

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus

**Veljeskallio, asemakaavan muutos 610600**

Luontoselvitys 2015



Luontotieto Keiron Oy

14.12.2015

Veljeskallio – Luontoselvitys 2015

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, Mikla Koivunen

© Luontotieto Keiron Oy 2015

Anu Luoto, Tuomas Seimola, Susanna Pimenoff

## Sisällysluettelo

|     |                                                   |    |
|-----|---------------------------------------------------|----|
| 1   | Johdanto .....                                    | 1  |
| 2   | Selvitysalueen sijainti .....                     | 1  |
| 3   | Taustatiedot .....                                | 2  |
| 4   | Kartoitusmenetelmät .....                         | 2  |
| 4.1 | Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus..... | 2  |
| 4.2 | Linnuston kartoitus .....                         | 2  |
| 4.3 | Lepakoiden kartoitus.....                         | 2  |
| 4.4 | Liito-oravakartoitus .....                        | 3  |
| 4.5 | Kohteiden arvottamisen perusteet.....             | 3  |
| 4.6 | Kohteiden luonnonsuojellinen arvoasteikko.....    | 3  |
| 4.7 | Käytetyt lyhenteet.....                           | 4  |
| 6   | Alueen kuvaus .....                               | 5  |
| 6.1 | Elinympäristöt ja kasvillisuus.....               | 5  |
| 6.2 | Havaittu linnusto .....                           | 6  |
| 6.3 | Lepakot .....                                     | 7  |
| 6.4 | Liito-orava .....                                 | 7  |
| 6.5 | Ekologiset yhteydet.....                          | 8  |
| 7   | Tulokset.....                                     | 9  |
| 8   | Johtopäätökset ja suositukset .....               | 10 |
| 9   | Lähteet.....                                      | 11 |

Kansikuva: Polku kulkee kuusivaltaisessa rinnelehdossa kuviolla 8. AL

## 1 Johdanto

Espoon kaupunki on muuttamassa asemakaavaa Sunantien ja Kilta-aukion kohdalla. Muutoksen tavoitteena on tutkia täydennysrakentamisen mahdollisuuksia Sunantien länsilaidassa ja lännessä kohoavan mäen lakialueella. Hankenumero on 610600, josta on tekeillä osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Tämän luontoselvityksen tavoitteena on tuottaa asemakaavoituksen tarpeisiin riittävästi tietoa kaava-alueen luonnon nykytilasta ja mahdollisista luontoarvoista sekä ekologisen yhteyden sijoittumisesta.

Toimeksiannon työlle antoi maisema-arkkitehti Mikla Koivunen Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksesta. Hänen lisäksi työn ohjausryhmään ovat kuuluneet arkkitehti Harald Arlander sekä Espoon ympäristökeskuksesta ympäristöasiantuntija Tia Lähteenmäki.

Luontoselvityksen maastotyön ja raportin on laatinut biologi, FM Anu Luoto (kasvit, liito-orava, lepakot ja elinympäristöt). Lepakkohavainnot on tarkistanut lepakkoasiantuntija, FM Eeva-Maria Kyheröinen. Linnuston osalta raportin ja maastotyön on laatinut lintuasiantuntija Tuomas Seimola. Työtä on ohjannut biologi, FM Susanna Pimenoff Luontotieto Keiron Oy:stä.

## 2 Selvitysalueen sijainti

Veljeskallion selvitysalue sijaitsee aivan Espoon keskuksen välittömässä läheisyydessä sen eteläpuolella, Kiltakallion itälaidassa. Lähiympäristö on tiiviisti rakennettu tai rakentumassa. Selvitysalueen pinta-ala on noin 4,5 hehtaaria.



Kuva 1 Veljeskallion selvitysalueen sijainti merkittynä punaisella ympyrällä.

### 3 Taustatiedot

Alueen itälaidassa virtaa Sänkbäcken –niminen virtavesi, joka valuu läntisestä Keskuspuistosta Kaupunginkallion sivuitse Suvelanrinteeseen. Selvitysalueen kohdalla puro jatkaa putkessa Suvelantien itäpuolelle, josta eteenpäin vaihdellen avouomassa ja putkessa, päätyen lopulta Kirkkojärveen ja Espoonjokeen saakka

Alueen koillispuolelta Suvelanrinteestä on useita liito-oravahavaintoja vuosilta 2013 ja 2014, yksi asukashavainto myös vuodelta 2012 (Espoon liito-oravatietokanta 25.8.2015).

Veljeskallion ylärinteestä on mainittu kaksi lähdettä Espoon lähteitä –raportissa, joka on tehty harjoittelutyönä (Krans 2014). Kartoitusta on tehty asukashavainnon perusteella vasta marraskuussa, mikä ei ole lähdekasvillisuuden havainnoimiseen parhaiten soveltuva ajankohta.

Selvitysalueen laelta on purettu rintamamiestalo, josta alueella kasvavat puutarhaisutukset todennäköisesti ovat peräisin.

