitysalueen länsipuolelle ja pohjoiseen Turunväylän ylitse Nupurinjärvelle, mutta Turunväylä melu- ja riista-aitoineen muodostaa yhteyteen katkoskohdan.

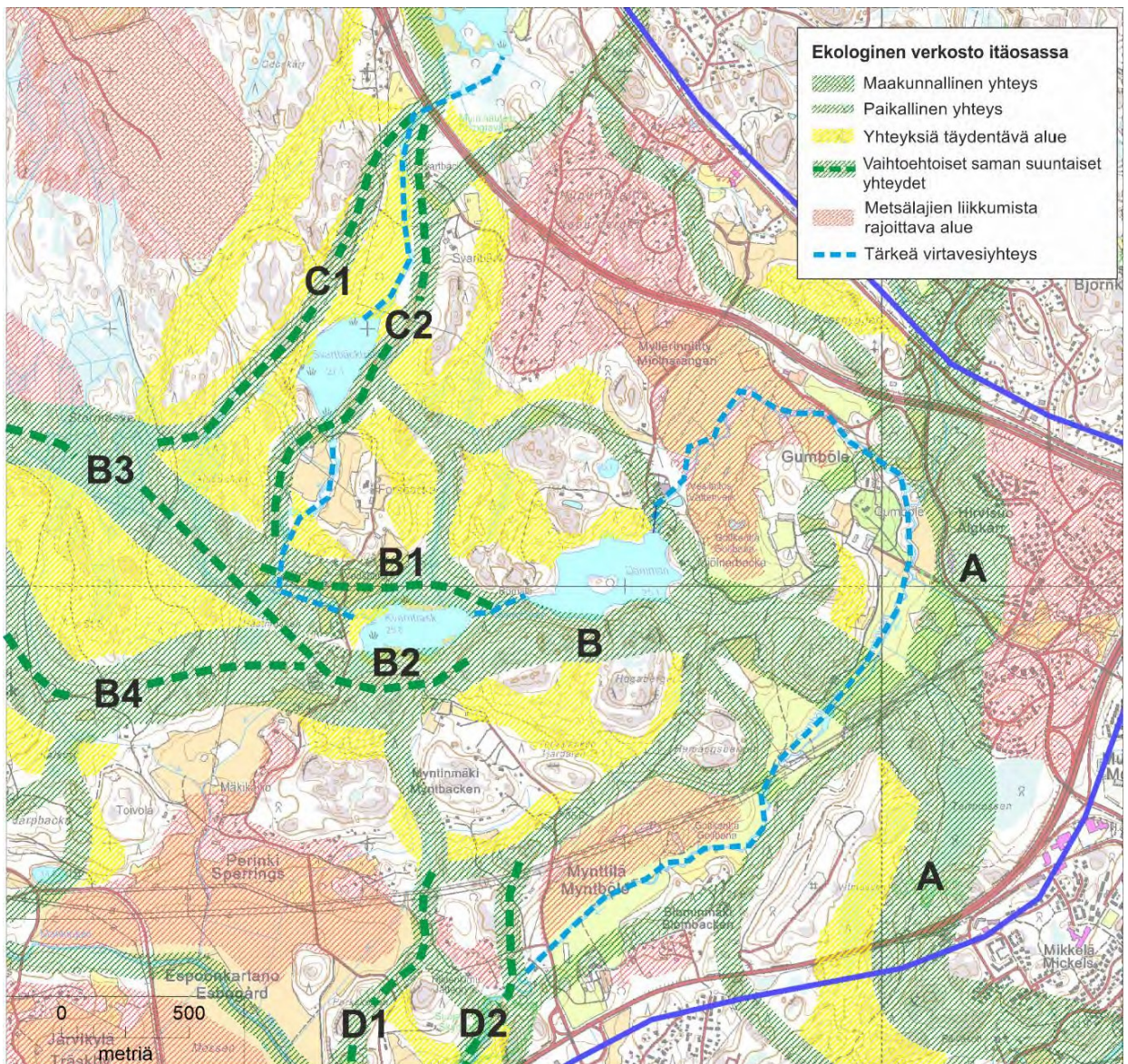
Paikalliset yhteydet on esitetty risteävän Forsbackassa, josta on yhteyksiä kolmeen suuntaan Turunväylälle, yksi länteen ja pari etelä-kaakkoon. Paikallinen yhteys kulkee Hemängsbergetilta Högabergetille, Stampforsenin ylitse ja siitä pohjoiseen selvitysalueen metsien ja kallioselänteiden kautta. Yhteydet kiertävät osittain selvitysalueen vesistöjä, mutta pitkien yhteyksien osalta Gumbölenjoki on ylitettävä ainakin 1-2 kohdassa.



**Kuva 24** Espoon ekologisen verkoston selvityksessä osoitetut yhteydet selvitysalueen kohdalla kulkevat kaakosta luoteeseen ja Gumbölenjokivarren suuntaisesti Nupurinjärveen. Turunväylä ja kehä III muodostavat katkoskohtia metsäisiin yhteyksiin.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa varten on tehty yhteyksien selvitys Espoonkartanon-Gumbölen alueella (Ympäristösuunnittelu Enviro 2016b). Tässä julkaisussa esitettyjä ja selvitysalueen läheisyyteen sijoittuvia yhteyksiä kuvaillaan seuraavasti:

*”Selvitysalueen itäosan läpi kulkee kaksi maakunnallisesti tärkeää ekologista yhteyttä (A ja B kuvassa 10), jotka molemmat tulisi säilyttää toimivina. Lisäksi alueella melko tiheän, paikallisten yhteyksien verkoston, joka sijoittuu pääosin metsien laitteille (reheviä rinnemetsiä ym.) ja alueen eteläosaan Gumbölenjoen ympäristöön. Golfkentät, laajimmat asuinalueet ja melko jyrkkäpiirteiset kallioalueet vaikuttavat yhteyksien sijaintiin.”*



**Kuva 25 Kuvaote Ympäristösuunnittelu Environ yhteysselvityksestä (2016b, s. 23), jossa kuvatekstissä sanotaan: "Selvitysalueen itäosan nykyinen ekologinen verkosto. Kirjaimet viittaavat tekstiin. Vaihtoehtoiset, samansuuntaiset kulkuyhteydet on merkitty numeroin. Niistä ainakin toinen tulisi säilyttää. Muut samansuuntaiset yhteydet eivät ole keskenään vaihtoehtoisia, sillä ne sopivat eri lajien kulkuyhteyksiksi. Selvitysalueen sisällä olevat pohjakartassa valkoiseksi jätetyt alueet sopivat nykyisen maankäytön, pinnanmuotojen tai sijaintinsa vuoksi huonosti eläinten kulkuyhteyksiksi."**

"Blominmäeltä erkaantuu toinen maakunnallisen yhteyden haara (B) länteen. Mynttilän golfkentän kohdalla on kaksi mahdollista ylityspaikkaa, joista Blomin-mäen täytetömaen pohjoispuolella oleva, luonnontilaisempaan ympäristöön sijoittuva on tärkeämpi. Yhteydet eivät ole samanarvoisia, sillä pohjoisempi niistä on maakunnallinen. Yhteys jatkuu lännen suuntaan Kirkkonummen puolen laajalle metsäalueelle. Se soveltuu hyvin mm. hirvieläinten kulkureitiksi. Reitti jakautuu Dämmanin ja Kvarnträskin välissä kahdeksi erilliseksi haaraksi (B1, B2). Käytettävissä olevan aineiston perusteella kahden rinnakkaisen reitin keskinäistä tärkeyttä ei voida arvioida. Maastonmuotojen ja asutuksen perusteella Kvarnträskin eteläpuolinen yhteys on Myntinmäen kohdalla tärkeämpi. Talvinen lumijälkiseuranta voisi valaista tilannetta.

*Kvarnträskin länsipuolelle pohjoinen yhteys (B3) toimii paremmin Kirkkonummen suunnasta saapuvien eläinten kulkureittinä kuin eteläisempi, lähellä asutusta oleva yhteys (B4).*

*Mynttilän alueelta pohjoiseen lähtee useita paikallisia yhteyksiä, jotka päätyvät Nupurinjärven laaksoon (C). Yhteyksillä saattaa yhdessä olla maakunnallinenkin merkitys, vaikka Turunväylä heikentää olennaisesti niiden toimivuutta. Nupurinjärven laakson yhteyksistä läntisempi (C1) sopii asutusta karttaville lajeille paremmin kuin itäpuolinen yhteys (C2), joka hahmottuu liito-oravan elinalueiden ketjuna. Ainakin läntinen yhteys tulisi säilyttää mahdollisimman yhtenäisenä.*

*Mynttilän eteläpuolella on useita liito-oravien ja metsäisen virtavesiympäristön avulla erottuvia kulkuyhteyksiä, jotka suuntautuvat alueelta lounaaseen (D). Osa yhteyksistä tulisi säilyttää. Itäisempi, Mynttilän golfkentän länsipuolelta Gumbölenjoen varteen johtava yhteys (D2) on metsäisempi ja rauhallisempi ja todennäköisesti tärkeämpi.*

