

# Kaupinlaakso II asemakaava nro 8931

Liito-oravaseuranta 2024



|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| <b>Päiväys</b>        | <b>8.10.2024</b>        |
| <b>Laatija</b>        | <b>Noora Metsäranta</b> |
| <b>Tarkastaja</b>     | <b>Terhi Korvenpää</b>  |
| <b>Projektinumero</b> | <b>12007362</b>         |

8.10.2024

## Sisällysluettelo

|   |                                                                |    |
|---|----------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Johdanto .....                                                 | 3  |
| 2 | Selvitysalue .....                                             | 3  |
| 3 | Aiemmat selvitykset .....                                      | 5  |
| 4 | Menetelmät .....                                               | 7  |
| 5 | Tulokset .....                                                 | 8  |
|   | 5.1 Papana-, risupesä-, linnunpönttö- ja kolopuuhavainnot..... | 8  |
|   | 5.2 Elinympäristöjen soveltuvuus .....                         | 16 |
|   | 5.3 Kulkuyhteydet .....                                        | 17 |
|   | 5.4 Epävarmuustekijät .....                                    | 22 |
| 6 | Johtopäätökset.....                                            | 23 |
| 7 | Lähteet .....                                                  | 26 |



8.10.2024

## 1 Johdanto

Tämä seurantaselvitys on tehty Tampereen kaupungin toimeksiannosta Tampereen Kaupinlaakson kaupunginosassa sijaitsevalle Alasjärven länsipuoliselle golfkentälle ja sen lähialueille. Selvitys liittyy Alasjärven länsipuolen asuinalueen asemakaavan nro 8931 laadintaan. Nykyisen golfkentän alueelle, tulevan raitiotien varrelle, suunnitellaan uutta kaupunginosaa monimuotoiselle asumiselle. Alue suunnitellaan osittain asumiseen ja osittain uusia asukkaita palvelevaksi kaupunginosapuistoksi. Kaavoituksen tavoitteena on kaupunkikuvallisesti vaihteleva, mielenkiintoinen ja viihtyisä korttelirakenne, joka sovitetaan huolellisesti alueen olemassa oleviin luontoarvoihin ja maisemallisiin lähtökohtiin. Uuden kaupunkirakenteen keskelle on suunniteltu raitiotielinjaa osana Pirkkala-Linnainmaan raitiotien hankesuunnitelmaa.

Työn tarkoituksena oli selvittää liito-oravan esiintyminen ja elinympäristöt Kaupinlaakso II asemakaavan 8931 alueella. Lisäksi selvitettiin potentiaaliset pesäpuut, levähdys- ja lisääntymisalueet, elinympäristöjen soveltuvuus liito-oravalle ja merkittävät olemassa olevat kulkuyhteydet. Vastaava selvitys on toteutettu koko selvitysalueelle sekä nyt tarkasteltavan selvitysalueen länsi- ja eteläpuolisille asemakaava-alueille keväällä 2023 (Sitowise 2023). Erityistä huomiota kiinnitettiin mahdollisiin, vuoden 2023 selvityksen jälkeisiin, muutoksiin.

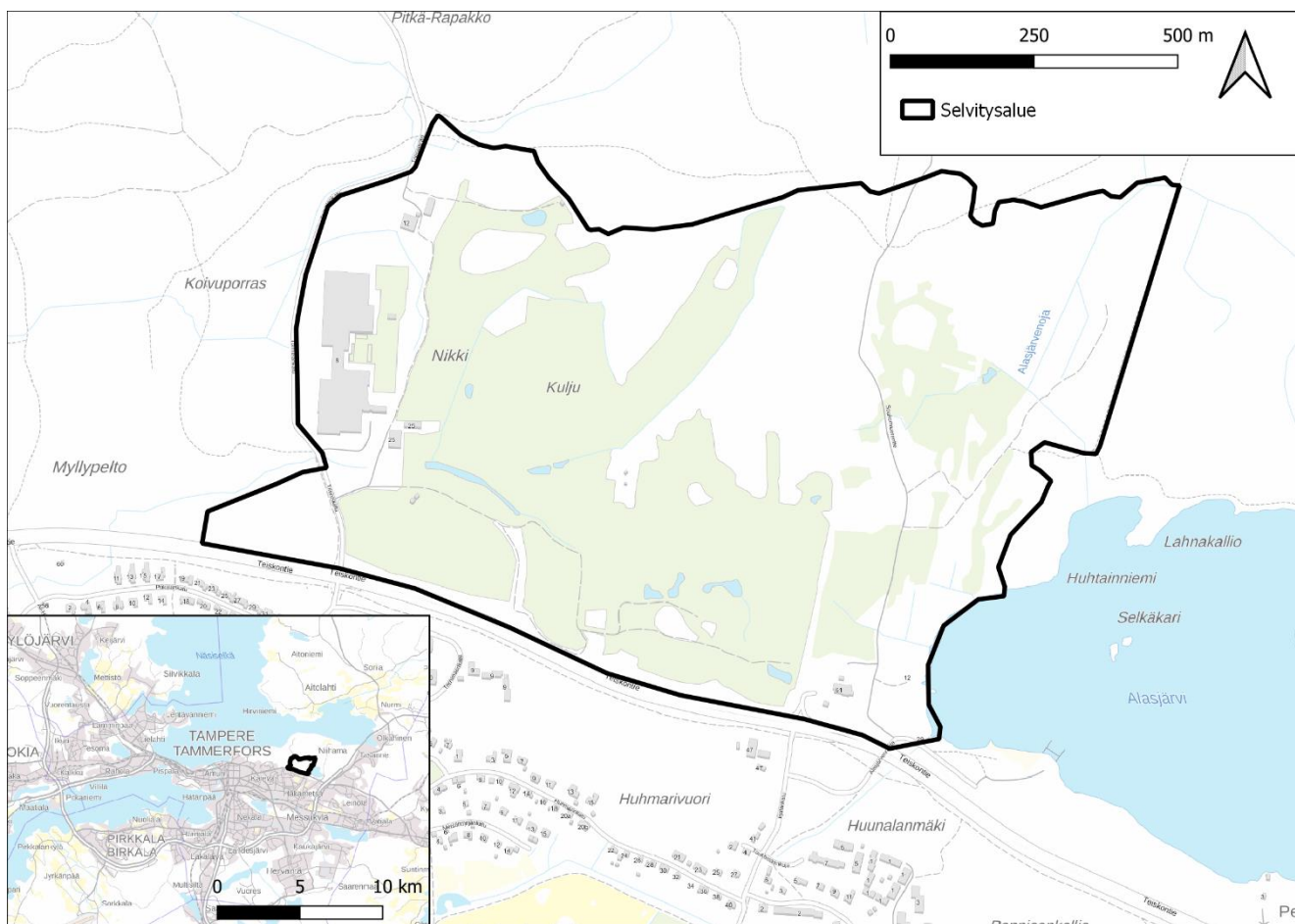
## 2 Selvitysalue

Selvitysalue on kooltaan noin 112 ha. Alue sijoittuu länsi-itäsuunnassa Toimelankadun ja Alasjärven väliin, lukuun ottamatta aivan selvitysalueen läntisintä, noin 240 m pituista, erillistä osaa Toimelankadun länsipuolella, joka rajautuu Teiskontiehen. Etelässä selvitysalue rajautuu Teiskontiehen ja pohjoisessa golfkentän pohjoisreunan läheisiin metsäalueisiin Kauppi-Niihamaan Soukonvuoren luonnonsuojelualueen eteläpuolella. Selvitysalue on suurimmaksi osaksi Tammer-Golf Oy:n vuokraamaa golfkenttäaluetta sekä Tampereen Frisbeegolfkeskuksen hallitsemia frisbeegolfratoja. Nämä avoimet puuttomat



8.10.2024

alueet kattavat noin puolet selvitysalueesta. Selvitysalueen pohjois-, koillis- ja itäosien metsäiset osuudet ovat ulkoilukäytössä olevaa virkistysmetsää, jota halkoo polkuverkosto. Lisäksi selvitysalueen länsireunaan sijoittuvat Tampereen tenniskeskuksen isot hallirakennukset, ulkokentät ja näiden parkkialueet. Selvitysalueen pohjoispuolelle, lähimmillään noin 200 metrin etäisyydelle, sijoittuu myös Kauppi-Niihaman Soukonvuori -niminen yksityismaiden luonnonsuojelualue. Idässä liito-oravaselvityksen selvitysalue kattaa Alasjärven läntisimmät rannat, suuntautuen pohjoiseen jo ennen Huhtainniemen rantoja. Selvitysalueen lähiympäristöt koostuvat pääosin laajoista yhtenäisistä virkistysmetsistä. Ainoastaan selvitysalueen eteläpuoli koostuu pääosin rakennetusta asuinympäristöstä, sisältäen kuitenkin Huhmarinvuoren ja Pappisenkallion metsäalueet. Selvitysalueen raja on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Selvitysalueen raja. Taustakarttana Maamittauslaitoksen taustakartta (2024).



8.10.2024

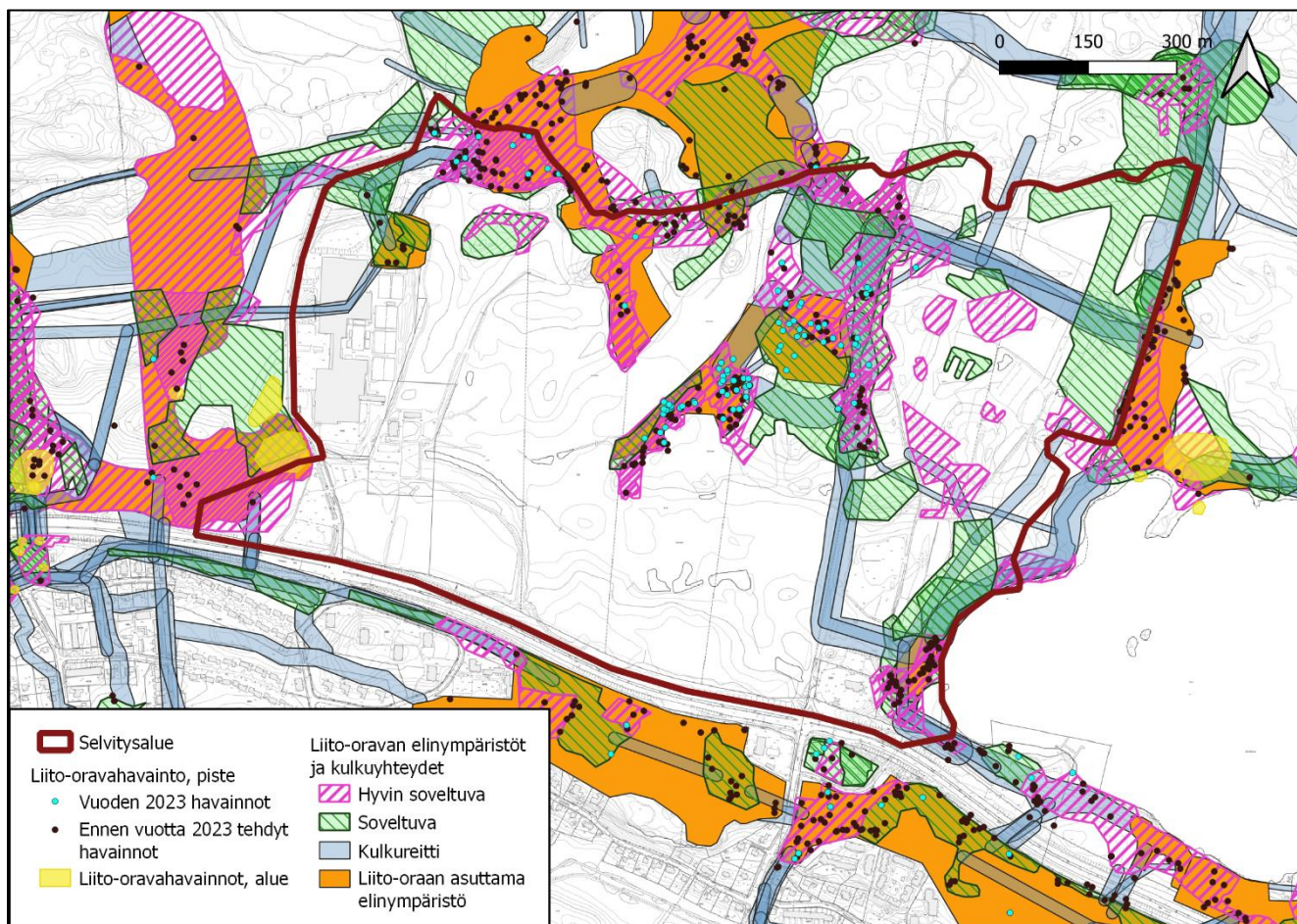
### 3 Aiemmat selvitykset

Alueella on toteutettu useita liito-oravaselvityksiä, joista osa on kohdistunut vain tiettyihin osiin selvitysalueetta, ja osa puolestaan kattanut koko selvitysalueen. Koko selvitysalueella toteutettiin liito-oravaselvitys vuonna 2016 osana Tampereen kantakaupungin liito-oravaselvitystä (Tampereen kaupunki/Ramboll 2017a). Tällöin nykyinen selvitysalue määritettiin kuuluvaksi kokonaisuudessaan kantakaupungin keskeiseen liito-orava-alueeseen. Kokonaisuudessaan tai lähes kokonaisuudessaan selvitysalueen kattaneet muut aikaisemmat liito-oravaselvitykset on toteutettu vuosina 2019 ja 2023 (FCG 2019 ja Sitowise 2023). Vuoden 2019 selvityksessä vain Toimelankadun länsipuolinen pieni osuus selvitysalueesta ei kuulunut kartoitettavaan alueeseen. Kaikissa näissä aiemmissa koko alueen kattavissa selvityksissä tehtiin liito-oravahavaintoja useasta kohtaa nykyistä selvitysalueetta. Havainnot keskittyivät kaikissa selvityksissä pääsääntöisesti samoille alueille muutamia poikkeamia lukuun ottamatta. Näitä alueita, joilta liito-oravahavaintoja tehtiin kaikkina selvitysvuosina (vuodet 2016, 2019 ja 2023) olivat golfkentän keskiosiin työntyvä metsäniemeke ja sen pohjoiset osat golfkentän ja frisbeegolfratojen välissä, tämän metsäniemekkeen länsipuoleinen leveämpi metsäniemeke sekä Tampereen tenniskeskuksen koillispuoliset metsät aivan selvitysalueen pohjoisrajalla (kuva 2). Vuoden 2016 selvityksessä tehtiin papanahavaintoja lisäksi Tampereen tenniskeskuksen koillisnurkan metsäsaarekkeelta ja sekä vuoden 2016 että 2019 selvityksissä papanoita havaittiin Alasjärven rantametsissä, Soukonvuorentien itäpuolella.

Muut selvitysalueella aiemmin toteutetut liito-oravaselvitykset ovat kattaneet vain aivan kaakkoisimman kulman selvitysalueesta, Alasjärven rannan läheisyydestä. Kaikissa näissä selvityksissä Alasjärven luhtaisista rantametsistä tehtiin liito-oravahavaintoja vuoteen 2020 asti, jonka jälkeisissä selvityksissä alueella ei ole enää havaittu merkkejä liito-oravasta (Tampereen kaupunki/Ramboll 2017; Tampereen kaupunki/Ramboll 2018; Ramboll 2020; Ramboll 2022; FCG 2023).



8.10.2024



Kuva 2. Tampereen kaupungin WFS-rajapinnan Arvokkaat luontohavainnot -aineiston liito-orava-aineistot. Aineistossa yhdistyy usean alueella toteutetun selvityksen tulosaineistot. Vuoden 2023 liito-oravaselvityksen (Sitowise 2023) liito-oravahavainnot on esitetty kartalla erikseen. Kartalla esitetyt liito-oravahavainnot ovat alueella havaittuja papanapuita. Taustakarttana Tampereen kantakartta, mustavalko (2024).

Liito-oravan kulkuyhteyksiä tarkasteltaessa aikaisemmissa selvityksissä selvitysalueen lähimmät Teiskontien ylityskohdat on määritetty idässä Alasjärven eteläpuolelle, Huunalanmäen ja uimarannan väliselle alueelle, sekä lännessä Toimelankadun länsipuolelle (Tampereen kaupunki 2020, Tampereen kaupunki/Ramboll 2017a; Tampereen kaupunki/Ramboll 2017b; Sitowise 2023). Nämä kulkuyhteydet on kaikissa aiemmissa selvityksissä määritetty joko mahdollisiksi tai heikoiksi yhteyksiksi. Selvitysalueelta muualle kuin etelään suuntautuvat kulkuyhteydet on määritetty hyviksi. Kaupin ja Niihaman metsäalueet on nähty tärkeänä osana liito-oravan elinympäristöä ja alueiden kytkeytymistä, sillä kyseisen alueen läpi kulkee keskeinen kulkuyhteys



8.10.2024

(Tampereen kaupunki 2020). Aikaisempien selvitysten tuloksia on esitetty Tampereen kaupungin WFS-rajapinta-aineistoihin pohjaten kuvassa 2.

## 4 Menetelmät

Liito-oravakartoituksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi LuK Noora Metsäranta Sitowise Oy:stä. Kartoitus toteutettiin 6.–10.5.2024 välisenä aikana yhteensä viitenä maastopäivänä.

