

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus

Kaitaan metrokeskus

Luontoselvitys 2024



20.12.2024

Luontotieto Keiron Oy



Hanke: Kaitaa asemakaavoitus, luontoselvitys vuonna 2024

Toimeksiantaja: Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, Anja Karhula

Valmistumispäivä 20.12.2024

Teksti ja kuvat © Luontotieto Keiron Oy 2024

Tekijät: Susanna Pimenoff, Emilia Röhr

Pohjakartat © Espoon kaupunki 2024

Kansikuva: Nämä kaksi kilpikaarnaista mäntyä kasvaa selvitysalueen itäreunassa aiemmin käytetyn tien laidalla.

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus	1
3	Taustatiedot.....	2
4	Kartoitusmenetelmät	3
4.1	Luontotyyppien ja kasvillisuuden kartoitus.....	3
4.2	Liito-oravan kartoitus.....	3
5	Kohteiden arvottamisen perusteet.....	5
5.1	Liito-oravakohteiden arvottamisen perusteet	5
6	Luontotyytit ja kasvillisuus	7
6.1	Kalliot ja kalliometsät	7
6.2	Kangasmetsät.....	8
6.3	Lehdot	10
6.4	Suot ja turvekankaat	13
6.5	Pienvedet	14
6.6	Uusympäristöt	15
6.7	Lahopuun määrä	18
7	Liito-orava	19
7.1	Aiemmat havainnot	19
7.2	Liito-oravakohteet vuonna 2024.....	20
7.2.1	Ydinalueet	21
7.2.2	Lisääntymis- ja levähdyspaikat.....	25
7.2.3	Elinalueet	28
7.2.4	Soveltuvat metsät	30
7.3	Puustoiset yhteydet	31
8	Muu lajisto ja vieraslajit	34
9	Ekologiset yhteydet.....	36
10	Luontoarvot	37
10.1	Uhanalaiset luontotyytit.....	37
10.2	Lain suojelemat kohteet	39

10.3	Lajistolliset arvot.....	40
10.4	Yhteenveto LUMO-arvoista	40
11	Johtopäätökset ja suositukset	42
12	Lähteet	44

1 Johdanto

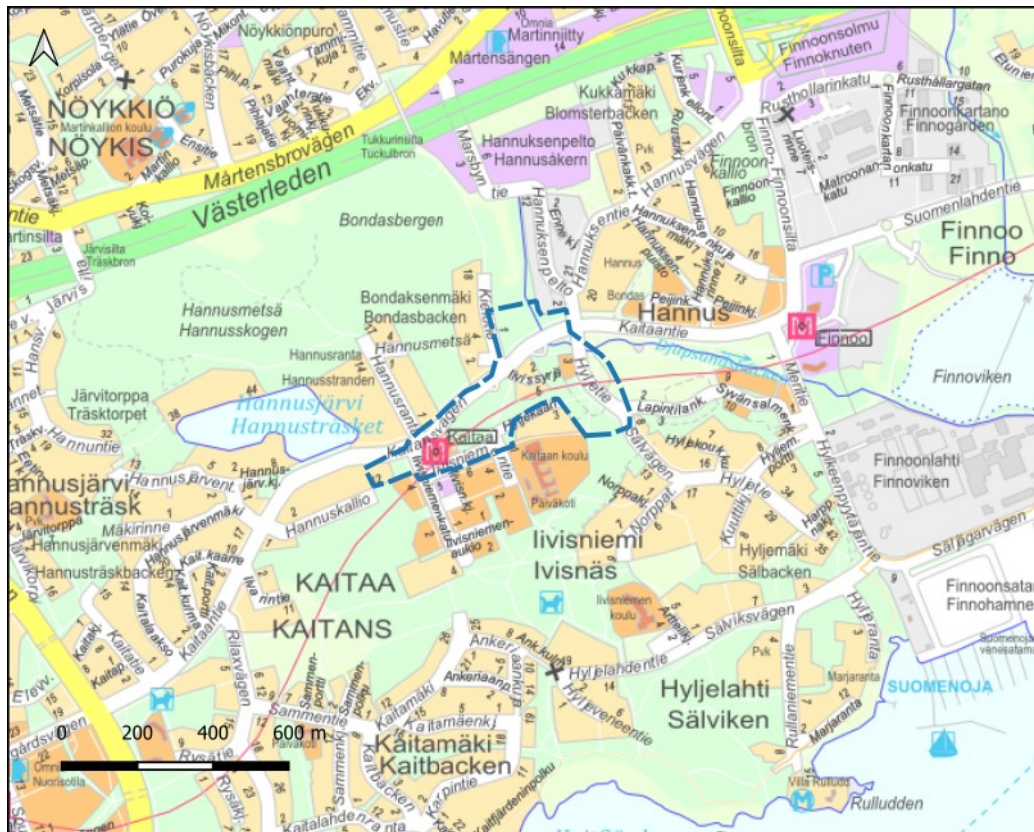
Kaitaan metrokeskuksen asemakaava on hiljattain kumottu oikeudessa ja sen seurauksena kaavoitus on aloitettu uudelleen. Tämän luontoselvityksen tavoitteena on tuoda esille Kaitaan selvitysalueen luonnon piirteitä ja osoittaa arvokkaat luontokohteet. Selvitysalue on kaava-aluetta laajempi, jotta myös lähiympäristöstä saadaan tietoa suunnittelutyöhön. Tässä luontoselvityksessä on kartoitettu luontotyyppejä ja kasvillisuutta, liito-oravaa sekä ekologisia yhteyksiä. Selvitykseen ei ole sisällytetty lepakko- tai linnustokartoitusta, joiden osalta selvitystä täydennetään myöhemmin tarvittaessa.

Toimeksiantajan yhteyshenkilönä on toiminut Anja Karhula Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksesta. Hänen lisäksi työn ohjausryhmään ovat kuuluneet Patrik Otranen kaupunkisuunnittelukeskuksesta, Laura Lundgren ympäristö- ja rakennusvalvontakeskuksesta, Niina Meronen ja Karin Nielsen kaupunkitekniikan keskuksesta.

Luontoselvityksen maastotyön ja raportin ovat laatineet työryhmä, johon ovat kuuluneet biologi, FT Emilia Röhr (kasvit, luontotyyppit) ja biologi, FM Susanna Pimenoff (liito-orava, luontotyyppit, projektinjohto) Luontotieto Keiron Oy:stä. Raportin kuvat ovat Emilia Röhrin ja Susanna Pimenoffin.

2 Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Kaitaan selvitysalue sijaitsee Länsiväylän eteläpuolella Matinkylän ja Espoonlahden välissä. Etäisyys Matinkylän keskusta on noin 2,6 km ja Espoonlahteen noin 2,3 km. Selvitysalueen pinta-ala on 13 hehtaaria. Selvitysalue on nykyisellään valtaosiltaan uusympäristöä sekä kerros- ja pientaloaluetta. Selvitysalueen jäljellä olevat metsäalueet ovat pääosin luonnontilaltaan muuttuneita kangasmetsiä ja lehtoja.



Kuva 1. Selvitysalue sijaitsee Länsiväylän eteläpuolella Kaitaan metroaseman läheisyydessä. Vuoden 2024 selvitysalue osoitetaan sinisellä katkoviivalla.

3 Taustatiedot

Selvitysalueelta on tehty luontoselvitykset vuonna 2013 ja 2019, joista vuoden 2013 selvitysalue sijoittuu kokonaisuudessaan vuoden 2024 selvitysalueelle ja vuoden 2019 sen välittömään lähiympäristöön (Yrjölä 2013, Manninen & Nieminen 2019). Lisäksi alueelta on kartoitettu uhanalaisista luontotyypeistä lehtoja ja soita vuonna 2023 (Luontotieto Keiron 2023). Näiden lisäksi alueelta on liito-oravahavaintoja useana vuonna, ja ne käsitellään luvussa 7.1. Kaitaan metrokeskuksen toteuttamiseksi alueelle on myönnetty poikkeaminen liito-oravan suojelusta vuosina 2016 ja uudestaan 2019. Luvat ovat sen aikaisen käytännön mukaisesti pesäpuu-kohtaisia. Poikkeamisten mukaisia toimia ei ole täysmittaisesti toteutettu. Vuonna 2019 myönnetty poikkeuslupa on voimassa vuoden 2025 loppuun asti.

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelualueita tai tiedossa olevia luonnonsuojelulain luontotyyppisiä. Selvitysalueelle sijoittuu osittain metsälain 10 §:n erityisen tärkeisiin elinympäristöihin tyyppiin kitu- ja joutomaat kuuluva Iivisniemen kallioalue (Yrjölä 2013). Selvitysalueen läpi kulkee aiemmissa selvityksissä arvokkaaksi tunnistettu pienvesi Djupsundsbacken, joka laskee itään Finnobäckeniin. Puron luonnontila on kuitenkin selvitysalueella selvästi muuttunutta eikä sen voida nykytilassaan tulkita lukeutuvan vesilain 11 §:n suojaamiin vesiluontotyyppisiin.

Selvitysalueen maaperä on suurelta osin glasiofluviaalista kerrostumaa ja osittain kalliomaata. Alueen kallioperä on kauttaaltaan mikrokliinigraniittia (Geologian tutkimuskeskus 2024).

4 Kartoitusmenetelmät

4.1 Luontotyyppien ja kasvillisuuden kartoitus

Esityönä selvitysalueen luontotietoihin perehdyttiin tutustumalla aiempiin selvityksiin ja rajapintojen tietoihin. Lisäksi käytettiin kaupungin ortokuvaa vuodelta 2023 hyödyksi kuvioiden rajaamisessa maastokartoille. Alueen maankäytön historiaa tarkasteltiin vanhoista ilmakuvista.

Maastotyön teki Emilia Röhr 26.6.2024. Maastokartoitukseen käytettiin yhteensä yksi maastopäivä, jota täydennettiin Pimenoffin 24.9 tekemällä tarkastuskäynnillä. Selvitysalue kuljettiin läpi jalan. Luontotyyppit luokiteltiin Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 -julkaisun mukaisiin luontotyyppeihin. Luontotyyppien edustavuutta ja luontoarvoa arvioitiin Espoon Lumo-arvotuksen mukaisesti (2/2023). Metsiä arvoettiin 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 putkilokasvilistaa. Lahopuuta havainnoitiin, mutta sen määrää ei laskettu.

Maastokarttana käytettiin Espoon kaupungin laatimaa kantakarttaa mittakaavassa 1:3000. Kuvioiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta ja QField-sovellusta, joilta siirrettiin lokitiedot paikkatieto-ohjelmaan.

4.2 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.

Maastokartoituksen teki Susanna Pimenoff 10.4 ja 3.5.2024. Talven 2024 sää oli runsasluminen ja helmikuusta alkaen märkä. Lumi sulii useita kertoja kevättalven aikana ja lunta satoi lisää vielä huhtikuun loppupuolella. Tämä on ilmeisesti

vaikuttanut talvisten papanoiden säilymiseen, ja siksi papanoita oli löydettävissä tavanomaista vähemmän. Kartoitusajankohtana viimeinen lumi oli sulanut metsästä vajaa viikkoa aikaisemmin. Kartoitus tehtiin jalan GPS-paikanninta hyödyntäen.

Papanoita etsittiin kuusten ja haapojen tyviltä, mutta myös harkinnan perusteella muilta puulajeilta. Maastossa pyrittiin löytämään tunnettuja ja uusia kolopuita. Koloja kiikaroitiin etenkin kääpien vaivaamista haavoista, mutta koloja jää myös havaitsematta. Papanapuut, arvio papanoiden määrästä ja kolopuiden sijainnit tallennettiin GPS-paikantimeen ja paperikartalle. Laitteiden osoittamassa sijainnissa voi metsäisessä ympäristössä olla epätarkkuutta noin 2–10 metriä. Epätarkkuus voi lisääntyä GPS-häirinnän aikoihin.

Liito-oravaa etsittiin koloista kiipeämällä ja kurkistamalla sisään 28.5.2024. Kiipeilyn suoritti arboristi Miia Kuokkanen Silmu & Sydänpuu Oy:sta. Häntä avusti ja tuloksia tulkitsti Susanna Pimenoff. Kaupungin mittamies mittasi kaikki osoitetut kolopuut tarkasti paikalleen.



Kuva 2 . Arboristi Miia Kuokkanen kurkistaa sisään haavan koloon.

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 3. luku 2 §) sekä metsälaki (10 §). Lisäksi arvotuksessa huomioidaan kaikista kartoitetuista tai tiedossa olevista lajiryhmistä tehdyt havainnot ja tulkinnat. Kohteen edustavuus ja luonnontilaisuus vaikuttavat arvotukseen molempiin suuntiin. Edustavuus määritellään tapauskohtaisesti, sillä se ei ole sama erilaisten lajiesiintymien 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
- Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi eli LUOPAS (Mäkelä & Salo 2023)
- Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle, ns. LAKU-kriteerit (Uudenmaan liitto 2012)
- Luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt (Nieminen ym. 2017)
- Suomen uhanalaiset luontotyypit Lutu (Kontula & Raunio 2018)
- Lajien uhanalaisluokittelu (Hyvärinen ym. 2019)
- Ekologinen verkosto ja yhteydet (Väre & Krisp 2005)

5.1 Liito-oravakohteiden arvottamisen perusteet

Kohteet arvotettiin tehtyjen havaintojen ja ulkoisten piirteiden perusteella kolmeen luokkaan:

- 1) Ydinalue. Metsikkö, jolta löydettiin liito-oravan ulostepapanoita ja yleensä pesäpuu. Soveltuu puuston sekä muiden ominaisuuksien osalta erittäin hyvin liito-oravan elinympäristöksi. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee ydinalueella.
- 2) Elinalue. Rajausta on puustonsa ja muiden ominaisuuksiensa perusteella osa liito-oravan elinpiiriä. Rajaukselta on tehty kartoituksessa yksittäisiä papannahavainnointia.
- 3) Soveltuva metsä. Ydinalueen tai elinalueen piirteitä omaava metsä, josta ei kartoitushetkellä löytynyt liito-oravan papanoita. Soveltuvat metsät voivat olla ominaispiirteiltään keskenään varsin erilaisia, esimerkiksi vanhempi kuusivaltainen sekametsä tai lähinnä liito-oravan ruokailualueeksi soveltuva,

lehtipuuvaltainen metsikkö tai nuorehko tasaikäinen kuusikko. Tulevaisuudessa kohteelta voi kuitenkin löytyä liito-oravan papanoita, koska sinne on puustoiset yhteydet.