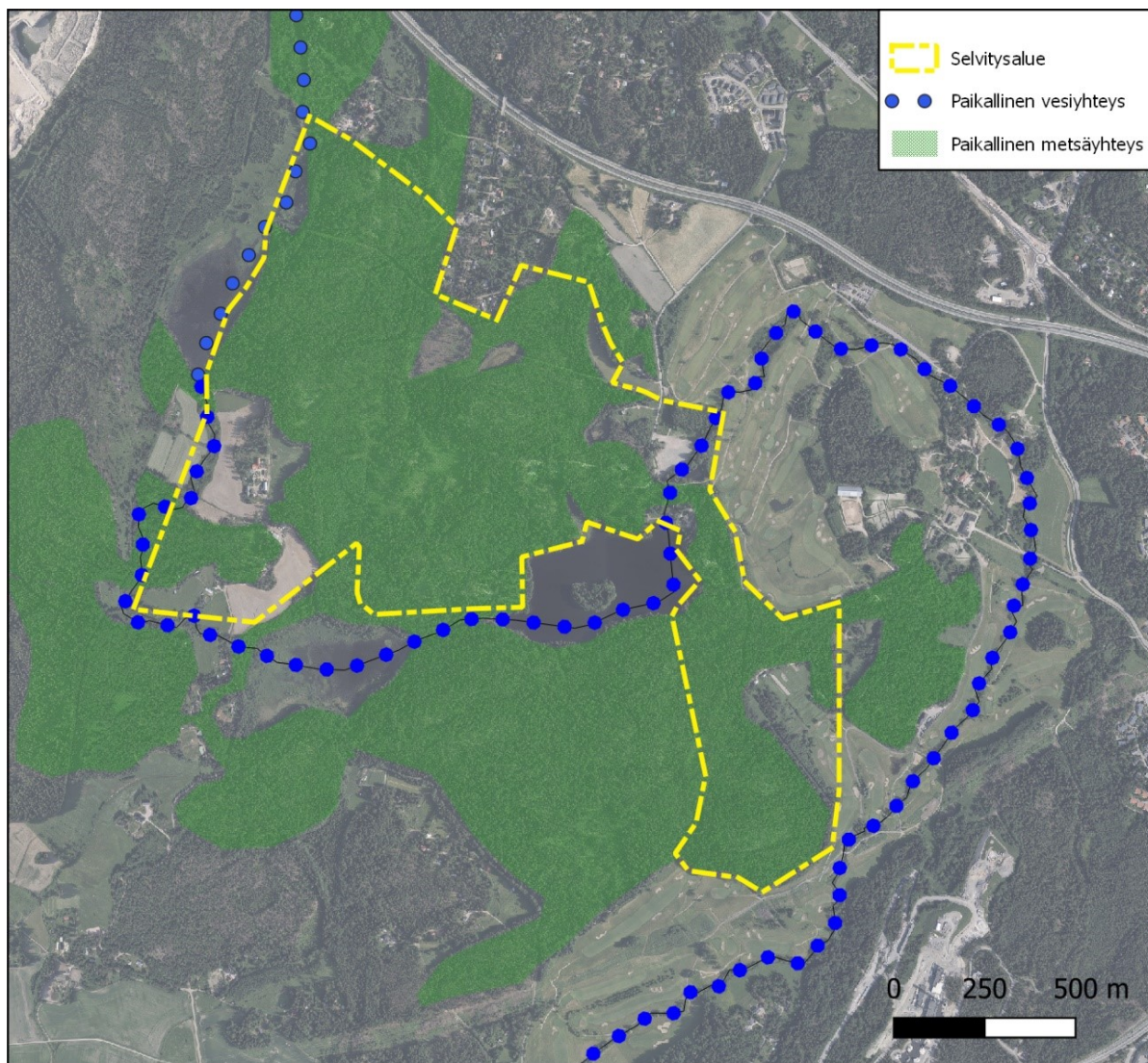
*Muita paikallisia ekologisia yhteyksiä on selvitysalueen itäosassa runsaasti. Ne erottuvat selvimmin liito-oravan elinympäristöjen muodostamina ”ketjuina”. Yhteydet sijoittuvat ympäristöä rehevämille metsärinteille avomaiden laiteille ja kallioisten metsäalueiden painanteisiin. Niitä käyttävät kulkuyhteyksinä monet muutkin eläimet kuin liito-orava, esimerkiksi lepakot, metsäkauris, mäyrä ja metsäjänis. Yhteydet täydentävät toisiaan. Niiden keskinäistä merkitystä ei voida käytettävissä olevien aineistojen avulla arvioida.*

*Gumbölenjoki ja alueen järven muodostavat virtavesilajeille sopivan kulkuyhteyden. Yhteys jatkuu etelässä Espoonlahden perukkaan ja pohjoisessa Nuuksion Pitkäjärvelle.”*

Vuoden 2023 luontoselvityksessä on havainnointu eläinten kulkureittejä muiden lajiryhmien kartoitusten yhteydessä, mutta työhön ei ole kuulunut lumijälkiseurantaa tai riistakameroilla tehtävää seurantaa. Maastossa havaitun poluston, jätösten ja maakausten perusteella hirvieläimet liikkuvat selvitysalueella kaikkialla ilman selkeitä yksittäisiä reittejä. Liito-oravalle toimivia puustoisia yhteyksiä on kuvailtu tarkemmin luvussa 9.3.

Paikalliset metsäiset yhteydet selvitysalueen sisällä ovat toimivat. Ilmakuvan tarkastelulla voidaan todeta, että suuri osa selvitysalueesta ja sen lähiympäristöstä on metsää (kuva 26). Metsä antaa suojaa ja puita liikkumiseen tarvitsevat lajit voivat hyvin vaivattomasti levittäytyä selvitysalueelle tai sen läpi muualle. Metsää halkovat Gumbölenjoki ja pienet järvet Svartbäckträsket luoteessa sekä Kvarnträsk ja Dämman keskellä. Viljelysalueet selvitysalueella ovat pieniä ja asutusta on vähän.

Suuremmassa mittakaavassa havaitaan, että Gumbölen golfkentän muodostama avoalue heikentää metsäistä yhteyttä etelään, mutta avoalueen ylittäminen on hirvieläimille silti mahdollista. Pohjoisessa Turunväylän estevaikutus katkaisee yhteyden. Lännen suuntaan metsäinen yhteys on esteetön, mutta puustoiset kaistaleet ovat kapeita vesistöjen ja viljelysmaiden välillä. Näistä yhteyksien katkoskohdista tai heikennyksistä huolimatta jotkut lajiryhmät pystyvät levittäytymään etelään Keskuspuistoa kohti tai pääsemään Turunväylän alitse Gumbölenjokea pitkin.



**Kuva 26 Paikallisesti toimivat metsäiset yhteydet selvitysalueella ja sen lähiympäristössä. Lisäksi osoitetaan Gumbölenjoen vesi-yhteys.**

Vesiliöille soveltuvan yhteyden tarjoaa selvitysalueen reunalla sijaitseva Gumbölenjoki, joka virtaa Nuuksion Pitkäjärveltä Nupurinjärven kautta Svartbäckträsketille, Kvarnträskiin ja keinotekoisen Dämmanin läpi ja jatkaa sitten Mankinjoelle. Mankinjoki purkaa vetensä Espoonlahteen. Selvitysalueelle sijoittuva Dämmanin säännöstelypato muodostaa vesiliöille kulkuesteen. Padon alla on luontainen kallioköngäs, jossa pudotuskorkeutta on peräti 6 metriä. Padon lähellä ollut vesilaitos 1960-luvulta on purettu 2020-luvun alussa, mutta säännöstelypato on jäänyt. Alavirralla,

selvitysalueen ulkopuolella, Gumbölen pato on sadan vuoden ajan muodostanut täydellisen esteen vesieliöille. Esimerkiksi uhanalaisen taimenen nousu kudulle Mankinjoesta on vuosikymmenet ollut mahdotonta Gumbölen, Dämmanin ja Brobackan patojen takia. Vuonna 2020 Gumbölen padon ohitse rakennettiin kalatie. Ilmeisesti pitkän tähtäimen suunnitelma on purkaa Gumbölenjoen säännöstelypatoja tai rakentaa niiden ohitse kalateitä. Tällä voi mahdollistaa vaelluskalojen kulku aina Nuuksion järviylängön latvapuroille asti. Virtaveden esteiden ennallistamisen jälkeen vesiyhteys voidaan toivottavasti tulkita vesieliöille esteettömäksi.

## 12 Luontoarvot

Selvitysalueen luontoarvot muodostuvat sekä lajeihin että luontotyyppeihin liittyvistä arvoista. Seuraavissa luvuissa esitetään yhteenvetona kaikki luontoarvojen muodostumiseen vaikuttavat tekijät. Lopuksi luvussa 12.5. esitetään näistä arvoista muodostettu yhteenvetokartta sekä taulukko, joista selviävät arvokkaiden luontoalueiden sijainti ja niiden arvo Espoon kaupungin luonnon monimuotoisuuden luokittelussa (LUMO-luokka).

### 12.1 Uhanalaiset luontotyypit

Selvityksen luontotyyppiluokittelussa on käytetty Suomen uhanalaisuusarviointin luontotyyppejä (Kontula ja Raunio 2018). Tästä syystä suurimmalla osalla rajatuista luontotyypeistä on uhanalaisuusluokka. Luontotyyppien edustavuus on tulkittu luokkiin erinomainen, hyvä, kohtalainen tai heikko Espoon LUMO-ohjeistuksen mukaisesti. Vain edustavuudeltaan erinomaiset tai hyvät luontotyypit päätyvät LUMO-arvotuksessa luokkaan 2 ”tiukka”. Forsbackan luontotyyppien kohtalainen tai heikko edustavuus johtuu yleisesti voimakkaasta ja pitkään jatkuneesta ihmistoiminnasta, joka on muuttanut luontotyyppien ominaispiirteitä.

Alla olevissa taulukoissa 8-11 esitetään selvitysalueen luontotyypit uhanalaisuusluokittain, kohteiden numerot sekä niiden edustavuus. Edustavuus luokat ovat 1= erinomainen, 2= hyvä, 3= kohtalainen, 4=heikko ja 5= tuhoutunut. Luontotyyppi-kohteille annettu LUMO-arvo esitetään kuvassa 27.

