



Finnish
Consulting
Group

Liito-oravaselvitys

MULTISILLAN MULTIOJANKATU 2–5 JA 7 ASEMAKAAVA
NRO 8947

Tampereen kaupunki

Jarkko Peltoniemi

14.6.2024

P51022

Sisällys

Liito-oravaselvitys	4
1 Johdanto	4
2 Selvitysalue	4
3 Liito-orava (<i>Pteromys volans</i>)	6
4 Lähtötiedot ja menetelmät.....	7
5 Aikaisemmat havainnot	8
6 Tulokset ja epävarmuudet	9
7 Suositukset.....	9
8 Lähteet.....	10

Liito-oravaselvitys

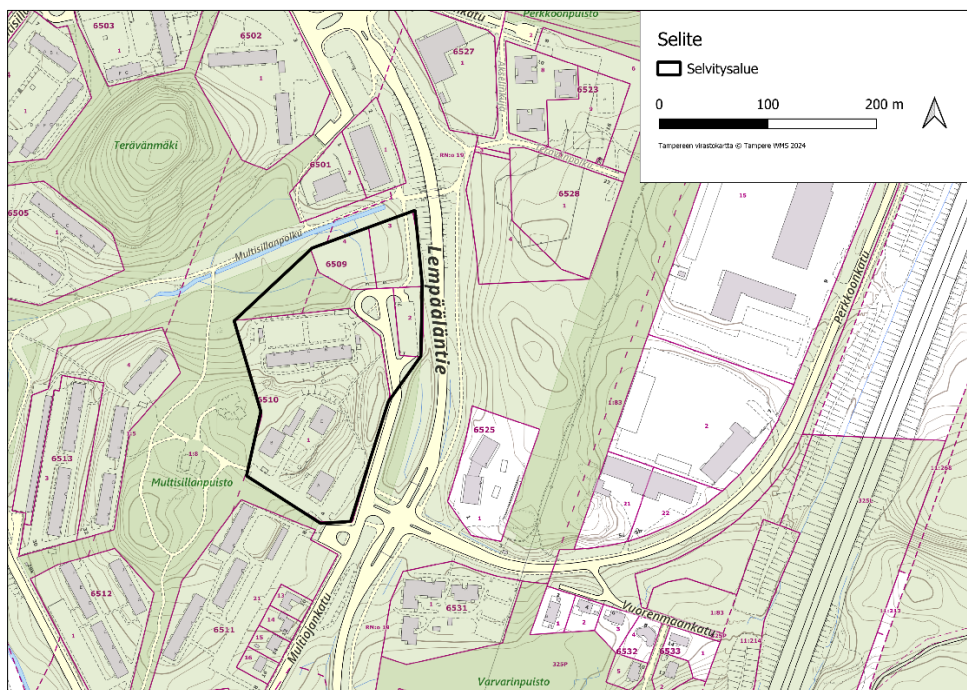
1 Johdanto

Työn tarkoituksena oli selvittää Multisillan Multiojankatu 2–5 ja 7 asemakaavan nro 8947 suunnittelualueelta liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä kulkureitit ja muut tärkeät elinympäristöt ja esittää tulosten pohjalta suosituksia alueen maankäyttöön. Työn lähtökohtana oli, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida lajin kannalta tärkeät elinympäristöt sekä edistää lajille tärkeiden alueiden ominaispiirteiden säilymistä. Multisillan itä-osaan suunnitellaan täydennysrakentamista.

Liito-oravaselvitys laadittiin viranomaisohjeistuksen (Nieminen & Ahola 2017, Mäkelä & Salo 2024) mukaisin menetelmin. Selvityksen on laatinut FCG Finnish Consulting Group Oy:n FM biologi Jarkko Peltoniemi.

2 Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee Multisillan kaupunginosassa. Laajuudeltaan 2,9 hehtaarin alue rajautuu itäpuolelta Lempääläntiehen ja länsipuolelta Multisillanpuistoon. Selvitysalue on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Selvitysalue.

Selvitysalue koostuu pääasiassa Multisillanpolun ja ympäristössä sijaitsevasta tuoreesta kan-
kaasta, joka oli selvitysten aikaan voimakkaan harvennuksen kohteena, sekä Multiojankadun
ja asuinrakennusten välisestä rinnekuusikosta. Hankealueelle sijoittui vain pieni alue Multi-
sillanpolun itäosasta, missä metsä vaihtui nuoreen koivikkoon. Selvityksissä tarkistettiin
varmuuden vuoksi myös laajempi osa Multisillanpolun kuusikosta. Multiojankadun ja asuin-
rakennusten väliin sijoittui rinnekuusikko, missä kasvoi myös useita haapoja.



*Kuva 2. Multisillanpolun ympäristö on tuoretta kuusikangasmetsää. Puuston rakenne on yk-
sipuolinen ja tasaikäinen.*

Selvitysalue sijoittuu tavoitteellisen keskuspuistoverkoston läheisyyteen ja ohjeellinen kes-
kuspuistoverkoston kehittämisalueen raja menee selvitysalueen poikki (Kuva 3).



Kuva 3. Ote Kantakaupungin yleiskaavan 2040 kartasta 2 - Viherympäristö ja vapaa-ajopalvelut (Vaalea vihreä alue: Keskuspuistoverkosto ja vkk -merkintäviiva: ohjeellinen keskuspuistoverkoston kehittämisaalue).

3 Liito-orava (*Pteromys volans*)

Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji ja se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen ym. 2019). Liito-oravan tyypillinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi ja lehtipuita ravinnoksi. 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 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 ruokailu-alueiden 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 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 ydin-osien, 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 ydinosaa elinpiirillään. Urosten elinpiirit ovat kooltaan kymmeniä hehtaareja, jopa yli 100 ha ja ne voivat olla keskenään osittain tai suurimmaksi osaksi päällekkäin. Yhden uroksen elinpiirin alueella voi olla usean eri naaraan elinpiirit (Nieminen & Ahola 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 metriä korkeita metsiä sekä riittävästi puita kasvavia siemenpuukuviota, puutarhoja ja puistoalueita. Aikuiset naaraat liikkuvat vähiten, eivätkä ne urosten tavoin ylitä leveitä avoimia alueita (Nieminen & Ahola 2017).

4 Lähtötiedot ja menetelmät

Liito-oravaselvityksen lähtötietoina käytettiin ensisijaisesti:

- Suomen Lajitietokeskus (6/2024).
- Kantakaupungin liito-oravaselvitys 2016. Kantakaupungin yleiskaava 2040. (Ramboll 2016) Aineisto: https://www.tampere.fi/tiedostot/l/duxFmGOGh/Liito_oravaselvitys.pdf
- Liito-orava osana yleiskaavan 2040 viherverkkoa 2017 (Ramboll 2017).
- Tampereen kaupungin OSKARI –tietokanta (arvokkaat lajihavainnot, pisteet, arvokkaat lajihavainnot, alueet, liito-oravan soveltuvat elinympäristöt)
- Alueen peruskarttoja ja ilmakuvia (Maanmittauslaitos 2024 ja Tampereen kaupunki 2024).
- Multisillan päiväkotitontin liito-oravatilanne vuonna 2019.

Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin viranomaisohjeistuksen mukaisilla menetelmillä (Nieminen & Ahola 2017, Mäkelä & Salo 2024).

Liito-oravia selvitettiin torstaina 2.5.2024, jolloin sää oli poutainen ja lämpötila +3 astetta.

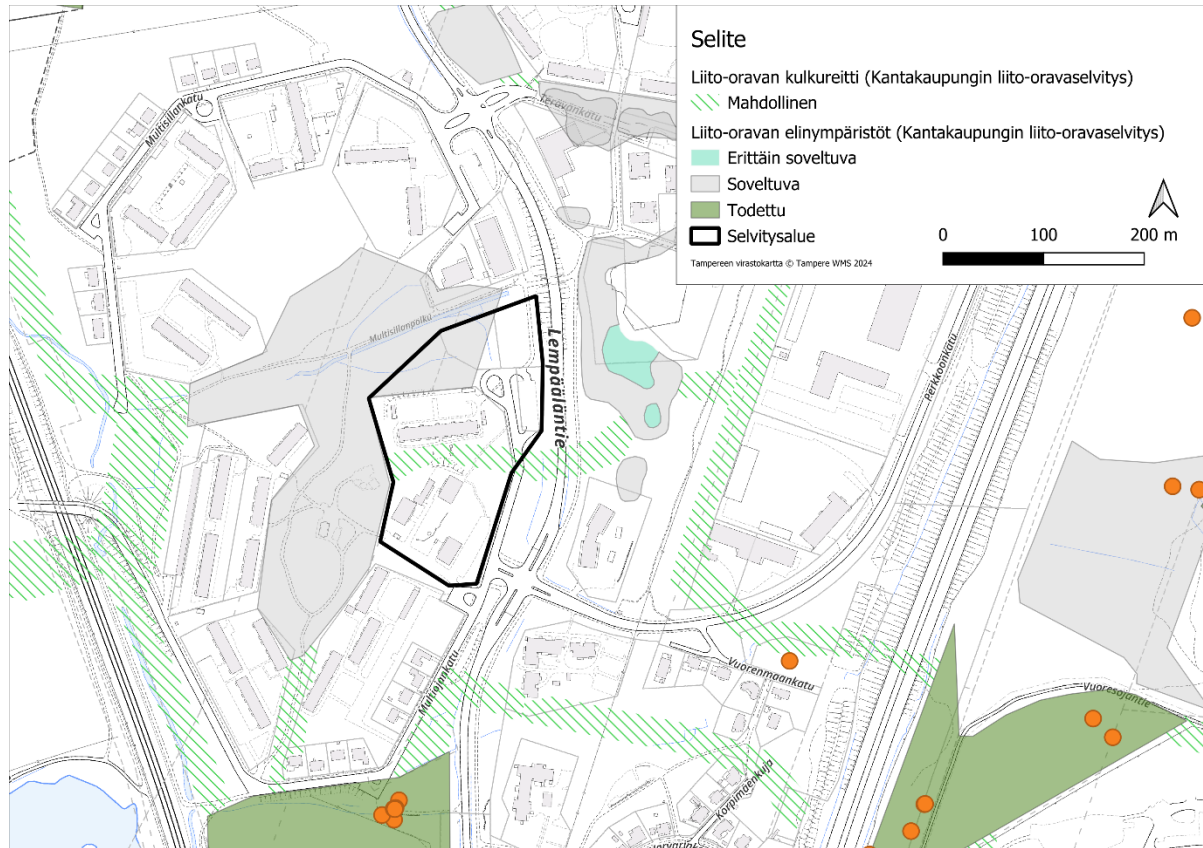
Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvilla metsäkuvioilla tarkistettiin haapojen ja kookkaiden kuusten tyvet liito-oravan jätöspapanoiden varalta ja mikäli papanoita löydettiin, etsittiin maasta käsin havaittavia potentiaalisia pesäpaikkana toimivia koloja, risupesiä ja liito-oravalle soveltuvia pönttöjä. Mikäli papanoita löydettiin liito-oravan pesäpaikaksi soveltuvan risupesän tai kolopuun juurelta, tulkittiin kyseinen puu mahdolliseksi pesäpuuksi. Muussa tapauksessa puu tulkittiin liito-oravan käyttämäksi muuksi puuksi eli ns. papanapuuksi. Löydetty pesä- ja papanapuut paikannettiin maastotabletilla. Elinalueet myös valokuvattiin.

Maastossa kiinnitettiin huomiota myös liito-oravan kulkuyhteyksiin, joiden tarkempi määrittely tehtiin maastotöiden jälkeen toimistotyönä. Kulkuyhteyksien tunnistamisessa käytettiin maastossa tehtyjä liito-oravien papanahavaintoja sekä liito-oravan asuttamiksi todettuja alueita. Kulkuyhteyksiksi määriteltiin puustoisia, yli kymmenmetristen puiden latvuserrosten muodostamia yhteyksiä, jotka yhdistävät liito-oravan asuttamia metsäkuvioita. Jokaiselta asutulta elinympäristökuviolta pyrittiin muodostamaan kulkuyhteys kahdelle muulle kuviolle. Maastohavaintojen lisäksi kulkuyhteyksien määrittelyssä käytettiin apuna myös selvitysalueen ilmakuvia.

5 Aikaisemmat havainnot

Selvitysalueelta ei ole tehty liito-oravahavaintoja. Lähimmät aikaisemmat havainnot liito-oravasta on tehty selvitysalueen eteläpuolelta Multivuoren alueelta. Ne ovat noin 230 m päässä selvitysalueelta Multiojankadun eteläpuolen metsästä (OSKARI –tietokanta, Laji.fi) (Kuva 4). Nämä havainnot ovat vuodelta 2016.

Kantakaupungin liito-oravaselvityksessä selvitysalueen pohjoisosa on esitetty liito-oravalle soveltuvaksi alueeksi ja alueen halki menee mahdollinen liito-oravan kulkureitti (Ramboll 2016).



Kuva 4. Selvitysalueelta ei ole tehty liito-oravahavaintoja.

6 Tulokset ja epävarmuudet

Liito-oravasta ei tehty havaintoja. Alueelta ei löytynyt myös risupesä tai pönttöjä. Alueen puustoiset osat ovat mahdollisia liito-oravan kulkureittejä (Kuva 5).

Havaintojen puuttuminen tai miksi lajista ei ole tehty havaintoja aikaisemmin selittyy metsän rakenteen perusteella. Metsärakenne on liian yksipuoleinen (tasaikäinen puusto, niukasti lehtipuuta, eri-ikäinen puusto puuttuu). Ainoastaan rinnekuusikossa kasvaa haapoja. Samoin Liito-orava-LIFE-hankkeen liito-oravalle sopivia elinympäristöjämallin (Liito-oravan elinympäristön ennustekartat, <https://laji.fi/about/5922>) perusteella selvitysalue ei ole sopivaa liito-oravan elinympäristöä.

Edellä mainittujen seikkojen perusteella selvitykseen ei liity erityistä epävarmuutta.

7 Suositukset

Lajille mahdolliset kulkureitit on hyvä huomioida maakäyttösunnittelussa (Kuva 5).



Kuva 5. Mahdolliset liito-oravan kulkureitit.

8 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.

Maanmittauslaitos 2024: Kartta-aineistot. Avoimien aineistojen tiedostopalvelu.
<<https://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>>

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

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

Ramboll 2016: Kantakaupungin liito-oravaselvitys 2016. Kantakaupungin yleiskaava 2040. Aineisto: https://www.tampere.fi/tiedostot/l/duxFmGOGh/Liito_oravaselvitys.pdf

Ramboll 2017: Liito-orava osana yleiskaavan 2040 viherverkkoa 2017

Selonen, V. & Hanski, I. K. 2004: Young flying squirrels (*Pteromys volans*) dispersing in fragmented forests. –Behavioral Ecology 15: 564–571.

Selonen, V., Hanski, I. K. & Stevens, P. C. 2001: Space use of the Siberian flying squirrel *Pteromys volans* in fragmented forest landscapes. – Ecography 24: 588–600.

Tampereen kaupunki 2024. Tampereen kaupungin kartat. <https://kartat.tampere.fi/oskari>.

Tampereen kaupunki 2024: Tampereen kaupungin OSKARI –tietokanta.