

Liite / Bilaga 4

Vastaanottaja
DG Service Oy

Rajalin Consilium Aktiebolag
Kirkkonummen kunta

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
27.10.2023

TOLSANPORTIN ASEMAKAAVAN LUONTOSELVITYKSET LIITO-ORAVASELVITYKSEN RAPORTTI



Projekti **Tolsanportin asemakaavan luontoselvitykset, liito-oravaselvityksen raportti**

Vastaanottaja **DG Service Oy, Kirkkonummen kunta**

Asiakirjatyyppi **Raportti**

Versio **2**

Päivämäärä **27.10.2023**

Laatija **Laura Ahopelto**

Tarkastaja **Emilia Vainikainen**

Kannen kuva **Liito-oravalle soveltuvaa metsää** (kannen kuva ja kaikki muut raportin valokuvat: Laura Ahopelto / Ramboll Finland Oy)

Ramboll
PL 25
Itsehallintokuja 3
02601 ESPOO

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	2
1.1	Selvitysalue	2
1.2	Lähtötietoaineisto ja aiemmat selvitykset	3
2.	Menetelmät	4
2.1	Liito-oravan ekologiaa	4
2.2	Menetelmä	4
3.	Tulokset	6
3.1	Liito-oravan elinympäristöt	6
3.2	Liito-oravan kulkuyhteydet	12
4.	Johtopäätökset ja suositukset	15
5.	Lähteet	17

1. JOHDANTO

Tämä raportti on osa Tolsanportin asemakaavahankkeen luontoselvityksiä, jotka laaditaan vuoden 2023 aikana. Liito-oravaselvityksen raporttiluonnos toimitettiin erillisraporttina ELY-keskuksen viranomaisneuvottelua varten kesäkuussa 2023 ja raporttia päivitettiin uusien tietojen pohjalta lokakuussa 2023.

Selvityksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi luontoasiantuntija Laura Ahopelto (FM, luontokartoittaja EAT) Ramboll Finland Oy:sta. Raportin suosituksissa on konsultoitu Uudenmaan Ely-keskusta..

1.1 Selvitysalue

Selvitysalueen raja laadittiin toukokuussa 2023 tiedossa olleen alustavan kaava-alueen rajauksen mukaisesti ja hieman itään laajentaen. Selvitysalue muodostuu kahdesta osa-alueesta, jotka sijoittuvat Länsiväylän molemmiin puolin. Kokonaispinta-ala on n. 34,5 hehtaaria, josta osa on liikennealuetta. Kaava-alueen rajausta tarkennettiin kesäkuussa 2023 ja se on nykyistä selvitysalueetta pienempi, mutta rajausmuutos ei vaikuttanut liito-oravaselvityksen selvitysalueen laajuuteen.

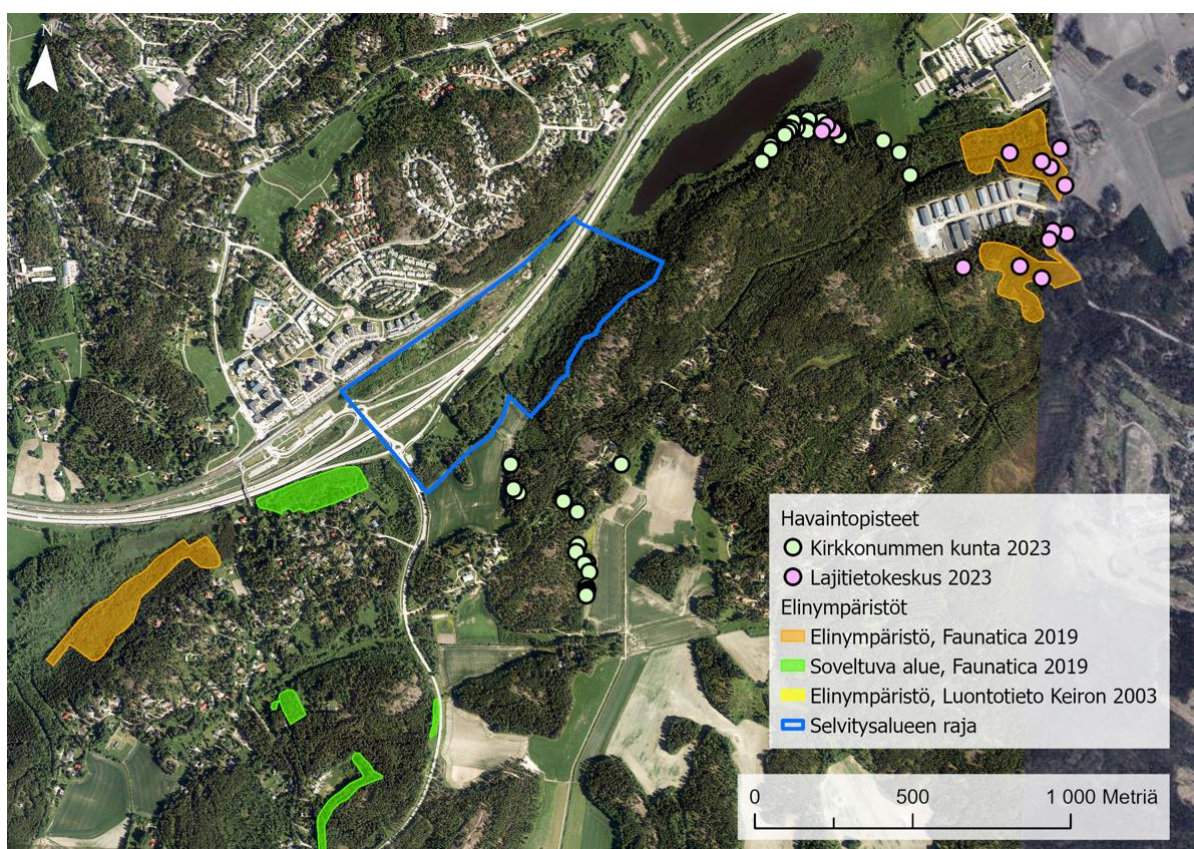


Kuva 1. Selvitysalue. Taustalla Maanmittauslaitoksen taustakartta.

1.2 Lähtötietoaineisto ja aiemmat selvitykset

Selvitysalueelta ei ole tehty aiempia havaintoja liito-oravasta. Alue kytkeytyy kuitenkin puustoltaan alueisiin, joilla liito-oravaa on havaittu (kuva 2). Lähimmät havainnot on tehty vuonna 2023 Kirkkonummen kunnan toimesta Bastubergetin läheisyydestä. Vuonna 2019 liito-oravaa havaittiin Porkkalantien länsipuolelta Tolsanjärven liito-oravaselvitysten yhteydessä (Faunatica 2019).

Selvitysalueesta n. 600 metriä koilliseen on merkitty Lajitietokeskukseen liito-oravahavaintoja vuodelta 2018. Samoilta alueilta tehdyt aiemmat havainnot ja elinympäristörajaukset ovat vuodelta 2003 Jorvaksen asemakaavaa varten tehdystä Kiilakallion luontoselvityksessä (Luontotieto Keiron 2003).



Kuva 2. Liito-oravahavainnot Suomen Lajitietokeskuksessa selvitysalueen läheisyydestä sekä muista Kirkkonummen kunnan toimittamista liito-oravaselvityksistä (Kirkkonummen kunta 2023, Faunatica 2019, Luontotieto Keiron 2003). Taustalla Maanmittauslaitoksen ilmapäät.

2. MENETELMÄT

2.1 Liito-oravan ekologiaa

Liito-orava (*Pteromys volans*) on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) ja luonnonsuojelulain 78 §:n tarkoittama laji, jonka **lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty**. Uusimman Suomen lajien uhanalaisuusluokituksen (2019) mukaan liito-orava on luokiteltu vaarantuneeksi lajiksi (VU). EU:n alueella liito-oravaa tavataan ainoastaan Suomessa ja Virossa.

Liito-oravan elinympäristöverkosto voidaan jakaa lajin asuttamiin elinpiireihin ja muihin lajille soveltuviin alueisiin, sekä näitä kytkeviin kulkuyhteyksiin. Liito-oravan asuttama elinpiiri voi olla hyvinkin laaja, naarailta keskimäärin 8 ha ja koirailta 60 ha (mm. Hanski 2016). Elinpiirillä on liito-oravalle ruokailuun, lepoon, liikkumiseen ja pesimiseen soveltuvaa metsää. Elinpiiriltä voidaan määritellä ns. ydinalueet, jotka ovat liito-oravan eniten käyttämiä elinpiirin osa-alueita, joilla sijaitsee tyypillisesti myös suojellut lisääntymis- ja levähdyspaikat. Papanahavainnointiin perustuvissa liito-oravaselvityksissä ei voida tunnistaa liito-oravan elinpiiriä kokonaisuudessaan, vaan pyritään tunnistamaan liito-oravien elinpiirien ydinalueet ja muut elinpiiriin tärkeät osa-alueet sekä lajille soveltuvat alueet ja kulkuyhteydet (Liito-orava-LIFE 2021).

Liito-oravalle soveltuva elinympäristö on usein kuusivaltaista sekametsää, josta löytyy kolopuita pesäpuiksi ja päivänviettopaikoiksi sekä lehtipuustoa (esim. haapa, leppä) ravinnoksi (Hanski 2016). Liito-oravan suojeltuihin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin lukeutuvat pesäpuut ja niiden läheisyydessä sijaitsevat suoja- ja ravintoa tarjoavat puut. Lisääntymis- ja levähdyspaikan rajausta tehdään tapauskohtaisesti ja esimerkiksi tarkkaa pinta-alaa lisääntymis- ja levähdyspaikan rajaamiselle ei ole asetettu lainsäädännössä. Lajin pitkäaikaisen selviämisen kannalta on tärkeää, että lisääntymis- ja levähdyspaikkojen lisäksi säilytetään riittävästi lajille elinpiiriksi soveltuvia metsäalueita sekä kulkuyhteydet näiden välillä.

Liito-oravan kriittisten kulkuyhteyksien heikentäminen voidaan katsoa lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämiseksi. Liito-oravien kulkuyhteydet ovat puustoisia latvusyhteyksiä lajille soveltuvien elinympäristöjen välillä. Lajin suojelun kannalta on tärkeää, että erityisesti tunnettujen elinpiirien ydinalueilta johtaisi kulkuyhteydet toisille ydinalueille. (mm. Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa, Liito-orava-LIFE 2021).

Liito-oravalle laadukas kulkuyhteys on leveä metsäinen yhteys, jossa puuston latvuskorkeus olisi ainakin 10 metriä ja sisältää hyppypuiden lisäksi suojuuustoa. Laadukas kulkuyhteys on mahdollisimman yhtenäinen, eikä liito-orava ei joudu päivittäin ylittämään suurempia aukkoja, joita esimerkiksi hakkuuaukeat tai rakennettu ympäristö aiheuttavat. Liito-orava pystyy ylittämään aukkojakin, jos pinnanmuodot sen mahdollistavat ja aukon reunoilla kasvaa riittävän korkeaa puustoa. Esimerkiksi kaupunkiympäristössä liito-orava joutuu liikkumaan eri levyisten väylien yli. Liito-oravalle mahdollisen liitomatkan pituutta voidaan arvioida ns. liitoluvun (1:3) avulla, jossa määrittävänä tekijänä on lähtökorkeus. Esimerkiksi 10 metrin korkeudelta liito-orava voi liittää n. 30 metrin matkan. (mm. Liito-orava-LIFE 2021).

2.2 Menetelmä

Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin 9.5.2023. Selvityksen ajankohta sijoittuu liito-oravaselvityksille parhaiten soveltuvan ajankohdan (maalis-toukokuu) loppupäähän, mutta papanat olivat selvityksen myöhäisestä ajankohdasta huolimatta havaittavissa maastossa.

Maastokäynnillä 9.5. etsittiin liito-oravan papanoita puiden tyviltä, keskittyen järeisiin haapoihin, kuusiin, tervaleppiin ja muihin lehtipuihin. Papanoita etsittiin myös puiden tyviltä karikkeen alta. Erytystä huomiota kiinnitettiin liito-oravalle soveltuviin pesäpuihin, kuten kolopuihin ja risupesäpuihin. Kolopuu tai muu soveltuva pesäpuu tulkitaan papanahavainnointiin perustuvassa kartoituksessa liito-oravan asuttamaksi, mikäli sen alta löytyy papanoita. Papanahavainnoinnin lisäksi maastossa tarkasteltiin liito-oravan kulkuyhteyksiä ja yleisesti elinympäristöjen laatua.

Havaintojen perusteella tehtiin liito-oravan elinympäristö- ja kulkuyhteysrajaukset Kirkkonummen kunnan ohjeita soveltaen (oheinen taulukko).

Taulukko 1. Kirkkonummen kunnan ohjeistus liito-oravan elinympäristörajauksista. Kirkkonummen kunta 2023.

Elinympäristöluokka	Kuvaus
Elinpiiri	Alue, jolla on tehty liito-oravasta yksittäisiä havaintoja (papanahavaintoja, syöntijälkihavaintoja, näköhavaintoja).
Ydinalue	Liito-oravan elinpiirin eniten käyttämä osa-alue. Ydinalueiden rajaamisella pyritään varmistamaan, että lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympärillä on riittävästi liito-oravan säilymistä alueella turvaavaa suojapuustoa ja/tai ravintopuustoa. Ihanteellisesti ydinalueelta löytyy liito-oravan kannalta laadukkaita puustoja, kuten metsikön isoimmat haavat ja vanhimmat kuuset, mutta varsinkin kaupunkiympäristössä ydinalueet ovat rakenteeltaan hyvin vaihtelevia.
Soveltuva alue	Metsä, joka ominaisuuksiltaan soveltuu liito-oravalle erittäin hyvin, mutta josta kartoitusajankohtana ei löytynyt liito-oravan papanoita. Kirkkonummen kunnan ohjeistuksessa soveltuvista metsistä erotellaan vielä hyvin soveltuvat metsäalueet. Hyvin soveltuvilla metsäalueilla täyttävät kaikki liito-oravan elinympäristövaatimukset.

Havaintotieto papana-, kolo- ja pesäpuista kerättiin Field maps -paikkatietotyötilaan maastossa. Mobiilidatankerauuna tehdyn kartoituksen tarkkuus on yleensä n. 3 m, mutta puiden sijainteja tarkennettiin lähtötietoaineistona käytetyn puustomittausaineiston avulla. Elinympäristörajaukset sekä arviot kulkuyhteyksistä tehtiin maastohavaintojen pohjalta täydentäen tarkastelua ilmakuvista ja muista paikkatietoaineistoista.

3. TULOKSET

3.1 Liito-oravan elinympäristöt

Selvityksessä havaittiin toukokuun maastokäynnillä liito-oravan jätöksiä kahdesta eri paikkaa Länsiväylän eteläpuolelta, minkä lisäksi ELY-keskuksen ja kunnan kanssa yhteisellä maastokäynnillä 18.9.2023 havaittiin liito-orava kolohaavan rungolta eteläpuolisen osa-alueen metsäsaarekkeesta, jolta papanahavaintojakin tehtiin (kuva 3, 5). Länsiväylän pohjoispuoleisella alueella ei ollut liito-oravalle soveltuvaa ympäristöä lukuun ottamatta aivan itäisessä päädyssä sijaitsevaa pientä haapavaltaista saarekettä. Selvityksessä ei pystytty papanahavainnoinnin perusteella tunnistamaan liito-oravan asuttamaa pesäpuuta, mutta syyskuinen liito-oravahavainto vahvisti yhden kolopuista asutuksi pesäpuuksi.

Ensimmäinen havaintopaikka sijoittuu selvitysalueen sisäpuolelle sijoittuvaan haapa- ja kuusivaltaiseen metsäsaarekkeeseen (kuva 3-4). **Metsikkö on puuston rakenteelta erityisen hyvin liito-oravalle soveltuvaa ja muodostaa elinpiirin ydinalueeksi soveltuvan noin 0,5 hehtaarin kokoisen alueen** (kuvat 6-9). Puustoinen alue on tällä hetkellä kokonaisuudessaan ydinalueeksi rajattua osuutta laajempi, mutta ydinalueeseen on rajattu soveltuvin osa kolo-, suoja- ja ruokailupuineen. Alueella oli useita liito-oravalle pesäpuiksi soveltuvia kolohaapoja, järeitä kuusia suojapuiksi ja lehtipuustoa ravinnoksi. Alueelta tehdyt papanahavainnot tehtiin kahden haavan ja yhden kuusen alta. Alueelta toukokuussa havaitut papanat eivät arvion mukaan olleet tuoreita, sillä ne olivat osin tummuneita ja kaivettiin karikkeen alta (kuva 6). Toukokuisten havaintojen perusteella arvioitiin, että metsäsaareke ei todennäköisesti ole tänä vuonna ole liito-oravan aktiivisessa käytössä ja sen lisäksi arvioitiin olevan melko eristäytynyt muista aiemmin tunnistetuista (kuva 1) liito-oravan elinpiirien osa-alueista.

Syyskuussa tehdyn liito-oravahavainnon perusteella **ydinalue todettiin kuitenkin liito-oravan asuttamaksi**. Vaikka toukokuussa papanahavaintoja ei tehty liito-oravalle pesäpuiksi sopivien kolohaapojen alta, yksi asuttu pesäpuu paikallistui näköhavainnon perusteella syyskuussa. On todennäköistä, että liito-orava käyttää myös muita ydinalueella sijaitsevia kolopuita pesäpuunaan, sillä lajille on tyypillistä vaihdella koloa aika ajoin. Kaikki alueella sijaitsevat kolopuut ovatkin tulkittavissa pesäpuiksi ja ovat siten lisääntymis- ja levähdyspaikkoina suojeltuja.

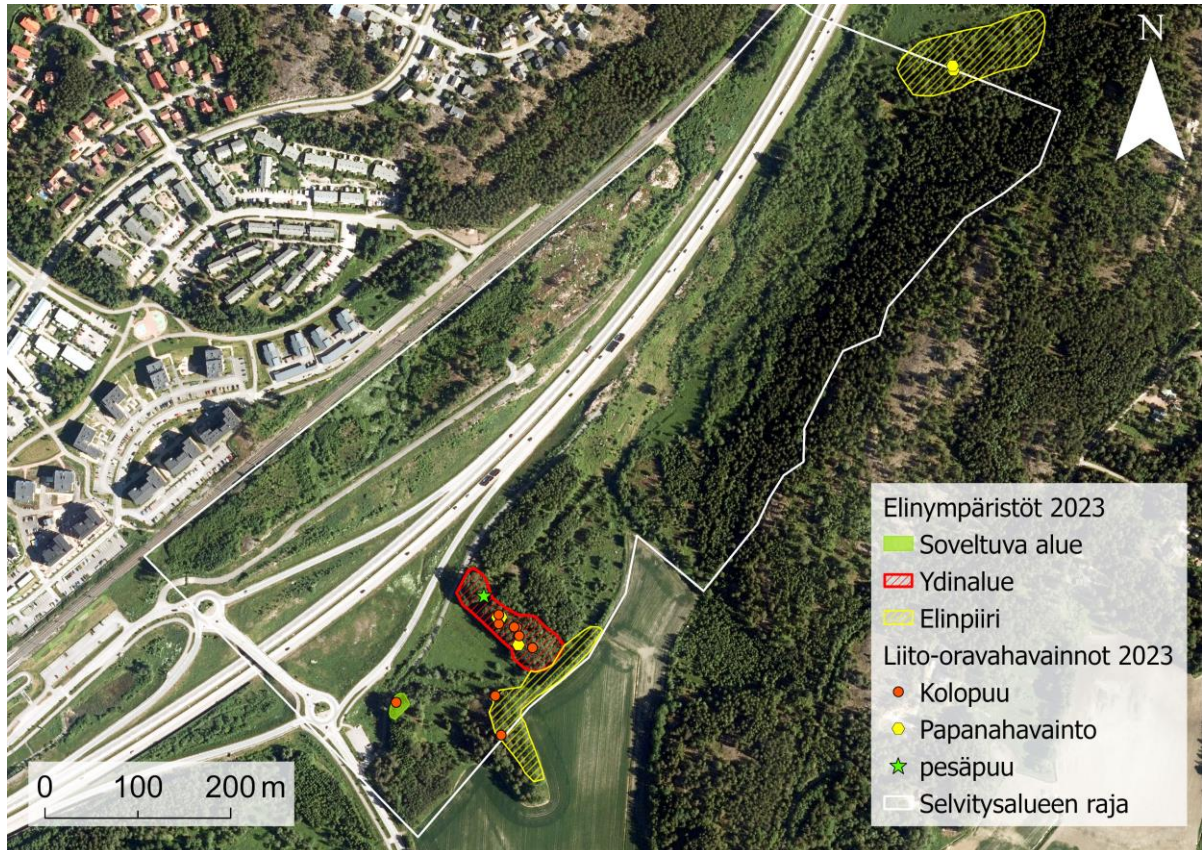
Toinen havaintopaikka sijoittuu hieman selvitysalueen ulkopuolelle, mistä papanoita löytyi kahden järeän haavan alta (kuvat 10). Kyseiset papanat olivat arvion mukaan tuoreita eli tämänvuotisia. On mahdollista että, mikäli kartoitusta olisi jatkettu pidemmälle pohjoiseen, olisi löytynyt myös liito-oravan käyttämä pesäpaikka. **Alueelle tehtiin rajaus liito-oravan elinpiiristä**, sillä alue soveltuu puuston rakenteelta liito-oravan elinympäristöksi ja alueelta havaittiin papanoita.

Koska rajattu ydinalue on pinta-alaltaan pieni, siihen kytkeytyen sen **eteläpuolelle rajattiin elinpiiri**, joka sisältää liito-oravalle erityisesti ruokailualueeksi soveltuvaa lehtipuustoa (harmaaleppää, haapaa) sekä pari kolopuuta. Erityisesti elinpiirin eteläreunassa sijaitseva haavikko voi säästyessään kehittyä tulevaisuudessa liito-oravalle laadukkaaksi ydinalueeksi, jos kolopuita syntyy lisää puuston vanhentuessa. Alue on myös osa liito-oravan kulkuyhteyttä ydinalueelta muille soveltuville alueille.

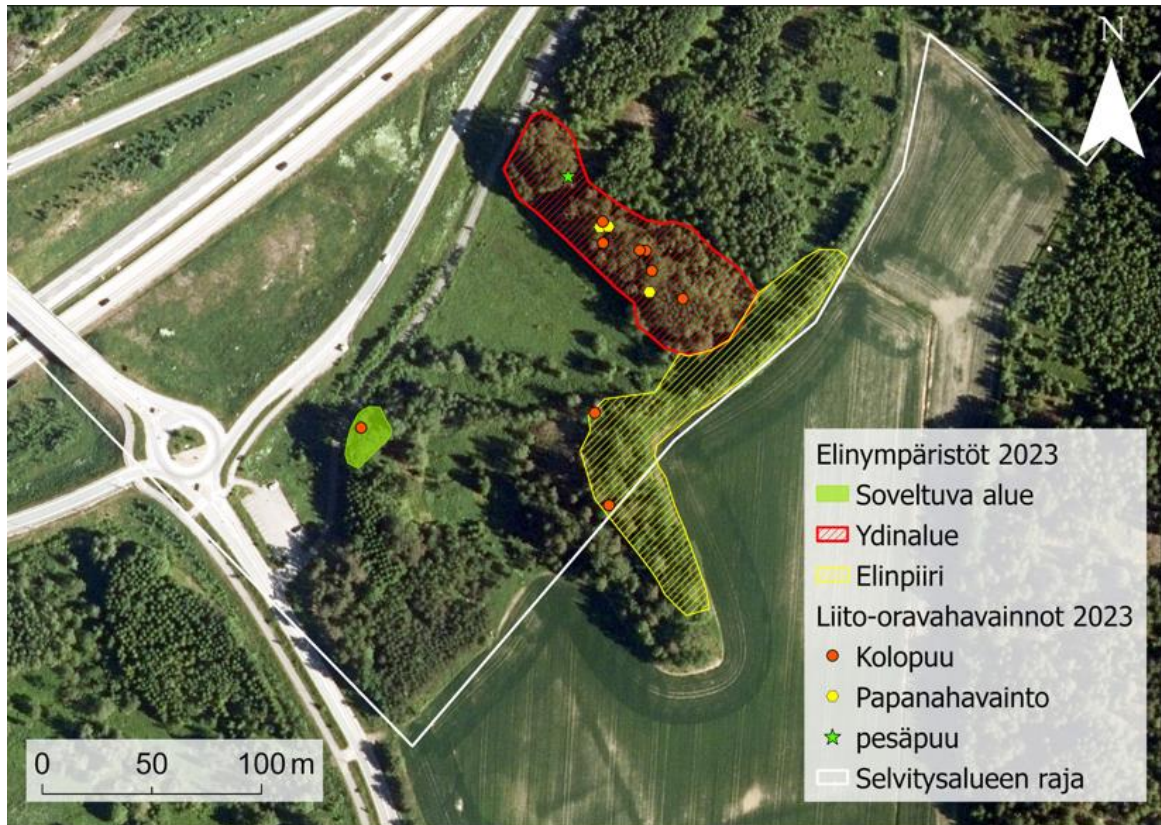
Parkkipaikan läheisyydessä metsäautotien varren haavikossa oli kaksi potentiaalisesti liito-oravalle pesäpuuksikin sopivaa kolopuuta, toinen haavassa ja toinen sen viereisessä kelopuussa (kuva 11). Alue ei kuitenkaan riitä laadultaan tai pinta-alaltaan liito-oravalle ydinalueeksi eikä alueelta

tehty papanahavaintoja, joten haavikko on rajattu **soveltuvaksi alueeksi**. Haavikko vaihettuu mäntyvaltaiseen metsikköön, joka ei rakennepiirteiltään sovellu liito-oravalle elinympäristöksi.

Muu selvitysalue oli metsän rakennepiirteiltä pääosin liito-oravalle elinympäristöksi huonommin soveltuvaa, joko liian avointa tai nuoripuustoista eikä liito-oravalle sopivia pesäpaikkoja ollut. Liito-orava saattaa kuitenkin käyttää muitakin alueita osana elinpiiriään esim. kulkureittinä tai satunnaisesti esimerkiksi ruokailualueina. Papanahavaintoja ei kuitenkaan tehty muualta, joten alueet eivät ole aktiivisessa käytössä.



Kuva 3. Selvityksessä tehdyt liito-oravahavainnot ja havaintojen ja puuston rakenteen perusteella tehdyt elinympäristörajaukset. Taustalla maanmittauslaitoksen taustakartta.



Kuva 4. Ydinalueeksi rajattiin liito-oravalle erityisen hyvin soveltuva metsäalue, jolta löytyi papanoita ja havaittiin useita kolopuita ja tehtiin liito-oravasta näköhavainto. Keltaisella ydinaluetta tukeva elinpiirirajaus ja vihreällä soveltuvaa metsää. Taustalla Maanmittauslaitoksen ilmapäät.



Kuva 5. Liito-orava havaittiin ydinalueelle sijoittuvan kolohaavan rungolta. Liito-orava meni hetken ihmeteltyään kolon suojaan.



Kuva 6. Liito-oravahavaintoja tehtiin selvitysalueen keskiosiin sijoittuvalta haapaa ja kuusta kasvavalta metsäkuviolta.



Kuva 7. Toukokuussa havaitut liito-oravan papanat löytyivät karikkeen alta ja olivat tummuneita. Tästä voisi päätellä, että ne eivät ole tänä keväänä syntyneitä.



Kuva 8. Ydinalueeksi rajatulla kuviolla oli useita liito-oravalle pesäpuiksi soveltuvia kolohaapoja. Kuvassa näkyvä keskimäinen puu on yksi näistä.



Kuva 9. Eteläiseltä selvitysalueelta löytyi liito-oravalle hyvin soveltuvaa metsää, kuvassa näkyvissä haavoissa useita koloja.



Kuva 10. Selvitysalueen pohjoispuolelta löytyi papanoita kahden haavan alta. Kuvassa toinen näistä.



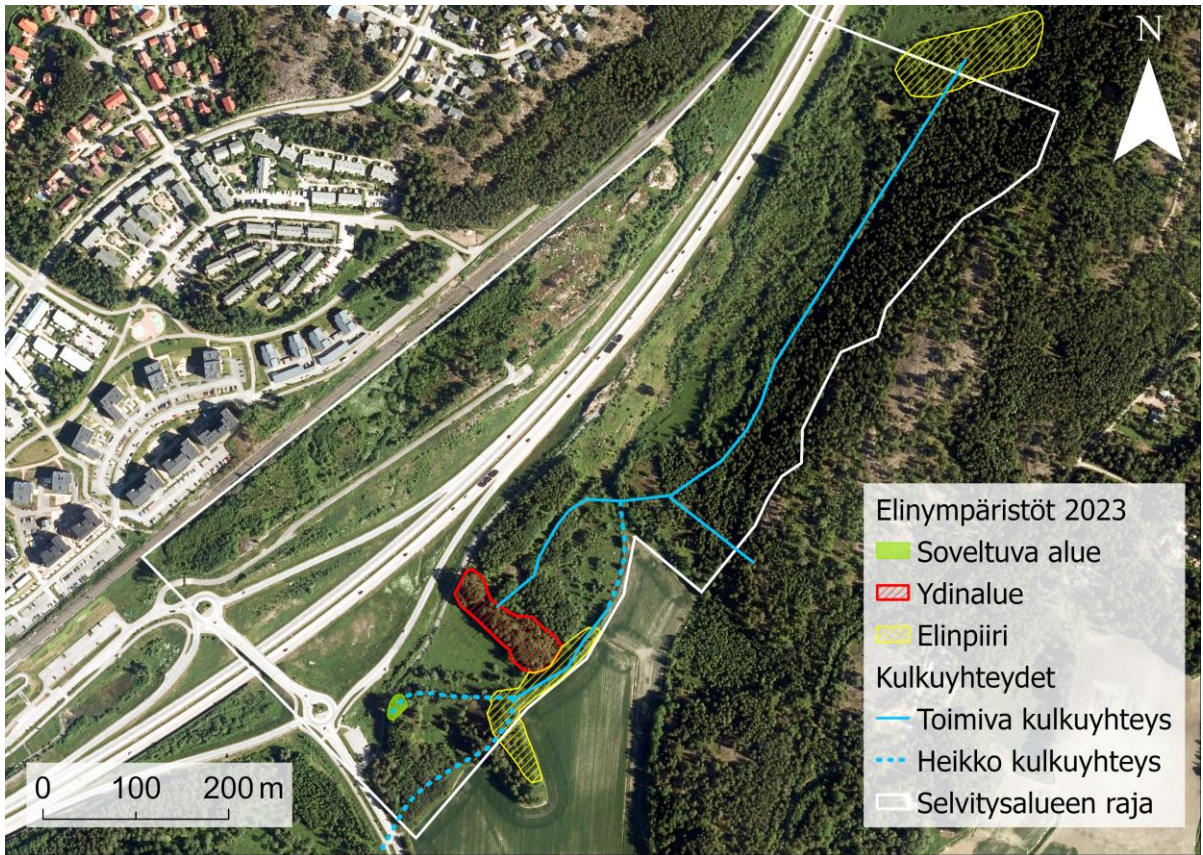
Kuva 11. Liito-oravalle soveltuvaa aluetta sijoittuu pienialaisesti pysäköintialueen läheisyyteen metsäautotien varteen. Kuviolla on kaksi kolopuuta.

3.2 Liito-oravan kulkuyhteydet

Lajin suojelun kannalta on tärkeää, että erityisesti tunnettujen elinpiirien ydinalueilta johtaisi kulkuyhteydet toisille ydinalueille (Liito-orava-LIFE 2021). Selvitysalueelta rajatulta ydinalueelta on tällä hetkellä toimivat metsäiset kulkuyhteydet pohjoiseen/koilliseen ja heikot yhteydet länteen/etelään (kuva 12-13). Kulkuyhteys pohjoiseen on mahdollinen ojanvarrtta pitkin, joskin yhteys on osittain aukkoinen ja siksi määritelty heikoksi, joten todennäköisempi kulkureitti kulkee tällä hetkellä kartan mukaisesti metsäisempää reittiä. Ojanvarren puustoa on kuitenkin mahdollista kehittää laadukkaaksi yhteydeksi puuistutuksin.

Länteen/etelään johtava yhteys katkeaa Porkkalantiehen. Tällä hetkellä liito-orava ylittää väylän liitämällä pohjoisesta etelään, mutta toiseen suuntaan ylitys on lähtöpuuston korkeudesta ja pinnanmuodoista johtuen haasteellinen (kuva 14). Parempi ylityspaikka sijoittuu selvitysalueen ulkopuolelle ja sen mahdollistaa pellonreunaan sijoittuva mäntyriivi.

Selvitysalueen pohjoisosassa molemmin puolin Länsiväylää kasvaa kookkaampaa puustoa pieninä metsäsaarekkeina. Mikäli Kirkkonummella halutaan kehittää liito-oravien kulkuyhteysverkostoa, näiden metsäsaarekkeiden kehittäminen kannattaa. Kuvioiden puusto voisi kokonsa puolesta soveltua liito-oravalle hyppypuiksi, joiden kautta pääsisi ylittämään Länsiväylän. Nykyisellään liitomatkan pituus on liito-oravalle haasteellinen etäisyyden ollessa n. 80 metriä ja lisähaastetta tuo riista-aidat molemmin puolin väylää. Puuistutuksin tai antamalla alueen kehittyä luontaisesti, potentiaali kuitenkin paranee.



Kuva 12. Liito-oravan kulkuyhteydet alueella. Taustalla Maanmittauslaitoksen ilmakuva.



Kuva 13. Liito-oravan ylityspaikat Porkkalantien yli ovat tällä hetkellä heikot ja toimivat vain yksisuuntaisesti. Taustalla Maanmittauslaitoksen ilmakuva.



Kuva 14. Porkkalantien ylittäkseen liito-orava hyödyntää tien reunan puustoa. Vasemmalta etualalta liito-orava pääsee liitämään tien yli länteen/etelään. Toiseen suuntaan parempi ylityspaikka sijaitsee taka-alalla kuvassa.

4. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Varsinaisessa toukokuussa tehdyssä maastaselvityksessä tehtiin havaintoja liito-oravan papanoista. Näiden ja elinympäristön laatua koskevan tarkastelun perusteella alueelta tehtiin rajauksia liito-oravan ydinalueesta, elinpiiristä ja soveltuvasta alueesta. Ydinalueen status sai vahvistusta Ely-keskuksen kanssa tehdyllä maastokäynnillä, kun alueelta tehtiin myös näköhavainto liito-oravasta. Kyseisen havainnon perusteella voitiin tunnistaa yksi liito-oravan asuttama pesäpuu, joka on osa luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti suojeltua lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Ely-keskuksen tulkinnan mukaan liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikoiksi tulkitaan kaikki puuston rakenteen ja papanalöytöjen perusteella rajatuilla ydinalueilla sijaitsevat ulkoisesti liito-oravalle soveltuvat kolopuut. Näin ollen myös muut ydinalueen sisällä sijaitsevat kolopuut luetaan liito-oravan pesäpuiksi ja siten ne suojapuineen lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

Rajattu ydinalue on melko eristäytynyt muista aiemmin tunnistetuista liito-oravan elinympäristöistä. Erityisesti pitkät ja osin heikot kulkuyhteydet etelään tekevät alueesta eristäytyneemmän. Myös pohjoiseen johtavat kulkuyhteydet tulevat heikkenemään rakentamisen yhteydessä, joten mikäli ydinalue säilytetään, kulkuyhteyksiä sille tulee vahvistaa.

Selvityksen perusteella suositellaan:

- **Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää.** Lisääntymis- ja levähdyspaikaksi luetaan pesäpuu ja muut ydinalueella sijaitsevat kolopuut sekä niitä ympäröivää suojapuustoa ja ravintopuita. Heikentämiseksi voidaan lukea myös kulkuyhteyksien heikentäminen.
- **Ydinalue ja kulkuyhteydet sille tulee lähtökohtaisesti säästää.** Mikäli kohteelle esitetään maankäytön muutoksia, tulee neuvotella ELY-keskuksen kanssa, joka ottaa kantaa ydinalueen merkityksestä liito-oravien suotuisalle suojelutasolle ja aiheuttavatko toimenpiteet varaa luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti suojelluille lisääntymis- ja levähdyspaikoille.
- **Liito-oravan elinpiirit suositellaan säästettäväksi.** Ydinalueeseen kytkeytyvä elinpiirirajaus on tärkeä osa liito-oravan kulkuyhteyttä ja tukee pienialaista ydinaluetta. Alueelle voi tulevaisuudessa muodostua myös lisää pesäpuiksi soveltuvia kolopuita, jotka tukevat nykyistä elinympäristöverkostoa ja voivat toimia levähdyspaikkana reitin varressa.
- **Kulkuyhteyksiä ydinalueen läheisyydessä kannattaa vahvistaa.**
 - o Ydinalueelta tulee johtaa kulkuyhteys kahteen suuntaan, pohjoiseen ja etelään.
 - o Pohjoiseen johtava kulkuyhteys voidaan mahdollistaa ojan vartta pitkin. Ojaa myötäilevää kulkuyhteyttä tulee vahvistaa puuistutuksin, mikäli kulkuyhteyksiä ei ole mahdollista säilyttää muualla.
 - o Kulkuyhteys etelään kulkee tällä hetkellä polveilevasti erilaisten metsätyyppien läpi. Kulkuyhteys tulee mahdollistaa riittävän laadukkaana (leveys, puiden pituus, suojaisuus), mutta sen sijaintia voidaan jatkosuunnittelussa tarkentaa.
 - o Porkkalantien ylityspaikkaa kannattaa vahvistaa puuistutuksin, jotta liito-oravan olisi helpompi ylittää tie liitämällä.
 - o Etelään suuntautuvaa kulkuyhteyttä ja ylityspaikkaa varten suositellaan tekemään erillinen tarkastelu osana jatkosuunnittelua. Ylityspaikka voitaneen mahdollistaa myös kaava-alueen ulkopuolella.

Lisäksi on huomioitava, että liito-oravalle on lajityypillistä liikkua elinpiirinsä osa-alueilla ja samalla vaihtaa pesäpaikkaa, joten on mahdollista, että liito-orava asuttaa ydinalueen

ulkopuolelle sijoittuvia kolopuita jossain vaiheessa. Tästä syystä liito-oravatilannetta tulee seurata suunnitteluprosessin aikana ja tarpeen tullen päivittää kartoitukset keväällä 2024, mikäli esimerkiksi kunta tai ELY-keskus näkee sen tarpeelliseksi.

Ydinalueella sijaitsevista lisääntymis- ja levähdyspaikoista voidaan tehdä erillistyötä tarkemmat rajaukset.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä ja edellyttää luonnonsuojelulain 83 §:n mukaisesti poikkeuslupaa. 83 §:n poikkeusluvasta myöntämisen ehdot luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti suojellun lajin osalta ovat seuraavat:

*Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää luvan poiketa 70, 73, 74, 77, 78 ja 79 §:ssä säädetystä, **jos siitä ei ole haittaa eliölajin suotuisan suojelutason säilyttämiseksi tai sen saavuttamiseksi.***

.....

*Edellä 78 §:ssä tarkoitettujen tiukkaa suojelua edellyttävien eliölajien osalta poikkeamisen edellytyksenä on 1 momentissa säädetyn lisäksi, **ettei sille ole muuta tyydyttävää ratkaisua, ja että poikkeus on tarpeen:***

1) luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelemiseksi tai luontotyyppien säilyttämiseksi;

2) erityisen merkittävien vahinkojen ehkäisemiseksi, jotka koskevat viljelmiä, karjankasvatusta, metsiä, kalataloutta tai vesistöjä taikka muuta omaisuutta;

3) kansanterveyttä tai yleistä turvallisuutta koskevista taikka muista erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä, mukaan lukien sosiaaliset ja taloudelliset syyt, sekä jos poikkeamisesta on ensisijaisen merkittävää hyötyä ympäristölle;

4) näiden eliölajien tutkimus- ja koulutus-, uudelleensijoittamis- tai uudelleenistuttamistarkoituksessa taikka näiden tarkoitusten kannalta tarvittavien lisääntymistoimenpiteiden vuoksi, mukaan lukien kasvien keinotekoinen lisääminen.

5. LÄHTEET

Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostiainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A. Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A. 2021: Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. – Metsähallitus, Espoon kaupunki, Jyväskylän kaupunki ja Kuopion kaupunki. 108 s.

Faunatica 2019. Kirkkonummen Tolsanjärven asemakaava-alueen luontoselvityksen vuonna 2019. Faunatican raportteja 77/2019.

Hanski, Ilpo K. 2016: Liito-orava – Biologia ja käyttäytyminen. Metsäkustannus Oy.

Hyvärinen, Esko; Juslén, Aino; Kemppainen, Eija; Uddström, Annika; Liukko, Ulla-Maija, 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019, Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2019.

Luonnonsuojelulaki 9/2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>

Luontotieto Keiron Oy (2003). Jorvaksen asemakaavahanke luontoselvitys 2003.

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

Suomen Lajitietokeskus. www.laji.fi. Lajihavainnot tarkistettu 5/2023.