



Finnish
Consulting
Group

Kariston asemakaavoitettavien alueiden luontoselvitys 2025

LUONTOSELVITYSRAPORTTI

Lahden kaupunki

23.9.2025

23.9.2025

Sisällys

1	Johdanto	4
2	Selvitysalue	4
3	Aineisto ja menetelmät	6
3.1	Lähtötiedot	6
3.2	Liito-oravaselvitys	7
3.3	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	7
3.4	Arvokkaat luontokohteet ja niiden arvottaminen	7
3.5	Lajien ja luontotyyppien uhanalaisuusluokitus	8
4	Epävarmuustekijät	8
5	Tulokset	9
5.1	Liito-orava	9
5.1.1	Liito-oravan biologiaa	9
5.1.2	Käsitteet	10
5.1.3	Liito-oravahavainnot	10
5.2	Kasvillisuus ja luontotyytit	17
5.2.1	Yleiskuvaus	17
5.2.2	Arvokkaat luontokohteet	18
5.2.3	Huomionarvoiset kasvilajit	31
5.2.4	Uhanalaiset luontotyytit	32
5.2.5	Vieraslaajit	32
5.3	Linnusto ja muu eläimistö	33
6	Suositukset	34
	Lähteet	36

23.9.2025

Paikkatietoaineistot

Pohjakartat © Maanmittauslaitos WMS 2024

Ympäristöhallinnon avoimet paikkatiedot © Suomen ympäristökeskus (Syke) 2024

Suomen metsäkeskus 2024

Valokuvat

© FCG Consulting Group Oy / Eija Ojaranta

23.9.2025

1 Johdanto

Kariston alueelle on tehty luontoselvityksiä Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:n ja Luontoselvitys Metsäsen toimesta vuosina 2022 ja 2023. Selvityksissä on tutkittu luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lepakoiden ja liito-oravan esiintymistä suunnittelualueella. Liito-oravaa koskevat selvitykset on koostettu aineistojen perusteella erillisraportiksi (FCG 2024), jossa on tarkasteltu myös alueen ekologia yhteyksiä.

Hämeen ELY-keskus on lausunut asemakaavoitettavien alueiden valmisteluaineistosta 11.3.2025, HAMELY/393/2025, ja todennut, että alueella tulee tehdä maastokartoitukseen perustuva luontoselvitys lumettomaan aikaan kasvillisuuden, luontotyyppien ja muiden maankäytössä huomioitavien luonnonarvojen tunnistamiseksi. ELY-keskus on esittänyt tarkastelemaan myös liito-oravan esiintymistä alueella, koska aiemmat tiedot ovat olleet puutteellisia.

Luontoselvityksiä on päivitetty lausunnon mukaisesti FCG Rakennettu Ympäristö Oy:n toimesta vuonna 2025 asemakaavoitettavien alueiden osalta. Tässä raportissa on esitetty vuonna 2025 tehtyjen luontoselvitysten tulokset ja annetaan niiden perusteella suositukset maankäytölle.

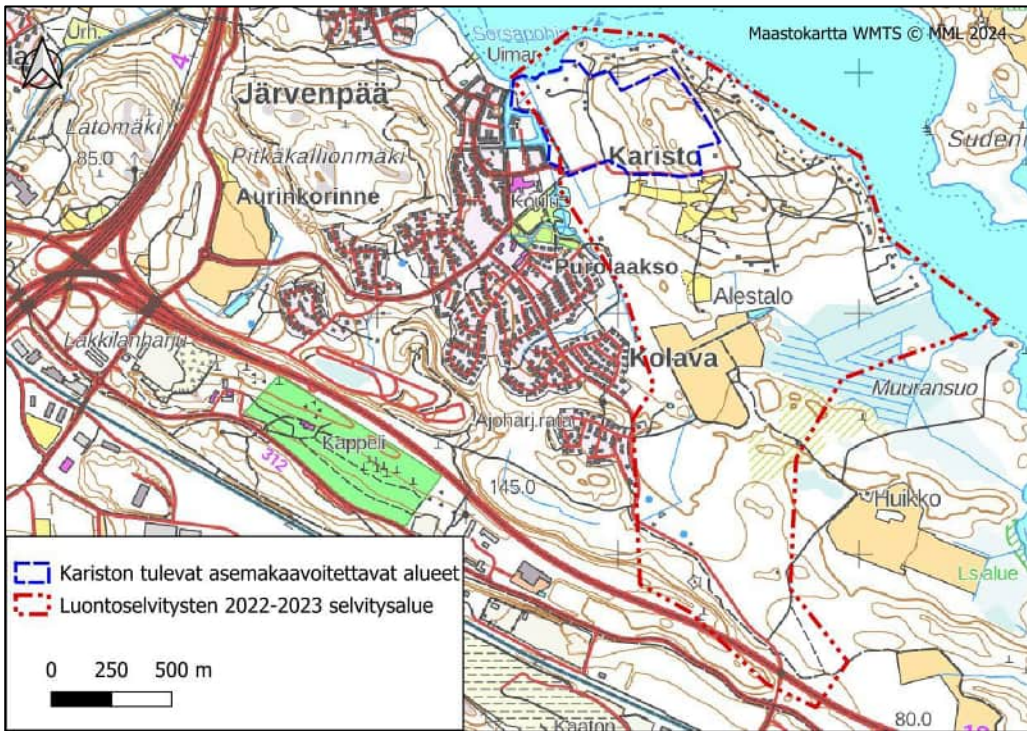
Luonto- ja liito-oravaselvityksen maastotöistä ja tulosten alustavasta raportoinnista on vastannut luontokartoittaja (EAT) Eija Ojaranta. Selvityksen raportoinnista on vastannut FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä luontokartoittaja (EAT) Kasper Kurikka ja laadunvarmistajana on toiminut FM biologi Minna Eskelinen.

2 Selvitysalue

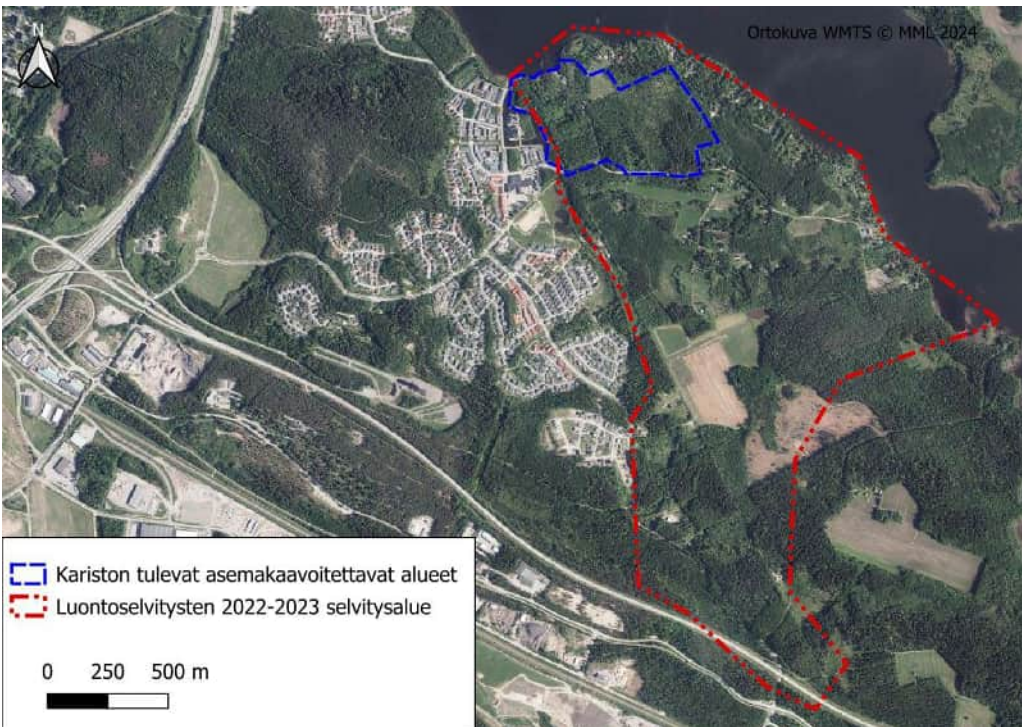
Tässä raportissa esitetty selvitysalue (alla oleviin kuviin rajattu sinisellä) sijoittuu Kariston kaupunginosaan Lahden keskustan koillispuolelle noin 5 kilometrin päähän keskustasta. Selvitysalueelle ollaan laatimassa asemakaavaa. Selvitysalueen koko on 28 ha.

Asemakaavoitettavan alueen (sinisellä rajattu) ja aiemmin tehdyn luontoselvitysalueen (punaisella rajattu) sijainti on esitetty seuraavissa kuvissa (Kuva 2.1 & Kuva 2.2).

