

Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050 liito-oravaselvitys

Mäntsälän kunta

Kärkkäinen Jari

24.1.2024

P47258P001

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Menetelmät ja aineisto.....	4
2.1	Lähtötiedot	4
2.2	Maastotyöt	9
2.3	Käsitteet	11
2.4	Epävarmuustekijät.....	12
3	Liito-orava	3
4	Tulokset.....	12
5	Lähteet.....	13

Paikkatietoaineistot:

Maastokartta © MML WMS 2023

Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050 liito-oravaselvitys

1 Johdanto

Liito-oravaselvitys liittyy Mäntsälän strateginen yleiskaavaan 2050, joka on nyt luonnosvaiheessa 2. Yleiskaava-alueena on koko Mäntsälän kunta.

Liito-oravaselvitys laadittiin viranomaisohjeistuksen (Nieminen & Ahola 2017) mukaisesti. Maastotyöt on tehnyt FM biologi Tiina Parkima ja nuorempi ympäristöasiantuntija Turo Tuomikoski FCG Finnish Consulting Group Oy:sta. Selvityksen on koornut FCG Finnish Consulting Group Oy:n FM biologi Jari Kärkkäinen.

2 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 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 pysyä liikkumaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä mahdollisten erillisten ruokailualueiden välillä. Naarilla lisääntymispaikka ja levähdyspaikka ovat yleensä yhteneväisiä, mutta uroksille voidaan määrittellä 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 ydinosa, 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 ydinosa 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 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).

3 Menetelmät ja aineisto

3.1 Lähtötiedot

Selvityksen työvaiheet olivat lähtöaineiston koonti ja analysointi, maastoinventoinnit sekä raportointi. Selvitystä laadittaessa on otettu huomioon lajinkartoituksesta annettu 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 lajin (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Suomen luonnonsuojeluliitto 2020: Liito-orava. Tietoa lajista ja kartoituksesta.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menetelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki;

Lähtötietoina on käytetty:

- Metsänen, T. 2017: Luontokartoitus Levanto – Saari – Hautjärvi - Kaukalampi -kylien alueella – vuonna 2016.
- Routasuo, P., Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2018: Ohkolan osayleiskaava-alueen luontoselvitys Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.
- Routasuo, P., Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2021: Mäntsälän luontokohteet -yhteenvetoraportti. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

24.1.2024

KJ

- Routasuo, P. & Vauhkonen, M. 2022: Mäntsälän yleiskaava 2050: Liito-oravaselvitys 2020. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.
- Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2020: Mäntsälän ekologiset yhteydet. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.
- Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi-portaalin aineisto (HBF.72617, 3/2023).
- Virtanen, T. ja Salomäki, P. 2019: Mäntsälän kirkonkylän osayleiskaava -alueen luontselvitykset 2018. Lumotron.
- Suomen ympäristökeskuksen (Syke) avoimet paikkatietoaineistot.
- Metsäkeskus, metsävarakuviot.

3.2 Aikaisemmat havainnot

Mäntsälän liito-oravista on julkaistu tietoja jo 1990-luvulla (Elo & Blåfield 1999). Suomen Lajitietokeskuksen (2023) tietokannan mukaan lajista on tehty havainnoita 1990-luvulla 69 kohteelta ja 2000-luvulla 98 kohteelta sekä vuosien 2011–2019 aikana havainnoita on 38 havaintopaikalta. Liito-orava havainnoita on 2019 vuoden jälkeen tehty vähän. Yksi havainto on vuodelta 2019 Kairassuolta. Vuonna 2021 ja 2022 on tehty liito-oravahavainnoita Uuvinhaavikon, Kurppametsän, Takalan metsän suojelukohteilta ja Vähäjärvenkallioiden vanhan metsän luonnonsuojelualueelta Kimmo Kolehmaisesta toimesta (Suomen Lajitietokeskus 2023) (Taulukko 1).