Liito-oravaselvitys laadittiin Niemisen ja Aholan (2017) ohjeen ”Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” mukaisesti papanakartoitusmenetelmällä. Selvityksessä etsittiin liito-oravan papanoita puiden juurilta sekä kartoitettiin liito-oravalle soveltuvat kolopuut, risupesät ja pöntöt. Papanoita etsittiin myös selvitysalueen ulkopuolisilta reuna-alueilta, mikäli selvitysalueella tehtiin papanahavaintoja reunan tuntumasta. Havainnot merkittiin ylös Sitowisen Envimobile-maastotiedonkeruusovelluksella. Lisäksi selvityksessä kartoitettiin elinympäristöjen soveltuvuus liito-oravalle ja kulkuyhteyksien toimivuus. Selkeästi pesäpuuksi on selvityksessä määritetty puut, josta löytyi joko liito-oravan pesintään soveltuva kolo, risupesä tai linnunpönttö sekä useita kymmeniä papanoita. Potentiaalisiksi pesäpuiksi puolestaan on määritetty puut, joista ei maastossa havaittu soveltuvaa pesäpaikkaa, mutta joiden alta havaittu papanamäärä viittaa pesään. Tämän papanamäärän rajana on tässä selvityksessä pidetty 300 papanaa. Rajausta on tehty kyseiseen papanamäärään, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia vuoden 2023 selvitykseen, jossa ei myöskään määritetty potentiaalisiksi pesäpuiksi kolottomia puita, joiden alta löydettiin alle 300 papanaa. Potentiaalisiksi pesäpuuksi on myös määritetty tässä selvityksessä yksi sellainen puu, josta löydettiin kaksi koloa, mutta vain 17 papanaa, mikä on huomattavasti vähemmän, kuin mitä alueen pesäpuiksi määritettyjen puiden alta löydettiin. Mikäli kolopuun alta on löydetty vain aivan yksittäisiä papanoita, on se esitetty kartoilla papana- ja kolopuuna, eikä sitä ole nostettu potentiaalisiksi pesäpuuksi.



8.10.2024

Selvitysalueen liito-oravahavainnot tarkistettiin Suomen lajitietokeskuksen Laji.fi-palvelusta 22.4.2024. Laji.fi -palvelun tietojen perusteella selvitysalueelta on useita aiempia havaintoja liito-oravasta, jotka keskittyvät aikaisempien luontoselvitysten tulosten tavoin etenkin golfkentän pohjoispuolisiin metsiin, golfkentälle työntyviin metsäniemekkeisiin sekä Alasjärven länsirannalle. Laji.fi-havainnot ovatkin suurelta osin päällekkäisiä Tampereen kaupungin rajapinta-aineistojen liito-oravien piste- tai aluehavaintojen kanssa (kuvassa 2 mustat ja vaaleansiniset pisteet sekä keltaiset alueet).

## 5 Tulokset

### 5.1 Papanä-, risupesä-, linnunpönttö- ja kolopuuhavainnot

Liito-oravaselvityksen havainnot on esitetty kuvissa 4 ja 5. Selvitysalueelta tunnistettiin neljä liito-oravan käytössä olevaa elinympäristöä. Näistä kaksi sijoittuu golfkentän ja frisbeegolfratojen väliin jäävälle metsäniemekkeelle: yksi niemekkeen lounaisosaan ja yksi laajempi niemekkeen keskiosan, länsireunan ja pohjoisosan alueelle. Näiden lisäksi yksi liito-oravan käytössä oleva elinympäristö havaittiin selvitysalueen luoteisosasta, Tampereen tenniskeskuksen koillispuoliselta metsäalueelta ja yksi näiden jo mainittujen elinympäristöjen välistä, pienemmän metsäniemekkeen pohjoisosasta. Käytössä olevaksi elinympäristöksi määritettiin alueet, joilta havaittiin runsaasti papanapuita.

Havaitut papanamäärät viittaavat myös siihen, että selvitysalueelle sijoittuu mahdollisesti myös kaksi liito-oravan käyttämän elinympäristön reuna-alueita. Nämä liito-oravan elinympäristöt saattavat jatkua syvemmälle metsäisille alueille, selvitysalueen ulkopuolelle. Selvityksessä on tarkasteltu myös selvitysalueen rajauksen ulkopuolisia puita kohteilla, joissa papanahavaintoja on tehty läheltä rajauksen reunaa, mutta selvityksessä ei ole edetty pitkiä matkoja ulkopuolisiin metsäalueisiin, mikäli rajauksen reunan läheisten puiden alta ei ole löydetty papanoita. Tällaiset mahdolliset selvitysalueelle osin sijoittuvat liito-oravan elinympäristöt sijaitsevat aivan selvitysalueen itäreunassa, Alasjärven



8.10.2024

pohjoispuolella, sekä selvitysalueen pohjoisreunassa, keskellä sijaitsevan lyhyemmän metsäniemekkeen pohjoisosassa.



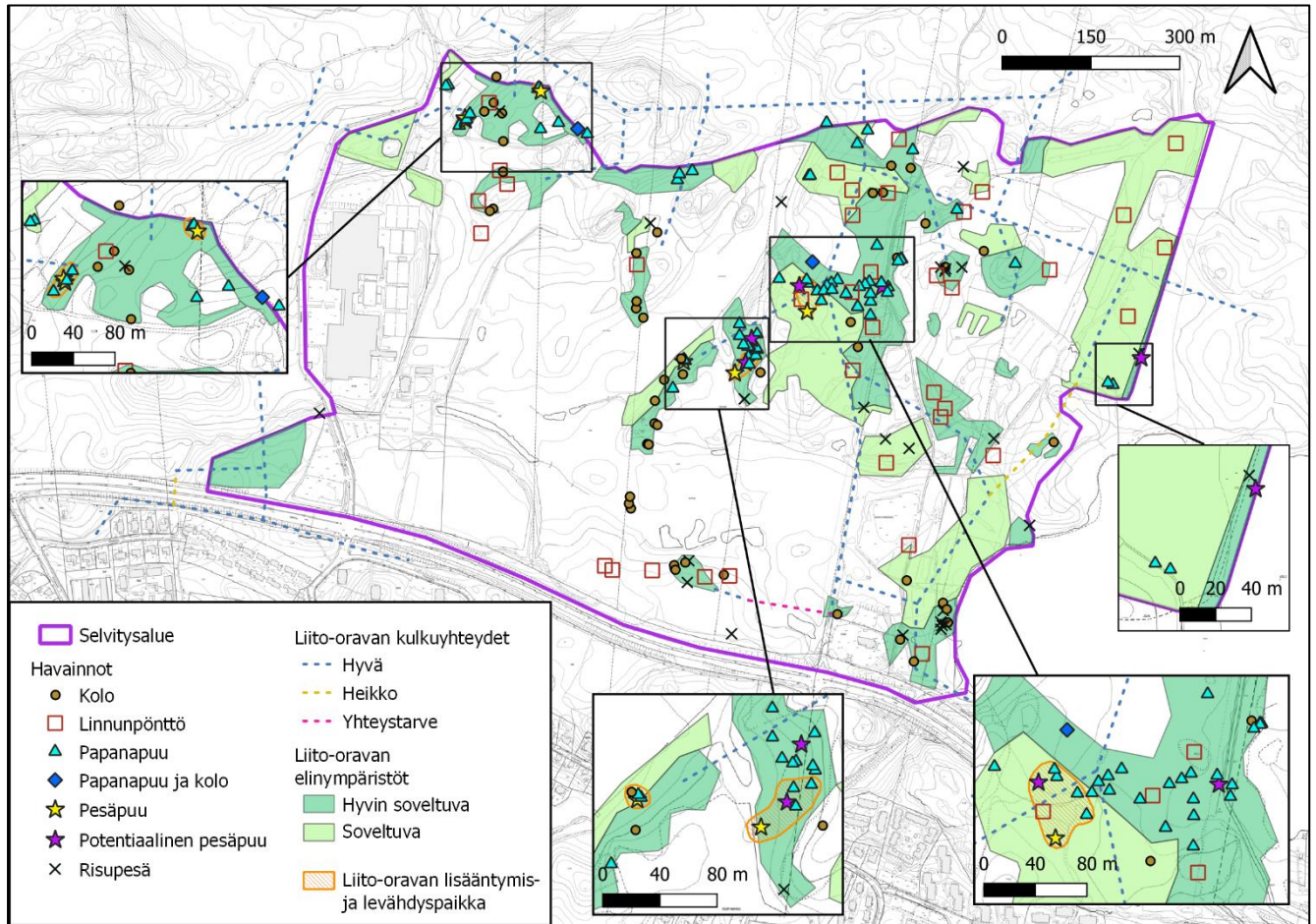
Kuva 3. Eri-ikäisiä liito-oravan papanoita pesäpuun alla golfkentän ja frisbeegolfratojen välisen metsäniemekkeen lounaisissa osissa (kuva 4, lähennekuva 4).

8.10.2024

Yhteensä selvitysalueelta tunnistettiin viisi pesäpuuta/pesäpuita ympäröivää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa (esitetty lähennyskuvina kuvassa 5). Kaksi näistä lisääntymis- ja levähdyspaikoista sijoittuu golfkentän ja frisbeegolfratojen väliin jäävän metsäniemekkeen lounaisosaan (kuva 5, lähennekuvat 3 ja 4) ja yhden keskiosiin (kuva 5, lähennekuva 5). Loput kaksi lisääntymis- ja levähdyspaikkaa sijoittuvat selvitysalueen luoteisosan metsään, Tampereen tenniskeskuksen koillispuolelle (kuva 5, lähennekuvat 1 ja 2). Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajauksessa on huomioitu mahdollisten läheisten papanapuiden papanamäärät sekä alueen puuston rakenne ja lajisto. Mahdolliset muut lisääntymis- ja levähdyspaikkarajausten ulkopuolelle, mutta lähistölle, sijoittuvat papanahavainnot muodostavat liito-oravan ydinalueen, joka sisältää myös lisääntymis- ja levähdyspaikan.



8.10.2024



Kuva 4. Vuoden 2024 maastoselvityksen tulokset selvitysalueella. Kartalla on esitetty havaitut papana-, kolo- ja pesäpuut sekä linnunpönttöt, risupesät, kulkuyhteydet ja liito-oravan elinympäristöjen soveltuvuudet. Kartalla on näkyvissä myös liito-oravien lisääntymis- ja levähdysalueiden rajaukset, mutta tarkempina karttakuvina nämä on esitetty kuvassa 5. Taustakarttana Tampereen kantakartta, mustavalko (2024).

Hankealueen keskiosien metsäniemekkeen läntisin pesäpuu (kuva 5, lähennekuva 3) on rinnankorkeushalkaisijaltaan noin 45 cm:n haapa, jonka rungossa on noin 4 metrin korkeudella kolo sekä noin 7,5 m korkeudella pieni kolo. Kyseisen puun alta löydettiin 53 papanaa, joista suurin osa oli kolon alapuolella, mutta myös ympäriinsä puun tyvellä. Kyseinen pesäpuu on todettu asutuksi pesäpuuksi myös vuoden 2023 liito-oravaselvityksessä (Sitowise 2023). Tällöin puun alta havaittiin noin 650 papanaa sekä läheinen koivu määritettiin potentiaalisesti pesäpuuksi sen alta löytyneen runsaan papanamäärän takia (470 papanaa). Vaikka levähdys- ja lisääntymisalue onkin yhä säilynyt alueella, on sen käyttöaste papanahavaintojen mukaan hieman vähentynyt. Nyt tehdyssä levähdys- ja lisääntymispaikan



8.10.2024

rajauksessa mukaan rajaukseen on sisällytetty pesäpuu, kaksi viereistä papanapuuta sekä läheinen kolopuu. Kaikki nämä rajauksessa mukana olevat puut ovat koivuja pesäpuuta lukuun ottamatta.

Tästä ylläkuvatusta lisääntymis- ja levähdyspaikasta noin 70 metriä itään sijoittuu toinen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka (kuva 5, lähennekuva 4). Tämän rajauksen lounaiskärjessä sijaitsee pesäpuuksi tulkittu noin 50 cm halkaisijan haapa, jonka alta löydettiin yhteensä noin 330 papanaa. Pesähaavassa havaittiin myös noin 3 metrin korkeudella kolo, jonka alle papanat olivat keskittyneet. Rajaus sisältää myös potentiaalisesti pesäpuuksi tulkitun, halkaisijaltaan noin 40 cm kokoisen, kuusen. Kuusen alta löydettiin noin 300 liito-oravan papanaa. Puusta ei havaittu koloa, risupesää tai linnunpönttöä, mutta runsaan papanamäärän takia se tulkitaan potentiaalisesti pesäpuuksi. Lisääntymis- ja levähdyspaikan rajaukseen sisältyy myös kolme läheistä kuusta, joiden alta löydettiin 75, 105 ja 50 papanaa. Näiden papanapuiden läheisten pohjoisempien, rajauksen ulkopuolisten, papanapuiden alta havaittiin huomattavasti pienempiä papanamääriä. Kyseistä lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei havaittu edellisessä kartoituksessa (Sitowise 2023).

Saman metsäniemekkeen keskiosiin sijoittuu yhden pesäpuun, yhden potentiaalisen pesäpuun, kolmen papanapuun ja yhden linnunpöntön sisältävä lisääntymis- ja levähdyspaikka (kuva 5, lähennekuva 5). Alueen todettu pesäpuu on halkaisijaltaan noin 35 cm kokoinen kuusi, johon on asennettu noin 4 metrin korkeuteen iso pöllöpönttö. Tämän linnunpöntön alta löydettiin 340 liito-oravan papanaa aivan rungon lähetyviltä. Linnunpönttö toimii yhdessä kuusen kanssa liito-oravan pesänä, eikä täten kumpaakaan niistä saa poistaa kohteelta. Lisääntymis- ja levähdyspaikan pohjoisosaan sijoittuu kooltaan noin 50 cm halkaisijan kuusi, joka on määritetty potentiaalisesti pesäpuuksi sen alta löytyneen runsaan papanamäärän takia. Kyseisen kuusen alta havaittiin yhteensä noin 750 papanaa, mutta yhtään koloa, risupesää tai linnunpönttöä ei kyseisestä puusta löydetty. Rajauksen sisään sisällytetyistä papanapuista kolme on kuusia ja yksi on



8.10.2024

haapa. Näiden puiden alta havaittiin 160, 70, 83 ja 77 papanaa. Näistä papanahavainnoista itäisemmät, rajauksen ulkopuoliset, papanahavainnot sisältävät osittain selkeästi vähemmän papanoita ja osittain sijoittuvat jo niin etäälle määritetystä pesäpuusta tai potentiaalisesta pesäpuusta, että niitä ei sisällytetty lisääntymis- ja levähdyspaikan rajaukseen. Kyseiset papanahavainnot kuitenkin osoittavat alueella olevan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa laajempi liito-oravan ydinalue, jonka alueen papanapuut muodostavat. Viime vuonna toteutetussa liito-oravaselvityksessä havaittiin alueen läheisyydestä, vain noin 70 metrin etäisyydellä nyt havaitusta pesäpuusta, kaksi liito-oravan asuttamaa pesäpuuta (Sitowise 2023). Nämä alueen järeät haavat määritettiin viime vuoden selvityksessä pesäpuiksi niiden alta löytyneiden erittäin runsaiden papanamäärien takia. Haavoista eteläisemmän alta löydettiin tuolloin 1200 papanaa ja pohjoisemman alta 2120 papanaa. Koloja tai muita pesäpaikkoja ei havaittu. Tämän vuoden selvityksessä näistä puista eteläisemmän alta havaittiin 50 papanaa ja pohjoisemman alta 200 papanaa. Puita ei nyt määritetty pesäpuiksi tai potentiaalisiksi pesäpuiksi, sillä tässä selvityksessä selkeän pesäpaikan, kuten kolon, puuttuessa potentiaalisesti pesäpuuksi on määritetty puut, joiden alta löytyy vähintään 300 papanaa. Kyseiset puut kuitenkin sisältyvät tässä selvityksessä yhteen selvitysalueella havaituista liito-oravan asuttamista ydinalueista.

Selvitysalueen luoteisosien lisääntymis- ja levähdyspaikoista itäisempi (kuva 5, lähennekuva 2) sisältää yhden pesäpuun sekä kaksi sen läheistä papanapuuta. Kyseinen pesäpuu on halkaisijaltaan noin 50 cm kokoinen haapa, jonka rungosta havaittiin kaksi koloa; toinen noin 4,5 metrin ja toinen noin 6 metrin korkeudelta. Haavan alta löydettiin yhteensä 340 papanaa. Kyseinen puu määritettiin pesäpuuksi myös edellisessä liito-oravaselvityksessä (Sitowise 2023). Pesäpuun luoteispuolelta havaittiin kahden kuusen alta yhteensä viisi papanaa. Tämä lisääntymis- ja levähdyspaikka on pysynyt rajauksiltaan täysin samana viime vuoteen nähden.



8.10.2024

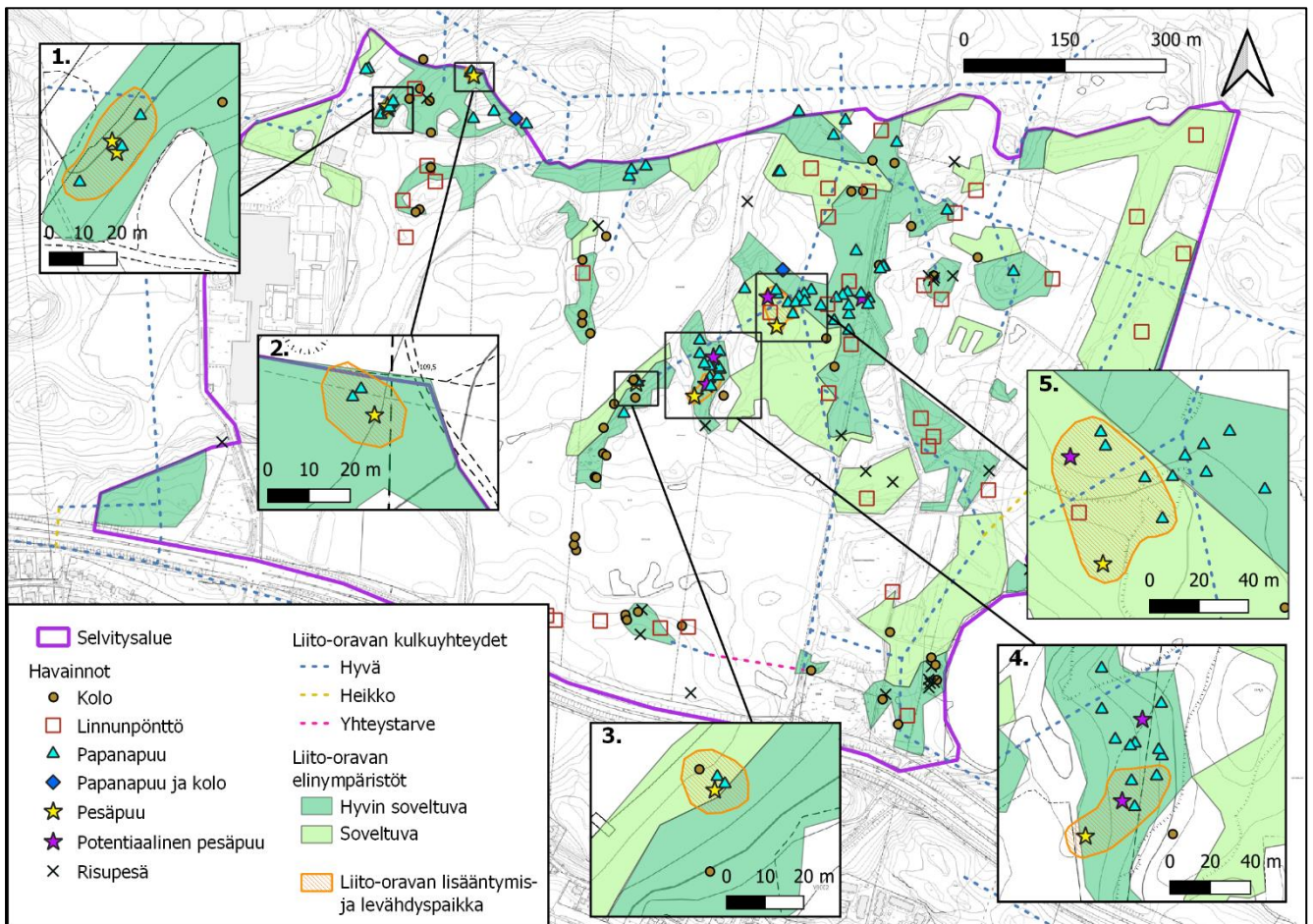
Selvitysalueen luoteisosien läntisempi lisääntymis- ja levähdyspaikka (kuva 5, lähennekuva 1) on uusi viime vuoden selvityksiin nähden ja se sisältää kaksi pesäpuuta sekä näiden viereiset kolme papanapuuta. Molemmat pesäpuusta ovat haapoja. Pohjoisemmasta, halkaisijaltaan noin 45 cm, haavasta havaittiin yksi kolo noin 6 metrin korkeudelta. Haavan juurelta löydettiin yhteensä 87 papanaa. Eteläisemmästä, halkaisijaltaan noin 40 cm, haavasta puolestaan havaittiin yhteensä viisi koloa: yksi 4,5 metrin, yksi 6,5 metrin, kaksi 7 metrin ja yksi 9 metrin korkeudella. Tämän haavan alta havaittiin yhteensä 50 papanaa, jotka olivat yhtenä rykelmänä puun rungon vieressä. Myös kaikki muut rajauksen papanapuut ovat haapoja. Näiden alta löydettiin 2, 35 ja 57 papanaa.

Yhteensä selvitysalueelta havaittiin kuusi pesäpuuta, viisi potentiaalista pesäpuuta, 63 papanapuuta sekä kaksi papana- ja kolopuuta. Papanapuut ovat keskittyneet etenkin lisääntymis- ja levähdysalueiden läheisyyteen muodostaen laajempia liito-oravan asuttamia elinympäristöjä, mutta muutamia hajanaisia yksittäishavaintoja sijoittuu myös muualle selvitysalueella. Koko liito-oravalle soveltuva elinympäristö golfkentän ja frisbeegolfratojen välisessä metsäniemekkeessä voidaan määrittää pohjoiseen asti liito-oravan asuttamaksi elinympäristöksi. Nämä soveltuvat elinympäristöt jakaantuvat luoteiseen elinympäristöön ja laajempaan, niemekkeen keskelle, itäreunaan ja pohjoiseen sijoittuvaan elinympäristöön. Näiden lisäksi selkeästi asutettu elinympäristö löytyy selvitysalueen luoteiskärjestä. Myös näiden jo mainittujen asutettujen elinympäristöjen väliin jäävän metsäsaarekkeen pohjoisosan liito-oravalle hyvin soveltuva elinympäristö voidaan todeta asutetuksi. Selvitysalueelle sijoittuvia hajahavaintoja puolestaan löytyy aivan selvitysalueen itäreunalta sekä frisbeegolfratojen pohjoispuolelta. Nämä idän hajahavainnot saattavat olla reunapuita selvitysalueesta itään mahdollisesti jatkuvalle asutetulle elinympäristölle. Nämä idän hajahavainnot koostuvat kahdesta vierekkäisestä kuusesta, joiden alta löydettiin 5 ja 63 papanaa, sekä yhdestä potentiaalisesti pesäpuuksi määritetystä haavasta, jonka rungosta löydettiin kaksi koloa ja alta 17



8.10.2024

papanaa. Näiden lisäksi frisbeegolfratojen pohjoispuolelle sijoittuu hajahavainto, joka koostuu kahdesta koivun alta löydetyistä papanasta. Nämä hajahavainnot kertovat siitä, että liito-oravat liikkuvat todennäköisesti myös todettujen elinympäristöjen välillä ja muutenkin käyttävät selvitysalueen metsiä kulkuyhteyksinään.



Kuva 5. Vuoden 2024 maastoselvityksessä tunnistetut liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat on esitetty kartalla lähennyskuvina. Lähennyskuvat on numeroitu, jotta niihin olisi helpompi viitata tekstissä. Kartalla on myös havaittu papana-, kolo- ja pesäpuut sekä linnunpönttöt, risupesät, kulkuyhteydet ja liito-oravan elinympäristöjen soveltuvuudet. Taustakarttana Tampereen kantakartta, mustavalko (2024).

Papanapuiden lisäksi selvitettiin mahdollisina pesäpaikkoina kolopuita, risupesiä ja linnunpönttöjä. Yhteensä selvitysalueelta löydettiin 48 kolopuuta (yhdessä kolopuussa voi olla useita koloja), 25 risupesää sekä 37 liito-oravalle soveltuvaa linnunpönttöä. Osa alueen linnunpöntöistä tulkittiin suuaukoltaan liian ahtaiksi



8.10.2024

liito-oravalle tai muutoin liian vioittuneiksi, jolloin niitä ei otettu näihin tuloksiin mukaan. Kolopuut ovat keskittyneet ympäri selvitysaluetta liito-oravalle hyvin soveltuviin alueisiin, joista löytyy järeää haapaa, kun taas linnunpöntöt ja risupesät sijaitsevat enemmän hajallaan selvitysalueella. Myös näiden mahdollisten pesäpaikkojen havainnot on esitetty kuvassa 4.

## 5.2 Elinympäristöjen soveltuvuus

Alueen metsäisillä osuuksilla on melko paljon liito-oravalle hyvin soveltuvaa elinympäristöä, jossa esiintyy iäkkäämpiä kuusia ja lehtipuita sekaisin. Hyviin elinympäristöihin on laskettu myös haavikot, joissa usein esiintyy paljon kolopuita. Hyvin soveltuvat elinympäristöt ovat sijoittuneet melko hajanaisesti ympäri selvitysalueen metsäisiä osuuksia, laajimman ja yhtenäisimmän sijoituessa kuitenkin golfkentän ja frisbeegolfratojen välisen ison metsäniemekkeen itä- ja keskiosiin. Hyvin soveltuvaa elinympäristöä esiintyy kuitenkin myös samaisen metsäniemekkeen lounaisosissa, frisbeegolfratojen pohjois- ja eteläpuolella, Alasjärven rantametsässä lähellä parkkipaikkoja, Toimelankadun länsipuolella, Tampereen tenniskeskuksen koillispuolella sekä golfkentille työntyvän läntisemmän metsäsaarekkeen länsi- ja pohjoisosassa.

Soveltuvia elinympäristöjä esiintyy hyvin soveltuvien elinympäristöjen välittömässä läheisyydessä vastaavilla yllä mainituilla alueilla, pois lukien Toimelankadun länsipuoliset alueet, joilla soveltuvaa elinympäristöä ei esiinny. Lisäksi soveltuvia elinympäristöjä sijoittuu Tampereen tenniskeskuksen pohjoispuolelle sekä selvitysalueen koilliskulmaan Alasjärvenojan itäpuolelle. Näissä puusto on joko yksinomaan varttunutta kuusta tai koivua tai vaihtoehtoisesti kuusen ja lehtipuun joukossa on paljon mäntyä.

Muualla, liito-oravalle soveltumattomilla alueilla, puusto koostuu vaihdellen joko nuoresta lehti- tai havupuumetsästä tai on tasaikäistä mäntyvaltaista kasvatusmetsää. Golfkenttien ja frisbeegolfratojen avoimet nurmikkoalueet eivät myöskään sovellu liito-oravan elinympäristöksi, mikä poistaakin suoraan noin



8.10.2024

puolet alueen pinta-alasta liito-oravien käytöstä. Elinympäristöjen soveltuvuudet on esitetty kuvissa 4, 5 ja 6.

### 5.3 Kulkuyhteydet

Selvitysalueen todettujen elinympäristöjen sekä potentiaalisten, hyvin soveltuviksi ja soveltuviksi määritettyjen, elinympäristöjen välillä esiintyy hyviä kulkuyhteyksiä, jotka ovat mahdollisia selvitysalueita idässä, pohjoisessa ja lännessä ympäröivien laajojen yhtenäisten metsäalueiden ansioista. Nämä yhtenäisen metsän alueet mahdollistavat liito-oravien vapaan liikkuvuuden alueella, muodostamatta kapeita kulkukäytäviä. Selvitysalueen sisällä golfkentät ja frisbeegolfradat pirstovat aluetta. Tästä huolimatta elinympäristöjen välillä on myös mahdollisia heikompia kulkuyhteyksiä näiden kenttien lävitse eri puolille selvitysalueita, sillä ratojen välissä esiintyy useita puurykelmiä ja pieniä saarekkeitä sekä golfkentällä jonossa kasvavia yksittäisiä puita. Osa näistä puujonoista on kapeita yksittäisistä puista koostuvia ja osa hieman leveämpiä. Ainut selvitysalueen potentiaalinen elinympäristö, joka on eristyksissä ilman toimivaa kulkuyhteyttä, sijaitsee golfkentän eteläosassa lampien lähetyvillä. Täältä elinympäristöstä ei nyt eikä aikaisemmissa alueen kartoituksissa havaittu merkkejä liito-oravasta. Alue on muutenkin pieni ja etäinen, joten vaikka se puustoltaan soveltuukin liito-oravalle, on sen potentiaali toimivana elinympäristönä heikko. Kulkuyhteyksien toimivuuksien arviot on esitetty kuvassa 6.

Selvitysalueelle ja sen ulkopuolelle laajoille yhtenäisen puuston alueille sijoittuvat kulkuyhteydet ovat viitteellisiä, ja ne voisivat kulkea missä osassa vain metsäaluetta. Toisin sanoen yhteyttä ei ole määritetty tiettyyn tarkkaan sijaintiin, vaan kartoilla esitetyt kulkuyhteydet osoittavat yhteysvälin, jonka sijainti metsäalueella on viitteellinen. Kaikki näiden laajojen metsäalueiden yhteydet ovat nykyisin laadullisesti hyviä. Selvitysalueen pohjoispuolinen metsäalue on arvioitu myös Tampereen Kantakaupungin liito-oravaselvityksessä (Tampereen



8.10.2024

kaupunki/Ramboll 2017) keskeiseksi liito-orava-alueeksi, joka yhdistää elinympäristöt myös koillisiin Atala-Haapakorven liito-oravaelinympäristöihin.

Hyväksi kulkuyhteydeksi on määritetty myös selvitysalueen sisällä Alasjärven länsipuolelta golfkentän ja frisbeegolfratojen väliseen metsäniemekkeeseen kulkeva yhteys. Tämän yhteyden vieressä, Huhtainniemen länsipuolella sijaitsevassa ruohikko- ja pusikkoalueessa, kulkuyhteys on puolestaan heikko matalan puuston ja pitkäkhöjen välimatkojen johdosta.

Selvitysalueen liito-oravan elinympäristöt ovat kytkeytyneet kulkuyhteyksien ansioista hyvin mahdollisiin läntisiin, pohjoisiin ja itäisiin elinympäristöihin, mutta etelään liito-oravan liikkumista vaikeuttaa leveä Teiskontie. Selvitysalueen kohdalla Teiskontien pohjoinen tienvarsi on pitkälti lähes puutonta golfkenttien takia. Näillä kohdin kulkuyhteyksiä ei esiinny. Teiskontien ylitys on kuitenkin mahdollinen aivan selvitysalueen länsiosan niemekkeen tai selvitysalueelta itään suuntautuvan Alasjärven eteläpuolisen metsäalueen kautta. Parhaaksi Teiskontien ylityspaikaksi arvioidaan Toimelankadun länsipuolinen kohta, jossa tienvarren pohjois- ja eteläpuolen puuston etäisyys on noin 40 metriä. Eteläinen tienreunan puusto on melko korkea varttunutta koivua, joka kasvaa kohopenkereellä maantien ja kevyen liikenteen väylän välissä (kuva 8). Pohjoispuolen puusto on puolestaan kookasta kuusimetsää. Tämä kulkuyhteys arvioidaan liito-oravan kannalta hyväksi, vaikkakin se on melko pitkän liitoetäisyyden takia lähellä mennä luokkaan heikko. Lukuun ottamatta viime vuonna toteutettua liito-oravaselvitystä (Sitowise 2023) arvioidaankin tämä yhteys kaikissa aikaisemmissa selvityksissä heikoksi (Tampereen kaupunki 2020; Ramboll 2022b). Kohdassa ei viime vuoden selvitykseen nähden ole tapahtunut muutoksia puuston suhteen, joten arvio pysyy edelleen vastaavana.

Selvitysalueen itäpuolelta Teiskontien ylityskohdat Alasjärven eteläpuolisen metsän ja Pappisenkallion välillä arvioidaan puolestaan heikoiksi. Teiskontien ja sen eteläreunaa kulkevan kevyen liikenteen väylän välissä kasvaa myös näillä kohdin melko kookasta koivua, mikä lyhentää vaadittavaa liitoväliä, mutta



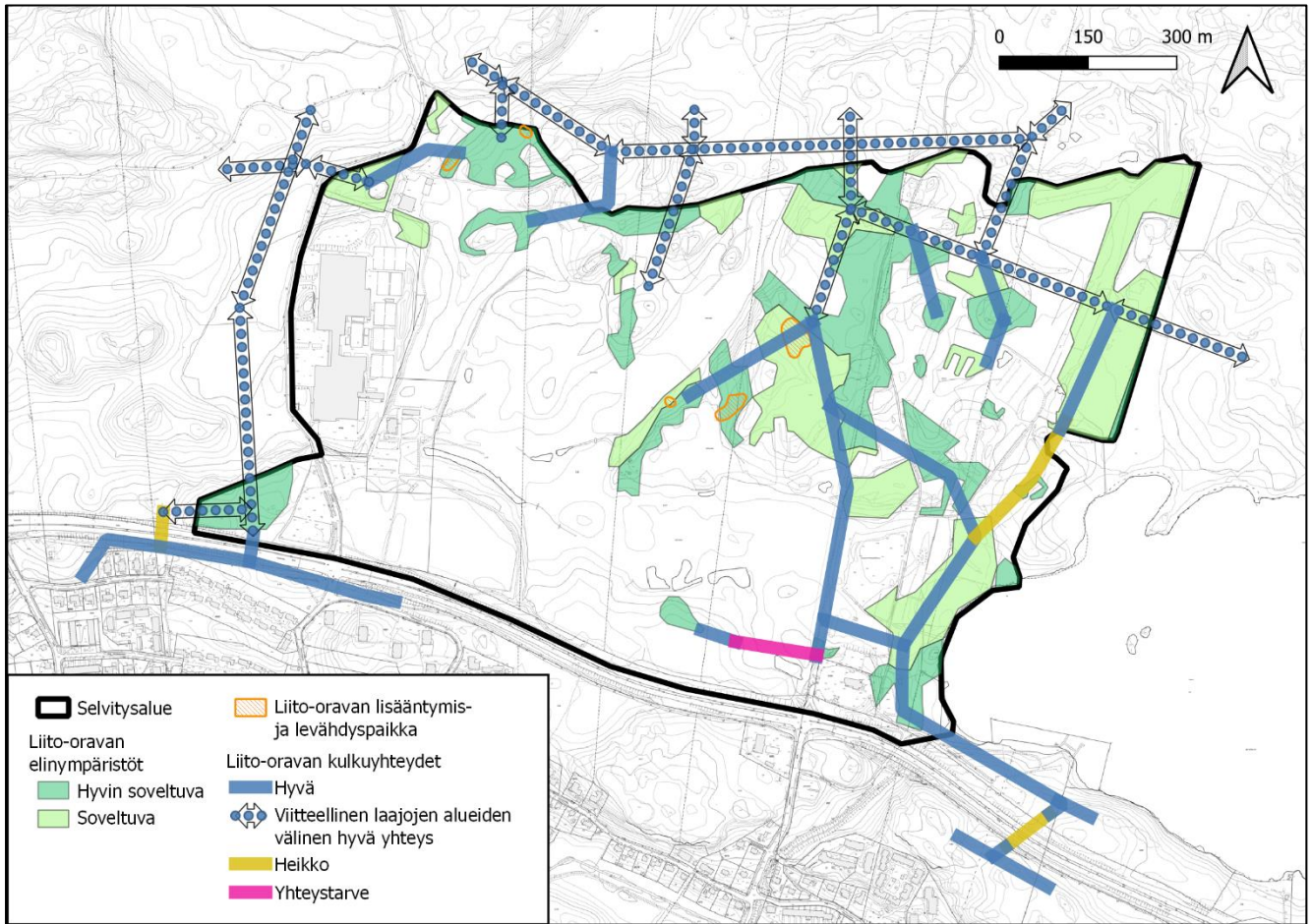
8.10.2024

Toimelankadun länsipuolisesta ylityskohdasta poiketen, tällä kohtaa koivurivistö ei kasva korotetulla penkereellä (kuva 7). Tästä johtuen tämä eteläpuoleinen koivuista koostuva puusto on näillä kohdin matalampaa kuin tien pohjoispuolinen kookas kuusipuusto. Tämä vaikeuttaa kulkuyhteyden toimivuutta molempiin suuntiin, vaikka myös näillä kohdilla lähimpien Teiskontien pohjois- ja eteläpuolisten tienvarsipuiden välinen etäisyys on noin 40 metriä. Tästä syystä yhteys on toimivuudeltaan arvioitu läntistä heikommaksi.

Suurimmat selvitysalueella esiintyvät liito-oravan vapaata kulkua rajoittavat tekijät ovatkin siis Teiskontie, Tammer-golf Oy:n golfkentät sekä Alasjärvi. Näistä vain Alasjärvi muodostaa selkeän kulkuesteen. Myös golfkentät rajoittavat liito-oravan liikkumista laajoine, avoimine kenttineen, mutta viheriöiden väliin jätetyt puurivit kuitenkin mahdollistavat liito-oravan liikkumisen alueen poikki. Alasjärven tapaan, liito-oravan on myös mahdollista kiertää golfkentän alue kokonaan pohjoisesta, lännestä tai idästä metsien kautta. Teiskontien kulkuyhteyksiä heikentävää vaikutusta on kuitenkin mahdotonta kiertää, mikä lisää Teiskontien ylityskohtien säilymisen ja kehittämisen tärkeyttä liito-oravan kulkureittien toimivuuden takaamisessa.



8.10.2024



Kuva 6. Vuoden 2024 maastaselvityksessä tunnistetut kulkuyhteydet ja niiden toimivuuksien arviot, liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä elinympäristöjen soveltuvuudet. Taustakarttana Tampereen kantakartta, mustavalko (2024).



8.10.2024



Kuva 7. Teiskontien ylityskohta selvitysalueen itäpuolella, Alasjärven eteläpuolisten metsien ja Pappisenkallion välillä. Kulkuyhteyden laatu on arvioitu heikoksi. Teiskontien eteläpuoleinen koivurivistö on näillä kohdin matalampaa kuin tien pohjoispuolinen kookas kuusipuusto, mikä vaikeuttaa kulkuyhteyden toimivuutta molempiin suuntiin. Tienvarren puuston välinen etäisyys on noin 40 metriä.



8.10.2024



Kuva 8. Teiskontien ylityskohta Toimelankadun länsipuolella. Kulkuyhteys on arvioitu hyväksi, vaikka onkin heikon rajalla melko pitkän liitoetäisyyden johdosta. Tienvarren puuston välinen etäisyys on noin 40 metriä.

## 5.4 Epävarmuustekijät

Liito-oravakartoitukset tehtiin kartoituksille sopivina ajankohtina, eikä kartoituksiin liity merkittäviä epävarmuustekijöitä lukuun ottamatta sitä, että laji on lyhytikäinen ja sitä kautta asutut ympäristöt voivat vaihdella useinkin. Selvitykseen sisältyi kuitenkin myös lajille soveltuvien ympäristöjen kartoitus, joten selvitys on kattava.



8.10.2024

## 6 Johtopäätökset

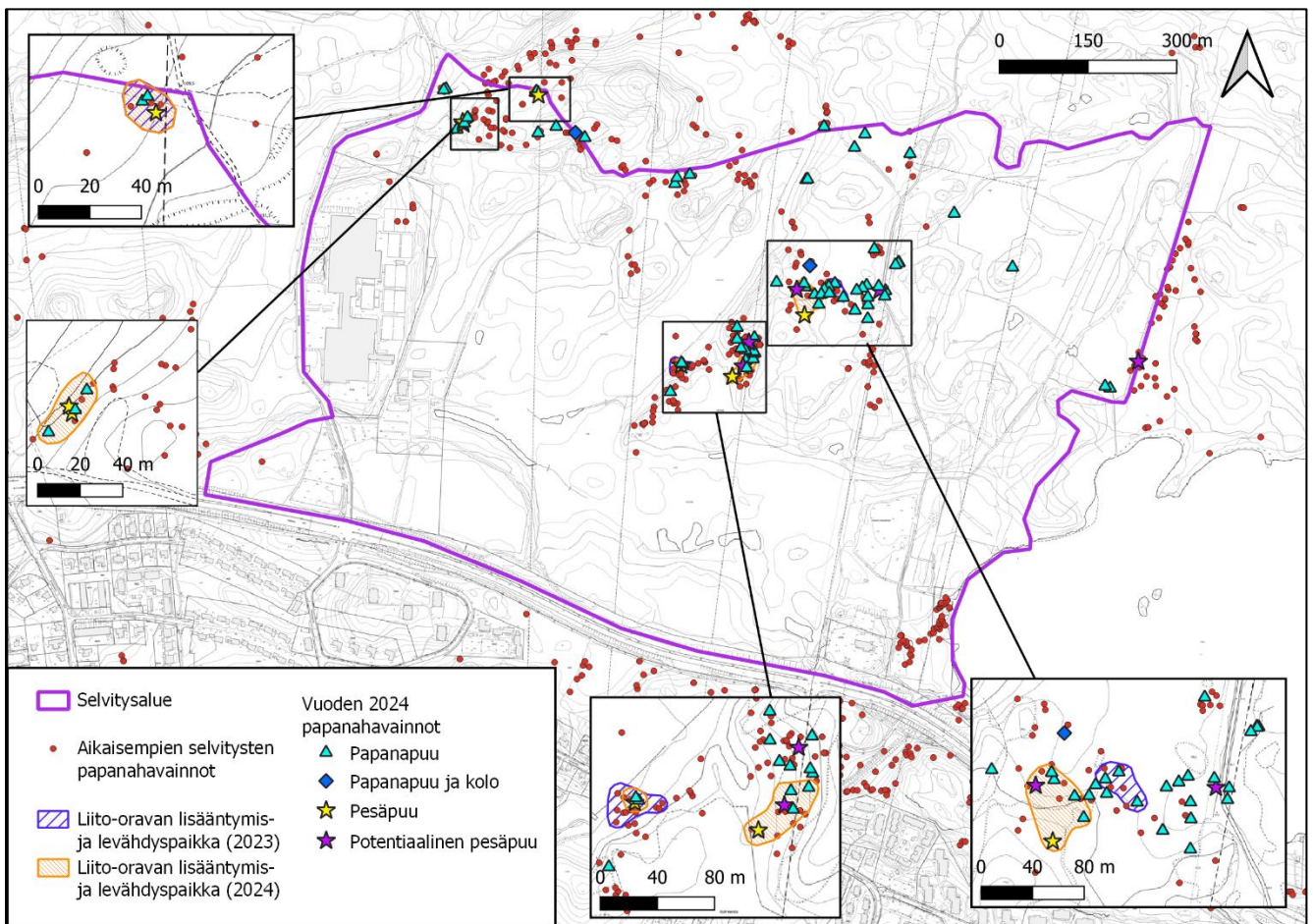
Kaupinlaakso II asemakaavan nro 8931 alueella havaittiin viisi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa (kuva 9). Kahdella selvityksessä tunnistetulla lisääntymis- ja levähdyspaikalla havaittiin yksi pesäpuu, kahdella lisääntymis- ja levähdyspaikalla yksi pesäpuu sekä yksi potentiaalinen pesäpuu ja yhdellä lisääntymis- ja levähdyspaikalla kaksi vierekkäistä pesäpuuta. Neljä havaituista lisääntymis- ja levähdysalueesta sijoittuvat laajempiin metsäalueisiin ja yksi hieman kapeammalle puustoiselle kaistaleelle. Tämä kapeampi kaistale sijoittuu golfkentän ja frisbeegolfratojen väliin jäävän metsäalueen lounaiskärkeen. Kyseinen alue on kuitenkin hyvin kytkeytynyt sen koillisenpuolisiin metsäalueisiin. Elinympäristöjen toimivuuksien kannalta on hyvin tärkeää, että kulkuyhteydet niemekkeiden lisääntymis- ja levähdyspaikoilta säilytetään pohjoisiin metsäalueisiin. Liito-orava on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu ja EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV (92/43/EEC) laji, mistä syystä sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain ja luontodirektiivin nojalla. Kieltoon voidaan hakea poikkeuslupaa alueelliselta ELY-keskukselta. Poikkeusluvan myöntämisen edellytyksenä on, että lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamisvaihtoehtoa ja hanke on yhteiskunnan edun mukainen. Ympäristöministeriö on antanut ohjeistuksia liito-oravan huomioimiseen metsänkäsittelyssä (Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö 2016).

Selvitysalueelta tunnistettiin neljä liito-oravan käytössä olevaa elinympäristöä, joista selvitysalueen keskikohdille sijoittuvat golfkentän ja frisbeegolfratojen väliin jäävän niemekkeen elinympäristöt ovat liito-oravan papanahavaintojen perusteella keskeisimmät. Papanapuut ovat keskittyneet yllä mainittuihin neljään liito-oravan todettuun elinympäristöön, mutta muutamia hajanaisia yksittäishavaintoja sijoittuu myös muualle selvitysalueella. Nämä hajahavainnot kertovat siitä, että liito-oravat liikkuvat todennäköisesti myös todettujen elinympäristöjen välillä ja käyttävät selvitysalueen metsiä kulkuyhteyksinään. Kaikki tunnistetut liito-oravan



8.10.2024

käytössä olevat elinympäristöt on tunnistettu asutetuiksi myös aikaisemmissa selvityksissä (kuva 9). Selvitysalueen keskikohdilla olevan pienemmän metsäniemekkeen kärkeosista on aikaisemmissa selvityksissä löydetty papanapuita, mutta tässä selvityksessä niitä ei havaittu yhtään. Myöskään selvitysalueen kaakkoisosasta, Soukonvuorentien itäpuoleiselta rantametsältä, ei tässä selvityksessä havaittu papanapuita. Kyseiseltä alueelta on ennen vuotta 2020 havaittu paljon liito-oravan papanoita, mutta sen jälkeisissä selvityksissä niitä ei ole enää alueelta löydetty.



Kuva 9. Aikaisempien selvitysten ja vuoden 2024 maastoselvityksen keskeisten tulosten vertailua kartalla. Kartalla on esitetty aikaisempien selvitysten papanahavainnot yhdistettynä, vuoden 2024 papanahavainnot sekä vuosien 2023 ja 2024 tunnistetut liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat. Taustakarttana Tampereen kantakartta, mustavalko (2024).



8.10.2024

Selvitysalueella on melko runsaasti liito-oravalle hyvin soveltuvaa elinympäristöä, jossa esiintyy iäkkäämpiä kuusia ja lehtipuita sekaisin. Soveltuvat elinympäristöt ovat keskittyneet näiden hyvin soveltuvien elinympäristöjen läheisyyteen. Selvityksessä tunnistetut soveltuvat ja hyvin soveltuvat elinympäristöt ovat lähes identtisiä vuoden 2023 selvitykseen (vertaa kuvia 2 ja 4). Pienet rajausmuutokset johtuvat tarkennuksista vuoden 2023 rajauksiin, sillä elinympäristöissä ei ole tapahtunut itsessään muutoksia näiden tarkasteluvuosien välillä. Selvimmät muutokset ovat Alasjärven länsirannan soveltuvan elinympäristön rajauksen laajentuminen sekä pienien hyvin soveltuvaksi määritettyjen elinympäristöjen rajaaminen Tampereen frisbeegolfkeskuksen parkkipaikkojen luoteispuoliseen haapasaarekkeeseen, golfkentän eteläosan pienehköön metsäsaarekkeeseen sekä koillisen laajan soveltuvan elinympäristön länsipuolelle.

Alasjärven länsirannan soveltuvan elinympäristön rajausta laajennettiin kattamaan koivikkoalueet, joissa esiintyy nuorehkona aluspuuna kuusta, mikä tihentää alueen puuston tilajakaumaa, mutta ei tee siitä kuitenkaan liian tiheää liito-oravalle. Nyt lisätyt pienet liito-oravalle hyvin soveltuvat elinympäristörajaukset ovat uusia rajauksia vain tarkemman tarkastelutason johdosta. Nämä alueet eivät siis ole alueelle uusia edelliseen selvitykseen nähden, mutta silloisen paljon laajemman selvitysalueen tarkastelussa ne ovat jääneet rajaamatta vain pienen kokonsa takia.

Parhaat liito-oravan kulkuyhteydet sijoittuvat selvitysalueen pohjois-, koillis- ja itäosiin, jossa selvitysalue yhtyy laajaan yhtenäiseen Kaupin metsäalueeseen. Suurimmat selvitysalueella esiintyvät liito-oravan vapaata kulkua rajoittavat tekijät ovat Teiskontie, Tammer-golf Oy:n golfkentät sekä Alasjärvi. Lähimmät Teiskontien ylityskohdat sijoittuvat selvitysalueen aivan läntisiin osiin sekä selvitysalueen itäpuolelle, Alasjärven eteläpuolisiin metsäalueisiin. Toimelankadun länsipuolen kulkuyhteys on määritetty toimivuudeltaan hyväksi (kuitenkin lähellä mennä luokkaan heikko) ja selvitysalueen itäosan Teiskontien ylitykset heikoiksi. Vuoden 2023 selvitykseen nähden kulkuyhteyksissä ei ole tapahtunut muutosta. Kaupin metsäalue on tärkeä osa kantakaupungin liito-oravan elinympäristöä ja



8.10.2024

myös tärkeä alueiden kytkeytymiselle, sillä sen läpi kulkee keskeinen kulkuyhteys. Golfkentän metsäniemekkeet takaavat liito-oravan esiintymismahdollisuuden selvitysalueella ja auttavat kytkemään alueen Teiskontien eteläpuolisiin elinympäristöihin. Liito-oravat voivat vaihdella pesäpuitaan vuosien välillä ja siksi onkin tärkeää, että myös vuoden 2023 selvityksessä määritetyt liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat otetaan huomioon alueen maankäytön suunnittelussa tässä selvityksessä todettujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tavoin. Näiden ekologisen toimivuuden kannalta on eri lisääntymis- ja levähdyspaikkojen väliset kulkuyhteydet säilytettävä hyvinä tarpeeksi leveiden puustokäytävien ja metsäalueiden avulla.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen lisäksi suositellaan maankäytön suunnittelussa huomioitavan selvityksessä havaitut liito-oravan käytössä olevat elinympäristöt ja lajille hyvin soveltuvat elinympäristöt. Lisäksi näissäkin tulee kiinnittää huomiota alueiden välissä säilytettäviin kulkuyhteyksiin ja mahdollisesti niiden parantamiseen lieventämiskeinoin. Kulkuyhteyksien säilyttäminen myös nyt tyhjillään olleille hyvin soveltuville ja soveltuville elinympäristöille on tärkeää, jotta näiden alueiden asutuspotentiaali säilyy. Selvitysalue on tärkeä myös laajemman tarkastelun kytkeytyneisyydessä lähialueiden liito-oravan elinympäristöjen välillä. Jo aiemmin tunnistetut, koko kantakaupungin alueen keskeiset kulkuyhteydet tulee pyrkiä säilyttämään maankäytön suunnittelussa.

## 7 Lähteet

92/43/EEC: Neuvoston direktiivi; luonnonvaraisten elinympäristöjen ja luonnonvaraisten eläinten ja kasvien suojelusta; EYVL 1992 L 206.

FCG 2019. Niihaman alueen liito-orava- ja viitasammakkoselvitykset.

FCG 2023. Alasjärven itäpuolen luontoselvitys.

LAJI.FI 2024: Suomen Lajitietokeskus. Katsottu: 22.4.2024.

Luonnonsuojelulaki 5.1.2023/9.



8.10.2024

Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö 2016. Liito-oravan huomioon ottaminen metsänkäytön yhteydessä. Neuvontamateriaali. 18 s.

Ramboll 2020. Tampereen raitiotie, seudullinen yleissuunnitelma, vuoden 2020 luontoselvitykset.

Ramboll 2022. Alasjärven liito-oravakartoitus.

Sitowise 2023. Asemakaavat 8618 Medi-Park IV, 8931 Alasjärven länsipuoli, 8933 VT 12 ja VT 9 raitiotiesillat ja 8876 Linnainmaan varikko. Liito-oravaselvitys 2023.

Tampereen kaupungin WFS-rajapinta – Arvokkaat lajihavainnot.

Tampereen kaupunki 2020. Liito-orava osana yleiskaavan viherverkkoa. Seuranta 2017–2019.

Tampereen kaupunki/Ramboll 2017a. Kantakaupungin liito-oravaselvitys 2016.

Kantakaupungin liito-oravakannan seuranta.

Tampereen kaupunki/Ramboll 2017b, kantakaupungin liito-oravakannan seuranta.

Tampereen kaupunki/Ramboll 2018. Kantakaupungin liito-oravakannan seuranta 2018 Teiskontien ja VT9 varsi.