23.9.2025



Kuva 2.1. Tulevien asemakaavoitettavien alueiden (tämän raportin selvitysalue) ja vuonna 2022–2023 tehtyjen luontoselvitysten alueen sijainti maastokartalla.



Kuva 2.2. Tulevien asemakaavoitettavien alueiden (tämän raportin selvitysalue) ja vuonna 2022–2023 tehtyjen luontoselvitysten alueen sijainti ilmakuvalla.

23.9.2025

3 Aineisto ja menetelmät

3.1 Lähtötiedot

Selvitysten taustatietoina on käytetty maastokarttoja ja ilmakuvia sekä alla esitettyjä avoimia paikkatietoaineistoja ja tietolähteitä. Maastotöiden tueksi selvitettiin selvitysalueen ja sen lähistön tiedossa olevat uhanalaisten lajien esiintymätiedot Suomen Lajitietokeskuksen tietokannasta (tarkistusajankohta 4/2025). Käytetty lähtöaineisto ilmenee kokonaisuudessaan lähdeluettelosta.

Selvitystä laadittaessa on huomioitu seuraavat oppaat ja ohjekirjallisuus:

- Mäkelä, K. & Salo, P. 2023: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Taustatietoina on hyödynnetty seuraavia avoimia paikkatietoaineistoja ja tietolähteitä maastoselvitysten pohjatiedoiksi sekä selvitysten täydentämiseksi:

- Maanmittauslaitoksen kartta- ja ilmakuva-aineistot
- Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämät avoimet rajapinnat ja ladattavat aineistot (Suomen ympäristökeskus 2025)
- Suomen Lajitietokeskuksen tietokannat (www.laji.fi). Aineistopyyntö: 14.4.2025
- Suomen Metsäkeskus, metsälain erityisen tärkeät elinympäristökuviot, metsätalouden ympäristötukikohteet (KEMERA) ja muu avoin metsätieto (mm. metsävaratieto) (Metsäkeskus, <https://www.metsaanfi/paikkatietoaineisto>) (8/2025)
- GTK, kallio- ja maaperäkartta (<https://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>)
- Vanhat kartat (vanhatkartat.fi)
- Historialliset ilmakuvat (kartta.paikkatietoikkuna.fi)
- Alueella tai sen läheisyydessä tehdyt aikaisemmat luontoselvitykset

23.9.2025

- Lahden yleiskaavan 2035 aineistot, mm. Lahden liito-oravakartoitus 2023 (Luontoselvitys Metsänen 2024)

Lisäksi lähtöaineistona on käytetty muita avoimia aineistoja.

3.2 Liito-oravaselvitys

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista alueelle tehtiin erillinen liito-oravaselvitys. Liito-oravaselvitys tehtiin papanakartoitusmenetelmällä ohjeistuksen ”Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Nieminen & Ahola (toim.) 2017) mukaisesti sekä luontoselvitysten hyvien käytäntöjen ja ohjeiden (Mäkelä & Salo 2023) mukaisesti.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan määrittelemiseksi maastossa käytetään sekä puiden juurilta löytyneitä papanoita ja kolopuita (tai muita pesä- ja piilopaikkoja kuten oravan risupesä) että metsän ikää ja puulajisuhteita. Maastossa kartoitukset kohdennettiin lajille soveltuville metsäkuvioille, joilta papanoita etsittiin ensisijaisesti varttuneiden ja vanhojen kuusten sekä lehtipuiden tyviltä. Liito-oravan käyttämiä alueita on tarkasteltu Ympäristöministeriön vuonna 2017 julkaiseman ”Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa” kirjeen mukaisesti (Ympäristöministeriö 2017).

Liito-oravaselvityksen maastoselvitykset tehtiin selvitysalueella 25.4., 28.4. ja 29.4.2025.

3.3 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset tehtiin arvokohdetarkasteluna perustuen taustatietoihin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin. Luontoselvityksessä tarkasteltiin alueen yleispiirteitä. Taivotteena oli saada tietoa selvitysalueen kaikista osista ja kartoittaa kasvillisuuden yleispiirteet. Tarkemmin kartoitettiin alueet, joilla ennakoitiin olevan luontoarvoja. Arvokkaat luontokohteet rajattiin ja arvotettiin kansallisten lakien ja Suomen luontotyyppien uhanalaisuuden mukaisesti. Uhanalaisuusluokituksessa on esitetty luontotyyppin uhanalaisuusarvio koko maan ja Etelä-Suomen osalta (Kontula & Raunio 2018).

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotyöt tehtiin selvitysalueella 16.6. ja 17.6.2025.

3.4 Arvokkaat luontokohteet ja niiden arvottaminen

Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja ja säilyttää luonnon monimuotoisuutta. Arvottamisessa kohteet ja alueet on arvotettu luonnonarvoihin perustuvien kriteerien perusteella.

23.9.2025

3.5 Lajien ja luontotyyppien uhanalaisuusluokitus

Lajien uhanalaisuusluokitus pohjautuu Suomen lajien viidenteen uhanalaisuusarviointiin (Hyvärinen ym. 2019), joka on tehty Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) luokituksen ja kriteerien mukaisesti. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät lajit (NT) eivät ole uhanalaisia lajeja. Uhanalaisten lajien esiintymätiedot perustuvat Suomen Lajitietokeskuksen tietokantojen tietoihin (Lajitietokeskus 8/2024) sekä luontoselvitysten maastohavaintoihin.

Valtakunnallisen uhanalaistarkastelun rinnalla on tehty myös alueellinen uhanalaisuustarkastelu metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin. Alueellisesti uhanalaiseksi on arvioitu vain valtakunnallisessa uhanalaistarkastelussa elinvoimaisiksi tai silmälläpidettäviksi arvioituja lajeja. Uusin lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi on vuodelta 2020 (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2021).

Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio 2018) luontotyyppien uhanalaisuutta on tarkasteltu yleisesti koko maassa sekä erikseen Pohjois-Suomessa ja EteläSuomessa, johon selvitysalue kuuluu. Uhanalaisia luontotyypejä ei ole turvattu lakisääteisesti, mutta ne ovat yleensä hyvä indikaattori arvokkaista luontokohteista. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyypit. Luontotyyppi on silmälläpidettävä (NT), jos sen esiintymät ovat taantuneet tai se on harvinainen. Selvitysalueelta uhanalaiset luontotyypit on koottu taulukkoon 1.

4 Epävarmuustekijät

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuiseen vaihteluun sekä maastoselvitysten rajalliseen keston. Selvitystulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi myös jossain määrin vaihdella vuosittain. Liito-oravan osalta epävarmuudet liittyvät lajin esiintymisen vuosittaiseen vaihteluihin. Liito-orava on verrattain lyhytikäinen, keskimäärin yksilö elää 1–2 vuotta (Metsähallitus 2021 s. 5). Liito-oravan asuttu elinpiiri voi olla väliaikaisesti jonakin vuonna tyhjä, edellisen yksilön kuoltua, kunnes uuden sukupolven yksilö asuttaa reviirin uudelleen. Tästä syystä myös liito-oravalle soveltuvien alueiden inventoiminen on tärkeää.

Maastoselvityksistä ovat vastanneet selvitysmenetelmät, kartoitetun lajiston ja luontotyypit hyvin hallitseva luontokartoittaja. Selvitykset on kohdennettu kohdelajien inventoinnin kannalta oikea-aikaisesti ja käytetyt menetelmät ovat olleet selvityksien kannalta tarkoituksenmukaisia. Kartoitukset on tehty myös hyvissä sääolosuhteissa