Liito-oravalle soveltuvat ekologiset yhteydet luokitellaan nykytilanteen toiminnallisuuden perusteella metsäisiin, puustoiisiin, heikkoihin yhteyksiin ja aukkoihin. **Aukot** muodostavat liito-oravan kululle esteen, mutta ne saattavat silti toimia satunnaisessa käytössä esim. poikasten levittäytyessä uusille elinpiireille tai kiima-aikana. Aukko osoitetaan paikkaan, joka on ainakin teoriassa aukon ylitykseen paras mahdollinen ja jota pitäisi huomioida tai kehittää toimivammaksi. Täydelliseksi esteeksi aukko muodostuu, jos puuton välimatka on yli 50 metriä tai puiden korkeus ei mahdollista ylitystä liitämällä puusta puuhun.

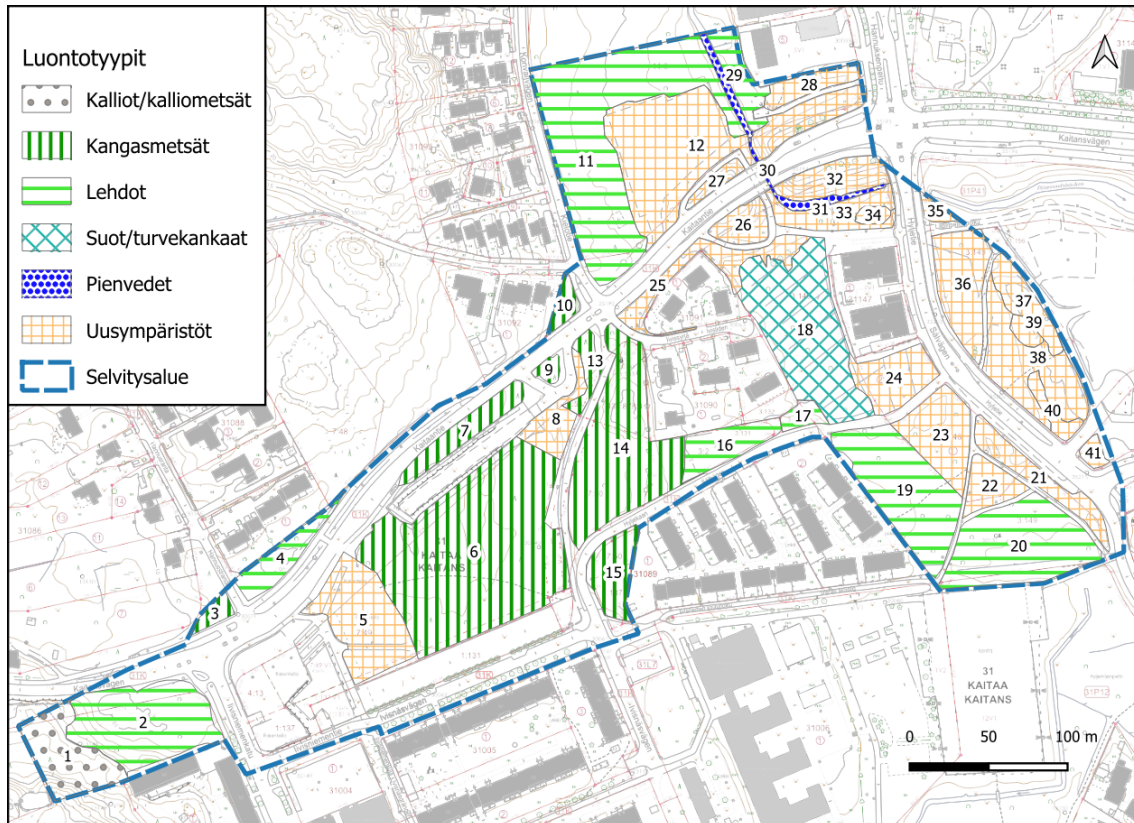
Liito-oravat asuvat ensisijaisesti puiden koloissa, mutta voivat käyttää myös oravan tekemiä risupesiä tai rakennusten ullakoita päiväpiiloinaan. Liito-oravan päiväpiilot tai pesät lähiympäristöineen ovat luonnonsuojelulain 78 § tiukasti suojelemia.

Kolopuuksi kutsutaan puuta, josta kartoittaja on silmin tai kiikarein havainnut reiän, joka vaikuttaa olevan syvempi kuin pelkkä oksanhangan jättämä rupi. Kolon soveltuvuutta liito-oravalle ei maasta käsin tehtävällä havainnoinnilla voi arvioida tarkasti. Kolopuun alta ei kartoituskeväänä ole löytynyt liito-oravan papanoita tai sen rungolta virtsanjälkiä. Jos kolopuun alta löytyy vain muutama papana, voi kartoittaja tapauskohtaisesti harkita luokitellaanko puu kolopuuksi tai pesäpuuksi.

Pesäpuuksi kutsutaan kolopuuta, jonka asiantuntija tulkitsee liito-oravan asuttamaksi. Tulkinta perustuu useimmiten liito-oravan puun juurelle jättämiin papanoihin ja varsinkin niiden suureen määrään. Mikäli kolopuun alta löytyy esimerkiksi vain yksi papana, ei kolopuuta automaattisesti tulkita pesäpuuksi, vaan kartoittaja voi käyttää tapauskohtaista harkintaa. Tulkinta voi perustua myös virtsanjälkiin tai läheisten puiden papanamääriin. Mikäli arboristi on tarkistanut kolon lähietäisyydeltä ja havainnut sen soveltuvan liito-oravalle syvyyden, kuivuuden ja liito-oravan jättämien merkkien takia, kolo voidaan todeta pesäksi. Nämä merkit voivat olla papanoita, karvoja tai liito-oravaan viittaavaa pesämateriaalia. Mikäli kolo on veden täyttämä, oksanhangan arpi tai muuten aivan liian matala asumukseksi, kolo todetaan liito-oravalle soveltumattomaksi. Yli puolet koloista on arboristimme viimeisen vuoden aikana Espoossa tekemissä tarkastuksissa ilmennyt soveltumattomiksi liito-oraville.

6 Luontotyytit ja kasvillisuus

Seuraavassa esitetään vuoden 2024 luontoselvityksen tuloksia luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta. Tulokset on jaettu kuuteen pääryhmään: kalliot ja kalliometsät, kangasmetsät, lehdot, suot ja turvekankaat, pienvedet sekä uusympäristöt. Jokainen pääryhmä on oma alalukunsa, jossa esitetään kyseiseen luokkaan kuuluvat kuviorajukset. Kuvioiden luokittelu, rajausta ja numerointi esitetään kartalla kuvassa 3.



Kuva 3. Selvitysalueen luontotyyppikuviot vuonna 2024 numeroituna ja luokiteltuna pääryhmittäin.

6.1 Kalliot ja kalliometsät

Kalliometsää on pienialaisesti lännessä **kuviolla 1** (kuva 4). Kuvio on osa suurempaa, selvitysalueen ulkopuolelle ulottuvaa kallioaluetta. Tämä Iivisniemenkallio on aikaisemmin rajattu paikallisesti arvokkaaksi kallioalueeksi (Yrjölä 2013). Kuvion puusto on mäntyvaltaista, varttunutta ja paikoin jopa vanhaa. Sekapuuna esiintyy koivua ja pihlajaa sekä kuusta alarinteessä. Aluskasvillisuudessa valtalajeina ovat tyyppilliset kalliometsän lajit, kuten mustikka, puolukka, seinäsammal ja poronjäkäle. Itäreunassa avokalliolla kasvaa metsälauha ja nuokkuhelmikkä, paikoitellen esiintyy myös kivikkoalvejuurta. Rinteen alaosissa esiintyy myös jonkin verran puutarhakarkalaisia, kuten vuorenkilpeä ja akileijaa. Lahopuuta on kohtalaisen runsaasti, lähinnä maalahopuuna.



Kuva 4. Avokallio on heinien peittämä kuviolla 1.

6.2 Kangasmetsät

Kangasmetsiksi luokiteltuja kuvioita on 8 kpl ja niiden pinta-ala kattaa noin 2 hehtaaria.

Kuviolla 3 on varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas. Metsikkö on todellisuudessa osa suurempaa metsäkokonaisuutta, joka jatkuu heti selvitysalueen ulkopuolella. Puusto on varttunutta eri-ikäisrakenteista ja kerroksellista. Puuston valtalajeina esiintyy kuusi ja koivu, myös vaahteraa on kohtalaisen runsaasti (kuva 5). Aluskasvillisuus on aukkoista, kasvipeitteisillä osuuksilla esiintyy mm. käenkaalia, oravanmarjaa, metsäkastikkaa ja mustikkaa. Lahopuuta on kohtalaisen runsaasti, pysty- ja maalahopuuna.



Kuva 5. Luonnontilaisen kaltainen kangasmetsä kuviolla 3.

Kuviot 7, 9, 10, 13 ja 15 ovat hyvin pienialaisia, varttuneita havupuuvaltaisia tuoreita ja kuivahkoja kankaita. Kuviot sijoittuvat teiden ja muiden rakennettujen ympäristöjen väliin. Pienestä koostaan huolimatta kuvioilla on lisäarvoa mm. ekologisina yhteyksinä. Puusto on varttunutta, eri-ikäisrakenteista ja kerroksellista, lähinnä kuusi- ja koivuvaltaista. Myös mäntyä, haapaa, vaahteraa ja pihlajaa esiintyy paikoin. Kuviolla 15 kasvaa lisäksi nuorehko metsätammi maisemallisesti arvokkaiden mäntyjen alla. Aluskasvillisuudessa vallalla ovat tyypilliset kangasmetsien lajit, kuten mustikka, puolukka, metsäkastikka, sananjalka, kielo ja seinäsammal. Lahopuuta on kohtalaisen runsaasti pysty- ja maalahopuuna.

Kuviolla 6 sijaitsee varttunut, havupuuvaltainen tuore kangas (kuva 6). Kuvion pohjoisosassa kasvaa melko tasa-ikäistä ja keskikokoista, mutta maisemallisesti kaudista männikköä. Eteläosan puustossa on järeitä kuusia, jonkun verran erikokoisia koivua ja mäntyjä, runsaasti pihlajavesakkoa sekä vähän nuorehkoja haapoja. Aluskasvillisuudessa valtalajeina ovat mustikka, puolukka, oravanmarja, metsäkastikka, sananjalka ja seinäsammal. Lahopuuta on kohtalaisen vähän. Lahopuuta on koivupötkelöinä ja muutamina maapuina. Metsässä kulkee useita polkuja ja varvikko on paikoin kulunutta. Metsän läpi oikaistaan koululta bussipysäkille.



Kuva 6. Kuviolla 6 puusto on varttunutta ja valtapuusto melko tasa-ikäistä.

Kuviolla 14 on varttunut havupuuvaltainen tuore kangas. Valtapuuna esiintyy kuusi, paikoitellen on myös mäntyä, koivua, haapaa ja pihlajaa. Puuston rakenne on yllättävän monipuolinen, eri-ikäisrakenteinen ja kerroksellinen. Useisiin puihin on kiinnitetty linnunpönttöjä. Pohjoisosassa on metsittynyt hiekkakuoppa. Piha-alueiden läheisyyteen, metsän puolelle on kasattu puutarhajätteitä, joista on päässyt leviämään vieraslajeja. Myös roskia on verraten runsaasti. Aluskasvillisuudessa valtalajeina ovat tyypilliset kangasmetsien lajit. Pysty- ja maalahopuuta on kohtalaisen runsaasti. Met-sikön läpi kulkee useita suurempia ja pienempiä polkuja.

6.3 Lehdot

Lehtokuvioita rajattiin selvitysalueelta yhteensä 7 kpl ja niiden pinta-ala on yhteensä noin 2,4 hehtaaria.

Kuviolla 2 sijaitsee kostea keskiravinteinen lehto (kuva 7). Pienialaisen lehdon puusto kerroksellista, lehtipuuvaltaista ja eri-ikäisrakenteista. Monipuolisessa puus-tossa esiintyy mm. kuusi, koivu, raita, haapa, tervaleppä, vaahtera, mänty, pihlaja ja tuomi. Myös aluskasvillisuus on verrattain monilajinen, havaittuun lajistoon kuu-luivat mm. punaherukka, koiranheisi, vuohenputki, käenkaali, hiirenporras, metsä-alvejuuri, metsäimarre, kielo, metsävirna, metsäorvokki ja erilaiset lehväsammat. Lahopuuta on kohtalaisen runsaasti, maa- ja pystypuuna. Lehdon alavin kohta oli keväällä vetinen ja sen kasvillisuus muistuttaa pienialaisesti korpea.



Kuva 7. Pienialainen, mutta lajirikas lehto kuviolla 2 on varjoisa tiheän lehtipuuston ansiosta.

Kuviolla 4 on pienialainen, tien laitaan sijoittuva, sekapuustoinen tuore keskiravinteinen lehto. Puusto on varttunutta, kerroksellista ja eri-ikäisrakenteista, koostuen enimmäkseen kuusesta, koivusta, vaahterasta ja haavasta. Länsireunassa sijaitsee hyvin komea ja vanha mänty. Aluskasvillisuus on aukkoinen ja paikoin maa on paljas. Valtalajeina on mustikka, käenkaali, oravanmarja ja valkovuokko. Maa- ja pystylahopuuta on kohtalaisen runsaasti.