**Taulukko 6 Yhteenveto havaituista äärimmäisen uhanalaisista luontotyypeistä ja arvio luontotyyppien edustavuudesta.**

| ÄÄRIMMÄISEN UHANALAISET (CR) LUONTOTYYPIT | Kohteet | Edustavuus |
|-------------------------------------------|---------|------------|
| Kangaskorvet                              | 6       | 2          |

**Taulukko 7 Yhteenveto havaituista erittäin uhanalaisista luontotyypeistä ja arvio luontotyyppien edustavuudesta.**

| ERITTÄIN UHANALAISET (EN) LUONTOTYYPIT | Kohteet               | Edustavuus |
|----------------------------------------|-----------------------|------------|
| Ruohokorvet                            | 4, 15, 17, 19, 27, 37 | 2, 4       |
| Varpukorpi                             | 4, 38                 | 2, 4       |
| Sararämeet                             | 7                     | 2          |
| Boreaalin piensuo                      | 10, 31, 32, 33        | 2-3        |
| Metsäkortekorpi                        | 27                    | 2          |
| Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet | 40, 41                | 2-3        |

**Taulukko 8 Yhteenveto havaituista vaarantuneista luontotyypeistä ja arvio luontotyyppien edustavuudesta.**

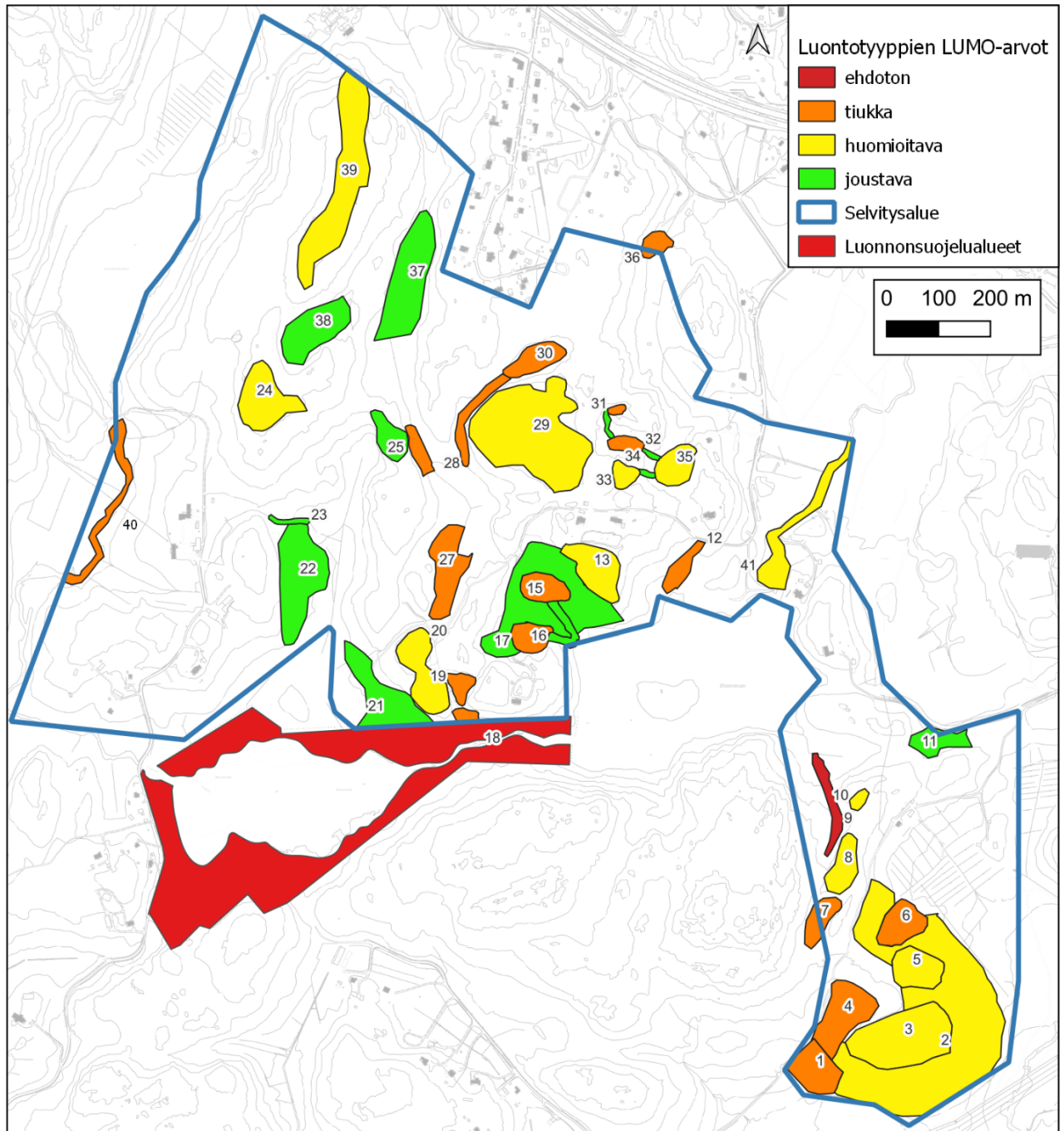
| VAARANTUNEET (VU) LUONTOTYYPIT              | Kohteet            | Edustavuus |
|---------------------------------------------|--------------------|------------|
| Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat | 1                  | 2          |
| Tuoreet keskiravinteiset lehdot             | 11, 12             | 2, 4       |
| Pähkinälehdot                               | 18                 | 2          |
| Jalopuustoiset kangasmetsät                 | 14, 21, 22, 26, 36 | 2, 4       |
| Metsälammet                                 | 35                 | 3          |
| Saranevat                                   | 30                 | 2          |

**Taulukko 9 Yhteenveto havaituista silmälläpidettävistä luontotyypeistä ja arvio luontotyyppien edustavuudesta.**

| SILMÄLLÄPIDETTÄVÄT (NT) LUONTOTYYPIT               | Kohteet                        | Edustavuus |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Kalliometsät                                       | 25                             | 3          |
| Karut poronjäkäle sammalkalliot/<br>Kalliometsät   | 3, 5, 8, 13, 20, 24,<br>29, 39 | 2-3        |
| Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset<br>kankaat | 2                              | 2          |
| Kosteet keskiravinteiset lehdot                    | 1, 11                          | 2, 4       |

**Taulukko 10 Luontotyyppien jako LUMO-luokkiin, niiden määrä ja yhteen laskettu pinta-ala.**

| LUMO-luokka          | kpl | pinta-ala (ha) |
|----------------------|-----|----------------|
| <b>1 Ehdoton</b>     | 1   | 0,35           |
| <b>2 Tiukka</b>      | 17  | 7              |
| <b>3 Huomioitava</b> | 14  | 18             |
| <b>4 Joustava</b>    | 11  | 8              |



**Kuva 27 Forsbackan selvitysalueen luontotyytit luokiteltuna LUMO-arvon mukaan.**

## 12.2 Lain suojelemat kohteet

Uusi luonnonsuojelulaki on tullut voimaan 1.6.2023. Lain 64 §:ssä määritetään suojellut luontotyytit, joita on kaikkiaan 13 kappaletta. Suojellun luontotyypin esiintymää ei saa hävittää tai heikentää. Kielto tulee voimaan, kun esiintymästä on rajattu ja päätös on annettu tiedoksi alueen omistajille ja haltijoille. Luontotyypin tulee olla luonnontilainen tai luonnontilaiseen verrattava. Rajauksen tekee ELY-keskus.

Luontotyypeistä määrätään tarkemmin asetuksessa, joka on vielä luonnosvaiheessa (9/2023). Suojellut luontotyypit kuvaillaan luonnoksen 5 §:ssä ja näitä alustavia kuvailuja on käytetty tässä raportissa.

Forsbackan selvitysalueella näitä luonnonsuojelulain luontotyypppejä ovat pähkinäpensaikot sekä tervaleppämetsät.

- Pähkinäpensaikot kohteet 18, 26 ja 36
- Tervaleppämetsät kohde 17

Luonnonsuojelulain 78 §:ssä säädetään luontodirektiivin liitteen IV a ja b mainittujen lajien suojelusta. Tiukkaa suojelua edellyttävän eläinlajin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää.

Tämän selvityksen lajeista 78 § säädös koskee mm. liito-orava sekä lepakoita. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei havaittu. Liito-oravan ydinalueita, joilla sijaitsee lain tarkoittama lisääntymis- ja levähdyspaikka, rajattiin kolme kappaletta (kohteet 1, 2 ja 9/ kuva 22).

Vesilain 2. luvun 11 §:ssä määrätään eräiden vesiluontotyyppien suojelusta. Näihin luontotyypppeihin kuuluvat luonnontilaiset alle 10 hehtaarin suuruiset fladat, kluuvijärvet ja lähteet sekä muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevat norot sekä alle yhden hehtaarin suuruiset lammet. Näiden luontotyyppien luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Vesilain mukainen vesiluontotyyppien suojelu on voimassa aina kun kriteerit täyttyvät, ilman erillistä viranomaispäätöstä.

Vesilain mukaiseksi kohteeksi on katsottu kaksi noroa, jotka sijaitsevat kohteilla 1 ja 9. Lisäksi osa kohteesta 28 voi täyttää lain kriteerit. Kohteella 1 sijaitsee useita norouomia, joita ei ole erikseen rajattu. Näistä ainakin yksi on osittain luonnontilainen, ja se löytyy Espoon tietokannasta norot. Muiden selvitysalueen norojen luonnontila on muuttunut.

Mahdollisia metsälain 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä tulee metsätalousalueilla hoitaa siten, että niiden ominaispiirteet säilyvät. Metsälakia ei sovelleta asemakaava-alueilla ja yleiskaavan osalta vain metsätalousalueiksi merkityillä alueilla.

Forsbackan selvitysalueella mahdollisia metsälain vaatimukset joko osittain tai kokonaan täyttäviä kohderajauksia ovat:

- Pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavat norot kohteet 1, 9, 28
- Ruohokorvet kohteet 4, 15, 17, 19, 27
- Rehevät lehtolaikut kohteet 1, 18
- Karukkokankaita vähätuottoisemmat kalliot kohteet 3, 5, 8, 20, 24, 29, 39
- Vähäpuustoiset suot 7, 30, 32

### 12.3 Lajistolliset arvot

**Linnuston** osalta tässä selvityksessä arvioidaan Svartbäckträsketin ja Gumbölenjoen yläjuoksun olevan paikallisesti arvokas pesimäaikaisena alueena. Kyseisellä alueella pesii useita uhanalaisia ja yksi lintudirektiivin liitteen I mukainen laji. Näitä lajeja ovat viisi paria ruokokerttusia (NT), kaksi paria pajusirkkuja (VU), yksi haapanapari (VU), yksi laulujoutsenpari (EU D1), yksi punavarpuspari (NT) ja kaksi paria pensaskerttuja (NT). Linnustollisesti merkittävä alue on rajattu Svartbäckträsketin lähiympäristöön pesimäaikaisena linnustoalueena (ks. kuva 28).

