

Tampereen kaupunki

Liito-oravaselvitys

ID Donna 1 594 541

30.09.2016

OJALA-LAMMINRAHKA ASEMAKAAVAT NRO 8637 JA 8638 LIITO-ORAVASELVITYS



LIITO-ORAVASELVITYS

Tarkastus **04.10.2016**
Päivämäärä **30.9.2016**
Laatija **Anni Nousiainen**
Tarkastaja **Kaisa Mustajärvi**
Hyväksyjä **Antonia Sucksdorff , Tampereen kaupunki**
Kuvaus **Ojala-Lamminrahka asemakaava-alueiden nro 8637 ja
8638 liito-oravaselvitys**

Viite 1510025734
ID Donna 1 594 541

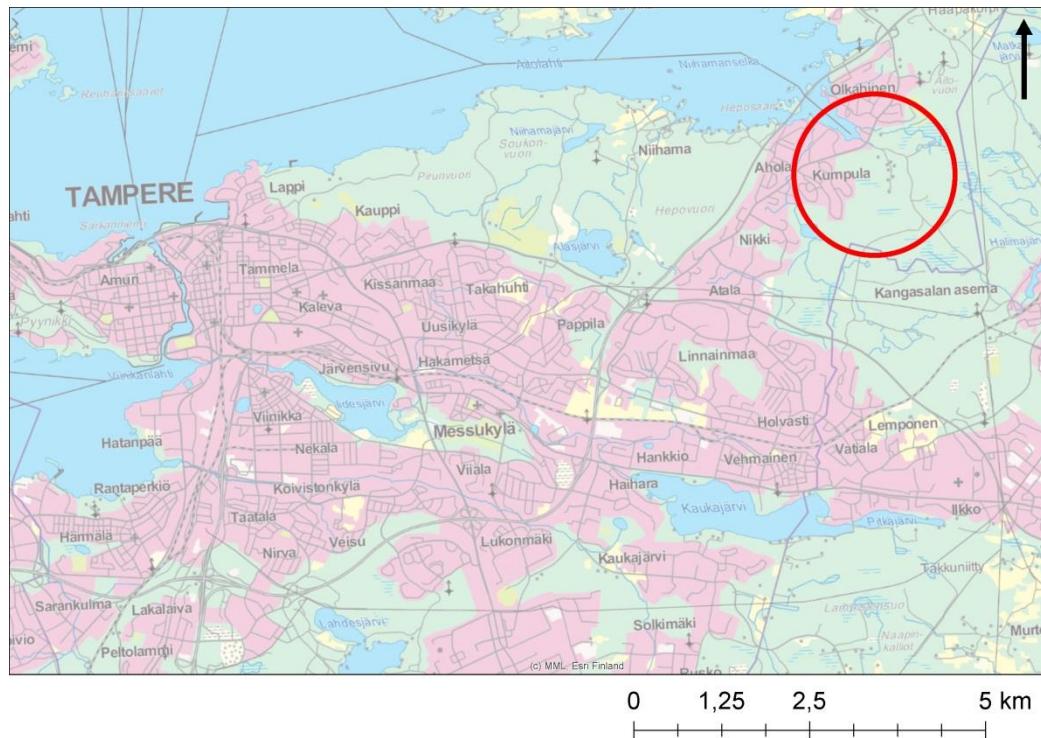
SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Liito-oravan ekologia ja uhanalaisuus	1
2.1	Uhanalaisuus	1
2.2	Elinympäristöstä	2
3.	Inventointimenetelmä	2
4.	Lähtötiedot	3
4.1	Selvitysalueen yleiskuvaus ja rajaus	3
4.2	Aikaisemmat selvitykset ja havainnot	4
5.	Vuoden 2016 liito-oravainventoinnin tulokset	4
5.1	Liito-oravan elinympäristöt	8
5.2	Lähimmät tunnetut havainnot	11
5.3	Kulkureitit	11
6.	Suosituksien kaavoitusta varten	13

1. JOHDANTO

Työn tarkoituksena oli selvittää liito-oravan esiintymistä Tampereen Ojalan asemakaavojen nro 8637 ja 8638 alueilla.

Työn tilaajana oli Tampereen kaupunki yhteyshenkilönä Antonia Sucksdorff ja Katarina Surakka. Liito-oravakartoituksen maastotyöt ja raportoinnin toteutti LuK Anni Nousiainen Ramboll Finland Oy:stä. Selvityskohteen sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Liito-oravaselvityskohteen sijainti. © MML

2. LIITO-ORAVAN EKOLOGIA JA UHANALAISUUS

Liito-orava (*Pteromys volans*) on taigalaji, joka elää Suomessa esiintymisalueensa länsireunalla. Vuoden 2006 selvityksen mukaan (Hanski ym. 2006) liito-oravan nykyinen kanta Suomessa oli n. 143 000 naarasta ja levinneisyyden painopiste on eteläisessä osassa maata. Tärkein syy liito-oravan vähenemiseen on sopivien varttuneiden kuusisekametsien hakkuut ja liito-oravalle sopivan metsäpinta-alan väheneminen.

2.1 Uhanalaisuus

Suomen nisäkäslajiston viimeisimmässä uhanalaisuustarkastelussa (Ympäristöministeriö, 2015) liito-orava on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Aikaisemmassa, vuoden 2010 uhanalaisuustarkastelussa liito-orava oli vielä määritetty vaarantuneeksi (VU). Liito-oravan kohdalla luokitus perustuu kannan taantumiseen, joka vuonna 2010 oli yli 30 % viimeisen 10 vuoden aikana. Luokituksen muutos silmälläpidettäväksi johtuu kannan taantumisen hidastumisesta.

Laji on luontodirektiivin liitteissä II ja IV (a) mainittu laji¹. Luonnonsuojelulain 49§:ssä todetaan lisäksi, että ”luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty”. Maa- ja metsätalousministeriön vuonna 2004 antaman ohjeen mukaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka käsittää pesäpuut ja paikalla olevat muut sen edellä mainittuihin tarkoituksiin käyttämät puut sekä niiden välittömässä läheisyydessä olevat suojaa ja ravintoa tarjoavat puut.

2.2 Elinympäristöstä

Liito-orava suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, mutta tulee toimeen nuoremmissakin metsissä, joissa on riittävästi lehtipuita ravintokohteiksi ja kolopuita pesäpaikoiksi. Luontaisessa elinympäristössä kasvaa järeitä haapoja sekä kuusia, leppää ja koivua. Tyypillinen liito-oravan asuttaman metsän puusto on vaihtelevan ikäistä ja puusto muodostaa useita latvuserroksia. Liito-oravan reviirit ovat usein kallioiden juurilla, pienvesien varsilla ja rinteissä. Vanhojen sekametsien puuttuessa liito-orava suosii peltojen reunametsiä, vesistöjen rantametsiä ja pihametsiä. Liito-oravan pääravintopuu on haapa ja leppä, mutta myös koivu ja raita kelpaavat ravinnoksi. Liito-orava pesii mielellään tikan tekemässä haavankolossa, oravan tekemässä kuusen risupesässä tai pöntössä. Liito-orava käyttää keskimäärin 3-8 pesäpaikkaa samanaikaisesti. Aikuisen liito-oravanaaraan elinpiiri on yleensä kooltaan 4-10 hehtaaria, uroksen keskimäärin 60 hehtaaria. Yhden uroksen elinpiirissä voi olla useita naaraiden elinpiirejä, mutta naarailla on tiukat reviirit. Reviirillä on usein 1-3 ydinaluetta, jotka saattavat olla 100–200 metrin päässä toisistaan; näillä ydinalueilla liito-oravat ruokailevat ja pääasiassa oleskelevatkin. Ydinalueet ovat usein haapa- ja leppävaltaisia reheviä lehtolaikkuja, joilla on sekä ravinto- että kolopuita ja myös sopivaa suojapuustoa näiden välillä. Liito-oravan ydinalueet ovat kokonaisuudessaan luonnonsuojelulain tarkoittamia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Liito-orava liittää ihopoimunsa varassa puusta toiseen ja pystyy liitämään n. 20-30 metriä leveiden aukkojen yli, riippuen puuston korkeudesta. Yli 40 metriä leveät aukeat alkavat muodostaa esteitä liito-oravan liikkumiselle, mutta pisimmillään liito-oravan on havaittu tekevän jopa 70 metrisiä liitoja (Ympäristötutkimus Yrjölä, 2014). Maassa laji on kömpelö.

Liito-oravan elinmahdollisuuksien turvaamisessa on tärkeää pesäpaikkojen ja ravintopuiden säilyttämisen lisäksi huomioida lajille soveltuvat elinympäristöt sekä kulkureitit niin, että ne muodostavat yhtenäisen verkoston. Populaation eri yksilöiden elinpiirit eivät saa joutua eristyksiin ja poikasille tulee taata reitit uusille elinpiireille.

3. INVENTOINTIMENETELMÄ

Liito-oravan esiintymistä alueella kartoitettiin etsimällä lajin ruokailu- ja pesimäpaikoiksi sopivien puiden ja puuryhmien alta liito-oravan papanoita. Erityisen tarkasti tarkistettiin kolopuiden, suurten kuusten sekä isojen haapojen tyvet.

Papanoita kertyy yleensä eniten talven aikana käytettyjen kolopuiden alle. Liito-oravan käyttämän kolopuun alla ei kuitenkaan ole aina havaittavissa jätöksiä, ja pesäpaikan lisäksi papanoita voi löytyä myös ruokailupaikkojen alta.

Maastokäynnit tehtiin suunnittelualueelle 21.3., 22.3., 23.3., 8.4. ja 12.4.2016. Havainnot papanoista, tyhjästä kolopuusta, risupesistä ja linnunpöntöistä tallennettiin GPS-paikantimella.

¹ Liite II: yhteisön tärkeinä pitämät eläin ja kasvilajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000-verkosto) ja Liite IV: yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua; lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen kiellettyä.

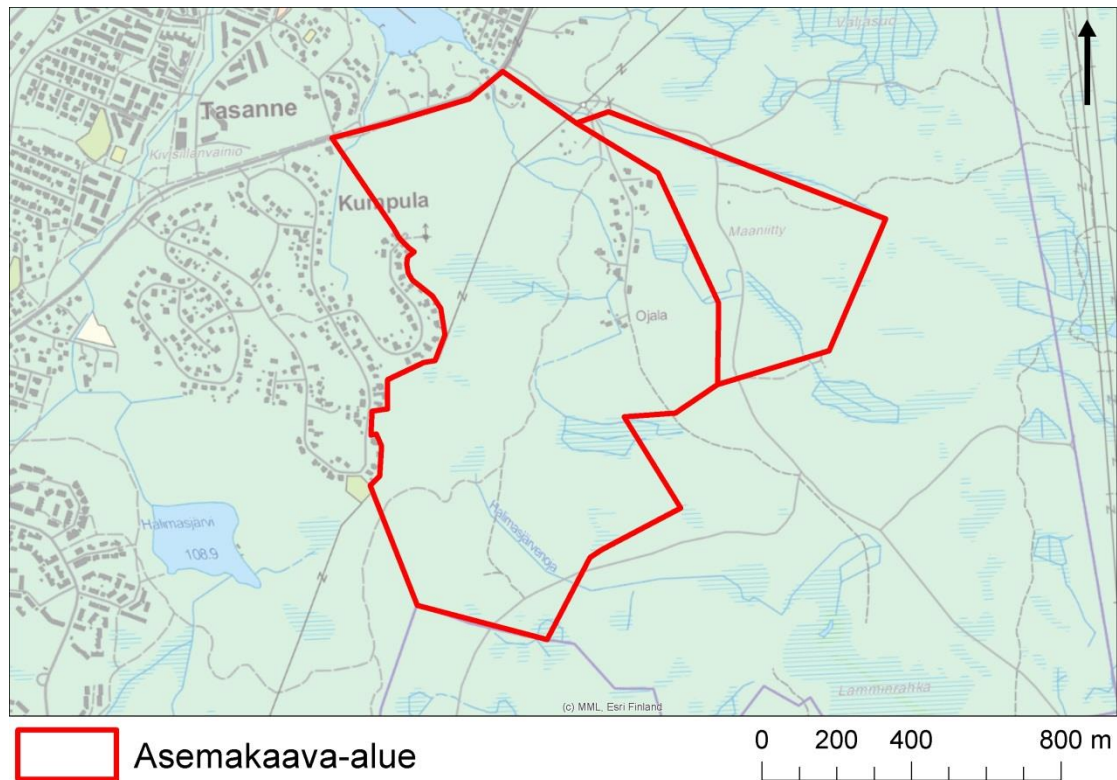
4. LÄHTÖTIEDOT

4.1 Selvitysalueen yleiskuvaus ja rajaus

Selvitysalueen rajaus on esitetty kuvassa 2. Alue sijaitsee Tampereen kantakaupungin koillisosassa Tampereen ja Kangasalan rajalla.

Alue on suurimmaksi osaksi rakentamatonta metsäaluetta. Ojalankyläntien lisäksi alueella kulkee nimeämätön metsäautotie ja ulkoilureittejä. Rakennuksia alueella ei Ojalan kylän pientaloaluetta lukuun ottamatta ole.

Ojalan osayleiskaavassa Aitolahdentien eteläreuna on määritetty suojaviheralueeksi (EV-4). Kaava-alueen pohjoisosa on Ojalan osayleiskaavassa määritetty pääosin luonnonmukaiseksi lähivirkistysalueeksi (VLL-3) ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaksi alueeksi (luo-1). Suurin osa alueen keski- ja itäosista on merkitty osayleiskaavassa pientalovaltaiseksi asuinalueeksi (AP ja AP-1). Lounaisosaan Halimasjärven alueeseen liittyen on merkitty myös ohjeellinen lepakkoalueena säilytettävä alueen osa (slep-2).

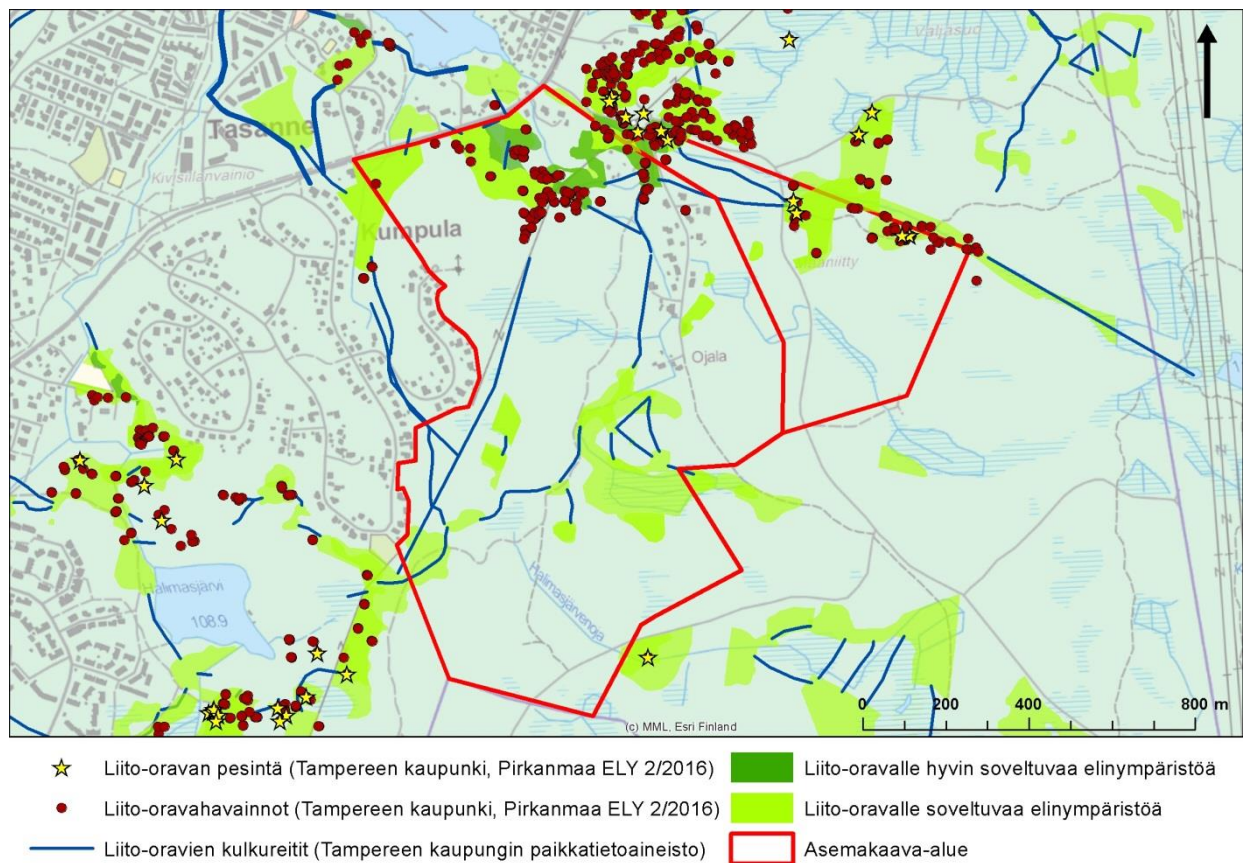


Kuva 2. Asemakaava-alueen rajaus.

4.2 Aikaisemmat selvitykset ja havainnot

Ojalan asemakaavojen nro 8637 ja 8638 alueilla on tehty liito-oravaselvityksiä vuosina 2007 ja 2008 Tampereen kaupungin Ojala-Lamminrahkan ympäristö- ja maisemaselvityksen yhteydessä. Alueelta on myös paljon vanhoja havaintoja paikallisilta harrastajilta ja Pirkanmaan ELY-keskukselta. Kaikki vanhat havainnot kaava-alueelta ja sen lähiympäristöstä on esitetty kuvassa 3.

Vanhat liito-oravahavainnot on tehty kaava-alueen pohjoisosassa. Aiemmat pesintähavainnot kaava-alueella ovat alueen koillis- ja pohjoisosassa. Aikaisempia pesintähavaintoja on myös välittömästi kaava-alueen ulkopuolella pohjoisessa ja kaakossa. Lisäksi liito-oravan pesintähavaintoja on tehty asemakaava-alueen lounaispuolella sijaitsevalla Halimasjärven suojelualueella.



Kuva 3. Aikaisemmat havainnot selvitysalueella ja sen läheisyydessä. Soveltuvien elinympäristöjen rajaus K.Korte, Tampereen kaupunki.

5. VUODEN 2016 LIITO-ORAVAINVENTOINNIN TULOKSET

Vuoden 2016 liito-oravaselvitys tehtiin maaliskuuhun asti. Aika oli selvitykselle otollinen, sillä liito-oravan papanat olivat selkeästi havaittavissa. Liito-oravainventoinnin tulokset on koottu kuviin 4 ja 5.

Liito-oravan elinpiirien rajauksessa käytettiin vuoden 2016 papanahavaintoja, maastokäynnillä havainnointua puuston rakennetta ja Tampereen kaupungin paikkatietoaineistoa. Maastokäyntien perusteella soveltuvien elinympäristöjen rajaukset ja luokitukset päivitettiin ja uudet soveltuviksi havaitut alueet piirrettiin kartalle.

Elinympäristöjen/biotooppien luokittelu:

todettu elinympäristö: Yhtenäinen alue, jolla havaittiin vuoden 2016 maastokäynnillä liito-oravan papanoita.

erittäin soveltuva alue: Alueita, joiden puustorakenne on erityisen soveltuvaa liito-oravalle, mutta joilta liito-oravaa ei tämän maastokäynnin yhteydessä havaittu. Erittäin soveltuvalla alueella on järeää ja vanhaa puustoa, suojapuita, kolopuita/pönttöjä/risupesä ja ruokailupuita. Alueelta on voitu tehdä aikaisempia havaintoja.

soveltuva alue: alueen puustorakenne soveltuu liito-oravalle, mutta ei täytä erittäin soveltuvan kriteereitä. Alueella on soveltuvaa suojapuustoa ja ruokailupuustoa. Ei liito-oravahavaintoja maastokäynneillä vuonna 2016. Alueelta on voitu tehdä aikaisempia liito-oravahavaintoja.

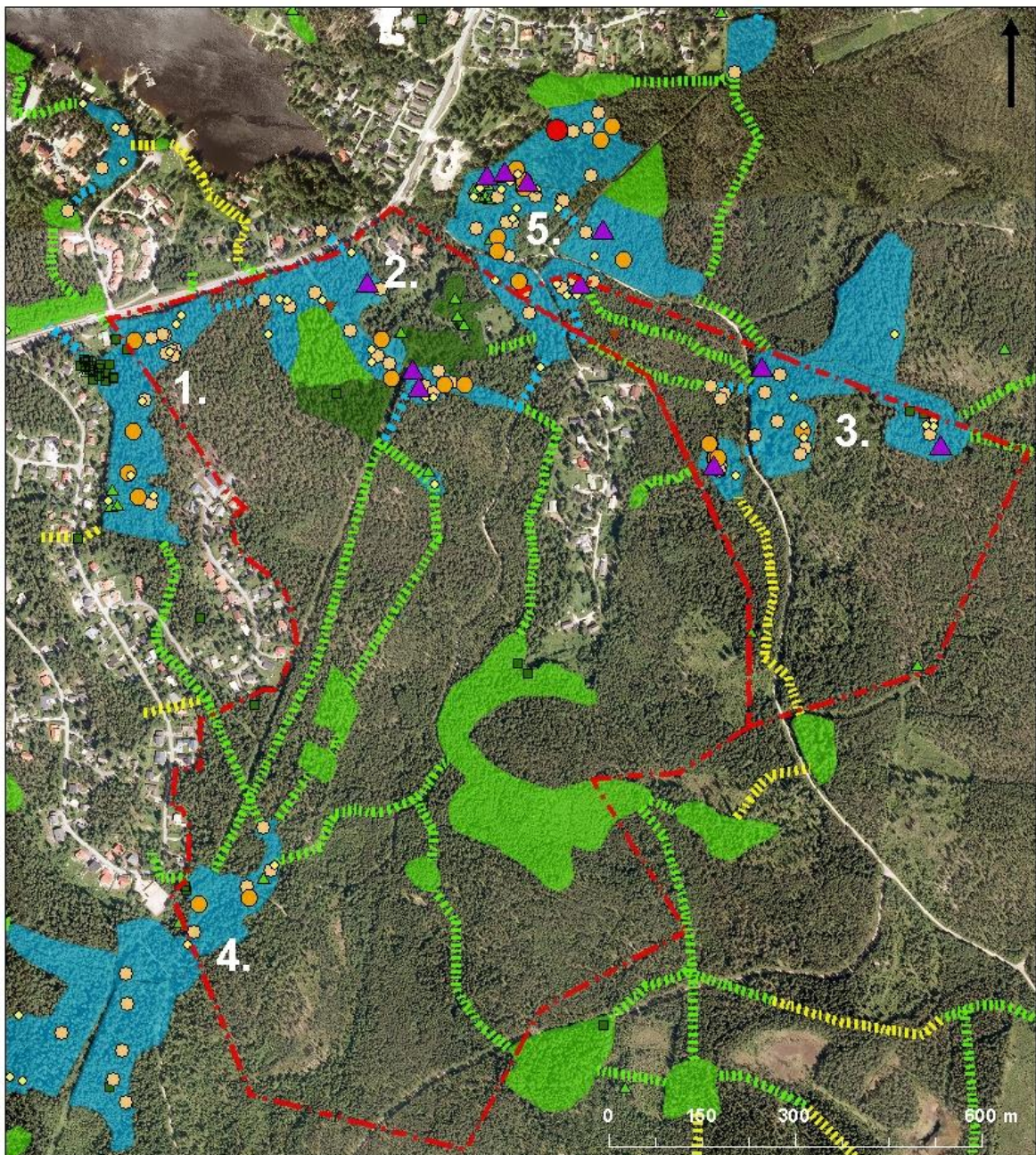
Kulkureittien määrittämisessä käytettiin vuoden 2016 papanahavaintoja, maastokäynneillä havainnointua puuston rakennetta ja Tampereen kaupungin paikkatietoaineistoa. Kulkureitit on esitetty kuvassa 5 peruskarttapohjalla ja nimettynä kirjaimin A-I.

Kulkureittien luokittelu:

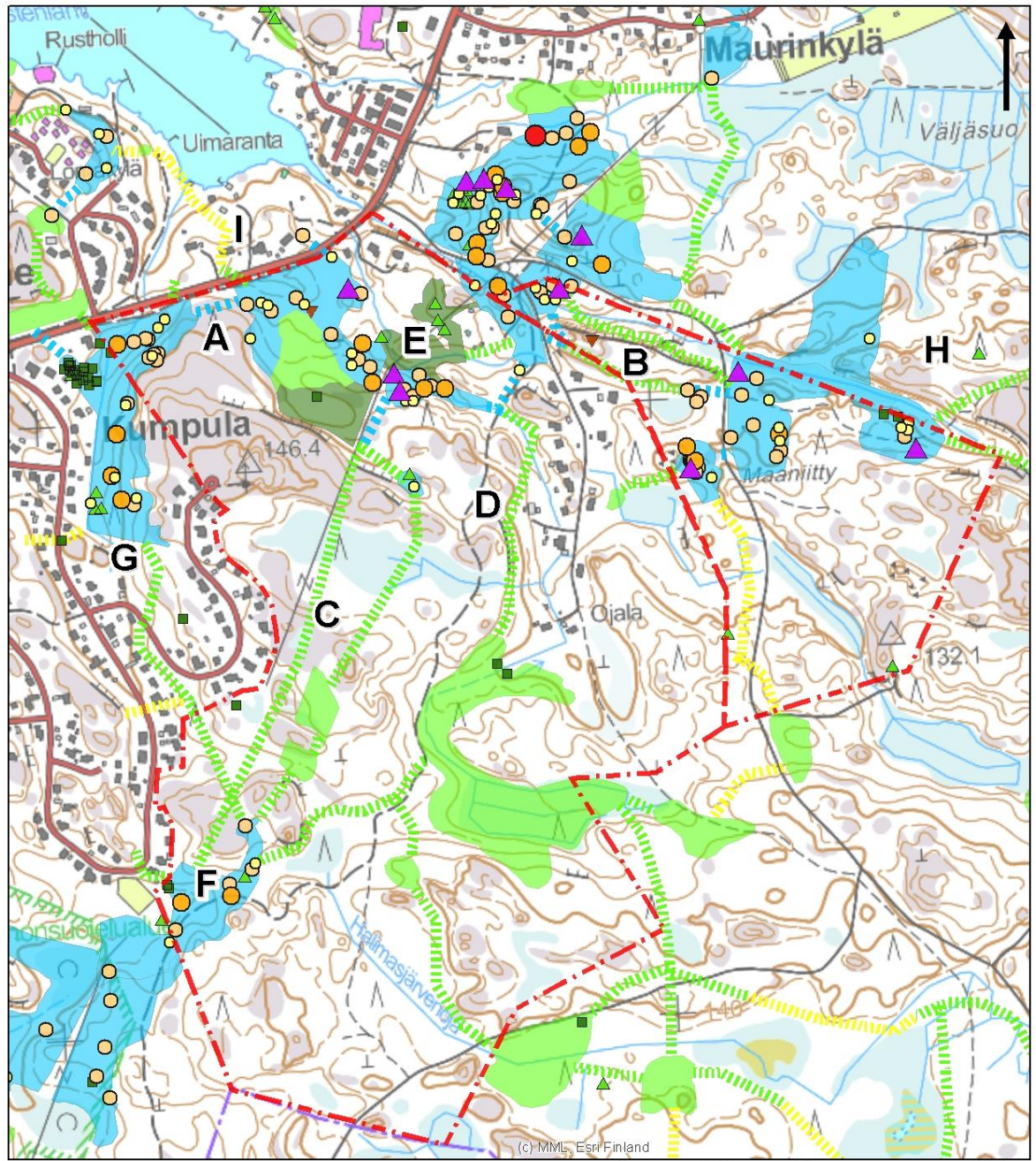
todettu kulkureitti: Vuoden 2016 maastokäynneillä papanahavainnoin vahvistettu liito-oravan käyttämä kulkureitti.

todennäköinen kulkureitti: Selkeä puustoyhteys kahden elinympäristön välillä tai elinympäristöstä alkava selkeä puustoyhteys, jolta ei tehty papanahavaintoja maastokäynneillä. Tähän lukeutuvat myös aiemmin määritetyt reitit, joilta ei tehty papanahavaintoja selvityksen maastokäynneillä.

mahdollinen kulkureitti: liito-oravan liikkumiseen soveltuvia puustoisia yhteyksiä. Reittien määrittelyssä on hyödynnetty liito-oravan yleisesti suosimia tai liito-oravan kulkua luontaisesti ohjaavia elementtejä, kuten suuria kuusia tai haapoja, notkoja, kalliojyrkänteitä tai puronvarsia.



Kuva 4. Vuoden 2016 liito-oravahavainnot, pesinnät ja liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt ilmakuvalla. Liito-oravan havaitut elinympäristöt on numeroitu yhdestä viiteen (1-5). Alueiden kuvaukset esitetään kappaleessa 5.1. Liito-oravalle soveltuvat biotoopit ja elinympäristöt.



Papanoiden Ikm (Ramboll 2016)

- yli 1000
- 100 - 1000
- 10 - 99
- 1 - 9
- ▲ tyhjä kolopuu
- tyhjä linnunpönttö
- ▼ tyhjä risupesä

▲ pesintä

- todettu elinympäristö
- erittäin soveltuva elinympäristöksi
- soveltuva elinympäristöksi
- todettu kulkureitti
- todennäköinen kulkureitti
- mahdollinen kulkureitti
- Asemakaava-alue

0 150 300 600 m

Kuva 5. Selvityksen tulokset kuvattuna peruskarttapohjalla. Tärkeimmät kulkureitit on nimetty kirjaimin A-I, jotka on kuvattu kappaleessa 5.5 Kulkureitit.

5.1 Liito-oravan elinympäristöt

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi määritellään liito-oravan lisääntymiseen käyttämä puu ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat liito-oravan suojuvuina ja ruokailuun käyttämät puut. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja löytyi elinympäristöistä 2, 3 ja 5 (kuva 4). Kuvan 4 numerointi vastaa tässä kappaleessa esitettyjen elinympäristöjen numerointia.

Selvitysalueen liito-oravalle soveltuvat alueet vastaavat pääosin lähtötietoihin merkittyjä alueita. Lisää liito-oravalle soveltuvaa biotooppia on kehittynyt puuston ikääntymisen myötä Maaniityn tuntumaan kaava-alueen koillisosaan. Liito-oravalle soveltuvia metsälaikkuja on lisäksi alueen keskiosissa, joilta ei kuitenkaan selvityksessä löytynyt merkkejä liito-oravan esiintymisestä, eikä alueilta ole aiempia havaintoja. Näiden alueiden puusto on varttuvaa kuusikkoa, jossa on siellä täällä satunnaisina sekapuina mm. haapaa ja koivua. Järeää puustoa keskiosien soveltuvilla alueilla oli vielä melko vähän. Kaava-alueen kaakkoisnurkassa olevalta soveltuvalta elinympäristöltä (kuva 4) ei löytynyt merkkejä liito-oravasta tai liito-oravan pesinnästä. Kaakkoisnurkan soveltuvalta elinympäristöltä on tehty yksi aiempi liito-oravahavainto vuoden 2008 liito-oravaselvityksessä.

Kaava-alueelta tehtiin papanahavaintoja uusilta alueilta Maaniityn elinalueen länsiosasta ja lounaisnurkan elinympäristöstä.

1. Kumpulan kallioalueen länsirinne

Elinympäristö on pääosin väljää ja varttunutta kuusimetsää rinteessä. Alueella on paljon linnunpönttöjä ja kolopuita. Aivan kaava-alueen luoteisnurkassa on pieni pala lehtipuuvoittoista aluetta, jolla kasvaa mm. tervaleppää, koivua ja harmaaleppää. Alueen halki kulkee oja, jonka varressa on paljon sekalaisia nuoria lehtipuita ravintopuiksi. Elinympäristön eteläosissa on myös puustoltaan haapavoittoisia valoisia laikkuja. Alue liittyy Tasanteen elinympäristöt Ojalan elinympäristöihin. Alueelta on tehty aikaisemmin papanahavaintoja. Pesinnästä ei ole ollut merkkejä.

Alueelta löytyi liito-oravan papanoita 20 kuusen ja yhden järeän haavan juurelta. Papanoiden määrät puiden juurilla vaihtelivat yhdestä noin 600 papanaan. Alueelta ei löydetty merkkejä pesinnästä.

2. Ojalan pohjoisosa

Elinympäristö on laaja kokonaisuus, jonka läntiset osat Aitolahdentien lähellä ovat suurimmaksi osaksi järeää ja harvaa kuusimetsää. Elinympäristön läpi kulkee sähkölinja luode-kaakko ja koillinen-lounais suunnassa, joiden risteymässä valtaojan varressa on suuria haapoja ja kaksi pesäpuuta. Risteymästä pohjoiseen on runsaasti haapoja ja idän suuntaan ojan varren molemmin puolin liito-oravalle soveltuvia kuusia ja haapoja. Elinympäristö kytkeytyy vahvasti alueen muihin liito-oravan elinympäristöihin. Pohjoisosan elinympäristö on merkittävä tekijä Tasanteen alueen ja Ojalankyläntien pohjoispuolisen kaava-alueen ulkopuolelle jäävän elinympäristön kytkemisessä toisiinsa. Ojalan pohjoisosan elinympäristöt ovat siten tärkeä osa Tampereen liito-oravien elinympäristöverkostoa.

Papanoita löytyi 34 puun juurelta ja papanoiden määrä puiden juurilla vaihteli yhdestä noin tuhanteen. Elinympäristöllä on yhteensä 4 todennäköistä pesäpuuta. Sähkölinjojen läheisistä pesistä ei tehty suoraa näköhavaintoa, vaan johtopäätös pesinnästä tehtiin erittäin runsaiden papanamäärien perusteella (kuva 8). Ojalan pohjoisosan elinalueeseen

liittyvältä kaava-alueen pohjoispuoliselta elinalueelta löydettiin 3 pesintää kolohaavoista ja 2 epäiltyä risupesää järeistä kuusista.

3. Maaniitty

Maaniityn elinympäristö jatkuu asemakaava-alueen ulkopuolella itään ja pohjoiseen. Kaava-alueen sisäpuolinen osa jakautuu itä- ja länsipuoliskoihin, joita yhdistää toisiinsa järeistä kuusista koostuva yhteys ojanotkelmassa. Maaniityn elinympäristön länsiosassa on ennen ollut asutusta ja entisen pihapiirin reunoilla on liito-oravan suosimia suuria kuusia. Rakennukset alueelta ovat rapistuneet. Elinympäristön halki kulkevan nimeämättömän metsäautotien länsipuolella on ikärakenteeltaan monimuotoista haavikkoja. Alueen itäosan kuusimetsässä on useita linnunpönttöjä.

Maaniityn elinalueelta löytyi 3 mahdollista pesäpuuta, joista jokaisen juurella oli erittäin runsaasti papanoita. Näistä itäisin vahvistettiin haavassa olevaksi kolopesäksi. Arvio eteläisimmästä pesinnästä perustuu erittäin runsaisiin jätöshavaintoihin haavan tyvellä ja pohjoisin erittäin runsaisiin jätöksiin järeän kuusen juurella.

Papanoita havaittiin 25 puun juurelta. Papanoiden määrä puiden juurilla vaihteli yhdestä noin 500 papanaan. Yleisimmin papanoita oli yhden puun juurella muutamia kymmeniä.

4. Lounaisnurkka

Lounaisnurkan elinympäristö sijoittuu Halimasjärveen laskevan puron molemmin puolin ulkoilureitin läheisyyteen. Puusto alueella on kuusivaltaista. Alue on erittäin tärkeä kulkureitti Halimasjärven luonnonsuojelualueen ja asemakaava-alueen välillä. Elinalue kytkeytyy saumattomasti Halimasjärven itäpuolisiin liito-oravan elinalueisiin ja on tämän vuoksi tärkeä osa Tampereen liito-oravien elinympäristöverkoston.

Alueelta löytyi kartoituksessa papanoita 7 kuusen juurelta. Kahden suuren kuusen juurelta papanoita löytyi noin 200, kolmen kuusen juurelta muutamia kymmeniä ja kahden kuusen juurelta löytyi vain muutamia yksittäisiä papanoita. Alueelta ei löytynyt merkkejä pesinnästä.

5. Ojalankyläntien pohjoispuoli

Ojalankyläntien pohjoispuolen elinympäristö levittäytyy kaava-alueelle ja suurelta osin sen pohjoispuolelle. Elinympäristö kytkeytyy vahvasti mm. Ojalan pohjoisosan ja Maaniityn elinympäristöihin. Elinympäristön länsipuolella on runsaasti kolohaapoja ja koko alueelta löytyy runsaasti järeitä kuusia. Ravinnoksi kelpaavaa lehtipuustoa löytyy sekapuustona elinympäristön sisältä ja sen laitamilta. Elinympäristön alueella on useita pesäpuuta, joista yksi sijoittuu kaava-alueelle. Ojalankylän pohjoispuolen elinympäristö kytkee Tasanteen alueen ja Ojalan pohjoispuolisiin kaupunginosaan, kuten Olkahisiin ja Aitovuoreen. Alue on erittäin tärkeä osa Tampereen liito-oravien elinympäristöverkoston.

Ojalankyläntien pohjoispuolen elinympäristöstä löydettiin viisi pesää, joista kaksi on haavoissa olevia kolopesiä. Loput kolme pesintää ovat epäiltyjä risupesäjä järeissä kuusissa, joiden tyviltä löytyi erittäin runsaasti liito-oravan papanoita. Yksi näistä risupesistä sijaitsee kaava-alueella, loput sen läheisyydessä alueen pohjoispuolella. Papanoita löytyi 44 puun juurelta. Papanoiden runsaus puiden juurilla vaihteli yksittäisistä havainnoista kymmeneen, satoihin ja tuhansiin papanoihin. Yleisimmin papanoita löytyi muutamista kymmenistä muutama satoihin.



Kuva 6. Ojalankyläntien pohjoispuolen elinympäristön haavikko. Alueelta löytyi runsaasti papanoita useiden haapojen juurelta ja yksi pesäkolo 22.3.2016 maastokäynnin yhteydessä.



Kuva 7. Maaniityn elinympäristön läntisen pesäpuun ympäristöä. Kuva on otettu itään.



Kuva 8. Pohjoisen elinympäristön sähkölinjojen viereinen pesintä pääteltiin erityisen runsaista jätösmääristä puun juurella.

5.2 Lähimmät tunnetut havainnot

Selvitysalueen läheisiltä metsäalueilta on tehty runsaasti havaintoja liito-oravasta keväällä 2016 kantakaupungin liito-oravaselvityksen yhteydessä (kuva 4). Aikaisemmat havainnot ja elinympäristörajaukset on esitetty kuvassa 3. Runsaimmin havaintoja on tehty kaava-alueen pohjoispuolella Ojalankyläntien ja Maurinkylänkadun välissä (elinympäristö 5, kuva 4), Kumpulan kallioalueen länsipuolelta (elinympäristö 1, kuva 4), Aitolahdentien pohjoispuolelta Tasanteen alueelta ja Halimasjärven luonnonsuojelualueelta kaava-alueen lounaispuolelta.

5.3 Kulkureitit

Kulkureitit kaava-alueen sisällä

Tärkeimmät kulkureitit kaava-alueen sisällä kulkevat liito-oravalle soveltuvien alueiden välillä (A-E, kuva 5).

- A.** Elinympäristöjen 1 ja 2 välinen kulkureitti kulkee mäntyvaltaisen kuivan kankaan läpi Aitolahdentien eteläisellä puolella Kumpulan kallioalueen pohjoisrinteessä. Kulkureitin sijainti on todettu ja tulisi osoittaa kuvassa 5 esitettyyn kohtaan.

B. Elinpiirien 2 ja 3 välillä reittimahdollisuuksia on useita. Näistä merkittävin kulkee Ojalan kylän pohjoisreunan itäpuolelle jäävän mäen etelärinteellä. Myös rinteeseen pohjoispuolen jyrkänteen alunen ja jyrkänteen suuntaisesti kulkevan metsäautotien pohjoispuolinen metsäalue ovat mahdollisia kulkureittejä Maaniityn suuntaan. Kulkureitin sijainti on ohjeellinen.

C. Todennäköiset reitit kulkevat pohjoisten elinympäristöjen ja Halimasjärven luonnonsuojelualueelle johtavan elinympäristön välillä. Elinympäristöjen väliin jää suuri vaihteleva metsäalue, jolta ei löydetty papanoita maastokäyntien yhteydessä. Läntisempi vaihtoehto mahdollisista kulkuyhteyksistä mukailee voimalinjan reunoja, joilla on paljon liikkumiseen soveltuvaa puustoa (mm. eri-ikäistä kuusta ja haapaa). Itäisempi vaihtoehto kulkee liito-oravan elinpiiriksi soveltuvien alueiden läpi. Kulkureitti on tärkeä osa Tampereen liito-oravien elinympäristöverkostoa. Kulkureitin sijainti on ohjeellinen.

D. Kulkureitti elinympäristöiltä 2 ja 5 kaava-alueen keskiosissa sijaitsevalle soveltuvalla elinympäristöllä ja edelleen Halimasjärven luonnonsuojelualueelle. Kulkureitin paikka on arvioitu pohjoisen papanahavaintojen, maastonmuotojen, puulajiston ja puuston rakenteen perusteella. Kulkureitti kulkee Ojalan kylän länsipuolella kapeasti jyrkänteessä ja sen juurella olevassa kuusikossa. Kulkureitti on tärkeä osa Tampereen liito-oravien elinympäristöverkostoa. Kulkureitin sijainti on ohjeellinen.

E. Pohjoisten elinympäristöjen 2 ja 5 väliset yhteydet kulkevat valtaojien varsilla ja voimalinjan vierustan haapapuustossa, joka on liito-oravalle erittäin soveltuvaa elinympäristöä. Todennäköisen kulkureitin sijainti on ohjeellinen.

Kulkureitit kaava-alueen ulkopuolelle

Tärkeimmät kulkureitit kaava-alueen ulkopuolelle kulkevat liito-oravien elinpiireiltä Aitolahdentien yli Tasanteen liito-orava-alueille, pohjoiseen Aitovuoren liito-orava-alueiden suuntaan ja lounaaseen Halimasjärven liito-oravaesiintymien suuntaan.

F. Kulkureitti on leveä yhtenäinen metsäalue, jolla on runsaasti järeitä kuusia. Kaava-alueelta virtaa ulkoilureitin läheisyydessä Halimasjärven suuntaan laskeva oja, jonka varrella myös paljon nuorempaa lehtipuustoa ja lahoppua. Kulkureitti on tärkeä osa Tampereen liito-oravien elinympäristöverkostoa. Kulkureitin sijainti on ohjeellinen.

G. Kumpulän kallioalueen länsirinteen ja lounaisnurkan elinympäristön välillä kulkee hyvä metsäinen kulkuyhteys asuinalueen välissä. Kulkuyhteydellä on mm. järeitä kuusia ja varttuneita koivuja. Kulkureitin sijainti on ohjeellinen.

H. Maaniityn elinympäristöltä pohjoiseen ja koilliseen kulkevat reitit kaava-alueelta ulos. Kulkureitin sijainti on ohjeellinen.

I. Pohjoisilta elinympäristöiltä 1 ja 2 Aitolahdentien yli Tasanteen alueelle kulkevat yhteydet. Aitolahdentien etelä- ja pohjoispuolella on usein paikoin suuria ja korkeita tienylitykseen soveltuvia hyppypuita. Aitolahdentien ylityspaikat ovat tärkeitä Tampereen liito-oravien elinympäristöverkoston kannalta. Kulkureitin sijainti on ohjeellinen.



Kuva 9. Hyvä kulkureitti Kumpulan kallioalueen länsirinteen ja lounaisnurkan elinympäristön välillä (G, kuva 5), Kuva on otettu luoteesta kaakkoon Vuoritien ylityksen kohdalla.

6. SUOSITUKSET KAAVOITUSTA VARTEN

Suurin osa havaitusta liito-oravan elinympäristöistä on jo Ojalan osayleiskaavassa määritetty luonnonmukaiseksi lähivirkistysalueeksi (VLL-3), suojaviheralueeksi (EV-4) ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (kuva 10). Osayleiskaavaan on myös merkitty ekologinen yhteystarve Aitolahdentien yli. Näillä alueilla olisi suositeltavaa pyrkiä pitämään ympäristö mahdollisimman luonnontilaisena.

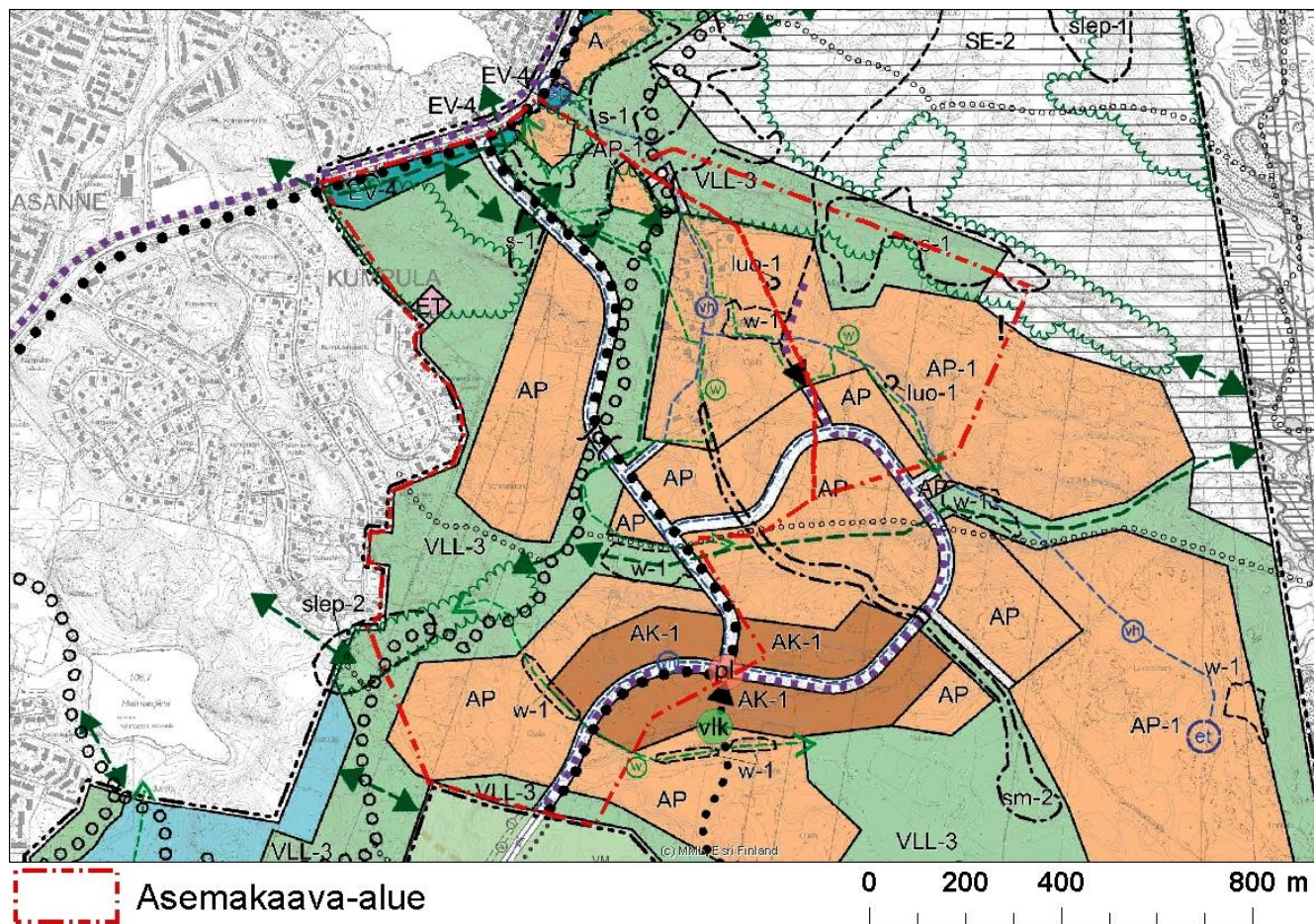
Hyvän kulkuyhteyden säilyttäminen Aitolahdentien ja elinympäristöjen 1, 2 ja 6 välillä (kuva 4) on liito-oravan kannalta tärkeä alueellisesti ja koko Tampereen mittakaavassa. Ilman alueiden välistä hyvää puustoista kulkuyhteyttä liito-oravan liikkuminen ja levittäytyminen läntisiltä elinalueilta Kaupista ja Tasanteelta itään ja pohjoiseen vaikeutuu.

Eryistä huomiota tulisi kohdistaa Ojalan pohjoisen elinympäristön (kuva 4, alue 2) pesintöjen ympäristöön. Tien linjausta tulisi siirtää osayleiskaavassa esitetystä pesintöjen läheisyydessä etelämmäksi ja liito-oravien pesimäpuut sekä niiden lähiympäristön puusto säilyttää. Lisäksi huomiota tulisi kiinnittää hyvien puustoisten yhteyksien säilyttämiseen tien molemmin puolin. Tien muodostaman aukon tulee olla selvästi sitä reunustavien puiden korkeutta kapeampi. Liito-oravan elinpiirin säilymisessä ovat oleellista tarpeeksi suuret ja lähekkäin sijaitsevat kuuset, jotka antavat suojaa, ja näiden läheisyydessä sijaitsevat lehtipuut, jotka toimivat ravintokohteina.

Pohjoisten elinympäristöjen (2 ja 5) ja lounaisen elinympäristön väliset yhteydet kulkevat osayleiskaavassa pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AP-1) määritetyn alueen läpi, jolla tehtiin kartoituksen yhteydessä yksittäinen papanahavainto järeiden haapojen läheisyydessä (kuva 4 ja 5). Alueelle olisi suositeltavaa jättää runsaasti kulkureitiksi soveltuvaa puustoa, ettei yhtenäinen reitti pohjoisesta etelään jäisi ainoastaan kapean rinnekuusikon varaan idempänä (kulkureitti D, kuva 5) Kulkureitin D osalta erityistä huomiota tulee kiinnittää tielinjan ylitykseen. Tielinjan aiheuttaman aukon tulisi olla kapeampi kuin sitä reunustavien puiden korkeus, eikä yhteyden tulisi jäädä missään vaiheessa yksittäisten puiden varaan.

Maaniityn alueella yksi havaituista pesinnöistä jää osayleiskaavassa pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AP-1) määritetyn alueen sisälle. Pesintä on järeässä haavassa, jonka ympärillä on runsaasti eri-ikäisiä haapoja taimista vanhempiin puihin. Pesäpuu, sitä ympäröivä haavikko ja muu puusto, erityisesti läheisyydessä sijaitsevat vanhemmat ja varttuvut kuuset tulisi säästää, sekä säilyttää erinomainen puustoyhteys itään elinympäristön muihin osiin ja pohjoisempiin papanahavaintoihin.

Asemakaavoituksessa olisi suositeltavaa myös kiinnittää huomiota yhtenäisten puustoisten yhteyksien säilyttämiseen asemakaavan ulkopuolella sen välittömässä läheisyydessä sijoittuville soveltuville elinympäristöille.



Kuva 10. Ote Ojalan osayleiskaavasta. © Kaupunkimittaus Tampere ja MML 2014

Viitteet:

- Hanski I.K., Henttonen H., Liukko U-M., Meriluoto M & Mäkelä A. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen Ympäristö 459. 32 s.
- Hanski I. 2006: Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. Helsingin yliopisto. 35 s.
- Jokinen, A., Nikula, A., Nygren, N., Tersa, P., Haila, Y. 2010: Liito-oravan elinympäristöjen mallitus ja ennakointi Tampereen kaupunkiseudulla. Suomen ympäristökeskus 72 s.
- Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2016: Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Mammal Species.
- Virtanen, T., Salomäki, P., Tanskanen, S., Yrjölä, R. 2014: Liito-oravien radioseuranta Espoonlahden ja Matinkylän suuralueilla 2013. Ympäristötutkimus Yrjölä. 35 s.
- Ojalan osayleiskaava, kaava nro yk 025. 2016. Tampereen Kaupunki.
- Ojala-Lamminrahka ympäristö- ja maisemaselvitys 2008, Tampereen kaupunki. 87 s.
- Luonnonsuojelulaki 1096/1996.
- Luontodirektiivi 92/43/ETY.