Kuviolla 11 on tuore, keskiravinteinen, sekundaarinen lehto (kuva 8). Puusto on kasvanut entiselle pellolle, joka oli avoin vielä 1970-luvulla. Kuvio on osittain rajattu aiemmin METSO II -luokan kohteeksi. Etelässä, aivan Kaitaantien laidassa, kasvaa muutamia, komeita vanhoja mäntyjä. Kuvion länsiosassa kasvaa joitakin vanhoja haapoja, koivuja, vaahteraa ja raitaa loivassa rinteessä. Yhdessä haavassa on kaksi yhteen sulautunutta runkoa ja niiden väliin jäänyt hassunnäköinen reikä. Muutoin puusto on nuorehkoa ja haapa- sekä koivuvaltaista, pensastossa on mm. vadelmaa. Aluskasvillisuudessa valtalajeina ovat valkovuokko, isoalvejuuri, metsäkastikka, vuohenputki ja nokkonen. Keskiosissa kasvillisuus on rehevämpää ja saniaisvaltaista ja tulkittavissa lähinnä kosteaksi keskiravinteiseksi lehdoksi. Riukumaista lahopuuta on paikoitellen runsaasti ja se on verrattain monimuotoista. Kuvion itälaidalla kulkee Djupsundsbackenin puro (kuvio 29).



Kuva 8. Kuvion 11 keskiosissa kasvillisuus on rehevää ja saniaisvaltaista.

Kuviolla 16 on tuore keskiravinteinen lehto. Puusto on eri-ikäisrakenteista ja kerroksellista ja lehtipuuvaltaista, koostuen mm. koivusta, haavoista, tammista, ja vaahteroista. Aluskasvillisuudessa valtalajeina ovat mm. valkovuokko, käenkaali ja vuohenputki. Komealupiinien kasvusto peittää noin 25 m².

Kuviolla 17 on tuore keskiravinteinen, sekundaarinen lehto. Tiheästi kasvava puusto on nuorehkoa ja varjostavaa. Raidan, haapojen ja koivujen seassa on myös kriikunapuu sekä pähkinäpensas. Aluskasvillisuus on harvaa, mutta kasvipeitteisillä osuuksilla verrattain rehevää, jossa valtalajeina ovat villiviini, nokkonen ja vuohenputki.

Kuviolla 19 on lehtipuuvaltainen, tuore, keskiravinteinen, sekundaarinen lehto, joka on kehittynyt entiselle pellon pohjalle (kuva 9). Puusto on nuorehkoa, haapa-, koivu- ja vaahteravaltaista. Aukkoisessa aluskasvillisuudessa on mm. käenkaali, oravanmarja, valkovuokko, kielo ja metsäalvejuuri. Metsänreunaan on tuotu runsaasti puutarhajätettä viereisten rivitalojen pihalta. Metsässä on myös tukeista tehty penkki-ryhmä.



Kuva 9. Nuorehkoja happoja metsittyneellä pellonpohjalla lehtokuviolla 19.

Entiselle pellonpohjalle on kehittynyt, tuore, keskiravinteinen sekundaarinen lehto (**kuvio 20**). Jalkapallokentän laidalla kasvaa järeitä haapoja, muualla koivut ja haavat ovat nuorehkoja. Vastikkään rakennetun ulkoilureitin laidalla kasvaa erittäin huonokuntoinen vanha raita, jonka rungoista osa on jo katkennut maahan. Metsänpohja on melko paljas, koostuen lähinnä nuorista lehtipuun taimista.

6.4 Suot ja turvekankaat

Selvitysalueella on vain yksi suon kaltainen luontotyyppi kuviolla 18, ja sen pinta-ala on 0,6 hehtaaria (kuva 10). Metsittynyt pelto on ojitettu ja se on lähinnä kostean lehdon ja turvekankaan välimuoto. Puusto on keskikokoista, harvennettua ja tasikäistä. Valtapuuna esiintyy koivu, paikoitellen seassa kasvaa myös pihlajaa, vaahteraa ja joitakin tammia. Aluskasvillisuudessa vallitsevat metsäkorte, paikoin suursaniaiset sekä erilaiset heinät. Lahopuuta on vain vähän.



Kuva 10. Ruohoturvekangasta kuviolla 18.

6.5 Pienvedet

Pienvesiä edustaa selvitysalueella Djupsundsbäckenin puro, joka virtaa **kuvioilla 29-31**. Sen voidaan lukea savimaiden purot ja pikkujoet -luontotyyppiin. Sen uomajaksojen pituus selvitysalueella on noin 185 metriä. Selvitysalueella kulkevat uomajaksot ovat luonnontilaltaan muuttuneita; ihmistoiminnan vaikutukset näkyvät monin paikoin, puroa on mm. suoristettu ja perattu. **Kuviolla 29** sijaitseva uomaosuus on lähinnä ojan kaltainen eikä luontaisia soraikko- ja suvantojaksoja uoman tässä osassa enää ole (kuva 11). **Kuviolla 30** uoma alittaa Kaitaantien. Uomajaksolle on lisätty kiviä ja pieni pohjapato. Vesiuoman länsipuolella on ulkoilutie ja itäpuolella kuivareitti eläimille, jossa tien alitus on mahdollista kivikkoa pitkin (kuva 12). **Kuviolla 31** virtaavaa uomajaksoa on ennallistettu ja siihen on lisätty mm. kiviainesta uoman mutkittelun palauttamiseksi.



Kuva 11. Djupsundsbäckenin puro metsän puolella kuviolla 29.



Kuva 12. Kaitaantien alittavalle Djupsundsbäckenin uomaan on tehty pieni koski.

6.6 Uusympäristöt

Uusympäristöiksi luokitellaan ihmisen muokkaamat luontotyytit, jotka eivät ole luontaisia eivätkä myöskään perinteisen ja pitkäaikaisen niiton tai laiduntamisen muovaamia. Uusympäristöjä rajattiin yhteensä 21 kpl, ja niiden yhteen laskettu pinta-ala on noin kolme hehtaaria. Uusympäristöjä on selvitysalueella todellisuudessa vähän enemmän, kun kaikkea katuvihreää ei ole kuvioitu.

Metroaseman itäpuolella **kuviolla 5** on sepelistä ja sorapinnasta muodostuva joutomaa, johon on kylväytynyt vain vähän kasveja ja koivun taimia. Se on ennen metron rakentamista ollut kuvion 6:n kaltaista kangasmetsää, joka kaadettiin työmaa-alueeksi.

Kuviot 8, 12, 24-27 ja 32-34 ovat erilaisia uusympäristöjä. Kuviot **8 ja 12** ovat olleet osa metrotyömaata, jossa nyt kasvaa lähinnä joutomaakasveja. Kuviolle **12** on istutettu puita. Kuviolta **24** on kaadettu puut vuonna 2020 tontin rakentamista varten, mutta talot ovat vielä rakentamatta. Itäosa kuviosta 24 on ollut viljelypalstaa vielä vuonna 2015. Tällä hetkellä ojitetulla alalla kasvaa joutomaassa viihtyviä kasveja. Lajistoon kuuluvat mm. pelto-ohdake, niittyleinikki, erilaiset heinät ja pajun taimet. Katuvihreää on Kaitaantien varren alikulun läheisyydessä kuvioilla **26-27, 32-34**. Keväällä alueelle kyvettiin siemennettiin nurmikonsiementä. Kuviolla **25** nurmi on jo vakiintunutta. Lisäksi pientalojen läheisyydessä kasvaa vanhoja mäntyjä rivissä.



Kuva 13. Joutomaalle kasvanutta lajirikasta niittyä, jossa on jo runsaasti lehtipuiden siementaimia (kuvio 8).

Kuvioilla 21-23 on umpeen kasvavaa niittyä. Entisellä viljelypalstalla kasvaa suurruohoja, korkeaa heinikkoa, puutarhakarkulaisia, paikoin pajuja ja nuoria lehtipuita. Ojat ovat täynnä jättipalsamia, joka on levinnyt muuallekin. Samainen viljelysmaa on jatkunut **kuviolla 36**, jossa on heinäniittyä, pysäköintiin käytettyä joutomaata ja varttuneiden lehtipuiden muodostama puusaareke ojan reunalla. Kuvion eteläkärjessä kasvaa kolme nuorehkoa mäntyä.

Etelään, Hyljemäkeen on aikaisemmin johtanut kapea tie **kuvion 37** itäpuolella. Tällä kumpumaisella kuviolla 37 kasvaa 10 kpl kilpikaarnaisia komeita mäntyjä ja muutamia nuorempia mäntyjä ja koivuja. Matalien mäntyjen leveät latvukset muodostavat arvokkaan maiseman. Mäntyjen alla, korkeassa heinikossa kasvaa lisäksi luonnonvaraisia ruusuja ja vadelmaa.



Kuva 14. Vanhat männyt muodostavat maisemaan erityispiirteen kuviolla 37.

Kuvion 37 eteläpuolella on enimmäkseen heinäniittyä kuviolla **38**. Heinän seassa on myös useita puutarhakasveja, kuten laajalle levinnyt iso/kanadanpiisku, sekä vähäisesti myös viherminttu, tarha-alpi, norjanangervo ja mustaherukka. Lisäksi vieraslajeista havaittiin komealupiinia, terttuseljaa ja kurtturuusua. Tästä heinäniitystä on rajattu erikseen kuvio **39 ja 40**, sillä niissä on monipuolista niittykasvillisuutta. Kuviolla 39 on noin 20 neliömetrin alalla viljelyjäänteenä mäkimeiramia, joka on erinomainen mesikasvi pölyttäjille. Lisäksi havaittiin mm. nurmitädyke, ahomansikka ja särmäkuisma. Kuvion **40** maapohja on kuivahkoa ja siksi siinä edelleen kasvaa tuoreelle tai kuivalle niitylle ominaisia matalia ruohoja ja heiniä, kuten punanataa. Mainittavia lajeja ovat keltamatar (melko puhdas hybridi), ahopukinjuuri, keltakannusruoho, sian- ja ojakärsämö, ahomansikka, kultapiisku ja mäkikuisma. Lajistoa uhkaavat peittävät tai korkeakasvuiset lajit kuten pujo, maitohorsma, hietakastikka, komealupiini ja kanadanpiisku sekä puiden taimet. Kuvio 41 on jatke kuviolle 40, mutta siinä kasvaa lähinnä pujoa ja muutama nuori lehtipuu.



Kuva 15. Monipuolista niittyä uhkaa jo umpeen kasvu nuorten lehtipuutaimien myötä. Kuvio 40 kuvattuna luoteeseen.



Kuva 16 Parhaimmillaan niittyruohot ovat matalia ja lajisto on runsas kuviolla 40. SP 24.9.2024

6.7 Lahopuun määrä

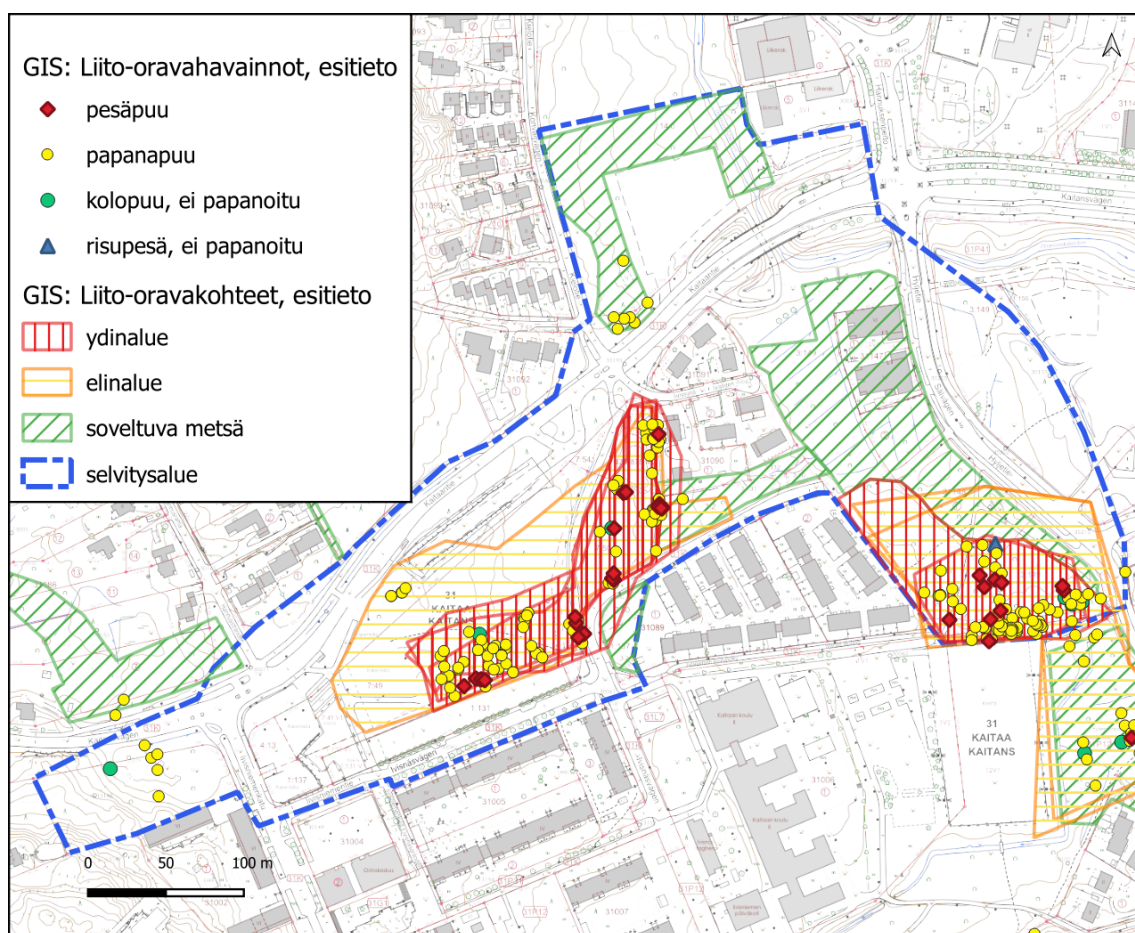
Lahopuu on metsän luonnontilaisuuden hyvä mittari. Se luo elinympäristön sadoille seuralaislajeille kuten sienille, sammalille ja selkärangattomille. Lisäksi monet linnut hyödyntävät pystyyn kuolleita puita pesäpaikkoinaan ja ruoanlähteinään. Tikkojen tekemissä koloissa taas pesivät monet metsien pikkulinnut, ja pöllötkin saattavat tehdä pesänsä pötkelöihin.

Selvitysalueelta tarkasteltiin lahopuun määrää yleispiirteisesti laskematta sitä tarkasti. Lahopuuta on keskimäärin vähän ja parhaimmillaankin kohtalaisesti. Entisille avomaille kehittynyt puusto on vielä nuorehkoa eikä lahopuujatkumoa ole. Puiden kilpailun varjostuksessa on kuollut runsaasti nuorta, riukumaista puuta esim. kuviolla 19. Lahopuumäärä jää silti niukaksi, sillä kuolleet rungot ovat ohuita. Muualla puustoa on hoidettu ja järeät puut on aikanaan poistettu metsänhoitotöiden yhteydessä.