**Lepakoista** havaittiin kaksi lajia: pohjanlepakko ja vesisiippa. Lisäksi tehtiin havainnot tarkemmin määrittämättömistä siipoista sekä lajiparista viiksisiippa/isoviiksisiippa. Muutama havainto jäi lepakkolaji tasolle. Alueelle rajattiin kaikkiaan seitsemän lepakkoaluetta, joista neljä on II luokan saalistusaluetta ja kolme muita lepakoiden käyttämiä alueita (kuvat 20 ja 28). II-luokan alue on LUMO-arvoltaan 2 tiukka ja III-luokan muu lepakoiden käyttämä alue LUMO-arvoltaan 4 joustava.

Kaikki alueella havaitut lepakot ovat luontodirektiivin IV liitteen lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei havaittu lepakoiden osalta. Selvitysalueelta ei käytettyillä menetelmillä ollut mahdollista löytää lepakoiden päiväpiiloja tai lisääntymisyhdyskuntia rakennuksista, jotka vaatisivat käyntejä sisätiloissa. Selvitysalueella on jonkin verran asutusta ja on mahdollista, että joissakin rakennuksissa on lepakoiden päiväpiiloja tai lisääntymispaikkoja. Lepakot voivat viettää päivänsä myös puiden koloissa tai kaarnan alla, mutta niiden havaitseminen vaatisi esim. radiolähetinseurantaa. Tällaisia piilopaikkoja on selvitysalueen metsissä todennäköisesti runsaasti.

**Liito-oravan** ydinalueita rajattiin kolme kappaletta ja näiden pinta-ala on yhteensä noin 4,2 hehtaaria. Ydinalueella sijaitsee liito-oravan LsL 78 § mukainen lisääntymis- ja levähdyspaikka. Liito-oravan elinalueita rajattiin kolme kappaletta ja soveltuvia, mutta kartoitushetkellä asumattomia kohteita.

**Sudenkorenoista** selvitysalueelta löytyy sopivia lisääntymisalueita neljälle EU:n luontodirektiivin IV (a) liitteen lajille, joiden lisääntymispaikat on suojeltu LsL 78 § nojalla. Lajit ovat täplälampikorento (*Leucorrhinia pectoralis*), sirolampikorento (*Leucorrhinia albifrons*), lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis*) ja kirjojokikorento (*Ophiogomphus cecilia*). Lampikorennot lisääntyvät erilaisissa seisovissa vesistöissä ja Svartbäckträsket sekä Kvarnträsk voisivat soveltua niiden lisääntymisalueiksi. Dämmanin arvioidaan olevan niille liian karu vesistö. Lummelampikorennosta on yksi havainto vuodelta 2013 Kvarnträsketin eteläreunalta (Lajitietokanta 2023), muista lampikorenoista sen sijaan ei ole havaintoja. Gumbölenjoki koskipaikkoineen voisi soveltua kirjojokikorennon lisääntymisalueeksi. Vuoden 2016 luontoselvityksessä (Enviro 2016a) ei ole havaittu tuolloin kartoitetuilta alueilta huomionarvoisia

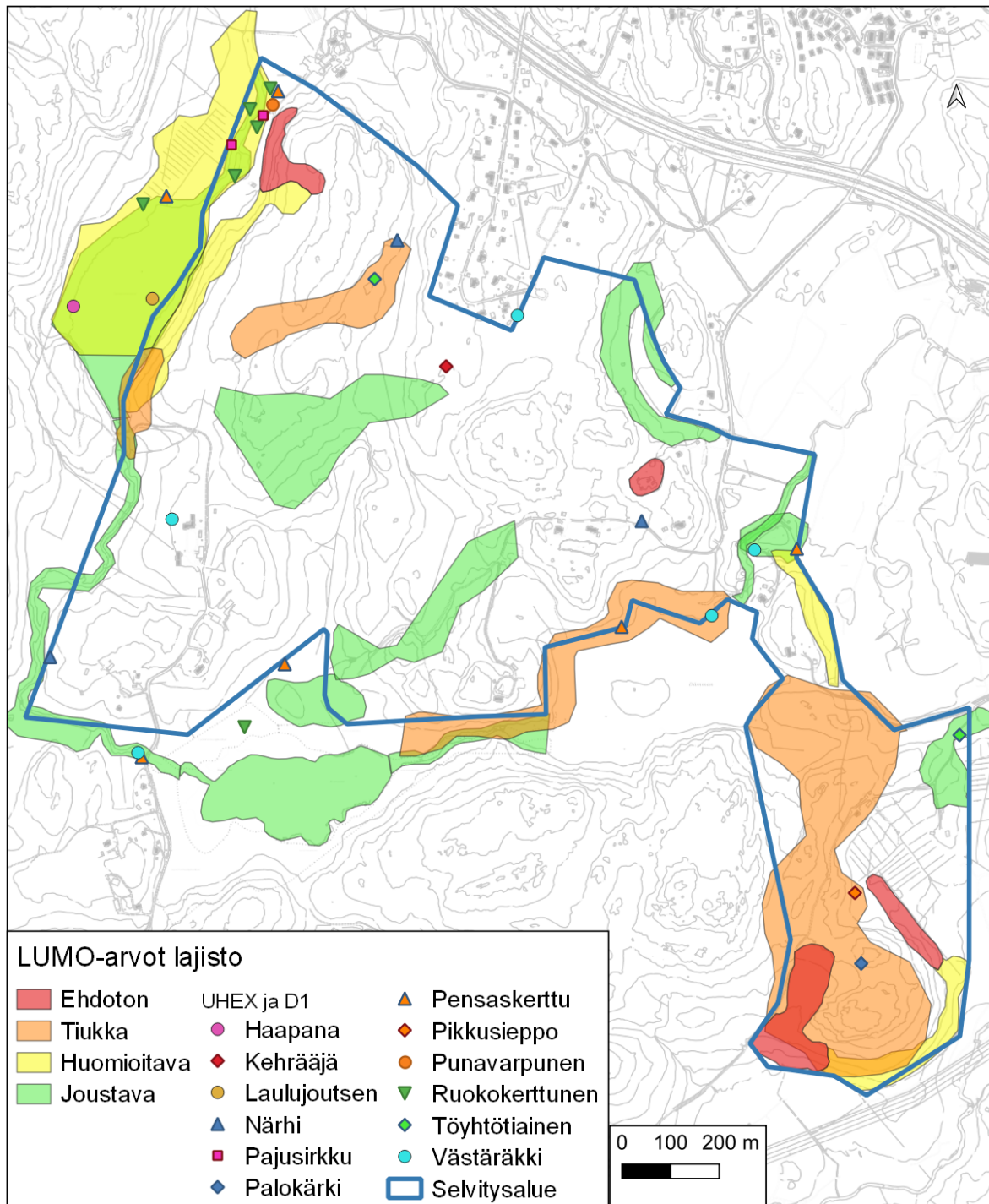
sudenkorentoja. Sudenkorennoille soveltuvat elinympäristöt on rajattu luokkaan joustava kuvassa 28.

**Viitasammakko** on havaittu vuonna 2016 pieneltä metsälammelta Dämmanin pohjoispuolelta (kohde 35 kuva 5). Lampi on säilynyt ennallaan vuodesta 2016 ja on edelleen viitasammakon lisääntymispaikaksi soveltuva. Lampi on rajattu kuvassa 28 LUMO-luokkaan ehdoton tiukasti suojellun lajin lisääntymispaikkana.

Alla olevassa taulukossa ja kuvassa on yhteenveto selvitysalueen lajistollisista arvoista luokiteltuna Espoon LUMO-arvotuksen mukaisesti neljään luokkaan.

**Taulukko 11 Lajiston perusteella annetut LUMO-luokat**

| LUMO-luokka          | kpl | pinta-ala (ha) |
|----------------------|-----|----------------|
| <b>1 Ehdoton</b>     | 4   | 4,6            |
| <b>2 Tiukka</b>      | 4   | 28             |
| <b>3 Huomioitava</b> | 3   | 16             |
| <b>4 Joustava</b>    | 8   | 19             |



**Kuva 28 Lajistollinen LUMO-arvotus Forsbackan selvitysalueella vuonna 2023.**

## 12.4 Yhteenveto LUMO-arvoista

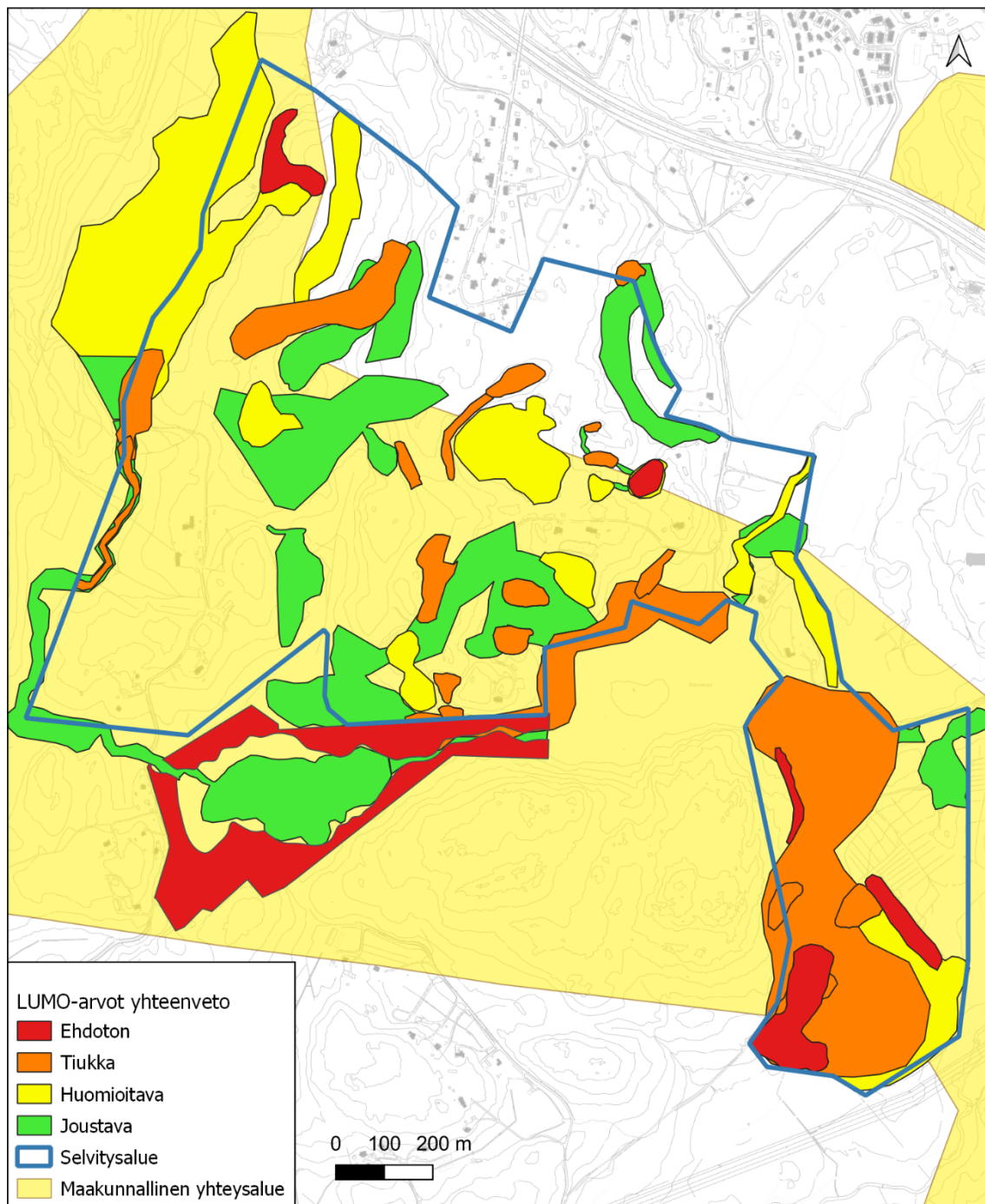
Selvitysalueen luontoarvot muodostuvat useiden eri ominaisuuksien perusteella. Kohteiden LUMO-luokitus esitetään taulukossa 12 ja kuvassa 29.