Taulukko 1. Vuonna 2021 ja 2022 on tehtyt liito-oravahavainnot.

Pvm	Sijainti	Havainto	Status	Huomiot
14.6.2021	Keravanjärvi NE	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
14.6.2021	Ohkola 7	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
14.6.2021	Mäntsälä	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
15.6.2021	Ohkola 10	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
15.6.2021	Ohkola 9	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
15.6.2021	Ohkola 11	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
15.6.2021	Ohkola 5	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
15.6.2021	Ohkola 6	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
15.6.2021	Ohkola 8	Ei papanahavainnoita.	Hävinnyt (-)	Uuvinhaavikon ls-alue (YSA245069)
10.6.2022	Mäntsälä 29	Ei papanahavainnoita.	Epävarma (?), seuranta-käynti tai etsiminen tarpeen	Kurppametsän ls-alue (YSA230724). Vanhaa

24.1.2024

KJ

10.6.2022	Mäntsälä 30	Ei papanahavaintoja.	Epävarma (?), seuranta-käynti tai etsiminen tarpeen	kuusivaltaista kangasta. Vähän haapaa seassa. Kurppametsän ls-alue (YSA230724). Vanhaa kuusivaltaista kangasta. Vähän haapaa seassa.
10.6.2022	Vähäjärven kalliot S	Papanoita	Olemassa (+)	Vähäjärvenkallioiden vanhan metsän luonnonsuojelualue (ESA300567). Vanhaa kuusivaltaista kangasta.
30.8.2022	Poikmetsäntie	Ei papanahavaintoja. Tarkistettu valtaosa haavoista.	Epävarma (?), seuranta-käynti tai etsiminen tarpeen	Takalan metsän ls-alue (YSA014159). Sekametsä, jossa pieni kosteikkopainanne.
30.8.2022	Takalanmetsä	Ei papanahavaintoja.	Epävarma (?), seuranta-käynti tai etsiminen tarpeen	Takalan metsän ls-alue (YSA014159). Vanhaa sekapuustoista kangasta, haapaa kohtalaisesti.

Ohkolan rekisterikylän alueella on tehty liito-oravakartoitukset pohjoisosalla 2016 ja eteläosalla 2003–2004. Sälinkään ja Soukkion rekisterikylän alueilla on tehty liito-oravakartoitukset vuonna 2008 ja 2013. Mäntsälän rekisterikylän alueella on tehty liito-oravakartoitus 2018 ja asemakaava-alueilla. Alueilla on rajattu useita liito-oravakohteita.

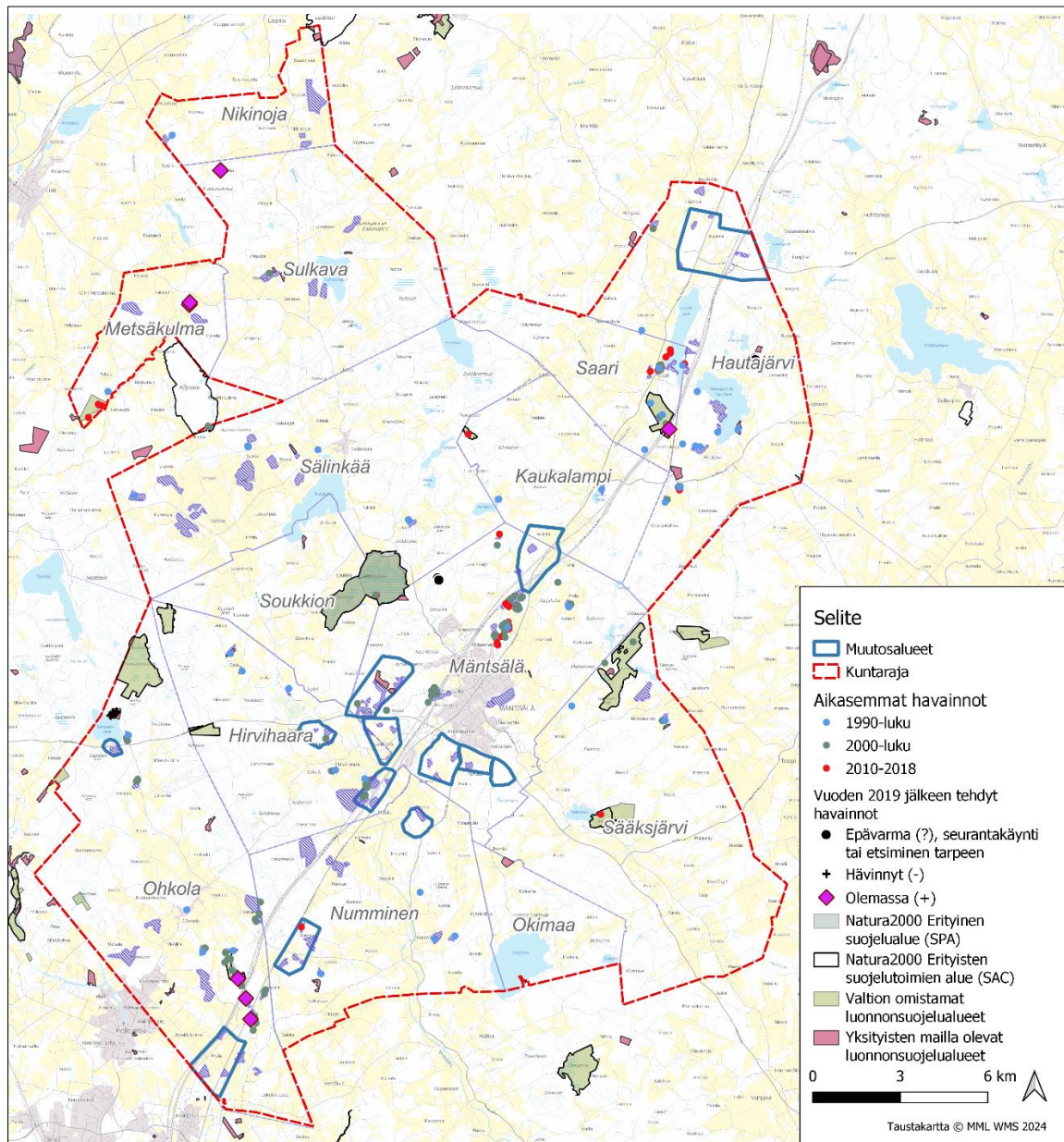
Aikaisemmissa kartoituksissa on rajattu liito-oravan ydinalueita 41 kappaletta, joista kahdeksan kohdetta on vuosien aikana avohakattu.

Mäntsälän yleiskaavaan 2050 liittyen on Ympäristösuunnittelu Enviro Oy tehnyt liito-oravakartoituksia 16.3.–21.4.2020 Mäntsälän luoteisosassa sekä keski- ja eteläosassa (Routasuo & Vauhkonen 2022). Tässä kartoituksessa lajista saatiin havainnot seuraavilta kohteilta:

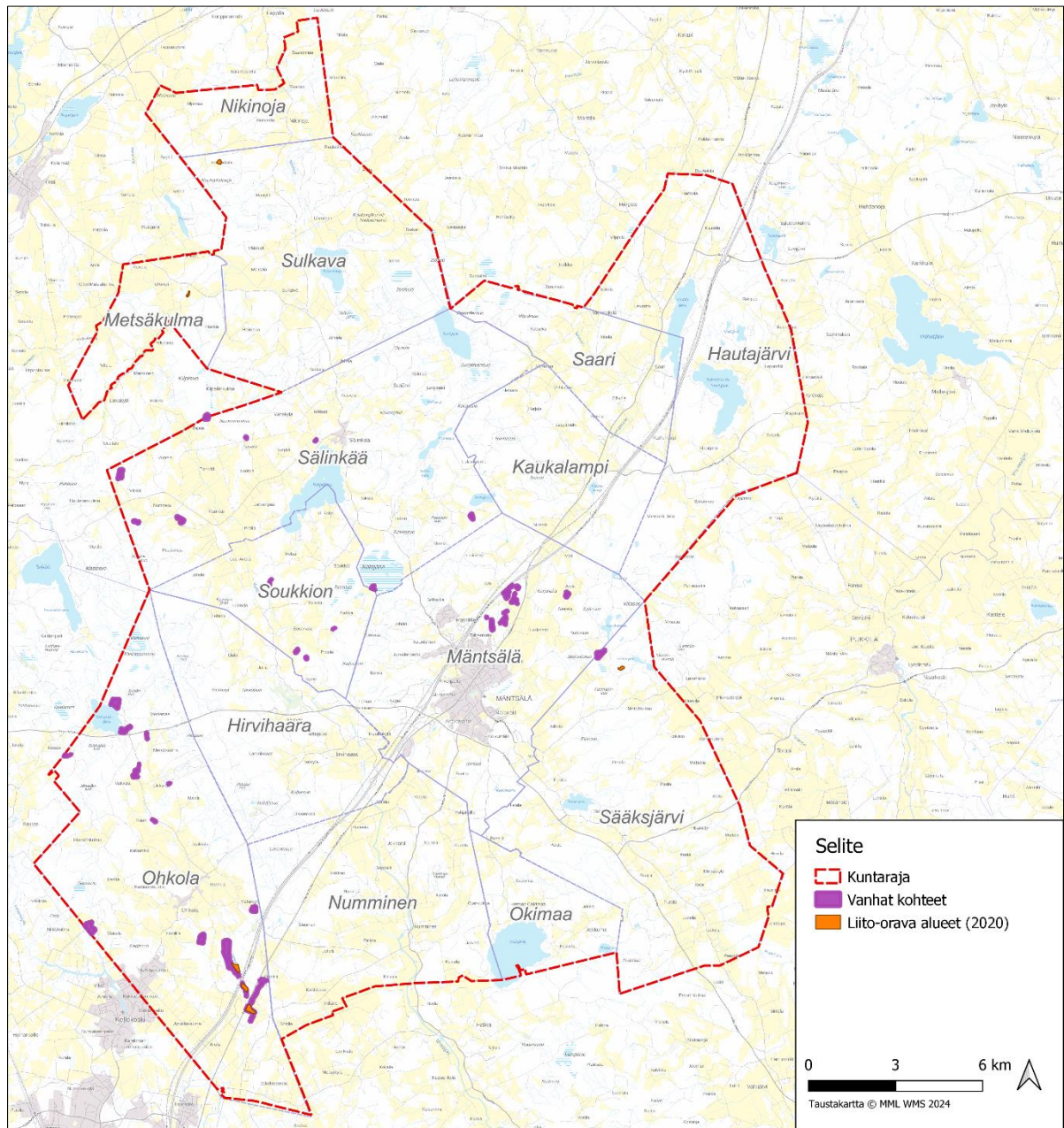
- Ohkolan kylän eteläosalta Ohkolanjoen varrelta ja Hakkarinojan varrelta kolmelta ydinalueelta.
- Olkisen Soiranmäen kaakkoispuolella pellon reunametsikössä on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka kaakkoispuolella on runsaasti varttunutta haapaa kasvava alue.
- Sulkavan ja Nikinojan kylien rajan lähellä on asuttu liito-oravan elinpiiri Iso-Koskelan talon itäpuolella.

24.1.2024

KJ



Kuva 1. Aikaisemmat havainnot Suomen Lajitietokeskuksen tietokannan (2023) ja vuoden 2020 liito-orava-kartoituksen (Routasuo & Vauhkonen 2022) mukaan.



Kuva 2. Aikaisemmat tiedossa olevat liito-oravakohteet ja 2020 kartoituksen kohteet (Routasuo & Vauhkonen 2022).

Uudenmaan ELY-keskus on rajannut:

- Niemensalon liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan vuonna 2005.
- Kirinkosken alueelle Jatilan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan vuonna 2008.
- Alimäkelän liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi vuonna 2005.

24.1.2024

KJ

- Holisevankallion eteläpuoliselle alueelle Metsä-Mäkelän liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan vuonna 2007.

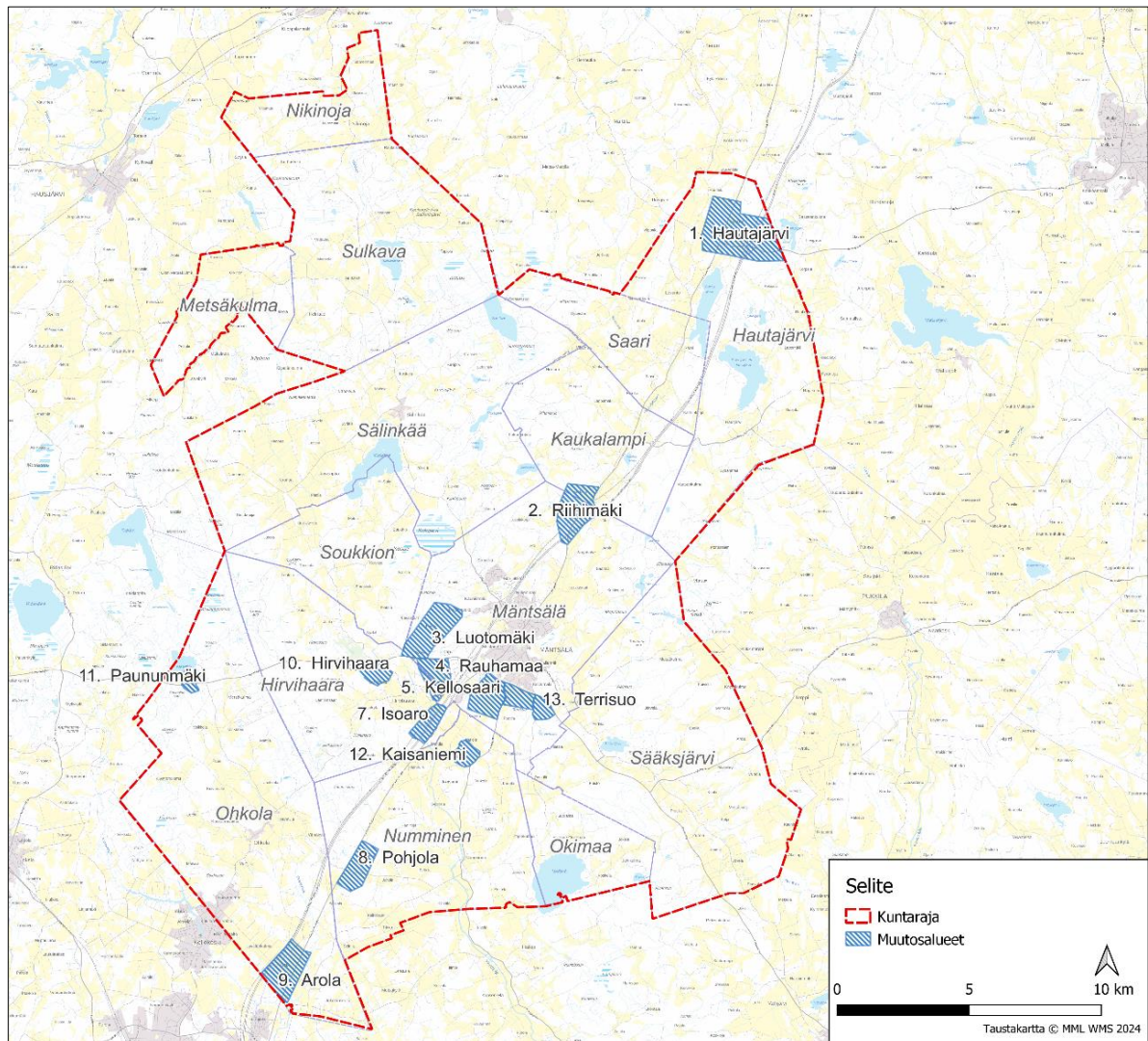
ELY-keskukset eivät enää vuoden 2016 luonnonsuojelulain muutoksen jälkeen ole rajannut liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

3.3 Maastotyöt

Maastokartoitus kohdistettiin ensi sijassa niille alueille, mihin on suunniteltu maakäytön muutoksia Mäntsälän yleiskaavassa (Kuva 3). Muutosalueilta liito-oravalle sopivat metsäkuviot tarkistettiin maastossa. Muutosalueiden ulkopuolella olevat kohteet valitaan otannalla ja tarkistettavat kohteet määritettiin ilmakuva tarkastelun ja liito-oravan elinympäristön enustekarttojen perusteella (Luonnonvarakeskus ja Liito-orava-LIFE-hanke <https://laji.fi/about/5922>).

Liito-oravaselvityksen maastotöihin käytettiin 10 maastotyöpäivä toukokuussa ja kesäkuun alussa 2023 (20.5., 21.5., 22.5., 23.5., 25.5., 26.05., 6.6., 7.6. ja 8.6.2023). Selvitys tehtiin viranomaisohjeistuksen (Nieminen & Ahola (toim.) 2017) mukaisesti. Maastotöistä vastasivat FM Tiina Parkima ja nuorempi ympäristöasiantuntija Turo Tuomikoski.

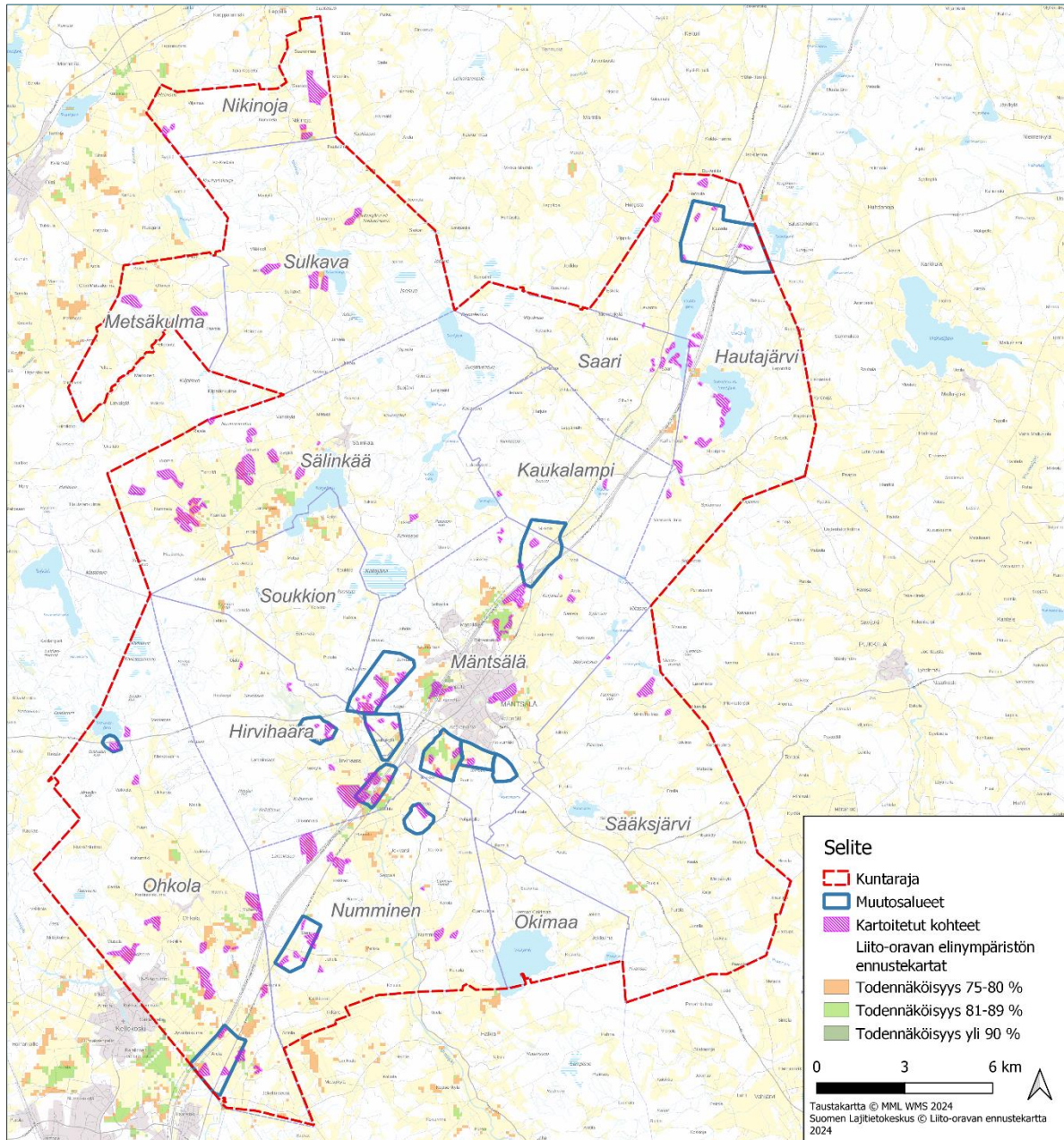
Kartoitusalueelta tarkistettiin haapojen ja kookkaiden kuusten tyvet liito-oravan jätöspapanoiden varalta ja mikäli papanoita löydettiin, etsittiin maasta käsin havaittavia potentiaalisia pesäpaikkana toimivia koloja, risupesä ja liito-oravalle soveltuvia pönttöjä. Löydetyt papana- ja pesäpuut paikannettiin gps-tabletilla. Lisäksi kiinnitettiin huomiota liito-oravan kulkuyhteisiin ja mahdollisiin ruokailualueisiin.



Kuva 3. Mäntsälän strategisen yleiskaavaan muutosalueet.

24.1.2024

KJ



Kuva 4. Muutosalueet, kartoitusalueet ja liito-oravan elinympäristön ennustekartan todennäköiset alueet.

3.4 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

24.1.2024

KJ

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 minimilaajuutena 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.

3.5 Epävarmuustekijät

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

Liito-orava elinympäristöt voivat olla joinain vuosina asumattomia, mikä aiheuttaa yleensä epävarmuutta selvitystuloksiin.

4 Tulokset

Muutosalueilta ei tehty havaintoja lajista. Myös muutosalueiden ulkopuolisilta kartoituskohteilta ei tehty havaintoja. Useilla kohteilla metsärakenne on lajille sopiva, mutta siitä huolimatta lajista ei ollut merkkejä. Yksi papanapuuhavainto tehtiin Vähäjärvenkallioiden vanhan metsän luonnonsuojelualueelta.

Uusimpia havaintoja lajista on vain kohteita Ohkolanjokilaakson luonnonsuojelualue ja Laivakallion alue, Iso-Koskelan talon itäpuolen metsä ja Olkisen Soiranmäen kohde (Routasuo & Vauhkonen 2022).

