

LUONTO JA VIRKISTYS

Luontoselvitys Mankki

29.12.2023



YLEISKAAVA 2060

Luontotieto Keiron Oy



Espoon kaupunki
Kaupunkisuunnittelukeskus
PL 43
02070 ESPOON KAUPUNKI

Hanke: Mankki, luontoselvitys 2023
Toimeksiantaja: Espoon kaupunki/Tanja Hämäläinen
Valmistumispäivä: 29.12.2023
Teksti ja kuvat: © Luontotieto Keiron Oy 2023
Tekijät: Julia Palorinne, Susanna Pimenoff, Sami Kiema, Anu Luoto
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 Mankin ympäristössä 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.

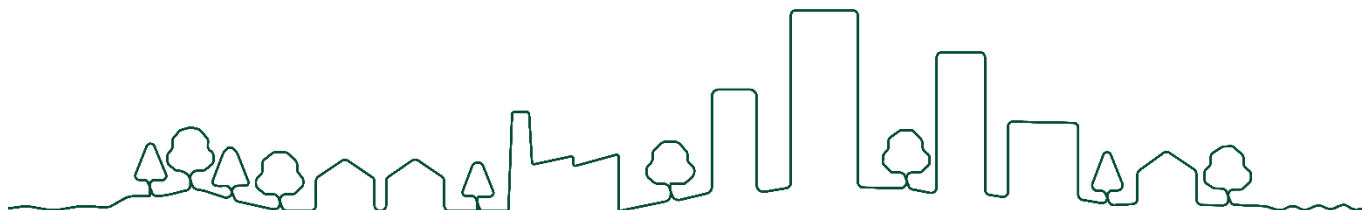
Tämä selvitys on yksi monista Espoon yleiskaava 2060 alueella tehdyistä luontoselvityksistä. Luontoselvitykset toimivat yleiskaavasunnittelun ja vaikutusten arvioinnin lähtötietoina ja niitä voidaan hyödyntää myös muun muassa asemakaavoituksessa. Luontoselvitykset tuottavat tietoa paikallisista erityispiirteistä 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.....	7
5	Kohteiden arvottamisen perusteet.....	8
5.1	Liito-oravakohteiden arvottamisen perusteet	9
6	Luontotyytit ja kasvillisuus	9
6.1	Kalliot ja kalliometsät	11
6.2	Kangasmetsät.....	12
6.3	Lehdot	15
6.4	Suot	17
6.5	Pienvedet	21
7	Pesimälinnusto	24
7.1	Esitiedot.....	24
7.2	Linnuston yleiskuvaus	24
7.3	Metsäympäristöjen ilmentäjälajit.....	25
7.3.1	Vanhan ja varttuneen metsän ilmentäjät.....	25
7.3.2	Lehtojen ja lehtipuuvaltaisten metsien ilmentäjät.....	27
7.4	Uhanalaiset ja EU-D1 linnut	27
8	Lepakot	29
8.1	Esitiedot.....	29
8.2	Havainnot.....	29
9	Liito-orava	31
9.1	Aiemmat havainnot	31
9.2	Liito-oravakohteet vuonna 2023.....	32

9.3	Puustoiset yhteydet	33
10	Muu lajisto ja vieraslajit	35
11	Ekologiset yhteydet	36
11.1	Metsäiset yhteydet	38
11.2	Vesistöyhteydet	38
12	Luontoarvot	40
12.1	Uhanalaiset luontotyytit	40
12.2	Lain suojelemat kohteet	43
12.3	Lajistolliset arvot	45
12.4	Yhteenveto LUMO-arvoista	46
13	Johtopäätökset ja suositukset	48
14	Lähdeluettelo	50

Liite 1: Havaittu linnusto vuonna 2023

Liite 2: Luontotyyppikuviot vuonna 2023

Liite 3: Espoon LUMO-arvoluokittelu 02/2023

1 Johdanto

Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa on vastikään aloitettu Mankin selvitysalueen suunnittelutyö, jossa on tarkoitus tarkastella minkäläistä toimintaa alueelle voisi eri reunaehdot huomioiden sijoittaa. Suunnitteluratkaisut päätyvät nyt tehtävään Espoon yleiskaava 2060:een.

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 arkkitehti Ville Ruokosenmäki, maisema-arkkitehti Aino Leskinen, yleiskaavasuunnittelija Ruusu Vilokkinen ja kaavasuunnittelija Heini-Sofia Iho Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksesta sekä ympäristöasiantuntija Laura Lundgren Espoon ympäristö- ja rakennusvalvontakeskuksesta.

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

2 Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Mankin selvitysalue (kuva 1) sijaitsee läntisessä Espoossa Kirkkonummen rajalla. Järvikylä jää selvitysalueen koillispuolelle ja Mankin pientaloalue sen eteläpuolelle. Tiheästi asuttu Kaukalahden kaupunginosa sijaitsee selvitysalueen kaakkoispuolella noin kilometrin päässä. Lännessä selvitysalue rajautuu Kirkkonummen rajaan, pohjoisessa asutukseen ja idässä Lapinkyläntiehen. Etelässä selvitysalue loppuu Fagerkärrin kallioihin. Selvitysalueen läpi kulkee itälänsisuunnassa Nyfinnsbäckenin puro, ja Hällkärrin luonnonsuojelualue jää kokonaan selvitysalueen sisäpuolelle sen länsiosassa.

Selvitysalue on kokonaan rakentamatonta, ja sen pinta-ala on 85 hehtaaria.

Selvitysalue on osin metsän peittämää, mutta myös viljelysalaa on laajalti selvitysalueen itäpuoliskolla. Keskellä myös kulkee pohjoiseteläsuunnassa suuri voimalinja, jonka kohdalta puustoa on raivattu noin 50 metrin leveydeltä. Metsät ovat pääosin havupuuvaltaisia kangasmetsiä ja kalliometsiä, joissa on tehty metsätaloustoimia eri

aikoina. Selvitysalueen luoteisosassa on hiljattain tehty laajahko hakkuu, mutta muualla puusto on pääosin varttunutta.

Lehtoja on selvitysalueella joitakin. Selvitysalueen etelälaidalla on jyrkkä rinnemetsä, joka on pääosin lehtoa. Suojelualueella on melko jyrkkäseinäinen laakso, jonka pohjalla kulkevan puron rantamilla on rehevää lehtokasvillisuutta. Lisäksi alueen pohjoisosassa pellon reunassa on entiselle viljelysmaalle kehittyntä sekundääristä lehtoa.

Selvitysalueella on useita pieniä soita, joista osa on melko luonnontilaisia; toisia on käsitelty voimakkaastikin. Keskiosan räme on jäänyt osin voimalinjan alle. Tästä huolimatta suokasvillisuus on monilta osin luonnontilaisen kaltaista ja siksi huomionarvoista. Vesistöihin kuuluu selvitysalueen läpi virtaavan Nyfinnsbäckenin puron lisäksi useita noroja ja lähteikköjä. Purossa on suojelualueen uomaltaan luonnontilaisen jakson lisäksi jonkin verran suoristettuja ja lähes ojamaiseksi muokattuja osuuksia. Noroista valtaosa ja molemmat lähteiköt ovat säilyneet lähes luonnontilaisina.

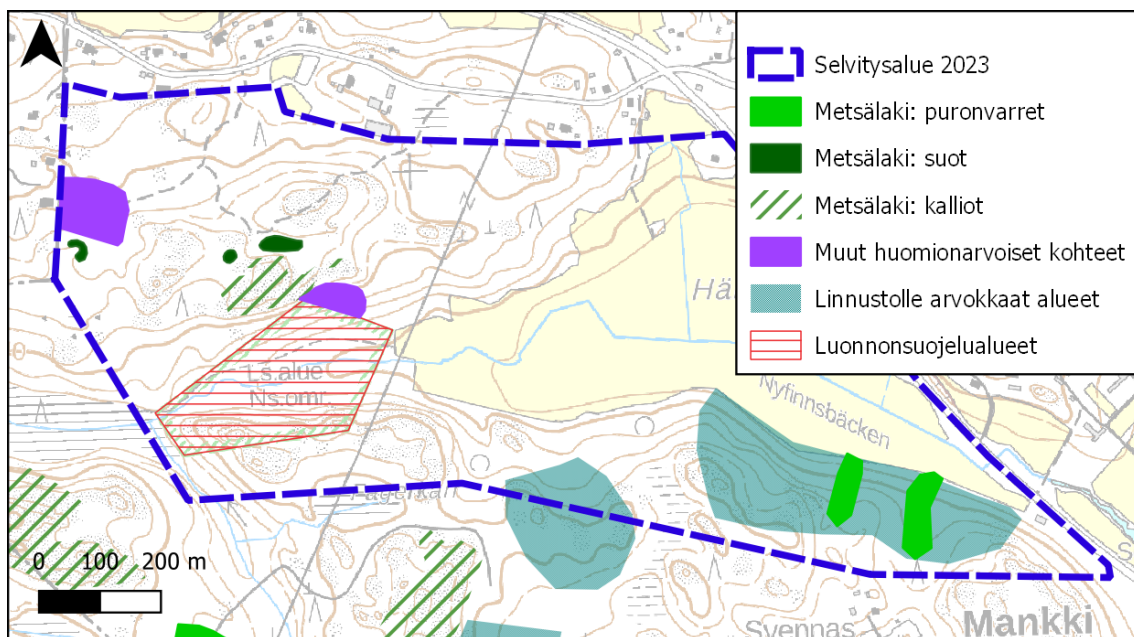


Kuva 1. Mankin selvitysalueen sijainti esitetään sinisellä vinorasterilla.

3 Taustatiedot

Mankin maaperä on suurelta osin kalliomaata. Kallioiden reunoilla ja rinteissä on hiekkamoreenia. Laaksoissa, vesistöjen ympäristössä ja pelloilla on savea, osalla pelloista myös liejusavea. Kallioperä on suurelta osin mikrokliinigraniittia ja selvitysalueen pohjoisosassa kapealti amfiboliittia. (Geologian tutkimuskeskus 2023)

Mankin selvitysalueen sisäpuolelle jää Hällkärrin luonnonsuojelualue, joka on kooltaan 5,7 hehtaaria. Espoon luontokohteet -selvityksessä luonnonsuojelualue on todettu reheväksi puronvarren lehtokorveksi ja lehdoksi (Anttila & Kuisma 2005). Se on rauhoitettu vuonna 2001. Espoon arvokkaat luontokohteet -julkaisussa suojelualueen metsä on todettu vanhaksi kuusivaltaiseksi tuoreeksi ja lehtomaiseksi kanakaaksi, jolla kasvaa myös rauduskoivua, haapaa, harmaaleppää ja mäntyä (Lammi & Routasuo 2012). Puro on selvityksen mukaan kirkasvetinen ja hiekkapohjainen, ja sen rannoilla laakson itäpäässä on rehevää saniaislehtoa. Lajeista mainitaan kotkansiipi, velholehti, lehtopalsami, lehtokorte, tesma, jänönsalaatti ja purolitukka. Alue tunnetaan myös nimellä Mankinmetsän purolehto.



Kuva 2. Selvitysalueen paikkatietomuodossa saadut lähtötiedot karttarajauksina.

Selvitysalue on sisällytynyt Espoon eteläosien yleiskaavan alueen Halujärvi-Järvikylä-Mynttilä-Perinki luontoselvitykseen (Hämäläinen 2007). Siinä selvitysalueelta on rajattu kolme metsälain tarkoittamaa suokohdetta (kuva 2). Suot on todettu tyypiltään saranevoiksi, joista yhtä ympäröi isovarpuräme. Ne ovat pienialaisia, mutta ojittamattomia. Lajeista on mainittu saranevojen osalta luhtasara, jouhivihvilä, pullosara, luhtavilla, jokapaikansara karpalo, korpirahkasammal ja vaalearahkasammal. Rämellä on todettu kasvavan harvaa mäntypuustoa, ja sen aluskasvillisuudesta on mainittu suopursu, lakka ja kanerva. Suot on todettu vähälahopuustoisiksi.

Metsälain tarkoittamia vähäpuustoisia kallioalueita on Espoon eteläosien yleiskaavan selvityksessä rajattu yksi Hällkärrin luonnonsuojelualueen pohjoisreunalta (Hämäläinen 2007). Se on todettu tärkeäksi puskurivyöhykkeeksi suojelualueen ja talousmetsien välissä. Lisäksi metsälain tarkoittamina puronvarsina on vastaavassa aiemmassa selvityksessä rajattu selvitysalueen itäosasta kaksi noroa (Yrjölä & Häyhä 2003). Norot on todettu vähävetisiksi ja niiden kasvillisuus poikkeaa ympäristöstä vain vähän.

Metsälakikohteiden lisäksi Espoon eteläosien yleiskaavan selvityksessä on rajattu huomionarvoisina luontokohteina kaksi varttunutta, luonnontilaisen kaltaista, runsaslahopuustoista kuusikkoa (Hämäläinen 2007), joista toinen on hiljattain hakattu. Lisäksi selvitysalueen eteläosasta on rajattu kaksi laajaa metsäaluetta arvokkaina linnustoalueina (Yrjölä & Häyhä 2003). Itäisemmältä alueelta on löydetty mm. pyynreviiri. Toinen kohde on selvityksen mukaan heikentynyt hiljattain tapahtuneen harvennuksen seurauksena (Hämäläinen 2007), mutta aiemmin ainakin EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji palokärki on kuulunut sen lajistoon. Nämäkin kohteet on esitetty kuvassa 2.

Selvitysalueelta on rajattu joitakin kohteita laajemmissa selvityksissä, kuten Espoon liito-oravien kokonaistarkastelussa (ELKS 2014). Tätä ja muita aiempia liito-oravaselvityksiä käsitellään tarkemmin luvussa 9.

Käytettävissä ovat olleet Espoon kaupungin paikkatietoaineistot sekä kuviokohtaiset metsätalouden tiedot metsäkeskuksen avoimesta aineistosta. Espoon kaupungin paikkatietoaineiston lähtötiedot alueelta esitetään kuvassa 2.

4 Kartoitusmenetelmät

4.1 Luontotyyppien ja kasvillisuuden kartoitus

Esityönä alueen luontotietoihin perehdyttiin tutustumalla aiempiin selvityksiin. Lisäksi käytettiin kaupungin ortokuvaa hyödyksi luontotyyppien rajaamisessa maastokartoille. Luontotyyppikartoituksen tavoitteena oli rajata ja kuvailla arvokkaaksi tulkitut luontotyyppit yleiskaavan vaatimalla tarkkuudella. Luonnontilaltaan heikentyneitä kohteita ei ole rajattu.

Maastotyöt tehtiin heinäkuun alussa 5. ja 7.7.2023. Maastokartoitukseen käytettiin yhteensä kaksi maastopäivää, jolloin selvitysalue kuljettiin läpi jalan. Luontotyyppit luokiteltiin metsätyyppeihin ja muihin luontotyypeihin Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 -julkaisua soveltaen (Kontula & Raunio 2018). Metsiä arvioitiin mm. puuston iän, rakenteen ja luonnontilaisuuden perusteella. Kasvillisuuden yleispiirteet kartoitettiin luontotyyppejä määritettäessä. Yleiset ja havaitut huomionarvoiset kasvilajit kirjattiin, mutta selvityksen tavoitteena ei ollut laatia kattavaa putkilokasvilistää.

Maastokarttana käytettiin Maanmittauslaitoksen peruskarttaa ja Espoon kantakarttaa mittakaavassa 1:4000. Kuviodien rajaamisessa käytettiin apuna mobiilisovelluksen GPS-paikannusta, jonka lokitiedot siirrettiin paikkatieto-ohjelmaan.

4.2 Linnuston kartoitus

Lintuja laskettiin 22.5 ja 12.6.2023 aikaisina aamuina hyvän eli tyynen ja sateettoman laskentasään vallitessa. 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 selvitysalueelta. Havainnointia tehostettiin säännöllisesti pysähtelemällä kuuntelemaan ja kiikaroimaan lintuyksilöitä etenkin tiheämpikasvustoilla metsäalueilla. Selvitysalueen pelto-osaa kiikaroitiin sen reunoilta useasta havainnointipisteestä ja sen läpi virtaavan puron vartta kulkien. Tehdyistä havainnoista uhanalaisten, EU:n lintudirektiiviin kuuluvien ja ilmentäjälajien paikkatiedot tallennettiin maastokarttapohjalle OruxMaps-mobiilisovelluksella ja samanaikaisesti havaitut saman lajin yksilöt huomioiden; näin saatiin erotettua samanaikaiset havainnot omiksi reviireikseen tulkintavaiheessa.

Kertyneen paikkatiedon pohjalta arvioitiin alueella pesivä lajisto ja reviirit kartoille syntyneiden havaintopisteiden mukaisesti. Pysyväksi pesimäpiiriksi tulkittiin

myöhäisimpiä muuttajia lukuun ottamatta vähintään kahdessa eri laskennassa samalla paikalla havaittu laulava koiras tai havaittu pari, tai yhdeltä laskentakäynniltä selkeää pesintään viittaava havainto kuten ruokaa nokassaan kuljettava tai aktiivisesti varoittleva emolintu. Maastokäynneillä kirjattiin myös alueella havaitut kiertelevät ja muuttavat lintuyksilöt, joita ei kuitenkaan laskettu mukaan pesivään lajistoon.

Aiempia lintuhavaintoja tarkistettiin Lajitietokeskuksen lajitietokannasta (2023). Yksittäisiä lintuhavaintoja oli tehty myös jo aiemmin alueella aloitetuilla liito-oravakäynneillä, ja joitakin havaintoja kirjattiin myös luontotyyppikartoituksen yhteydessä heinäkuun alussa.

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.

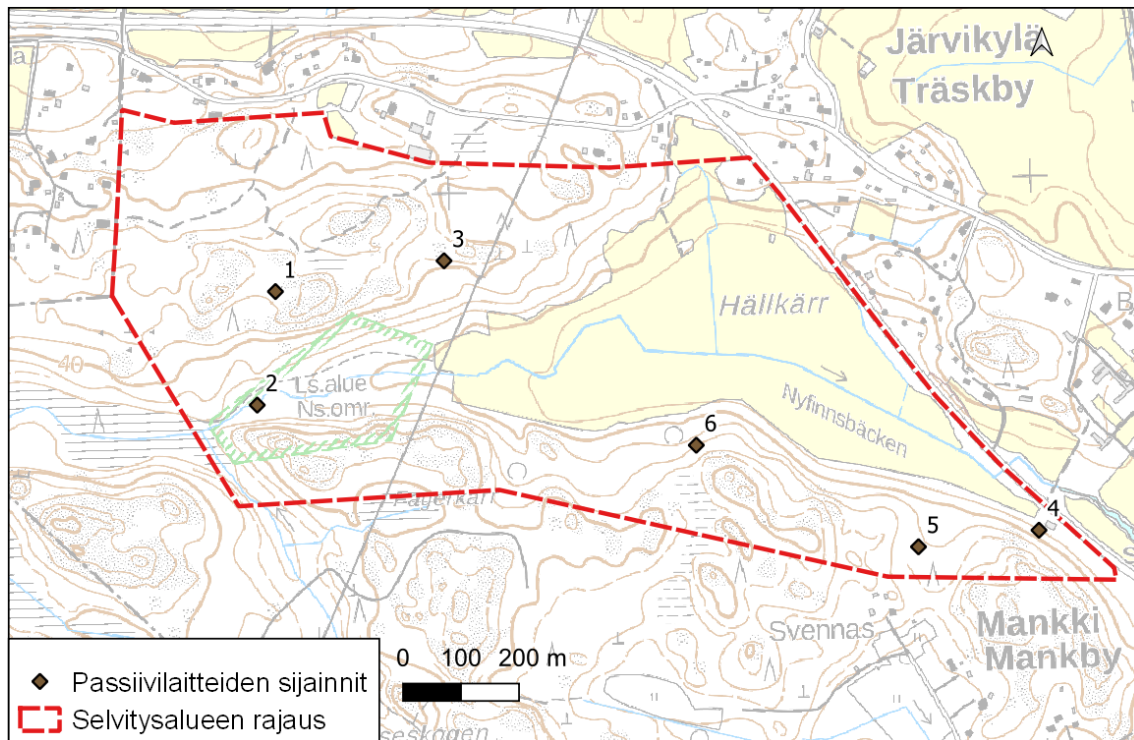
4.3 Lepakoiden kartoitus

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).