Arvotus on tehty Espoon kaupungin luoman LUMO-luokituksen 02/2023 mukaisesti. LUMO-luokitus on neliportainen: ehdoton, tiukka, huomioitava ja joustava. Kohteen LUMO-arvoon vaikuttavat mm. lainsäädännöstä tulevat vaatimukset, luontotyyppin tai lajin uhanalaisuus tai harvinaisuus. LUMO-luokitus esitetään tarkemmin liitteessä 3.

**Taulukko 12 Perustelut Forsbackan selvitysalueen LUMO-luokitukselle vuonna 2023.**

| <b>LUMO-luokka</b> | <b>Perustelut</b>                                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ehdoton</b>     | Kvarnträsketin ls-alue, liito-oravan ydinalueet, viitasammakon lisääntymispaikka (2016), vesilain mukainen noro                                                |
| <b>Tiukka</b>      | lepakoiden II-luokan saalistusalueet; LsL 64 § kriteerit täyttävät luontotyytit; uhanalaiset luontotyytit, joiden edustavuus on hyvä                           |
| <b>Huomioitava</b> | Svartbäckträsket linnustoalue, liito-oravan elinalueet, uhanalaiset luontotyytit, joiden edustavuus on kohtalainen, metsälain 10 § kriteerit täyttävät kohteet |
| <b>Joustava</b>    | liito-oravalle soveltuvat metsät, sudenkorennoille soveltuvat elinympäristöt, edustavuudeltaan heikentyneet uhanalaiset luontotyytit                           |

LUMO-luokitukseen kuuluu myös lisäkriteerinä alueen sijoittuminen tärkeän ekologisen yhteyden varrelle. Suurin osa selvitysalueesta kuuluu ekologisen verkoston runkoyhteyden varrelle ja saa tämän kriteerin perusteella LUMO-arvon 3 eli huomioitava. Ekologisen verkoston sijoittumista esitetään tarkemmin luvun 11 kuvissa 24-26. Espoon rajapinnan mukainen maakunnallinen yhteys on lisätty keltaiseksi alueeksi kuvassa 29.



**Kuva 29 Forsbackan luontoarvojen yhteenveto, josta käy ilmi että suurimmat arvot painottuvat selvitysalueen kaakkois- ja luoteisosaan.**

### 13 Johtopäätökset ja suositukset

Forsbackan selvitysalue on suurelta osin rakentamatonta metsäaluetta. Lounaiskulmassa sijaitsevan Forsbackan tilan ympäristössä on avointa maatalousmaata, mutta muutoin metsänpeitto on yhtenäinen. Selvitysalueen metsät ovat pääosin talousmetsiä, joiden luontoarvot ovat vähäisiä. Alueen kaakkoisosaan Hemängsbergetin ympäristöön on muodostunut arvokkaiden luontotyyppien kokonaisuus. Tämä liittyy kiinteästi vuonna 2019 havaittuun Högabergetin luontoarvokokonaisuuteen (Luontotieto Keiron 2019). Myös muualla selvitysalueella on yksittäisiä huomionarvoisia kohteita. Arvokkaina elinympäristöinä on rajattu uhanalaisia luontotyyppisiä, luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisia suojeltuja luontotyyppisiä, sekä metsä- että vesilain kohteita. Kohteiden arvotukseen on vaikuttanut niiden luonnontilan edustavuus, joka usealla kohteella on johtanut arvoluokan alenemiseen.

Tämä selvitys sisälsi eläimistöä pesimälinnuston, liito-oravan ja lepakoiden kartoituksen. Lisäksi on arvioitu vesistöjen soveltuvuutta luontodirektiivin sudenkorennoille. Lajistolliset arvot keskittyvät selvitysalueen kaakkois- ja luoteisosaan. Kaakossa Hemängsbergetin alueella sijaitsee kaksi liito-oravan ydinaluetta sekä niihin yhteydessä oleva elinalue. Hemängsbergetin metsä on ollut jo pitkään liito-oravan asuttama, mikä kertoo sen elinympäristöjen soveltuvuudesta lajille. Lisäksi yhteydet alueelle vaikuttavat olevan riittävän toimivat, jotta metsät pysyvät asuttuina. Kakoon on rajattu myös laaja lepakoiden saalistusalue, jolta tehtiin noin kolmasosa koko selvitysalueen lepakkohavainnoista.

Selvitysalueen luoteisreunalla on toinen lajistollisesti merkittävä alue. Svartbäckträsketin itärantaa asuttaa myös liito-orava ja siellä sijaitseekin selvityksessä havaittu kolmas ydinalue. Järven rantametsä on rajattu elinalueena. Liito-oravan lisäksi Svartbäckträsketin ja Gumbölenjoen ranta-alueet ovat paikallisesti merkittäviä pesimäaikaiselle linnustolle. Alueelta havaittiin useita silmälläpidettäviä ja vaarantuneita lintulajeja. Myös lepakoiden saalistusalueita rajattiin selvitysalueen luoteisosaan. Varsin todennäköisesti lepakot käyttävät saalistusalueenaan myös selvitysalueen ulkopuolista osaa Svartbäckträsketista sekä Gumbölenjoesta.

Selvitysalue on osa Espoon ekologista verkostoa ja sen kautta kulkee maakunnallisesti tärkeä ekologinen yhteys. Yhteys on tärkeä koko Espoon mittakaavassa, koska se mahdollistaa eliöiden leviämisen Pohjois-Espoon laajoilta luontoalueilta Etelä-Espoon Keskuspuistoon. Nykyisten katkoskohtien, mm. Turunväylän ja kehä III:n ylittämiseen on esitetty kehitettäviä yhteyksiä. Forsbackan halki kulkevan metsäverkon toimivuutta ekologisena yhteytenä suositellaan huomioitavaksi suunnittelussa. Sama koskee Gumbölenjokeen sijoittuvaa tärkeää vesiyhteyttä, joka kulkee selvitysalueen reunalla.

Suosittelimme arvokkaiden luontokohteiden huomioimista suunnittelussa. Samalla tulee muistaa, ettei kaikkia luontoarvoja välttämättä voi säilyttää pieninä pirstaleina, mikäli ympäristö muuttuu täysin. Säilyviin luontokohteisiin kohdistuu mm. reunavaikutusta, pirstaloitumista, ekologisten yhteyksien heikkenemistä ja vesitalouden muutoksia. Säilyäkseen luontokohteet tarvitsevat riittävän suojavyöhykkeen ja toimivat ekologiset yhteydet. Suosittelemme laajemman luontokokonaisuuden huomioimista niillä kohteilla, jotka pyritään säilyttämään. Näin on mahdollista pienentää luontoarvoihin kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia ja siitä seuraavaa luontokatoa.

LUMO-kartoilla osoitetut luokkien ehdoton-huomioitava luontokohteet suositellaan huomioitaviksi maankäytön suunnittelussa niin, että niiden lajistolla on pitkällä tähtäimellä edellytyksiä säilyä paikalla.

- Luonnonsuojelulain 64 § mukaiset pähkinäpensaikot rajataan ja suojellaan luontotyyppinä.
- Hemängsbergetin alue säilytetään yhtenäisenä rakentamattomana luontoalueena, joka muodostaa yhdessä viereisen Högabergetin kanssa arvokkaan luontokokonaisuuden.
- Liito-oravan rajatut ydinalueet tulee säilyttää liito-oravalle soveltuvina metsinä. Ydinalueilla sijaitsee LsL 78 §:n tarkoittama lisääntymis- ja levähdyspaikka. Liito-oravan elinpiirillä tulee säilyttää riittävästi lajille sopivaa puustoista aluetta, jotta liito-oravan elinmahdollisuudet voidaan turvata.
- Liito-oravan kulkuyhteydet tulee huomioida kokonaisvaltaisesti suunnittelussa. Yhteydet toimivat tällä hetkellä hyvin tai melko hyvin useaan suuntaan. Rakentaminen voi kuitenkin heikentää yhteyksiä selvitysalueella ja myös selvitysalueen ulkopuolella.
- Mikäli liito-oravan ydinalueella sijaitsevaa lisääntymis- ja levähdyspaikkaan kohdistuu toimenpiteitä, jotka hävittävät tai heikentävät sitä eikä niille ole vaihtoehtoa, tulee hävittämistä varten hakea poikkeuslupa Ely-keskukselta.
- Selvitysalueella on kaksi vesilain tarkoittamaa vesiluontotyyppiä eli luonnontilaista noroa, joiden luonnontilan muuttaminen on kielletty. Nämä suositellaan säilytettävän luonnontilaisina. Kieltoon on mahdollista hakea poikkeusta, jos kyseisen vesiluontotyypin suojelutavoitteet eivät merkittävästi vaarannu.
- Lepakoiden tärkeät saalistusalueet (II-luokka) tulee säilyttää puustoisina ja valaisemattomina EUROBATS-sopimuksen velvoitteiden mukaisesti. Tarkemmissa selvityksissä on suositeltavaa etsiä lepakoiden mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja mm. alueen rakennuksista.