7 Liito-orava

7.1 Aiemmat havainnot

Selvitysalueen ja sen lähiympäristön aiemmat liito-oravahavainnot esitetään alla olevalla kartalla. Karttakuva on muodostettu Espoon rajapinnan kautta saatavista liito-oravatietokannoista.



Kuva 17. Liito-oravahavainnot ja kohderajaukset selvitysalueelta ja sen lähiympäristöstä vuosilta 2012-2023 on tehty pitkälti samoista puista ja metsiköistä.

Selvitysalueelta on tehty yhteensä 195 pistemäistä liito-oravaa koskevaa merkintää vuosina 2012-2023. Havaintoja on tehty joka vuosi, lukuun ottamatta vuotta 2017. Monet koskevat samoja puuyksilöitä, eli samojen puiden alta on löytynyt papanoita tai koloja useana vuonna. Papanoita on havaittu peräti 187 pisteestä. Pisteistä 7

koskee papanattomia kolopuita ja yksi risupesää. Eniten papanoita on löytynyt Liito-orava LIFE -hankkeen seurannassa vuosina 2019-2021 ja lisäksi Kaitaan liito-oravaselvityksessä vuonna 2019 (Luontotieto Keiron 2019, Lammi & Vauhkonen 2022). Näinä vuosina on merkitty satoja tai jopa tuhansia papanoita yhteensä 21 puun alta. Pesäpuuksi tulkittuja pisteitä on 32, josta 10 koskee pönttöjä. Näistä voi tulkita 12 eri pesäpuuta pisteiden sijainnin mukaan.

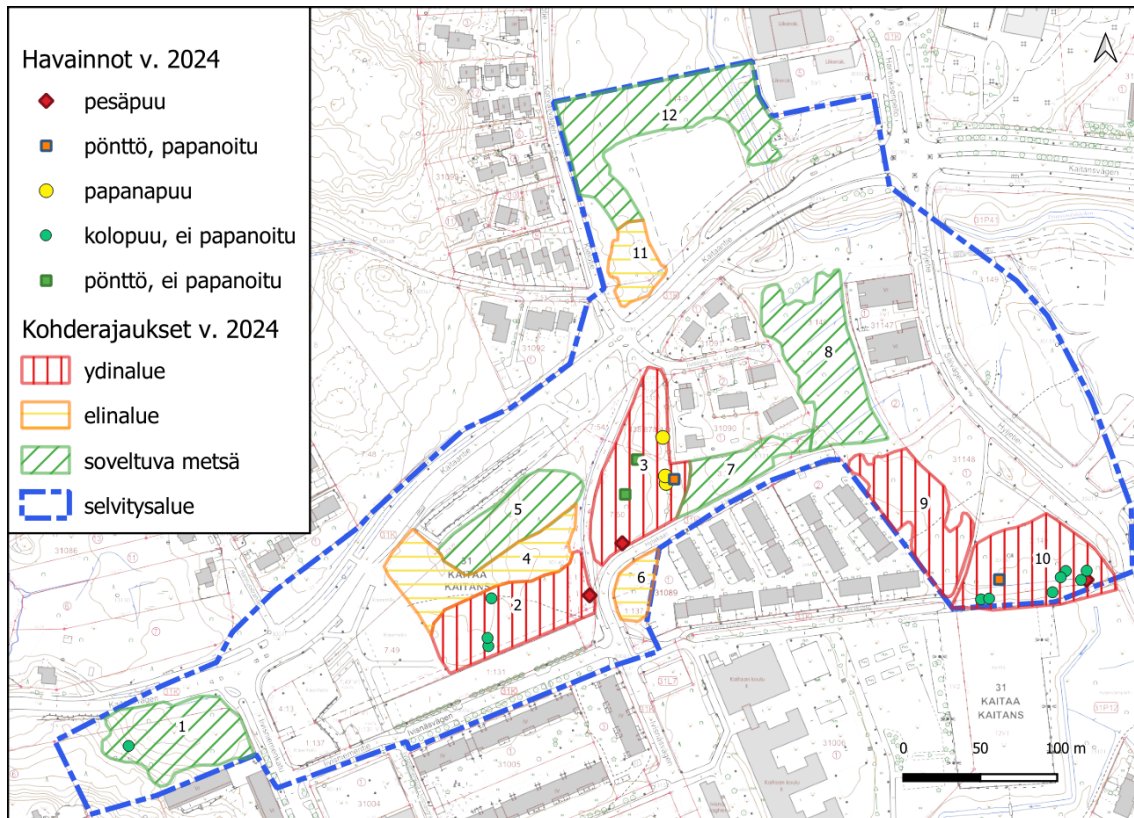
Selvitysalueelta on aikaisemmin rajattu 16 kohdetta, joista suuri osa on päällekkäisiä. Ensimmäinen rajausta on vuodelta 2012, jolloin on rajattu elinalue Iivisniementien ja Kaitaantien väliseen metsikköön (Espoon kaupunki 2014). Espoon liito-oravien kokonaisselvityksessä on rajattu elinalue nykyisen Hyljetien länsipuolelta vuonna 2014 (Luontotieto Keiron 2015). Samana vuonna on tehty Espoon toimenpideohjelman mukainen ydinaluerajaus Kaitaalta. Selvitysalueen itäosaan on rajattu laaja elinalue vuonna 2017 (Espoon rajapinta, Environ tarkistukset). Vuonna 2018 Iivisniemi-Hannusrannan liito-oravaselvityksessä on rajattu kaksi kohdetta soveltuvina metsinä selvitysalueen luoteispuolelle (Faunatica 2018).

ELY-keskuksen edustaja havaitsi uuden pesäpuun vuonna 2019 Kaitaan metrokeskuksen kaavan mukaiselta korttelialueelta, jonka takia vuonna 2016 myönnettyä poikkeamislupaa tuli tarve täydentää. Liito-oravaselvitys vuonna 2019 on tehty taustatiedoksi poikkeamisluvan hakemista varten. Tällöin on rajattu ydinalue samaan metsikköön kuin vuonna 2018, mutta lisäksi uusi ydinalue myös itään, nykyisen Hyljetien länsipuolelle (Luontotieto Keiron 2019). Lisäksi on rajattu neljä kohdetta soveltuviksi metsiksi.

Liito-orava LIFE -hankkeessa Kaitaan ydinalueet on tarkistettu vuosina 2019-2021 (Lammi & Vauhkonen 2022). Vuonna 2021 on rajattu kaksi ydinaluetta entisten ydinalueiden päälle ja yksi soveltuva metsä selvitysalueen kaakkoispuolelle. Finnoon liito-oravaseurannassa on tehty toinen elinalueen rajausta vuonna 2021 ja 2023 selvitysalueen kaakkoispuolelle (Luontotieto Keiron 2021).

7.2 Liito-oravakohteet vuonna 2024

Selvitysalueelta tehtiin kevään 2024 kartoituksessa niukasti havaintoja liito-oravan papanoista, vaikka paikalla käytiin kahdesti. Seuraavissa luvuissa esitellään selvitysalueelta vuoden 2024 havaintojen perusteella rajatut liito-oravakohteet, jotka kuvastavat selvitysalueen liito-oravatilannetta ja tulkintaohjeistusta kartoitushetkellä.



Kuva 18. Liito-oravahavainnot ja liito-oravalle rajatut kohteet vuonna 2024.

7.2.1 Ydinalueet

Ydinalueita rajattiin kaksi kappaletta aiempien ydinaluerajausten mukaisesti. Ydinalueet on jaettu reittien takia kohteisiin: läntinen ydinalue kohteilla 2 ja 3 sekä itänen ydinalue kohteilla 9 ja 10. Rajattujen ydinalueiden pinta-ala on yhteensä 1,64 hehtaaria.

Läntisen ydinalueen kohteet 2 ja 3 on rajattu erillisinä niitä erottavan tiepohjan takia, mutta käytännössä ne muodostavat yhtenäisen ydinalueen. Ydinalueen pinta-ala on 0,96 hehtaaria. Ydinalueelle on rajattu lisääntymis- ja levähdyspaikat nro 12-16, jotka selostetaan luvussa 7.2.2.

Kohde 2 on varttunutta sekametsää, jossa kasvaa järeitä ja keskikokoisia kuusia ja koivuja, joitakin suuria mäntyjä, muutama järeä haapa sekä nuorta lehtipuustoa varsinkin eteläreunassa. Puusto on melko väljää, ehkä kulumisen ja aikaa sitten tehdyn harvennuksen takia. Ydinalueen lounaisosassa on kaksi nuorehkoa ja samankokoista haapaa, joissa on kuivat ja liito-oravalle soveltuvat kolot. Merkkejä liito-oravasta ei havaittu koloihin kurkistettaessa. Puiden alta ei löytynyt papanoita keväällä 2024, mutta niitä on havaittu ainakin eteläisemmän kolohaavan alta aikaisemmin. Kohteen eteläosasta löytyi maahan pudonnut risupesä, jossa oli liito-oravan karvoja. Maasto on kulunutta polkuverkoston takia ja tämä tulee vaikuttamaan puiden hyvinvointiin pitkällä aikajänteellä.



Kuva 19 Ydinalueen etelälaitaa kohteella 2.

Kohteella 3 sekametsä jatkuu samankaltaisena kuin kuviolla 2. Puustossa on enemmän suojaavaa alikasvustoa ja mustikkavarvikkoo, koska polkuja on vähemmän. Pohjoisosan hiekkakuopan puusto on väljää ja nuorta, mutta kuopan itäreunassa, piha-aitaa vasten kasvavat kuuset ovat hyvin järeitä. Liito-oravan papanoita löytyi 10 kpl kolohaavan alta, ja korkeintaan muutamia kymmeniä neljän suuren kuusen alta. Kuusten tiheä latvus on suojannut papanoita kosteudelta ja edesauttanut niiden säilymistä. Kohteella on kolme kaupungin pystyttämää liito-oravan pönttöä ja lisäksi muitakin pönttöjä. Yhden pönttöpuun alta löytyi papana.



Kuva 20 Kohteen 3 metsä on liito-oravalle suojainen puuston kerroksellisuuden ansiosta.

Itäinen ydinalue **kohteilla 9-10** muodostuu kahdesta kapean ulkoilutien erottamasta lehtimetsiköstä, joiden yhteen laskettu pinta-ala on 0,78 hehtaaria. Ydinalue on rajattu kutakuinkin vuoden 2019 ydinaluerajauksen mukaisesti, mutta hiukan tarkennetulla rajauksella. Metsän laidan puita on kaadettu vuonna 2020 ja metsiköiden pinta-ala on hiukan pienentynyt. Se on hiukan laajempi kuin vuoden 2021 rajausta, mutta pinta-alaltaan edelleen liito-oravalle turhan pieni, jotta liito-oravanaaras pysyisi yksinomaan tällä ydinalueella selviämään koko vuoden. Metsikkö kohteilla 9-10 on nuorehkoa ja entiselle viljelysmaalle kehittyntä.

Kohteen 9 eteläosan puusto on tiheää, jossa kasvaa koivujen lisäksi haapaa. Pohjoisosassa on väljätköä koivikkoa, jonka seassa on myös muita lehtipuuta. Kohteen etelälaidassa on muutama järeä haapa. Pensaskerros on väljää puiden varjostuksen takia. Kohteelta 9 ei tehty havaintoja liito-oravan papanoista vuonna 2024, mutta niitä on havaittu aikaisemmin kohteen eteläosasta.



Kuva 21 Lehtipuustoa ydinalueen pohjoisosassa kohteella 9.

Kohteella 10 kasvaa nuorehkoa lehtimetsää. Järeitä haapoja kasvaa jalkapallokentän laidalla, keskikokoisia haapoja eniten kohteen itäosassa. Koivua, leppää ja raitaa on runsaasti kohteen länsiosassa, mutta myös muualla. Pensaskerros on tiheä ja siinä kasvaa lehtipuiden vesoja ja tuomea.

Kohteelta 10 havaittiin yksi ainoa papana liito-oravapöntön alla. Kolotarkastuksessa havaittiin lisäksi papanoita yhden haavassa sijaitsevan kolon suulla. Järeistä haavoista ei onnistuttu löytämään koloja, mutta niitä voidaan epäillä olevan korkeammalla latvassa. Vuodelta 2015 on kolohavainto 25 metrin korkeudessa suuresta haavasta, siksi kaksi pisteen paikalle sijoittuvaa haapaa mitattiin mittamiehen toimesta tarkasti paikalleen. Nämä näkyvät kartalla kolopuina. Koloja on runsaasti

keskikokoisissa haavoissa, varsinkin kohteen 10 itäosassa. Näistä neljän tulkittiin soveltuvan liito-oravalle ja yksi oli tarkastushetkellä talitiaisien asuttama ja täynnä samalta. Yksi kolo oli soveltumaton liito-oravalle mahlavuodon takia. Alkukesästä havaittiin käpytikan poikue kohteen etelälaidalla, uudessa haavan kolossa, joka tikanpoikasten lähdettyä soveltuu hyvin liito-oravalle.



Kuva 22 Ydinaluetta kohteella 10 kuvattuna itään.

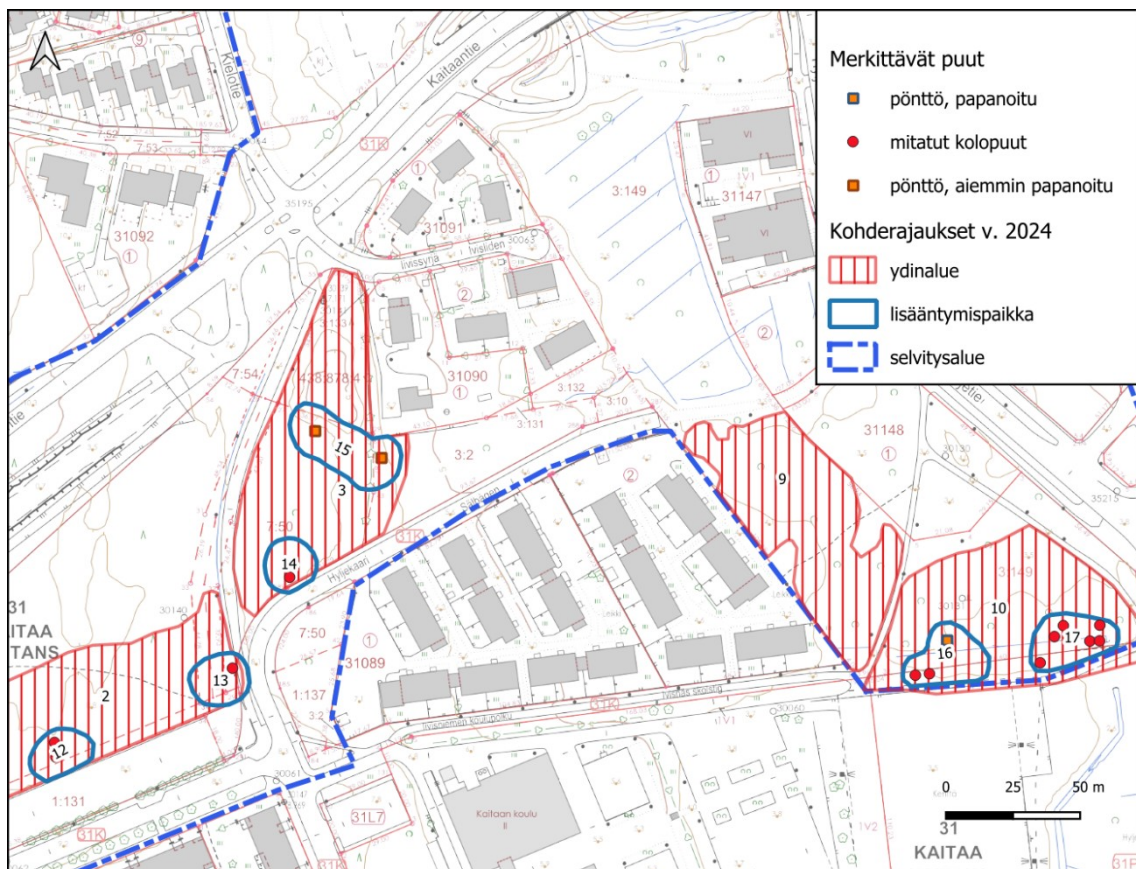
Monirunkoinen raita kohteen 10 pohjoisreunassa on aikaisemmin tulkittu liito-oravan pesäpuuksi ilmeisesti sen alta löytyneiden runsaiden papanoiden ja havaitun kolon takia. Raita oli erittäin huonokuntoinen keväällä 2024, useita sen runkoja oli katkenut. Keväällä pystyssä olevista, elävistä rungoista ei onnistuttu löytämään koloa. Puun tyvessä ja rungoilla havaittiin tuhansia paperimuurahaisia, jotka asuttavat puuta. Joidenkin metrien etäisyydelle raidasta oli rakennettu ulkoilureitti ja sen tieltä on ilmeisesti kaadettu joitakin nuorehkoja lehtipuita. Luontaisen vanhenemisen, kääpien, paperimuurahaisten sekä osin juurten päälle sijoittuvan rakentamisen seurauksena raidalla ei välttämättä ole jäljellä kuin muutama vuosi elinikää. Tästä syystä puuta ei ole tulkittu enää liito-oravan pesäpuuksi.



Kuva 23 Monirunkoinen raita uuden ulkoilutien vieressä ydinalueen kohteella 10.

7.2.2 Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Selvitysalueen kahdelle ydinalueelle on rajattu yhteensä kuusi lisääntymis- ja levähdyspaikkaa liito-oravan käyttämien kolo- ja pönttöpuiden ympärille (kuva 24).



Kuva 24 Useiden vuosien papanahavaintojen, tarkemman kolotarkastuksen ja pesäpuita suojaavan lähipuuston perusteella rajatut lisääntymispaikat vuonna 2024.

Läntiseltä ydinalueelta kohteella 2 rajattiin kaksi lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Aikaisempien papanahavaintojen ja kiipeilyssä todetun kolojen soveltuvuuden perusteella kolohaavat kohteen 2 länsiosassa on tulkittu pesäpuiksi, joiden ympärille on rajattu lisääntymispaikka **nro 12**. Näiden välitön lähiympäristö, jossa kasvaa kolohaapoja suojaavia havupuita on rajattu mukaan.

Kohteella 2 aivan Hyljekaaren reunassa kasvaa järeä haapa, jossa on kolo yli 10 metrin korkeudessa. Puun ympärille on rajattu lisääntymis- ja levähdyspaikka **nro 13**. Haapaan ei päässyt tarkistamaan koloa, koska puussa kiinni oleva sähkölinja esti turvallisen kiipeämisen. Tämän kolopuun ja lähipuiden alta on löytynyt runsaasti papanoita, mikä viittaa pesäpuuhun. Vaikka kolohaavan alta ei tänä vuonna löytynyt papanoita, on haapa silti tulkittu liito-oravan asuttamaksi pesäpuuksi. Haavan ympärillä kasvava muu puusto, kuten suuri koivu, kuusi ja pienempi kuusikko, on rajattu mukaan kolohaapaa suojaamaan. Kolohaavan elinvoiman säilymiseksi puun koko latvusala pitää säilyttää muuttumattomana, sillä sen juuret yltävät latvuksen kokoiselle alalle. Juuret yltänevät myös asfaltin reunan alle, mutta tiealuetta ei ole kuitenkaan rajattu mukaan.



Kuva 25 Pesäpuu kasvaa Hyljekaaren laidassa ja sen ympärille on rajattu lisääntymispaikka **nro 13**.



Kuva 26. Sama sijanti, kuin yllä olevassa kuvassa keväällä 2024. Kolohaapa näkyy keskellä.

Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja rajattiin **ydinalueelta 3** kaksi kappaletta; nrot 14-15.

Lisääntymis- ja levähdyspaikassa **nro 14** on liito-oravan asuttama järeä haapa, joka kasvaa aivan Hyljekaaren pohjoislaidalla. Puussa on neljä koloa, josta kaksi olivat noin 20 metrissä sijaitsevia, kuivia ja liito-oravalle soveltuvia. Kaksi muuta saman puun koloa todettiin liito-oravalle soveltumattomaksi märkyyden takia. Puu tulkittiin liito-oravan asuttamaksi pesäpuuksi toistuvien ja runsaiden papanahavaintojen sekä kahden kolon soveltuvuuden perusteella, vaikkei koloista havaittu liito-oravaa tai sen karvoja. Tämän suuren puun latvuksen alalle ja sitä suojaavien lähipuiden ala on rajattu mukaan.

Kohteelta 3 löytyi koivusta kaupungin pystyttämä liito-oravapönttö (pönttö nro 3), jonka alta ei löytynyt papanoita. Pönttöpuu oli kuollut eikä pönttöä siksi voitu tarkistaa kipeämällä. Tämän puun ympärille ei ole rajattu lisääntymispaikkaa. Tilanne voisi muuttua, mikäli pönttö siirrettäisiin elävään, liito-oravan kannalta suojaisempaan puuhun ja se myöhemmin todettaisiin liito-oravan käyttämäksi.

Kohteen 3:n kahden pönttökuusen ympärille on rajattu lisääntymis- ja levähdyspaikka **nro 15** aikaisempien liito-oravan papanahavaintojen perusteella. Papanoita löytyi vuonna 2024 kolmen kuusen alta itäosasta. Pönttökuusten lähipuusto on sisällytetty rajauksiin, jotta liito-oravan pesäpuina toimivien kuusten elinolosuhteet pysyvät suotuisina ja pönttöpuiden juuret vahingoittumattomina.

Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja rajattiin itäiselle ydinalueelle (kohteella 10) kaksi kappaletta, kohteet 16 ja 17.

Kohde 16 on rajattu kaupungin pystyttämän liito-oravapöntön ja ydinalueen suurimpien haapojen ympärille. Pönttö tulkittiin liito-oravan asuttamaksi papanahavainnon ja aikaisempien havaintojen perusteella. Endoskoopitarkastuksessa asiasta ei saatu tarkempaa selvyyttä. Lisäksi rajaukseen on sisällytetty jalkapallokentän laidassa kasvavien hyvin järeiden haapojen rivi, jossa on oletettavasti toinen pesäpuu. Yhdestä näistä haavoista on aikaisemmin havaittu kolo korkealla ja puun juurilla runsaasti jätöksiä, jolloin se on tulkittu pesäpuuksi. Koloa ei pystytty paikantamaan keväällä 2024, mutta oletettavasti kolo on edelleen olemassa. Tästä syystä kaksi haapaa mitattiin tarkasti paikalleen ja rajausta laajennettiin käsittämään nämä puut.

Kohde 17 on rajattu liito-oravalle soveltuvien kolohaapojen ympärille. Vain yhdestä saatiin täysi varmuus liito-oravan käynnistä, mutta ei ole syytä epäillä, etteikö liito-orava voisi käyttää muitakin kuivia koloja vaihtopesinään. Koloista suurin osa vaikutti soveltuvan liito-oravalle, koska ne olivat tarkastuksessa kuivia ja syviä.



Kuva 27 Lisääntymispaikka nro 18 on rajattu näiden keskikokoisten haapojen ympärille. Useissa oikealla puolella sijaitsevista puista on koloja.

7.2.3 Elinalueet

Ydinalueiden läheisyyteen on tavoiteltavaa rajata liito-oravan käyttämiä elinalueita. Kevään 2024 heikkojen papanamäärien takia rajausten tekeminen papanoiden perusteella on ollut mahdotonta. Siksi on painotettu ekologisen toiminnallisuuden toteutumista ydinalueilla ja pyritty rajaamaan elinalueita selvitysalueen sellaisista metsiköistä, joista on aikaisemmin tehty liito-oravan papanahavaintoja. Kolmen rajatun elinalueen pinta-ala on yhteensä 0,58 hehtaaria. Yhteenlaskettu pinta-ala rajatuista

ydinalueista ja elinalueista on 2,14 hehtaaria. Tämä saattaa niukasti riittää yhden liito-oravanaaraan vuoden tarpeisiin, mutta on hyvin todennäköistä, että liito-oravayksilö tarvitsee ja käyttää tätä laajempaa elinpiiriä selvitysalueen ulkopuolella.

Kohteen **nro 4** elinalue muodostaa kapean vyöhykkeen ydinalueen nro 2 pohjoispuolelle. Elinalueen puusto on varttunutta, melko väljää ja havupuuvältaista sekametsää. Rajaus on ulotettu Kaitaantielle asti aikaisempien liito-oravan papanahavaintojen perusteella. Liito-orava voi käyttää rajauksen puita ruokailuun, mutta sen lisäksi kuuset luoteiskulmassa ovat sekä suojaavia että mahdollisesti tärkeitä Kaitaantien ylittämisen kannalta. Rajauksen pinta-ala on 0,36 hehtaaria.



Kuva 28 Elinaluetta kohteella 4 ja taustalla näkyvää soveltuvaa metsää kohteella 5. Kuvaussuunta on pohjoiseen.

Elinalue **kohteella 6** on Hyljekaaren itäpuolelle sijoittuva pieni metsäsaareke. Siinä kasvaa yksi kookas haapa, useita vanhoja mäntyjä ja nuori metsätammi tiheän lehtipuuvesakon ympäröimänä. Haavasta ei onnistuttu havaitsemaan koloa eikä siinä ole haavankääpää. Elinalueelta ei ole tehty papanahavaintoja. Kohde sijaitsee pesäpuuta vastapäätä ja toimii todennäköisesti ruokailualueena.



Kuva 29 Kohteen 6 tiheää puustoa.

Elinalue **nro 11** Kaitaantien pohjoispuolella on kapea metsikkö, jonka eteläosassa kasvaa useita komeita vanhoja mäntyjä. Pohjoisempana on väljästi nuorehkoja tai keskikokoisia lehtipuita, kuten haapoja, koivuja sekä raitoja. Papanoita ei tänä vuonna havaittu, mutta niitä on aikaisemmin ollut Kaitaantien varressa.

Liito-oravan käyttämä elinalue vaikuttaa jatkuvan selvitysalueen kaakkoispuolella nuorehkoissa lehtimetsässä, josta on löytynyt papanoita aikaisempina vuosina. Tänä vuonna metsää ei kartoitettu.

7.2.4 Soveltuvat metsät

Selvitysalueelta on rajattu viisi kappaletta liito-oravalle soveltuvaa metsää, joiden yhteen laskettu pinta-ala on 1,81 hehtaaria. Näiltä ei ole löytynyt liito-oravan papanoita keväällä 2024 eikä myöskään aikaisempina vuosina.

Monipuolinen sekametsä metrokeskuksen länsipuolella **kohteella 1** vaikuttaa liito-oravalle hyvin soveltuvalta. Sieltä ei löytynyt keväällä lainkaan papanoita, mikä on tosin voinut johtua myös alavassa metsässä seisseestä sulamisvedestä. Haavan koloille kiivettäessä voitiin kuitenkin todeta, ettei kolo ollut kuin matala syvennys. Metsikkö vaikuttaakin siksi ennemmin ruokailualueeksi soveltuvalta, kuin potentiaaliselta ydinalueelta.

Metron huoltotunnelin eteläpuolelle sijoittuva metsikkö **kohteella 5** on mäntyvaltainen. Puusto on tasaikäinen ja varttunut. Se tarjonnee liito-oravalle lähinnä suojaa ja ruokailumahdollisuuksia.

Soveltuva metsä **kohteella 7** on kapea, mutta ekologisena yhteytenä erittäin tärkeä metsikkö. Sen länsiosassa kasvaa järeitä mäntyjä, jokunen kuusi ja koivuja.

Itäosassa on nuorehkoja lehtipuita. Näiden puiden välissä on lähes aukkomainen alue, jossa on lehtipuuvesakkoa.



Kuva 30 Kohteen 7 puusto on korkeudeltaan kaksiosainen. Kuvan vasen laita on kohteen länsiosaa ja oikea puoli itäosan nuorta lehtipuustoa.