Selvitysalueen lepakoiden kartoitus toteutettiin passiivilaitteiden avulla. Passiivilaitteet tallentavat lepakoiden ultraääniä. Passiivilaitteilla oli tarkoitus tutkia selvitysalueen yleistä lepakkotilannetta yleiskaavan tarpeita vastaavasti. Kerättyjen lepakkotietojen perustella annetaan suosituksia tarkemmista lepakkoselvityksistä.

Kolme passiivilaitetta jätettiin selvitysalueelle eri sijainteihin kahtena eri ajankohdaksi. Ensimmäinen jakso oli heinäkuussa 7.7.–17.7.2023 ja toinen elokuun lopulla 21.8.–31.8.2023. Kaikkiaan kolme laitetta olivat käynnissä seurantajaksojen aikana 513 tuntia.

Ensimmäisellä jaksolla laitteet asennettiin selvitysalueen länsiosaan Susanna Pimenoffin liito-oravakartoituksen yhteydessä sopivaksi toteamiin paikkoihin. Toisella jaksolla laitteet olivat alueen itäosassa. Kaikki laitteiden sijaintipaikat olivat metsäisiä, joskin laite 4 sijaitsi metsän reunassa lähellä vanhaa latoa. Laitteiden sijainnit esitetään kuvassa 3.



Kuva 3. Passiivilaitteiden sijainti ja numerointi. Heinäkuun jakso: laitteet 1-3, elokuun jakso: laitteet 4-6.

Passiividetektoreina käytettiin Anabat Express -detektoreita. Laite tallentaa äänet muistikortille, josta ne voidaan siirtää tietokoneelle. Tallennetut tiedostot analysoitiin AnaLook-ohjelmistolla. Aineiston analysoinnissa käytettiin apuna Suomen Lepakko-tieteellinen yhdistys ry:n koordinoimaa Lepakoiden muutonseurantaan (LEMU-hanke) kehitettyä skanneria ja suodattimia, joiden avulla voidaan käsitellä isoja aineistoja.

Selvitysalueella kiinnitettiin huomiota myös mahdollisiin päiväpiilopaikkoihin (kolo-puut, piilopaikoiksi soveltuvat rakennukset) sekä talvehtimispiiloiksi sopiviin paikkoihin (lähinnä kellarit tai muut maanalaiset rakenteet) mahdollisia myöhempiä tutkimuksia varten.

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 10. toukokuuta 2023. Kartoitus kohdistettiin ennalta soveltuviksi arvioituihin metsiköihin. Kartoitusajankohtana lumi oli sulanut kaikkialta metsästä, ja papanat olivat kartoitusaikana puiden juurilla selvästi näkyvillä. Siellä missä papanoita oli, ne oli helppo havaita. Kartoitus tehtiin jalan GPS-paikanninta hyödyntäen. Maastotyön teki FM Susanna Pimenoff.

Lisäksi pyrittiin löytämään kolopuita. 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 $\pm 2\text{--}10$ metriä.

Maastokarttana käytettiin Espoon kaupungin kantakarttaa mittakaavassa 1:5 000. Kohteiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin tiedot paikakatieto-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 tulkinnot. 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 3)
- Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo 2021)
- Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle, ns. LAKU – kriteerit (Uudenmaan liitto 2012)
- luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt (Nieminen & Ahola 2017)
- Suomen uhanalaiset luontotyypit Lutu (Kontula & Raunio (toim.) 2018)
- lajien uhanalaisluokittelu (Hyvärinen ym. 2019)
- Ekologinen verkosto ja yhteydet (Väre & Krisp 2005)
- Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen mukainen lepakkoalueiden arvotus (SLTY 2023)

5.1 Liito-oravakohteiden arvottamisen perusteet

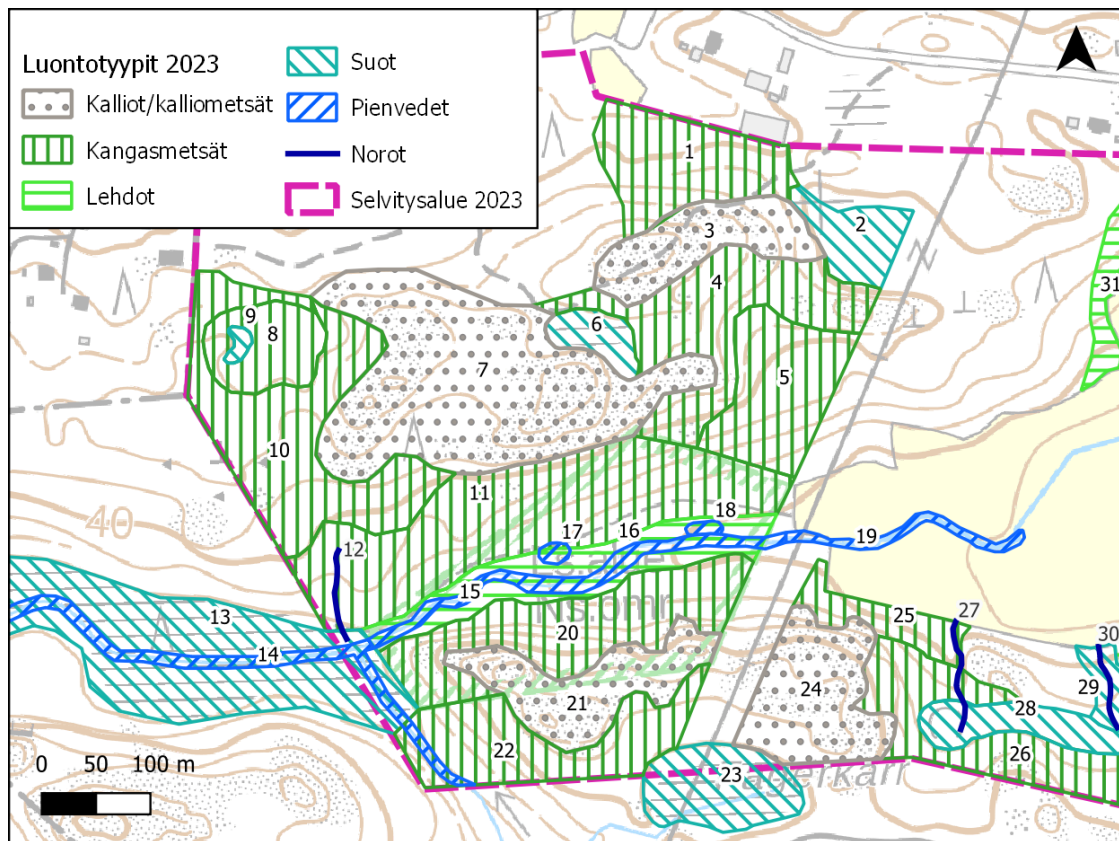
Kohteet arvotettiin tehtyjen havaintojen ja ulkoisten piirteiden perusteella kolmeen luokkaan:

- 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. Raja-alue on puustonsa ja muiden ominaisuuksien perusteella 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 ominaispiirteiltään 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.

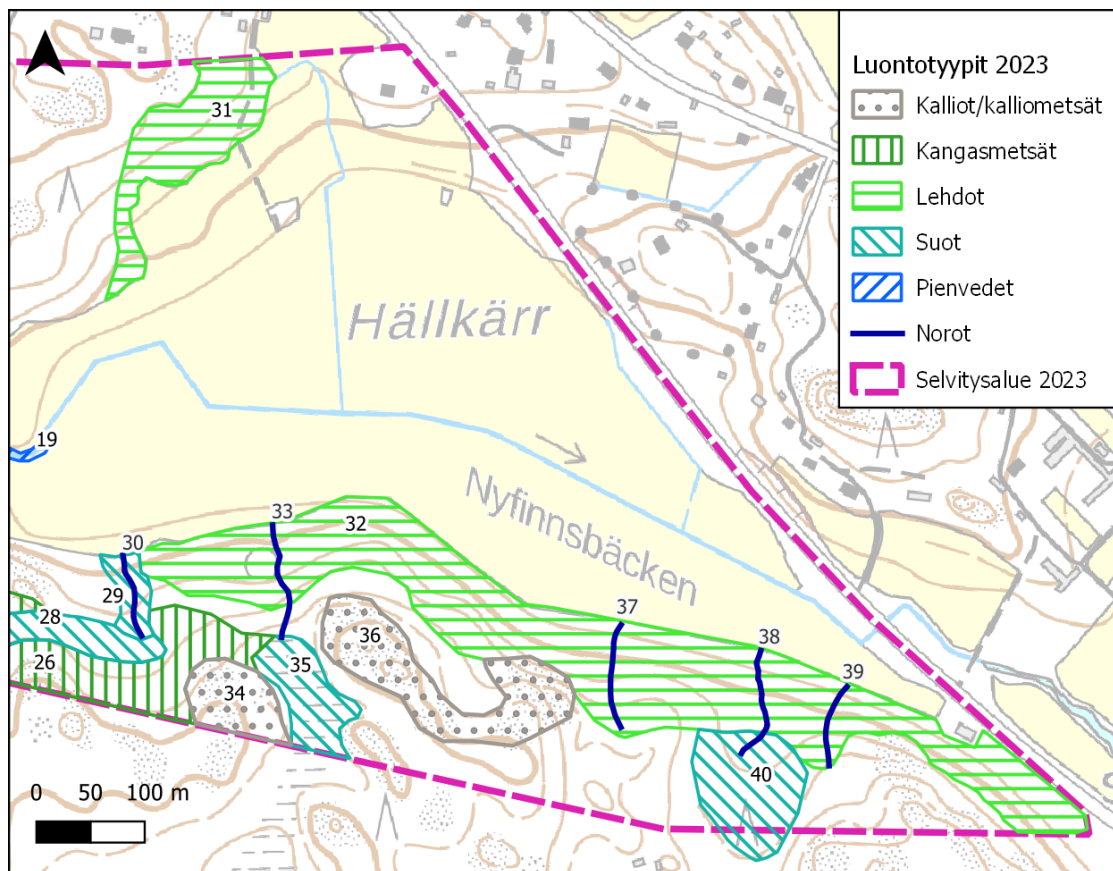
6 Luontotyytit ja kasvillisuus

Seuraavassa esitetään vuoden 2023 luontoselvityksen tuloksia luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta. Tulokset on jaettu kuuteen pääluokkaan: kalliometsät, kangasmetsät, lehdot, suot sekä sisä- ja virtavedet. Jokainen pääluokka on oma alalukunsa, jossa esitetään kyseiseen luokkaan kuuluvat kohderajaukset. Luontotyytit on rajattu kuvioiksi, joiden luokittelu ja numerointi esitetään kartalla kuvissa 4 ja 5.

Selvitysalueelta on rajattu vain jollain tavoin arvokkaaksi tulkitut luontotyytit. Arvokkaaksi on tulkittu esimerkiksi uhanalaiset luontotyytit, joiden edustavuus on vähintään kohtalainen, sekä silmälläpidettävät luontotyytit, joiden edustavuus on hyvä. Lisäksi arvokkaaksi on tulkittu luontotyytit, jotka täyttävät luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain suojelemien luontotyyppien kriteerejä. Arvotusta käsitellään tarkemmin luvussa 12.



Kuva 4. Arvokkaiden luontotyyppien kohderajaukset, tyypittely ja numerointi selvitysalueen länsiosassa.



Kuva 5. Arvokkaiden luontotyyppien kohderajaukset, tyypittely ja numerointi selvitysalueen itäosassa.

6.1 Kalliot ja kalliometsät

Kallioita ja kalliometsiä on rajattu kuusi kappaletta ja niiden pinta-ala on yhteensä noin 8,7 ha. Kalliot sijoittuvat eri puolille selvitysaluetta.

Kuviolla 3 kasvaa pääosin keski-ikäistä mäntyvaltaista kalliometsää (kuva 6). Katajia on melko paljon. Osa puustosta on kitukasvuista ja paikoin on myös avokallion alueita. Painanteissa on pieniä kangasmetsäisiä alueita, joilla mäntyjen seassa kasvaa koivua, nuorta kuusta ja lehtipuiden taimia. Läpi kulkee leveä polku, mutta muuten metsä on kulumatonta. Lajisto on kallioille tavanomaista ja lahoppuuta on vähäisesti.

Kuviolla 7 on mäntyvaltainen kalliometsä. Puusto on vaihtelevan ikäistä ja pääosin luonnontilaisen kaltaista, mutta joillain paikoin sitä on harvennettu. Kallioiden välissä on pieniä soistuneita painanteita. Puustossa on paikoin kuusta ja lehtipuita, ja pensastossa pihlajaa, katajaa ja pajuja. Aluskasvillisuuteen kuuluvat varvut, heinät, sammalet ja jäkälät ja lahoppuuta on tälläkin kuviolla vähän.



Kuva 6. Kalliometsää kuviolla 7.

Osin luonnonsuojelualueelle sijoittuvalla kuviolla 21 on varttunutta, mäntyvaltaista kalliometsää (kuva 7). Väljä puusto on vaihtelevan ikäistä ja luonnontilaisen kaltaista. Männikön seassa on vähän kuusta, koivua ja pihlajaa, ja pensaista alueella kasvaa lähinnä katajaa. Aluskasvillisuus on karuille kallioille tyyppillistä. Kalliolla on kohtalaisesti lahoppuuta ja joitakin vanhempiakin keloja.

Kuviolla 24 esiintyy mäntyvaltaista kalliometsää sekä paikoin rinnemetsää ja tuoretta kangasta. Puusto on vaihtelevan ikäistä ja luonnontilaisen kaltaista, ja varttuneen männyn seassa on nuorempaa kuusta, koivua ja pihlajaa. Paikoin kasvaa katajaa ja

pajuja. Aluskasvillisuuteen kuuluvat varvut, heinät, sammalet ja jäkälät, mutta paikoin on myös ruohoja ja saniaisia. Lahopuuta on melko vähän.

Kuvioilla 34 ja 36 on keski-ikäistä mäntyä kasvavaa kalliometsää, jossa on metsätaloustalouden jälkeä. Paikoin on myös avointa heinikkoista ja sammaleista kalliota. Aluskasvillisuus on kalliometsille tyypillistä ja lahopuuta on vähän.



Kuva 7. Mäntyvaltaista kalliometsää kuviolla 21.

6.2 Kangasmetsät

Kangasmetsiä on rajattu yhteensä kymmenen kohdetta. Kangasmetsää on hieman yli 18 hehtaaria, mikä tekee niistä pinta-alaltaan suurimman pääluokan rajatuista luontotyypeistä.

Talliympäristöön rajautuva pohjoisrinne kuviolla 1 kasvaa tuoretta kangasta. Varttunut puusto on alarinteessä kuusivaltaista ja ylärinteessä mäntyvaltaista. Sekapuina on koivua ja pihlajaa. Puusto on harvahkoa ja harvennettua, mutta kerroksellisuutta on jonkin verran. Pensaita ei juuri ole. Aluskasvillisuus on mustikkavaltaista, mutta seassa on paikoin sananjalkaa, metsäalvejuurta ja heiniä. Lahopuuta on vain vähän.

Mäen päällä kallioiden keskellä kuviolla 4 kasvaa nuorehkoa-varttunutta mäntyvaltaista tuoretta ja lehtomaista kangasta. Seassa on monen ikäistä koivua ja nuorta kuusta. Puusto on avointa ja harvahkoa ja pensaita on vähäisesti. Mustikka on aluskasvillisuuden valtalaji ja sen seassa on mm. sananjalkaa, kieloa ja mesimarjaa. Mäen etelärinteeseen sijoittuvalla kuviolla 5 on puustoltaan keski-ikäistä tuoretta kangasta. Havupuuvallasta tasaikäistä puustoa on harvennettu. Seassa on kuitenkin

jonkin verran kuusen taimia ja lehtipuita. Aluskasvillisuus on kangasmetsälle tyypillistä ja lajeihin kuuluvat mm. mustikka, sananjalka ja heinät. Lahopuuta on molemmilla kuvioilla vähän. Kuviot 4 ja 5 rajautuvat luonnonsuojelualueeseen, mikä lisää niiden arvoa suojelualan puskurivyöhykkeenä.

Kuviolla 8 on varttunutta kuusivaltaista kangasmetsää, jossa on runsaasti saman myrskyn kaatamaa puuta (kuva 8). Tuulenkaadot ovat kuivuneet ja kuusten kaarna on irronnut. Paikoin kulkee metsäkoneen uria, joiden seisovassa vedessä kasvilajisto eroaa muusta kangasmetsästä. Myös viereisellä kuviolla 10 on varttunutta tuoretta kangasmetsää ja paikoin pienialaisesti kalliometsää, mutta tässä metsässä lahopuuta on vähäisesti. Kuusivaltaisessa puustossa on sekapuuna mäntyä ja lehtipuita. Puusto on molemmilla kuvioilla melko tasaikäistä ja harvennettua. Aluskasvillisuus on kangasmetsille tyypillistä.



Kuva 8. Kuviolla 8 on runsaasti kuolleita kuusia.

Suojelualan pohjoisosaan ja sen länsipuolelle sijoittuvalla kuviolla 11 on varttunutta lehtomaista kangasta, joka kasvaa jyrkähkössä etelärinteessä (kuva 9). Kuusivaltainen puusto on moni-ikäistä ja sekapuuna on lehtipuita, mm. koivua, vaahteraa ja haapaa. Paikoin kasvaa tiheää nuorta kuusen alikasvosta. Kuviolla on jonkin verran ihmisvaikutusta, esimerkiksi polkuja. Aluskasvillisuuteen kuuluvat mustikka, sammalet ja ruohot. Lahopuuta on kohtalaisesti ja sen jatkumo on kohtalainen. Suojelualan ulkopuolella kuvion länsireunassa virtaa vesilain suojelema noro.



Kuva 9. Varttunutta kuusivaltaista puustoa kuvion 11 itäreunalla.

Luonnonsuojelualueen eteläreunassa jyrkähkössä pohjoisrinteessä kuviolla 20 on varttunutta tuoretta kangasta (kuva 20). Puusto on kuusivaltaista, kerroksellista ja luonnontilaisen kaltaista, ja seassa on lehtipuita, mm. koivua, pihlajaa ja vaahteraa. Aluskasvillisuudessa on pääasiassa mustikkaa ja sammalia sekä paikoin mm. metsäalvejuurta ja heiniä. Lahopuuta on melko paljon ja sen jatkumo on kohtalainen.



Kuva 10. Luonnontilaisen kaltaista kangasmetsää kuviolla 20.

Suojelualueeseen rajautuvalla kuviolla 22 on varttunut tuore mäntykangas. Puustossa on jonkin verran kerroksellisuutta, mutta sitä on harvennettu ja kuvion läpi kulkee metsäkoneen uria. Aluskasvillisuus on mäntykankaille tyypillistä. Kuollutta maa- ja erityisesti pystypuuta on kohtalaisesti ja sen jatkumo on kohtalainen.

Pohjoisrinteessä kuviolla 25 on lehtomaista kangasta. Puusto on varttunutta ja lehtipuultaista, mutta paikoin alikasvoksena on nuorta tiheää kuusikkoa. Pellon reunassa on useita järeitä haapoja. Pensaita ja lehtipuiden vesakkoa, mm. pihlajaa, tuomea ja vadelmaa, on jonkin verran, erityisesti avoimen pellonreunan puolella. Mustikka on harvan aluskasvillisuuden valtalaji. Muuta lajistoa edustavat mm. käenkaali, oravanmarja, sananjalka ja metsäalvejuuri. Ylempänä rinteessä, kuviolla 26, esiintyy vaihtelevasti tuoretta ja lehtomaista kangasta sekä kalliometsää. Kuvion 26 varttunutta mänty- ja kuusivaltaista puustoa on harvennettu joskus ja kerroksellisuutta on vähän. Pensaita, mm. katajaa ja pihlajaa, on paikoin. Lahopuuta on molemmissa metsiköissä vähän tai kohtalaisesti ja lahoppujatkumo on heikko. Kuvioiden 26 ja 25 läpi virtaa luonnontilaisen kaltainen noro (kuvio 27).

6.3 Lehdot



Kuva 11. Puron varressa kuviolla 16 kasvaa rehevää lehtoa.

Lehtokuvioita on rajattu kolme kappaletta. Lehtokasvillisuutta on myös esim. norojen varsilla ja nämä käsitellään pienvesien yhteydessä luvussa 6.5. Rajattujen lehtojen pinta-ala on noin 8,3 hehtaaria.