Suosittelimme muutaman lajiryhmän kartoittamista lisäselvityksenä, mikäli niille soveltuviin elinympäristöihin kohdistuu suunnitelmista kielteisiä vaikutuksia. Neljälle

tiukasti suojelluille (LsL 78 §) sudenkorennoille soveltuvia elinympäristöjä on Gum-bölenjoen varressa, Svartbäckträsketilla ja Kvarnträskissa. Näitä elinympäristöjä suosittelimme kartoittavaksi neljän sudenkorentolajin lisääntymis- tai levähdyspaikkojen selvittämiseksi. Viitasammakon tiukasti suojeltu (LsL 78 §) lisääntymispaikka on havaittu vuonna 2016 luontotyyppikohteella 35 (ks. kuva 5, havaintotieto Ympäristösuunnittelu Enviro 2016a). Mikäli lammikkoon arvellaan kohdistuvan vaikutuksia, suosittelimme lajikartoituksen päivittämistä.

## 14 Lähdeluettelo

Geologian tutkimuskeskus 2023: GTK:n karttapalvelut Maankamara, karttatasot maankamara 1:20 000/1: 50 000 ja kallioperä 1:200 000. URL:

<https://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>

Hundt, L. 2012: Bat surveys. Good Practice Guidelines. –Bat Conservation Trust, 2012. London. s. 96.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M., [toim.]. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. –Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. s. 704.

Janatuinen, A. 2009: Espoon virtavesiselvitys 2008, osa 1: Espoon virtavesi-inventointi ja osa 2: Espoon vesistöt. –Espoon ympäristökeskus.

Kontula, T. & Raunio, A., [toim.]. 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja - Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. –Suomen ympäristö 5/2018, 2018. s. 925.

Koskimies, P & Väisänen, R. A. 1988: Linnustoseurannan havaintoohjeet. 2. uusittu painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 1988.

laji.fi 2023: Havaintotieto- ja lajitieto-portaali. –Suomen lajitietokeskus. Ote havainnoista 18.8.2023. URL <https://laji.fi/>

Luontotieto Keiron 2019: Myntinmäki, luontoselvitys 2019. – Julkaisematon raportti, Espoon kaupunki, 30.10.2019. 48 s., 2 liitettä.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus SYKE. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47. 346 s. ISSN 1796-1726 (verkkoj.)(online).

Nieminen, M. & Ahola, A., [toim.]. 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017. ss. 1-278. ISBN 978-952-11-4638-1.

Rönnerberg, M., Ahopelto, L. & Lähteenmäki, T. 2021: Espoon ekologisen verkoston nykytila. – Espoon ympäristökeskus 76 s., 2 liitettä.

Sierla, L. ym. 2004: Direktiivilajien huomioonottaminen suunnittelussa. –Suomen Ympäristö 742. 113 s.

SLTY 2023: Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. URL: [https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet\\_2023.pdf](https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2023.pdf)

Uudenmaan liitto 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). –Uudenmaan liiton julkaisuja E199. 54 s. ISBN 978-952-448-342-1.

Väylävirasto 2020: Liite 21 Helsinki-Turku nopean rata-yhteyden luontoselvitykset, 2017-2020 – osat 1-3. –Väyläviraston julkaisuja 55/2020.

Ympäristösuunnittelu Enviro 2016a: Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitys 2016. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 5/2016. 25.11.2016. 69 s., 5 liitettä.

Ympäristösuunnittelu Enviro 2016b: Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Ekologisten yhteyksien selvitys 2016 Espoonkartanon-Gumbölen alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 6/2016. 27.12.2016. 40 s.

## Liite 1. Havaittu linnusto vuonna 2023

Pesivistä uhanalaisista, EU:n lintudirektiivin 1 liitteen ja ilmentäjälajeista on ilmoitettu laskennan perusteella alueella pesiviksi tulkitut parimäärät. Lajit on esitetty taksonomisessa järjestyksessä.

Status sarakkeen selitykset: ILM= metsäilmentäjä, EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT= silmälläpidettävä, EU-LD1=lintudirektiivin I-liitteen laji.

| Tieteellinen nimi                 | Suositteltu yleiskielinen nimi | Ruotsinkielinen nimi | Runsaus | Status | Muuta                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------|--------|--------------------------------------|
| <i>Cygnus cygnus</i>              | laulujoutsen                   | sångsvan             | 1       | D1     | Svartbäckträs-ket                    |
| <i>Branta canadensis</i>          | kanadanhanhi                   | kanadagås            | x       |        |                                      |
| <i>Anas penelope</i>              | haapana                        | bläsand              | 1       | VU     | Svartbäckträs-ket                    |
| <i>Anas platyrhynchos</i>         | sinisorsa                      | gräsand              | x       |        |                                      |
| <i>Bucephala clangula</i>         | telkkä                         | knipa                | x       |        |                                      |
| <i>Vanellus vanellus</i>          | töyhtöhyppä                    | tofsvipa             | x       |        |                                      |
| <i>Actitis hypoleucos</i>         | rantasipi                      | drillsnäppa          | x       |        |                                      |
| <i>Tringa ochropus</i>            | metsäviklo                     | skogssnäppa          | 2       | ILM    |                                      |
| <i>Scolopax rusticola</i>         | lehtokurppa                    | morkulla             | x       |        |                                      |
| <i>Larus canus</i>                | kalalokki                      | fiskmå               | x       |        |                                      |
| <i>Columba oenas</i>              | uuttukyyhky                    | skogsduva            | x       |        |                                      |
| <i>Columba palumbus</i>           | sepelkyyhky                    | ringduva             | x       |        |                                      |
| <i>Cuculus canorus</i>            | käki                           | gök                  | x       |        |                                      |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>      | kehrääjä                       | nattskär             | 1       | D1     |                                      |
| <i>Dryocopus martius</i>          | palokärki                      | spillkråka           | 1       | D1     |                                      |
| <i>Dendrocopos major</i>          | käpytikka                      | större hackspett     | 12      | ILM    |                                      |
| <i>Anthus trivialis</i>           | metsäkivinen                   | trädiplärka          | x       |        |                                      |
| <i>Motacilla alba</i>             | västäräkki                     | sädesär              | 5       | NT     |                                      |
| <i>Troglodytes troglodytes</i>    | peukaloinen                    | gärdsmyg             | 5       | ILM    |                                      |
| <i>Prunella modularis</i>         | rautainen                      | järnsparv            | x       |        |                                      |
| <i>Erithacus rubecula</i>         | punarinta                      | rödake               | x       |        |                                      |
| <i>Luscinia luscinia</i>          | satakieli                      | näktergal            | x       | ILM    | laulua selvitys-alueen ulko-puolelta |
| <i>Turdus merula</i>              | mustarastas                    | koltrast             | x       |        |                                      |
| <i>Turdus pilaris</i>             | räkättirastas                  | björktrast           | x       |        |                                      |
| <i>Turdus philomelos</i>          | laulurastas                    | taltrast             | x       |        |                                      |
| <i>Turdus iliacus</i>             | punakylkirastas                | rödvingetrast        | x       |        |                                      |
| <i>Turdus viscivorus</i>          | kulorastas                     | dubbeltrast          | 1       | ILM    |                                      |
| <i>Hippolais icterina</i>         | kultarinta                     | härmsångare          | 1       | ILM    |                                      |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | ruokokerttunen                 | sävsångare           | 6       | NT     |                                      |
| <i>Acrocephalus dumetorum</i>     | viitakerttunen                 | busksångare          | x       |        |                                      |
| <i>Sylvia curruca</i>             | hernekerttu                    | ärtsångare           | x       |        |                                      |
| <i>Sylvia communis</i>            | pensaskerttu                   | törnsångare          | 6       | NT     |                                      |
| <i>Sylvia borin</i>               | lehtokerttu                    | trädgårdssångare     | x       |        |                                      |
| <i>Sylvia atricapilla</i>         | mustapääkerttu                 | svarthätta           | 10      | ILM    |                                      |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i>    | sirittäjä                      | grönsångare          | 7       | ILM    |                                      |
| <i>Phylloscopus collybita</i>     | tiltalti                       | gransångare          | x       |        |                                      |

|                               |                        |                       |   |           |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------|---|-----------|
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | pajulintu              | lövsångare            | x |           |
| <i>Regulus regulus</i>        | hippiäinen             | kungsfågel            | x |           |
| <i>Muscicapa striata</i>      | harmaasieppo           | grå flugsnappare      | x |           |
| <i>Ficedula parva</i>         | pikkusieppo            | mindre flugsnappare   |   | 1 D1      |
| <i>Ficedula hypoleuca</i>     | kirjosieppo            | svartvit flugsnappare | x |           |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>    | sinitäinen             | blåmes                | x |           |
| <i>Parus major</i>            | talitiainen            | talgoxe               | x |           |
| <i>Periparus ater</i>         | kuusitiainen           | svartmes              | x |           |
| <i>Lophophanes cristatus</i>  | töyhtötiainen          | tofsmes               |   | 2 VU, ILM |
| <i>Certhia familiaris</i>     | puukiiپیج              | trädkrypare           |   | 2 ILM     |
| <i>Garrulus glandarius</i>    | närhi                  | nötskrika             |   | 3 NT      |
| <i>Corvus monedula</i>        | naakka                 | kaja                  | x |           |
| <i>Corvus corone cornix</i>   | varis (alalaji cornix) | gråkråka              | x |           |
| <i>Corvus corax</i>           | korppi                 | corp                  | x |           |
| <i>Sturnus vulgaris</i>       | kottarainen            | stare                 | x |           |
| <i>Passer montanus</i>        | pikkuvarpunen          | pilfink               | x |           |
| <i>Fringilla coelebs</i>      | peippo                 | bofink                | x |           |
| <i>Carduelis spinus</i>       | vihervarpunen          | grönsiska             | x |           |
| <i>Loxia curvirostra</i>      | pikkukäpylintu         | mindre korsnäbb       | x |           |
| <i>Loxia pytyopsittacus</i>   | isokäpylintu           | större korsnäbb       | x |           |
| <i>Carpodacus erythrinus</i>  | punavarpunen           | rosenfink             |   | 1 NT, ILM |
| <i>Pyrrhula pyrrhula</i>      | punatulkkku            | domherre              | x |           |
| <i>Emberiza citrinella</i>    | keltasirkku            | gulsparv              | x |           |
| <i>Emberiza schoeniclus</i>   | pajusirkku             | sävsparv              |   | 2 VU      |