### 4 Kartoitusmenetelmät

#### 4.1 Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus

Alueen maastotyöt tehtiin toukokuussa 13.5.2015 sekä lyhyellä tarkastuskäynnillä 26.6.2015. Toukokuun käynnillä lehtotyyppittelyyn tärkeä kevätspekti oli hyvin nähtävissä. Lisäksi kasvillisuuteen kiinnitettiin huomiota lepakkokartoitusten aikana. Kartoitus tehtiin jalan ja sen yhteydessä alue kuvioitiin elinympäristötyyppeihin.

Maastokarttana käytettiin Espoon kaupungin laatimaa vektoripohjaista kantakarttaa mittakaavassa 1:1 000. Kuvioiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin lokitiedot paikkatieto-ohjelmaan.

#### 4.2 Linnuston kartoitus

Selvitysalueen linnusto selvitettiin Koskimiehen ja Väisäsen (1988) kuvaamaa kartoitusmenetelmää soveltaen. Maalintujen selvittämiseksi alueella käytiin kahdesti kevään ja kesän aikana. Kartoituskäynnit suoritettiin 16.5. ja 13.6.2015 Tuomas Seimolan toimesta.

#### 4.3 Lepakoiden kartoitus

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

Tässä selvityksessä lepakoita havainnoitiin öisin ns. aktiividetektorin, eli ultraääni-ilmaisimen (Pettersson Elektronik D240X), avulla. Useimmat havaitut lepakoiden kaikkuluotausäänit nauhoitettiin digitaalisella Roland R-09HR tallentimella. Kuljetut reitit ja havaintopisteet tallennettiin GPS- paikantimella (Garmin GPS 62S). Lajit tunnistettiin joko maastossa tai jälkikäteen analysoimalla nauhoitettuja ääniä tietokoneella BatSound® -ohjelmalla.

Kartoituskierroksia oli kolme: 4.6., 2.7. ja 12.8.2015. Kartoittajana toimi kaikilla kierroksilla Anu Luoto.

#### 4.4 Liito-oravakartoitus

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.

Maastokartoitus tehtiin 13.5.2015. Kartoitusajankohtana olosuhteet papanoiden havaitsemiseksi olivat hyvät. Kartoitus tehtiin jalan GPS-paikanninta hyödyntäen. Maastotyön teki FM Anu Luoto.

Maastokarttana käytettiin Espoon kantakarttaa mittakaavassa 1:1 000. Kohteiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin tiedot paikkatieto-ohjelmaan.

#### 4.5 Kohteiden arvottamisen perusteet

Luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kohteiden valintaperusteina ovat seuraavat tekijät:

- luonnonsuojelulain suojeltu luontotyyppi (LsL 29 §/LsA 10§)
- erityisesti suojeltavan lajin esiintymä (LsL 47 §/LsA 23 §)
- luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin esiintymä (LsL 49 §/LsA 24 §)
- metsälain erityisen tärkeä elinympäristö (MeL 10 §/MeA 7 & 8 §)
- vesilaissa mainittu luontotyyppi (VesL 2. luku 11 §)
- arvokas vesialue tai virtavesi
- perinnemaiseman luontotyyppi
- geologisesti arvokas muodostuma
- uhanalaisen ja silmälläpidettävän lajin esiintymä (Rassi ym. 2010)
- uhanalainen luontotyyppi (Raunio ym. 2008)
- muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde, kuten vanha tai runsaasti laho-puuta sisältävä metsä, mahdollinen METSO-ohjelman kohde
- LAKU-kriteerit täyttävä kohde (Uudenmaan liitto 2012)

#### 4.6 Kohteiden luonnonsuojelullinen arvoasteikko

**5 Valtakunnallisesti arvokas kohde.** Kansallinen arvo on kohteella, jossa esiintyy erittäin uhanalainen laji tai elinympäristö. Kohde voi myös olla ainutlaatuinen. Arvokas elinympäristöjen kokonaisuus, joka luo edellytykset runsaalle ja erikoistuneelle lajistolle, voi olla kansallisesti arvokas. Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii suojelualan perustamista.

**4 Maakunnallisesti arvokas kohde,** jos ympäristö on maakunnallisesti harvinainen ja luonnoltaan arvokas. Siinä esiintyy uhanalainen laji tai lajeja, edustavaa arvokasta tai uhanalaista elinympäristöä tai luonnontilaisuus luo edellytykset useille harvinaisille lajeille. Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii yleensä suojelualan perustamista. Maakunnallisen arvon määrittämisessä on käytetty avuksi Luonnonympäristön arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla – julkaisua (Uudenmaanliitto 2012).

**3 Paikallisesti erittäin arvokas kohde**, jos ympäristö on tavanomaisesta poikkeava, mutta ei kuitenkaan ainutlaatuinen. Harvinainen laji, lajirikkaus, arvokas elinympäristö tai hyvä luonnontila voivat tuoda ympäristölle tämän arvon. Kohteella on sellaisia luonnonarvoja, jotka yleensä vaativat selviä rajoituksia alueen maankäyttöön.

**2 Paikallisesti arvokas kohde**. Kohteella on jonkin verran luonnonarvoja, jotka yleensä voi helposti säilyttää, vaikka aluetta käytetään normaalisti rakentamiseen tai metsänhakkuihin. Kohteiden sijainnin voi merkitä kaavaan informatiivisena merkintänä, jotta se tulee paremmin huomioitua maankäytössä.

**1 Joitakin luontoarvoja**, eli tavanomaista luontoa edustava kohde. Ei rajoituksia normaaliin rakentamiseen tai maankäyttöön.

**0 Ei erityisiä luontoarvoja**, jos ympäristö on muokattu ja luonnontila muutunut. Vähäarvoinen tai tuhoutunut kohde.

#### 4.7 Käytetyt lyhenteet

Raportissa on käytetty seuraavia lyhenteitä:

|       |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------|
| LsL   | luonnonsuojelulaki                                         |
| LsA   | luonnonsuojeluasetus                                       |
| MeL   | metsälaki                                                  |
| MeA   | metsäasetus                                                |
| VesL  | vesilaki                                                   |
| EU-D1 | lintudirektiivi                                            |
| CR    | äärimmäisen uhanalainen                                    |
| EN    | erittäin uhanalainen                                       |
| VU    | vaarantunut                                                |
| NT    | silmälläpidettävä                                          |
| SV    | Suomen vastuulaji                                          |
| METSO | Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma                 |
| LAKU  | luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla |

## 6 Alueen kuvaus

### 6.1 Elinympäristöt ja kasvillisuus

Veljeskallion selvitysalueella on useita elinympäristötyyppejä pienellä alueella. Alueen elinympäristöt ovat kuitenkin olleet jo pitkään ihmistoiminnan vaikutuksen piirissä. Kuviorajaukset esitetään kuvassa 2.

Avoimet alueet (kuvio 1, 2 ja 10) ovat paremminkin puoliavoimia, osittain pensoituneita tai puustoisia. Kuviolla 2 on ollut aiemmin rakennuksia ja se on selkeästi entistä piha-alueita. Rakennukset on purettu vuoden 2005 jälkeen, sillä vielä ilmakuvassa vuodelta 2005 rakennukset näkyvät. Piha-alueella on edelleen puutarhalajistoa mm. alppiruusu, syreeni ja vuorenkilpi. Kuviot 1 ja 10 ovat entisiä peltoja, joilla kasvaa nuorta puustoa ja pajupensaita.

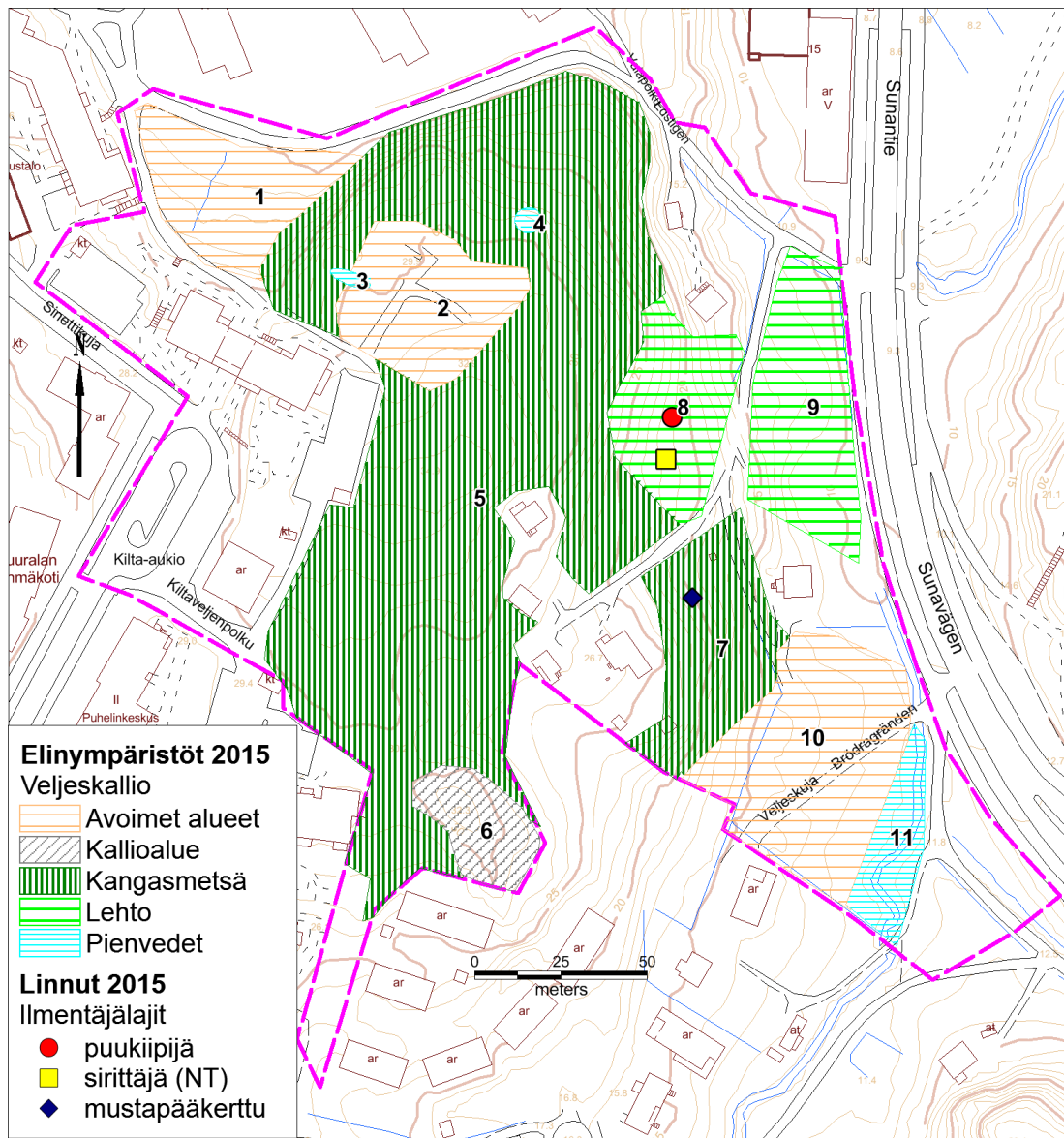
Suurin osa Veljeskallion pintamaasta on ohutta ja se luokitellaan maaperältään kallioksi. Kuviolla 6 on pieni avokalliopaljastuma. Lajisto on varsin tyypillistä avokalliolle: keto-orvokki, ahosuolaheinä ja mäkitervakko. Kalliopainauksissa kasvaa mm. pihlajaa, punalehtiruusuja sekä vaahteran taimia. Kalliolta on komeat näkymät etelän suuntaan.

Valtaosa Veljeskalliosta on elinympäristöltään havupuultaista kangasmetsää (kuviot 5 ja 7). Kuvion 5 eteläosaa on harvennettu ja se on mäntyvaltaista, kun taas pohjoisrinteellä kasvaa enemmän kuusta. Metsätyyppi on pääosin tuoretta kangasta (MT). Puusto on kookasta ja harvahkoa. Kuvio 7 on kuusivaltaista lehtomaista kangasta (OMT).

Kuviolla 8 on tuoretta oravanmarja-käenkaalityypin (OMaT) kuusivaltaista lehtoa, jonka puusto on pääosin varttunutta. Tyyppilajien lisäksi kuviolla kasvaa mm. vaatiasta mustakonnanmarjaa ja kieloa. Kuviolla on myös jonkun verran lahoavaa maapuuta. Kuvio 9 on sekundääristä lehtoa, joka on kehittynyt ilmeisesti vanhalle piha-alueelle. Vanhan peruskartan (vuodelta 1964) mukaan kuviolla on aiemmin ollut rakennus. Myös kuviolla 11 virtaava oja on mahdollisesti aiemmin kulkenut tämän kuvion 9:n itälaitaa. Puusto on keskikokoista ja lehtipuultaista: koivua, tuomea, haapaa sekä harmaaleppää.

Selvitysalueelta on rajattu kolme pienvesikohdetta. Kuviolla 11 on lyhyt jakso oja- maista Sänkbäckenin puro-uomaa. Uomaa on käsitelty ja sen reunat ovat varsin kuluneet. Harvahkon puuston muodostavat yksittäiset terva- ja harmaalepät sekä tuomi. Vanhojen karttojen perustella puro on suoristettu pelto-ojaksi jo 1940-luvulla.

Kuviot 3 ja 4 sijaitsevat Veljeskallion mäen päällä osittain entisellä asuintontilla. Nämä kuviot on vuonna 2013 tehdyssä tarkastelussa tulkittu lähteiksi (Krans 2013). Kuvio 3 mainitaan hetteikkölähteeksi ja kuvio 4 allikkolähteeksi. Kuviolla 3 esiintyy enemmänkin luhtaisuuteen viittaavaa lajistoa kuten terttualpia, suo-ohdaketta, leskenlehteä ja luhtalemmikkiä. Toisella lähteellä kasvaa lähinnä runsaasti korpikaislaa. Lähteiden sijainnin perustella voidaan kyseenalaistaa lähteiden todellinen pohjavesivaikutteisuus, sillä vesi voi olla myös kerääntyvää pintavettä. Kuvio neljän vesilammikko saattaa sen sijaan olla hiidenkirnu, joita löytyy muualta Kiltakallion alueelta.



Kuva 2 Veljeskallion elinympäristöt sekä linnuston ilmentäjälajit.

## 6.2 Havaittu pesimälinnusto

Veljeskallion alueelta havaittiin yhteensä 24 pesimälajia kartoitusten aikana. Alueen linnusto koostuu tavallisista suomalaisista metsä- ja kulttuuriympäristön lajeista.

Maininnan arvoiset lajit ovat silmälläpidettävä sirittäjä, puukiipijä ja viime vuosikymmenenä runsastunut mustapääkerttu, joiden reviirit on esitetty kartalla (kuva 2). **Sirittäjä** suosii valoisia vanhempia ja reheviä lehtipuuvaltaisia sekametsiä, mutta laji esiintyy myös havupuuvaltaisissa vanhemmissa metsissä. **Puukiipijä** suosii vanhaa havu-, lehti- ja sekametsää, josta löytyy sopivia pesimäkoloja lahoista ja kuolleista puista. Molempien lajien reviirit sijaitsivat selvitysalueella rehevällä järeän metsän kuviolla 8. **Mustapääkerttu** on myös esitetty kartoilla, sillä laji suosii reheviä lehtomaisia runsaan aluskasvillisuuden peittämiä metsiä.

Kaikki Veljeskallion selvitysalueella tavatut pesimälajit on esitetty alla olevassa taulukossa 1. Reviirimäärä on arvioitu vain tärkeimmille lajeille.

**Taulukko 1 Veljeskallion pesimälinnusto 2015.**

| Suomenkielinen nimi | Tieteellinen nimi              | Status            | Reviirit |
|---------------------|--------------------------------|-------------------|----------|
| Sepelkyyhky         | <i>Columba palumbus</i>        |                   |          |
| Käpytikka           | <i>Dendrocopos major</i>       |                   |          |
| Västäräkki          | <i>Motacilla alba</i>          |                   |          |
| Punarinta           | <i>Erithacus rubecula</i>      |                   |          |
| Mustarastas         | <i>Turdus merula</i>           |                   |          |
| Räkättirastas       | <i>Turdus pilaris</i>          |                   |          |
| Laulurastas         | <i>Turdus philomelos</i>       |                   |          |
| Punakylkirastas     | <i>Turdus iliacus</i>          |                   |          |
| Hernekerttu         | <i>Sylvia curruca</i>          |                   |          |
| Lehtokerttu         | <i>Sylvia borin</i>            |                   |          |
| Mustapääherttu      | <i>Sylvia atricapilla</i>      | metsäilmentäjä    | 1        |
| Sirittäjä           | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | NT/metsäilmentäjä | 1        |
| Pajulintu           | <i>Phylloscopus trochilus</i>  |                   |          |
| Hippiäinen          | <i>Regulus regulus</i>         |                   |          |
| Kirjosieppo         | <i>Ficedula hypoleuca</i>      |                   |          |
| Kuusitiainen        | <i>Parus ater</i>              |                   |          |
| Sinitäinen          | <i>Parus caeruleus</i>         |                   |          |
| Talitiainen         | <i>Parus major</i>             |                   |          |
| Puukiipijä          | <i>Certhia familiaris</i>      | metsäilmentäjä    | 1        |
| Varis               | <i>Corvus corone</i>           |                   |          |
| Varpunen            | <i>Passer domesticus</i>       |                   |          |
| Peippo              | <i>Fringilla coelebs</i>       |                   |          |
| Viherpeippo         | <i>Carduelis chloris</i>       |                   |          |
| Vihervarpunen       | <i>Carduelis spinus</i>        |                   |          |

### 6.3 Lepakot

Veljeskallion alueelta tehtiin kolmen laskentakierroksen aikana vain neljä lepakko-havaintoa. Kaikki havaitut lepakot olivat yleisiä pohjanlepakoita. Veljeskallion alue ei vaikuta olevan lepakoiden suosiossa. Alueen vanhoissa rakennuksissa on todennäköisesti sopivia tiloja päiväpiloiksi ja lisääntymispaikoiksi. Vähäisten havaintomäärien perustella alueella ei todennäköisesti ole suurempaa lepakko-yhdyskuntaa.

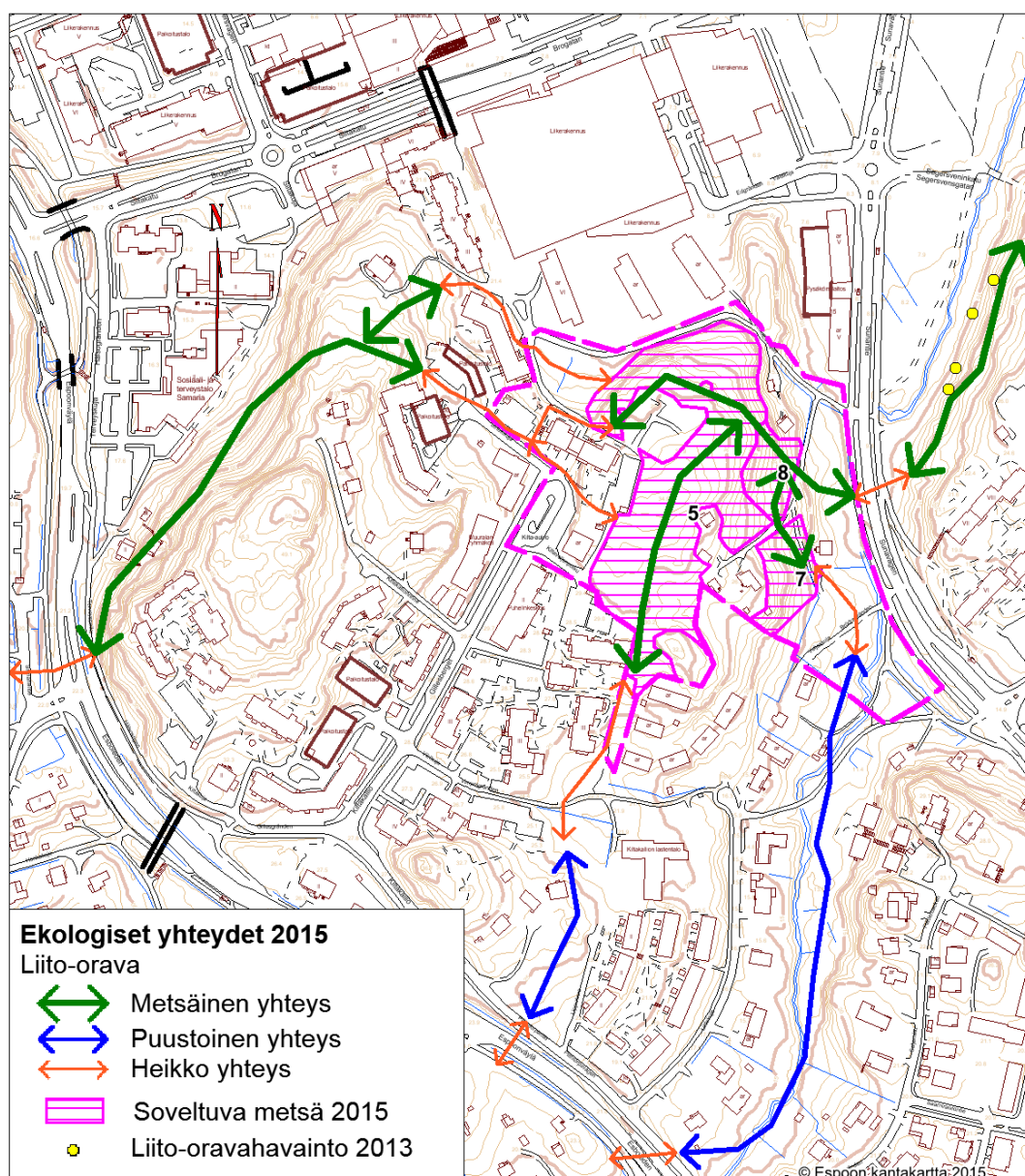
### 6.4 Liito-orava

Liito-oravan esiintymisestä Veljeskallion alueella ei löydetty merkkejä keväällä 2015.

Lajista on havaintoja Sunantien itäpuolelta Suvelanrinteestä vuosilta 2013 ja 2014 (Esa Lammi). Veljeskalliossa on käyty Espoon liito-oravien kokonaisselvityksen maastotöiden yhteydessä 2014. Tuolloin selvitysalue on katsottu liito-oravalle tulevaisuudessa soveltuvaksi (Luontotieto Keiron 2015). Liito-oravalle soveltuvaa metsää ovat kuviot 5, 7 ja 8, ks. kuva 3. Alueelta kuitenkin puuttuvat pääosin suuret haavat – joitakin yksittäisiä haapoja esiintyy teiden varsilla. Käpytikan tekemiä luonnonkoloja havaittiin lintukartoituksen yhteydessä erityisesti kuvion 5 eteläosasta. Luonnonkolot soveltuvat liito-oravan pesäpaikoiksi.

## 6.5 Ekologiset yhteydet

Veljeskallion ekologisia yhteyksiä on tarkasteltu liito-oravan kannalta. Liito-oravasta on havaintoja aivan Veljeskallion läheisyydestä Suvelanrinteestä selvitysalueen koillis/itäpuolelta. Havaintoja on myös lännessä Kaupunginkalliossa ja Jokisillan alueella. Veljeskallion kautta kulkevat yhteydet Suvelanrinteen ydinalueelta länteen kohti läntistä keskuspuistoa (kuva 3). Yhteydet eivät kaikilta osin ole hyvälaatuisia asutuksen ja tiestön vuoksi. Yhteyksiin sisältyy useita heikkoja kohtia (kuvassa punaisella), joiden kohdalla yhteys on yksittäisten puiden varassa tai puustoisien alueen välissä on pidempi avoin alue.



Kuva 3 Liito-oravan ekologisten yhteyksien nykytila Veljeskalliolla ja lähiympäristössä.

## 7 Tulokset

Putkilokasvilajisto oli tavanomaista eikä erillistä lajistaa laadittu. Uhanalaisia kasvilajeja ei havaittu. Kuvion 8 lehto edustaa vaarantunutta (VU) luontotyyppiä (tuoreet keskiravinteiset lehdot). Selvitysalueelta ei löytynyt lain suojelemia luontotyyppisiä tai luontokohteita.

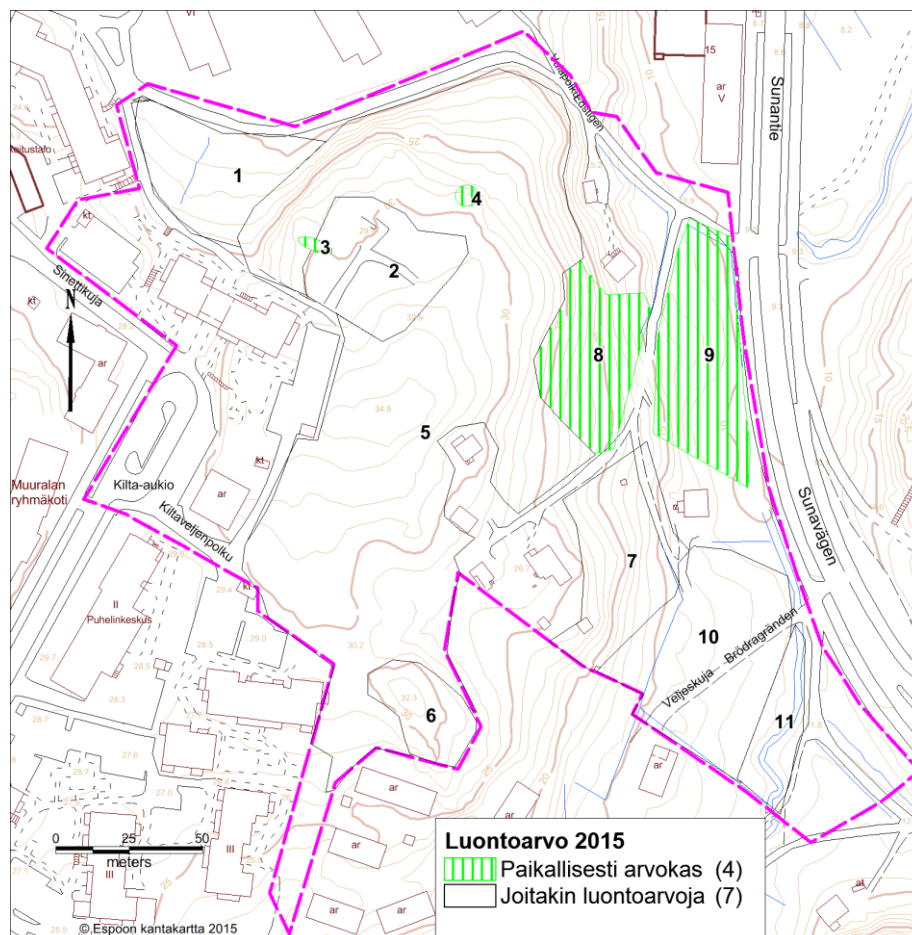
Lintulajeja havaittiin yhteensä selvitysalueella 24. Uhanalaisia lajeja ei tavattu eikä myöskään lintudirektiivin liitteen I lajeja. Silmälläpidettävä (NT) sirittäjä ja vanhan metsän suosija puukiipijä havaittiin kuviolta 8.

Lepakoista havaittiin pohjanlepakko. Pohjanlepakko on muiden lepakkolajien tapaan luontodirektiivin IV liitteen laji. Laji ei ole uhanalainen. Päiväpiiloista tai lisääntymispaikoista ei tehty havaintoja, mutta niitä saattaa olla alueen vanhoissa rakennuksissa.

Alueella ei ole liito-oravan asuttamia metsiköitä. Kuviot 5, 7 ja 8 ovat lajille soveltuvia.

Selvitysalueelta ulos johtavat ekologiset yhteydet ovat laadultaan vaihtelevia. Niissä on useita pullonkauloja, joissa yhteyden laatu heikkenee merkittävästi. Yhteyksiä heikentää olemassa oleva rakennuskanta sekä tiestö.

Selvitysalue edustaa pääosin tavanomaista luontoa. Paikallisesti arvokkaaksi on katsottu kuviot 3 ja 4, joilla sijaitsevat mahdolliset pohjavesivaikutteiset luontotyyppit sekä kuvioden 8 ja 9 lehdot.



Kuva 4 Veljeskallion luontoarvot kuvioittain vuonna 2015.

## 8 Johtopäätökset ja suositukset

Veljeskallion selvitysalue edustaa suurelta osin tavanomaista kaupunkiluontoa. Paikallisesti arvokkaaksi on katsottu kaksi lehtoa (kuviot nro 8 ja 9) sekä vesipainanteet 3 ja 4. Lehdot ovat Espoon ympäristökeskuksen priorisoinnissa korkealla, ja niitä uhkaa pirstaloituminen ja rakentaminen (Lähtenmäki 2010). Vesilampareet 3 ja 4 sijaitsevat lähteille epätyypillisesti ylärinteessä eivätkä ne vaikuta luonnontilaisilta, eli ne eivät ole vesilain suojelemia lähteitä. Sen sijaan kuvio 4 voi olla hiidenkirnu. Näitä kuvioita voi suunnittelussa pyrkiä säästämään monimuotoisuuden suojelemiseksi, mutta lain velvoitetta ei ole.

Toinen Espoon luonnonsuojelullisesti priorisoitu luontotyyppi ovat virtavedet, jotka ovat myös Suomen mittakaavassa uhanalaisia (Lähtenmäki 2010, Raunio ym. 2008). Sänkbäcken on selvitysalueen osuudella selkeästi niin kaivettu ja siirretty, ettei sitä ole arvioitu luonnoltaan arvokkaaksi. Alajuoksun putkitettu osuus on pitkä ja purosta mainitaan useita kalaasteita (Janatuinen 2009a), mutta purossa on ilmeisesti ollut aikoinaan vaelluskalaa. Muuttunutkin kaupunkipuroympäristö kannattaa kuitenkin huomioda luontaisena ekologisena yhteytenä ja pohtia ennallistamismahdollisuuksia, erityisesti siinä vaiheessa kun putkituksen tekninen käyttöikä on loppumassa (Janatuinen 2009b s. 25). Avouomaiset purot auttavat myös putkituksia paremmin hulevesien hallinnassa.

Alueella on liito-oravalle soveltuvaa puustoa ja eläin voisi tulevaisuudessa käyttää aluetta ruokailuun ja levähtämiseen, vaikkei tästä nyt löytynyt merkkejä. Liitoä-oravalle erityisen tärkeä ekologinen yhteys kulkee selvitysalueen lävitse. Tämä on Suvelanrinteessä esiintyvän liito-oravan ainoa puustoinen yhteys tulevaisuudessa, kun rataa levennetään. Suosittelemme puustoisien yhteyden säilyttämistä Sunantien ylitse Veljeskallion selvitysalueen kautta. Yhteys on mahdollista sijoittaa useaan kohtaan noin 80 metrin levyisellä alueella.

Selvitysalueen omakotitaloissa ja muissa rakennuksissa saattaa olla lepakoille sopivia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Sisätiloja ei tässä työssä kartoitettu eikä havaintoja lisääntymispaikoista tehty kartoituskierrosten aikana. Mikäli rakennuksia on tarkoitus purkaa, on suositeltavaa tarkistaa lepakkotilanne sisätiloissa etukäteen. Lisäksi purkutoimet kannattaa ajoittaa loka-huhtikuulle, jolloin lepakot ovat pääsääntöisesti muualla talvehtimispaikoissa.

## 9 Lähteet

- Hundt, L. 2012: Bat surveys. Good Practice Guidelines. – Bat Conservation Trust. 96 s.
- Janatuinen, A. 2009a: Espoon virtavesiselvitys 2008, osa 1: Espoon virtavesi-inventointi. – Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1a/2009. 81 s.
- Janatuinen, A. 2009b: Espoon virtavesiselvitys 2008, osa 2: Espoon vesistöt. – Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1b/2009. 95 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustoseurannan havainnointiohjeet. 2., uusittu painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- Krans, E. 2013: Espoon lähteitä, kartoitus 2013. –Julkaisematon raportti, Espoon ympäristökeskus. 7 s.
- Luontotieto Keiron 2015: Espoon eteläosien liito-oravien kokonaiselvitys 2014. –Paikkatietokanta ja julkaisematon väliraportti, Espoon ympäristökeskus.
- Lähteenmäki, T. 2010: Espoon ympäristökeskuksen luonnon monimuotoisuuden suojelutyön perusteet ja priorisointi. – Julkaisematon raportti, 14 s.
- Mitchell-Jones, A. & McLeish, A.P. (toim.) 2004: Bat worker's manual. 3rd edition. – Joint Nature Conservation Committee
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- SLTY 2012: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. URL: [http://www.lepakko.fi/docs/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet.pdf](http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf)
- Uudenmaan liitto 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). – Uudenmaan liiton julkaisuja E199 -2012. 54 s. ISBN 978-952-448-342-1.