Luonnonsuojelualueen puronvarsilehdossa kuviolla 16 kasvaa varttunutta kuusta, tervaleppää ja muita lehtipuuta, mm. vaahteraa ja haapaa (kuva 11). Lehdon pohjalla on tihkupintoja ja pohja on paikoin mutainen ja pehmeä. Kasvillisuus on rehevää ja lajistoon kuuluvat mm. kotkansiipi, hiirenporras, kevätlinnunherne, valkovuokko, käenkaali, korpi-imarre, lehtoleinikki ja ranta-alpi. Kuollutta maa- ja pystypuuta on kohtalaisesti ja niiden lahoppuujatkumo on kohtalainen.

Kuviolla 31 on tuoretta lehtoa, jonka seassa on paikoin lehtomaista kangasta ja avoimia ihmisvaikutteisia aloja (kuva 12). Puusto on pääosin nuorta tai keski-ikäistä ja lehtipuuvaltaista, lajeina mm. koivu, kuusi, tammi, raita ja vaahtera. Varttuneita puita on vähäisesti, mutta pellon reunassa on rivistö kookkaita haapoja. Pensaita, kuten vadelmaa ja taikinamarjaa, on jonkin verran. Aluskasvillisuuteen kuuluu varpuja ja metsien ja avopaikkojen ruohovartista lajistoa. Lahoppuuta on melko runsaasti, mutta sen jatkumo on heikko.



Kuva 12. Sekundääristä lehtoa kuviolla 31.

Pohjoisrinteessä kuviolla 32 esiintyy pääosin tuoretta keskiravinteista lehtoa, mutta rinteeseen kasvillisuus on mosaiikkimaista ja sen seassa on myös lehtomaista kangasta ja muita lehtotyyppisiä (kuva 13). Rinteessä virtaa useita noroja, joista monen ympäristössä pienellä alueella on kosteaa lehtoa. Kuusivaltainen puusto on varttunutta, kerroksellista ja eri-ikäisrakenteista. Ruohovartiseen lajistoon kuuluvat mm. käenkaali, valkovuokko, mansikka ja metsäalvejuuri. Sammalia, kuten metsäliekosamalta ja lehtonokkasamalta, on paljon. Kuollutta kooltaan ja lajiltaan vaihtelevaa maa- ja pystypuuta on runsaasti ja sen jatkumo on kohtalainen.



Kuva 13. Luonnontilaisen kaltaista rinnelehtoa kuviolla 32.

6.4 Suot

Soita on rajattu kaikkiaan yhdeksän kappaletta, ja ne ovat yhtä lukuun ottamatta varsin pieniä. Useat soista ovat aivan selvitysalueen rajalla, joten niiden rajaukset jatkuvat selvitysalueen ulkopuolelle. Soiden yhteispinta-ala on 7,9 hehtaaria, josta alle puolet on selvitysalueella. Suot ovat suurelta osin puustoisia, mutta joukkoon mahtuu myös avosuota.

Kuviolla 2 on korpimainen suo, jonka luontotyyppi vastaa parhaiten sarakorpea (kuva 14). Sen puusto on kuusivaltaista, mutta seassa on myös lehtipuita, mm. harmaaleppää, koivua ja pihlajaa. Alueella on tehty metsänhoitotoimia ja puusto on pääosin nuorehkoa. Aluskasvillisuudessa on varpuja, saroja ja saniaisia. Pohjalla on runsaasti rahkasammalia, mutta erityisesti mättäillä myös kerros- ja seinäsammalta. Lahopuuta on vähän.



Kuva 14. Avoimehkoa saroja kasvavaa korpea kuviolla 2.

Kuviolla 6 on pieni sararäme, jonka keskellä on avonainen saranevan alue (kuva 15). Reunoilla on pajukkoa ja kitukasvuista mäntyä ja koivua. Reunojen mättäillä kasvaa varpuja, erityisesti puolukkaa ja kanervaa, ja ruohovartisessa lajistossa ovat mm. mutasara, pullosara, luhtavilla ja karpalo. Lahopuuta on vähän.



Kuva 15. Saranevaa ja rämettä kuviolla 6.

Kuviolla 9 on avoin vetinen ja sarainen suo kuusimetsän keskellä. Suo on pienialainen, mutta lajistoltaan ja vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltainen. Sen lajistossa on runsaasti esimerkiksi luhtasara ja jokapaikansaraa.

Luonnontilaistuva saniaiskorpi kuviolla 13 on kehittynyt entiselle niitylle (kuva 16). Sen läpi kulkee suoristettu puro ja lisäksi alueella on muitakin oja ja metsäkoneiden jälkiä. Korvessa kasvaa joitakin järeitä kuusia ja lehtipuita, mm. tervaleppää, mutta pääosin puusto on keski-ikäistä tai nuorehkoa. Pensaita, mm. pajuja ja lehtipuiden taimia, on runsaasti. Aluskasvillisuuteen kuuluu metsän, soiden ja avopaikkojen lajeja. Yleisiä ovat mm. metsäalvejuuri, metsäkorte, hiirenporras, ranta-alpi, terttu-alpi, oravanmarja, käenkaali, mesiangervo, korpi-imarre, kultapiisku, jouhivihvilä, tähtisara, röyhyvihvilä ja purossa vehka. Kuollutta maa- ja pystypuuta on kohtalaisesti, mutta niiden jatkumo on heikko.



Kuva 16. Luonnontilaistuvaa sekundääristä korpea kuviolla 13.

Kuviolla 23 on räme, jonka luonnontila on suon itäosassa hyvä. Suo kuitenkin sijoittuu osin sähkölinjan alle, joten osa sen puustosta on raivattu ja tilalla kasvaa pajukkoa. Luonnontilaisella osalla suosta kasvaa varttunutta mäntyä, jonka seassa on nuorta kuusta ja koivua. Suon reunassa pääosin pajukkoisella alueella on vanha oja, joka on kuitenkin tukkeutunut eikä enää kuivata suota. Rämeeellä on vetisiä ja saraisia painanteita sekä varpuisia mättäitä. Rahkasammalia on runsaasti ja niiden lisäksi aluskasvillisuuteen kuuluvat esimerkiksi tupasvilla, suopursu, karpalo, juolukka, hilla, mustikka, puolukka, kanerva, jokapaikansara ja luhtasara. Kuollutta maa- ja pystypuuta, erityisesti koivua, on jonkin verran, ja sen jatkumo on kohtalainen.

Kangaskorpea kuvioilla 28 ja 35 on ojitettu ja niiden nuorehkoa kuusivaltaista puustoa on harvennettu. Sekapuuna kasvaa koivua, haapaa ja pihlajaa, mutta puusto on

varsin tasaikäistä. Paikoin korvet ovat on edelleen soisia ja kosteita, mutta osin ne alkavat jo olla turvekangasta. Aluskasvillisuudessa on mustikkaa, puolukkaa ja oravanmarjaa sekä paikoin metsäkortetta ja metsäälvejuurta. Rahkasammalia, erityisesti korpirahkasammalta, on laikuittain, mutta paikoin kasvaa myös seinä- ja kerrossammalta. Korvet sijaitsevat rinteen yläreunassa ja molemmilta virtaa noro pohjoiseen. Erityisesti pienikokoista harvennuksessa jätettyä lahoppua on varsinkin kuviolla 28 kohtalaisesti, mutta lahoppujatkumo on heikko.

Soistunut noron ympäristö kuviolla 29 on saniaiskorpea. Sen puusto on kuusivaltaista, keski-ikäistä ja jonkin verran kerroksellista. Sekapuina kasvaa lehtipuita, mm. pihlajaa ja harmaaleppää. Ruohovartiseen lajistoon kuuluvat mm. hiirenporras, metsäälvejuuri ja käenkaali. Rahkasammalia on runsaasti ja paikoin kasvaa myös mustikkaa. Lahoppua on kohtalaisesti, mutta sen jatkumo on heikko.

Kuviolla 40 on luonnontilaltaan hyvä saniaiskorpi (kuva 17). Sen puustossa kuusta, koivua, harmaaleppää ja muita lehtipuita. Pensaita, erityisesti pajua ja nuoria lehtipuita, on runsaasti. Aluskasvillisuus on runsasta ja sisältää saniaisia, kortteita ja ruohokasveja. Lajistoon kuuluvat esimerkiksi metsäälvejuuri, metsäkorte, hiirenporras, metsäimarre, oravanmarja, käenkaali ja mustikka. Sammallajisto on monipuolinen ja siihen kuuluu mm. korpikarhunsammal, rahkasammalia, lehväsammalia ja kynsisammalia. Kuollutta maa- ja pystypuuta on kohtalaisesti, mutta sen jatkumo on heikko.

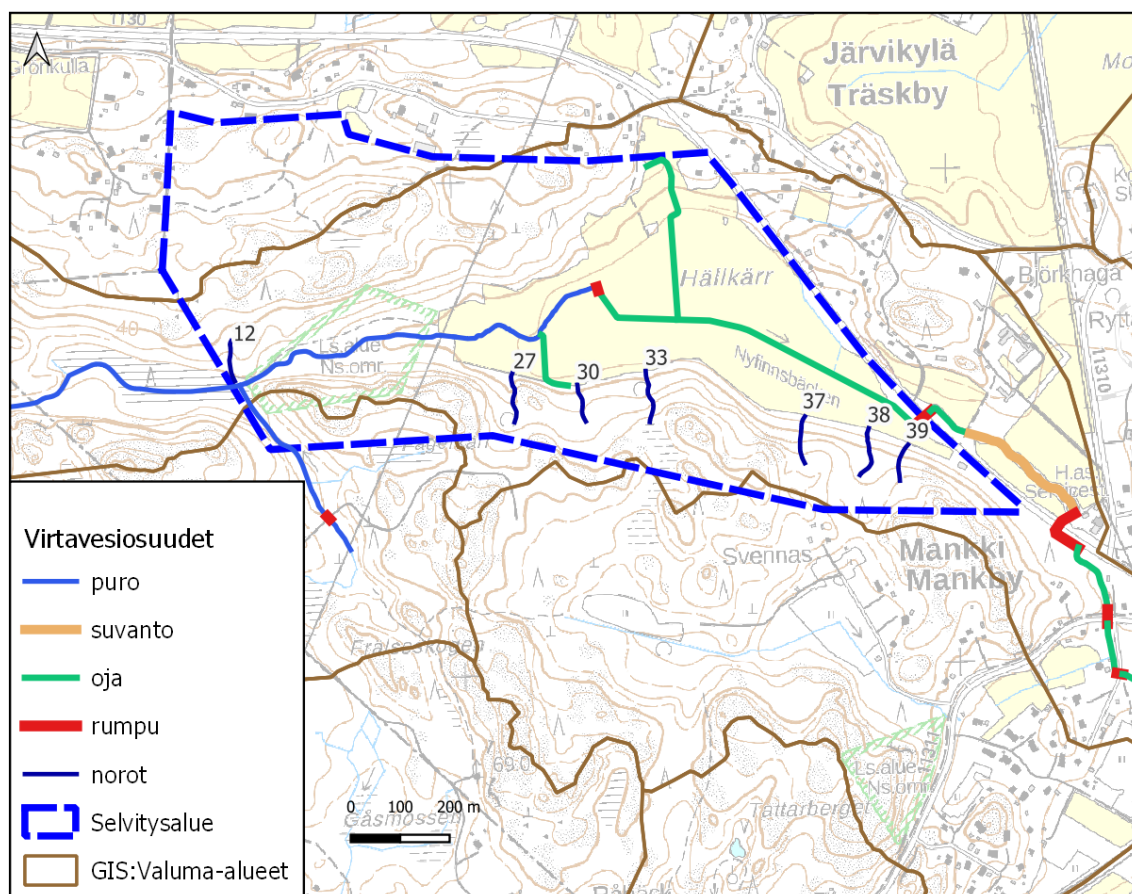


Kuva 17. Luonnontilaltaan edustavaa saniaiskorpea kuviolla 40.

6.5 Pienvedet

Selvitysalueelta on kolme puroa ja kaksi lähteikköä. Lisäksi noroja havaittiin selvitysalueella yhteensä seitsemän kappaletta, mikä on yllättävän paljon. Vesistöjä on rajattu yhteensä noin 1,4 ha, johon kuuluu myös kapealti vesistöjen rantoja.

Mankinjokeen laskeva Nyfinnsbäcken virtaa selvitysalueen läpi länsi-itäsuunnassa. Se alkaa Kirkkonummen metsä- ja suoalueilta 3 kilometrin päästä selvitysalueen länsirajalta. Puro virtaa selvitysalueen länsireunan ruohokorven sekä suoalueen lehdon läpi ja jatkuu pelloilla aluksi puromaisessa, mutta suoristetussa, ja lopulta ojamaisessa uomassa. Peltojen jälkeen puro kulkee putken läpi Lapinkyläntien itäpuolelle, jossa se on patoutunut muodostaen pitkulaisen suvannon. Patouman aiheuttaa pitkä putkessa huoltoaseman ohittava vesistöosuus. Siten Nyfinnsbäcken ei ole vesiliöiden kannalta suorassa yhteydessä Mankinjokeen ja mereen. Tässä selvityksessä omina kuvioinaan on rajattu kaikki selvitysalueelle sijoittuvat Nyfinnsbäckenin luonnontilaltaan vähintään kohtalaiset osat, mutta peltojen ojamainen osuus on jätetty rajaamatta.



Kuva 18. Nyfinnsbäckenin puro on jaettu laadun mukaan eri osuuksiin. Lisäksi esitetään kartoituksessa havaitut norot ja valuma-alueet Espoon rajapinnan mukaan.

Kuviolla 14 virtaa metsittyneen niityn halki kulkenut oja, joka on luonnontilaistumassa puroksi. Uomassa on kiviä ja polveilua, mutta sen reunoissa on vanhoja

kaivuujälkiä. Sen varrella kasvaa tervaleppää, josta osa on varttunut. Muita lajeja ovat mm. punakoiso, terttualpi, korpikaisla, leveäosmankäämi, vehka ja näkinsammal. Kuvion 14 puro jatkuu luonnonsuojelualueella kuviolla 15, jolla se virtaa luonnontilaisessa polveilevassa uomassa (kuva 19). Puro on loivassa rinteessä, mutta siinä on myös kivikkoisia virtaavia paikkoja. Kasvillisuus sen rannoilla on rehevää. Kuollutta maapuuta on puron läheisyydessä kohtalaisesti ja myös sen lahopuujatkumo on kohtalainen. Suojelualan luonnontilainen puro jatkuu pellolle suoristetun uomaan kuviolle 19, jolla sen rannoilla kasvaa paikoin tiheää pensaikkoa (kuva 20).



Kuva 19. Luonnontilaista polveilevaa uomaa kuviolla 15.



Kuva 20. Muokattua puron uomaa kuviolla 19.

Kuvioilla 12, 27, 30, 33, 37, 38 ja 39 on noroja. Kuvion 30 noron ympäristö on soistunutta, kun taas muiden norojen ympäristössä on ainakin kapealla alueella kosteaa tai tuoretta lehtoa (kuva 21). Norot olivat pieniä ja vähävetisiä, ja niistä monet olivat kuivia valtaosan kesästä.

Luonnonsuojelualueella kuvioilla 17 ja 18 on lähteikköihin lukeutuvia tihkupintoja, jotka ovat vesilain suojelemia. Niiden pohja on kostea, upottava ja mutainen ja niillä kasvaa rehevä ruohovartinen kasvillisuus. Erityisesti kuvion 18 lajisto on monimuotoinen ja siihen kuuluu mm. kotkansiipi, hiirenporras, kevätlinnunherne, valkovuokko, käenkaali, korpi-imarre, vuohenputki, lehtoleinikki, ranta-alpi, lehtoruusu-kesammal ja lehväsammalet (kuva 22).



Kuva 21. Mutaista noron alalosa kuvioilla 39.



Kuva 22. Keväällä kuvion 18 tihkupinnalla kasvoi kevätlinnunhernettä.

7 Pesimälinnusto

7.1 Esitiedot

Aiemmassa vuoden 2003 selvityksessä linnustoltaan arvokkaiksi on todettu kaksi metsäaluetta selvitysalueen kaakkois- ja eteläosassa (kuva 2, Yrjölä & Häyhä 2003).

Aikaisemman selvityksen tekemisen jälkeen varsinkin eteläisemmän alueen metsien laatu on niiden käsittelyn myötä selvästi heikentynyt. Selvitysalueen eteläreunalla havaittiin vuonna 2023 erittäin uhanalainen hömötiainen ja pari töyhtötiaisia. Erityisesti kaakossa myös metsäilmentäjiä pesi suhteellisen monta. Näiden määrä ja pesimätiheys eivät kuitenkaan olleet sellaiset, että alue olisi kokonaisuutena arvostellen yltänyt linnustoltaan länsireunan arvokkaan lintualueen tasolle.

7.2 Linnuston yleiskuvaus

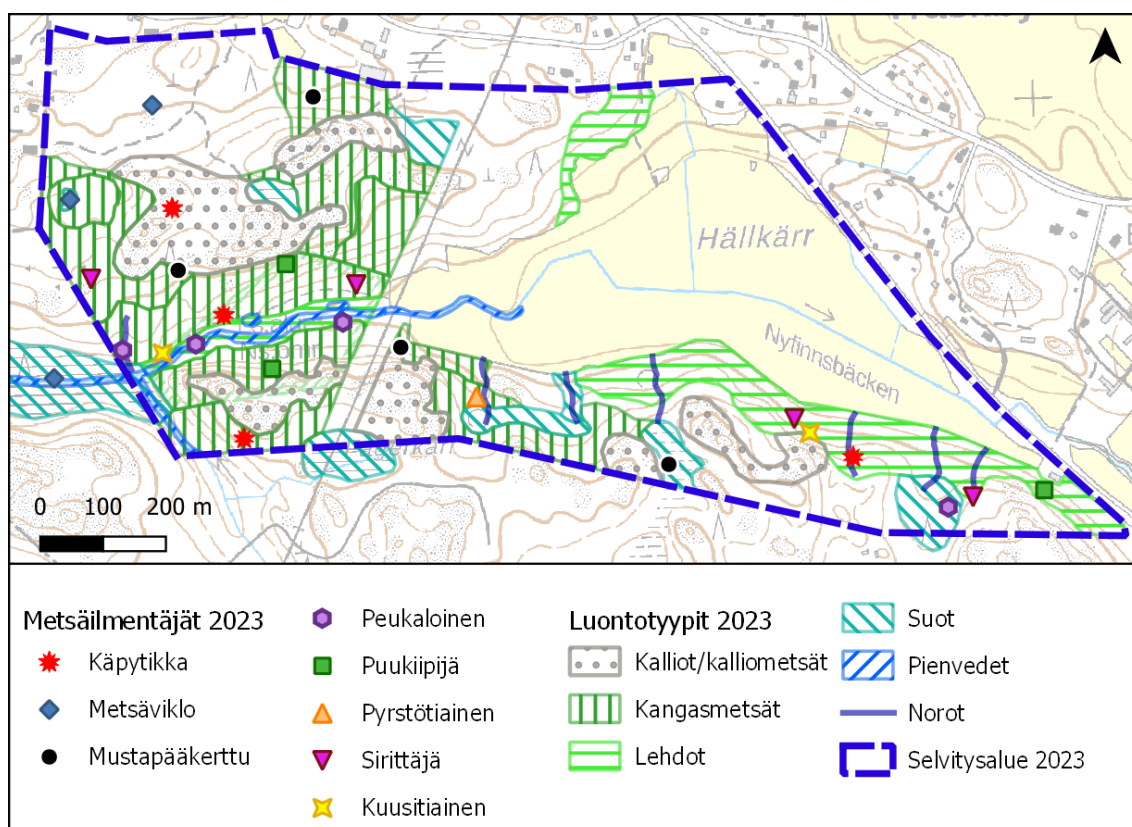
Selvityksen aikana havaittiin yhteensä 53 lintulajia, joista valtaosa pesi selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä (liite 1). Pesimälinnusto käsitti niin lehtojen, havumetsien kuin avointen ympäristöjen tavanomaista lajistoa. Lajisto sisältää yhden erittäin uhanalaiseksi (EN), kaksi vaarantuneeksi (VU) ja neljä silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua sekä kaksi EU:n lintudirektiivin I-liitteessä mainittua lintulajia. Osa havainnoista koski kierteleviä, selvitysalueen ulkopuolisia paikallisia tai muuttavia yksilöitä, joista osa pesii lähialueella tai ne esimerkiksi ruokailivat selvitysalueella.

Pesimälajeista hömötiainen on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi, pyy ja töyhtötiainen vaarantuneeksi ja närhi, västäräkki, kiuru ja pensaskerttu silmälläpidettäviksi. Lisäksi palokärki on pyyn tapaan EU:n lintudirektiivin I-liitteessä mainittu laji. Näiden tärkeimpien pesimälajien reviirit sijoittuvat valtaosin selvitysalueen lounaiskulmalla sijaitsevalle suojelualueelle tai sen läheisyyteen lukuun ottamatta avomaiden pesijöitä kiurua ja pensaskerttua. Havaituista lajeista västäräkki on ainakin osin kulttuuriympäristöjä suosiva laji, jonka reviirit löytyvät usein peltojen tai rakennusten läheisyydestä.

Suojelualueen lisäksi selvitysalueen eteläreunalla kasvaa edustavaa vanhaa kuusi- ja sekametsää ja lahoppuitakin on paikoin jopa runsaasti. Vanhan metsän ilmentäjälajeista useita löytyi näistä kahdesta metsästä: niin käpytikkoja, peukaloisia kuin siritäjiä havaittiin yhteensä neljällä ja puukiipijöitäkin kolmella reviirillä. Etenkin reheviä sekametsiä suosivia mustapääkerttuja löytyi yhteensä kolme paria. Mukavia löytöjä olivat myös kolme metsävikloa ja yksi pyrstötiäisreviiri.

7.3 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 suhteen. Mitä useampi näistä lajeista, mielellään vielä runsaana, esiintyy samalla metsäalueella, sitä monipuolisemmin sen voidaan katsoa tarjoavan erilaisia elinympäristöjä. Näiden lajien avulla voidaan arvioida metsäalueen käsittelynvoimakkuutta, luonnontilaa sekä monimuotoisuutta. Havaitut ja tämän selvityksen perusteella tulkitut metsäympäristön ilmentäjälajit on esitetty kuvassa 23.



Kuva 23. Mankin metsäilmentäjien esiintyminen ja luontotyytit vuonna 2023.

7.3.1 Vanhan ja varttuneen metsän ilmentäjät

Käpytikka etsii ravintoa monenlaisesta lahopuusta ja pesii etenkin lehtipuiden pystypökölöissä. Käpytikat viihtyvät parhaiten runsalahopuustoisissa ympäristöissä ja selvästi huonommin tehokkaasti käsitellyissä talousmetsissä. Käpytikka on tosin runsastunut viime vuosikymmeninä rajusti. Käpytikkareviirejä löytyi neljä kappaletta ja kaikki selvitysalueen varttuneimpien metsien alueilta, joissa myös lahopuuta esiintyy runsaimmin.

Peukaloinen valitsee tyypillisimmillään laulupaikakseen järeän tuulenkaadon juurakon ja rakentaa mielellään pesänsäkin juurakon suojiin. Vanhat kuusikot ja

kuusivaltaiset sekametsät ovat sille mieleisintä pesimäympäristöä. Kolme peukalois-reviiriä löytyi alueen lounaiskulman suojelualueen puronvarsimetsästä ja yksi alueen kaakkoiskulmalta.

Sirittäjä suosii valoisia vanhempia ja reheviä sekametsiä. Runsaimmillaan laji on rehevissä lehtokorvissa, mutta esiintyy myös muissa havupuuvaltaisemmissa metsissä. Sirittäjä on hyvä elinympäristönsä ilmentäjälaji. Viime vuosikymmeninä laji on Suomessa taantunut, joskin vuosittaiset vaihtelut lajin kannoissa ovat suuria. Sirittäjän tulkittiin pesivän neljällä reviirillä selvitysalueen varttuneemmilla metsäalueilla.

Metsäviklo pesii metsäisten alueiden soistumilla ja lampareilla ja kelpuuttaa myös hakkuuaukkojen kosteat painanteet pesimäympäristökseen. Selvityksessä havaittiin kolme reviiriä, joista yksi hieman selvitysalueen ulkopuolelta.

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 kolmelta reviiriltä varttuneemmista kuusikoista.



Kuva 24. Useiden selvityksessä tarkasteltujen metsälintujen asuttamaa kuusimetsää Hällkärrin luonnonsuojelualueella.

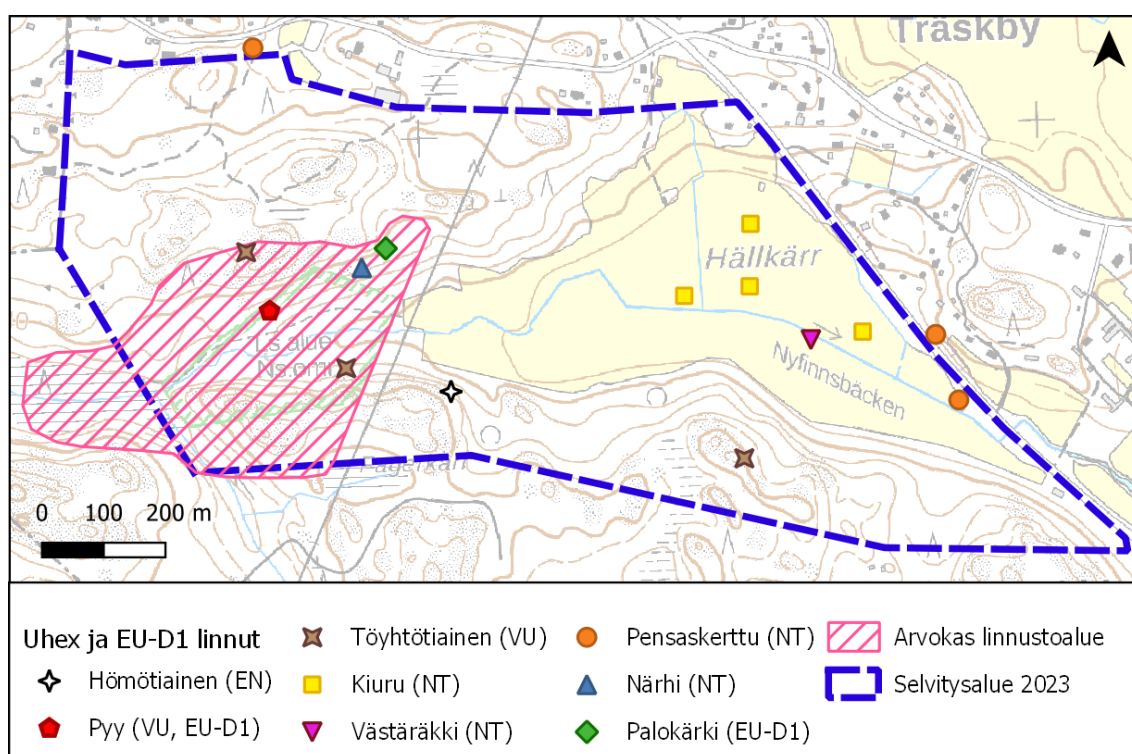
7.3.2 Lehtojen ja lehtipuuvaltaisten metsien ilmentäjät

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

Pyrstötiainen suosii etenkin kostepohjaisia koivikoita ja muita runsaasti koivua kasvavia reheviä metsäalueita, joihin se saa rakennettua hämmästyttävän taidokkaan pesänsä koivun rungon haarakohtaan. Pyrstötiainenpari tavattiin alueen eteläosassa kostepohjaisesta koivikosta noron varrelta.

7.4 Uhanalaiset ja EU-D1 linnut

Uhanalaisluokittelun ja EU:n lintudirektiivin piiriin kuuluvien lajien reviirit esitetään kuvassa 25 ja lajikuvaus kuvan alla.



Kuva 25. Uhanalaiset, silmälläpidettävät ja lintudirektiivin liitteen I pesimälinnut sekä arvokkaaksi arvioitu linnustoalue vuonna 2023. Arvokasta linnustoaluetta käsitellään tarkemmin luvussa 12.3.

Hömötiainen (EN) on monenlaisten vanhojen metsien asukki, joka tarvitsee lahoppua pesäkolon kaiverrukseen. Se oli pitkään yksi runsaimmista metsälinnuistamme, mutta metsätalouden muutosten ja lahoppuun vähenemisen seurauksena sen kanta on lyhyessä ajassa romahtanut dramaattisesti. Mankin ainoa hömötiainenreviiri sijaitsee kalliometsän ja kangasmetsän rajalla selvitysalueen keskiosassa.

Pyy (VU) nostettiin vuoden 2019 uhanalaisarvioinnissa suoraan elinvoimaisesta vaarantuneeksi. Pyy elää mieluiten varttuneemmissa havupuuvaltaisissa sekametsissä

ja se oli pitkään jokseenkin yleinen Metsä-Lappia myöden. Kannan voimakkaan taantumisen on arveltu johtuvan metsärakenteen muutoksista sekä mahdollisesti metsästyksestä. Kartoituksissa löytyi yksi pyyreviiri alueen lounaiskulman suojelualueelta.

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 tiAISilla, joilla maahamme tulee aika ajoin idästä/koillisesta lisää lajin edustajia. TöyhtötiAisesta tehtiin kolme reviih havaintoa, joista kaksi sijoittui alueen lounaiskulmaan vanhan sekametsän ja kalliomänniköiden alueelle ja yksi kalliomännikköön selvitysalueen itäosassa.

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. Närhipari havaittiin alueen länsiosissa molemmilla käynneillä.

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 lienee muutokset maamme maatalousympäristöissä, mutta myös elinympäristömuutokset talvehtimisalueilla. Västäräkkireviiri löytyi peltoalueen keskellä virtaavan puron varrelta.

Pensaskerttu (NT) on puoliavoimien pensaikkojen laji, jonka tapaa usein peltoojien 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. Kolmesta löydetyistä reviiristä kaksi sijaitsi laidun/peltoympäristössä alueen itäreunassa ja yksi hakkuuaukean laidalla luoteiskulmalla.

Kiuru (NT) on avomaiden laji ja se pesii peltoympäristöjen lisäksi myös esimerkiksi avosoilla. Kiurun kanta on taantunut maassamme maatalouden rakennemuutoksen ja peltoelinympäristöjen yksipuolistumisen vuoksi. Kiurureviirejä havaittiin alueen peltoaukealta yhteensä neljä.

Palokärki (EU D1) ilmentää yleensä varttuneempaa havupuustoa, sillä sen pääravintona ovat hevosmuurahaiset, jotka vaativat ravinnokeeseen vanhaa järeää

lahopuuta. Palokärki on ilahduttavasti runsastunut maassamme, sillä se on sopeutunut elämään lähellä ihmisasutusta. Se saattaa pesiä avohakkuunkin keskelle yksinäiseen haapaan. Yksi koiras kuulutti reviiriä alueen keskiosassa sopivassa elinympäristössä, jossa oli myös lähellä järeää lahopuuta.

8 Lepakot

8.1 Esitiedot

Mankin selvitysalueelta ei ole tiedossa aiempia lepakkoselvityksiä. Myöskään Lajitietokeskuksen laji.fi-tietokannassa ei ollut lepakkohavaintoja selvitysalueelta.

8.2 Havainnot

Mankin selvitysalueella päädyttiin tekemään lepakoiden esiintymisen selvittämiseksi ainoastaan niiden passiiviseurantaa. Kolme laitetta oli maastossa kahtena eri ajankohtana heinäkuun alussa sekä elokuun lopussa. Molemmat seurantajakset olivat kymmenen yön mittaiset. Laitteet pyrittiin sijoittamaan eri puolille selvitysalueutta lepakoiden kannalta sopivilta vaikuttaviin paikkoihin.

Passiivilaitteisiin tallentui kaikkiaan 2322 havaintominuuttia, mikä on noin 8 % laitteiden käyntiajasta (taulukko 3). Laitteet olivat käynnissä kaikkiaan 513 tuntia seurantajaksojen aikana.

Taulukko 1. Passiivilaitteiden havainnot 1 minuutin aikajaksolla (havaintominuutit). Laitteiden sijainti selviää kuvasta 26.

Laji/Laite	1	2	3	4	5	6	yhteensä
pohjanlepakko	495	23	689	61	16	64	1348
siippalaji	236	216	160	79	168	169	974
lepakkolaji	1	0	2	0	0	0	3
Yhteensä	731	239	795	140	184	233	2322

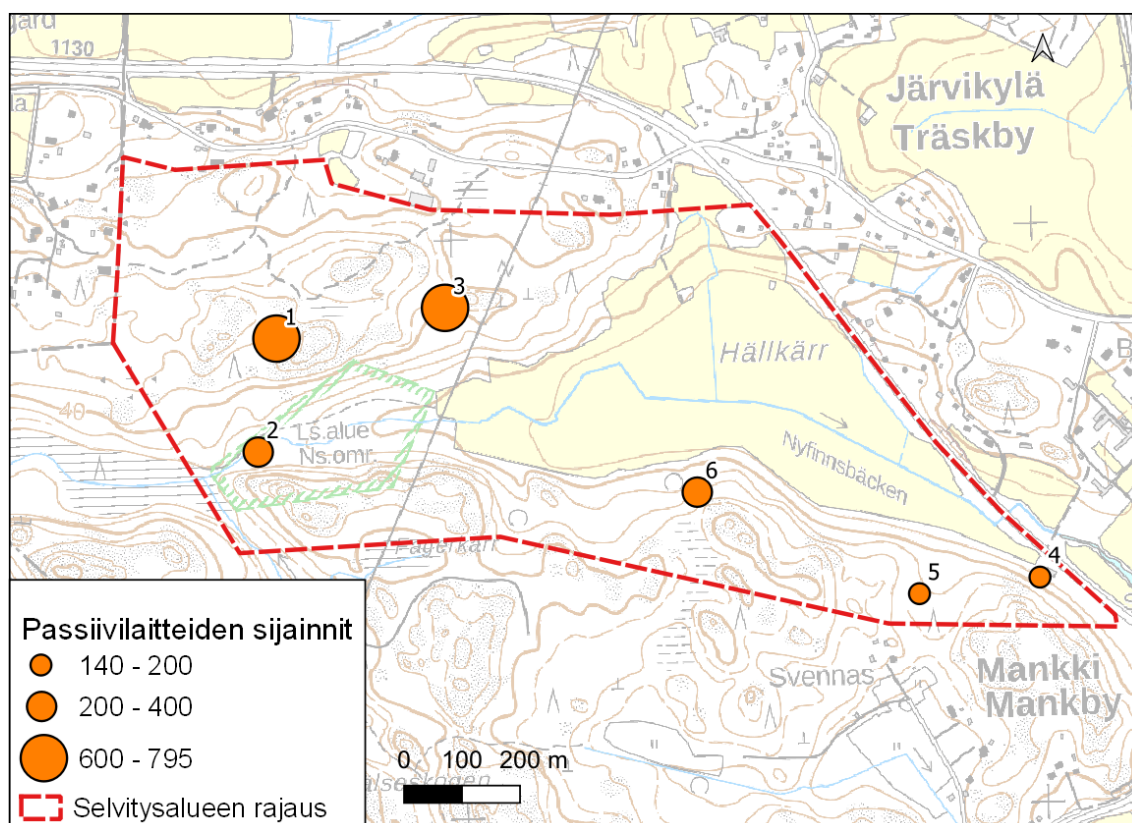
Havaintoja tallentui Suomen yleisimmästä lepakkolajista, pohjanlepakosta, sekä siippalajeista. Siippoja ei ole mahdollista määrittää tarkemmin passiivilaitteiden havainnoista. Metsäisillä alueilla havaitut siipat ovat todennäköisesti viiksisiippoja, joita on kaksi lajia: viiksisiippa ja isoviiksisiippa. Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole sopivia järviä tai lampia, joten vesisiipan esiintyminen alueella on epätodennäköistä.

Tallentuneiden havaintojen perusteella pohjanlepakko on alueen yleisin laji 58 %:lla havaintominuuteista. Tulos oli varsin odotettu, ja sitä selittää pohjanlepakon saalistustapa sekä saalistuspaikan valinta. Pohjanlepakko saalistaa usein erikokoisilla aukioilla lentäen ympyrää puuston reunaa seuraten. Laitteen 3 suuri havaintomäärä

selittyy juuri pohjanlepakon tyypillisellä saalistuskäyttäytymisellä. Laitte sijaitsi pienen kalliokumpareen reunalla, ja kallion keskiosaan muodostui puuton aukko, jossa pohjanlepakoita todennäköisesti saalisteli. Laitteen 3 havainnoissa on useilta öiltä yhtenäisiä havaintosarjoja pohjanlepakosta, joista pisimmät ovat lähes tunnin mittaisia. Siippahavainnot kyseisestä laitteesta ovat suurelta osin yksittäisiä minutteja pohjanleppakohavaintojen joukossa.

Siippahavaintoja kertyi varsin odotetusti, noin 42 % kaikista havainnoista. Runsaimmat siippahavainnot tallentuivat ensimmäisellä jaksolla laitteeseen 2, joka sijaitsi luonnonsuojelualueen reunalla puron läheisyydessä. Toisella jaksolla siippoja havaittiin eniten laitteiden 5 ja 6 läheisyydessä. Laitteen 5 sijainti vaikutti ennakkoon siippojen kannalta ihanteelliselta: kosteapohjainen korpipainanne, jossa oli kuitenkin melko järeää puustoa. Sen sijaan laitteen 6 kohtalaisen runsas siippamäärä on hiukan yllättävä, sillä laite oli nuoressa lehtipuuvältaisessä käsitellyssä metsässä.

Ladon läheisyydessä toisella jaksolla sijainneeseen laitteeseen 4 tallentui lähes yhtä paljon pohjanleppakko- ja siippahavaintoja. Laitteen ensihavainnot tallentuivat jo noin 30 minuuttia auringonlaskun jälkeen. Tämä voi viitata siihen, että ladossa sijaitsee päiväpiilo, josta lepakoita on lähtenyt saalistamaan.



Kuva 26. Passiivilaitteiden tallentamat havaintominuutit kolmeen luokkaan jaettuna.

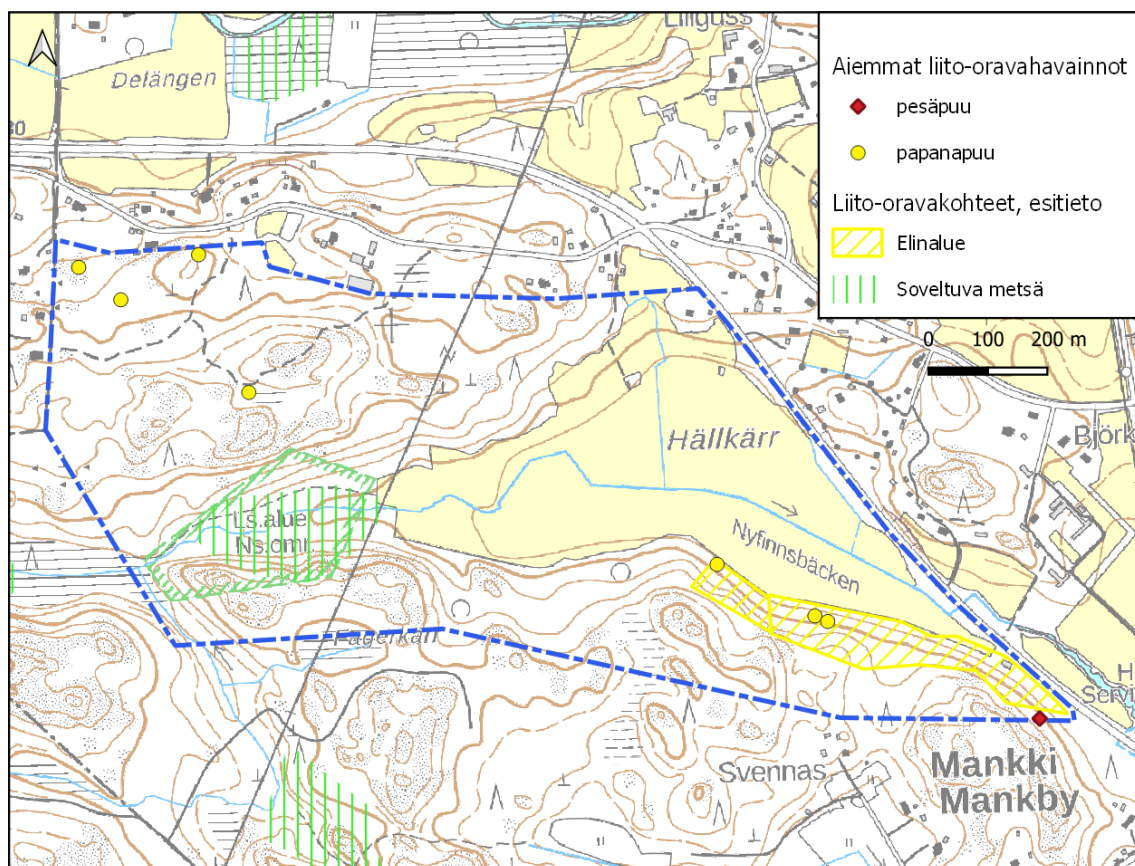
9 Liito-orava

9.1 Aiemmat havainnot

Mankin selvitysalueen aiemmat Espoon tietokantaan merkityt liito-oravahavainnot ajoittuvat vuosille 2006–2014. Kohderajaukset ovat peräisin Espoon liito-oravien kokonaisselvityksestä vuodelta 2014 (Espoon liito-oravatietokanta).

