

**Tampereen kaupunki**

**Liito-oravaselvitys**

ID Donna 1 588 921

**5.9.2016**

# **MYLLYPURON KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUEEN TOISEN OSAN ASEMAKAAVAN NRO 8189 LIITO-ORAVASELVITYS**



## LIITO-ORAVASELVITYS

Tarkastus **5.09.2016**  
Päivämäärä **5.09.2016**  
Laatija **Hannu Sillanpää, Tiina Virta, Anni Nousiainen**  
Tarkastaja **Kaisa Mustajärvi**  
Hyväksyjä **Tampereen kaupunki**  
Kuvaus **Myllypuron VT-3 länsipuoli-Kolmenkulman alueen  
liito-oravaselvitys**

Viite 1510025877

ID Donna 1 588 921

## SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>Johdanto</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Liito-oravan ekologia ja uhanalaisuus</b>	<b>2</b>
2.1	Uhanalaisuus	2
2.2	Elinympäristöstä	2
<b>3.</b>	<b>Inventointimenetelmä</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Lähtötiedot</b>	<b>3</b>
4.1	Selvitysalueen yleiskuvaus ja rajaus	3
4.2	Aikaisemmat selvitykset ja havainnot	6
<b>5.</b>	<b>Vuoden 2016 Liito-oravainventoinnin tulokset</b>	<b>8</b>
5.1	Liito-oravan elinympäristöt ja soveltuvat biotoopit	8
5.2	Lähimmät tunnetut havainnot	15
5.3	Kulkureitit	16
5.4	Viherverkoston merkitys kulkureittinä ja elinympäristönä	16
<b>6.</b>	<b>Suosituksien kaavoitusta varten</b>	<b>17</b>
<b>LIITE 1. Liito-oraville soveltuvat tai hyvin soveltuvat elinympäristöt, kulkureitit ja papanahavainnot</b>		<b>18</b>
<b>LIITE 2. Myllypuron osayleiskaavan viherverkosto ja liito-oravahavainnot</b>		<b>19</b>

## LIITTEET

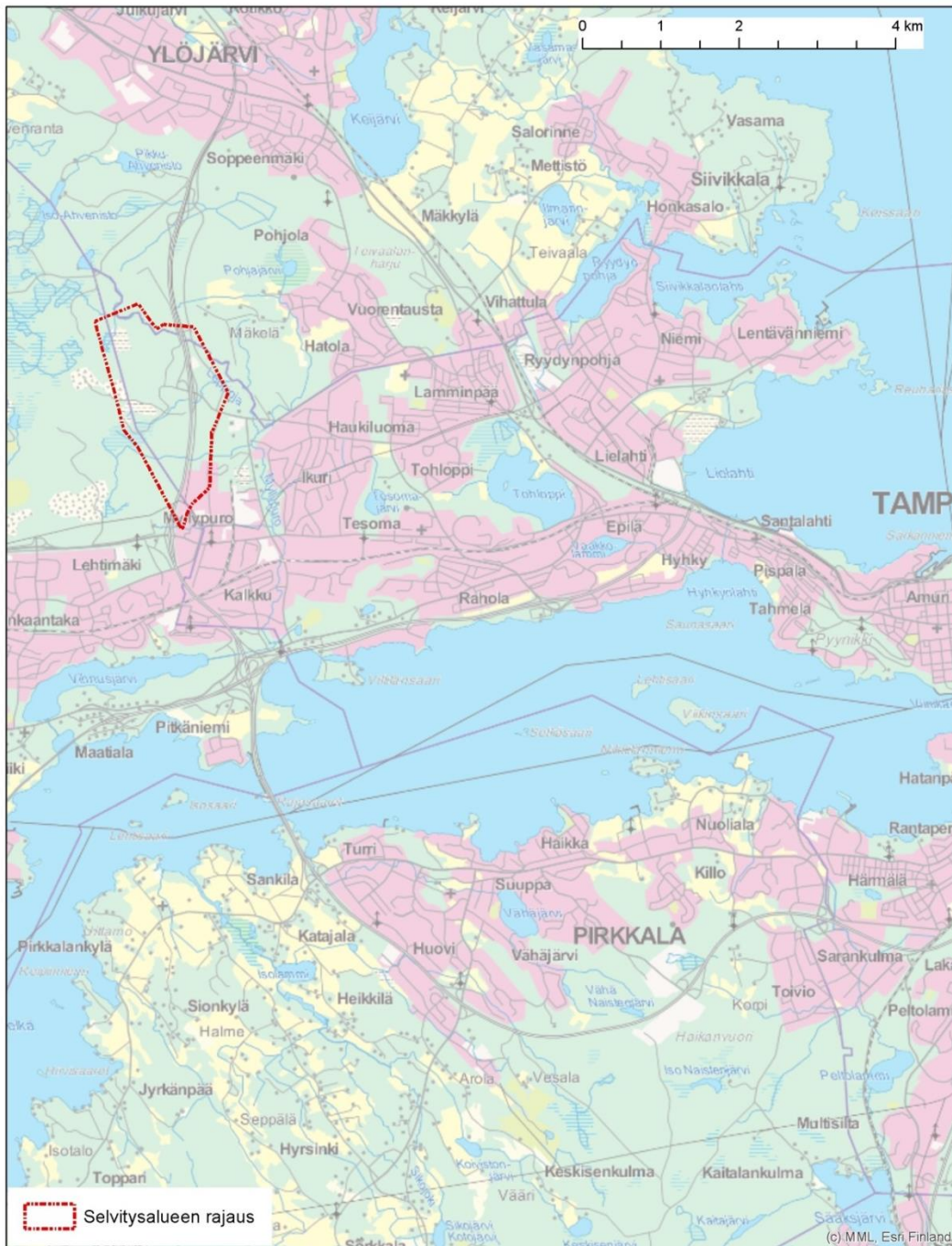
LIITE 1: LIITO-ORAVILLE SOVELTUVAT TAI HYVIN SOVELTUVAT ELINYMPÄRISTÖT, KULKUREITIT JA PAPANAHAVAINNOT

LIITE 2: MYLLYPURON OSAYLEISKAAVAN VIHERVERKOSTO JA LIITO-ORAVAHAVAINNOT

# 1. JOHDANTO

Työn tarkoituksena oli selvittää liito-oravan esiintymistä Myllypuron pohjoispuolisella alueella Valtatie 3:n läheisyydessä. Selvityskohteen sijainti on esitetty kuvassa 1.

Työn tilaajana oli Tampereen kaupunki yhteyshenkilönä Antonia Sucksdorff. Liito-oravakartoituksen maastotyöt ja raportoinnin toteutti insinööri AMK Hannu Sillanpää ja projektipäällikkönä toimi FT Kaisa Mustajärvi Ramboll Finland Oy:stä.



Kuva 1. Liito-oravaselvityskohteen sijainti © MML, ESRI Finland 2016

## 2. LIITO-ORAVAN EKOLOGIA JA UHANALAISUUS

Liito-orava (*Pteromys volans*, NT) on taigametsien laji, joka elää Suomessa esiintymisalueensa länsireunalla. Vuoden 2006 selvityksen mukaan (Hanski ym. 2006) liito-oravakanta on Suomessa noin 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 eliölajiston viimeisimmässä uhanalaisuustarkastelussa (2015) liito-orava on luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi (NT); liito-oravan kohdalla luokitus perustuu kannan taantumiseen. Laji on luontodirektiivin liitteissä II ja IV (a) mainittu laji<sup>1</sup>. Luonnonsuojelulain 49§:ssä todetaan lisäksi, että luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty<sup>2</sup>. 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 suoja- ja ravintoa tarjoavat puut.

### 2.2 Elinympäristöstä

Liito-orava suosii varttuneita ja vanhoja kuusivaltaisia sekametsiä. Liito-oravan elinympäristössä kasvaa yleensä järeitä kuusia sekä haapoja, leppää ja koivua. Tyypillinen liito-oravan asuttaman metsän puusto on vaihtelevan ikäistä ja puusto muodostaa useita latvuserroksia. Vanhojen sekametsien puuttuessa liito-orava suosii peltojen reunametsiä, vesistöjen rantametsiä ja pihametsiä. Liito-oravan pääravintona ovat lehtipuiden lehdet, silmut ja norkot. Etenkin haapa ja leppä ovat liito-oravalle tärkeitä ravintopuulajeja. Liito-orava pesii mielellään tikan tekemässä haavankolossa, oravan tekemässä risupesässä tai linnunpöntössä. Liito-oravanaaraan elinpiiri on yleensä kooltaan noin 4-10 hehtaaria, koiraan keskimäärin 60 hehtaaria. Yhden uroksen elinpiirissä voi olla useita naaraiden elinpiirejä. 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 suojuuustoa 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.

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.

---

<sup>1</sup> 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.

### 3. INVENTOINTIMENETELMÄ

Liito-oravan esiintymistä selvitysalueella kartoitettiin etsimällä lajille soveltuvia iäkkäitä kuusi- ja sekametsiä sekä etsimällä niistä ruokailu- ja pesimäpaikoiksi sopivien puiden alta liito-oravan papanoita. Huomiota kiinnitettiin erityisesti kolopuiden sekä metsikön suurimpien kuusten ja haapojen tyvien tarkastamisiin liito-oravien papanoiden löytämiseksi. Erityistä huomiota kiinnitettiin lisäksi liito-oravalle tärkeiden kulkuyhteyksien paikantamisiin. Myös Tampereen yleiskaavan viherverkosto-merkinnän merkitystä liito-oravan elinympäristönä ja kulkureittinä tarkasteltiin maastossa.

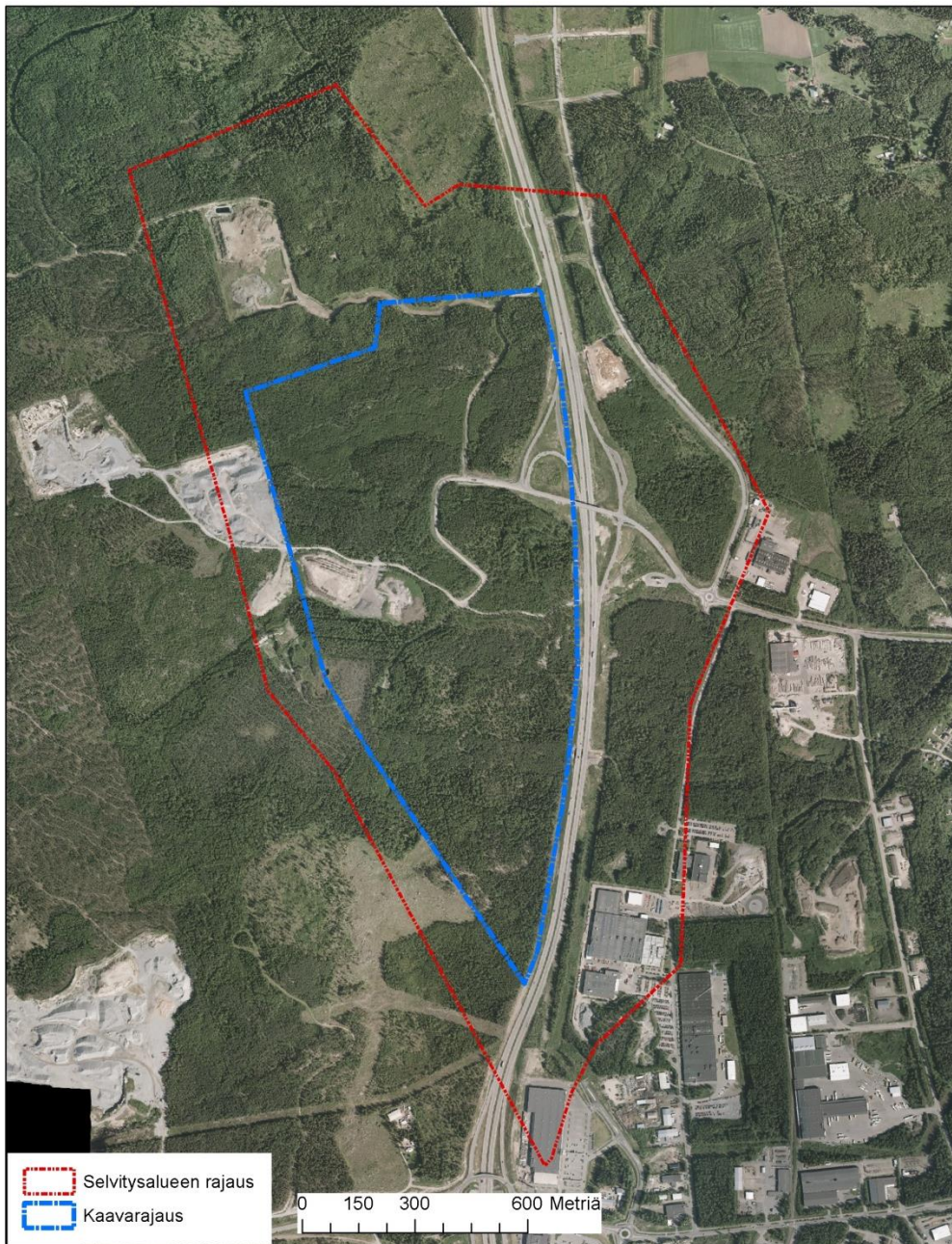
Papanoita kertyy yleensä eniten talven aikana käytettyjen kolopuiden alle. Liito-oravan käyttämän kolopuun alla ei kuitenkaan ole aina havaittavissa jätöksiä, ja pesäpaikan lisäksi papanoita voi löytyä myös ruokailupaikkojen ja kulkureittinä käytetyn puun alta. Myös kaikki aiemmat tiedossa olleet todetut tai mahdolliset liito-oravan pesäkolot selvitysalueelta ja sen lähiympäristöstä tarkistettiin.

Maastokäynti selvitysalueelle tehtiin 4.-7.4.2016. Havainnot tallennettiin GPS-paikantimeen. Lisäksi Valtatie 3:n itäpuoliselle alueelle tehtiin vielä lisäkäynti 18.5.2016.

### 4. LÄHTÖTIEDOT

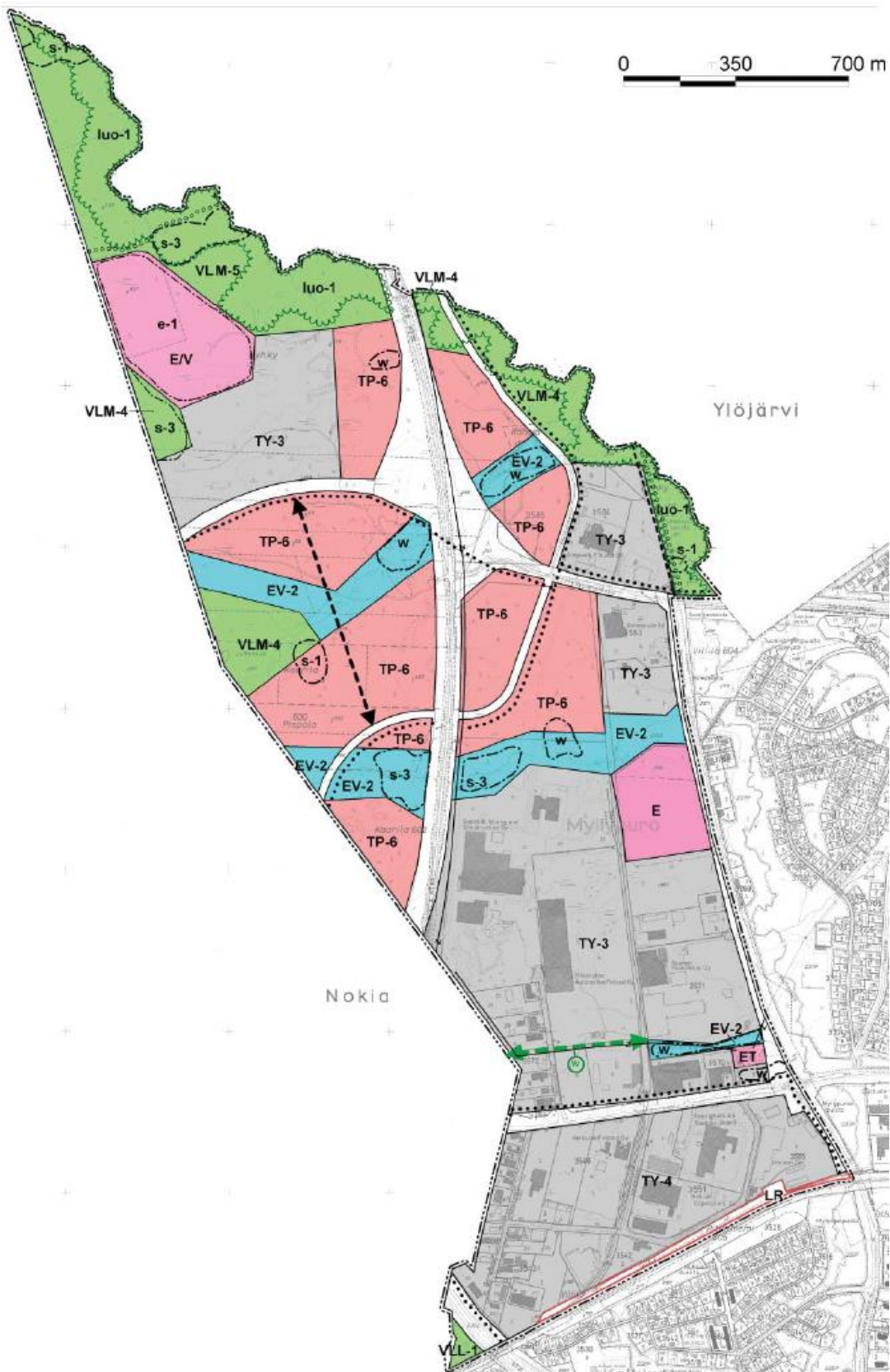
#### 4.1 Selvitysalueen yleiskuvaus ja rajaus

Selvitysalue sijaitsee Tampereen länsiosassa lähellä Myllypuron kaupunginosaa. Alueelle laaditaan uutta asemakaavaa ja asemakaavan muutosta. Selvitysalue sijaitsee Nokian ja Ylöjärven kuntien rajalla. Selvitysalue rajoittuu idässä ja pohjoisessa metsätalousalueisiin ja etelä- ja itäreunoiltaan sekä metsä- että teollisuusalueeseen (kuva 2). Alueen eteläkärjessä Nokian puolella on Kolmenkulman ABC-liikennemyymälä.



**Kuva 2. Selvitysalueen raja. Tampereen ilmakeku 2012 (Tampereen kaupunki)**

Alue on Tampereen Myllypuron osayleiskaava-alue. Selvitysalueelle on osayleiskaavassa osoitettu useita eri merkintöjä (kuva 3). Suurin osa alueesta on varattu teollisuus- ja työpaikka-alueiksi (TY-3 ja TP-6) tai maiseman- ja luonnonhoidon lähivirkistysalueiksi (VLM 4 ja 5), jotka toimivat myös viherverkoston. Lisäksi alueella on mm. sadevesijärjestelmän suojaviheralueiksi varattuja alueita ja maanläjitykseen liittyviä merkintöjä.



Kuva 3. Myllypuron osayleiskaavamerkinnät.



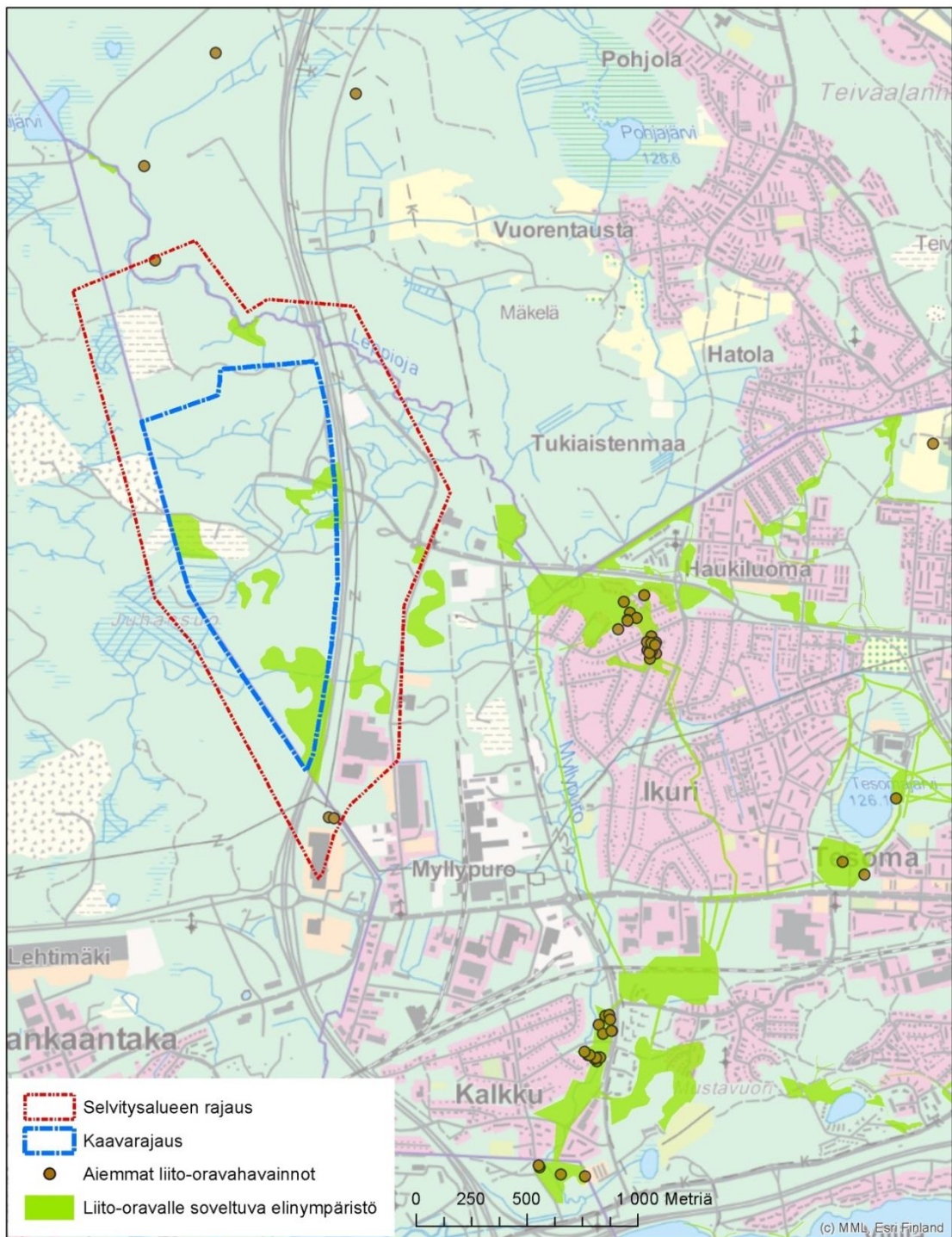
## 4.2 Aikaisemmat selvitykset ja havainnot

Kohdealueelle on tehty selvitys liito-oravan esiintymisestä ja arvioitu kaavan vaikutuksia liito-oravan elinmahdollisuuksiin aikaisemmin vuosina 2002 ja 2004. Kaava-alueelta ei ole tehty aikaisempia liito-oravahavainnoja. Selvitysalueen ja lähiympäristön liito-oravahavainnot kysyttiin Pirkanmaan ELY-keskukselta. Lisäksi työssä hyödynnettiin Tampereen kaupungin paikkatietoaineiston aiempia liito-oravahavainnoja sekä soveltuvia alueita. Ylöjärven ja Nokian kaupunkien havainnot kysyttiin ko. kaupunkien ympäristövastaavilta henkilöiltä.

Selvitysalueen rajojen sisällä on vain vähän aikaisempia liito-oravahavainnoja. Selvitysalueen eteläkärjessä sijaitsevan Kolmenkulman ABC-liikennemyymälän pohjoispuoliselta rinteeltä on tehty pesintähavainto vuonna 2009 (kuva 4). Lisäksi tiedossa on havainto selvitysalueen pohjoisosasta Valtatien 3 länsipuolelta, Leppiojan luonnonsuojelualueen läheisyydestä. Kaava- ja selvitysalueen ulkopuolelta lähimmät havainnot ovat selvitysalueen pohjoispuolella ja itäpuolella. Pohjoispuolella havainnoja on kolme. Näistä ensimmäinen ja lähin sijaitsee valtatie 3 länsipuolella noin 400 metriä selvitysalueen rajasta pohjoiseen Leppiojan lähellä. Havainto on vuodelta 2002. Kaksi muuta havaintoa ovat yksittäisiä havainnoita noin 900 metrin päässä selvitysalueen pohjoisrajasta.

Suurin osa aikaisemmista liito-oravahavainnoista on ryhmittynyt Ikuriin noin kilometrin päähän selvitysalueen itäraajasta Myllypuronkadun eteläpuolelle. Havainnoita on useilta vuosilta 2005, 2008 ja 2011. Vuoden 2005 havainnot ovat havainnoita pesäpuista.

Selvitysalueella on myös Tampereen kaupungin vuonna 2002 liito-oravalle soveltuviksi määritettyjä elinympäristöjä. Elinympäristörajaukset on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Aikaisemmat havainnot selvitysalueelta ja sen läheisyydessä sekä liito-oravalle soveltuviksi tulkitut elinympäristöt. Aineisto © ELY-keskus 2016, Tampereen kaupunki 2002, 2004

## 5. VUODEN 2016 LIITO-ORAVAINVENTOINNIN TULOKSET

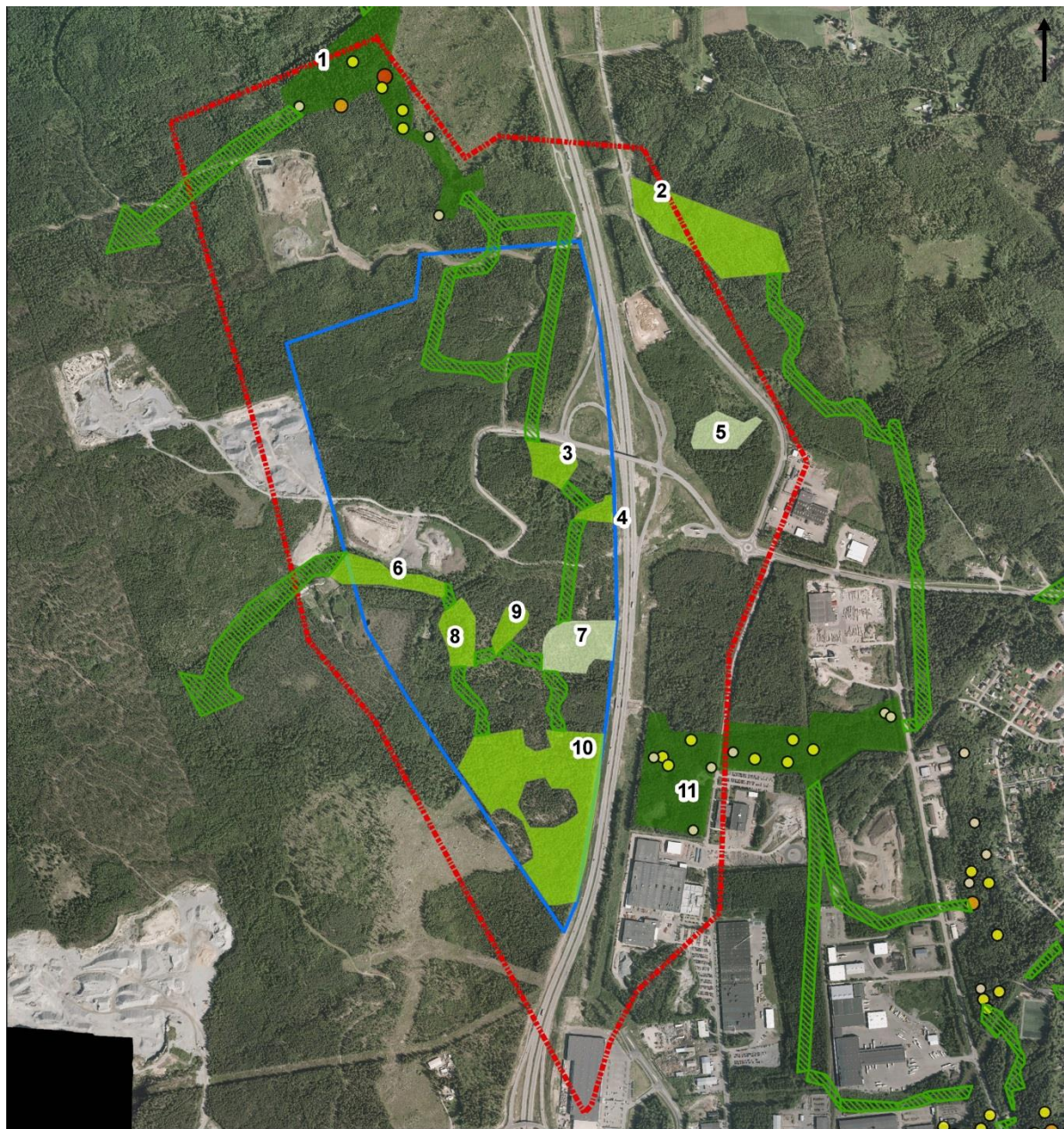
Vuoden 2016 liito-oravaselvitys tehtiin huhtikuun alussa 2016. Lisäksi toukokuun puolivälissä tehtiin vielä lisäkäynti yhdelle osa-alueelle Valtatien 3 itäpuolelle. Ajankohta oli liito-oravaselvitykselle otollinen. Huhtikuun alussa maa oli lähes kauttaaltaan lumeton, hyvin varjoisia ja tiheäpuustoisia kohtia lukuun ottamatta. Selvitysalueen suurehkosta pinta-alasta huolimatta liito-oravien jätöksiä pystyttiin etsimään kaikilta liito-oravan esiintymisen kannalta potentiaalisimmilta metsäkuvioilta.

### 5.1 Liito-oravan elinympäristöt ja soveltuvat biotoopit

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi määritellään liito-oravan lisääntymiseen käyttämä puu ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat liito-oravan suojaapuinaan ja ruokailuun käyttämät puut.

Liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt ovat muuttuneet jonkin verran vuoden 2002 lähtötiedoista johtuen mm. puuston vanhenemisesta, hakkuista ja teiden rakentamisesta. Liito-oravalle soveltuvaa biotooppia on kadonnut esimerkiksi kuvion 6 pohjoispuolelta, kuvioiden 8 ja 9 välistä ja Myllypuronkadun liikenneympyrän eteläpuolelta.

Joitain uusia liito-oravalle soveltuvia kuvioita kuitenkin tulkittiin myös olevan. Alla on esitettyinä kaikki vuoden 2016 selvityksessä soveltuviksi tai hyvin soveltuviksi tulkitut alueet. Kuvionumerot viittaavat liitteen 1 karttoihin sekä kuvaan 5.



#### Liito-oravalle soveltuvat alueet

- todettu elinympäristö
- erittäin soveltuva
- soveltuva
- Ohjeellinen kulkuyhteys asemakaavatasolla

#### Papanahavainnot

- alle 10
- 10 - 99
- 100 - 499
- 500

Kaava-alueen rajaus

Selvitysalueen rajaus

0 200 400 800 m

**Kuva 5. Liito-oravan papanahavainnot, soveltuvat elinympäristöt ja kulkureitit selvitysalueella vuoden 2016 selvityksissä. Tampereen ilmapäätös, Tampereen kaupunki.**

**Kuvio 1:** Alueen pohjoisosassa Leppiojan varrella on luonnonsuojelualue, josta osa tulkittiin liito-oravalle hyvin soveltuvaksi (kuvio 1). Alueen metsät ovat varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä ja paikoin vähän nuorempia, kuusivaltaisia ja tiheäkasvuisempia sekametsiä (kuva 5). Leppiojan varrella on myös järeitä iäkkäitä haapoja. Liito-oravalle soveltuvaksi katsottu kuvio jatkuu

Leppiojan ja suunnittelualan pohjoispuolelle, jossa havaittiin myös useita liito-oravan jätöspuita. Papanahavaintoja tehtiin kymmenen puun juurelta. Näistä 8 puuta on suuria kuusia, yksi haapa ja yksi leppä. Papanoiden määrä puiden juurella vaihteli yhdestä 500 papanaan. Tyypillisimmin papanoita oli puun juurella muutamia kymmeniä. Selvitysalueen pohjoisrajan tuntumasta löydettiin lisäksi kaksi pesäpuuta, jotka olivat suuria kolohaapoja. Toinen pesäpuista sijoittuu selvitysalueen rajalle ja toinen sen ulkopuolelle.



**Kuva 6. Leppiojan kuusimetsää kuviolla 1.**

**Kuvio 2:** Valtatien 3 itäpuolella aivan selvitysalueen pohjoiskärjessä Leppiojan koillispuolella on liito-oravalle soveltuvaksi tulkittu metsäkuvio (kuvio 2). Alue on iäkästä kuusimetsää, jossa esiintyy myös hyvin järeitä kuusia ja vanhahkoja suuria haapoja. Myös tämä kuvio jatkuu pohjoisen suuntaan suunnittelualan ulkopuolelle.

*Kuviolta 2 ei havaittu merkkejä liito-oravasta vuoden 2016 kartoituksessa.*



**Kuva 7. Leppiojan sekametsää Valtatien 3 itäpuolella kuviolla 2.**

**Kuviot 3 ja 4:** Valtatien 3 länsipuolella selvitysalueen keskiosassa on kaksi lähekkäistä liito-oravalle hyvin soveltuvaksi tulkittua metsäkuviota. Kuviolla kasvaa paikoin hyvin suuria kuusia. Kuviolla 3 myös runsaasti suuria haapoja.

*Kuvioilta 3 ja 4 ei havaittu merkkejä liito-oravasta vuoden 2016 kartoituksessa.*

**Kuvio 5:** Valtatien 3 itäpuolella moottoritien ja Leppiojankadun välissä on liito-oravalle soveltuvaksi tulkittu kuvio. Kuvio on varttunutta kuusikkoa. Kuvion pohjoisreunan painanteessa on oja, jonka varrella kasvaa myös vanhaa tervaleppää ja vanhoja raitoja.

*Kuviolta 5 ei havaittu merkkejä liito-oravasta vuoden 2016 kartoituksessa.*

**Kuvio 6:** Hyvin järeää ja pitkää kuusta kasvava kuvio (kuva 7), joka tulkittiin liito-oravalle hyvin soveltuvaksi. Kuviolla kasvaa myös vanhaa koivua ja mäntyä. Alue vaihettuu etelän suuntaan vähitellen turvekankaaksi, jossa on kuitenkin melko edustavaa ja järeääkin sekapuustoa. Kuviolta on hyvä yhteys idän suuntaan, jossa on varttuneita ja iäkkäitäkin metsiä.

*Kuviolta 6 ei havaittu merkkejä liito-oravasta vuoden 2016 kartoituksessa.*



**Kuva 8. Kuvion 6 vanhaa kuusivaltaista sekametsää.**

**Kuvio 7:** Valtatie 3:n rajoittuva kuvio luokiteltiin liito-oravalle soveltuvaksi. Kuvio on varttunutta kuusta kasvava sekametsä, jossa kasvaa myös vähän mäntyä ja koivua. Hyvin järeät kuuset ja haavat kuitenkin puuttuvat.

*Kuviolta 7 ei havaittu merkkejä liito-oravasta vuoden 2016 kartoituksessa.*



**Kuva 9.** Varttunutta kuusikkoa kuviolla 7 lähellä Valtatietä 3.

**Kuviot 8 ja 9:** Kaksi pientä vierekkäistä aluetta, jotka tulkittiin liito-oravalle hyvin soveltuviksi. Kuviot ovat järeää kuusta kasvavia metsiä, joissa on vähän haapaa sekapuustona. Kuvio 8 on osin luonnonsuojelualuetta.

*Kuvioilta 8 ja 9 ei havaittu merkkejä liito-oravasta vuoden 2016 kartoituksessa.*

**Kuvio 10:** Selvitysalueen eteläkärjessä oleva isohko yhtenäinen alue on kuusivaltainen varttunut sekametsä, jossa kasvaa kuusen lisäksi vähän mäntyä, koivua ja haapaa. Alueella on hyvin järeitäkin kuusia ja haapoja harvakseltaan. Alue luokiteltiin liito-oravalle hyvin soveltuvaksi.

*Kuvioilta 10 ei havaittu merkkejä liito-oravasta vuoden 2016 kartoituksessa.*





**Kuva 10.** Kuvion 10 kuusivaltaista sekametsää selvitysalueen eteläkärjessä.

**Kuvio 11:** Valtatien 3 itäpuolella moottoritien ja Pihtisulunkadun välissä on liito-oravalle hyvin soveltuvaksi tulkittu alue. Kuvio on kuusivaltainen sekametsä, jonka puusto on pääasiassa iäkästä järeää kuusta. Sekapuustona on vähän koivua, mäntyä ja haapoja. Huomattava osa haavoista on järeitä ja iäkkäitä. Kuvio jatkuu saumattomasti selvitysalueen ulkopuolelle itään Myllypuron luonnonsuojelualueelle ja liittyy selvitysalueen Ikurin liito-orava-alueisiin.

Kuviolta 11 tehtiin papanahavainnot 14 puun juurelta, joista 7 on selvitysalueen sisäpuolella. Jätösten määrä puiden juurella vaihteli yhdestä noin 50 papanaan. Tyypillisimmin puun juurella oli 10-30 papanaa. Kuviolta havaittiin yksi vanha suuri kolohaapa ja kaksi kuudessa olevaa risupesää, joiden alla ei kuitenkaan havaittu liito-oravan jätöksiä. Kuviolla oli myös yksi linnunpönttö, jonka lentoaukon koko olisi mahdollistanut liito-oravan pääsemisen pönttöön. Pöntön katolla tai sen alla ei kuitenkaan havaittu jätöksiä.

Kuviolta 11 ei ole tehty aiempia liito-oravahavainnot.



**Kuva 11. Kuvion 11 sekametsää Valtatien 3 ja Pihtisulunkadun välisellä alueella.**

## **5.2 Lähimmät tunnetut havainnot**

Valtatien 3 länsipuolisen osan pohjoiskärjen pohjoispuolella on aiemmin tiedossa ollut liito-oravan elinpiiri, joka on ollut useampana vuotena vakituisesti asuttu. Tämän selvityksen yhteydessä tehdyn maastokäynnin perusteella alueella ei havaittu liito-oravan jätöksiä, vaikka havaintopaikkaa ympäröivät metsät havaittiin olevan edelleen liito-oravalle soveltuvia. Tämän aiemman havaintopaikan ja nykyisen lähimmän havaintopaikan välinen etäisyys on noin 400 metriä. Paikkojen välillä on hyväksi tulkittu kulkuyhteys olemassa. Merkittävin kulkuyhteys pohjoispuolen aiemmalle elinpiirille on joko etelän, lännen tai pohjoisen suunnasta, sillä Valtatie 3 estää kulkuyhteyden itään.

Toinen aiempi tiedossa ollut liito-oravan pesimäpaikka on heti Kolmenkulman ABC:n pohjoispuolisessa metsässä. Paikalla ei havaittu tämän selvityksen yhteydessä merkkejä liito-oravasta. Elinpiiri on todennäköisesti heikentynyt lähialueilla tehtyjen rakentamisen ja metsänhakkuiden vuoksi tai kulkuyhteyksien katkeamisen takia.

Kuviolta 11 on hyvä yhteys Ikurin suuntaan Myllypuron luonnonsuojelualueelle, josta löytyi vuonna 2016 runsaasti papanoita.

### 5.3 Kulkureitit

Selvitysalueen liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueiden (kuviot 1 ja 11) ja muiden lähialueilla olevien liito-oravan elinympäristöjen välillä on oltava yhteys. Tämä siksi, että varsinkin keväällä kiima-aikaan uroksen on päästävä liikkumaan usean naaraan elinympäristölle.

#### **Kulkureitit selvitysalueen sisällä**

Selvitysalueen sisäpuolelta ei löytynyt varmoja elinympäristöjen välisiä kulkureittejä. Valtatien 3 länsipuolinen alue on metsäistä seutua etenkin lännen suuntaan, mutta myös etelän ja pohjoisen suunnissa on metsäaluetta ennen Porintietä etelässä ja Ylöjärven taajamaa pohjoisessa. Metsäiset alueet muodostavat luontaisia kulkuyhteyksiä liito-oraville, vaikkakin soralouhokset ja maanläjitysalueet sekä avohakkuut ja nuoret taimikot muodostavat paikoin kulkuesteitä. Liitekartassa 1 on esitetty ohjeellinen kulkuyhteys, mutta puustoinen latvusyhteys voidaan toteuttaa myös muualle, kunhan yhteydet elinympäristöjen välillä säilyvät. Kulkureitti tulee toteuttaa mieluiten varttuneempaan metsään taimikoiden sijasta.

Etelä-pohjoissuuntainen Valtatie 3 yhdessä tien itäpuolella olevan sähkösiirtolinjan kanssa aiheuttavat sen, että liito-oravilla ei ole nykyisellään selvää kulkuyhteyttä valtatie 3:n lännen ja idän välillä. Tiealue pientareineen ja avoin sähkösiirtolinjan alue muodostavat yhdessä noin 110–120 metriä leveän alueen, josta liito-orava ei pääse yli. Lisäksi valtatie 3 itäpuolisella alueella Leppiojankadun ylittävä kulkuyhteys on pääosin heikko, sillä keskimäärin noin 30–40 m leveää tiealuetta reunustaa yleisesti vain noin 10–15-metrinen puusto.

Valtatien 3 itäpuolista osaa halkoo itä-länsisuunnassa kulkeva Myllypuronkatu. Kulkuyhteyttä liito-oraville Myllypuronkadun yli etelä-pohjoissuuntaisesti ei todennäköisesti ole. Tiealue pientareineen on leveä ja etenkin Myllypuronkadun eteläpuolinen puusto on lyhyttä. Kulkuyhteys jatkuu puutteellisena kohti etelää, sillä Valtatie 3 ja Pihtisulunkadun välinen alue on noin 400–500 metrin matkalta juuri avohakattu. Avohakattu alue rajoittuu kuvion 11 pohjoisrajaan, jossa havaittiin useita liito-oravan jätöspuita. Kuvio 11 jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle ja on kytköksissä Myllypuron luonnonsuojelualueeseen.

#### **Kulkureitit kaava-alueen ulkopuolelle**

Kuviolta 1 kulkee todennäköinen kulkureitti pohjoiseen Ylöjärven puolelle Pihlajistokorven vanhoihin metsiin, josta on aiempia havaintoja.

Kuvion 11 selvitysalueen ulkopuolinen osa toimii tärkeänä kulkureittinä selvitysalueelta itään Myllypuron luonnonsuojelualueelle ja Ikurin liito-orava-alueille, joista on havaintoja keväältä 2016.

### 5.4 Viherverkoston merkitys kulkureittinä ja elinympäristönä

Selvitysalueesta osa on merkitty yleiskaavaan VLM-4 ja VLM-5 – merkinnöin (ks. kuva 3). Merkinnät tarkoittavat viherverkostoa, jotka toimivat myös ekologisina yhteyksinä alueelta toiselle. Selvitysalueen pohjoisosassa Leppiojan eteläpuolella ja osin luonnonsuojelualueella olevan viherverkosto voi toimia kulkuyhteytenä liito-oraville, vaikka varsinaista soveltuvaa tai hyvin soveltuvaa elinympäristöä siitä on vain pieni osa. Viherverkostoksi merkitty alue on kuitenkin yhtenäinen ja kauttaaltaan peitteinen metsäalue, joka lisää sen arvoa myös liito-oravan kannalta. Lisäksi viherverkostoksi merkitty alue on laajalti sekapuustoista ja varttunutta ja näin ollen hyvin kehityskelpoista metsää liito-oravan elinympäristövaatimuksia ajatellen. Viherverkosto kuitenkin katkeaa kohdatessaan Valtatie 3. Samalla kohtaa Valtatie 3 itäpuolella oleva viherverkoston alue on osin sähkösiirtolinjan avointa reunamaa, mutta pääosin noin 30–

40 –vuotiasta männikköä tai kuusivaltaista sekametsää. Liito-orava voi liikkua viherverkostoa pitkin, mutta elinympäristöksi se on kelpaamaton.

Selvitysalueen länsiosassa Juhansuon lounaispuolella on kolmas viherverkostoksi varattu alue. Vähän yli puolet alueesta on liito-oravalle niin elinpiiriksi kuin kulkuyhteydeksi kelpaamatonta (rämettä, avointa suota), mutta osin taas hyvin elinympäristöksi soveltuvaa (kuviot 6 ja 8).

Myllypuron osayleiskaavassa esitetty liitteenä 2 ja siinä on myös esitetty laajemmalta alueelta tunnetut liito-oravahavainnot.

## 6. SUOSITUKSET KAAVOITUSTA VARTEN

Selvitysalueella on useita liito-oravalle erityisen hyvin soveltuvia vanhoja, myös sekapuustoa ja suuria iäkkäitä haapoja sisältäviä kuusikoita. Lisäksi alueella on liito-oravalle soveltuvia varttuneita, vähän nuorempia kuusikoita tai kuusivaltaisia sekametsiä. Havaintoja liito-oravan esiintymisestä tehtiin kahdella eri alueella Valtatien 3 eri puolilla. Pesäpuita havaittiin kuviolla 1 kaksi kappaletta, joista toinen on kaava- ja selvitysalueen ulkopuolella ja toinen selvitysalueen rajalla. Kuviolla 11 ei havaittu pesintää, mutta kuvio on kokonaisuudessaan liito-oravan käytössä olevaa elinympäristöä, joka jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle kohti Myllypuron luonnonsuojelualuetta sekä Ikurin alueella todettuja liito-oravan elinympäristöjä.

Todettujen ja soveltuvien elinympäristöjen välisiä kulkuyhteyksiä ei saa heikentää. Valtatie 3 jakaa voimakkaasti liito-oravat itäisiin ja läntisiin reviereihin, joiden välillä toimivaa kulkuyhteyttä ei ole. Mikäli kulkuyhteys Valtatien 3 ylitse saadaan rakennettua esimerkiksi hyppytolpin tai puustoa istuttamalla, se vaikuttaisi merkittävästi liito-oravan elinolosuhteisiin. Tiealueiden hoito ja liito-oravan kulkuyhteyksien parantamisesta vastuu kuuluu kuitenkin Pirkanmaan ELY-keskukselle, koska valtatie on valtion omistamaa aluetta, joten kulkuyhteyksiä tiealueen ylitse ei voida kaavan ratkaisulla parantaa.

Liito-oravan esiintyminen alueella tulee turvata jättämällä riittävästi liito-oravalle soveltuvaa aluetta rakentamisen ja aktiivisen metsänkäsitteilyn ulkopuolelle. Riittävänä pidetään yleisesti kaavoituksessa sitä, että vähintään 4 ha yhtenäinen metsäalue säilyy kokonaisuutena ehjänä. Lisäksi tulee turvata puustoinen kulkuyhteys selvitysalueen liito-oravan elinympäristöstä ympäröiviin elinympäristöihin. Liitteessä 1 osoitetut kulkuyhteydet ovat ohjeellisia.

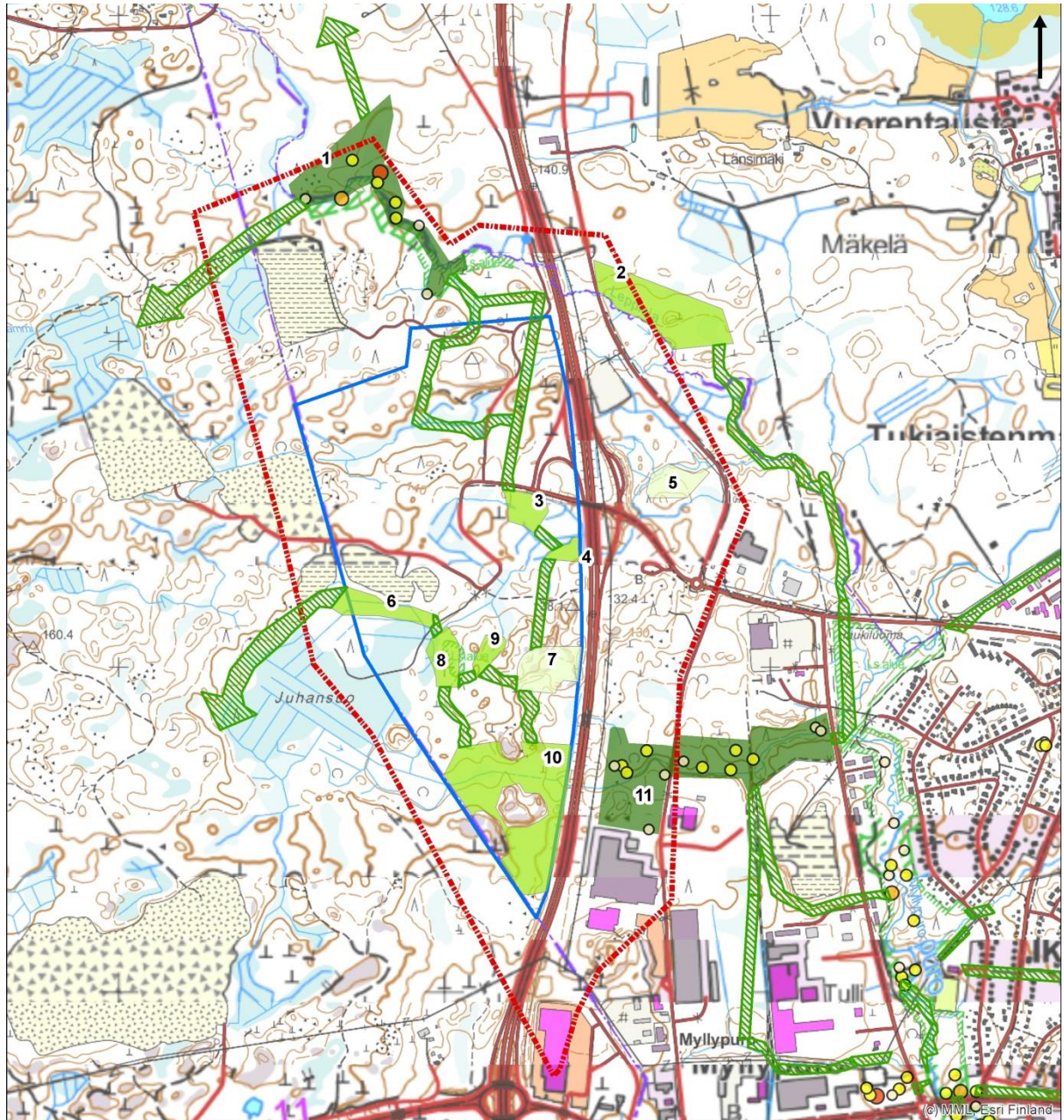
### **Viitteet:**

Hanski, I.K. ym. 2006: Liito-oravan (*Pteromys volans*) Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. 34 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. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.

Ramboll Finland Oy 2016: Tampereen kantakaupungin liito-oravaselvitys.

## LIITE 1. LIITO-ORAVILLE SOVELTUVAT TAI HYVIN SOVELTUVAT ELINYMPÄRISTÖT, KULKUREITIT JA PAPANAHAVAINNOT



### Liito-oravalle soveltuvat alueet

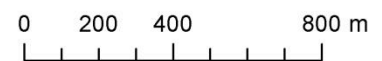
- todettu elinympäristö
- erittäin soveltuva
- soveltuva
- Ohjeellinen kulkuyhteys asemakaavatasolla

### Papanahavainnot

- alle 10
- 10 - 99
- 100 - 499
- 500

Kaava-alueen raja

Selvitysalueen raja



## LIITE 2. MYLLYPURON OSAYLEISKAAVAN VIHERVERKOSTO JA LIITO-ORAVAHAVAINNOT