Koivikko **kohteella 8** on tulkittu soveltuvaksi metsäksi sen liito-oravalle tarjoamien ruokailumahdollisuuksien takia. Melko tasaikäiset koivut ja muut lehtipuut ovat nuorehkoja, sillä alue on ollut peltoa vielä 1960-luvulla. Samankaltaista soveltuvaa metsää löytyy myös **kohteelta 12**, joka on niin ikään ollut peltomaata.

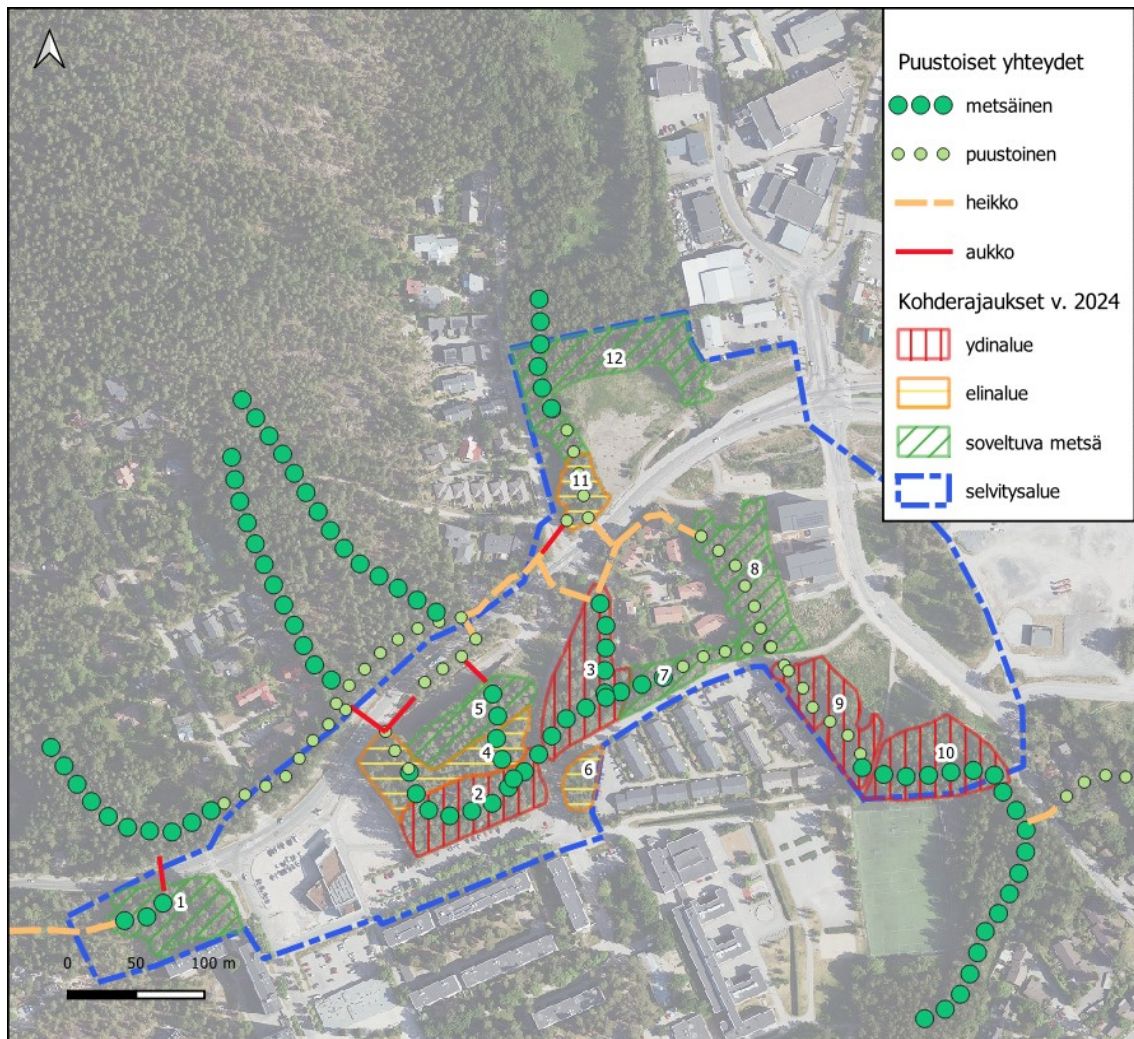
7.3 Puustoiset yhteydet

Liito-oravan tarvitsemat puustoiset yhteydet ovat pysyneet selvitysalueella melko samoina vuoteen 2019 verrattuna. Jo tuolloin metrotyömaa oli pirstaloittanut aiempaa metsää pienempiin palasiin. Sen sijaan selvitysalueen itäosassa metsä on kaventunut. Yhteydet esitetään ilmakuvan päällä kuvassa 31. Yhteydet on jaettu neljään luokkaan toiminnallisuuden perusteella.

Liito-orava pystyy liikkumaan lähes koko selvitysalueen läpi suhteellisen helposti puustoisia ja metsäisiä yhteyksiä pitkin. Yhteydet on luokiteltu puustoisiksi kapeammissa ja lehtipuuvaltaisissa metsiköissä, joissa on lehdettömään aikaan vain vähän suojaa.

Päästäkseen liikkumaan selvitysalueen metsiköiden välillä etelästä pohjoiseen, liito-orava joutuu ylittämään Kaitaantien. Parhaat teiden ylityskohdat on merkitty heikoiksi yhteyksiksi suurten mäntyjen mahdollistaman ylityksen ansiosta. Nämä puut kasvavat Iivissyrjän kohdalla selvitysalueen keskellä tai niukasti itäosassa.

Epävarmat, mutta teoriassa mahdolliset ylityspaikat on merkitty aukoksi. Metrotyömaan takia aukkoja on syntynyt huoltotunnelin välisiin metsiköihin. Lisäksi Kaitaan-tien ylitys elinalueelta nro 4 luoteeseen saattaa olla vaikeaa.



Kuva 31. Liito-oravalle soveltuvat ekologiset yhteydet selvitysalueen lähiympäristössä.



Kuva 32 Kaitaantien ylittäminen kuvan etualalla on tulkittu liito-oravalle hankalaksi (aukko) ja kuvan taka-alalla mahdolliseksi (heikko yhteys).



Kuva 33. Iivissyrrjän kohdalla vanhat männyt mahdollistavat Kaitaantien ylityksen liitämällä. Kuvassa tien eteläpuoli, johon on merkitty heikko yhteys.



Kuva 34. Selvitysalueen länsilaidassa Kaitaantien ylittäminen voi olla mahdollista, mutta bussipysäkki leventää aukkoa. Yhteys on merkitty aukoksi.

Molemmien puolin selvitysalueella on laajoja metsiä, esimerkiksi Hannusmetsä luoteessa ja Iivisniemenpellolle kasvaneet nuoret metsät etelässä. Finnoon liito-oravien ydinalueilta on toimivat yhteydet Kaitaalle Iivisniemen kautta.

8 Muu lajisto ja vieraslajit

Selvitysalueelta havaittiin useita haitallisia vieraslajeja, kuten yleensäkin kaupungin taajamassa. Vieraslajit ovat levinneet asutuksen liepeiltä puutarhajätteen mukana lähimetsiköihin, maansiirtojen tai lopetetun viljelyn myötä. Vieraslajien runsaus ei ole erityisen suurta, mutta levinneisyyden laajuus tekee torjumisesta kallista ja aikaa vievää. Maanomistajalla on vieraslajiasetuksen mukainen velvoite torjua haitalliseksi luokiteltuja vieraslajeja. Myös rakentamisessa on torjuttava niiden leviäminen maansiirtojen mukana laajemmalle.

Haitallisiksi vieraslajeiksi luokitelluista kasvilajeista tehtiin havaintoja seuraavasti:

- Jättipalsami
 - Suurehkona kasvustona kuvioilla 21 ja 22
- Kanadanpiisku
 - kuvion 38 ja 40 keskiosassa
- Kurtturuusu
 - Yksittäisenä esiintymänä kuvion 4 länsilaidassa, kuvion 15 lounaisosassa sekä kuvion 38 itäosassa

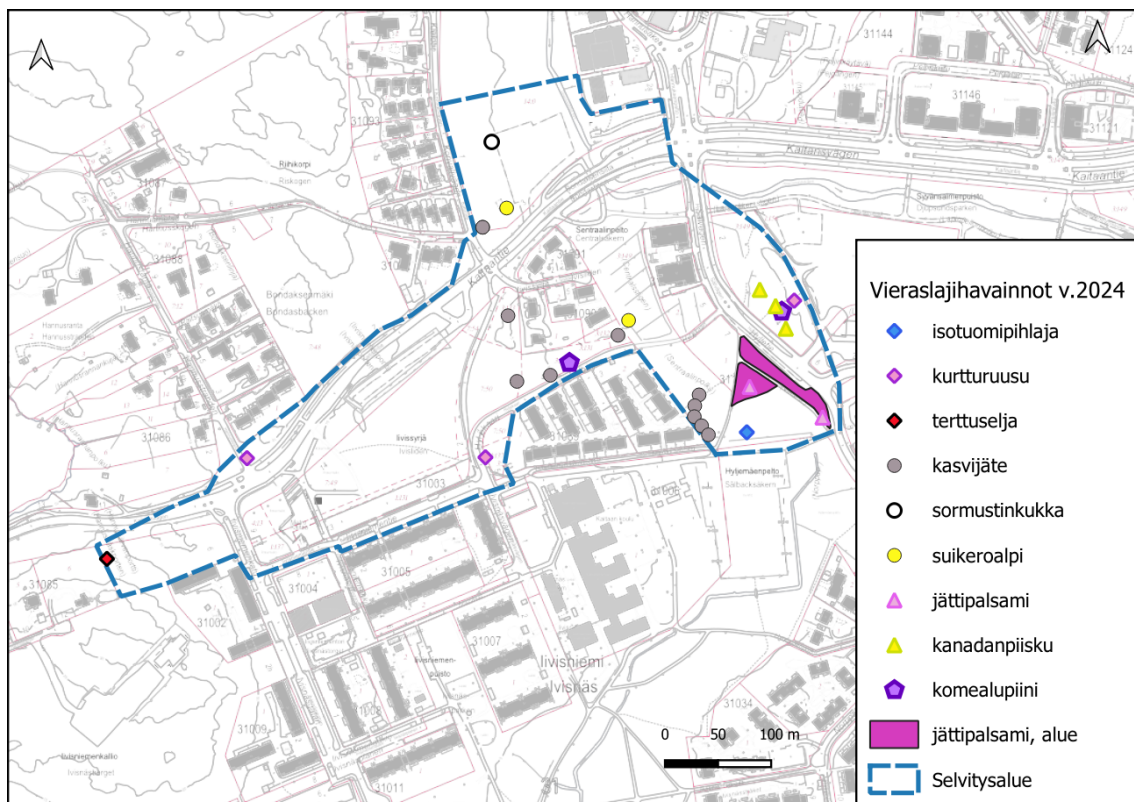
- Komealupiini
 - laajahko kasvusto kuviolla 16
 - kuvioilla 21-24, 36-41

Lisäksi muista vieraslajeista tehtiin havaintoja seuraavasti:

- Isotuomipihlaja
 - Kuvion 20 keskiosassa
- Terttuselja
 - Kuvion 1 luoteisreunalla

Kuvioilla 14 ja 19 havaittiin useita, suuria kasoja kasviperäistä jätettä, joista kasvoi yksittäisiä puutarhakarkulaisia. Lisäksi yksittäisiä kasoja puutarhajätettä havaittiin kuviolla 11, 16 ja 17. Puutarhakarkulaisista laajimmin levinneitä olivat sormustinkukka, joka kasvoi laajahkona alueena kuvioilla 11 ja 12 sekä suikeroalpi, joka peitti metsänpohjaa paikoin jopa valtalajaina kuvioilla 11 ja 18.

Selvitysalueelta havaitut vieraslajit ja jotkut viljelykarkulaiset on esitetty kuvassa alla.



Kuva 35. Vieraslajien esiintyminen selvitysalueella vuonna 2024.

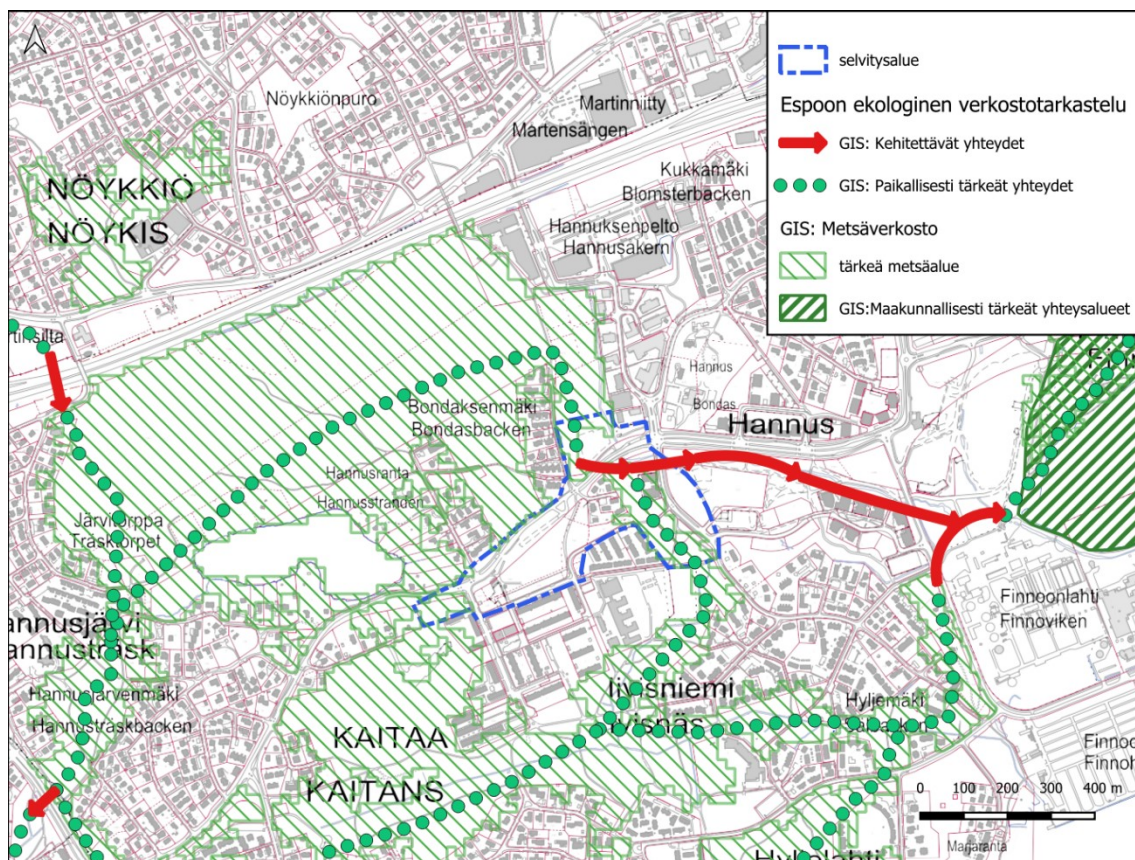
9 Ekologiset yhteydet

Selvitysalue sijoittuu Finnoonlahden maakunnallisesti tärkeän yhteysalueen ja Hannusmetsän tärkeän metsäalueen välille. Toimivaa yhteyttä näiden alueen välissä ei ole, vaan yhteys on merkitty kehitettäväksi. Kyseinen yhteys esitetään Espoon ekologisten yhteyksien nykytila -selvityksessä (Rönnberg ym. 2021). Espoon tietokannoista tuotettu kartta maakunnallisista ja paikallisista yhteyksistä sekä katkoskohdista esitetään kuvassa 36.

Espoon rajapintojen yhteystasoissa ei ole merkitty maakunnallista yhteyttä selvitysalueen kohdalle. Lähin maakunnallinen yhteysalue on Finnoonlahden ja Finnobäckenin laakson kohdalla selvitysalueelta hieman itään. Länsiväylän ylitys ja alitus on merkitty kehitettäväksi.

Metsäverkostossa tärkeitä metsäalueita on kuitenkin sekä selvitysalueen itäosassa, että sen lounais-, länsi- ja pohjoispuolilla. Selvitysalueen itäosan lävitse on merkitty paikallisesti tärkeä yhteys, jossa Kaitaantien ylitys on kehitettävä.

Puustoisia yhteyksiä on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin liito-oravaa käsittelevässä luvussa 7.3.



Kuva 36. Selvitysalue ja Espoon verkostoselvityksen (Rönnberg ym. 2021) mukaiset maakunnallisesti ja paikallisesti tärkeät ekologiset yhteydet, metsäverkostoon kuuluvat alueet sekä kehitettävät yhteydet.

Vesistöissä tai niiden äärellä elävät lajit ovat riippuvaisia pienvesien luomista yhteyksistä. Selvitysalueen itälaidalla virtaa Djupsundsbacken, joka saa valumavetensä Hannusmetsästä ja Nöykkiöstä. Tämän virtaveden uoma on selvitysalueella ja myös sen itäpuolella hyvinkin muokattua. Virtavesi on suoristettu ojaksi selvitysalueen koillisosassa. Kaitaantien alituksen kohdalla ja alajuoksulla uomaa on ennallistettu kivillä. Alajuoksulla uoma virtaa Finnoonlahteen useiden tierumpujen lävitse ja siihen lasketaan metron hulevesiä. Uomaa on tarkoitus siirtää alajuoksulla ja vaihtaa tierumpujen kokoa, jotta padottava vaikutus vähenee.

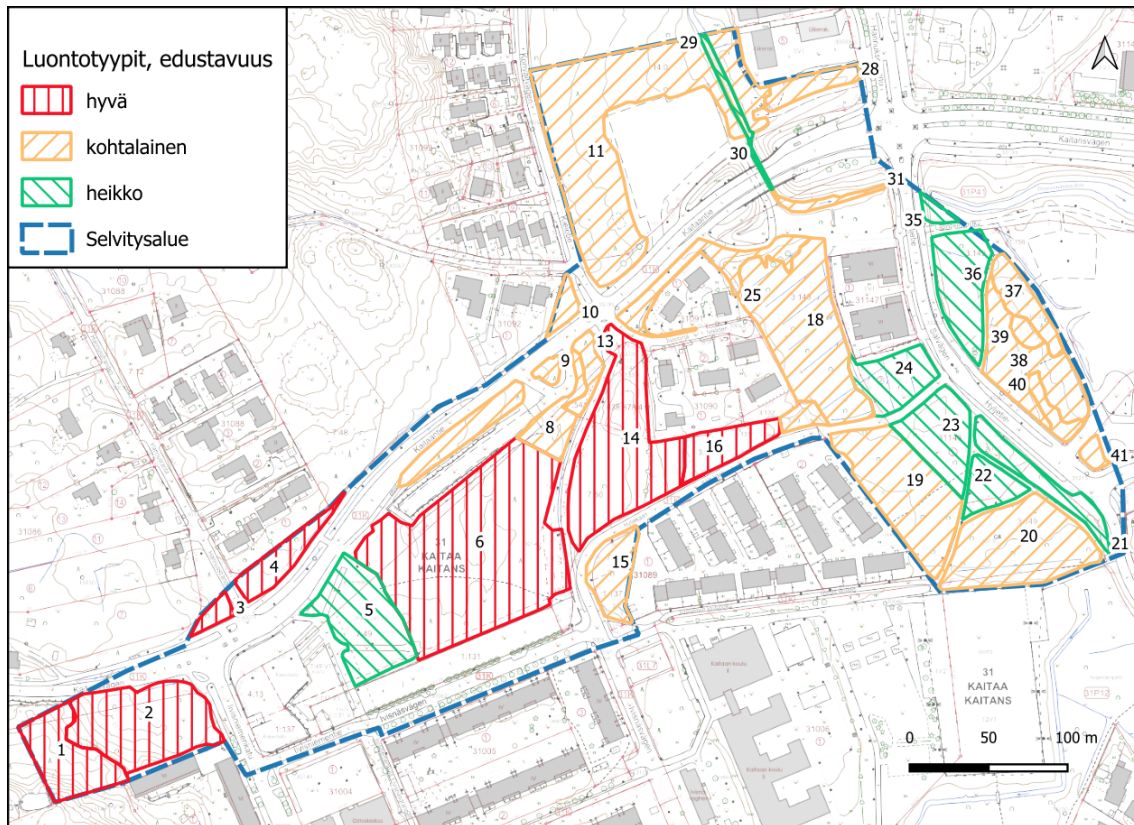
10 Luontoarvot

Selvitysalueen luontoarvot muodostuvat sekä lajeihin, että luontotyyppeihin liittyvistä arvoista. Seuraavissa luvuissa esitetään yhteenvedona kaikki luontoarvojen muodostumiseen vaikuttavat tekijät. Lopuksi luvussa 10.4. esitetään näistä arvoista muodostettu yhteenvetokartta sekä taulukko, joista selviävät arvokkaiden luontoaluiden sijainti ja niiden arvo Espoon kaupungin luonnon monimuotoisuuden luokittelussa (LUMO-luokka).

10.1 Uhanalaiset luontotyypit

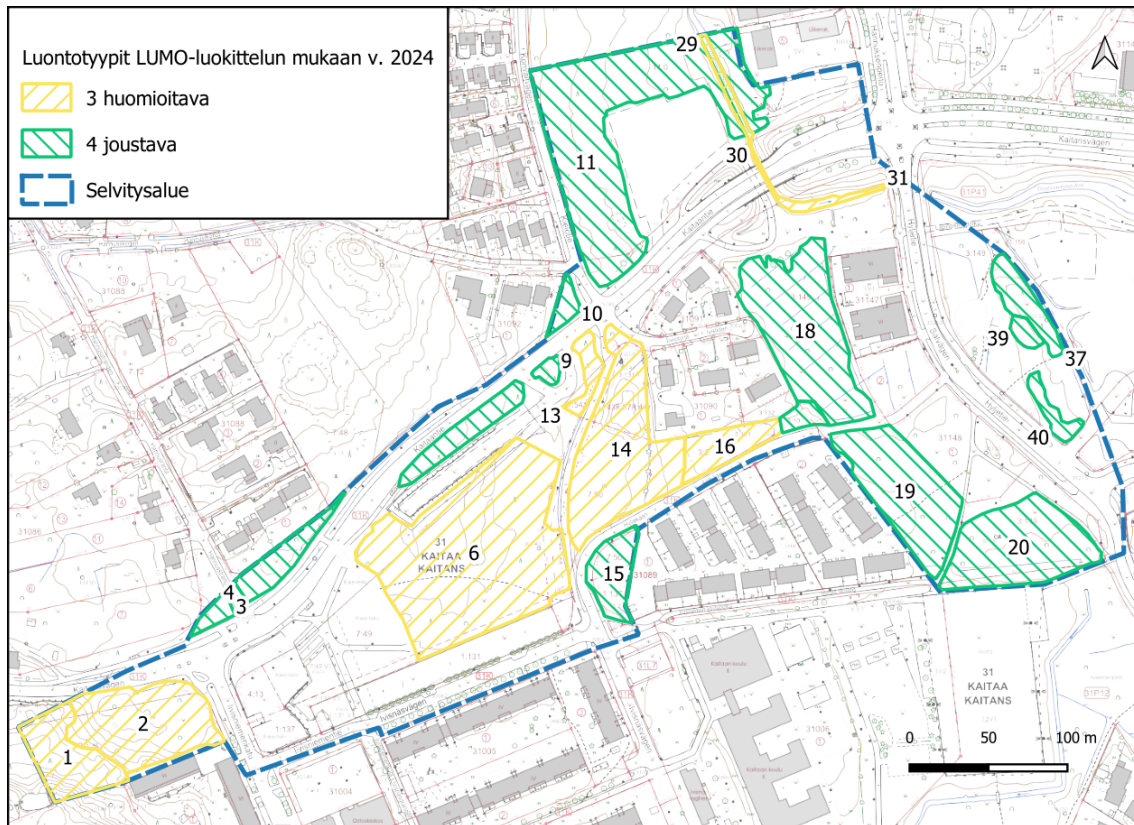
Selvityksen luontotyyppiluokittelussa on käytetty Suomen uhanalaisuusarvioinnin luontotyyppejä (Kontula & Raunio 2018). Tästä syystä suurimmalla osalla rajatuista luontotyyppikuvioista on uhanalaisuusluokka. On kuitenkin huomattava, että monilla kuvioista edustavuus on katsottu kohtalaiseksi ja joillakin heikoksi. Heikko tai kohtalainen edustavuus johtuu yleensä voimakkaasta ja pitkään jatkuneesta ihmistoiminnasta, joka on muuttanut luontotyyppien ominaispiirteitä. Hyvän tai erinomaisenkin edustavuuden kuvioita oli kuitenkin selvitysalueella joitakin (ks. kuva alla).

Edustavuus on arvioitu hyväksi, jos lajisto ja metsän rakenne on luonnontilaisen kaltaista, lahopuuta on ainakin kohtalaisesti ja ihmisvaikutusta suhteellisen vähän.



Kuva 37. Luontotyyppien edustavuutta vuonna 2024 on arvioitu Espoon LUMO-ohjeistuksen mukaisesti.

Luontotyyppien luontoarvot esitetään alla olevassa kuvassa. Arvoon vaikuttavat luontotyyppin uhanalaisuusluokka, edustavuus sekä kytkeytyneisyys kokonaisuuteen. Lehtokuvio 2 on edustavuudeltaan hyvä, mutta luontotyyppin uhanalaisuus on silmäläpidettävä, jolloin sen lumo-arvo jää Espoon luokituksen mukaan huomioitavaan. Lisäksi se on laajemmasta luontokokonaisuudesta hiukan erillään oleva, pieni ja reuna-vaikutuksen alainen.



Kuva 38. Selvitysalueen luontotyyppien luontoarvot perustuvat luontotyyppien uhanalaisuuteen ja sen edustavuuteen kuviolla (numerot 1-40).

10.2 Lain suojelemat kohteet

Luonnonsuojelulain 64 § nojalla suojeltuja luontotyypppejä ei selvitysalueella ole. Eri-tyissuojeltujen lajien esiintymiä (LsL 75 §) ei selvitysalueelta ole tiedossa.

Luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla tiukasti suojeltuja **lisääntymis- ja levähdyspaikkoja** ovat liito-oravan ydinalueilla kasvavat pesäpuut ja niiden suojavyöhyke. Käytännössä lisääntymispaikan heikentämiskiellon takia pitää huomioida tätä laajempi metsäala ja yhteydet alueelle.

Vaikka Djupsundsbäcken ei olekaan selvitysalueella luonnontilaisen kaltainen pienvesi, on itse uomassa virtaava vesi suojeltu vesilain 3 §:n nojalla.

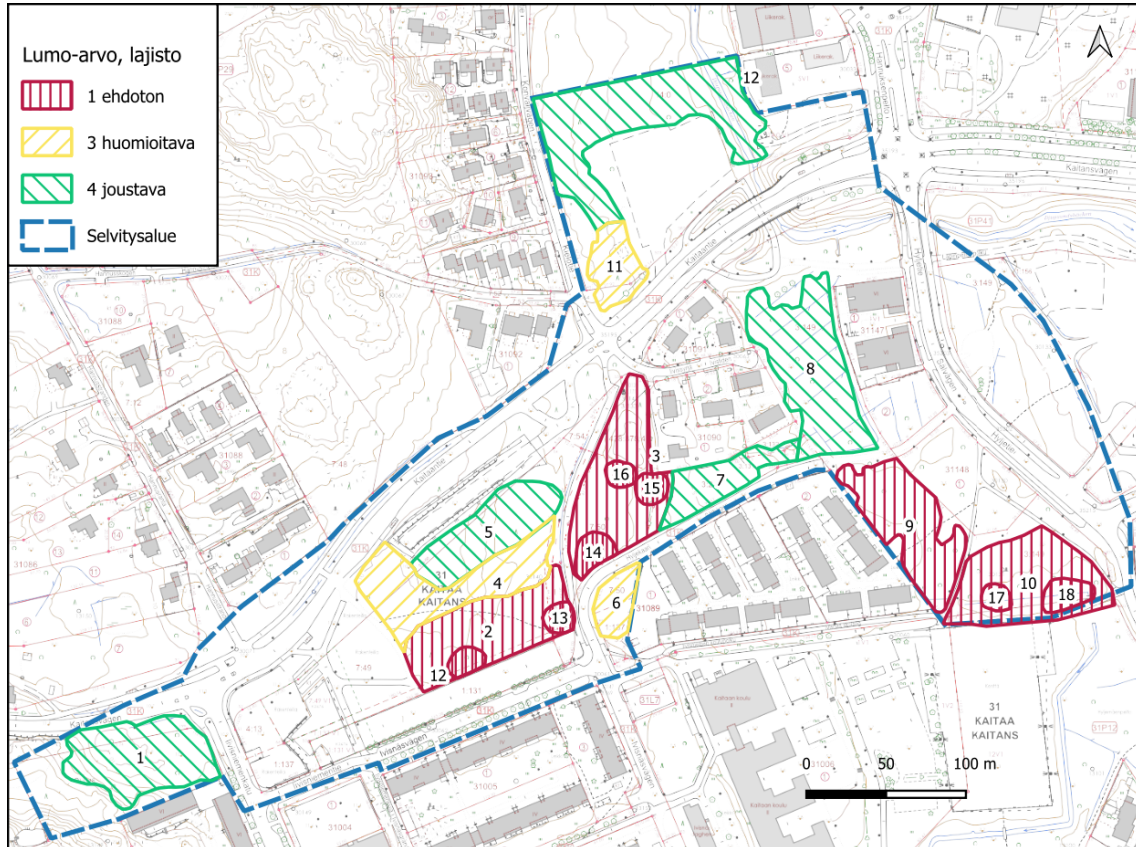
Metsälain 10 §:n tarkoittamat **erityisen arvokkaiden elinympäristöjen** kriteerit täyttyvät seuraavilla luontotyyppikuvioilla:

- kitu- ja joutomaat: kuvio 1

Metsälakia ei sovelleta asemakaavoitetulla alueella. Suositeltavaa on silti huomioida metsälaissa tunnistetut arvokkaat elinympäristöt myös kaavoituksessa.

10.3 Lajistolliset arvot

Tässä työssä kartoitettiin vain putkilokasvillisuutta ja liito-oravaa, joten muiden lajiryhmien osalta arvoa ei ole arvioitu. Luontodirektiivin IV-liitteen lajeista havaittiin liito-orava. Liito-orava asuttaa metroaseman itäpuolista ydinaluetta ja lisäksi Hyljetien länsipuolista ydinaluetta, kuten aikaisempina vuosina.



Kuva 12. Lajistolliset luontoarvot selvitysalueella vuonna 2024 liito-oravan osalta Espoon LUMO-luokittelun mukaisesti.

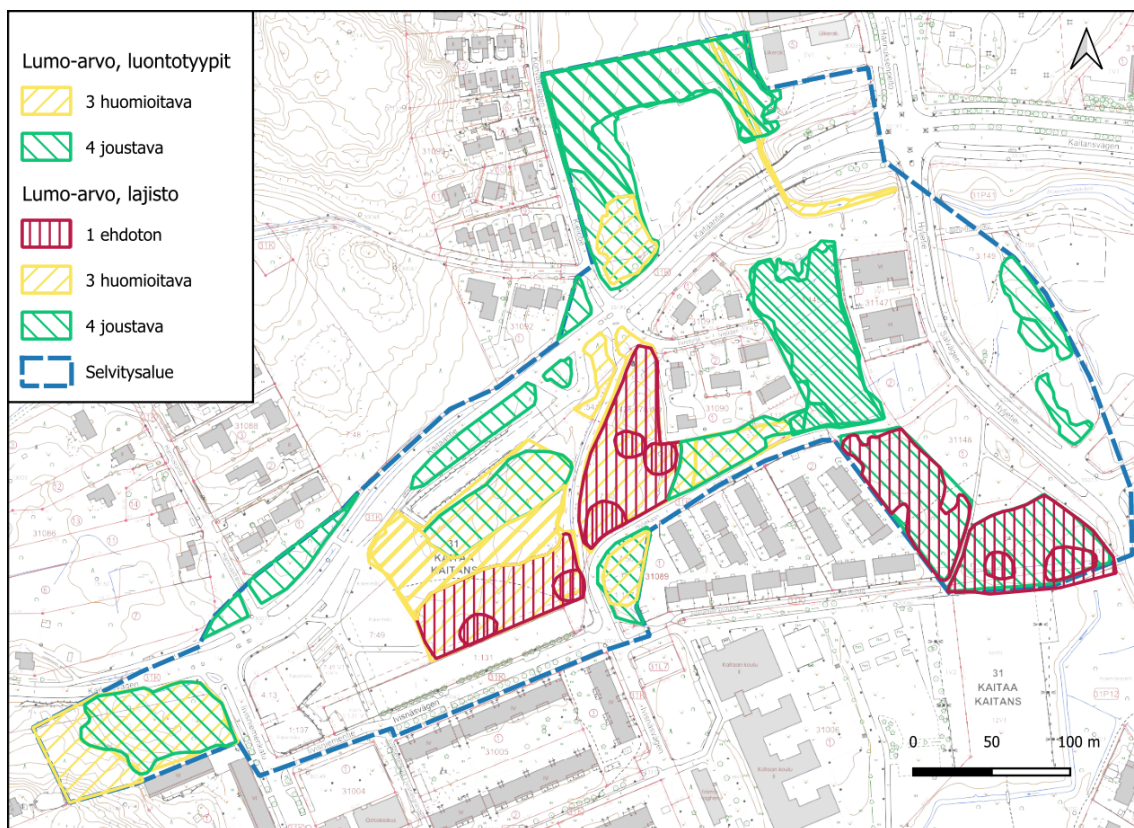
10.4 Yhteenveto LUMO-arvoista

Selvitysalueen luontoarvot muodostuvat useiden eri ominaisuuksien perusteella. LUMO-luokituksen perusteet ja pinta-alat esitetään taulukossa 1. Kuvaan 39 on yhdistetty luontotyyppien ja lajiston perusteella muodostetut luontoarvot.

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 luontotyyppin tai lajin uhanalaisuus tai harvinaisuus.

Taulukko 1. Perustelut selvitysalueen LUMO-luokitukselle sekä kunkin luokan kohteiden pinta-alat yhteensä.

LUMO-luokka	Perustelut	Pinta-ala (ha)
Ehdoton	- Liito-oravan ydinalueet - Vesilain 3. luvun 10 §:n kohteet	1,7
Tiukka	Uhanalaiset luontotyytit, joiden edustavuus hyvä	2
Huomioitava	- Liito-oravan elinalueet - Silmälläpidettävät ja muut merkittävät luontotyytit, joiden edustavuus erinomainen–hyvä - Uhanalaiset luontotyytit, joiden edustavuus kohtalainen	3,3
Joustava	Liito-oravalle soveltuvat metsät	1,8



Kuva 39. Selvitysalueen luontoarvot vuonna 2024 koottuna yhteen luontotyyppien ja lajistollisten arvojen perusteella.

11 Johtopäätökset ja suositukset

Tämän selvityksen perusteella luonto Kaitaalla on melko tavanomaista espoolaista kaupunkiluontoa, johon ihmisen toiminta on vaikuttanut monin tavoin jo pitkään. Itäosa on ollut viljelyksessä ja sille on 50 vuodessa kasvanut nuori lehtipuusto, joskin vielä 10 vuotta sitten käytössä ollut viljelypalsta-alue on edelleen niittymäistä. Idässä on useita komeita mäntyjä, jotka muodostavat maisemaan erityisen piirteen. Län-nempänä metsät ovat pintamaaltaan luontaisia, jolloin aluskasvillisuus on myös tyy-pillistä kangasmetsän lajistoa. Mäntyvaltainen puusto on varttunutta, mutta aluskas-villisuus on monin paikoin kulunutta. Selvitysalueen luontotyypit ovat luonnontilal-taan muuttuneita, mutta joillakin niistä on silti jäljellä luontoarvoja.

Huomionarvoisia luontotyypppejä ovat rehevät lehdot sekä luonnontilaisen kaltaiset ja yhtenäiset kangas- ja kalliometsät. Djupsundsbackenin puro on arvokas kokonaisuus virtavetenä, vaikka uomaa on selvitysalueen kohdalla suoristettu ja perattu. Uoma on suojeltu vesilain 1. luvun 3 §:n nojalla. Ihmistoiminta on vaikuttanut puron luon-nontilaan ja pienilmastoon, eikä se siten täytä muun lainsäädännön kriteerejä.

Liito-orava on asuttanut aluetta vuodesta 2012. Liito-oravan esiintymisestä löytyi tä-näkin vuonna merkkejä papanoiden ja kolojen kartoituksessa. Liito-oravan ydinalu-eita rajattiin kaksi aikaisempien rajausten mukaisesti, mutta hiukan tarkennettuina. Ydinalueilta rajattiin pesäpuiden ympärille pienempiä lisääntymis- ja levähdyspaik-koja, jotka on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla.

Kaitaan selvitysalueelle on toimivat ekologiset yhteydet useasta suunnasta. Selvitys-alue sijoittuu Hannusmetsän laajan metsäalueen kaakkoispuolelle ja Iivisniemenpel-lon nuoren metsän pohjoispuolelle. Yhteys Finnoonlahden maakunnallisesti tärkeälle alueelle on kehitettävä, mutta toimii jossain määrin merenrannan ja Iivisniemen kautta. Liito-oravan kannalta ekologinen yhteys toimii hyvin selvitysalueen itälaidalla ja myös Kaitaantien ylitys on mahdollinen. Puustoinen yhteys selvitysalueen länsi-osan pienestä metsiköstä ei toimi suoraan itään Kaitaan metrokeskuksen takia, vaan yhteys kulkee Kaitaantien ylitse kahdessa kohdassa.

Vieraslajeja selvitysalueella on jonkin verran, mutta ei kovin peittävästi. Viljelykar-kulaisia ja haitallisia vieraslajeja on varsinkin avoalueilla ja reittien varsilla. Näitä on syytä torjua leviämisen estämiseksi.

LUMO-kartoilla osoitetut arvokkaat luontokohteet suositellaan huomioitaviksi maan-käytön suunnittelussa niin, että niiden lajistolla on pitkällä tähtäimellä edellytyksiä säilyä paikalla.

Suositukset kiteytetysti:

1. Edustavuudeltaan hyvät luontotyyppit on suositeltavaa säilyttää luonnonympäristöinä, jotta luontoarvoja voidaan säilyttää.
2. Rakentamista on syytä välttää säilytettävien luonnonympäristöjen suoja-
vyöhykkeellä, jotta esim. vesitalouden muutokset ja reunavaikutus eivät heikennä luonnonoloja. Tarvittavan suojavyöhykkeen laajuutta tulee harkita tapauskohtaisesti riippuen suunnitellun toiminnon luonteesta.
3. Puiden elinvoima heikkenee herkästi lähiympäristön muutoksessa ja puihin kohdistuvien vaurioiden takia. Mikäli metsiköitä rakennetaan ja nykyistä puustoa silti säilytetään nykyistä pienemmällä alalla, on suositeltavaa varmistaa puille riittävä vesitalous ja myös huomioida RYL:in suositukset puiden elinvoiman säilymiseksi. Puut ovat monin paikoin jo maan tallauksen takia heikentyneitä. Mikäli puiden elinvoimaa heikennetään entisestään ilmastonmuutoksen aiheuttaman stressin lisäksi, tulee varautua oksien putoamisen ja puiden kaatumisen aiheuttamien riskien toteutumiseen puun mitan alueella.
4. Liito-oravakohteet suositellaan huomioimaan niin, että ydinalueet ja niillä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat säilyvät elinkelpoisina ja yhteydet niiden välillä toimivina. Liito-oravan suotuisan suojelun tason säilymiseksi on suositeltavaa tarkastella myös selvitysalueen lähellä olevien metsiköiden tulevaisuutta eri suunnitteluhankkeissa, jotta liito-oravalle jäisi riittävästi metsäpinta-alaa yhdelle elinpiirille.
5. Haitallisten vieraslajien tehokas torjunta on vieraslajiasetuksen mukaan maanomistajan tehtävä. Vieraslajeja suositellaan torjuttavaksi ko. lajille räätälöidyin keinoin useiden vuosien ajan. Torjunta on erittäin tarpeellista ennen mahdollisten maanrakennustöiden aloitusta, koska vieraslajien levittämisen riski on suuri varsinkin maanrakentamisen aikana.

12 Lähteet

Espoon kaupunki 2014: Selvitys liito-oravien ja maankäytönsuunnittelun yhteensovituksesta Espoonlahden ja Matinkylän alueilla.– Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 5/2014. 117 s. + 2 liites.

Faunatica Oy 2018: Espoon Iivisniemen Hannusrannan liito-oravaselvitys vuonna 2018. – Faunatican raportteja 14/2018.14 s.

Geologian tutkimuskeskus 2024: 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>]

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.

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

Lammi E., & Vauhkonen M. 2022: Liito-orava-LIFE (LIFE17 NAT/FI/000469), Espoon asemakaavaseurannan 2019–2021 yhteenvetoraportti. – Espoon kaupunki. 60 s. + 16 liites.

Luontotieto Keiron Oy 2015: Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 2014, eteläisen Espoon keski- ja länsiosa. – Julkaisematon raportti, Espoon kaupunki. 27 s, 12 liites.

Luontotieto Keiron Oy 2019: Kaitaa metroasemakortteli, liito-oravaselvitys 2019. – Espoon kaupunki. 10 s.

Luontotieto Keiron Oy 2021: Finnöö, liito-oravaseuranta 2021. – Espoon kaupunki. 23 s.

Luontotieto Keiron Oy 2023: Uhanalaisten luontotyyppien kartoitus Länsi-Espoossa. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskus. 38 s, 1 liite.

Manninen, O. & Nieminen, M. 2019: Jäkälä-, kääpä-, sammal- ja METSO-elinympäristöjen selvitykset Hannusjärven ympäristössä sekä Iivisniemenkallion ja Kaitaanlaakson alueella vuonna 2018. – Faunatican raportteja 59/2018. 39 s.

Mäkelä K. & Salo P. 2023: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskus SYKE. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 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.

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

Salminen J. & Aalto S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119. 54 s. ISBN 978-952-448-342-1.

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

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2013: Kaitaa-Iivisniemi osayleiskaava-alueen luontoselvitykset
2013.– Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 3 / 2013. 46 s.