Vuonna 2006 liito-oravasta on tehty havaintoja selvitysalueen luoteiskulmasta, jonka metsä sittemmin on hakattu siemenpuuasentoon, ks. kuva alla. Metsikkö ei enää sovellu liito-oravalle. Kaakkoisreunalta on pesäpuuhavainto vuodelta 2008. Oletettu pesäpuu on havaittu vuoden 2014 kartoituksessa ja tulkittu kolopuuksi, joskin sijainnissa on jonkin verran heittoa. Vuonna 2014 havaittu kolopuu todettiin kaatuneeksi keväällä 2023.

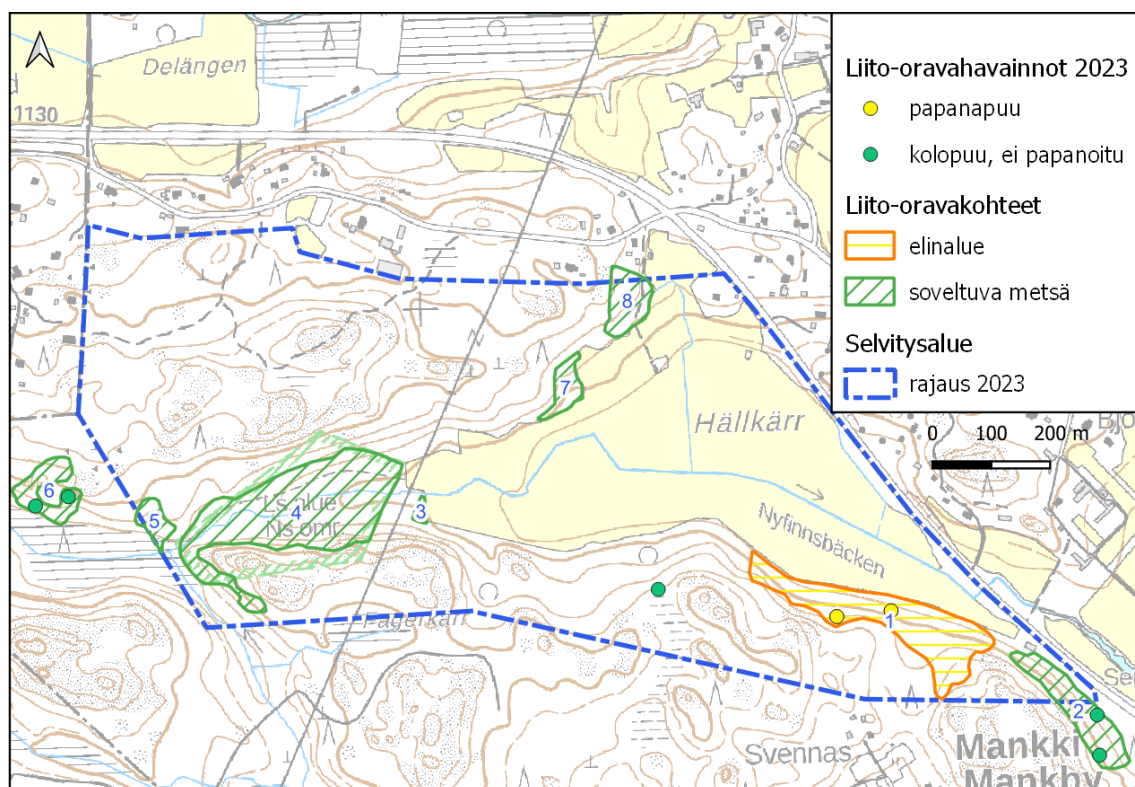
Kohderajauksia on tehty vuoden 2014 laajassa (ELKS) liito-oravakartoituksessa useita (kuva 27 alla). Pellonreunusmetsä selvitysalueen kaakkoisosassa on arvioitu elinalueeksi muutamien papanalöydösten ja metsän soveltuvuuden perusteella. Hällkärrin luonnonsuojelualue on rajattu soveltuvaksi metsäksi. Sen länsi- ja eteläpuolelta on lisäksi rajattu sekametsiä soveltuviksi metsiksi. Selvitysalueelle sijoittuvien kohderajauksen pinta-ala on lähes 8 hehtaaria.



Kuva 27. Espoon liito-oravatietokantaan tallennetut tiedot liito-oravan jätöksistä ja pesäpuista sekä asiantuntijoiden tekemistä kohderajauksista.

9.2 Liito-oravakohteet vuonna 2023

Alla olevassa kuvassa 28 on esitetty liito-oravahavainnot ja liito-oravakohteet vuonna 2023.



Kuva 28. Vuonna 2023 tehdyt havainnot liito-oravasta, tehdyt kohderajaukset sekä niiden luokittelu ja numerointi.

Liito-oravan papanoita löytyi vain kahden kuusen alta ja niiltäkin yhteensä vain neljä papanaa. Papanahavainnot tehtiin selvitysalueen kaakkoiskulman rinnemetsästä, joka rakennepiirteiltään soveltuu liito-oravalle hyvin. Metsikkö on rajattu kohteeksi numero 1. Lehdossa kasvaa kerroksellista kuusivaltaista sekametsää, jossa haavat ovat vielä nuorehkoja, mutta jotkut kuusista hyvin järeitä. Metsiköstä ei havaittu kolopuuta eikä siitä todettu asuttua pesäpuuta. Papanoiden vähyydestä voi päätellä, ettei metsikössä asu paikallista liito-oravanaarasta. Papanat ovat todennäköisesti peräisin koiraasta, jonka laajaan elinpiiriin tämä metsikkö kuuluu. Vähäisten havaintojen ja pesäpuun puutteen perusteella metsikkö on tulkittu liito-oravan elinalueeksi. Sen pinta-ala on 2,6 hehtaaria. Selvitysalueelta ei onnistuttu löytämään yhtään liito-oravan ydinaluetta, joten yksilö asustaa jossakin selvitysalueen ulkopuolella.

Liito-oravalle soveltuviksi arvioituja metsiköitä havaittiin seitsemän kappaletta. Näiden yhteispinta-ala on 7,6 hehtaaria, mutta kohteet 2 ja 6 sijoittuvat ainakin osin selvitysalueen ulkopuolelle.

Kohde 2 on puustoltaan kaksiosainen, jossa ylärinteessä on järeää ja väljästi kasvavaa kuusikkoa ja alarinteessä metsittyneellä ajotiellä tai ehkä myös pellolla

keskikokoista lehtipuustoa. Kohde 3 on hyvin pienialainen ja eristynyt haavikko sähkölinjan ja pellon välissä, johon pääsee puustoisia yhteyksiä pitkin vain etelästä.

Luonnonsuojelualueelle sijoittuva kohde 4 on laaja-alainen sekametsä, jossa kuusta on runsaasti. Keskikokoisia haapoja kasvaa myös luonnonsuojelualan eteläpuolella ja tästä syystä kohderajauksessa on pieni uloke.

Niukasti selvitysalueen sisäpuolelle sijoittuva kohde 5 on järeää kuusimetsää, jonka läpi virtaa pieni noro. Lehtipuita ja haapaa kasvaa eteläreunalla kostean lehdon puolella.

Selvästi selvitysalueen ulkopuolelta havaittiin pieni haapaa kasvava sekametsä kohteella 6. Metsää on vastikään harvennettu, mutta kolohaapojen takia se tulkittiin silti liito-oravalle jossain määrin soveltuvaksi.

Kohteet 7 ja 8 sijoittuvat pellon reunaan. Niissä kasvaa paljon lehtipuita ja haapaa varsinkin alarinteessä, mutta puusto on kohteilla väljäksi harvennettua. Kohteet ovat liito-oravan kannalta eristyneitä, mutta pääsy sinne puustoisia yhteyksiä pitkin lienee mahdollista ylittämällä johtoaukea lähellä Lapinkyläntietä.

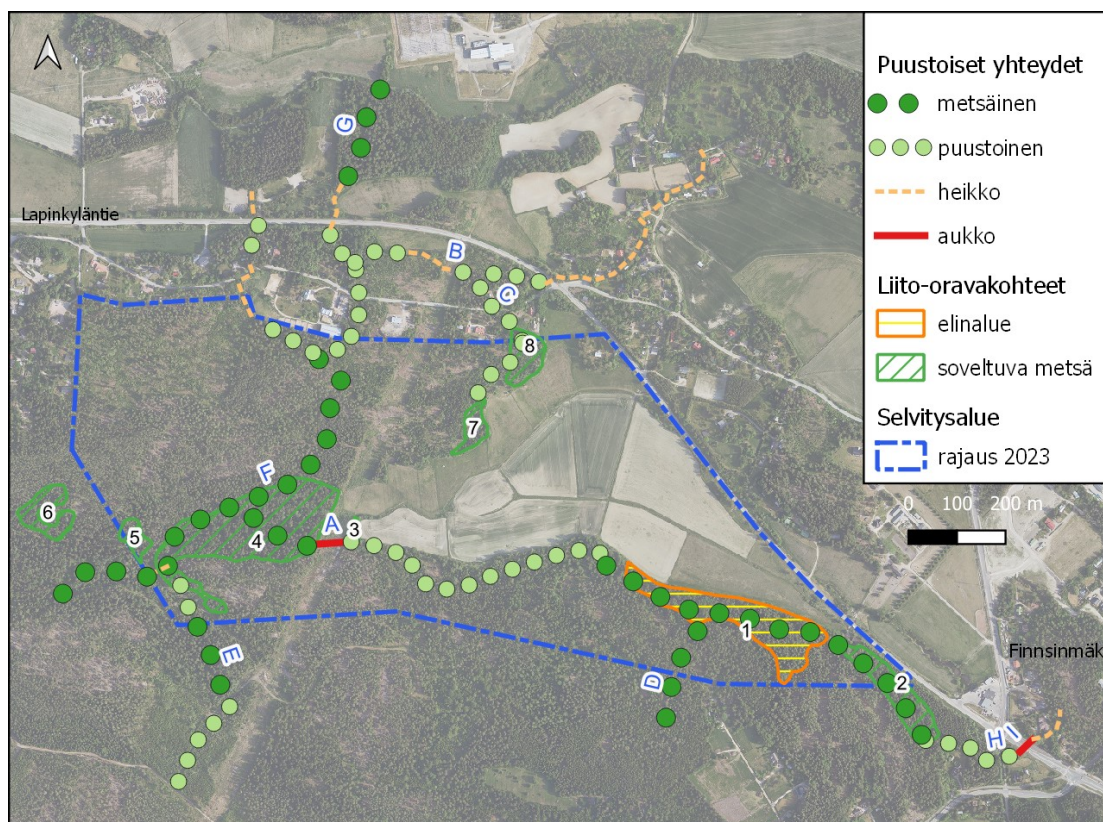
9.3 Puustoiset yhteydet

Mankin selvitysalue on etelä- ja länsiosastaan metsäinen ja siten liito-oravalle kokonaisuudessaan soveltuvaa elinympäristöä vähintään liikkumiseen, ellei myös ruokailuun. Myös rakentamaton lähiympäristö selvitysalueen etelä- ja länsipuolella on metsäistä ja puustoisten yhteyksien kannalta lähes esteetöntä.

Mankin selvitysalue on liito-oravan kannalta kaksijakoinen, koska noin 60 metriä leveä voimajohtoaukea katkaisee puustoisien yhteyden Mankin puoleisen metsän ja Espoon läntisimmän reunan välissä (kuva 29 alla). Selvitysalueella liito-oravan ei arvioida pystyvän ylittämään kuvaan 29 yhteyden aukkokohtaksi A merkittyä johtoaukeaa liitämällä puusta puuhun. Tämä puuton este aiheuttaa todennäköisesti sen, ettei paikallinen liito-oravayksilö liiku säännöllisesti koko selvitysalueella, vaan elää jommallakummalla puolella voimajohtoa. Avoin Hällkärrin peltoalue muodostaa liito-oravalle täydellisen esteen liikkumiseen.

Sen sijaan johtoaukea on ehkä liito-oravan ylitettävissä selvitysalueen ulkopuolella lähellä Lapinkyläntietä, jossa puuton aukko B on ehkä korkeintaan 40 metriä. Tämä matka saattaa olla ylitettävissä liitämällä, jos vain puut ovat riittävän korkeat. Yhteyden laaduksi on merkitty heikko kuvassa 29. Puustoa on tässä kohtaa kaadettu ja puusto vaikuttaa ilmakuvan perusteella melko nuorelta. Pohjoiskautta kiertävä yhteys C mahdollistaa liito-oravan pääsyn pellonreunan kohteille 7 ja 8, jotka muuten olisivat täysin saavuttamattomissa. On silti melko epätodennäköistä, että liito-orava

asuttaisi tätä metsäaluetta, koska se on pienialainen ja liito-oravan suosimaa kerroksellista sekametsää on vähän.



Kuva 29. Liito-oravalle soveltuviksi arvioidut ekologiset yhteydet selvitysalueen sisällä ja sen ulkopuolelle rajattujen liito-oravakohteiden välillä. Yhteydet on luokiteltu laadun perusteella metsäisiksi, puustoisiksi, heikoiksi ja aukoiksi.

Liito-oravalla on runsaasti valinnan varaa liikkua lähes koko selvitysalueen eteläosan metsässä itä-länsisuuntaisesti kohteiden 1 ja 2 läheisyydessä, mutta myös etelään D kohti Luoman asutusta. Yhteydet ovat toimivat lähes kaikkialta kulkien myös kohteelta 4 etelään (E). Selvitysalueen eteläreunan yhteydet itä-länsisuuntaisesti ja etelään on kuvaan 29 merkitty liito-oravan kannalta parhaimmiksi arvioituihin metsiköihin, mutta ne voisivat myös kulkea muualla.

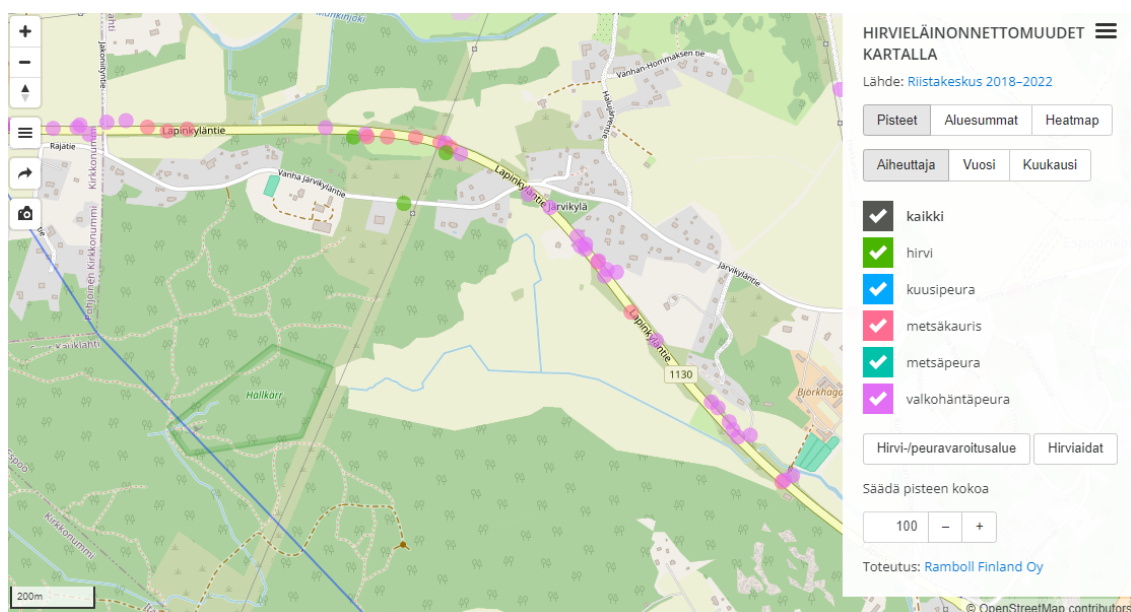
Selvitysalueen länsiosassa yhteydet ovat toimivat lounaiskulmasta pohjoiseen (F). Pohjoiseen on mahdollista kulkea melko tiheässä puustossa aina selvitysalueen ulkopuolelle.

Selvitysalueen ulkopuolelle yhteydet toimivat kunnolla vain etelään ja länteen. Yhteys pohjoiseen tai itään on huono. Järvikylässä Mankinjoen pohjoispuolella vastaan tulevat laajat avoalueet sähköaseman ja siihen liittyvien voimajohtojen takia. Tästä syystä toimiva yhteys loppuu kokonaan pian Mankinjoen kohdalla (G). Yhteys itään (H) ja siitä pohjoiseen Espoonkartanoon kulkee ainoastaan Finnsinmäen kautta. Yhteyden toimivuudesta ei ole varmuutta, koska Lapinkyläntien ylitys (I) pihapuuston kautta ei välttämättä ole kovin sujuvaa. Lapinkyläntien molemmiin puolin on puita

vain tien ylittävien sähköjohtojen kohdalla Kuninkaankartanontien itäpuolella (I). Sähköjohdot lisäävät yhteyden estevaikutusta entisestään.

10 Muu lajisto ja vieraslajit

Hirvieläinten jälkiä oli selvitysalueella runsaasti, ja Hällkärrin pelloilla nähtiin monella maastokäynnillä useita metsäkauriita. Hirveä ei nähty, mutta sen jälkiä oli ainakin selvitysalueen etelälaidan turvekankailla ja ojien pohjalla. Vieraslajeiksi luokiteltuja valkohäntäkauriita näkyi myös ainakin selvitysalueen kaakkoisreunan ruohokorven lähetyvillä. Hirvieläinonnettomuuksia on selvitysalueen pohjoisreunalla Lapinkyläntiellä sattunut runsaasti niin metsäkauriiden, valkohäntäkauriiden kuin hirvienkin kanssa, joten hirvieläimiä selvästi liikkuu paljon selvitysalueella (kuva 30, Ramboll 2023). Kauriita näyttäisi liikkuvan enemmän pelloilla, kun taas hirvet suosivat voimalinjan länsipuolista metsäisempää reittiä.



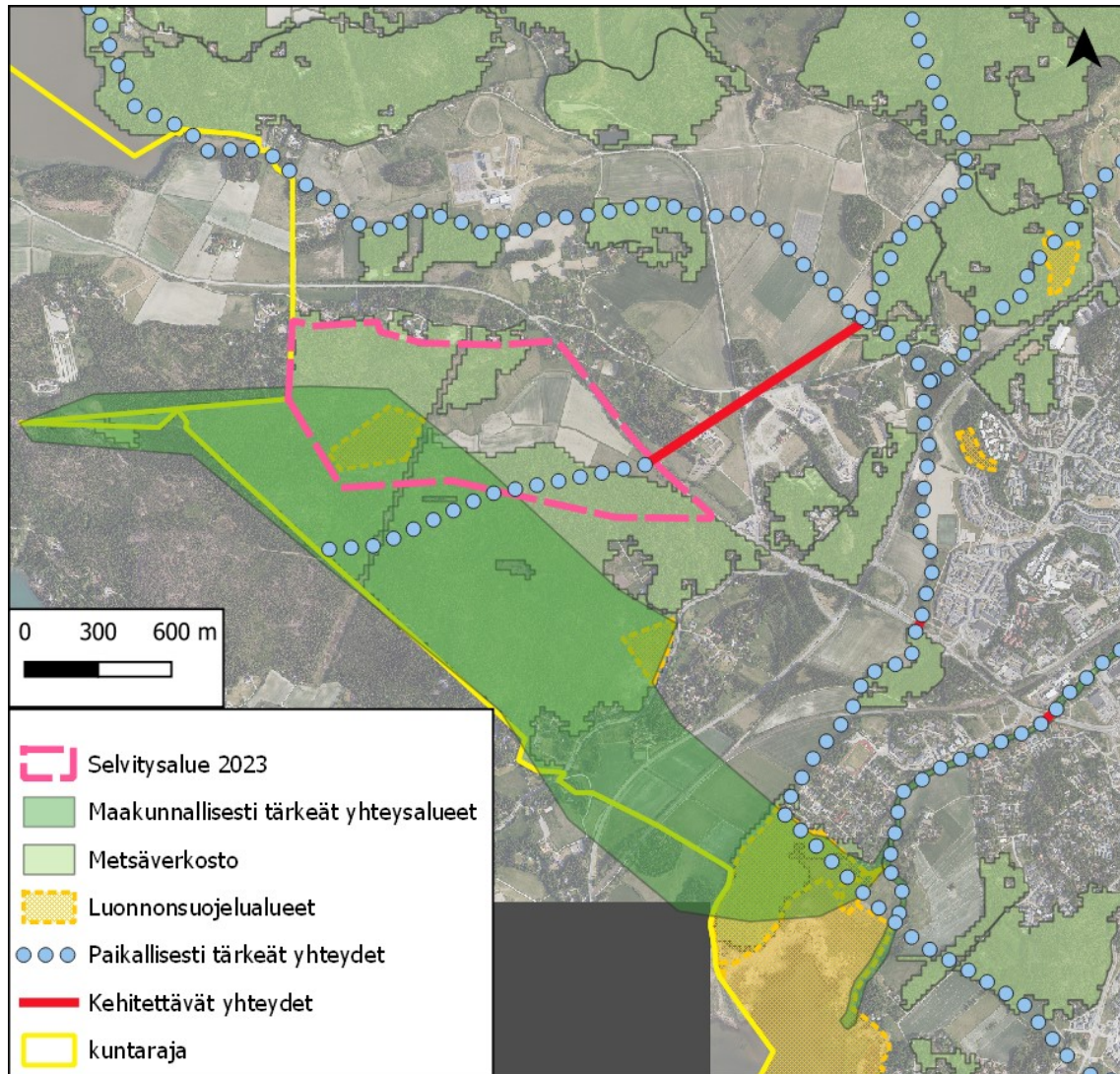
Kuva 30 Hirvieläinonnettomuudet vuosina 2018-2022 selvitysalueen läheisyydessä (Ramboll 2023).

Kääpiä havaittiin runsaasti luonnonsuojelualueen varttuneessa ja kohtalaisesti laho-puuta sisältävässä metsässä ja jonkin verran selvitysalueen etelälaidan runsaslaho-puustoisessa, mutta nuoremmassa metsässä.

Haitallisiksi vieraslajeiksi luokiteltuja kasveja havaittiin niukasti ja havainnot sijoit-tuivat pääosin teiden varsille. Vieraslajeista havaittiin komealupiini ja terttuselja, mutta kumpikaan ei ollut selvitysalueella runsas.

11 Ekologiset yhteydet

Selvitysalue kuuluu osittain jo aiemmin tunnistettuun maakunnalliseen ekologiseen yhteyteen. Maakunnallinen yhteys esitetään Espoon ekologisten yhteyksien nykytila-selvityksessä (Rönneberg ym. 2021). Espoon verkostoselvityksen paikkatietokannoista luotu kartta maakunnallisista ja paikallisista yhteyksistä sekä katkoskohdista esitetään kuvassa 31.

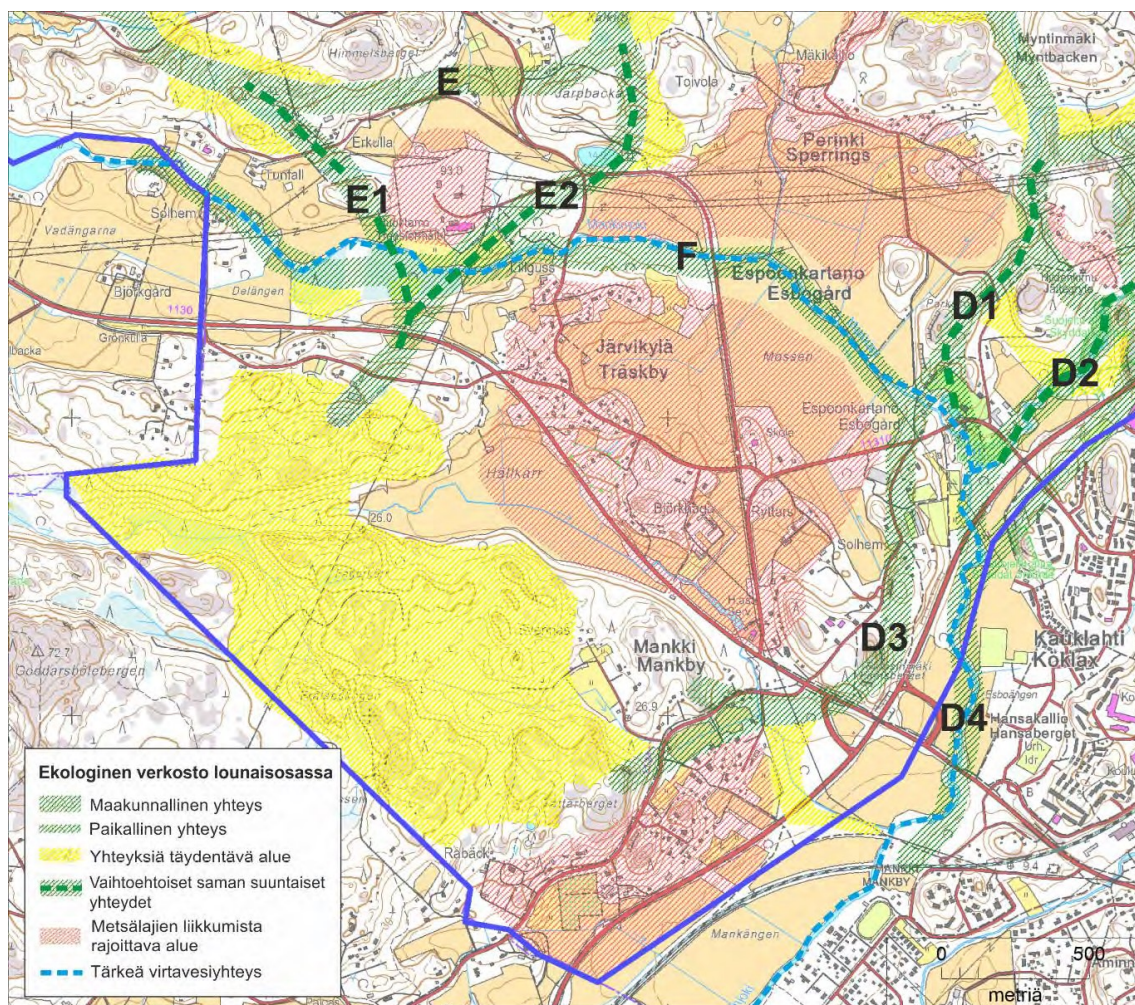


Kuva 31. Espoon ekologisen verkoston selvityksessä osoitetut yhteydet selvitysalueen kohdalla kulkevat selvitysalueen eteläreunan myötäisesti.

Maakunnallinen yhteys osoitetaan Espoon verkostotarkastelussa selvitysalueen länsiosaan ja eteläreunaan (Rönneberg ym. 2021). Kaakon ja luoteen suuntainen yhteys yhdistää Espoonlahden pohjukan Mankkiin ja siitä Kirkkonummen puolelle Loojärveä kohti. Tämä maakunnallinen yhteys kulkee etelässä peltojen ja asutuksen yli ja jatkuu metsäalueella kunnanrajan tuntumassa.

Paikallinen yhteys on Mankissa esitetty selvitysalueella kulkemaan Lapinkyläntieltä länsi-lounaaseen Kirkkonummen kunnanrajalle. Lapinkyläntieltä koilliseen on

tunnistettu tarve kehitettävälle yhteydelle, joka yhdistäisi Mankin ja Espoonkartanon paikalliset yhteydet toisiinsa.



Kuva 32. Kuvaote Ympäristösuunnittelu Environ yhteysselvityksestä (2016b, s. 25), jossa kuvatekstissä sanotaan: ”Selvitysalueen lounaisosan 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. Espoonkartanon koillispuolella olevista vaihtoehtoisista yhteyksistä itäinen (D2) on tärkeämpi (tarkemmin kuvassa 10). Selvitysalueen sisällä olevat pohjakartassa valkoiseksi jätetyt alueet sopivat nykyisen maankäytön, pinnanmuotojen tai sijaintinsa vuoksi huonosti eläinten kulkuyhteyksiksi.”

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 (ks. kuva 32 yllä):

”Selvitysalueen lounaiskulmassa on laaja metsäalue, joka jatkuu Kirkkonummen puolelle. Alueen pohjoisreunasta on katkonainen, metsälaikkujen kautta vievä yhteys Ämmässuon eteläpuolelle (E). Yhteys jakautuu Järvikylän sähköaseman kohdalla kahteen reittiin (E1, E2), joiden keskinäistä merkitystä ei käytettävissä olevilla tiedoilla voida arvioida. Ainakin toinen sähköaseman kiertävistä yhteyksistä tulee säilyttää.”

”Mankin metsäalueen ja Ämmässuon metsäalueen välinen yhteys on ainakin hirvieläinten käyttämä, mikä näkyy onnettomuuksien keskittymisenä Lapinkyläntielle. Mankin metsäalueelta pohjoiseen suuntautuva yhteys (E) on tärkeämpi kuin tiestön ja asutuksen pilkkoma Espoonkartanolle vievä yhteys (D3), joka sijaintinsa ja luonteensa vuoksi sopii huonosti aroille metsälajeille.”

Koilliseen suuntautuva yhteys D3 on kuitenkin kapeudestaan huolimatta todettu Ympäristösuunnittelu Environ selvityksessä ainakin joidenkin metsälajien käyttämäksi. Siitä jatkuvat yhteydet D1 ja D2 ovat jo leveämpiä ja soveltuvat todennäköisemmin aremmillekin metsälajeille. Itään selvitysalueelta jatkuvan yhteyden pullonkaula näyttäisi siis olevan yhteydessä D3.

11.1 Metsäiset yhteydet

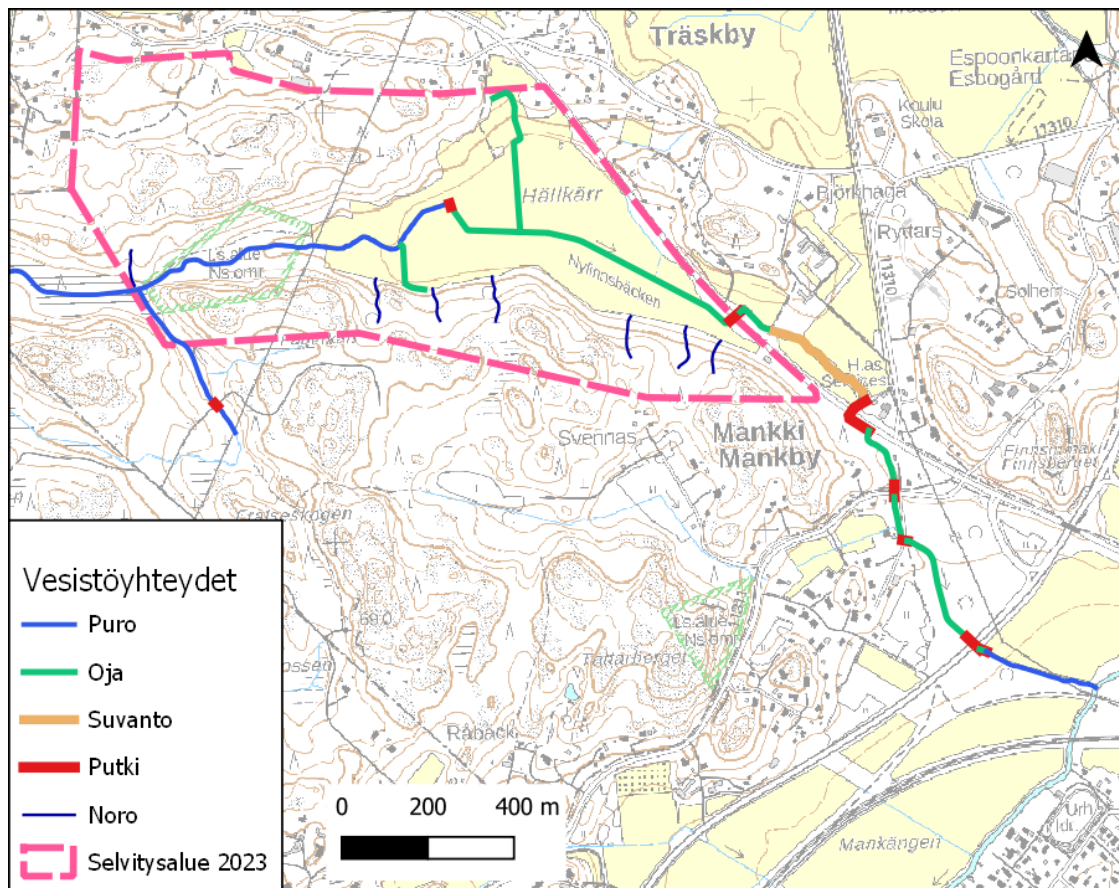
Metsäiset yhteydet selvitysalueelta ovat hyvät lähinnä länteen Kirkkonummen suuntaan. Maatalousympäristöt, isot tiet, asutus ja sähkölinjat muodostavat esteitä metsäisiin yhteyksiin selvitysalueen pohjois-, itä- ja eteläpuolella. Myös osa puustoisista yhteyksistä on heikkoja ja kulkee esimerkiksi pihapiirien läpi.

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

11.2 Vesistöyhteydet

Selvitysalueen halki virtaavaa Nyfinnsbäcken on yhteydessä mereen Mankinjoen kautta ja se laskee lopulta Espoonlahden Natura-alueelle (kuva 33). Puro kuitenkin kulkee tällä välillä rummussa tai putkessa ainakin seitsemässä paikassa, ja selvitysalueelta itään eli alajuoksun puolella puro on ohjattu putkeen useiden kymmenien metrien matkalta. Siten kalat ja muu vesieliöstö ei erittäin suurella todennäköisyydellä pääse nousemaan merestä Nyfinnsbäckenin latvaosiin.

Selvitysalueella Nyfinnsbäckenin uoma on paikoin luonnontilainen, mutta suurelta osin se kulkee savimaalla suoristetussa tai ojamaissa uomassa (kuva 33). Suojelualueella puro on kuitenkin polveileva ja paikoin on kivikkoisia nopeasti virtaavia koskipaikkoja (kuva 34). Nyfinnsbäckenin vesi on tummaa ja humuspitoista, sillä se on peräisin Kirkkonummen ja Espoon itäisen osan soilta ja metsistä.



Kuva 33. Vesistöyhteydet selvitysalueella ja sen lähiympäristössä.



Kuva 34. Nyfinnsbäckenin ojamaista osuutta selvitysalueen peltojen keskellä.



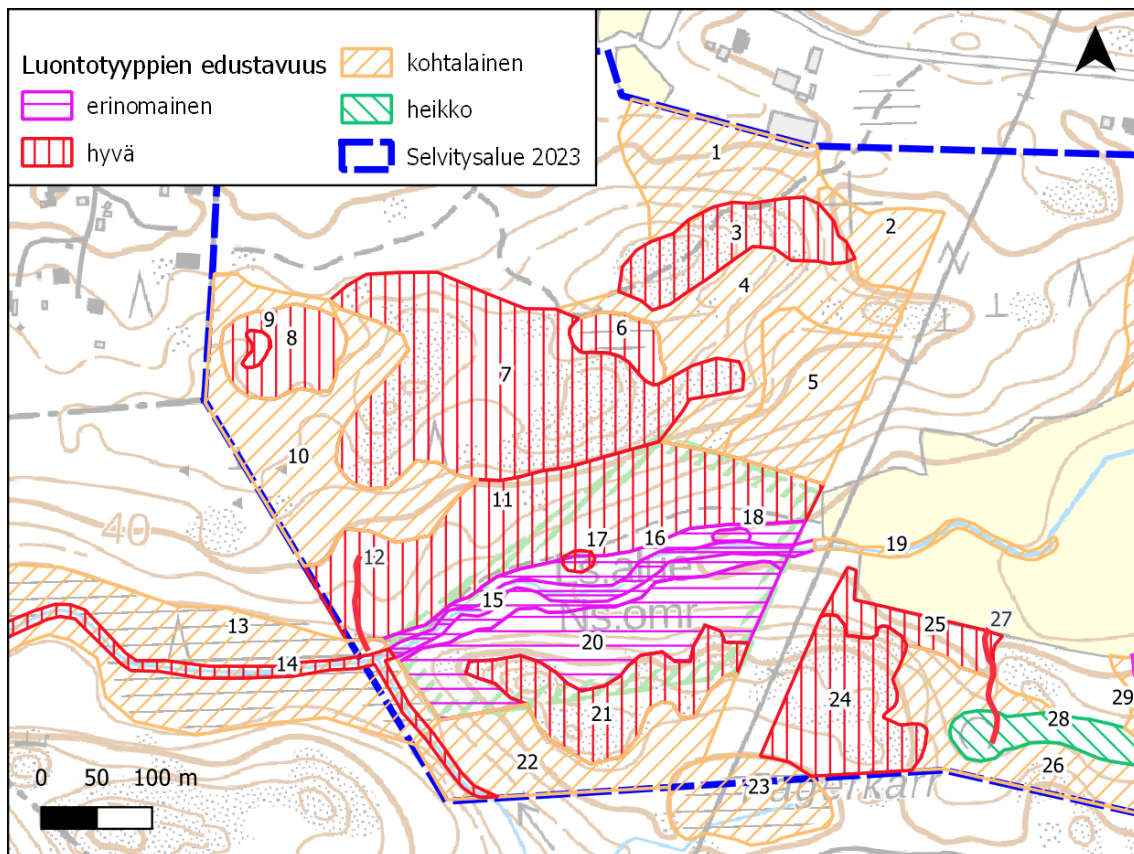
Kuva 35. Nyfinnsbäckenissä on selvitysalueella myös koskiosuuksia.

12 Luontoarvot

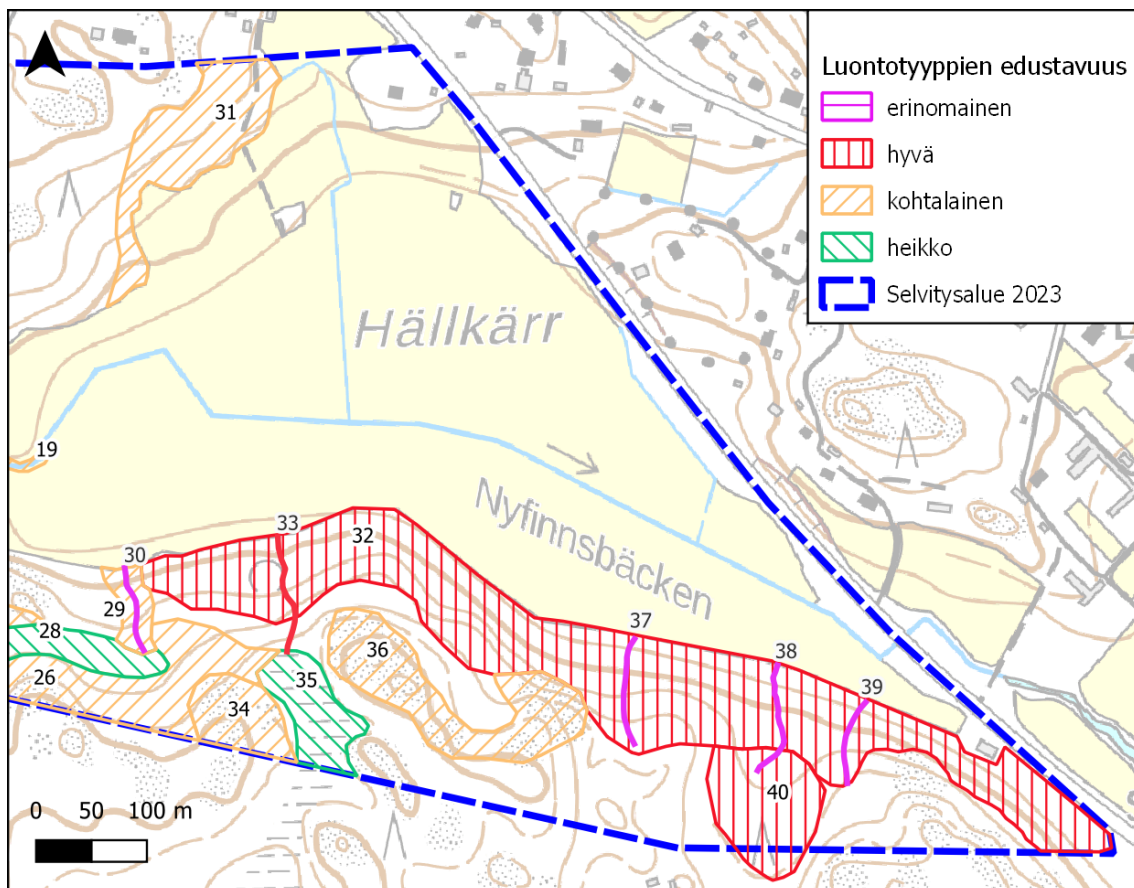
Selvitysalueen luontoarvot muodostuvat sekä lajeihin että luontotyyppeihin liittyvistä arvoista. Seuraavissa luvuissa esitetään yhteenvedona kaikki luontoarvojen muodostumiseen vaikuttavat tekijät. Lopuksi luvussa 12.5 esitetään näistä arvoista muodostettu yhteenvetokartta sekä taulukko, joista selviävät 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 & 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 eli ”tiukka”. Edustavuus esitetään alla olevissa kuvissa 36 ja 37 luontotyypeiksi rajattujen kuvioiden osalta. Edustavuudeltaan huonoja luontotyyppejä ei ole rajattu yleiskaavatarkkuuden mukaisessa luontoselvityksessä. Liitteessä 2 esitetään taulukko selvitysalueen luontotyypeistä, niiden edustavuuksista sekä kuvioille annetuista Espoon LUMO-luokituksen mukaisista arvoista.