Muut havaitut lajit, joita ei ole tulkittu selvitysalueella pesiviksi vuonna 2023.

| <i>Tieteellinen nimi</i>         | Suosittelut yleis-<br>kielinen nimi | Ruotsinkielinen<br>nimi | Runsas | Status | Muuta                       |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------|--------|-----------------------------|
| <i>Grus grus</i>                 | kurki                               | trana                   | x      | D1     | Ruokailemassa alueella      |
| <i>Sterna hirundo</i>            | kalatiira                           | fisktärna               | x      | D1     | Kiert                       |
| <i>Larus ridibundus</i>          | naurulokki                          | skrattnås               | x      | VU     | Kiert (Ämmässuon kävijöitä) |
| <i>Larus argentatus</i>          | harmaalokki                         | gråtrut                 | x      | VU     | Kiert (Ämmässuon kävijöitä) |
| <i>Apus apus</i>                 | tervapääskey                        | tornseglare             | x      | EN     | Kiert                       |
| <i>Alauda arvensis</i>           | kiuru                               | sånglärka               | x      | NT     | Kiert                       |
| <i>Hirundo rustica</i>           | haarapääskey                        | ladusvala               | x      | VU     | Kiert                       |
| <i>Phylloscopus trochiloides</i> | idänuunilintu                       | lundsångare             | x      | ILM    | 2 Ä muuttomatalla           |
| <i>Pica pica</i>                 | harakka                             | skata                   | x      | NT     | Alueen ulkopuolella         |

| ESPOON LUMO-PRIORISOINTI                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Päivitetty                                                                                      | 2/2023 (luonnonsuojelulaki on päivitetty 6/2023. Tämän taulukon § vastaavat ed. lakia.)                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Luontotyyppikriteeri</b>                                                                     | Luontotyyppien ja luontotyyppien muodostamien kokonaisuuksien suojeleminen. Yhden kriteerin täyttyminen riittää.                                                                                                                                                       |
| <b>Lajikriteeri</b>                                                                             | Lajien ja niiden elinympäristöjen suojeleminen. Yhden kriteerin täyttyminen riittää.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Koontikriteeri</b>                                                                           | Koontikriteeri on useiden arvojen muodostamia kokonaisuuksia.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lisäkriteeri</b>                                                                             | Lisäkriteerit ovat kytkeytyvyyteen liittyviä kriteerejä tai suoja/tu-kielinympäristöjä. <b>Kohteet eivät (välttämättä) riitä yksinään turvaamaan kohdetta, vaatii myös muita arvoja.</b>                                                                               |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>LUOKKA 1</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ehdoton:</b> vain lakisääteiset kohteet. Kohteet ovat yleensä valtakunnallisesti arvokkaita. |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kohteet ovat lainsäädännöllä suojeltuja.                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>LUOKKA 1</b>                                                                                 | <b>LUONTOTYYPPIKRITEERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisesti suojeltu kohde                                             | Kohde on luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisesti suojeltu luontotyyppi.                                                                                                                                                                                                   |
| Luonnonsuojelualueet ja muistomerkit 23 §                                                       | Kohteelle on perustettu luonnonsuojelulain mukainen luonnonsuojelualue tai luonnonmuistomerkki.                                                                                                                                                                        |
| Suojeluohjelmat, Natura 2000 (Isl 64 §).                                                        | Kohde kuuluu suojeluohjelmaan tai NATURA 2000-verkostoon.                                                                                                                                                                                                              |
| Muu luonnonsuojelulain tai muun lainsäädännön mukaisesti luontoarvoiltaan suojeltu kohde.       | Kohde on muu suojeltu elinympäristö.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Vesilain mukaiset arvokkaat vesielinympäristöt                                                  | Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset kohteet, VL 3 luku 2 §, 8                                                                                                                                                                                                            |
| <b>LUOKKA 1</b>                                                                                 | <b>LAJIKRITEERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesti suojeltu kohde                                             | Euroopan unionin luontodirektiivin IV a liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat. Espoon käytäntönä tämä koskee myös lisääntymis- ja levähdyspaikkoja <b>ympäröiviä ydinaluerajauksia<sup>5</sup> ja suotuisalle suojelun tasolle kriittisiä kulkuyhteyksiä.</b> |
| Luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti suojeltu kohde                                             | Erityisesti suojeltavien lajien rajaukset ja luontodirektiivin II-liitteen lajit, joista on ELY:n rauhoitus päätös                                                                                                                                                     |

| LUOKKA 2                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tiukka:</b> Vain erityisen arvokkaat luontokohteet, kohteet ovat yleensä maakunnallisesti arvokkaita.                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kohteella on merkittäviä luontoarvoja. Kohteet voivat olla yksittäisten uhanalaisten lajien tai luontotyyppien merkittäviä esiintymiä tai näiden muodostamia kokonaisuuksia. Kohteet ovat luonnon-tilaltaan ja lajistoltaan edustavia tyyppinsä ilmentäjiä. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LUOKKA 2                                                                                                                                                                                                                                                    | LUONTOTYYPPIKRITEERIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Uhanalaiset luontotypit (EN, CR, VU) tai useiden uhanalaisten luontotyyppien kokonaisuus.                                                                                                                                                                   | Äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaiset ja vaarantuneet (VU) luontotypit tai useiden uhanalaisten luontotyyppien mosaikit, jotka ovat <b>edustavuudeltaan<sup>1</sup></b> erinomaisia tai hyviä.                                                                                                                                                                          |
| Suomen kansainväliset vastuuluontotypit                                                                                                                                                                                                                     | Luontotyyppi on uhanalainen ja lukeutuu lisäksi Suomen erityisvastuuluontotyyppisiin (mm. kangas- ja aitokorvet, meanderoivat joet ja purot)                                                                                                                                                                                                                                     |
| LAKU-kohteet                                                                                                                                                                                                                                                | Jo tunnistetut tai uudet LAKU-kriteerit täyttävät kohteet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rajaamattomat luonnonsuojelulain 29 §                                                                                                                                                                                                                       | Luonnonsuojelulain 29 §:n kriteerit täyttävät kohteet, joille ei ole vielä annettu ELY:n rauhoitus päätöstä.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LUOKKA 2                                                                                                                                                                                                                                                    | LAJIKRITEERIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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 <b>merkittävä<sup>2</sup> esiintymä</b> . Alueella voi esiintyä tai potentiaalisesti <sup>6</sup> voi esiintyä uhanalaisten lajien lisäksi muita <b>huomionarvoisia<sup>4</sup></b> lajeja, kuten silmällä pidettäviä (NT). |
| Erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat (ei vielä elyn päätöstä)                                                                                                                                                                                   | Luonnonsuojelulain 47 §:n kriteerit täyttävät kohteet, joille ei vielä annettu ELY:n rauhoitus päätöstä.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lepakoiden tärkeät ruokailu-alue tai siirtymäreitti (EURO-BATS II)                                                                                                                                                                                          | Lepakoille tärkeät ruokailualueet ja kulkuyhteydet. Alueella esim. useaa lepakkolajia, harvinaista lepakkolajia tai alue sijoittuu lähelle lisääntymis- ja levähdyspaikkaa.                                                                                                                                                                                                      |
| LUOKKA 2                                                                                                                                                                                                                                                    | LISÄKRITEERIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kokoamakriteeri                                                                                                                                                                                                                                             | Kohde ei vielä täytä korkeamman luokan kriteerejä, mutta voisi soveltua luonnonsuojelukohteeksi. Kohde on erityisen edustava, lajistollisesti runsas tai usean muun päällekkäisen luontoarvon muodostama kokonaisuus.                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LUOKKA 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Huomioitava:</b> Kohteet ovat paikallisesti erittäin arvokkaita. Kohteet on huomioitava kaikessa maankäytön suunnittelussa tai toiminnassa.                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kohteella esiintyy luontoarvoja, kuten harvinaisia tai silmällä pidettäviä lajeja ja luontotyyppisiä tai näiden muodostamia kokonaisuuksia. Luokkaan lukeutuu myös esimerkiksi uhanalaisia luontotyyppisiä, joiden edustavuus on joltain osin heikentynyt, mutta ovat silti ominaispiirteiltään arvokkaita/ voivat palautua arvokkaiksi. |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>LUOKKA 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>LUONTOTYYPPIKRITEERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Silmällä pidettävät (NT) ja puutteellisesti tunnetut (DD) tai uhanalaiset luontotyytit, jotka eivät täytä ylemmän luokan kriteerejä.                                                                                                                                                                                                     | Silmällä pidettävät (NT) luontotyytit, jotka ovat edustavuudeltaan erinomaisia tai hyviä ja jotka muodostavat arvokkaan kokonaisuuden ympäröivän luonnon kanssa. Uhanalaiset (CR, EN, VU) luontotyytit, jos edustavuudeltaan kohtalaisia, mutta muodostavat yhä arvokkaan kokonaisuuden. |
| Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt                                                                                                                                                                                                                                                                               | Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Huom! Metsälaki pätee vain niillä alueilla, joilla metsälakia sovelletaan.                                                                                                                                                     |
| Muut arvokkaat luontotyytit ja niiden muodostamat kokonaisuudet                                                                                                                                                                                                                                                                          | Muu Espoossa erittäin arvokas luontotyyppi. Esim. virtavesikokaisuudet, runsaslahopuustoinen metsä (esim. METSO-kohde I-II), paahdeympäristöt, tai perinnebiotooppi (Perinnemaisemaselvitys 2014 ja muut tähän verrattavat tunnistettavat kohteet)                                       |
| Arvokkaat uuselin ympäristöt / sekundääriset elinympäristöt                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ihmistoiminnan synnyttämät elinympäristöt, joille on kehittynyt monimuotoinen lajisto ja muita arvokkaiden luontotyyppien ominaispiirteitä.                                                                                                                                              |
| <b>LUOKKA 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>LAJIKRITEERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 huomionarvioista lajistoa.                      |
| Liito-oravan elinalueet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Liito-oravan elinpiiriin kuuluvat metsäalueet, jotka eivät lukeudu ydinalueeseen, mutta ovat liito-oravan käyttämiä (esim. ruokailualueet).                                                                                                                                              |
| Muut paikallisesti erittäin arvokkaat lajistokeskittymät (ns. "hot spotit")                                                                                                                                                                                                                                                              | Esim. linnustolle, hyönteislajistolle, lahottajalajistolle, vesieliöille, nisäkkäille tai muulle eläimistölle merkittävät elinympäristöt, kuten pesimäpaikat tai ruokailualueet.                                                                                                         |
| <b>LUOKKA 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>LISÄKRITEERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kokoamakriteeri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Muutoin ympäristöstään selkeästi erottuva kohde, jonka säästämisen on perustelua. Esim. lajistoltaan rikas kohde.                                                                                                                                                                        |
| <b>LUOKKA 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>LISÄKRITEERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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-luokka 1) suojavyöhyke/bufferi, jonka kohde vaatii, ettei kohteen ominaispiirteet heikennä (esim. pienilmasto, kosteusolot). Rajauksen laajuus riippuu luontotyyppistä.                                                                                   |
| <b>LUOKKA 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Joustava:</b> Kohteet ovat paikallisesti arvokkaita. Kohteiden luontoarvojen säästäminen on perusteltua.                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>LUOKKA 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>LUONTOTYYPPIKRITEERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Muut huomionarvoiset luontotyytit ja niiden muodostamat kokonaisuudet                                                                                                                                                                                                                   | <i>Yksittäiset arvokkaat luontotyytit, jotka eivät ole uhanalaisia, mutta muutoin edustavia tai kohteen edustavuus esimerkiksi luonnontilan osalta ei ole tällä hetkellä riittävä, jotta se ylittäisi korkeampiin luokkiin.</i>                                                                          |
| Heikentyneet tai kehittymässä olevat arvokkaat luontotyytit                                                                                                                                                                                                                             | <i>Luontotyytit, jotka ovat edustavuudeltaan heikentyneitä tai ovat kehittymässä arvokkaiksi luontotyypeiksi.</i>                                                                                                                                                                                        |
| <b>LUOKKA 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>LAJIKRITEERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Muut luonto- ja lintudirektiivien lajistolle (liitteet I, II, IV a, b) <b>soveltuvat</b> elinympäristöt                                                                                                                                                                                 | <i>Esim. liito-oraville soveltuvat metsät, viitasammakolle tai lampikorennoille soveltuvat lampareet tai valkoselkätikalle sopivat runsaslahopuiset lehtimetsät. Kohteet ovat sellaisia, joihin lajilla pitää olla mahdollisuus levittäytyä.</i>                                                         |
| Muu lepakoiden käyttämä alue (EUROBATS III)                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Alueella esiintyy lepakoita.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>LUOKKA 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>LISÄKRITERIT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kokoamakriteeri                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Joitakin luontoarvoja omaava kohde, jonka säästäminen on perusteltua. Kohde ei yllä ylemmän luokan (LUMO-luokka 3) kriteerien tasolle.</i>                                                                                                                                                            |
| Tukialueet / suojavyöhykkeet                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Ylemmän luokan kohteiden (LUMO-luokat 2 ja 3) suojavyöhyke/puskuri, jonka kohde tilanteen mukaan vaatii, ettei kohteen ominaispiirteet heikenny (esim. pienilmasto, kosteusolot). Rajauksen laajuus riippuu luontotyyppistä.</i>                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Termien selitteitä</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <sup>1</sup> edustavuus                                                                                                                                                                                                                                                                 | Luontotyyppien edustavuutta voidaan arvioida asteikolla <i>erinomainen - hyvä - kohtalainen - heikko - muu</i> . Ohjeistus edustavuuden arviointiin välilehdellä "Edustavuuden arviointi".                                                                                                               |
| <sup>2</sup> merkittävä esiintymä                                                                                                                                                                                                                                                       | Kohde on vähintään Espoon mittakaavassa merkittävä ja elinvoimainen lajin/lajien esiintymäpaikka, jossa lajilla/lajeilla on mahdollisuus säilyä myös tulevaisuudessa. Arvio perustuu tiedossa olevaan lajin levinneisyyteen ja asiantuntija-arvioon.                                                     |
| <sup>3</sup> uhanalaisuus                                                                                                                                                                                                                                                               | Uhanalaisuuden arvioimisessa käytetään viimeisintä uhanalaisarvioita ja Etelä-Suomen uhanalaisluokkia. Myös alueellinen uhanalaisuus tulee mainita.                                                                                                                                                      |
| <sup>4</sup> huomionarvoinen laji                                                                                                                                                                                                                                                       | Esim. silmällä pidettävät (NT), rauhoitetut (Isl 39 §) tai Espoossa harvalukuisena tavatut lajit. Muut elinympäristöään ja luontoarvoja indikoivat lajit (esim. käävät). Indikaattorilajit ovat vaatelaita ja niiden esiintyminen kertoo, että alueella on potentiaalisesti muutakin arvokasta lajistoa. |
| <sup>5</sup> ydinalue                                                                                                                                                                                                                                                                   | Lajien esiintymispaikan ympärille rajattava elinympäristön tärkein osa, jonka laji vaatii säilyäkseen. Esim. luontodirektiivin IV a liitteen lajien liisäntymis- ja levähdyspaikkaa ympäröivä kuvio. Rajauksen koko riippuu kyseisestä lajista. Rajaus tehdään arviona kyseisen selvityksen pohjalta.    |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <sup>6</sup> <i>potentiaalinen esiintymä</i>               | Sellaisen kohde, jolla voi potentiaalisesti esiintyä direktiivilajeja, uhanalaista tai huomionarvoista lajistoa, mutta mistä ei inventoinnin yhteydessä saatu varmuutta tai jolle tulisi laatia lisäinventointi tämän varmistamiseksi.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <sup>7</sup> <i>Alueellisesti uhanalainen</i>              | Lajiston alueellisessa uhanalaisuusarvioinnissa tarkastellaan valtakunnallisesti silmälläpidettävien (NT) ja elinvoimaisten (LC) lajien uhanalaisuutta alueilla. Espoo sijoittuu alueellisessa uhanalaisluokittelussa vyöhykkeelle 1b (hemiboreaalin, lounainen rannikkomaa, "Uhanalaisluokkien selitteet")                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ARVOKKAIDEN LUONTOTYYPPIEN EDUSTAVUUDEN ARVIOIMINEN</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Edustavuuden arvioiminen                                   | Luontotyyppien edustavuutta arvioidaan kunkin luontotyyppin ominaispiirteiden, luonnontilaisuuden ja lajiston sekä heikentävien tekijöiden perusteella. Mikäli kohde on mosaiikkimainen ja sisältää useampaa luontotyyppiä, arvioidaan edustavuutta kokonaisuutena. Edustavuus luokitellaan viiteen luokkaan.                                                                                                                                                                                                      |
| Luontotyyppin määrittely                                   | Luontotyyppin/luontotyyppiryhmän tunnistaminen ja määrittely perustuu alan määrittelyohjeisiin, joita ovat mm. metsä- ja suotyyppien kasvupaikkatyyppien määrittelyoppaat (esim. Laine J. ym. 2012 & Jukka-Pekka Hotanen ym. 2008), Lsi luontotyyppien inventointiohje, Natura-inventointiohje, ML 10§ ja VI 11§ luontotyyppien määrittelyohjeet, uhanalaisten luontotyyppien määrittelyoppaat tai muita täydentäviä inventointiohjeistuksia on hyvä käyttää ja niissä voi olla luontotyyppikohtaisia tarkenteita. |
| Luontotyyppin ominaispiirteiden määrittely                 | Alempaan taulukkoon on koottu luontotyyppien ominaispiirteet pääryhmittäin (esim. lehdot, kangasmetsät). Kaikkien ominaispiirteiden ei ole tarpeen täyttyä, jotta kohde voidaan arvioida edustavaksi. Pohjana käytetty METSO-ohjelman luonnontieteellisiä valintakriteerejä (Ympäristöministeriö 2008) sekä Helsingin uhanalaisten luontotyyppien luokittelua (Heinonen 2014).                                                                                                                                     |
| Luonnontilaisuuden arviointi                               | Edustavuuden osana arvioidaan kohteiden luonnontilaisuutta. Perinnebiotoopeilla ja muilla ihmisen hoidosta riippuvaisilla luontotyypeillä vertaaminen luonnontilaisuuteen ei ole tarpeen. Näissä voidaan arvioida kohteiden hoitoaktiivisuutta eli esim. asteikolla, onko kohdetta hoidettu viime aikoina vai onko kohde jo kasvanut umpeen.                                                                                                                                                                       |
| <b>EDUSTAVUUSLUOKAT</b>                                    | <b>Kriteerit*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Erinomainen</b>                                         | Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta, kohteella on luonnontilaisen tai sen kaltaisen luontotyyppin ominaispiirteet. Kohteella vallitsee tyyppille tunnusomainen lajisto. Heikentäviä tekijöitä esiintyy hyvin vähän.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hyvä</b>                                                | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kohtalainen</b>                                         | 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.                                                                                                                                                                                      |

|               |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Heikko</b> | Kohde on selkeästi luonnontilaltaan muuntunut eikä luonnontilaiseen verrattavia ominaispiirteitä juurikaan löydy. Heikentäviä tekijöitä on runsaasti. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen vallitsevaa. |
| <b>Muu</b>    | Kirjataan tähän luokkaan, jos kohde ei (enää) edusta luontotyyppiä eikä sitä voi suoraan lukea muuksikaan luontotyyppiksi.                                                                                                    |