

# ARKEOLOGINKADUN KAAVA-ALUEEN LUONTOARVOJEN PERUSSELVITYS



FM (biologi) Turkka Korvenpää  
Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy  
27.6.2021

## Sisälllys:

1. JOHDANTO.....	3
2. ALUEEN YLEISKUVAUS .....	4
3. ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOHTTEET .....	4
3.1 Arkeologinkadun kallioketo.....	4
4. LUONTOTYYPPIKUVIOT.....	6
4.1 Yleistä .....	6
4.2 Luontotyyppikuvioiden kuvaukset.....	6
5. PESIMÄLINNUSTO.....	11
5.1 Menetelmät .....	11
5.2 Tulokset ja niiden tulkinta .....	11
6. LIITO-ORAVA.....	13
6.1 Liito-oravan ekologiaa .....	13
6.2 Menetelmät .....	14
6.3 Tulokset ja niiden tulkinta .....	15
7. MUU LAJISTO.....	15
8. EKOLOGISET YHTEYDET .....	16
9. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	17
10. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET .....	18

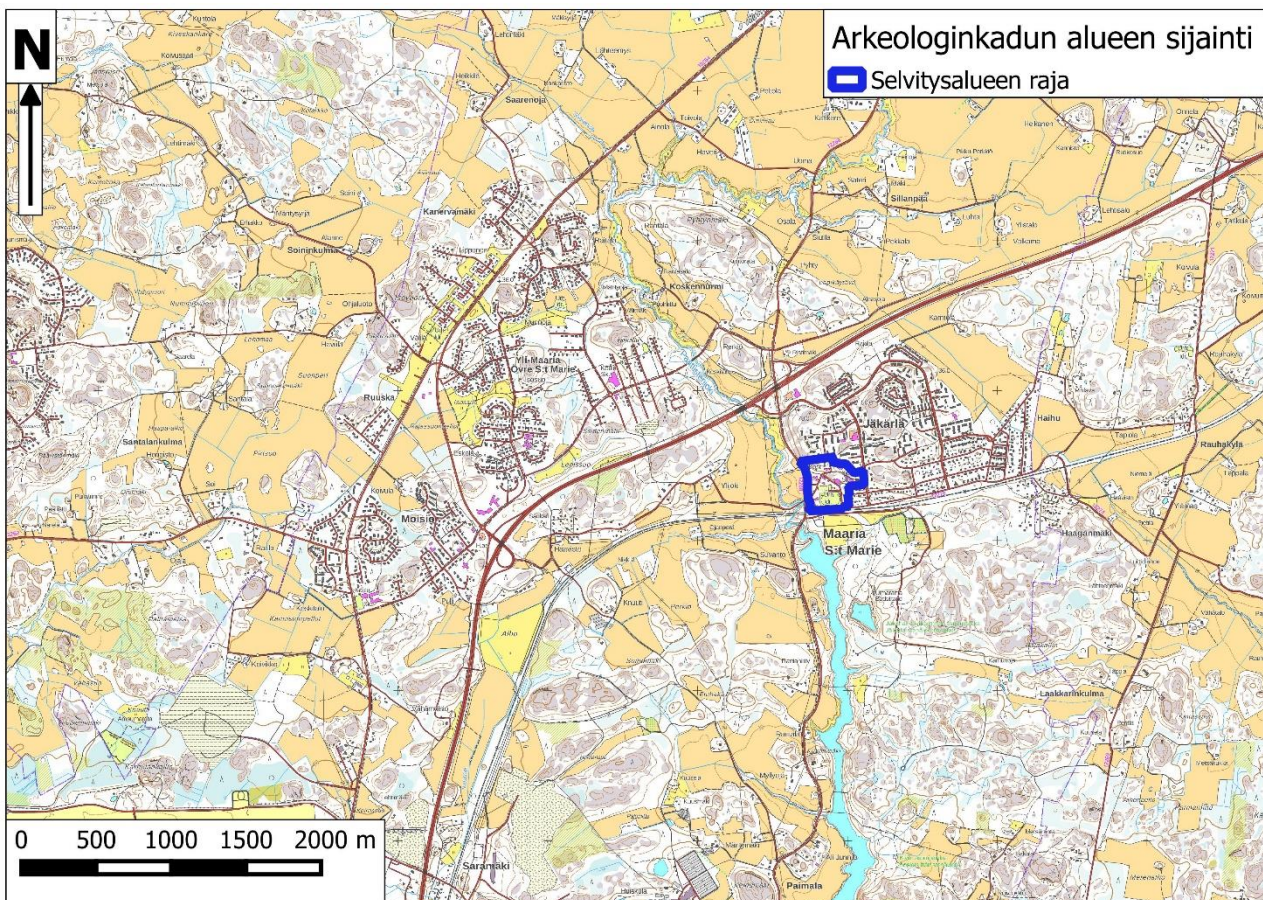
Kannen kuva: Kalliota selvitysalueen koillisosassa (luontotyyppikuvio 4).

Pohjakartat ja ilmakuva: © Maanmittauslaitos 06/2021

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy  
Hanhenkaari 10 as 16  
21420 Lieto  
Puh. 045-6793602

## 1. JOHDANTO

Turun kaupungin kaupunkiympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä Jäkärlässä sijaitsevan Arkeologinkadun kaava-alueen (Kartta 1) luontoarvojen perusselvityksen. Selvitysalue on pääosin rakennettua taajamaa, joten maankäytön kannalta riittäväksi katsottiin hieman tyyppillistä luontoselvitystä kevyempi tarkastelu. Työhön sisältyi luontotyyppien ja kasvillisuuden kartoitus sekä liito-oravakartoitus, koska kaava-alueella on joitakin pieniä metsiköitä. Lisäksi kartoitettiin linnustoa paitsi muun maastotyön ohessa myös kahdella erillisellä maastokäynnillä kesäkuussa, uhanalaisten lajien esiintymistä sekä tarkasteltiin ekologisia yhteyksiä. Alueen lepakkolajistoa ei selvitetty tässä työssä. Selvitystä varten tilattiin Suomen Lajitietokeskuksesta ote alueelta ennestään tiedossa olevista lajihavainnoista sekä hyödynnettiin Tiira -lintuhavaintopalveluun ([www.tiira.fi](http://www.tiira.fi)) tallennettuja havaintoja. Luontoarvojen perusselvityksen maastotyöt teki ja tämän raportin kirjoitti FM (biologi) Turkka Korvenpää.



**Kartta 1.** Selvitysalueen sijainti.

## 2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Jäkärän kaupunginosan lounaisosassa Paimalantien, rautatien ja Jäkärän puistokadun rajaamalla alueella. Pohjoisessa se ulottuu Jäkärän päiväkodille asti.