Kuva 36. Luontotyyppien edustavuudet ja kuvioiden numerointi selvitysalueen länsiosassa.



Kuva 37. Luontotyyppien edustavuudet ja kuvioiden numerointi selvitysalueen itäosassa.

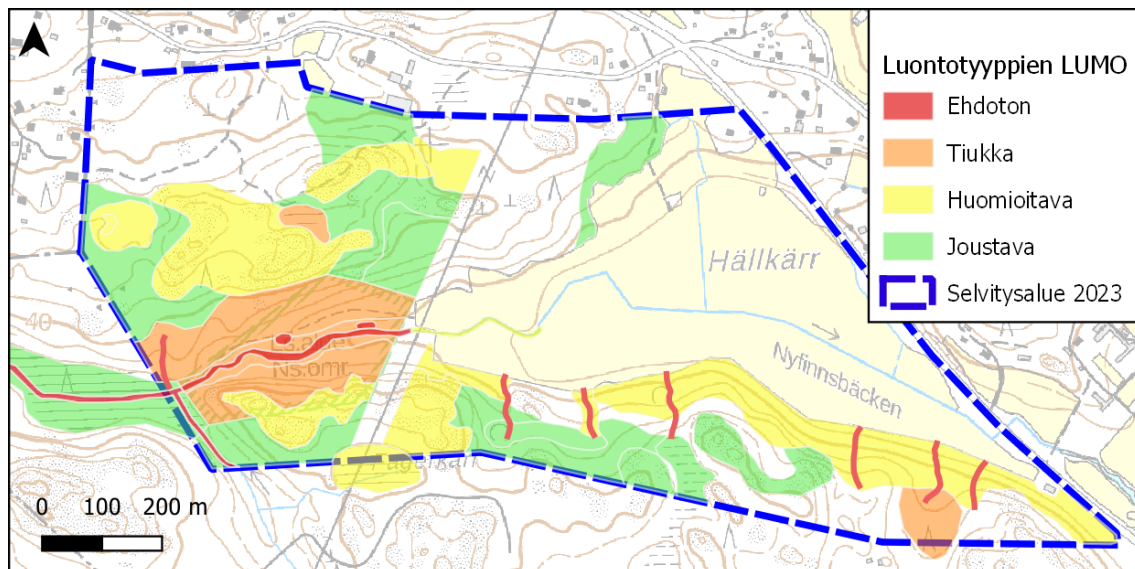
Monet selvitysalueen luontotyyppit ovat edustavuudeltaan vain kohtalaisia niiden ta-
lousmetsäkäytön tai muun ihmistoiminnan vuoksi, mutta myös joitakin luonnontilai-
sena säilyneitä uhanalaisia luontotyyppejä esiintyy. Metsäluontotyypeistä edustavia
ovat varsinkin luonnonsuojelualueelle ja sen reunoille sijoittuvat varttuneet luonnon-
tilaiset kangasmetsät (kuviot 11 ja 20) sekä selvitysalueen eteläosan rinnelehto (ku-
vio 32). Rinteessä eri lehtotyyppejä ja kangasmetsää esiintyy mosaiikkimaisesti ja
sen läpi virtaa useita uomaltaan luonnontilaisia noroja. Lahopuun runsaus lisää tä-
män alueen merkittävyyttä ja lajipotentiaalia. Toinen lahopuun runsauden vuoksi
edustava metsä on kangasmetsä kuviolla 8 (ks. kuva 36). Kalliometsistä useat ovat
erityisesti selvitysalueen länsiosissa säästyneet metsätaloudelta ja muulta ihmisvai-
kutukselta hyvin.

Puustoisista soista edustavuudeltaan hyvä on vain eteläosan ruohokorpi, jossa vesi-
talous on säilynyt luonnontilaisena ja lajisto on suotyypille ominaista. Pienet avosuot
kallioiden välissä selvitysalueen luoteisosassa ovat myös lajistoltaan suhteellisen mo-
nimuotoisia ja ojittamattomia ja siten edustavuudeltaan hyviä. Osa soista on kuiten-
kin joutunut voimakkaan puuston käsittelyn ja ojituksen kohteeksi, eivätkä enää
edusta hyvin alkuperäistä luontotyyppiään.



**Kuva 38. Tiukasti suojeltu noro kuviolla 38 ja sen ympärillä edustavuudeltaan hyvää
runsaslahopuustoista lehtoa kuviolla 32.**

Luontotyyppien luontoarvo esitetään alla olevassa karttakuvassa 38 ja taulukossa
12. Arvo muodostuu Espoon luonnon monimuotoisuuden arvoluokittelun perusteella
enimmäkseen luontotyyppien uhanalaisuusluokasta ja ko. kuvion edustavuudesta.



Kuva 39. Mankin selvitysalueen luontotyyppit luokiteltuna LUMO-arvon mukaan.

Taulukko 2. Luontotyyppien jako LUMO-luokkiin, niiden määrä ja yhteen laskettu pinta-ala.

LUMO-luokka	Kuviot	Pinta-ala (ha)
Ehdoton	11	1,2
Tiukka	5	8,143
Huomioitava	12	16,739
Joustava	12	14,894

12.2 Lain suojelemat kohteet

Uusi luonnonsuojelulaki on tullut voimaan 1.6.2023. Lain 64 §:ssä määritetään suojellut luontotyyppit, joita on kaikkiaan 13 kappaletta. Suojellun luontotyyppin esiintymää ei saa hävittää tai heikentää. Kielto tulee voimaan, kun esiintymästä on rajattu ja päätös on annettu tiedoksi alueen omistajille ja haltijoille. Luontotyyppin tulee olla luonnontilainen tai luonnontilaiseen verrattava. Rajauksen tekee ELY-keskus. Luonnonsuojelulain 64 §:ssä mainituista luontotyypeistä Mankin selvitysalueella esiintyy vain kapealti luonnontilaista tervaleppämetsää luonnonsuojelualueella puron varressa.

Luonnonsuojelulain 78 §:ssä säädetään luontodirektiivin liitteessä IV mainittujen lajien suojelusta. Tiukkaa suojelua edellyttävän eläinlajin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Tämän selvityksen lajeista 78 § säädos koskee mm. liito-orava sekä lepakoita. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei havaittu käytetyillä menetelmillä. Liito-oravan ydinaluetta, jolla sijaitsee lisääntymispaikka, ei rajattu vähäisten papanahavaintojen perusteella. Selvitysalueelta ei ole olevien havaintojen perusteella osoitettu liito-oravan käyttämää

lisääntymispaikkaa. Lisääntymispaikaksi soveltuvia metsiköitä esiintyy ja siksi on mahdollista, että sellainen kehittyy tulevaisuudessa.

Vesilain 2. luvun 11 §:ssä määrätään eräiden vesiluontotyyppien suojelusta. Näihin luontotyypeihin kuuluvat Etelä-Suomessa mm. luonnontilaiset lähteet ja norot. Näiden luontotyyppien luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Vesilain mukainen vesiluontotyyppien suojelu on voimassa aina kun kriteerit täyttyvät, ilman erillistä viranomaispäätöstä. Vesilain mukaisia kohteita ovat tihkupinnat luonnonsuojelualueella kuvioilla 17 ja 18. Myös kaikki seitsemästä selvitysalueelta löydetyistä norosta (kuviot 12, 27, 30, 33 ja 37–39) täyttänevät vesilain luonnontilaisuuden kriteerit ainakin joltain uoman jaksolta, mutta joidenkin kohdalla luonnontila on paikoin muuttunut metsätalouden ja soiden ojituksen seurauksena. Norojen luonnontilaisuutta on syytä selvittää tarkemmin suojelusta päättämiseksi. Vesilain 3. luvun 2. pykälässä mainittaviin luonnontilaisiin puroihin, joiden heikentäminen on luvanvaraista, lukeutuvat ainakin kuvio 15 ja todennäköisesti ainakin osittain myös kuvio 14.

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.

Mankin selvitysalueella metsälain vaatimukset joko osittain tai kokonaan täyttäviä kohderajauksia ovat:

- Luonnontilaiset norot ja purot kuvioilla 12, 14–15, 27, 30, 33 ja 37–39
- Ruohokorpi kuvioilla 40
- Vähäpuustoiset suot kuvioilla 6 ja 9
- Rehevät lehtolaikut kuvioilla 16 sekä kuviolla 32 pienialaisesti norojen varsilla
- Karukkokankaita vähätuottoisemmat kalliot kuvioilla 3, 7, 21 ja 24



Kuva 40. Vähätuottoista kalliometsää kuviolla 3.

12.3 Lajistolliset arvot

Linnuston puolesta arvokkaaksi alueeksi arvioitiin Hällkärrin luonnonsuojelualue, sitä ympäröivät metsät ja purolaakso. Tällä alueella todettiin pesiväksi EU:n lintudirektiivin I-liitteessä mainituista lajeista palokärki ja pyy, joka on myös luokiteltu vaarantuneeksi. Muista uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista tällä alueella havaittiin kaksi paria työhtötiaisia (VU) ja närhi (NT). Muutenkin alue oli metsälinnustonsa puolesta monimuotoinen, ja tarkastelluista metsäilmentäjistä havaittiin alueella peräti seitsemän lajia (käpytikka, metsäviklo, mustapääkerttu, peukaloinen, puukiiپیچ, sirittäjä ja kuusitiainen).

Mainittujen uhanalaisten lajien lisäksi tavattiin selvitysalueen pelloilta silmälläpidettävät kiuru, västäräkki ja pensaskerttu. Nämä peltolinnut pesivät vielä yleisenä Etelä-Suomen maatalousympäristöissä, eikä Mankin peltoja voi pitää erityisen merkittävänä linnustoalueena.

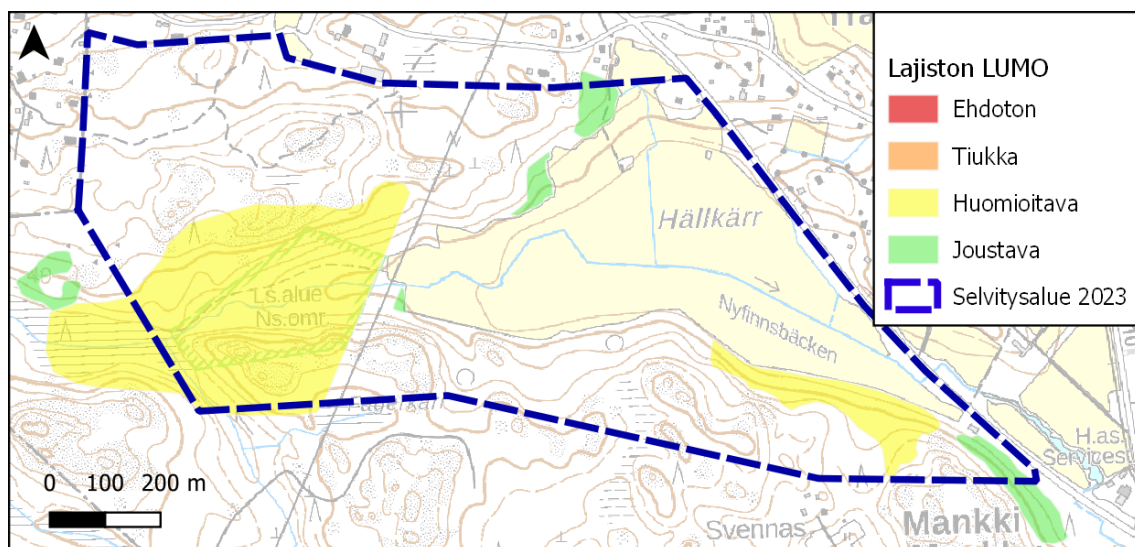
Lepakosta tehtiin havaintoja pohjanlepakosta sekä siippalajista. Kaikki alueella havaitut lepakot ovat luontodirektiivin IV liitteen lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja. Selvitysalueelta ei käytetyllä menetelmällä ollut mahdollista löytää lepakoiden päiväpiiloja tai lisääntymisyhdyskuntia. Mahdollinen päiväpiilopaikka on selvitysalueen itäosassa sijaitseva vanha lato. Lepakot voivat viettää päivänsä myös puiden koloissa tai kaarnan alla, mutta niiden havaitseminen vaatisi esim. radiolähetinseuranta.

Liito-oravan elinalueita rajattiin vain yksi ja soveltuvia, mutta kartoitushetkellä asu-mattomia kohteita rajattiin seitsemän.

Muita lajiryhmiä ei erikseen selvitetty, mutta muiden kartoitusten yhteydessä arvioitiin elinympäristöjen soveltuvuutta luontodirektiivin lajeille, esimerkiksi viitasamma-koille, joillekin perhosille ja sudenkorennoille. Selvitysalueen pohjoisreunalla pellon ja voimalinjan väliin jäävässä metsässä on avointa kallioista etelärinnettä, ja se on siten jossain määrin soveltuva **kirjoverkkoperhoselle**. Kirjoverkkoperhoselle jossain määrin soveltuvaa metsää löytyy selvitysalueelta useista paikoista, esimerkiksi hakkuun reunojen avoimista männiköistä, peltojen ja voimalinjan välisestä kallioisesta etelärinteestä sekä avointen kalliometsien reunamilta. Tätä potentiaalin arvoa ei ole lisätty LUMO-kartalle. Muille arvioiduille lajeille soveltuvia elinympäristöjä ei selvitysalueelta löytynyt. Kuvion 9 kausikostea lammikko tai saraneva on todennäköisesti suojelulle viitasammakolle liian karu kutuympäristöksi, mutta siinä saattaa hyvinkin kutea ruskosammakko.

Alla olevassa taulukossa 12 ja kuvassa 41 on yhteenveto selvitysalueen kartoitetuista lajistollisista arvoista luokiteltuna Espoon LUMO-arvotuksen mukaisesti neljään

luokkaan. Tältä alueelta ei löytynyt sellaisia lajistollisia arvoja, jotka olisivat yltäneet LUMO-arvotuksessa kahteen ylimpään luokkaan.



Kuva 41. Lajistollinen LUMO-arvotus Mankin selvitysalueella vuonna 2023.

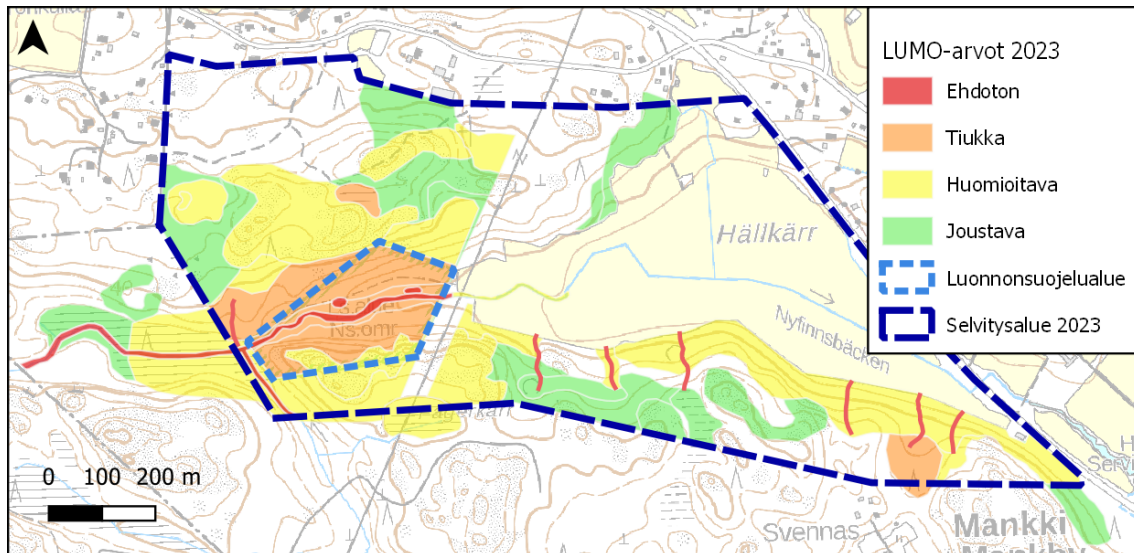
Taulukko 3. Perustelut Mankin selvitysalueella lajiston perusteella tehdyille kohderajauksille ja niiden LUMO-luokitukselle vuonna 2023.

LUMO-luokka	Perustelut	Kpl	Pinta-ala (ha)
Huomioitava	Arvokas linnustoalue; liito-oravan elinalue	2	19,25
Joustava	Liito-oravalle soveltuva metsä	7	2,87

12.4 Yhteenveto LUMO-arvoista

Selvitysalueen luontoarvot muodostuvat useiden eri ominaisuuksien perusteella. Kohteiden LUMO-luokitus esitetään kuvassa 42.

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 sekä luontotyy-
pin tai lajin uhanalaisuus tai harvinaisuus. LUMO-luokitus esitetään tarkemmin liit-
teessä 3.



Kuva 42. Mankin luontoarvojen yhteenvedosta käy ilmi, että suurimmat arvot painottuvat luonnonsuojelualueen läheisyyteen sekä selvitysalueen eteläreunan rinnelehtoon. Luonnonsuojelualue kuuluu "ehdoton"-luokkaan, mutta se esitetään tässä kuvassa vain vaaleansinisellä reunaviivalla, jotta selvityksessä todetut luontoarvot erottuvat kartalta selvemmin.

13 Johtopäätökset ja suositukset

Tämä luontoselvitys sisälsi luontotyyppien ja kasvillisuuden kartoituksen sekä eläimistöä pesimälinnuston ja liito-oravan kartoituksen. Lepakoista saatiin yleistietoa paikalla nauhoittaneiden detektoreiden avulla. Mankin selvitysalue on suurelta osin peltoa ja toisaalta havupuuvaltaista, melko varttunutta talousmetsää.

Merkittäviä luontoarvoja löytyy selvitysalueen länsiosasta luonnonsuojelualueelta, selvitysalueen läpi kulkevan Nyfinnsbäckenin puroympäristöstä sekä selvitysalueen etelälaidan noroja sisältävästä rinnemetsästä, jossa on paikoin runsaasti lahoppua.

Arvokkaana linnustoalueena rajattiin Hällkärrin luonnonsuojelualue ja sen ympäristön varttuneita metsiä ja Nyfinnsbäckenin puroympäristöä. Näissä pesii useita uhanalaisia tai muuten huomionarvoisia metsälintuja, esimerkiksi EU:n lintudirektiivin I-liitteessä mainitut pyy ja palokärki. Metsälinnut suosivat usein vanhoja ja varttuneita, runsalahoppuustoisia metsiä. Näiden lajien säilymiseksi selvitysalueella on suositeltavaa säilyttää reilun kokoinen metsäinen suojavyöhyke luonnonsuojelualueen lähiympäristössä sekä metsäiset yhteydet toisille metsäalueille.

Lepakoita seurattiin passiivilaitteiden avulla, joihin kertyi havaintoja pohjanlepakosta ja siipoista kahdelta kierrokselta. Havaintomäärä on tavanomainen. Lepakoiden tiukasti suojeltuja päiväpiiloja ei tällä menetelmällä ole mahdollista havaita. Tulosten perusteella voi kuitenkin sanoa, että selvitysalueen itäosan lato saattaa toimia lepakoiden päiväpiilona.

Liito-oravasta tehtiin vähäisiä havaintoja eteläreunan metsästä. Rinnemetsikkö tulittiin kuuluvan liito-oravan elinpiiriin ja se arvioitiin elinalueeksi. Liito-oravan ydin-alueetta, jossa sijaitsee suojeltu lisääntymispaikka, ei voitu havaintojen perusteella rajata. Selvitysalue on liito-oravan kannalta kaksijakoinen, koska voimajohtoaukea muodostaa liito-oravalle estevaikutuksen. Liito-orava ei todennäköisesti liiku säännöllisesti selvitysalueen itä- ja länsiosan välillä.

Kartoitusten yhteydessä on arvioitu myös elinympäristöjen soveltuvuutta muille luontodirektiivin lajeille, kuten viitasammakoille, perhosille ja sudenkorennoille, mutta näitä lajeja ei ole erikseen kartoitettu.

Selvitysalueen kautta kulkee maakunnallisesti tärkeä ekologinen yhteys Espoon verkostossa. Käytännössä ekologisia yhteyksiä heikentävät asutus Lapinkyläntien varrella ja vesistöjen osalta Nyfinnsbäckenin putkitukset ja tierummut.

Arvokkaiden luontokohteiden huomioimista suunnittelussa suositellaan. 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.

LUMO-kartoilla osoitetut luokkien ehdoton, tiukka ja huomioitava luontokohteet suositellaan huomioitaviksi maankäytön suunnittelussa niin, että arvokkaiden luontotyyppien edustavuus ja niiden lajistolla on pitkällä tähtäimellä edellytyksiä säilyä paikalla. Näin on mahdollista pienentää luontoarvoihin kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia ja siitä seuraavaa luontokatoa.

Lisäksi suositellaan seuraavia asioita:

- Selvitysalueella on useita vesilain tarkoittamia vesiluontotyyppisiä eli luonnontilaisia noroja, joiden luonnontilan muuttaminen on kielletty. Nämä suositellaan säilytettävän luonnontilaisina. Lisäksi on joitakin noroja, joiden luonnontila saattaa olla joltain uoman osalta muuttunut. Näiden osalta suositellaan lisäselvityksiä seuraavassa kaavavaiheessa. Muutoskieltoon on mahdollista hakea poikkeusta, jos kyseisen vesiluontotyyppin suojelutavoitteet eivät merkittävästi vaarannu.
- Nyfinnsbäckenin puro ja siihen valuvat hulevedet huomioidaan suunnittelussa. Puron luonnontilaa suositellaan ennallistamaan ojamaisilla jaksoilla tai putkitetuilla osuuksilla. Uusia putkituksia tai esteiden lisäämistä tulee välttää. Näillä keinoilla vahvistetaan vesi-yhteyden kytkeytyneisyyttä.
- Lisäksi puron lähiympäristöön suositellaan puustoista suojavyöhykettä, joka parantaisi puron vedenlaatua sieppaamalla ravinteita ja varjostus tasaisi lämpötilan vaihteluita.
- Puron valuma-alueen hulevedet suositellaan johdettavan puroon eikä viemäriin, jotta vesimäärä ei vähene. Tarvittaessa hulevesi tulee puhdistaa esim. kei-notekoissa kosteikoissa ennen puroon päätymistä. Tilavarausta hulevesien käsittelylle suositellaan, mikäli pelto suunnitellaan muuhun maankäyttöön.
- Suolunnon säilymisen kannalta tärkeää on vesitalouden säilyttäminen luonnontilaisena eli kaikenlaisen rakentamisen ja muun toiminnan välttäminen suon valuma-alueella. Tämä edesauttaa myös Nyfinnsbäckenin luonnontilan säilymistä, jos suolta peräisin oleva hulevesi päätyy noron kautta puroon.
- Metsäiset yhteydet muualle kuin etelään ovat melko heikot nykytilanteessa. Varsinkin yhteyttä idän kautta Espoonkartanoon suositellaan vahvistettavaksi.
- Lisäselvitystarpeita esitetään tiukasti suojeltujen LsL 78 § lajien osalta, mikäli maankäytön suunnitelmat kohdistuvat niille soveltuviin elinympäristöihin. Näihin lukeutuvat lepakot ja kirjoverkkoperhonen. Tarkemmat lajikartoitukset on suositeltava tehdä viimeistään asemakaavavaiheessa.

14 Lähdeluettelo

Anttila H. & Kuisma S. 2005: Espoon luontokohteet. – Espoon ympäristökeskus. 8. painos. 27 s.

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. 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.

Hämäläinen T. 2007: Espoon eteläosien yleiskaava. Luontoselvitys Halujärvi-Järvikylä-Mynttilä-Perinki. – Espoon kaupunki, kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B85:2007. 31 s. + 11 liites.

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. s. 925.

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

Lammi E. & Routasuo P. 2012: Espoon arvokkaat luontokohteet 2012. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2013. 226 s. ISBN 978-951-857-651-1

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

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.).

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.

Ramboll Finland Oy 2023: Hirvieläinonnettomuudet kartalla. – Riistakeskus 2018–2022. URL: <https://mobilityanalytics.ramboll.com/on/hirvielain/>

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

Sierla L., Lammi E., Mannila J. & Nironen M. 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

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

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

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

Yrjölä R. & Häyhä T. 2003: Linnusto- ja luontoselvitys Espoon eteläosien yleiskaavatyötä varten. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B68:2003. Espoo. 50 s.

LIITE 1. Havaittu linnusto vuonna 2023

Selvityksessä havaitut lintulajit. Pesivistä uhanalaisista, EU:n lintudirektiivin 1 liitteen ja ilmentäjälajeista on ilmoitettu laskennan perusteella tulkitut parimäärät. Muiden osalta laji on merkitty havaituksi alueelta. Lajit on esitetty taksonomisessa järjestyksessä. Pesivät lajit on esitetty sinisellä pohjalla.

Lyhenteet: kiert = kiertelevä lintu/ lintuja, p = paikallinen lintu/ lintuja, Ä = laulava lintu. Status/ käytetyt lyhteet: VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, EU D1= EU:n lintudirektiivin liitteessä 1 mainittu laji ja ILM= ilmentäjälaji.

Tieteellinen nimi	Suosittelu yleiskielinen nimi	Ruotsinkielinen nimi	Runsas	Status	Muuta
<i>Anas platyrhynchos</i>	sinisorsa	gräsand	x		kiert
<i>Tetrastes bonasia</i>	pyy	järpe	1	VU, D1	
<i>Accipiter gentilis</i>	kanahaukka	duvhök	x	NT	kiert
<i>Vanellus vanellus</i>	töyhtöhyppä	tofsvipa	x		
<i>Tringa ochropus</i>	metsäviklo	skogsnäppa	2	ILM	
<i>Scolopax rusticola</i>	lehtokurppa	morkulla	x		
<i>Sterna hirundo</i>	kalatiira	fisktärna	x	D1	kiert
<i>Larus ridibundus</i>	naurulokki	skrattnås	x	VU	kiert
<i>Larus canus</i>	kalalokki	fiskmås	x		kiert
<i>Larus argentatus</i>	harmaalokki	gråtrut	x	VU	kiert
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky	ringduva	x		
<i>Cuculus canorus</i>	käki	gök	x		Ä alueen ulkopuolelta
<i>Apus apus</i>	tervapääskey	tornseglare	x	EN	kiert
<i>Dryocopus martius</i>	palokärki	spillkråka	1	D1	
<i>Dendrocopos major</i>	käpytikka	större hackspett	4	ILM	
<i>Alauda arvensis</i>	kiuru	sånglärka	4	NT	
<i>Hirundo rustica</i>	haarapääskey	ladusvala	x	VU	kiert
<i>Anthus trivialis</i>	metsäkivinen	trädiplärka	x		
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki	sädesärla	1	NT	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	peukaloinen	gärdsmyg	4	ILM	
<i>Prunella modularis</i>	rautiainen	järnsparv	x		
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinta	rödhake	x		
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	koltrast	x		
<i>Turdus pilaris</i>	räkättirastas	björktrast	x		
<i>Turdus philomelos</i>	laulurastas	taltrast	x		
<i>Sylvia curruca</i>	hernekerttu	ärtsångare	x		
<i>Sylvia communis</i>	pensaskerttu	törnsångare	3	NT	
<i>Sylvia borin</i>	lehtokerttu	trädgårdssångare	x		
<i>Sylvia atricapilla</i>	mustapääkerttu	svarthätta	3	ILM	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	sirittäjä	grönsångare	4	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 hypoleuca</i>	kirjosieppo	svartvit flugsnappare	x		
<i>Aegithalos caudatus</i>	pyrstötiainen	stjärtmes	1	ILM	

<i>Tieteellinen nimi</i>	Suosittel yleiskielinen nimi	Ruotsinkielinen nimi	Runsaus	Status	Muuta
<i>Cyanistes caeruleus</i>	sinitäinen	blåmes	x		
<i>Parus major</i>	talitiäinen	talgoxe	x		
<i>Periparus ater</i>	kuusitiäinen	svartmes	x		
<i>Lophophanes cristatus</i>	töyhtötiäinen	tofsmes	3	VU, ILM	
<i>Poecile montanus</i>	hömötiäinen	talltita	1	EN	
<i>Certhia familiaris</i>	puukiipijä	trädkrypare	4	ILM	
<i>Garrulus glandarius</i>	närhi	nötskrika	1	NT	
<i>Corvus monedula</i>	naakka	kaja	x		kiert
<i>Corvus corone cornix</i>	varis (alalaji cornix)	gråkråka	x		kiert
<i>Corvus corax</i>	korppi	corp	x		kiert/ p
<i>Sturnus vulgaris</i>	kottarainen	stare	x		kiert
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo	bofink	x		
<i>Carduelis carduelis</i>	tikli	steglits	x		
<i>Carduelis spinus</i>	vihervarpunen	grönsiska	x		
<i>Loxia curvirostra</i>	pikkukäpylintu	mindre korsnäbb	x		
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	punatulkku	domherre	x		

LIITE 2. Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit.

Taulukko kuvioittain luontotyypeistä ja arvio luontotyypin edustavuudesta. Edustavuus-luokat: 1= erinomainen, 2= hyvä, 3 = kohtalainen, 4 = heikko ja 5= tuhoutunut.

Kuvio	Pääryhmä	Luontotyyppi	UHEX-luokka	Edustavuus	LUMO-luokka	Pinta-ala
1	Kangasmetsät	Tuoreet kankaat	VU	3	4	1,354
2	Suot	Boreaaliset piensuot	EN	3	3	0,561
3	Kalliot	Kalliometsät	NT	2	3	1,045
4	Kangasmetsät	Tuoreet kankaat	VU	3	4	1,91
5	Kangasmetsät	Lehtomaiset kankaat	VU	3	4	1,327
6	Suot	Boreaaliset piensuot	EN	2	2	0,327
7	Kalliot	Kalliometsät	NT	2	3	4,093
8	Kangasmetsät	Tuoreet kankaat	VU	2	3	0,711
9	Suot	Saranevat	VU	2	3	0,053
10	Kangasmetsät	Tuoreet kankaat	VU	3	4	2,489
11	Kangasmetsät	Lehtomaiset kankaat	VU	2	2	3,52
12	Pienvedet	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	2	1	
13	Suot	Ruohokorvet	EN	3	4	3,654
14	Pienvedet	Havumetsävyöhykkeen latvapurot	VU	2	3	0,667
15	Pienvedet	Savimaiden latvapurot	EN	1	1	0,454
16	Lehdot	Kosteat runsasravinteiset lehdot	VU	1	1	1,413
17	Pienvedet	Lähteiköt	EN	2	1	0,044
18	Pienvedet	Lähteiköt	EN	1	1	0,035
19	Pienvedet	Savimaiden latvapurot	EN	3	3	0,19
20	Kangasmetsät	Tuoreet kankaat	VU	1	1	1,951
21	Kalliot	Kalliometsät	NT	2	3	1,249
22	Kangasmetsät	Tuoreet kankaat	VU	3	4	1,52
23	Suot	Boreaaliset piensuot	EN	3	3	0,942
24	Kalliot	Kalliometsät	NT	2	3	1,393
25	Kangasmetsät	Lehtomaiset kankaat	VU	2	3	0,497
26	Kangasmetsät	Tuoreet kankaat	VU	3	4	1,976
27	Pienvedet	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	2	1	
28	Suot	Kangaskorvet	CR	4	4	0,606
29	Suot	Ruohokorvet	EN	3	3	0,231
30	Pienvedet	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	2	1	
31	Lehdot	Tuoreet keskirasvinteiset lehdot	VU	3	4	1,171
32	Lehdot	Tuoreet keskirasvinteiset lehdot	VU	2	3	5,774
33	Pienvedet	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	1	1	
34	Kalliot	Kalliometsät	NT	3	4	0,501
35	Suot	Kangaskorvet	CR	4	4	0,557
36	Kalliot	Kalliometsät	NT	3	4	1,292
37	Pienvedet	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	1	1	
38	Pienvedet	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	1	1	
39	Pienvedet	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	1	1	
40	Suot	Ruohokorvet	EN	2	2	0,932

LIITE 3. Espoon LUMO-arvoluokitus

ESPOON LUMO-PRIORISOINTI	
Päivitetty	2/2023 (luonnonsuojelulaki on päivitetty 6/2023. Tämän taulukon § vastaavat ed. lakia.)
Luontotyyppikriteeri	Luontotyyppien ja luontotyyppien muodostamien kokonaisuuksien suojeleminen. Yhden kriteerin täytyminen riittää.
Lajikriteeri	Lajien ja niiden elinympäristöjen suojeleminen. Yhden kriteerin täytyminen riittää.
Koontikriteeri	Koontikriteeri on useiden arvojen muodostamia kokonaisuuksia.
Lisäkriteeri	Lisäkriteerit ovat kytkeytyvyyteen liittyviä kriteerejä tai suoja/tu-kielinympäristöjä. Kohteet eivät (välttämättä) riitä yksinään turvaamaan kohdetta, vaatii myös muita arvoja.
LUOKKA 1	
Ehdoton: vain lakisääteiset kohteet. Kohteet ovat yleensä valtakunnallisesti arvokkaita.	
Kohteet ovat lainsäädännöllä suojeltuja.	
LUOKKA 1	LUONTOTYYPPIKRITEERIT
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
LUOKKA 1	LAJIKRITEERIT
Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesti suojeltu kohde	Euroopan unionin luontodirektiivin IV a liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat. Espoon käytäntönä tämä koskee myös lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ympäröiviä ydinaluerajauksia⁵ ja suotuisalle suojelun tasolle kriittisiä kulkuyhteyksiä.
Luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti suojeltu kohde	Erityisesti suojeltavien lajien rajaukset ja luontodirektiivin II-liitteen lajit, joista on ELY:n rauhoitus päätös

LUOKKA 2	
Tiukka: 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 edustavuudeltaan¹ 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 merkittävä² esiintymä . Alueella voi esiintyä tai potentiaalisesti ⁶ voi esiintyä uhanalaisten lajien lisäksi muita huomionarvoisia⁴ 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 ruokailualue 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.

LUOKKA 3	
Huomioitava: Kohteet ovat paikallisesti erittäin arvokkaita. Kohteet on huomioitava kaikessa maankäytön suunnittelussa tai toiminnassa.	
Kohteella esiintyy luontoarvoja, kuten harvinaisia tai silmällä pidettäviä lajeja ja luontotyypppejä tai näiden muodostamia kokonaisuuksia. Luokkaan lukeutuu myös esimerkiksi uhanalaisia luontotyypppejä, joiden edustavuus on joltain osin heikentynyt, mutta ovat silti ominaispiirteiltään arvokkaita/ voivat palautua arvokkaiksi.	
LUOKKA 3	LUONTOTYYPPIKRITEERIT
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.
LUOKKA 3	LAJIKRITEERIT
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.
LUOKKA 3	LISÄKRITEERIT
Kokoamakriteeri	Muutoin ympäristöstään selkeästi erottuva kohde, jonka säästäminen on perustelua. Esim. lajistoltaan rikas kohde.
LUOKKA 3	LISÄKRITEERIT
Arvokas ekologinen ydinalue tai yhteys	Kohde sijoittuu Espoon ekologisen verkoston nykytila -selvityksessä ekologisen runkoyhteyden tai merkittävän luonnon ydinalueelle tai sen välittömään läheisyyteen.
Tukialueet / suojavyöhykkeet	Ylemmän luokan kohteiden (LUMO-luokka 1) suojavyöhyke/bufferi, jonka kohde vaatii, ettei kohteen ominaispiirteet heikennä (esim. pienilmasto, kosteusolot). Rajauksen laajuus riippuu luontotyyppistä.

LUOKKA 4	
Joustava: 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.	
LUOKKA 4	LUONTOTYYPPIKRITEERIT
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>
LUOKKA 4	LAJIKRITEERIT
Muut luonto- ja lintudirektiivien lajistolle (liitteet I, II, IV a, b) soveltuvat elinympäristöt	<i>Esim. liito-oraville soveltuvat metsät, viitasammakolle tai lampikorennoille soveltuvat lampareet tai valkoselkätikalle sopivat runsaslahopuiset lehtimetsät. Kohteet ovat sellaisia, joihin lajilla pitää olla mahdollisuus levittäytyä.</i>
Muu lepakoiden käyttämä alue (EUROBATS III)	<i>Alueella esiintyy lepakoita.</i>
LUOKKA 4	LISÄKRITEERIT
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>

ARVOKKAIDEN LUONTO- TYYPPIEN EDUSTAVUU- DEN ARVIOIMINEN	
Edustavuuden arvioiminen	Luontotyyppien edustavuutta arvioidaan kunkin luontotyyppin ominaispiirteiden, luonnontilaisuuden ja lajiston sekä heikentävien tekijöiden perusteella. Mikäli kohde on mosaikkimainen 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), Lsl 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.
EDUSTAVUUSLUOKAT	Kriteerit*
Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta, kohteella on luonnontilaisen tai sen kaltaisen luontotyyppin ominaispiirteet. Kohteella vallitsee tyyppille tunnusomainen lajisto. Heikentäviä tekijöitä esiintyy hyvin vähän.
Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta, kohteella on luonnontilaisen kaltaisen luontotyyppin ominaispiirteet, jotka voivat olla vähän heikentyneet. Kohteella esiintyvät oleelliset tyyppilajit, mutta joukossa on myös muuta lajistoa.
Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat pääosin tyyppin kuvausta, kohde on luonnontilaltaan muuntunut, mutta joitakin luonnontilaiseen verrattavia ominaispiirteitä löytyy. Heikentäviä tekijöitä voi olla useampia. Kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit, mutta lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen huomattavaa.
Heikko	Kohde on selkeästi luonnontilaltaan muuntunut eikä luonnontilaiseen verrattavia ominaispiirteitä juurikaan löydy. Heikentäviä tekijöitä on runsaasti. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen vallitsevaa.
Muu	Kirjataan tähän luokkaan, jos kohde ei (enää) edusta luontotyyppiä eikä sitä voi suoraan lukea muuksikaan luontotyyppiksi.

Termien selitteitä	
¹ <i>edustavuus</i>	Luontotyyppien edustavuutta voidaan arvioida asteikolla <i>erinomainen - hyvä - kohtalainen - heikko - muu</i> . Ohjeistus edustavuuden arviointiin välilehdellä "Edustavuuden arviointi".
² <i>merkittävä esiintymä</i>	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.
³ <i>uhanalaisuus</i>	Uhanalaisuuden arvioimisessa käytetään viimeisintä uhanalaisarvioita ja Etelä-Suomen uhanalaisluokkia. Myös alueellinen uhanalaisuus tulee mainita.
⁴ <i>huomionarvoinen laji</i>	Esim. silmällä pidettävät (NT), rauhoitetut (Isl 39 §) tai Espoossa harvalukuisena tavatut lajit. Muut elinympäristöään ja luontoarvoja indikoivat lajit (esim. käävät). Indikaattorilajit ovat vaateliaita ja niiden esiintyminen kertoo, että alueella on potentiaalisesti muutakin arvokasta lajistoa.
⁵ <i>ydinalue</i>	Lajien esiintymispaikan ympärille rajattava elinympäristön tärkein osa, jonka laji vaatii säilyäkseen. Esim. luontodirektiivin IV a liitteen lajien liisääntymis- ja levähdyspaikkaa ympäröivä kuvio. Rajauksen koko riippuu kyseisestä lajista. Rajaus tehdään arviona kyseisen selvityksen pohjalta.
⁶ <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.
⁷ <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")