Mäntsälän liito-oravakanta on havaintojen perusteella viime vuosikymmenien aikana vähentynyt voimakkaasti. Tähän on todennäköisesti syynä metsähakkuut ja lajille sopivien elinympäristöjen eristyminen toisistaan. Merkittävin tekijä lajin liikkumisen kannalta on ollut Lahden moottoritien rakentaminen Mäntsälän kohdalle. Moottoritie rakennettiin vuonna 1999 valmiiksi, jolloin liito-oravakanta jakaantui itäiseen ja läntiseen osaan. Moottoritie on lajille este, koska sen leveys on keskimäärin noin 70–80 m.

5 Lähteet

Elo, O. & Blåfield, M. 1999: Saukon ja liito-oravan jäljillä. – Mäntsälän luonnonsuojeluyhdistys ry, Mäntsälä. 80 s.

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

Jalkanen, J., Moilanen, A. & Toivonen, T. 2018: Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 194/2018.

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.

Kuuluvainen, T., Mönkkönen, M., Keto-Tokoi, P., Kuusinen, M., Aapala, K. ja Tukia, H. 2004: Metsien monimuotoisuuden turvaamisen perusteet. – Teoksessa: Kuuluvainen, T., Saaristo, L., Keto-Tokoi, P., Kostamo, J., Kuuluvainen, J. Kuusinen, M., Ollikainen, M., Salpakivi-Saloma, P. (toim.): Metsän kätköissä. Suomen metsäluonnon monimuotoisuus, ss. 142–191. – Edita.

Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2020: Mäntsälän ekologiset yhteydet. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

Lumotron 2019: Mäntsälän kirkonkylän osayleiskaava-alueen luontoselvitykset 2018. – Mäntsälän kunta.

Luontoselvitys Metsänen 2016: Luontokartoitus Levanto, Saari, Hautjärvi ja Kaukalampien alueella. – Mäntsälän kunta.

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

24.1.2024

KJ

Routasuo, P. & Vauhkonen, M. 2022: Mäntsälän yleiskaava 2050: Liito-oravaselvitys 2020. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

Routasuo, P., Lammi, E. & Vauhkonen M. 2020a: Mäntsälän yleiskaava 2050: Luontoselvitykset 2019. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Mäntsälän kunta.

Routasuo, P., Lammi, E. & Vauhkonen M. 2020b: Mäntsälän luontokohteet -yhteenvetoraportti. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Mäntsälän kunta.

Routasuo, P., Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2013: Mäntsälän Sälinkään ja Soukkion osayleiskaavan luontoselvitys. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Mäntsälän kunta.

Routasuo, P., Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2018: Ohkolan osayleiskaava-alueen luontoselvitys. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Mäntsälän kunta.

*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 2023: HBF.72617, 3/2023.

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

Uudenmaan liitto 2020: Uusimaa-kaava 2050. – https://www.uudenmaanliitto.fi/fi/files/25022/Kartta_Helsingin_seudun_vaihemaakuntakaava.pdf Viitattu 4.2.2020.

Väre, S. 2002: Ekologinen verkosto Itä-Uudenmaan liiton alueella. – Itä-Uudenmaan liitto, julkaisu 74.

Väre, S. 2009: Ekologinen verkosto Etelä-Sipoon ja Länsi-Porvoon alueella. – Sito Oy ja Itä-Uudenmaan liitto. 35 s.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2005a: Mäntsälän kunnan Ohkolan osayleiskaavan luontoselvitys. – Mäntsälän kunta.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2005b: Etelä-Mäntsälän, Hirvihaaran ja Numminen-Onkimaan alueiden arvokkaat luontokohteet. – Mäntsälän kunta.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2005c: Mäntsälän kunnan Arola–Jokelanseudun osayleiskaavan luontoselvitys. – Mäntsälän kunta.

24.1.2024

KJ

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2008: Mäntsälän Soukkion ja Sälinkään kylien luontoselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2013: Mäntsälän Sälinkään ja Soukkion osayleiskaavan luontoselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2016: Ohkolan osayleiskaava-alueen luontoselvitys. – Mäntsälän kunta.