Alue on pääosin rakennettua. Siellä sijaitsevat mm. Jäkärän urheilupuisto, Jäkärän VPK:n talo, koulu, seurakuntatalo ja päiväkotia. Rakennettujen tonttien lomassa on myös avoimia ja puoliavoimia niittymäisiä alueita sekä pieniä havupuuvaltaisia metsiköitä. Maasto nousee pohjoista kohti. Alueen pohjoisimman osan metsiköt ovat suurimmaksi osaksi kallioisia. Pienvesiä ei ole.

## 3. ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOhteet

Luontotyypit ja kasvillisuus kartoitettiin 10.6.2021, minkä lisäksi luontotyyppisiä ja kasvillisuutta havainnoitiin myös muun maastotyön yhteydessä.

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain suojelemissa luontotyyppisiä, rauhoitettuja luonnonmuistomerkkejä, metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä, vesilain suojelemissa pienvesiä eikä valtakunnalliset Metso -kriteerit täyttäviä kohteita. Siellä on kuitenkin yksi suojelemisen arvoinen karu kallioketo (karut kalliokedot on äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi). Kedon sijainti ja siihen liittyvä maankäyttösuositus esitetään kartassa 2.

### 3.1 Arkeologinkadun kallioketo

Arkeologinkadun ja Merovinkikadun kulmauksessa sijaitsee vanha talonpaikka, jonka kallioilla ja niittylaikuilla (Kuvat 1-2, Kartta 2) on säilynyt melko edustavaa keto- ja niittykasvistoa. Kohteella sijaitsee frisbeegolf-radan kori, ja kallio on melko kulunut. Kallion ketokasvistoon kuuluvat mm. ruoholaukka (*Allium schoenoprasum*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), viherjäsenruoho (*Scleranthus annuus*), hopeahanhikki (*Potentilla argentea* -ryhmä), pölkkynuoho (*Turritis glabra*), mäkiarho (*Arenaria serpyllifolia*) ja mäkivirvilä (*Ervum tetraspermum*). Kohteen tuoreemmilla niittylaikuilla kasvavat esim. aholeinikki (*Ranunculus polyanthemos*), ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*), mäkikaura (*Avenula pubescens*) ja jänönsara (*Carex leporina*). Entisen puutarhan viljelyjäänteitä ovat mm. vuorimänty (*Pinus mugo*) ja vanha lehmus.

Maankäyttösuositus: Tällä paikallisesti arvokkaalla kohteella on lajistoltaan melko edustavaa kalliokettoa, minkä lisäksi rehevöitymisestä huolimatta siellä on tavanomaista hieman edustavampaa tuoreen niityn kasvistoa. Kallion kulumisesta ei ole kasvillisuudelle tällä hetkellä kovin suurta haittaa, eikä se alenna kedon kasvistollista arvoa. Kohde olisi hyvä jättää rakentamatta, sillä karut kalliokedot ovat äärimmäisen uhanalainen ja taantuva luontotyyppi.



**Kuvat 1-2.** Arkeologinkadun kallioketo. Vasemmalla kalliokettoa ja oikealla tuore niittyala.



**Kartta 2.** Arkeologinkadun kalliokedon sijainti.

## 4. LUONTOTYYPPIKUVIOT

### 4.1 Yleistä

Luontotyyppikuviointi suoritettiin 10.6.2021. Selvitysalue jaettiin 13 luontotyyppikuviioon, jotka esitellään alla. Kuviot on numeroitu karttoihin 3-4. Piha-alueet, parkkipaikat, puistonurmikot ja urheilukentät sekä näiden pientareet jätettiin kuvioinnin ulkopuolelle.

Alueen metsiköt ovat puustoltaan melko vanhoja, mutta lahopuuta esiintyy vähän. Kenttäkerros on monin paikoin rehevöitynyt ja pensaskerroksessa kasvaa runsaasti pihlajan taimia. Molemmat ovat kaupunkimetsiköille tyypillisiä piirteitä. Metsiköissä risteilee polkuja ja maasto on muutenkin kulunutta.

### 4.2 Luontotyyppikuvioiden kuvaukset

**Kuvio 1:** Erittäin kulunut kallio, jonka laella kasvaa mm. ahosuolaheinää (*Rumex acetosella*), lampaannataa (*Festuca ovina*) ja kalliokieloa (*Polygonatum odoratum*). Kalliota ympäröivä, osittain melko vanha, puusto koostuu lähinnä männyistä, mutta kuviolla kasvaa myös melko iäkkäitä kuusia. Alemmassa latvuskerroksessa tavataan mm. nuoria haapoja ja pihlajaa. Kuviolla kasvaa myös yksi runkomainen tammi. Monilajinen kenttäkerros muodostuu Turussa tavallisista kaupunkimetsiköiden lajeista kuten kyläkellukasta (*Geum urbanum*). Kuvion länsireunassa kadun varressa esiintyy mm. syyälinnunhernettä (*Lathyrus linifolius*) ja metsäapilaa (*Trifolium medium*). Syyälinnunherneen kasvupaikka ei ole niin avoin, että se vaikuttaisi sopivalta nätkelmämaamehiläiselle (*Andrena lathyr*) tai linnunhernetikkukoille (*Micrurapteryx gradatella*).

**Kuvio 2:** Tiheää metsää, jonka vallitseva latvuskerros koostuu kuusista ja vanhoista kilpikaarnaisista männyistä. Niiden lomassa kasvaa nuorempaa puustoa, mm. vuorijalavaa ja vaahteraa (levinneet lähistön puutarhoista) sekä raitaa, haapaa ja tammen taimia. Pensaskerroksessa esiintyy mm. taikinamarjaa. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat esim. rönsyleinikki (*Ranunculus repens*), voikukka (*Taraxacum* sp.), koiranputki (*Anthriscus sylvestris*), nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*), kielo (*Convallaria majalis*), metsäkastikka (*Calamagrostis arundinacea*) ja mustikka (*Vaccinium myrtillus*).

**Kuvio 3:** Suhteellisen vanhaa kuusikkoa kasvava lehtomainen kangasmetsä. Kuusen ohella puustoon kuuluu myös mäntyä ja koivua. Kuviolla kasvaa lisäksi nuori haapa. Metsänpohja

on kulunutta, mutta kenttäkerroksessa tavataan kuitenkin mm. mustikkaa ja oravanmarjaa (*Maianthemum bifolium*).

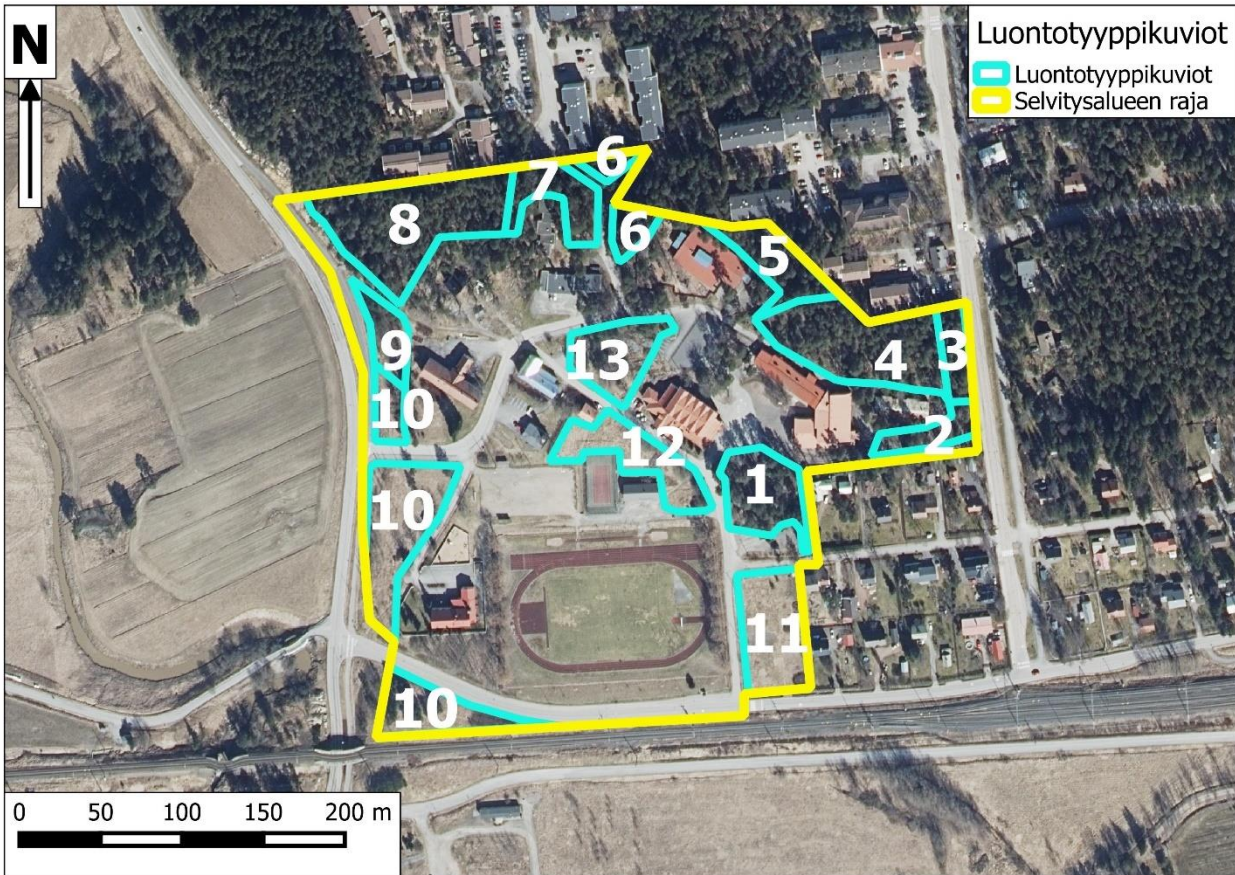
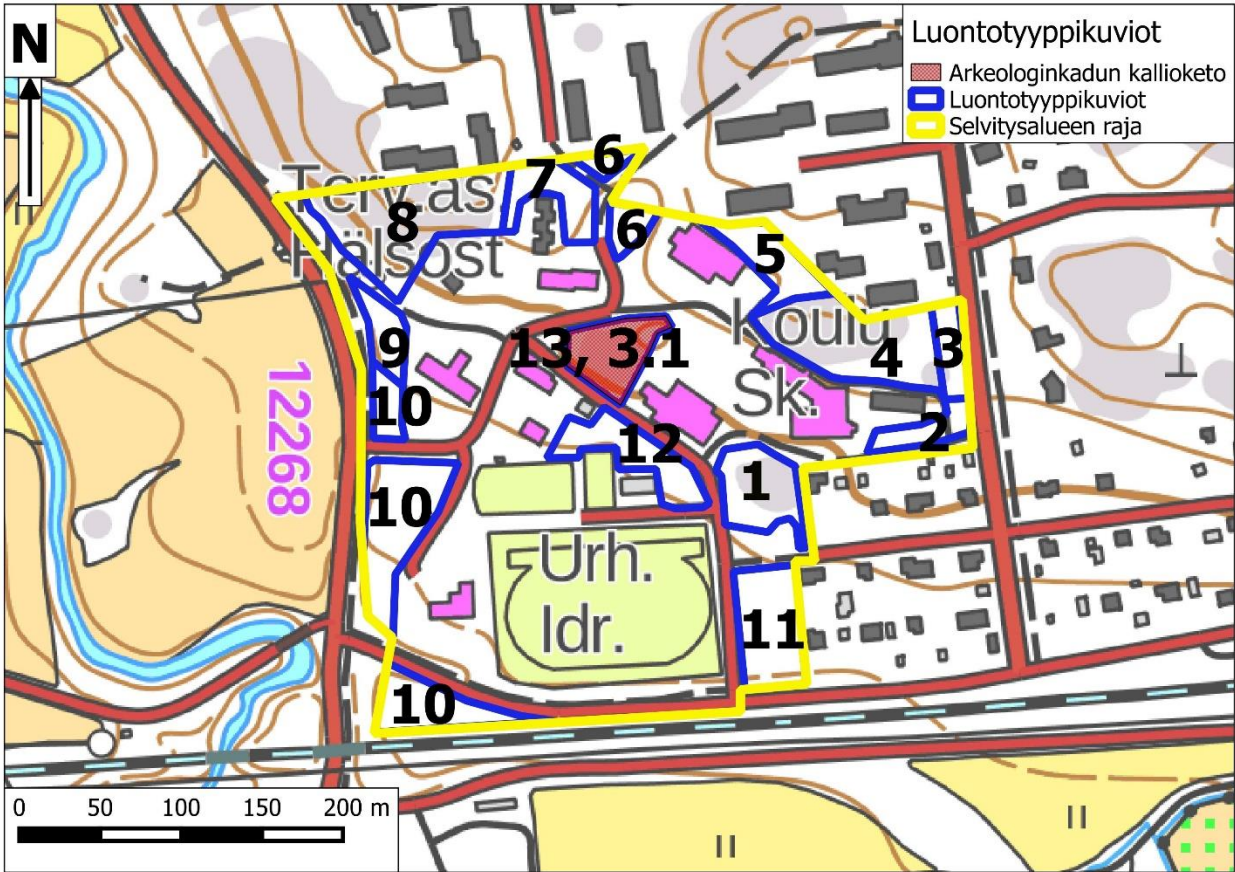
**Kuvio 4:** Kuivahko-kuiva kalliainen kangasmetsä, jossa kasvaa suhteellisen vanhaa männikköä. Lahopuuta esiintyy kuitenkin vain niukasti. Männyn ohella tavataan myös kuusta ja koivua sekä pihlajan ja tammen taimia. Paikoin on melko runsaasti katajaa. Kenttäkerroksen kasvistoon kuuluvat mm. metsälauha (*Avenella flexuosa*), kevätpiippo (*Luzula pilosa*), mustikka, puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) ja kosteassa painanteessa kasvava juolukka (*V. uliginosum*). Kallioilla tavataan esim. ahusuolaheinää, rohtotädykettä (*Veronica officinalis*) ja kanervaa (*Calluna vulgaris*). Kallion puoliavoimella reunalla koulun takana (Kuva 3) kasvaa huopavoikeltanoa (*Pilosella officinarum*), keltamaksaruohoa, isomaksaruohoa (*Hylotelephium telephium*), hopeahanhikkia, viherjäsenruohoa ja vanhan kulttuurin seuralaiskasvi pölkkyruohoa. Maasto on kulunutta ja kuviolla on frisbeegolf- radan väylä.



**Kuva 3.** Kalliosta metsänreunaa luontotyyppikuviolla 4. Lajistossa mm. pölkkyruoho.

**Kuvio 5:** Tuore kangasmetsä, jossa kasvaa vanhoja, kilpikaarnaisia mäntyjä ja kuusta sekä hieman koivua. Maasto on kulunutta. Kenttäkerroksessa tavataan mm. oravanmarjaa.

**Kuvio 6:** Vanhaa kuusikkoa kasvava tuore lehto. Kuusten lomassa kasvaa muutamia iäkkäitä mäntyjä. Vallitsevan latvuskerroksen alla on mm. pihlajan taimia. Kuluneen kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat esim. mustikka, jänönsalaatti (*Lactuca muralis*), kyläkellukka ja rönsyleinikki.



Kartat 3-4. Luontotyyppikuviot maastokartalla ja ilmakuvalla.



**Kuvio 7:** Kuusia ja vanhoja, kilpikaarnaisia mäntyjä kasvava lehtomainen kangasmetsä. Kuviolla on myös joitakin melko kookkaita raitoja sekä yksi suhteellisen järeä haapa. Pensaskerroksessa on pihlajan ja vaahteran taimia ja kenttäkerroksessa tavataan mm. mustikkaa.

**Kuvio 8:** Kallioinen mäntymetsä (Kuva 4). Puusto on hieman eri-ikäisrakenteista, mutta lahoppuuta ei juuri ole. Mäen laella puusto on pienikokoisempaa, mutta jyrkässä länsirinteessä kasvaa vanhoja, komeita kilpikaarnaisia mäntyjä. Länsirinteen alla on suhteellisen kookas tammi. Vallitsevan latvuskerroksen alla tavataan pihlajan ja tammen taimia. Kuvion kenttäkerroksen kasvistoon lukeutuvat mm. ahosuolaheinä, kanerva, puolukka, juolukka ja metsälauha sekä länsirinteessä tavattava mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*). Tammen lähellä tavataan ukkomansikkaa (*Fragaria moschata*) merkinä alueen vanhasta asutushistoriasta. Kuvion länsiosasta löytyi vanhoilla männyillä esiintyvä männynkääpä (*Phellinus pini*), jota kasvaa Turussa mm. puistojen vanhoilla männyillä.



**Kuva 4.** Kallioista mäntymetsää luontotyyppikuviolla 8.

**Kuvio 9:** Pensaikkoa (mm. siperianhernepensasta) ja rehevöitynyttä joutomaaniittyä kasvava kuvio, jonka kasvistoon kuuluvat esim. koiranputki ja juolavehänä (*Elytrigia repens*). Kuviolla on myös nuoria mäntyjä.

**Kuvio 10:** Rehevöitynyt koiranputki- ja nurmipuntarpäävaltainen (*Alopecurus pratensis*) joutomaaniitty. Muuhun kasvistoon kuuluvat mm. aitovirna (*Vicia sepium*), vuohenputki (*Aegopodium podagraria*), komealupiini (*Lupinus polyphyllos*) sekä Paimalantien pientareella kasvava aholeinikki, jota esiintyy myös rautatien lähellä. Kuvion koillisosassa

pyörätien reunassa on usean neliömetrin kasvusto mäkikauraa. Paimalantien varrelle on istutettu koivuja, jotka ovat vielä nuoria. Lisäksi kuviolla on nuoria mäntyjä.

**Kuvio 11:** Tyhjä tontti, jolla kasvaa joutomaaniittyä. Kuvio on laajalti sorainen ja melko matalakasvuinen. Reunoilla kasvillisuus on korkeampaa. Lajistoon kuuluvat mm. komealupiini, hopeahanhikki, nurmimailanen (*Medicago lupulina*), paimenmatara (*Galium album*), heinätähtimö (*Stellaria graminea*), nurmipuntarpää ja viherjäsenruoho.

**Kuvio 12:** Rehevöitynyt nurmipuntarpää-koiranputkivaltainen niitty, jolla on muutamia raitoja ja koivuja. Pienen kallion reunoilla (Kuva 5) kasvaa hieman edustavampaa ketolajistoa kuten keltamaksaruohoa, hopeahanhikkia, pölkkyruohoa ja viherjäsenruohoa. Kuvion muuhun kasvistoon kuuluvat nurmipuntarpään ja koiranputken lisäksi mm. nurmitädyke (*Veronica chamaedrys*) ja metsäapila.



**Kuva 5.** Kalliolaikku luontotyypikuviolla 12.

**Kuvio 13:** Katso kohde 3.1 Arkeologinkadun kallioketo.

## 5. PESIMÄLINNUSTO

### 5.1 Menetelmät

Alueen pesimälinnusto selvitettiin kartoituslaskentamenetelmällä (Koskimies & Väisänen 1988), minkä lisäksi linnustoa havainnoitiin selvityksen muun maastotyön yhteydessä. Myös Tiira-lintuhavaintopalvelua käytettiin lisätietona. Kartoituskertoja oli kaksi:

1. kartoituskerta 7.6.2021 klo 5.35–6.00. Sää selkeä ja tyyni, ilman lämpötila +11 °C.
2. kartoituskerta 21.6.2021 klo 6.55-7.20. Sää lähes selkeä ja heikotuulinen. Ilman lämpötila +22 °C.

Sääolot olivat molemmilla kerroilla kartoitukselle suotuisat. Kartoituslaskennoissa selvitysalue käveltiin niin tiheästi läpi, että kaikki siellä oleskelevat lintuyksilöt voitiin havaita. Apuvälineinä käytettiin kiikaria, GPS -laitetta sekä etukäteen tulostettuja suurimittakaavaisia karttoja. Kaikki havaitut lintuyksilöt merkittiin tulostetuille paperikartoille ja samalla merkittiin muistiin tieto lajista, sukupuolesta (jos mahdollista määrittää kiikarilla), yksilömäärästä ja käyttäytymisestä (laulava koiras, poikasille ruokaa kuljettava emo, varoiteleva lintu, pari ym.). Selvästi yli lentävät linnut jätettiin huomioimatta, mutta alle 50 metrin päässä selvitysalueen rajan ulkopuolella havaitut yksilöt merkittiin muistiin, sillä niiden reviiri sijoittuu suurella todennäköisyydellä osittain selvitysalueelle.

Tehdyt lintuhavainnot vietiin paperikartoilta paikkatieto-ohjelmistoon erotellen eri laskentakertojen havainnot toisistaan. Reviiriksi tulkittiin kaikki havainnot laulavista koiraista, pesistä, ruokaa kuljettavista emoista ja varoitelevista linnuista. Jo yhdellä laskentakerralla saatu havainto tulkittiin reviiriksi. Lähellä toisistaan tehtyjen eri laskentakertojen havaintojen tulkittiin tarkoittavan samaa reviiriä. Samaksi reviiriksi tulkittujen havaintojen välinen maksimietäisyys vaihteli hieman lajeittain, mutta nyrkkisääntönä voidaan pitää noin 150 metriä, jota kauempana toisistaan eri laskentapäivinä tehdyt havainnot tulkittiin eri reviireiksi. Käytännössä tulkinta oli pääosin yksiselitteistä.

### 5.2 Tulokset ja niiden tulkinta

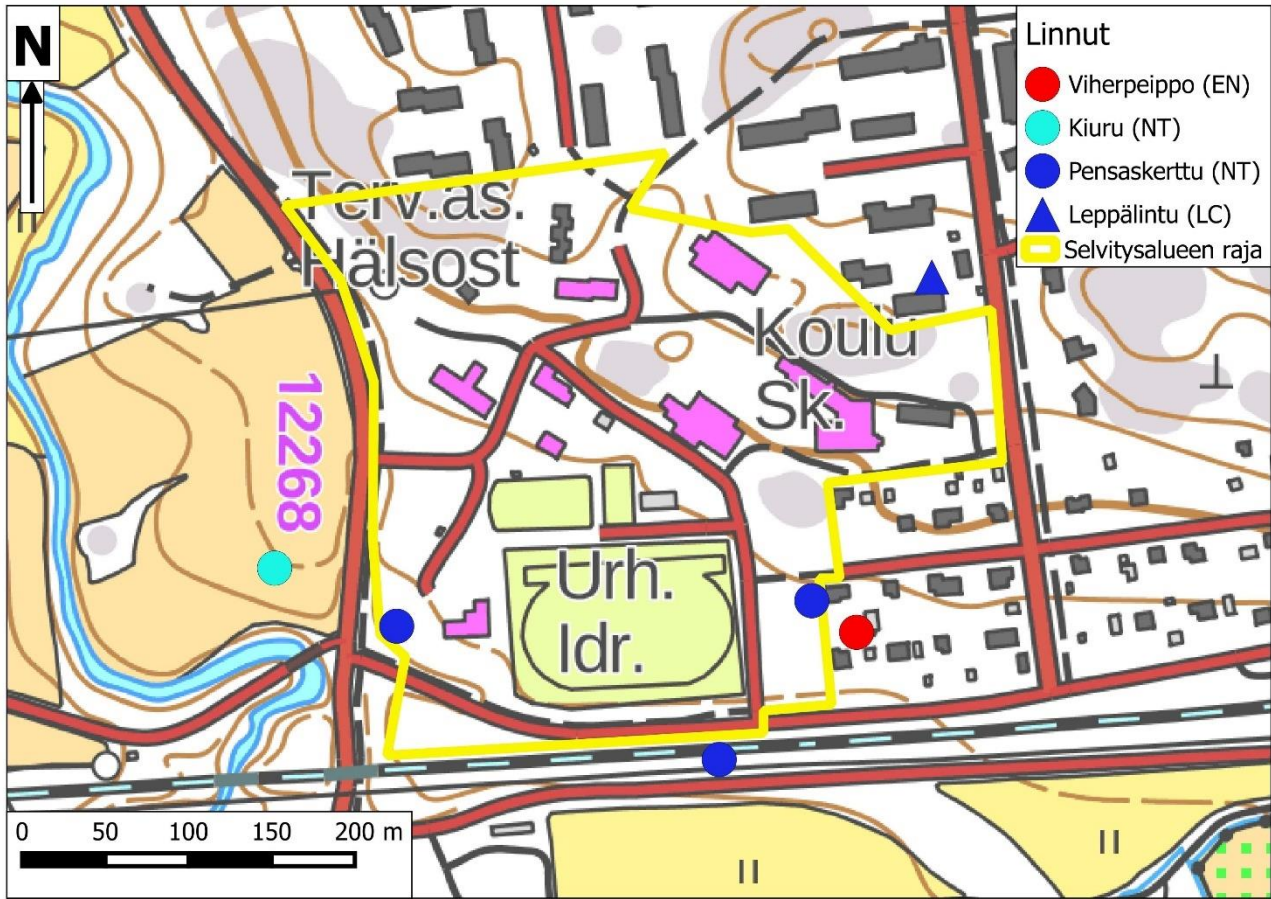
Selvitysalueella ja sen välittömässä lähiympäristössä tulkittiin pesivän kaikkiaan noin 35 lintuparia (Taulukko 1). Pesimälajeja oli yhteensä 22. Lisäksi havaittiin paikallinen käpytikka. Alueelta ja sen läheltä Paattistenjoen rannalta on vanhoja tietoja pesivistä pensastaskuista (*Saxicola rubetra*, vaarantunut).

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Parimäärä	Status
<i>Alauda arvensis</i>	kiuru	1	NT
<i>Anthus pratensis</i>	niittykirvinen	1	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	tikli	2	LC
<i>Chloris chloris</i>	viherpeippo	1	EN
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky	1	LC
<i>Corvus corone</i>	varis	1	LC
<i>Curruca communis</i>	pensaskerttu	3	NT
<i>Cyanistes caeruleus</i>	sinitiainen	1	LC
<i>Emberiza citrinella</i>	keltasirkku	1	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinta	2	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	kirjosieppo	1	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo	4	LC
<i>Linaria cannabina</i>	hemppo	1	LC
<i>Muscicapa striata</i>	harmaasieppo	2	LC
<i>Parus major</i>	talitiainen	4	LC
<i>Passer montanus</i>	pikkuvarpunen	useita	LC
<i>Phasianus colchicus</i>	fasaani	1	NA
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	leppälintu	1	LC
<i>Pica pica</i>	harakka	1	NT
<i>Sturnus vulgaris</i>	kottarainen	1?	LC
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	1	LC
<i>Turdus pilaris</i>	räkättirastas	3	LC

**Taulukko 1.** Selvitysalueen pesimälinnusto. (LC=elinvoimainen, NT=silmälläpidettävä, EN=erittäin uhanalainen, NA=uhanalaisuusarviointiin soveltumaton)

Selvitysalueella pesii tavanomaista taajamalinnustoa. Erittäin uhanalaisella viherpeipolla oli alueella yksi reviiri ja silmälläpidettävällä pensaskertulla kolme reviiriä (Kartta 5). Myös silmälläpidettävä harakka kuuluu alueen linnustoon. Paimalantien länsipuolen pelloilla lauloi silmälläpidettävä kiuru. Kaikki edellä mainitut lajit ovat yhä tavallisia, vaikka niiden kannat ovat voimakkaasti taantuneet.

*Linnustoon liittyviä maankäyttösuosituksia ei ole tarpeen antaa.*



**Kartta 5.** Tärkeimmät lintuhavainnot. Lisäksi alueen linnustoon kuuluu mm. harakka (NT).  
(LC=elinvoinainen, NT=silmälläpidettävä, EN=erittäin uhanalainen)

## 6. LIITO-ORAVA

### 6.1 Liito-oravan ekologiaa

Liito-orava (*Pteromys volans*) on luokiteltu Suomessa valtakunnallisesti uhanalaiseksi lajiksi (uhanalaisuusluokka vaarantunut) voimakkaan ja pitkään jatkuneen vähenemissensä vuoksi (Hyvärinen ja muut 2019). Liito-orava on myös EU:n tiukasti suojelma laji, joka sisältyy luontodirektiivin IV -liitteeseen. Sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:ssä kielletty.

Liito-orava suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa kasvaa haapaa sekä muita lehtipuita. Nykyaikainen metsänhoito on vähentänyt sekä edelleen vähentää tällaisia metsiä, mikä on johtanut liito-oravakannan voimakkaaseen, vuosikymmeniä jatkuneeseen, taantumiseen. Liito-orava ei yleensä asetu puhtaisiin lehtimetsiin tai voimakkaasti

harvennettuihin metsiköihin, sillä harvassa metsässä se joutuu helposti pöllöjen tai haukkojen saaliiksi. Laji karttaa myös taimikoita sekä puhtaita männiköitä. Koiraiden elinpiirit ovat selvästi naaraita laajempia, keskimäärin 60 hehtaaria, kun taas naaraiden elinpiirin keskikoko on noin 8 hehtaaria (Hanski ja muut 2000). Elinpiirin ei välttämättä tarvitse koostua kokonaisuudessaan lajille sopivasta elinympäristöstä vaan tyypillisesti se muodostuu erillisistä pesimiseen ja ruokailuun soveltuvista metsiköistä, joiden välillä on liito-oravalle huonommin sopivia, mutta liikkumisen mahdollistavia metsiä tai puustoyhteyksiä. Koiraiden elinpiirit voivat mennä osittain päällekkäin, ja yhden koiraan elinpiirillä voi elää monta naarasta.

Liito-orava syö kesällä lehtipuiden lehtiä ja muina vuodenaikoina norkkoja ja myös havupuiden silmuja. Niinpä se käyttää ruokailualueinaan sekametsien ohella myös mm. nuoria lehtimetsiä. Liito-orava pesii tavallisesti käpytikan tekemiin koloihin, mutta myös linnunpönttöihin ja oravan rakentamiin risupesiin. Tyypillisiä pesäpuita ovat haapa sekä risupesien kohdalla kuusi. Liito-orava ei ole ihmisarka, vaan se saattaa asettua pihapiirien linnunpönttöihin tai jopa rakennuksiin.

Liito-orava liikkuu pääasiassa liitämällä puusta toiseen. Se pystyy liitämään ainakin 40-50 metrin matkoja, mikäli puusto on riittävän korkeaa. Yhtenäiset metsäkaistaleet ovat parhaita liikkumisyhteyksiä, mutta liito-orava pystyy hyödyntämään liikkumisessaan myös yksittäisten puiden muodostamia puurivejä sekä esimerkiksi pientaloalueiden pihapuita. Liito-oravan on havaittu käyttävän liikkumiseen pääsääntöisesti yli kymmenmetrisiä puita (Virtanen ja muut 2014). Kulkuyhteyksien suositeltavana leveytenä on pidetty vähintään 20-50 metriä ja yhteyden aukoissa puiden välisenä etäisyytenä korkeintaan 20 metriä (Ramboll Oy ja Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2014). Parhaimmat yhteydet ovat tiheitä metsiköitä, joissa on myös lehtipuita. Tällaisissa metsiköissä liito-oravat ovat paremmin suojassa saalistajilta ja voivat käyttää niitä myös esimerkiksi ruokailuun. Olennaista on se, että yhteys kestää myrskyt.

## 6.2 Menetelmät

Liito-oravan luotettavin kartoitusjakso ajoittuu maaliskuu-toukokuulle, jolloin sen papanat ovat väriltään keltaisia – kellertäviä ja siten helpommin havaittavissa kuin kesän ruskeat papanat. Lisäksi keväällä kasvillisuus ei haittaa jätösten havaitsemista. Papanoiden löytyminen osoittaa varsin luotettavasti liito-oravan esiintyvän alueella, joskin vain yksittäisten papanoiden löytyminen yhden tai muutaman puun tyveltä voi viitata myös eläinten tilapäiseen pysähtymiseen niiden siirtyessä alueelta toiselle. Mikäli jätöksiä löytyy vähänkin runsaammin, käyttää liito-orava aluetta pysyvämmiin. Runsaan papanamäärän löytyminen

kolopuun alta, ympäröivää puustoa selvästi järeämmän tuuhealatvuksisen kuusen tyveltä tai linnunpöntön alta viittaa vahvasti pesintään. Usein pesäpuiden tyvirungoilla on myös virtsaamisjälkiä. Liito-oravat suosivat pesäpuinaan varsinkin tiheiköissä kasvavia puita, sillä tiheä puusto antaa suojaa saalistajilta.

Selvitysalue kartoitettiin 6.3.2021 suoritetulla maastokäynnillä kävelemällä kaikki alueen metsät huolellisesti läpi. Maa oli tuolloin jo kokonaan lumeton ja sula. Liito-oravan esiintymistä selvitettiin etsimällä lajin papanoita runkomaisten haapojen sekä kookkaimpien kuusten ja koivujen tyviltä, mikä on lajin kartoituksessa vakiintunut menetelmä (Nieminen 2017). Lisäksi etsittiin kolopuita ja linnunpönttöjä sekä oravien kuusiin rakentamia risupesäiä ja arvioitiin metsien sopivuutta liito-oravan elinympäristöksi.

### 6.3 Tulokset ja niiden tulkinta

Selvitysalueelta ei löytynyt liito-oravan papanoita tai muita merkkejä lajin esiintymisestä. Alueelta ei ole myöskään tiedossa aiempia liito-oravahavaintoja. Kolopuita tai oravan risupesäiä ei havaittu.

Luontotyyppikuviot 2, 3, 5, 6 ja 7 soveltuvat melko hyvin liito-oravan elinympäristöksi. Niillä kasvaa vanhaa kuusivaltaista puustoa. Lehtipuuta on kuitenkin melko niukasti ja varsinkin haapaa vähän.

*Liito-oravaan liittyviä maankäyttösuosituksia ei ole tarpeen antaa.*

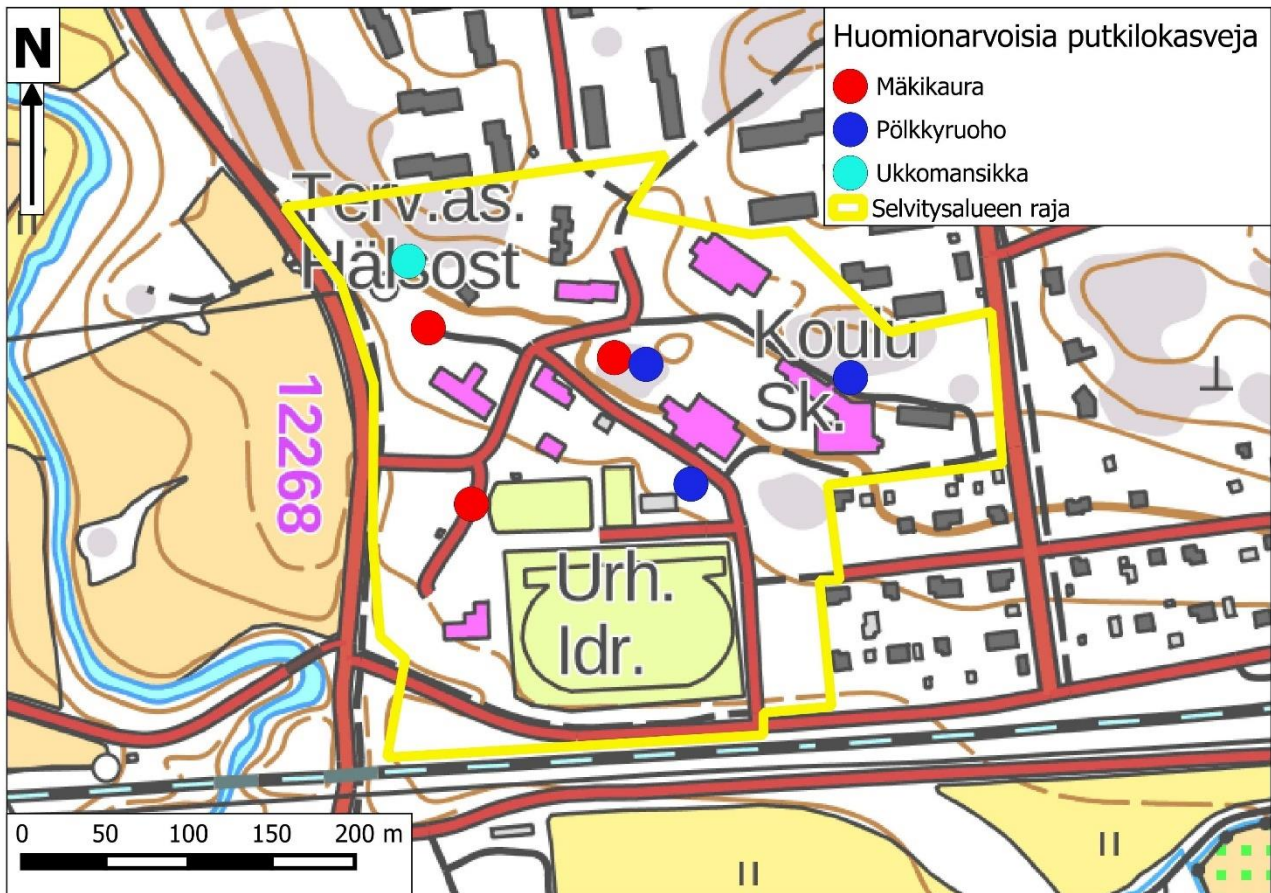
## 7. MUU LAJISTO

Suomen Lajitietokeskuksen tietokannassa ei ole lintuja lukuun ottamatta tietoja selvitysalueella havaituista uhanalaisista, silmälläpidettävistä tai luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden lajeista. Niitä ei havaittu tässäkään työssä.

Selvitysalueen pohjoisosan männikössä, Paimalantietä kohti viettävässä rinteessä kasvaa vanhoilla männyllä elävää männynkääpää (*Phellinus pini*), joka ei ole Turussa kovin harvinainen. Huomionarvoisilla perinnebiotooppikasveilla pölkkyruoholla ja mäkikauralla on alueella muutamia kasvustoja (Kartta 6). Nämä lajit liittyvät alueen vanhaan asutushistoriaan ja lienevät jäänteitä aiemmin monipuolisemmasta keto- ja niittykasvistosta. Paimalantien itäpuolen lounaisrinteen alla on laajahko kasvusto vanhan kulttuurin seuralaislaji ukkomansikkaa kallion alla sijaitsevassa valoisassa lehtomaisessa metsässä.

Selvitysalueella ei ole viitasammakon kutupaikoiksi sopivia pienvesiä.

Lepakkolajistoa ei selvitetty tässä työssä, mutta alueella elää varmasti ainakin pohjanlepakoita, jotka viihtyvät asutuksenkin tuntumassa, jopa Turun keskustan puistoissa. Jos vanhoja rakennuksia puretaan, olisi ennen purkamista hyvä tarkastaa lepakoiden esiintyminen niissä.

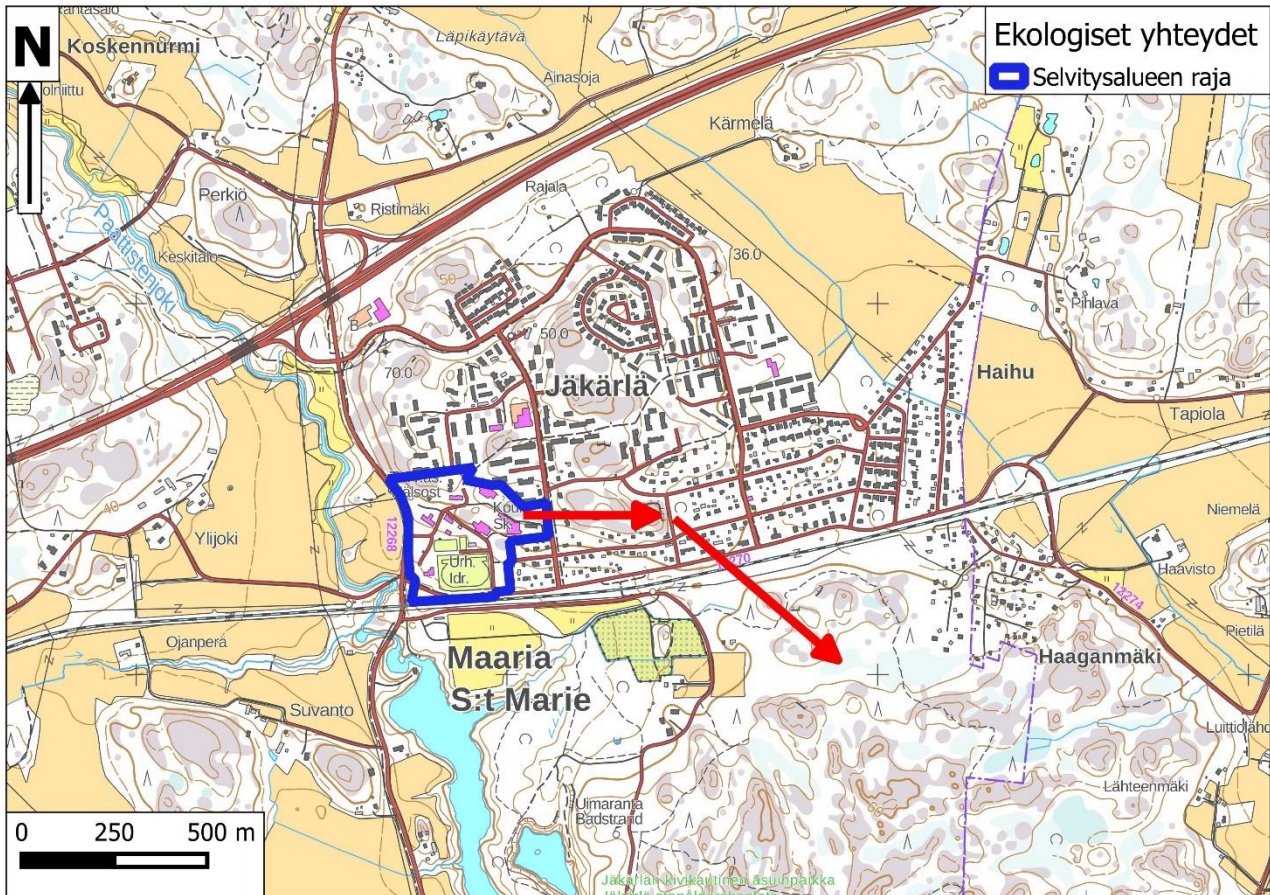


Kartta 6. Huomionarvoisia putkilokasveja.

## 8. EKOLOGISET YHTEYDET

Selvitysalue on melko eristynyt. Sieltä on kuitenkin jonkinlaiset ekologiset yhteydet itään pientaloasutuksen keskellä sijaitsevien metsiköiden kautta (Kartta 7). Sen sijaan lähellä sijaitseva moottoritie katkaisee yhteydet pohjoiseen melko pian selvitysalueen pohjoispuolella. Lännessä puolestaan levittäytyvät laajat pellot ja myös etelän suunnassa alue rajautuu avomaihin. Lisäksi alueen eteläpuolella on rautatie.





**Kartta 7.** Ekologiset yhteydet (merkitty punaisilla nuolilla).

## 9. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Arkeologinkadun ja Merovinkikadun kulmauksessa sijaitsee rehevöitymisestä huolimatta melko edustavana säilynyt kallioketo sitä ympäröivine tuoreine niitty-laikkuineen. Tämä paikallisesti arvokas kohde olisi hyvä jättää rakentamatta. Kallioketo on jonkin verran kulunut, mutta kuluminen ei ole niin voimakasta, että se laskisi kohteen arvoa. Selvitysalueella on joitakin mäkikaura- ja pölkkyruohokasvustoja ja siellä on myös ukkomansikkaa. Nämä lajit kertovat alueen pitkästä asutushistoriasta.

Selvitysalueelta ei ole ennestään tiedossa uhanalaisten, silmälläpidettävien tai EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden lajien esiintymiä. Niitä ei löydetty myöskään tässä työssä.

Pesimälinnusto on tavanomaista taajamalinnustoa.

Liito-oravan esiintymisestä kertovia merkkejä ei löytynyt, eikä lajista ole alueelta aiempia havaintoja. Alueen kuusivaltaiset metsiköt sopivat kuitenkin liito-oravalle, vaikka lehtipuuston ja varsinkin haavan vähäisyys sekä kolopuiden puute heikentääkin niiden laatua lajin kannalta.

Viitasammakolle sopivia kutupaikkoja ei ole.

Lepakkolajistoa ei selvitetty, mutta alueella elää varmasti ainakin pohjanlepakoita. Jos vanhoja rakennuksia puretaan, olisi ennen purkamista hyvä selvittää lepakoiden esiintyminen niissä.

## 10. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

Hanski, I. K., Stevens, P., Ihalempiä, P. & Selonen, V. 2001. Home-range size, movements, and nest-site use in the Siberian flying squirrel *Pteromys volans*. J. Mammalogy 81: 798-809.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, 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.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2.uusittu painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.

Lindholm, T. & Tuominen, S. 1993. Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 3. 40 s.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.

Nieminen, M. 2017. Liito-orava (*Pteromys volans* Linnaeus, 1758). - Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 48-55. Suomen ympäristö 1/2017.

Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen monisteita 188. Suomen ympäristökeskus. 128 s.

Ramboll Finland Oy & Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2014. Selvitys liito-oravien ja maankäytön suunnittelun yhteensovituksesta Espoonlahden ja Matinkylän alueilla. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisusarja 5/2014.

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO -ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016-2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016. 75 s.

Varsinais-Suomen liitto 2018. Maakunnallisesti arvokkaiden luontokohteiden selvitys: vaihemaakuntakaavan tarkistettut S-alueet. Varsinais-Suomen liitto. S. 71.

Virtanen, T., Salomäki, P., Tanskanen, S. ja Yrjölä, R. 2014. Liito-oravan radioseuranta Espoonlahden ja Matinkylän suuralueilla 2013. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisusarja 4/2014.