23.9.2025

5 Tulokset

5.1 Liito-orava

5.1.1 Liito-oravan biologiaa

Liito-oravan tyypillinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi ja lehtipuita ravinnoiksi. Lehtipuusto voi olla kuusimetsässä pieninä ryhminä tai hajallaan. Liito-oravan tärkeimpiä pesäpaikkoja ovat pienireikäiset, varsinkin käpytikan kovertamat kolot, jotka ovat yleensä haavoissa. Toiseksi tärkeimpiä ovat oravan rakentamat risupesät. Liito-orava voi hyväksyä pesäpaikakseen myös pöntöt ja satunnaisesti rakennukset. Liito-orava on yöaktiivinen kasvinsyöjä, jonka pääasiallista ravintoa ovat kesällä lehtipuiden, etenkin haavan, leppien ja koivujen, lehdet (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat pesintään, päivän viettoon, levähtämiseen, suojautumiseen tai ravinnon varastointiin käytettävät puut, pöntöt tai rakennusten osat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sisältyvät suojaa antavat puut ja ruokailupuut siinä laajuudessa, että yksilö voi käyttää elinpiirinsä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja menestyksekkäästi. Yhdellä elinpiirillä on useita lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Liito-oravien tulee pystyä liikkumaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä mahdollisten erillisten ruokailualueiden välillä. Naarailla lisääntymispaikka ja levähdyspaikka ovat yleensä yhteneväisiä, mutta uroksille voidaan määritellä vain levähdyspaikat eli urosten käyttämät piilopaikat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen, ruokailupuiden ja kulkuyhteyksien määrittely on tapauskohtaista (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Naaraiden elinpiirit ovat kooltaan tyypillisesti 3–10 ha, mutta koko elinpiirin metsän ei tarvitse olla järeää kuusisekametsää. Elinpiiriin voi kuulua myös nuorempia metsäkuvioita, joilla naaraat käyvät ruokailemassa ja joilla osa pesistä voi sijaita. Naaraiden elinpiirin ydinalueiden, joilla yksilö viettää suurimman osan aikaansa, on yhdessä tutkimuksessa todettu olevan keskimäärin 0,9 ha (vaihteluväli 0,04–2,5 ha), ja yhdellä yksilöllä on keskimäärin 3,9 ydinaluetta elinpiirillään. Urosten elinpiirit ovat kooltaan kymmeniä hehtaareja, jopa yli 100 ha ja ne voivat olla keskenään osittain tai suurimaksi osaksi päällekkäin. Yhden uroksen elinpiirin alueella voi olla usean eri naaraan elinpiirit (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Liito-oravan biologiaan liittyy oleellisesti liikkuminen pesä- ja ruokailupaikkojen välillä sekä liikkuminen asuinmetsästä toiseen (dispersoivat nuoret yksilöt ja laajalla alueella liikkuvat urokset). Kulkuyhteyksinä voi olla paitsi varttuneita metsiä, myös nuoria, puustoltaan yli 10 m korkeita metsiä sekä riittävästi puita kasvavia siemenpuukuviota, puutarhoja ja puistoalueita. Aikuiset naaraat liikkuvat vähiten, eivätkä ne urosten tavoin ylitä leveitä avoimia alueita (Nieminen & Ahola (toim.) 2017)

23.9.2025

5.1.2 Käsitteet

Liito-orava-alueiden luokittelu on tehty seuraavan käsitteistön pohjalta:

Ydinalue on kartoituksissa tunnistettu yhtenäinen alue, josta on havaittu pesäpuu eli liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikka. Nämä ovat Luonnonsuojelulain 78 §:n ja Luontodirektiivin liitteen IV (a) määrittelemiä kohteita, joten ydinalueella suojelutoimenpiteet ovat tiukempia kuin muilla liito-orava-alueilla. Ydinaluerajaus tehdään myös silloin, kun pesän olemassaolosta on voimakkaita merkkejä, mutta itse pesää ei havaita. Ydinaluerajaus tehdään pesäpuun ympärille papanahavaintojen ja puuston laadun mukaan niin laajaksi, että yksi naaras selviää ydinalueella poikasineen talven yli ja pystyy lisääntymään keväällä. Ydinalueilla on yleensä runsaammin papanoita kuin muualla elinalueella. Ydinalueen minimilaajuutena on yleisesti pidetty vähintään noin yhtä hehtaaria (mm. Espoon kaupunki 2014, Kuopion kaupunki 2017).

Elinpiiri tai elinalue on ydinaluetta laajempi alue, jota liito-oravat ovat käyttäneet papanahavaintojen perusteella ruokailuun, lepoon, liikkumiseen tai pesimiseen. Rajauksen tavoitteellisena minimikokona on pidetty 3–10 hehtaaria, mutta tarkempi koko määräytyy alueen ominaisuuksien perusteella. Tiheään rakennetuilla alueilla tai voimakkaasti käsitellyillä metsäalueilla koko voi olla selvästi tätä pienempi. Elinpiirille voi sijoittua yksi tai useampi ydinalue, ja se voi olla useamman kuin yhden liito-oravan käytössä (Ahopelto, ym. 2021).

Elinympäristö on liito-oravan ruokailuun, lepoon, liikkumiseen tai pesimiseen soveltuvaa aluetta, jossa on sopivaa puustoa. Terminä elinympäristö ei sisällä oletusta liito-oravan sen hetkisestä esiintymisestä alueella. Liito-orava tyypillisesti suosii varttunutta sekametsää, jossa suuria kuusia sekä lehtipuita (Ahopelto, ym. 2021).

Liito-oravan biologiaan liittyy oleellisesti liikkuminen pesä- ja ruokailupaikkojen välillä sekä liikkuminen asuinmetsiköstä toiseen (uudelle alueelle siirtyvät nuoret yksilöt ja laajalla alueella liikkuvat urokset). **Liito-oravien kulkuyhteys** on yli 10 metristen puiden latvusten muodostama yhteys, jota liito-orava käyttää siirtyäkseen elinympäristöjen välillä tai elinympäristön sisällä. Yhteyksien pituudet ja leveydet vaihtelevat ja yhteys voi olla osa liito-oravan elinpiiriä. Kulkuyhteyksinä voi olla paitsi varttuneita metsiä, myös nuoria, puustoltaan yli 10 m korkeita metsiä sekä riittävästi puita kasvavia siemenpuukuvioita, puutarhoja ja puistoalueita (Selonen ym. 2001). Aikuiset naaraat liikkuvat vähiten, eivätkä ne urosten tavoin ylitä leveitä avoimia alueita (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

5.1.3 Liito-oravahavainnot

Liito-oravaselvityksessä todettiin Kariston kaava-alueelta liito-oravalle soveltuvia alueita, mutta alueelta ei tehty papanahavaintoja. Liito-oravalle soveltuvat metsäalueet ovat varttuneita kuusi-valtaisia seka- tai lehtimetsiä, joista suurin osa on tuoreita lehtoja ja pieni osuus lehtomaista kangasta. Metsien väleissä on aukeita alueita, vanhoja viljelys- ja laidunmaita. Aukeiden reunoilla

23.9.2025

kasvaa järeitä kuusia ja viljelysmaiden väleissä on näkyvissä vanhat kapeat sarkaojat. Lehdoissa kasvaa runsaasti näsiää ja muita tuoreille lehdoille tyypillisiä kasveja. Alueet ovat suurimmaksi osaksi lehtipuuvaltaisia ja lahoppuujatkumoa on metsissä eri asteisesti, vähän tai kohtalaisesti ja paikoin runsaasti.

Liito-oravalle soveltuva alue, kuvio 1.

Metsäkuvio on metsätyypiltä pääosin tuoretta lehtoa ja lehtomaista kangasta. Pääpuu on järeä ja varttunut kuusi, lisäksi kasvaa koivua, mäntyä, tuomea, pihlajaa, raitaa ja joitakin haapoja. Puusto kuviolla on erirakenteista. Harvennuksen jäljet ovat näkyvissä osalla alueesta. Kuviolla on merkkejä metsälaidunnuksesta (puusto ja piikkilangat) ja ihmistoiminnasta (syviä kuoppia). Kaiken asteista lahoppuuta on kuviolla vähän tai kohtalaisesti, paikoin runsaasti. Kuviolta ei löytynyt tämän vuoden maastoselvityksessä liito-oravan papanoita. Liito-oravasta on aikaisempi papanahavainto vuodelta 2023 tältä kuviolta suuren kuusen alta. Aikaisempi havaintopaikka käytiin tarkastamassa, eikä papanoita löytynyt inventointiajankohtana.



Kuva 5.1. Liito-oravalle soveltuvaa elinaluetta Rantalaisentien puolella Mäkelässä alueella 1.

23.9.2025

Liito-oravalle soveltuva alue, kuvio 2.

Metsätyyppi kuviolla on lehtipuuvaltainen tuore lehto. Pääpuu varttunut koivu, lisäksi haapaa, rai-
taa, kuusta ja runsaasti tuomea. Avoimet, osittain puustoiset alueet vanhoja viljelys- ja laidun-
maita. Avoimien alueiden reunoilla kasvaa järeitä kuusia. Vanhojen viljelysmaiden reunoilla kulkee
kapeita ojia lohkojen suuntaisesti. Lahopuuta on kuviolla vähän. Kuviolta ei löytynyt maastoselvi-
tyksessä liito-oravan papanoita.



Kuva 5.2. Varttuneita haapoja liito-oravalle soveltuvalla alueella 2.

Liito-oravalle soveltuva alue, kuvio 3.

Metsätyyppi kuviolla on lehtipuuvaltainen tuore lehto. Metsäkuvio koostuu kahdesta rakenteel-
taan erilaisesta alueesta. Pääpuu alueella on varttunut ja järeä koivu tai haapa + kuusi. Lisäksi
puustossa on harmaaleppää ja tuomea. Alikasvoksena kasvava tuomi muodostaa paikoin melkein

23.9.2025

läpipääsemättömän tiheikön. Kuusta kasvaa sekä varttuneena että alikasvoksena. Aukean alueen reunamilla kasvavat kuuset ovat järeitä.

Karistonkadun puoleisella metsäkuviolla ihmisvaikutus on nähtävissä metsää halkovissa vanhoissa ajourissa ja kapeissa ojissa. Kuviolla on kosteita kohtia, joissa kasvaa mm. palmusammal. Alueelle on muodostunut myös kausikosteikko, jossa ui sammakon nuijapäitä.

Metsäaukealle päin mentäessä pääpuu kuviolla on järeä ja varttunut haapa + kuusi. Tällä erirakenteisella metsäkuviolla on paikoin runsaasti kuorellista, kuoretonta ja pitkälle maatonutta kaiken kokoista lahoppuuta ja kääpiä. Järeissä haavoissa on useita koloja ja haavoissa on runsaasti haavankääpiä. Kuviolta ei löytynyt maastoselvityksessä liito-oravan papanoita. Kolohaapoja kuviolla on useita ja kaksi risupesää, kuudessa ja männyn latvushaarassa.



Kuva 5.3. Koloja ja haavankääpiä haavoissa liito-oravalle soveltuvalla alueella 3.

23.9.2025



Kuva 5.4. Kolohaapoja ja risupesiä liito-oravalle soveltuvalla alueella 3.

Liito-oravalle soveltuva alue, kuvio 4.

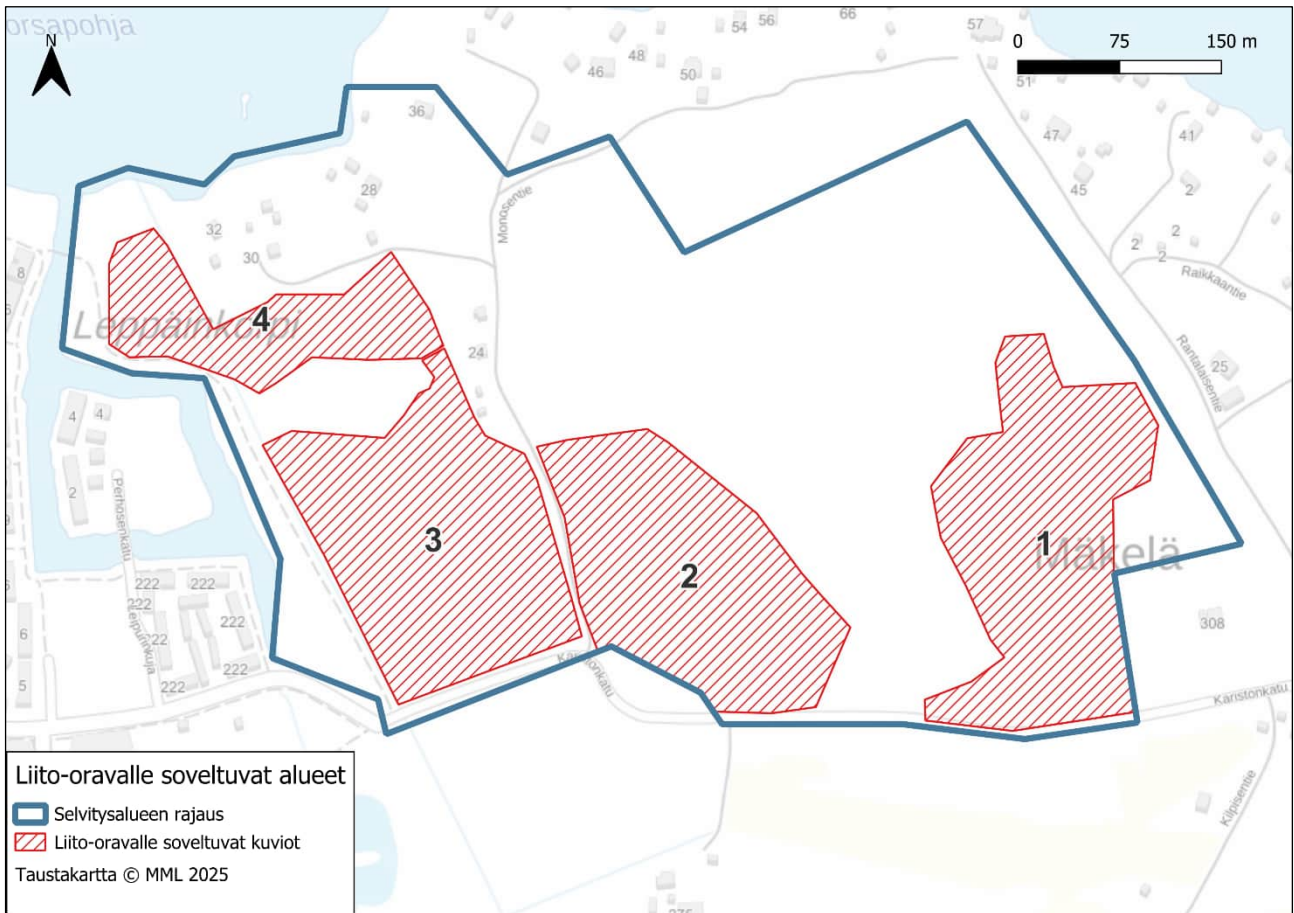
Metsätyypiltä alue on lehtipuuvaltaista lehtoa. Kuvio rajoittuu etelän puolella vanhaan, osittain puustoiseen peltoaukeaan, jota halkoo kapeat vanhat ojat. Puustossa on varttuneita ja järeitä haapoja, koivuja ja kuusia. Lisäksi kasvaa harmaaleppää, tuomea, raitaa ja joitakin mäntyjä (rannan puolella). Kaiken lahoasteista maa- ja pystylahopuuta on alueella keskimääräisesti ja paikoin runsaasti. Alueella on runsas linnusto ja useita linnunpesiä. Kuviolta ei löytynyt maastonselvityksessä liito-oravan papanoita.

23.9.2025



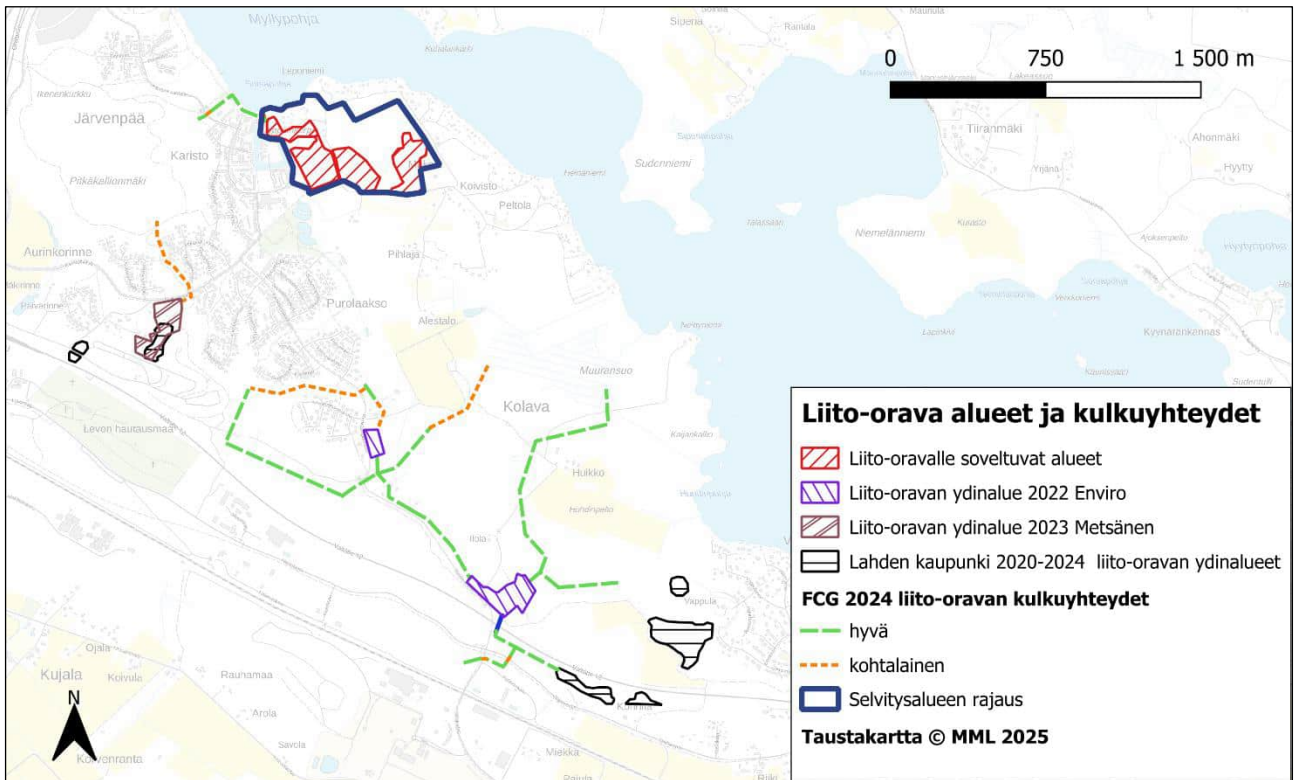
Kuva 5.5. Haapoja liito-oravalle soveltuvalla alueella 4.

23.9.2025



Kuva 5.6. Liito-oravalle soveltuvat kuviot selvitysalueella.

23.9.2025



Kuva 5.7. Liito-oravan ydinalueet, kulkuyhteydet ja liito-oravalle soveltuvat alueet.

Liito-oravalle soveliaat alueet on arvioitu puuston ominaisuuksien ja metsän rakenteen perusteella lajin elinympäristöksi soveliaiksi. Maastoselvityksissä alueilta ei kuitenkaan tehty havaintoja lajin esiintymisestä.

5.2 Kasvillisuus ja luontotyypit

5.2.1 Yleiskuvaus

Kariston selvitysalueen metsät ovat suurimmaksi osaksi lehtipuuvaltaisia lehtoja. Puusto on pääosin varttunutta ja nuorta. Lisäksi selvitysalueella on avohakkuualoja, joilla kasvaa nuorta ja varttuneempaa taimikkoa. Metsien väleissä on aukeita vanhoja viljelys- tai laidunmaita, joiden reunoilla kasvaa järeitä kuusia ja aukeiden väleissä on näkyvissä vanhat kapeat ojat. Lahopuuta on metsissä vähän tai kohtalaisesti ja muutamalla kuviolla runsaasti. Tikoista tehtiin alueelta havaintoja ja tikankoloja on haavoissa useita. Havaittuja tikkalajeja olivat harmaapäätikka ja käpytikka. Linnustoa ja linnunpesiä on inventointialueella havaittavissa runsaasti ja uhanalainen pajusirkku (VU) pesii rannan pajukkoluhdan tuntumassa. Lisäksi keväällä Mäkelän liito-oravalle soveltuvalla alueella oli havaittavissa pyyn (VU) ulostekasoja. Nisäkkäiden jälkiä on alueella keskimääräistä runsaammin. Tavanomaisen nisäkäslajiston lisäksi hirvistä tehtiin useita papanahavaintoja koko

23.9.2025

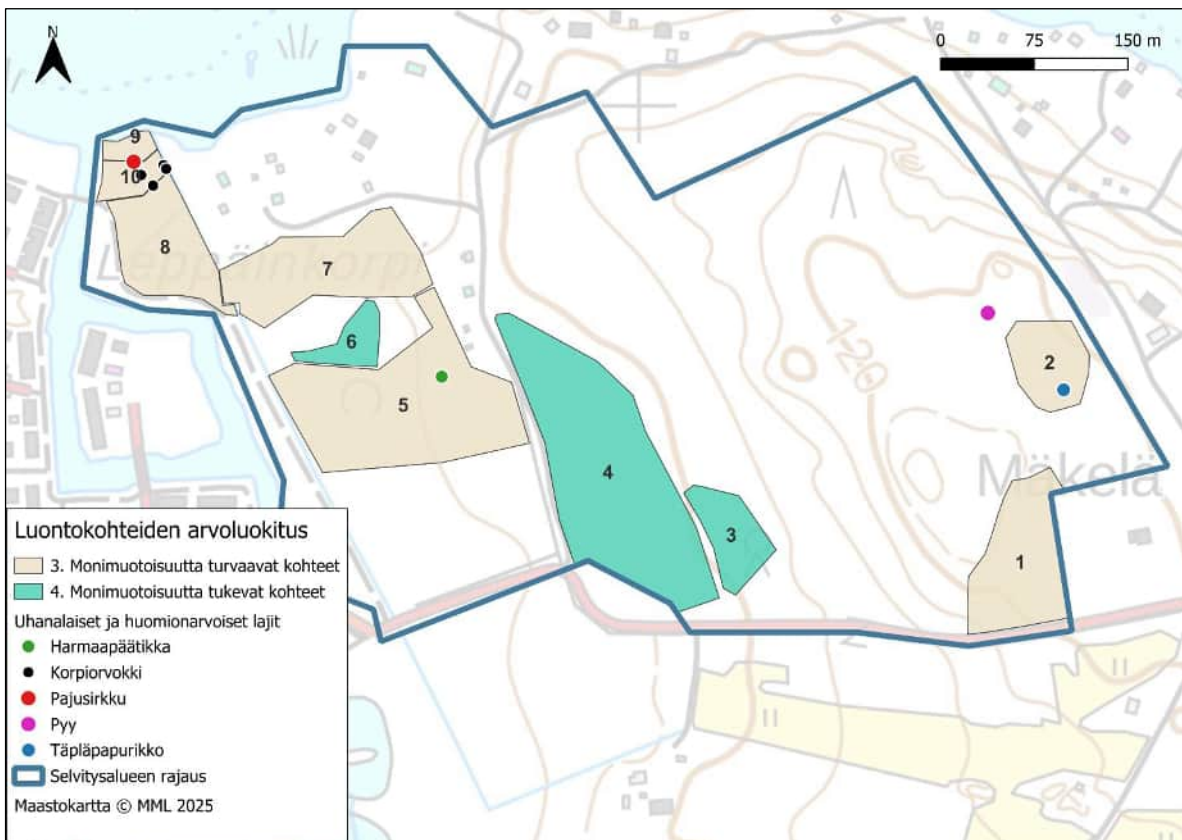
inventointialueelta, lisäksi havaittiin petoeläimen raatelema metsäkauris. Aukeat niittymäiset alueet metsien väleissä voivat olla lepakoille tärkeitä saalistusalueita.

5.2.2 Arvokkaat luontokohteet

Selvitysalueelta rajatut arvokkaat luontokohteet perusteluineen on esitetty tarkemmin alla ja niiden sijainnit kuvassa 5.8. Luontokohteissa esiintyvät uhanalaiset luontotyypit on koottu taulukoon 1 (kpl 5.1.7).

Selvitysalueelta ei ollut tiedossa eikä todettu luonnonsuojelulain (LSL 64 § ja 65 §) suojeltuja luontotyyppijä (LSL 64 § ja 65 §) eikä vesilain (VL 2 luku 11 §) suojeltuja luontotyyppijä tai muita lainsäädännöllä turvattuja kohteita.

Selvitysalueelta rajatut luontotyyppikohteet ovat tyypillisesti luonnon monimuotoisuutta lisääviä reheviä lehtoja, reheviä korpia ja rantaluhtaa sekä pienialaisia niittykuvioita, joiden arvo perustuu luontotyyppien uhanalaisuuteen ja huomionarvoisen lajiston esiintymiseen. Arvoluokituksessa ne kuuluvat luokkaan monimuotoisuutta turvaavat (luokka 3) tai monimuotoisuutta tukevat (luokka 4) kohteet.



Kuva 5.8. Arvokkaat luontokohteet ja uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit.

23.9.2025

Kariston selvitysalueelta rajattiin seuraavat luontokohteet. Uhanalaisuusluokituksessa on esitetty luontotyyppien uhanalaisuusarvio koko maan ja Etelä-Suomen osalta (Kontula & Raunio 2018).

1 Mäkelän metsä

Pinta-ala:	0,75 ha
Arvoluokka:	luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
Peruste:	luontotyyppi, runsas lahoppuusto, järeä puusto, lepakot
Luontotyyppit:	tuore keskiravinteinen lehto VU/VU, varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas NT
Huomionarvoiset lajit:	viiksisiippa (DIR)



Kuva 5.9. Tuoretta keskiravinteista lehtoa kuviolla 1.

23.9.2025



Kuva 5.10. Varttunutta havupuuvaltaista lehtomaista kangasta kuviolla 1.

Runsalahopuustoinen varttunut metsä. Pääpuu kuviolla on järeä kuusi, paikoin kuvio on lehtipuuvaltainen. Varttunutta havupuuvaltaista lehtomaista kangasta ja paikoin varttunutta tuoretta keskivanteista lehtipuuvaltaista lehtoa (Kuva 5.9). Varttuneen havupuuvaltaisen lehtomaisen kankaan pääpuu on järeä kuusi (Kuva 5.10). Osittain kuviolla on yli 110-vuotias puusto. Muu puusto lehtomaisella kankaalla on koivua, mäntyä, pihlajaa, tuomea ja haapaa. Lehtipuuvaltainen runsalahopuustoinen alue on tuoretta lehtoa, jossa pääpuu on varttunut ja nuori raita, lisäksi kasvaa harmaaleppää ja koivua. Alue on ojittamaton. Kuviolla on nähtävissä useita syviä kuoppia, joista osaa on käytetty maa-ainesten ottoon ja osa kuopista on täytetty viime aikoina maa-aineksella, mistä on merkkinä kaivinkoneen tuoreet jäljet.

Lehdon pensaskerroksessa kasvaa taikinamarja, vadelma, pohjanpunaherukka, mustaherukka ja lehtokuusama. Kenttäkerroksen lajeja lehdossa ovat käenkaali, valkovuokko, soreahiirenporras, jänönsalaatti, mustakannonmarja, oravanmarja, ahomansikka, ojakellukka, metsäalvejuuri, huopahdake, puistolemmikki, nurmitädyke, nokkonen, vuohenputki, aitovirna, sinivuokko, taigasananjalka, sudenmarja ja kivikkoalvejuuri. Keväällä kuviolla kasvoi lehtokorvasieniä. Pohjakerroksen lajeja ovat lehvä- ja suikerosammalet ja lehtomaisella kankaalla metsäliekosammal. Lehtomaisen

23.9.2025

kankaan kenttäkerroksen lajeja mustikka, metsä- ja kangasmaitikka, käenkaali, oravanmarja, metsätähti, metsäorvokki, metsäälvejuuri, valkovuokko, ahomansikka, lillukka, kultapiisku, kevätpiippo ja taigasananjalka. Pensaskerroksessa taikinamarja on paikoin hyvin runsas.

Kohteen eteläosa on lepakoiden aktiivista saalistusaluetta (luokka II) (Karlsson 2022). Alueella esiintyy runsaasti viiksisiippoja ja se onkin viiksisiippalajeille tyypillinen varttunut kuusikko. Kohdetta etelässä rajaava Karistonkatu on valaisematon hiekkatie, jonka suuntaisesti metsänreunaa seuraten lepakot ajoittain saalistavat.

2 Mäkelän lehto

Pinta-ala:	0,38 ha
Arvoluokka:	luokka 3: monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	luontotyyppi, täpläpurikon elinympäristö, rehevä kasvillisuus
Luontotyytit:	tuore runsasravinteinen lehto EN/EN
Huomionarvoiset lajit:	täpläpurikko (NT, RT)



Kuva 5.11. Tuoretta runsasravinteista lehtoa kuviolla 2.

Harvapuustoinen kuusisekametsän tuore runsasravinteinen lehto. Pääpuu kuviolla on varttunut kuusi ja koivu. Alispuuna kasvaa tammea, pihlajaa, harmaaleppää ja tuomea. Kuviolla on useita noin kaksimetrisiä tammen taimia ja yksi rungolliseksi varttunut. Kuviolla on lahoppuuta vähäisesti, joitakin pystylahoja kuusia. Tuoreen runsasravinteisen lehdon kasvillisuutta lehtovirmajuuri,

23.9.2025

sinivuokko, lehtotesma, metsämitikka, lehtokuusama, kivikkoalvejuuri, metsäkurjenpolvi, koiranputki, nokkonen, vadelma, taikinamarja, herukat, käenkaali ja nurmitädyke.

Täpläpapurikon elinympäristö (NT ja alueellisesti uhanalainen 2a). Täpläpapurikko on metsälaji, jonka elinympäristöä ovat vanhojen kuusisekametsien aukkopaikat ja niiden varjoiset reuna-alueet. Täpläpapurikon toukka elää monilla eri heinillä. (<https://www.suomen-perhoset.fi/taplapapurikko/>.)

3 Mäkelän niitty

Pinta-ala:	0,32 ha
Arvoluokka:	luokka 4: monimuotoisuutta tukevat kohteet
Peruste:	niityllä monimuotoinen kasvi- ja hyönteislajisto, lepakot
Luontotyytit:	runsasravinteinen tuore niitty
Huomionarvoiset lajit:	-



Kuva 5.12. Tuoreen niityn rehevää kasvillisuutta kuviolla 3.

Vanhalla peltoaukealla niittymäinen alue, jolla vuohenputki on runsas. Aukean reunoilla kasvaa järeitä kuusia. Niityn lajistoa mm. vuohenputki, koiranputki, metsäkorte, ojakellukka, nokkonen, vadelma, aivotirna, nurmitähkiö, ranta-alpi, mesiangervo, metsäapila ja syyläjuuri. Niitty ei ole hoidon piirissä. Lepakot saattavat käyttää avointa puuston reunustamaa aluetta saalistusalueena.

23.9.2025

4 Karistonkadun lehto

Pinta-ala:	1,87 ha
Arvoluokka:	luokka 4: monimuotoisuutta tukevat kohteet
Peruste:	luontotyyppi
Luontotyytit:	tuore keskiravinteinen lehto VU/VU
Huomionarvoiset lajit:	-



Kuva 5.13. Tuoreen lehdon runsaita tuomen kasvustoja kuviolla 4.

Tuore keskiravinteinen lehto. Lehtipuuvaltainen puusto koivua, haapaa, kuusta, tuomea, harmaaleppää, pihlajaa. Tuomen kasvustot ovat runsaita. Lahopuuta vähäisesti. Lahopuu pääosin kaiken lahoasteista ohutta rankaa. Pensaskerroksessa pohjanpunaherukka, lehtokuusama ja taikinamarja. Kenttäkerroksessa lajistoa mm. käenkaali, valkovuokko, metsäalvejuuri, soreahiirenporras, ahomansikka, lillukka, kielo, syyläjuuri, sudenmarja, mustakannonmarja, jänönsalaatti ja pikkutalvikki.

5 Monosentien lehto

Pinta-ala:	1,59 ha
Arvoluokka:	luokka 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet
Peruste:	luontotyyppi, runsas lehtilahopuusto, pesäkolot haavoissa, runsas kääpälajisto
Luontotyytit:	tuore keskiravinteinen lehto VU/VU

23.9.2025

Huomionarvoiset lajit: harmaapäätikka (DIR)



Kuva 5.14. Runsaasti lahopuuta tuoreen lehdon kuviolla 5.

Lehtipuuvaltainen runsalahopuustoinen tuore lehto, jonka pääpuu on haapa. Puustossa haapaa, kuusta, harmaaleppää, hieskoivua sekä joitakin mäntyjä. Alispuuna kasvaa tuomea, harmaaleppää, pihlajaa ja kuusta. Pensaskerroksessa on näsiä, lehtokuusamaa, pohjanpunaherukkaa, taikinanamarjaa ja vadelmaa. Kenttäkerroksessa kasvaa ahomansikkaa, valkovuokkoa, ojakellukkaa, käenkaalia, metsäkurjenpolvea, pikkutalvikkia, metsäkortetta, lillukkaa, sudenmarjaa, metsäorvokkia ja hieman mesiangervoa. Pohjakerroksessa on lehtosammalia ja metsäliekosammalta. Eri lahasteiden maa- ja pystylahopuuta on kuviolla runsaasti. Lahopuilla on runsaasti kääpiä. Lahopuusto ja tuomen kasvustot muodostavat miltei läpipääsemättömän tiheikön. Kohteella on useita kolo-puita.

6 Leppäinkorven niitty

Pinta-ala:	0,18 ha
Arvoluokka:	luokka 4: monimuotoisuutta tukevat kohteet
Peruste:	niityllä monimuotoinen kasvi- ja hyönteislajisto, lepakot
Luontotyytit:	kosteat ruohoniityt (CR/CR)
Huomionarvoiset lajit:	-

23.9.2025



Kuva 5.15. Kosteaa niityn kasvillisuutta kuviolla 6.

Kosteaa runsasravinteinen mesiangervoniitty. Vanha suuri peltoauea, jota halkovat kapeat vanhat pelto-ojat. Kenttäkerroksen kasvillisuudessa kasvaa mesiangervoa, ojakellukkaa, metsäkurjenpolvea, metsäkortetta, lillukkaa, metsäapilaa, vuohen- ja koiranputkea ja aitovirnaa. Pohjakerroksessa on mm. isomyyränsammalta, lehtohaivensammalta ja niittyliekosammalta. Niitty ei ole hoidon piirissä. Lepakot saattavat käyttää avointa puuston reunustamaa aluetta saalistusalueena.

7 Leppäinkorven lehto

Pinta-ala:	0,89 ha
Arvoluokka:	luokka 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet
Peruste:	luontotyyppi
Luontotyyppit:	tuore keskivälinen lehto VU/VU
Huomionarvoiset lajit:	-

23.9.2025



Kuva 5.16. Tuoreen lehdon puustoa aukean reunalla kuviolla 7.

Tuore keskiravinteinen lehtipuuvaltainen lehto. Pääpuulaji haapa, lisäksi puustossa on koivua, harmaaleppää, kuusta ja raitaa. Pensaskerroksessa ja alispuuna kasvaa näsiä, pohjanpunaherukka, tai-kinamarja, vadelma, harmaaleppä, tuomi ja kuusi. Pohjakerroksessa on lehväsammalia, suike-rosammalia, lehtohaivensammal ja metsäliekosammal. Kuviolla on vähäisesti lahoppuuta, pääosin kaiken lahoasteista ohutta rankaa. Kenttäkerroksen lajistoa ovat valkovuokko, käenkaali, metsäkurjenpolvi ja ahomansikka. Aukeilla alueilla kasvaa mm. metsäkortetta, mesiangervoa ja vuohenputkea.

23.9.2025

8 Leppäinkorven rantalehto

Pinta-ala:	0,6 ha
Arvoluokka:	luokka 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet
Peruste:	luontotyyppi, runsas lahoppuusto
Luontotyytit:	kostea runsasravinteinen lehto VU/VU
Huomionarvoiset lajit:	-



Kuva 5.17. Rantalehdon kasvillisuutta kuviolla 8.

23.9.2025



Kuva 5.18. Rantalehdon kasvillisuutta kuviolla 8.

Kostea runsasravinteinen lehto. Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT). Pääpuulaji on harmaaleppä, lisäksi kasvaa hieskoivua, haapaa ja joitakin tervaleppiä. Alispuuna kasvaa pihlajaa, harmaaleppää, tuomea ja kuusta. Kuviolla on runsas lahoppuusto. Lahopuu on pitkälle maatunutta, pystylahoppuuta ja nuorta lahoppuuta. Pensaskerros on tiheä, jossa kasvaa pohjanpunaherukkaa, näsiää, vadelmaa, taikinamarjaa, paatsamaa sekä harmaalepän ja tuomen taimia. Kenttäkerroksessa mesiangervo, valkovuokko, kieli, vuohenputki, metsäkorte, nokkonen, metsäälvejuuri, mustakonnanmarja, lehtotesma, käenkaali, jänönsalaatti, soreahiirenporras ja suo-orvokki. Pohjakerroksen sammalkerros on aukkoisen, jonka lajeja ovat palmusammal, lehtohaivensammal, isomyyränsammal, lehtonokkasammal, metsäliekosammal sekä metsälehväsammalet ja lehtosuikerosammalet.

23.9.2025

9 Leppäinkorven rantaluhta

Pinta-ala:	0,07 ha
Arvoluokka:	luokka 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet
Peruste:	pajusirkun reviiri, uhanalainen laji
Luontotyytit:	pajuluhta LC/LC
Huomionarvoiset lajit:	pajusirkku (VU)



Kuva 5.19. Rantaluhtaa kuvan taka-alalla ja etualalla ruohokorpea kuviolla 9.

Kiiltopajua kasvava pensaikkoluhta. Luhdalla kasvaa myös joitakin tervaleppiä ja hieskoivuja. Pensaikkoluhta vaihettuu luhtaeseen ruohokorpeen (luontokohde 11).

23.9.2025

10 Leppäinkorven ruohokorpi

Pinta-ala:	0,15 ha
Arvoluokka:	luokka 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet
Peruste:	luontotyyppi, alueellisesti uhanalainen laji, runsas lahoppuusto
Luontotyytit:	ruohokorpi (EN/VU)
Huomionarvoiset lajit:	korpiorvokki (RT)



Kuva 5.20. Ruohokorven kasvillisuutta kuviolla 10.

Luhtainen ruohokorpi, jossa on runsas lahoppuusto. Lahoppu on kuviolla pitkälle maatunutta, pys-tylahoppuuta ja nuorta lahoppuuta. Pääpuu kuviolla on tervaleppä. Lisäksi puustossa on hieskoivua ja harmaaleppää. Pensaskerroksessa kasvaa joitakin korpipaatsamia. Kenttäkerroksen lajistoa ovat rentukka, metsäkorte, terttualpi, keltakurjenmiekka, ranta-alpi, luhtasara, järvikorte, punakoiso, vehka, raate, kurjenjalka, luhtasuoputki, mesiangervo, soreahiirenporras ja metsäalvejuuri. Pohja-kerroksen sammalkerros on aukkoinen, missä kasvaa okarahkasammalta, palmusammalta ja luhta-kuirisammalta. Luhtainen ruohokorpi vaihtuu rannalta pois päin tultaessa kosteaan lehtoon ja rannan suunnalla pajuluhtaan.

23.9.2025

5.2.3 Huomionarvoiset kasvilajit

Selvitysalueelta ei ollut aikaisempia havaintotietoja uhanalaisen tai huomionarvoisten kasvilajien esiintymistä Suomen Lajitietokeskuksen tietokannassa (Suomen Lajitietokeskus 4/2025). Selvitysalueelta ei ole tiedossa eikä todettu luontodirektiivin liitteen IV(b) kasvilajien, erityisesti suojeltavien lajien tai valtakunnallisesti uhanalaisten lajien esiintymää.

Maastoselvityksissä paikannettiin alueellisesti uhanalaisen (RT) korpiorvokin kasvupaikka Leppäinkorven alueelta (luontokohde 10) (). Selvitysalueen kasvillisuudessa on runsaasti vaateliaampaa, mutta yleistä lehtolajistoa.

Korpiorvokki (*Viola epipsila*)

Alueellisesti uhanalainen laji (RT)

Korpiorvokki on soistuvien metsien kasvi, joka viihtyy parhaiten kuusikkojen ohuelti multaantuneella turpeella. Laji on yleinen vain Keski-Suomesta pohjoiseen. Lajin kasvupaikka todettiin selvitysalueen luoteisosasta Leppäinkorven luhtaiselta ruohokorvelta (luontokohde 10). Korpiorvokin esiintymiä todettiin luhtaisen ruohokorven kuviolta neljältä kohtaa. Korpiorvokkia kasvaa kuvion koillis-kaakko suuntaisella alueella. Kaksi esiintymistä on runsaampaa, yli sadan kasvin esiintymää ja kaksi niukempaa kymmenien kasvien esiintymää.



Kuva 5.21. Korpiorvokkikasvusto luhtaisella ruohokorvella.

23.9.2025

5.2.4 Uhanalaiset luontotyypit

Uhanalaisista ja silmälläpidettävistä luontotyypeistä (Kontula & Raunio 2018) selvitysalueella ovat edustettuina ainakin seuraavat luontotyypit (CR= äärimmäisen uhanalainen, EN= erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut uhanalainen, NT=silmälläpidettävä). Mikäli luontotyyppiä esiintyy arvokkaalla luontokohteella, on se kirjattu kohdetietoihin kappaleessa 5.1.5.

Taulukko 1. Selvitysalueen luontokohteilla esiintyvät luontotyypit ja niiden uhanalaisuudet (Kontula & Raunio 2018). Uhanalaisuustarkastelun yhteydessä ensiksi mainittu status koskee koko maata ja jälkimmäinen Etelä-Suomea (DD = puutteellisesti tunnettu, LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen).

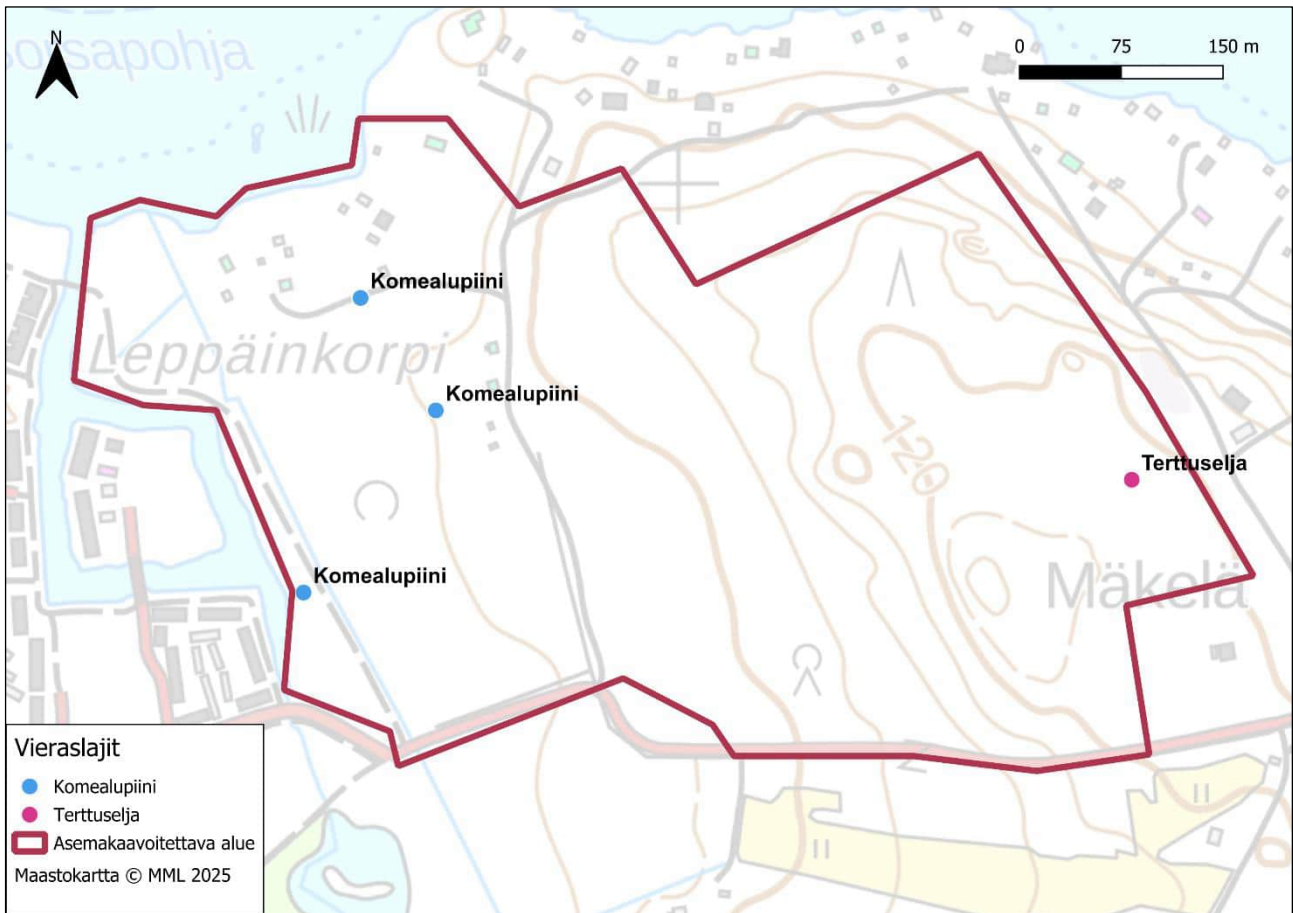
Uhanalaisuusluokka	CR	EN	VU	NT	LC	DD
Kuvio 1			X			
Kuvio 2		X				
Kuvio 3						
Kuvio 4			X			
Kuvio 5			X			
Kuvio 6					X	
Kuvio 7			X			
Kuvio 8			X			
Kuvio 9					X	
Kuvio 10			X			

5.2.5 Vieraslajit

Selvitysalueella kasvaa komealupiinia. Komealupiini on kansallisesti haitalliseksi säädetty vieraslaji (Kansallinen vieraslajistrategia, VN 2012). Komealupiini kasvaa tyypillisesti tien pientareilla, ojissa ja avoimissa ympäristöissä. Se leviää helposti lähimetsiin, tienpientareille ja muille kulttuurivaikutteisille alueille vallaten kasvutilaa alkuperäislajistolta. Laji säilyy vuosikymmeniä maaperän siemenpankissa.

23.9.2025

Selvitysalueelta löytyi myös terttuseljaesiintymä. Terttuselja on vieraslaji mutta ei kuulu kansalliseen eikä EU:n haitallisten vieraslajien luetteloon. Lajia koskee kuitenkin ympäristöön päästämisen kieltö.



Kuva 5.22. Vieraslajit selvitysalueella.

5.3 Linnusto ja muu eläimistö

Selvitysalueen tavanomaisia metsälajeja ovat mm. kettu, jänis, metsäkauris ja valkohäntäkauris, hirvi, ja useita piennisäkäslajeja. Alueelta saatiin luontoselvitysten yhteydessä havainnot metsäkauriista ja hirvestä.

Linnuston osalta alueelta havaittiin maastaselvityksien yhteydessä uhanalaisista lajeista pajusirkku ja pyy, sekä direktiivilaji harmaapäätikka. Kuviolla 8 oli runsaasti lintujen pesintää.

Alueelle on tehty vuonna 2022 lepakkoselvitys. Alueelta tavattiin viiksisiippaa ja pohjanlepakkoa. Kuvion 1 kohdalle on rajattu luokan II lepakkoalue ja lepakoita havaittiin ruokailemassa Karistonkadun suuntaisesti metsänreunaa seuraten (Karlsson 2022, Kariston lepakkoselvitys).

23.9.2025

6 Suositukset

Arvokkaat luontokohteet

Arvokkaat luonto- ja maisemakohteet sekä niiden arvoluokitus on esitetty kuvassa 5.8. Kariston selvitysalue soveltuu pääosin hyvin rakentamiseen. Selvityksessä todetut arvokkaat luontokohteet ja niiden välitön lähiympäristö suositetaan jättämään niiden nykytilaa muuttavan maankäytön ulkopuolelle. Arvoluokista ylin, arvoluokka 1, tarkoittaa lainsäädännöllä turvattuja kohteita, joita ei saa heikentää tai hävittää. Selvitysalueella tällaisia kohteita ei ollut tiedossa eikä sellaisia todettu luontoselvityksissä.

Muut arvoluokat kuvaavat luontoarvoja, jotka tulee hyvien käytäntöjen mukaan huomioida maankäytön suunnittelussa, mutta jotka eivät ole tiukasti lainsäädännöllä suojattuja. Selvitysalueella näitä luonnon monimuotoisuutta turvaavia ja tukevia kohteita (arvoluokat 3 ja 4) ovat rehevät lehtometsät, rehevät korvet, rantaluhta sekä monimuotoiset niittykuviot. Huomioitavia ovat myös metsäalueet, jotka muodostavat luontaisia ekologisia yhteyksiä arvokohteiden välillä.

Edustavimmat luontokohteet voidaan osoittaa luo-merkinnällä, luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Laajat yhtenäiset metsäalueet, joilla on useampia pienialaisia luonnonarvokohteita, suositetaan merkittäväksi riittävän laajoina MY-alueina, jolloin niiden ominaispiirteet säilyvät. Metsälinnuston kannalta tärkeimmät alueet ovat myös luontotyyppeinä huomioitavia arvokohteita ja tulevat siten pääosin huomioiduksi maankäytön suunnittelussa.

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien huomiointi

Kuvion 1 alueella sijaitsee luokan II lepakkoalue, alueelta on tavattu viiksisiippalajia ja pohjanlepakoita. Viiksisiippalajit ovat pohjanlepakkoa herkempiä mm. valo-olosuhteiden muuttumiselle. Lepakot tulisi huomioida alueen suunnittelussa vähentämällä valovuotoa erityisesti lepakoille tärkeiden habitaattien läheisyydessä. (https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/Valanne_Keinovalon%20vaiikutukset%20lepakoihin_Lepakotietoa%20suojelun%20tueksi.pdf)

Selvitysalueella on liito-oravalle hyvin soveltuvaa elinympäristöä etenkin kuviolla 5. Maastoselvityksissä ei löytynyt merkkejä liito-oravasta, alue on ainakin väliaikaisesti tyhjä ja liito-orava saattaa palata asuttamaan reviiriä tulevana vuosina, mikäli kulkuyhteydet säilyvät. Kuvio on monimuotoisuudeltaan soveltuvaa myös monille muille lajeille ja etenkin linnut suosivat aluetta. Alueella on myös arvokas lahopuujatkumo, josta hyötyvät monet eliöt. Suunnittelussa tulisi huomioida ainakin kuvioden 1 ja 5 luonnonarvoiltaan arvokkaimmat ydinalueet sekä yhteydet niille. Nämä olisi hyvä rajata rakentamisen ulkopuolelle elinympäristöjen säilymisen vuoksi.

Haitalliset vieraslajit

Selvitysalueella todettiin haitallisista vieraslajeista komealupiinin kasvupaikkoja. Kaiken rakentamisen yhteydessä haitallisia vaikutuksia luonnolle voidaan lieventää huolehtimalla, ettei vieraslajeja sisältävää maa-ainesta levitetä kaivuun ja maa-aineksen käsittelyn yhteydessä uusille alueille.

23.9.2025

Vieraslajien siemeniä kulkeutuu myös työkoneiden renkaiden ja telaketjujen mukana. Työkoneiden ja kuljetuskaluston puhdistus työskentelyn jälkeen on tarpeen, kun on liikuttu vieraslajikasvustoissa.

Terttuseljaesiintymät olisi myös hyvä poistaa luonnonhoitotoimenpiteiden yhteydessä, jotta laji ei pääse leviämään laajemmin ympäröivään luontoon.

23.9.2025

Lähteet

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Karlsson, Rasmus 2022. Kariston alueen lepakkoselvitys Lahti 2022.

Lajitietokannan havainnot, 2025 (Laji.fi)

Lajitietokeskuksen (laji.fi) aineistopyynnön 2025 aineistot

Metsähallitus, 2021. Liito-oravatietoa kartoitukseen ja metsänkäytön suunnitteluun, etäkoulutus. Luettu 8.5.2025. https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2022/04/Liito-oravatietoa-kartoitukseen-ja-metsankayton-suunnitteluun-etakoulutus_04_2022-1.pdf. Päivitetty 2022.

Mäkelä, K. & Salo, P. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1-278.

Valanne, V. Strong species specific responses of bats to artificial lighting in the bright summer nights of Finland 2023.

Ympäristöministeriö 2017. Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa.