

FCG.

Finnish  
Consulting  
Group

# Karlsbergin asemakaava-alueen liito-oravaselvitys

Mäntsälän kunta

**Kärkkäinen Jari**

6.6.2023

P47258P001

## Sisällys

1	Johdanto .....	3
2	Menetelmät ja aineisto.....	5
2.1	Lähtötiedot .....	5
2.2	Maastotyöt .....	5
2.3	Käsitteet .....	5
2.4	Epävarmuustekijät.....	6
3	Liito-orava .....	6
4	Tulokset.....	7
5	Lähteet.....	9

Paikkatietoaineistot:

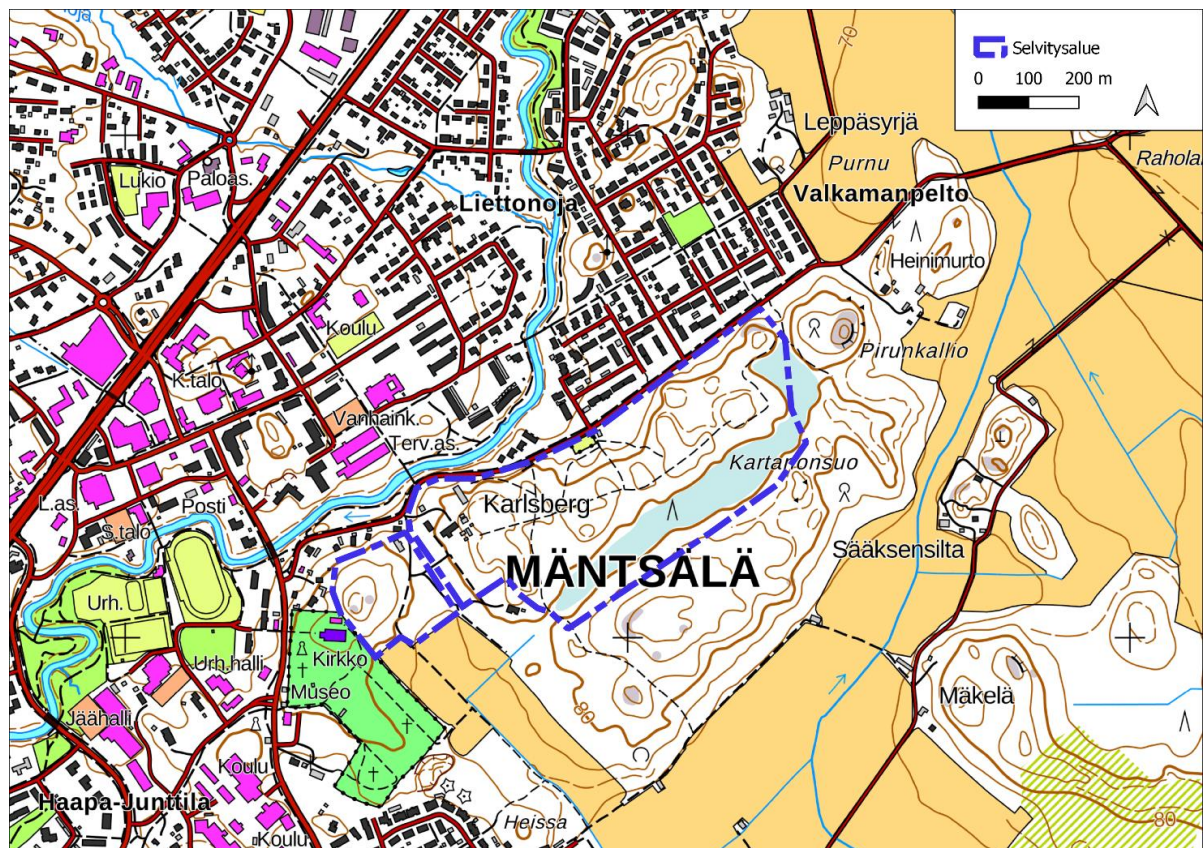
Maastokartta © MML WMS 2023

# Karlsbergin asemakaava-alueen liito-oravaselvitys

## 1 Johdanto

Työssä laadittiin liito-oravaselvitys Karlsbergin kaava-alueelle Mäntsälän kunnassa. Asemakaavan muutoksen tavoitteena on osoittaa Mäntsälän kartanon rakennuksille ja pihapiirille suojelumääräykset, huomioida arvokkaat luontokohteet ja taajamametsän erityisyys, siirtää asemakaavan mukainen rakentamismahdollisuus toisaalle sekä osoittaa riittävät kulkuyhteydet ja aluevaraukset luonnon kokemiseen. Selvitysalueen sijainti on esitetty kuvassa 1. Selvitysalueen pinta-ala on noin 27 hehtaaria. Selvitysalue on valtaosin tuoretta ja lehtomaista kuusisekapuukangasta.

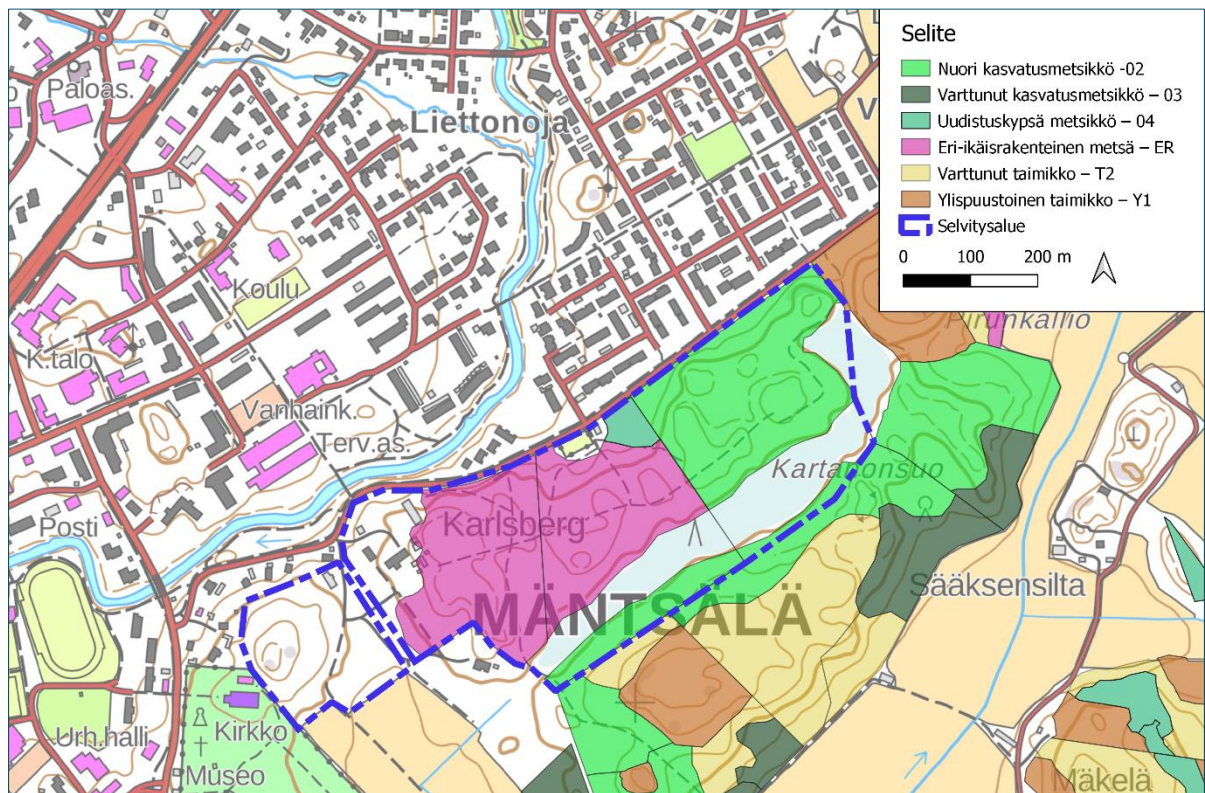
Liito-oravaselvitys laadittiin viranomaisohjeistuksen (Nieminen & Ahola 2017) mukaisesti. Maastotyön on tehnyt nuorempi ympäristöasiantuntija Turo Tuomikoski FCG Finnish Consulting Group Oy:n Turun toimistosta. Selvityksen on laatinut FCG Finnish Consulting Group Oy:n FM biologi Jari Kärkkäinen.



Kuva 1. Karlsbergin selvitysalue.



Kuva 2. Ilmakuva Karlsbergin selvitysalueelta.



Kuva 3. Puuston kehitysluokat.

## 2 Menetelmät ja aineisto

### 2.1 Lähtötiedot

Selvityksen työvaiheet olivat lähtöaineiston koonti ja analysointi, maastoinventoinnit sekä raportointi. Selvitystä laadittaessa on otettu huomioon ympäristöviranomaisten antama yleinen ohjeistus:

- Katariina M., ja Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki;

Lähtötietoina on käytetty Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi-portaalin aineistoa. Lähimmät tiedossa olevat liito-oravahavainnot ovat noin 2 km päässä lännessä ja idässä.

### 2.2 Maastotyöt

Liito-oravaselvityksen maastotöihin käytettiin yksi maastotyöpäivä toukokuussa 2023 (19.5.2023). Selvitys tehtiin viranomaisohjeistuksen (Nieminen & Ahola (toim.) 2017) mukaisesti.

Maastossa inventoitiin koko alue. Alueelta tarkistettiin haapojen ja kookkaiden kuusten tyvet liito-oravan jätöspapanoiden varalta ja mikäli papanoita löydettiin, etsittiin maasta käsin havaittavia potentiaalisia pesäpaikkana toimivia koloja, risupesä ja liito-oravalle soveltuvia pönttöjä. Löydetyt papana- ja pesäpuut paikannettiin käsi-GPS:llä. Lisäksi kiinnitettiin huomiota liito-oravan kulkuyhteyksiin ja mahdollisiin ruokailualueisiin.

### 2.3 Käsitteet

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

- **Ydinalue** on kartoituksissa tunnistettu yhtenäinen alue, josta on tunnistettu pesäpuu eli liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikka. 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 elinympäristössä. Ydinalueella suojelutoimenpiteet ovat tiukempia kuin muilla liito-orava-alueilla. Ydinalueen minimilaaajuutena on yleisesti pidetty vähintään noin yhtä hehtaaria (mm. Kuopion kaupunki 2017).

- **Elinympäristö** on liito-oravalle soveltuvaa aluetta, jossa on liito-oravalle ruokailuun, lepoon, liikkumiseen ja pesimiseen soveltuvaa puustoa. Elinympäristörajausten tavoitteellisena minimikokona on pidetty 5–10 hehtaaria, mutta tarkempi koko määräytyy alueen ominaisuuksien perusteella. Tiheään rakennetuilla alueilla tai voimakkaasti käsitellyillä metsäalueilla koko voi olla selvästi tätä pienempi. Elinympäristölle voi sijoittua yksi tai useampi ydinalue.
- **Soveltuva alue** on olosuhteiltaan liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuva alue, josta ei nyt havaittu liito-oravia.
- **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 elinympäristöä.

## 2.4 Epävarmuustekijät

Liito-oravakartoitus on tehty viranomaisohjeistuksen mukaisesti optimaalisena ajankohtana keväällä (toukokuussa). Alue on inventoitu maastokartoituksessa tarkasti läpi.

Liito-orava elinympäristöt voivat olla joinain vuosina asumattomia, mikä aiheuttaa yleensä epävarmuutta selvitystuloksiin. Selvitykseen ei katsota sisältyvät merkittäviä epävarmuustekijöitä. Liito-oravaselvitys arvioidaan alueen maankäytön suunnittelun kannalta riittäväksi.

## 3 Liito-orava

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

6.6.2023

KJ

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 ruokailualueiden välillä. Naarailta 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 ydinosien, 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).

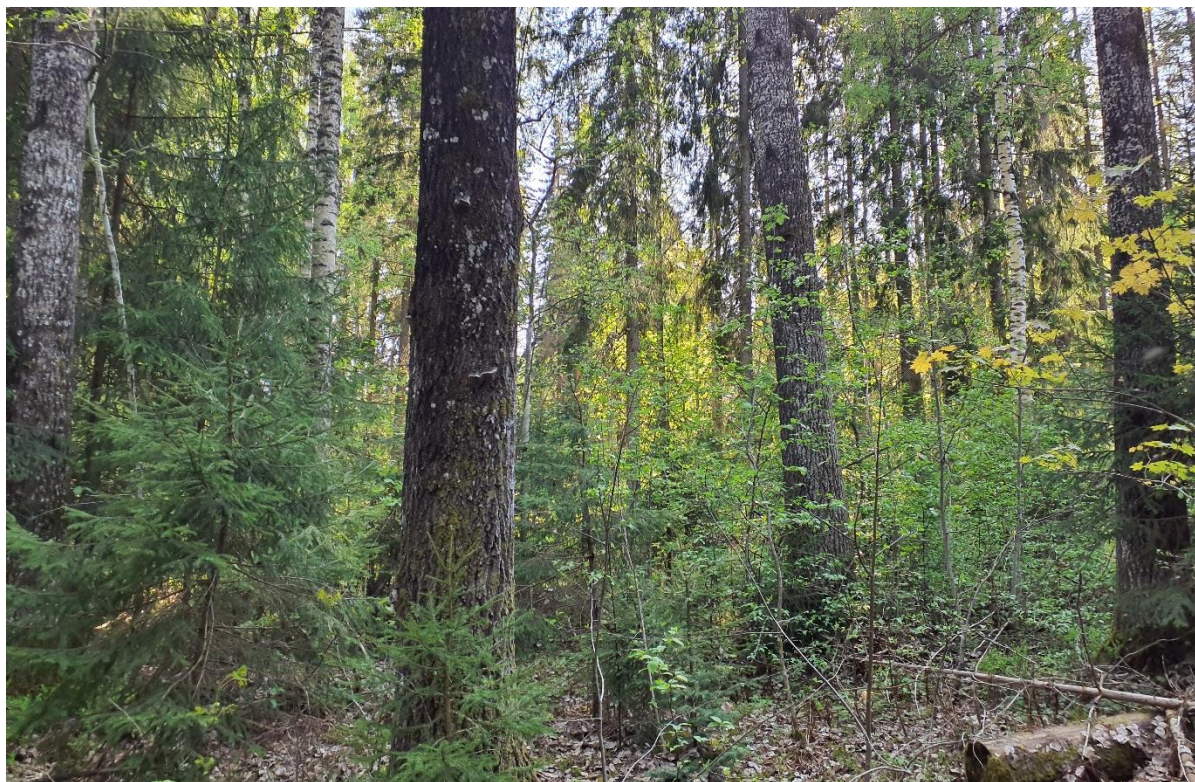
Liito-oravan **biologiaan liittyy oleellisesti liikkuminen** pesä- ja ruokailupaikkojen välillä sekä liikkuminen asuinmetsiköstä toiseen (dispersoivat nuoret yksilöt ja laajalla alueella liikkuvat urokset). Kulkuyhteyksinä voi olla paitsi varttuneita metsiä, myös nuoria, puustoltaan yli 10 m korkeita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

## 4 Tulokset

Alueelta ei tehty havaintoja lajista, vaikka olosuhteet lajille on hyvät.

6.6.2023

KJ



Kuva 4. Paikoin kasvaa järeää haapaa.



Kuva 5. Puusto on keskeiseltä osin kuusivaltaista ja eri-ikäistä.



## 5 Lähteet

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

Katariina M., ja Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47.

Kuopion kaupunki 2017: Toimintamalli liito-oravan suojelun ja maankäytön suunnittelun yhteensovittamiseksi. Raportti.

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

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.

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.73944> (haettu 11.4.2023).

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki