



LIITO-ORAVIEN JA MAANKÄYTÖN YHTEENSOVITTAMINEN ESPOON NIITTYKUMMUN ALUEELLA

Esa Lammi & Marko Vauhkonen

17.6.2021

LIITO-ORAVIEN JA MAANKÄYTÖN YHTEENSOVITTAMINEN ESPOON NIITTYKUMMUN ALUEELLA

Sisällys

1 Johdanto	3
2 Liito-oravaan liittyvät käsitteet	3
Työssä käytettyjä termejä	4
3 Selvitysalue	5
2.1 Yleiskuvaus	5
2.2 Maankäyttösuunnitelmat	7
4 Työn tavoitteet ja menetelmät	8
4.1 Lähtöaineistot	8
4.2 Kohteiden rajaaminen	9
5 Niittykummun liito-oravaverkosto	11
5.1 Liito-oravaesiintymät	11
5.2 Liito-oravaverkoston tavoitteet	11
5.3 Gräsanojan ympäristö	14
5.3.1 Yleiskuvaus	14
5.3.2 Aluetta käsittelevät suunnitelmat	15
5.3.3 Liito-oravakohteet	15
5.3.4 Liito-oravalle sopivat yhteydet	19
5.4 Tontunmäen alue	23
5.4.1 Yleiskuvaus	23
5.4.2 Aluetta koskevat suunnitelmat	23
5.4.3 Liito-oravakohteet	23
5.4.4 Liito-oravalle sopivat yhteydet	26
5.5 Tapiolan puoleinen reuna	27
5.5.1 Yleiskuvaus	27
5.5.2 Aluetta koskevat suunnitelmat	28
5.5.3 Liito-oravakohteet	28
5.5.4 Liito-oravalle sopivat yhteydet	31
6 Verkoston toimivuuden turvaaminen	32
7 Lähdeviitteet	33

Kansi: Liito-orava pesäkolollaan Espoon Haukilahdessa keväällä 2018.

Valokuvat © Esa Lammi.

Karttapohjat ja ilmakuvat © Espoon kaupunki (wms-rajapintapalvelu, toukokuu 2021) ja Maanmittauslaitos (avoimet aineistot, toukokuu 2021).

1 JOHDANTO

Liito-orava on uhanalainen, lainsäädännön tiukasti suojelema laji, jonka alkupe-
räistä elinympäristöä ovat vanhat, kuusivaltaiset sekametsät. Laji tulee hyvin toi-
meen myös kaupunkiasutuksen ympäröimissä, puustoltaan varttuneissa metsi-
köissä. Kaupunkialueiden merkitys liito-oravan suojelussa on korostunut sitä mu-
kaa kun sopivat elinympäristöt ovat maaseudulla vähentyneet tehokkaan metsä-
talouden seurauksena. Kaupunkialueilla asutuksen tiivistyminen ja muun maan-
käytön tehostuminen vähentää liito-oravalle sopivia ympäristöjä ja saattaa myös
heikentää elinvoimaisen liito-oravapopulaation tarvitsemia metsäalueiden välisiä
kulkuyhteyksiä.

Espoonlahden ja Matinkylän alueille vuonna 2014 valmistunut selvitys (Ramboll
Finland Oy & Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2014) oli maassamme ensimmäisiä,
jossa tarkasteltiin liito-oravan ja maankäytön yhteensovittamista laajalla kaupun-
kialueella. Sittemmin Espoon kaupunki on mm. selvittänyt liito-oravalle sopivia
kulkuyhteyksiä omistamillaan maa-alueilla. Länsimetron läntisen osuuden valmis-
tuminen on luonut tiivistämistarpeita metroasemien ympäristöön. Asutus tiivistyy
lähivuosina huomattavasti myös Niittykummun metroaseman ympäristössä, jossa
on liito-oravan elinalueita.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus tilasi Niittykummun alueen liito-oravaselvityk-
sen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä. Työn tavoitteeksi asetettiin liito-oravan
elinympäristöjen nykytilan kartoituksen lisäksi lajille sopivien kulkuyhteyksien sel-
vittäminen. Lisäksi työssä esitetään toimenpidesuosituksia liito-oravien suotuisien
elinolojen ja alueen kehittyvän maankäytön yhteensovittamiseksi.

Toimeksiantajan yhteyshenkilönä toimi maisema-arkkitehti Jenny Asanti. Lisäksi
työn ohjausryhmään kuuluivat aluearkkitehti Sampo Sikiö, erityissuunnittelija Ka-
levi Hiironniemi Espoon ympäristökeskuksesta sekä Kati Tuura ja Niina Meronen
kaupunkitekniikan keskuksesta. Liito-oravakohteiden maastotarkistuksista ja sel-
vityksen raportoinnista vastasivat biologit FM Esa Lammi ja FM Marko Vauhkonen
Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:stä.

2 LIITO-ORAVAAN LIITTYVÄT KÄSITTEET

Liito-orava on paikkauskollinen eläin, joka viettää koko elämänsä alueella, jonne
se on ensimmäisen elinvuotensa syksyllä asettunut (Hanski 2016). Liito-oravan
elinpiiri (alue, jota yksittäinen eläin käyttää vuoden eri aikoina) muodostuu useista
erityyppisistä metsiköistä tai metsän osista sekä niitä yhdistävistä, liito-oravan liik-
kumiseen tarvitsemista alueista. Elinpiirillä on myös liito-oravan lepopaikkoina tai
naaraan pesäpaikkana käyttämiä kolopuita tai risupesäiä.

Elinpiiriin kuuluvia alueita on liito-oravaselvityksissä kuvattu vaihtelevin käsittein.
Käsitteistöä on Espoossa pyritty yhdenmukaistamaan. Liito-oravan elinpiiri on

usein laaja, eikä koko elinpiiriä voida tavanomaisin kartoituksin selvittää. Elinpiiristä voidaan sitä vastoin osoittaa erilaisia liito-oravalle tärkeitä kohteita. Näitä ovat ydinalue, elinalue, pesäpuu, kolopuu ja kulkuyhteys.

Työssä käytettyjä termejä

Raportissa käytetyt termit noudattavat Espoon kaupungin liito-oravatietokannoissa käytettyä sanastoa.

Ydinalue. Liito-oravan elinalueen keskeinen osa, jossa on luonnonsuojelulain 49 § nojalla suojeltu liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka sekä muita puita, joita liito-orava on papanoiden perusteella käyttänyt ruokailu- tai oleskelupaikkanaan. Ydinalueiden puusto on kauttaaltaan liito-oravalle sopivaa. Ydinalue on sen kokoinen, että naaras pystyy selvittämään siellä talven yli ja lisääntymään keväällä. Liito-oravan asuttamien metsiköiden pinta-ala vaihtelee taajama-alueilla suuresti ja ydinalueen raja-alue voi jäädä metsikön luonteen vuoksi pieneksi. Etelä-Espoossa tavoitteena on ollut vähintään yhden hehtaarin kokoinen ydinalueen raja-alue (Ramboll ja Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2014), mutta osa ydinalueista käsittää hehtaaria pienemmän metsäkuvion. Tiedossa olevat ydinalueet on rajattu kaupungin liito-oravatietokantoihin.

Ydinalueen luokitus säilyy Uudenmaan ELY-keskuksen tulkinnan mukaan kullakin kohteella viiden vuoden ajan, jollei kohteen laatu esim. myrskytuhojen tai poikkeamisluvalla tapahtuneen rakentamisen johdosta heikkene niin paljon, ettei se enää ole kelvollinen liito-oravalle.

Elinalue. Liito-oravan liikkumiseen ja ruokailuun sopiva metsäalue, jossa on havaittu liito-oravan papanoita, mutta josta ei ole löydetty liito-oravalle sopivia kolopuita ja muita mahdollisia pesäpaikkoja. Huomattava osa elinalueista on tunnettujen ydinalueiden ympäristössä. Tiedossa olevat elinalueet on rajattu kaupungin liito-oravatietokantoihin. Etelä-Espoossa tavoitteena on ollut rajata kolme hehtaaria metsäistä, liito-oravalle sopivaa elinaluetta kunkin ydinalueen ympärille.

Soveltuva alue. Metsäalue, jossa on liito-oravan suosimaa puustoa, kuten kuusia ja haapoja, ja metsän rakennepiirteet ovat lajille sopivia. Soveltuvassa metsikössä on myös pesäpuiksi sopivia kolopuita. Kohteelta ei kuitenkaan kartoituksen yhteydessä löydetä merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Soveltuvat alueet ovat tärkeitä liito-oravan suotuisan suojelun tason säilymiseksi, sillä niihin voi asettua omaa elinpiiriä etsiviä nuoria liito-oravia. Soveltuvalle alueelle on liito-oravalle toimivat yhteydet. Soveltuvaa aluetta ei voi rajata metsikköön, jonne liito-orava ei pääse puustoisia yhteyksiä pitkin. Puustoiset yhteydet voivat toisinaan olla heikot ja metsikkö voi sijaita taajamarakenteen sisällä. Soveltuvia alueita ei ole merkitty kaupungin liito-oravatietokantoihin.

Pesäpuu. Kolopuu, pönttö tai puussa oleva risupesä, jota liito-orava on todennäköisesti tai varmasti käyttänyt. Puu on tulkittu liito-oravan käyttämäksi papanahavaintojen perusteella. Pesäpuu voi olla naaraan lisääntymispaikka tai liito-oravan päivälepopaikka.

Kolopuu. Puu, jossa on liito-oravalle sopivalta näyttävä kolo, jota ei ole jätöshavaintojen puuttuessa voitu varmistaa liito-oravan käyttämäksi.

Papanapuu. Puu, jonka tyveltä on löydetty liito-oravan papanoita, mutta puussa ei näy liito-oravalle sopivia koloja tai risupesä.

Kulkuyhteydet. Liito-oravat tarvitsevat alueelta toiselle liikkua yhtenäisen puustoyhteyden, jossa leveimmät aukkopaikat ovat enintään muutaman kymmenen metrin levyisiä. Liito-oravien kulkuyhteydet on tässä työssä pyritty osoittamaan kaupungin maille. Pientalovaltaisella alueella tämä ei ole aina ollut mahdollista. Yhteydet voidaan puuston ominaisuuksien perusteella luokitella vakaiksi, muutosherkiksi ja kehitettäviksi. Tätä luokitusta on käytetty mm. liito-orava-LIFE-hankkeen seurantakohteilla Espoossa.

Korvaamaton yhteys. Maankäyttöä ja liito-oravan suojelua yhteensovittaessa korvaamattomiksi luokitellaan liito-oravalle sopivat yhteydet, joilla on merkitystä laajan alueen liito-oraville. Korvaamaton yhteys on olemassa oleva ja toimiva yhteys, joka on pitkällä aikavälillä mahdollinen säilyttää. Korvaamattomat yhteydet yhdistävät toisiinsa useita kaukana toisistaan olevia liito-oravan elinalueita alueita ja ovat tärkeitä myös alueellisesti. Korvaamattomaksi luokitellaan vain se osuus yhteydestä, joka on koko verkoston toimivuuden kannalta kriittinen saada säilymään.

Muut yhteydet. Yksittäisille liito-oravan elinalueille johtavat yhteydet. Tärkeitä yksittäisten esiintymien säilymiselle, mutta eivät yhdistä toisiinsa laajoja alueita.

Vakaa yhteys. Liito-oravan liikkumiseen sopiva metsä tai runsaspuustoinen alue, jonka leveys, puuston elinvoimaisuus ja uudistumiskyky antavat olettaa, ettei yhteys ole luontaisista syistä katkeamassa (pois lukien isot myrsky- ym. metsätuhot). Yhteys ei ole missään kohdassa riippuvainen yksittäisistä puista. Vakaassa yhteydessä voi olla aukkoja, mutta niiden on oltava liito-oravan helposti ylitettävissä eli reunapuuston korkeutta kaapeampia. Vakaa yhteys voi olla ainoa selkeästi toimiva yhteys ydinalueelle tai se voi olla ainoa säilyvä yhteys maankäyttösuunnitelmien toteutuessa. Kaupungin maille vakaiksi voidaan katsoa vähintään 20–30 metrin levyiset metsäalueet, joiden puusto on yhtenäistä ja yli kymmenmetristä.

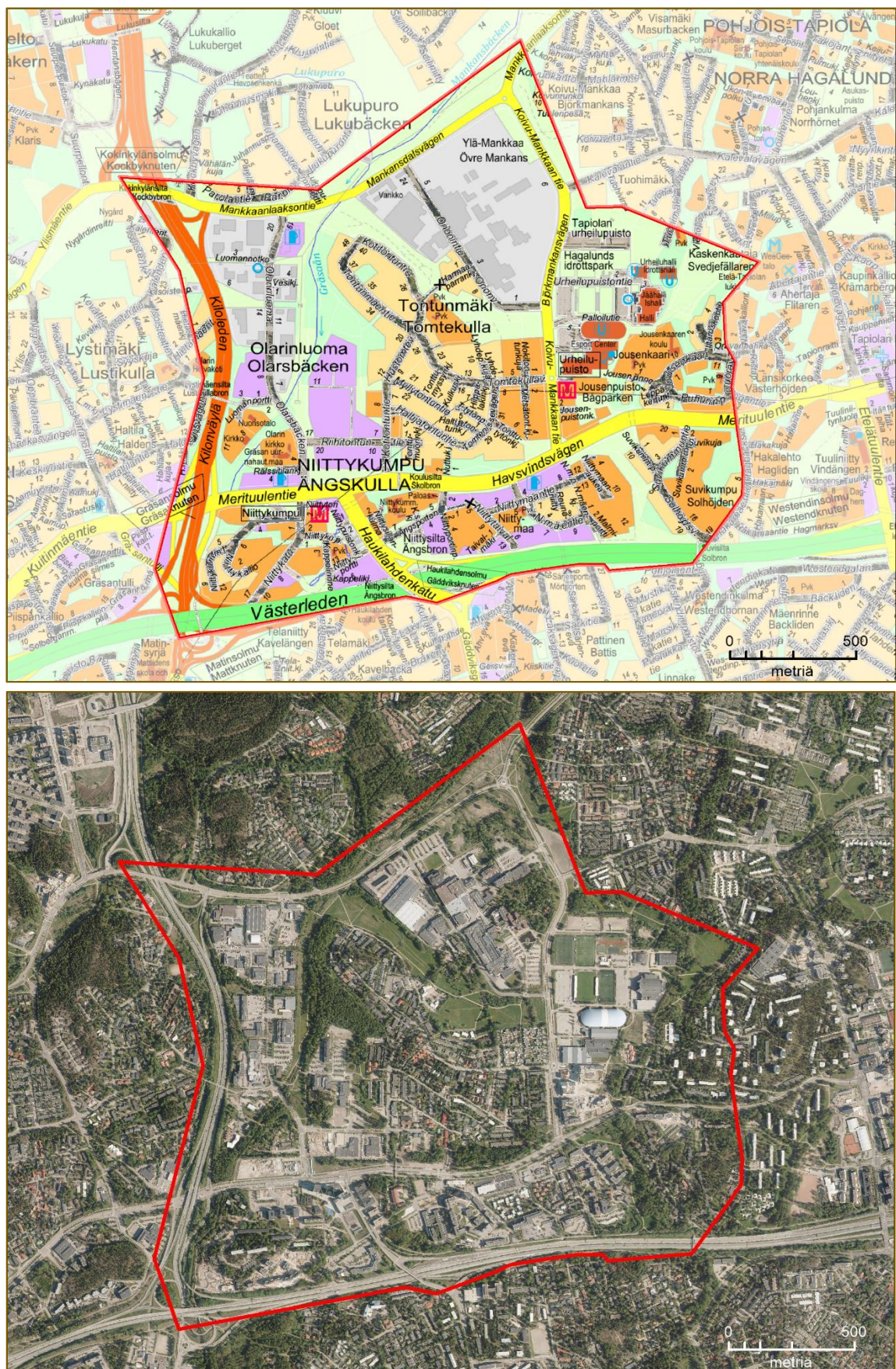
Muutosherkkä yhteys. Yhteys, joka on puuston määrän tai kunnan perusteella helposti katkeava tai jossa on aukkoja, jotka edellyttävät liito-oravalta pitkää liitoa. Yksittäisistä puista tai puurivistä muodostuvat yhteydet ovat tyypiltään muutosherkkiä. Esimerkiksi aukko, joka on yli kaksi kertaa ylittämiseen sopivaa puustoa pidempi, on tulkittavissa muutosherkäksi.

Kehitettävä yhteys. Liito-oravan liikkumiseen huonosti sopiva yhteys, jonka parantaminen puustoistutuksin on perustua. Kehitettävä yhteys voi olla 1) korvaamattoman yhteyden katkos, 2) ainoa mahdollinen yhteys ydinalueelle, 3) ainoa säilyvä yhteys maankäytön suunnitelmien toteutuessa, tai 4) ainoa kaupungin maalle sijoittuva yhteys ja siten kaupungin hallinnoima.

3 SELVITYSALUE

2.1 Yleiskuvaus

Selvitysalueena on Länsiväylään rajautuva alue, jonka länsireuna noudattaa Kehä II:sta ja pohjoisreuna Mankkaanlaaksontietä. Itäreuna sijaitsee Tapiolan urheilupuiston itäpuolella (kuva 1). Alueen pinta-ala on noin 380 hehtaaria. Tarkasteluun otettiin mukaan myös alueelta poispäin suuntautuvat liito-oravalle sopivat liikenneväylien ylityskohdat, mikä kasvatti tarkastelualueen pinta-alan noin 450 hehtaariin.



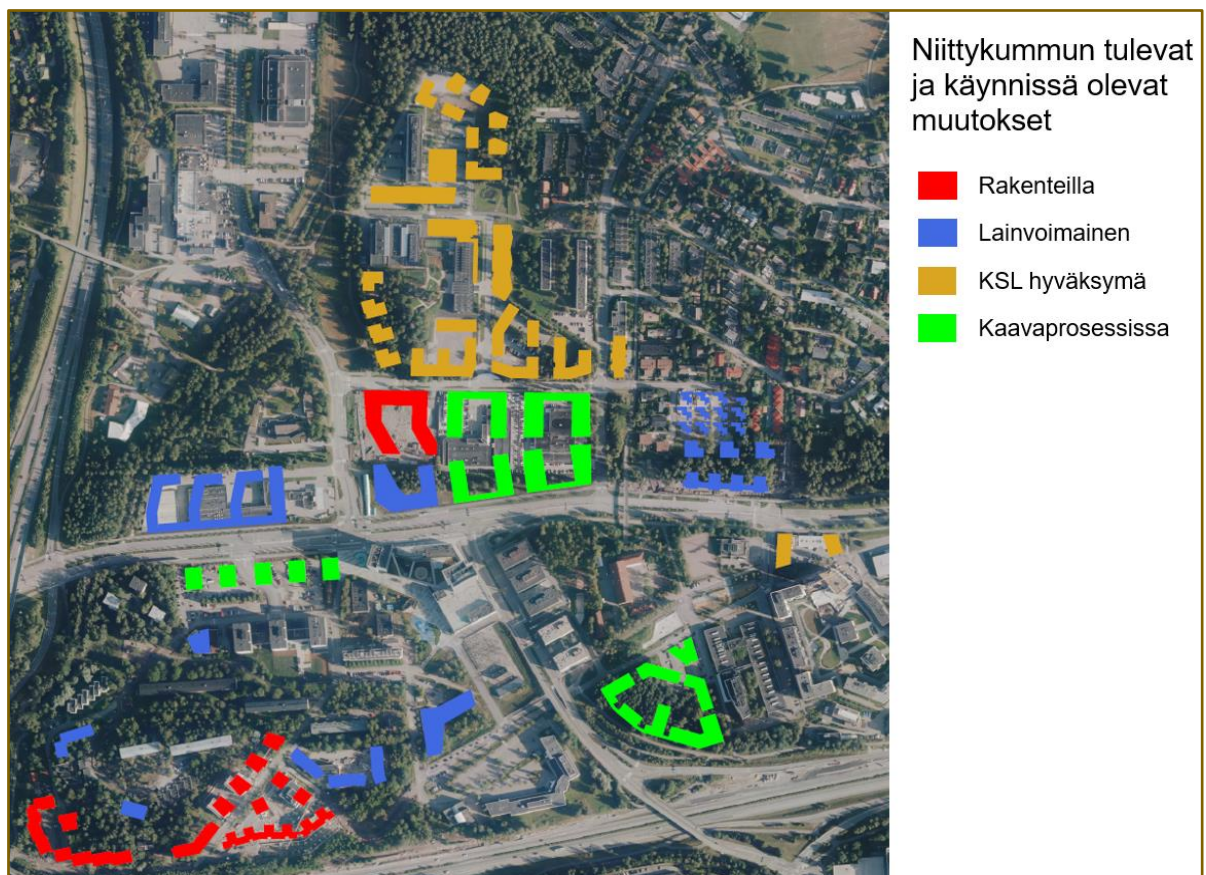
Kuva 1. Selvitysalue kartta- ja ilmakuvapohjalla.

Selvitysalue jakautuu neljään maankäytöltään erilaiseen osaan. Eteläosa on Merituulentien ympäristöön rakentunutta toimisto-, liikekiinteistö- ja asuintalokorttelien aluetta. Itäosan muodostaa Tapiolan urheilupuisto ja sitä reunustavat puisto- ja metsäalueet. Alueen keskiosa on Tontunmäen pientaloaluetta. Pohjoisosa on suurelta osin teollisuus- ja varastoaluetta.

Metsäistä ympäristöä on selvitysalueella melko vähän, sillä metsäkuviot ja puustoiset puistot (yhteensä 57 ha) kattavat vain noin 15 % alueen pinta-alasta. Liito-oravalle parhaiten sopivat metsäalueet sijaitsevat alueen itäreunassa ja alueen länsiosan läpi laskevan Gräsanojan ympäristössä.

2.2 Maankäyttösunnitelmat

Koko selvitysalue on asemakaavoitettua. Kaavojen mukainen rakentaminen on toteutunut suuressa osassa aluetta. Merkittäviä muutoksia on tulossa alueen lounaisosaan Niittykummun metroaseman ympäristöön, jonne rakennetaan runsaasti uusia asuinkerrostaloja (kuva 2). Pääosa rakentamisesta sijoittuu vanhoille korttelialueille, joita joko tiivistetään tai niistä puretaan vanhoja rakennuksia uusien tieltä. Joitakin uudisrakennuksia on osoitettu myös puustoisille alueille Länsiväylän tuntumaan ja Merituulentien pohjoispuolelle.



Kuva 2. Selvitysalueen tuleva uudisrakentaminen keskittyy Niittykummun metroaseman ympäristöön. Suunnittelutilanne alkuvuonna 2021. Lähde: Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.

Selvitysalueen muissa osissa on vain vähän rakentamissuunnitelmia, jotka vaikuttaisivat nykyisiin metsä- tai puistoalueisiin. Tapiolan puolella jalkapallostadionin kaavan suunnitelmat vaikuttavat Tuohipuiston alueeseen. Liito-oravan kulkuyhteyden vahvistaminen on huomioitu kaavassa. Suunnitelmia esitellään raportin osa-aluekohtaisessa tarkastelussa.

4 TYÖN TAVOITTEET JA MENETELMÄT

Työn tavoitteena oli tuottaa maankäytön suunnitteluun ja liito-oravan suojeluun riittävä kuva liito-oravan elinalueista sekä niiden välillä olevista puustoisista kulkuyhteyksistä. Tavoitteena oli määrittää elinvoimainen liito-oravaverkosto, jossa on huomioitu voimassa oleva kaavatilanne sekä siihen liittyvät maankäytön suunnitelmat. Tavoitetilan määrittelyn taustaksi tuotettiin liito-oravan elinalueiden ja kulkuyhteyksien nykytilaa kuvaava verkosto. Tavoitetila käsittää yhteydet luokiteltuina, kehittämiskohteet verkoston toimivuuden parantamiseksi ja arvion liito-oravan suotuisan suojelutasoin toteutumisesta. Työ toteutettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelulla sekä tarkistamalla kohteita maastossa.

4.1 Lähtöaineistot

Tärkeimpiä tausta-aineistoja olivat Espoon ympäristökeskuksen liito-oravatietokannat (Espoon kaupunki 2021), Espoonlahden ja Matinkylän alueiden liito-oravien ja maankäytön suunnittelun yhteensovittamista käsittelevä raportti (Ramboll Finland Oy ja Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2014) sekä meneillään olevan Liito-orava-LIFE-hankkeen seurantaraportit (Lammi & Vauhkonen 2020, Virtanen & Salomäki 2020a, b). Espoon ympäristökeskuksen paikkatietokantoihin oli koottu liito-oravan ydinalueet, muut liito-oravan käyttämät alueet sekä papanahavainnot ja tärkeimmät liito-oravalle sopivat kulkuyhteydet. Rambollin ja Yrjölän raportti sekä LIFE-hankkeen raportit toimivat käyttökelpoisina esimerkkeinä liito-oravalle sopivien alueiden rajaamisessa sekä kulkuyhteyksien tunnistamisessa ja luokittelussa.

Niittykummun alueella on tehty aiemmin useita luontoselvityksiä, joista osassa on kartoitettu myös liito-oravia. Selvitysalueen itäreunassa oleva Suvikummun alue on mukana Liito-orava-LIFE-hankkeessa, jossa tarkastellaan asemakaavamerkintöjen vaikuttavuutta ja sopivuutta liito-oravan suojeluun. Niittykummun alueella ja sen lähellä tehtyjä selvityksiä ovat:

- Niittykummun keskuksen luontoselvitys 2011 (Luontotieto Keiron Oy 29.11.2011)
- Olarinluoman ja Tontunmäen luontoselvitys (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 11.12.2013)
- Niittykummun liito-oravaselvitys (Luontotieto Keiron Oy 29.5.2014)
- Tapiolan Länsikorkean alueen luontoselvitys (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 14.11.2017)
- Liito-oravaselvitys Kalevalantien yleissuunnitelmaa varten (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 1.6.2018)
- Nygrannaksen luontoselvitys 2018 (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 11.1.2019)

- Luontolausunto ja liito-oravaselvitys Niittykummun Kappelitie 3 ja Niittykujan 3:n alueelta (Luontotieto Keiron Oy 21.4.2020)
- Luontolausunto ja liito-oravaselvitys Niittysillankorvan asemakaavan muutosta varten (Luontotieto Keiron Oy 23.4.2020)
- Luontolausunto ja liito-oravaselvitys Tapiolan jalkapallostadionin asemakaavan muutosta varten (Luontotieto Keiron Oy 15.5.2020)
- Liito-orava-LIFE:n seurantaraportit (Suvikummun alue) 2019 (Tmi Lumotron 28.1.2020) ja 2020 (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 14.12.2020)
- Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskeva luonnonsuojelulain 49 § 3 momentin mukainen poikkeuslupa, kiinteistö Oy Espoon Niittyportti (UUDELY/8693/2020, 11.11.2020).

4.2 Kohteiden rajaaminen poikkeuslupa

Selvityksen alussa merkittiin ortoilmakuvapohjalle ympäristökeskuksen tietokannoissa olevat liito-oravakohteet ja muista lähtötiedoista ilmenneet liito-oravahavainnot. Paikkatieto-ohjelmalla tehty kohderajaukset ulotettiin 500 metrin päähän selvitysalueen ulkopuolelle. Rajauksina käytettiin alkuperäisaineistojen rajauksia. Ilmakuvapohjana käytettiin Maanmittauslaitoksen vuonna 2020 ottamaa kuvaa, joka oli tuoreempi kuin Espoon kaupungilta saatavat kuvat. Lisäksi käytössä oli kaupungin maanomistus paikkatietona, sillä liito-oravan tarvitsema kulkuyhteysverkosto pyrittiin kohdentamaan kaupungin omistamille alueille. Työn tarkkuutta ja suuntaa muotoiltiin yhdessä ohjausryhmän kanssa.

Kaikki selvitysalueen liito-oravatiedot olivat tuoreita. Kaikilta tunnetuilta kohteilta on tietoja vuodelta 2018 tai myöhemmin, joten liito-oravan esiintymisen nykytila hahmottui paikkatietoaineistojen avulla. Työn seuraavassa vaiheessa rajattiin ilmakuvien päälle liito-oravan liikkumiseen sopivat alueet tunnettujen elinympäristöjen väliltä. Näitä ovat yhtenäiset metsäalueet ja muut puustoiset yhteydet, joissa ei ole pitkiä (tässä tarkastelussa yli 100 m) katkoksia, ja joiden puusto on vähintään kymmenen metrin korkuista. Alueella on metsää melko vähän, joten puuston tarkempi selvittäminen (esim. puulajisuhteet) ei ollut tarpeen työn alkuvaiheessa.

Lähtöaineistojen avulla saatiin hahmotettua ”potentiaalinen” liito-oravaverkosto, johon kuuluvat:

- liito-oravan tunnetut elinalueet
- elinalueeksi soveltuvat alueet (ei aiempia liito-oravatietoja)
- vakaat kulkuyhteydet (metsäiset reitit)
- muutoksille herkät yhteydet (puustoa kapealti tai puusto aukkoista)
- kehitettävät yhteydet (aukea huomattavasti reunapuiden korkeutta leveämpi).

4.3 Maastossa tehdyt tarkistukset

Niittykummun alueen liito-oravaverkostoa inventoitiin maastossa maaliskuu–huhtikuussa 2021. Alueelta tarkistettiin kaikki metsäkuviot ja niitä yhdistävät puustoiset alueet. Tavoitteena oli

- 1) selvittää ovatko tunnetut ydinalueet edelleen asuttuina
- 2) selvittää onko alueella muita liito-oravan ydinalueita
- 3) rajata ydinalueita tukevat elinalueet
- 4) rajata liito-oravalle soveliaat alueet
- 5) arvioida ydinalueiden välisiä kulkuyhteyksiä ja niiden kehittämistarpeita.

Maastotarkistukset tehtiin pääosin 18.–24.3.2021, jolloin puiden tyvillä oli paikoin vielä lunta. Lumi peitti maaliskuun lopulla vielä osan jätöksistä, mutta se ei vaikeuttanut ydinalueiden rajaamista tai pesäpuiden etsimistä. Maastossa tarkistettiin joitakin sopivalta näyttäviä metsäkuvioita myös varsinaisen selvitysalueen ulkopuolelta. Tontunmäen kaakkoisosassa sekä Merituulentien varrella alueen itärajalla tehtiin erilliset liito-oravaselvitykset maanomistajien toimeksiannosta (Lammi 2021a, b).

Liito-orava-alueet

Liito-oravan asuttamat metsiköt ja liito-oravalle soveltuvat alueet inventoitiin jalkaisin etsimällä liito-oravan papanoita vanhoilta ydinalueilta ja metsäalueilta. Liito-oravan jätösten löytöpaikat ja liito-oravalle sopivat kolopuut paikannettiin GPS-laitteella, jonka tarkkuus metsämaastossa on $\pm 5\text{--}10$ m.

Ydinalueet rajattiin jätöslöytöjen perusteella ja elinalueet metsän laadun (puuston ikä, puulajisuhteet, sopivien ruokailupuiden määrä) perusteella. Liito-oravalle soveliaiksi tulkittiin ydinalueiden ja elinalueiden ulkopuolella sijaitsevat metsiköt, joiden rakennepiirteet ovat liito-oravalle sopivia. Soveliaat metsiköt toimivat Niittykummun alueella liito-oravan kulkuyhteyksinä ja mahdollisina ruokailupaikkoina. Ne voivat ajan oloon myös muuttua liito-oravan ydinalueiksi.

Liito-oravan kulkuyhteydet

Liito-oravalle sopivia kulkuyhteyksiä tarkasteltiin liito-oravainventointien yhteydessä sekä erikseen huhtikuussa 2021. Tarkistettavat kohteet oli rajattu ilmakehän pohjille. Niihin kuuluivat selvitysalueen ympäröivien teiden ylityspaikat sekä kulkuyhteyksien katkoskohdat selvitysalueen puolella. Tarkastelu painottui kaupungin omistamille alueille. Lisäksi arvioitiin joitakin pihapuiden mahdollistamia kulkuyhteyksiä. Mahdollisten kulkureittien varsilta tarkistettiin myös yksittäisiä puita, mm. kookkaita haapoja ja kuusia, joita liito-oravat usein käyttävät ruokailu- ja oleskelupaikkoinaan.

Muutosherkkien ja kehitettävien yhteyksien kohdalta kirjattiin muistiin kehittämistarpeita ja arvioitiin yhteyden parantamismahdollisuuksia. Yhteyksiä dokumentoitiin valokuvin.

5 NIITTYKUMMUN LIITO-ORAVAVERKOSTO

Selvitysalueen ympäristössä on tehty runsaasti liito-oravahavaintoja. Selvitysalueen puolelta havaintoja on kertynyt niukemmin, sillä liito-oravia on tavattu ainoastaan alueen lounaisosassa ja itäreunassa. Suurimmassa osassa aluetta ei ole havaittu liito-oravia. Enin osa selvitysalueesta oli vielä 1960-luvulla ympäristöstään poiketen peltoa (Maanmittauslaitoksen topografinen kartta 1960), joten liito-oravan niukkuus on ollut vanhaa perua.

5.1 Liito-oravaesiintymät

Ensimmäiset liito-oravahavainnot alueella tehtiin kevättalvella 2014, jolloin liito-oravan jätöksiä löytyi Niittykummun keskuksesta sekä Tapiolan metsäalueelta. Vuoteen 2020 mennessä liito-oravan ydinalueita oli todettu yhteensä viisi (kuva 3), joista neljältä oli tiedossa pesäpuita. Keväällä 2021 alueelta löytyi seitsemän muuta liito-oravan ydinaluetta (kuva 4). Yksi aiemmin tunnetuista alueista ei ollut liito-oravan käytössä.

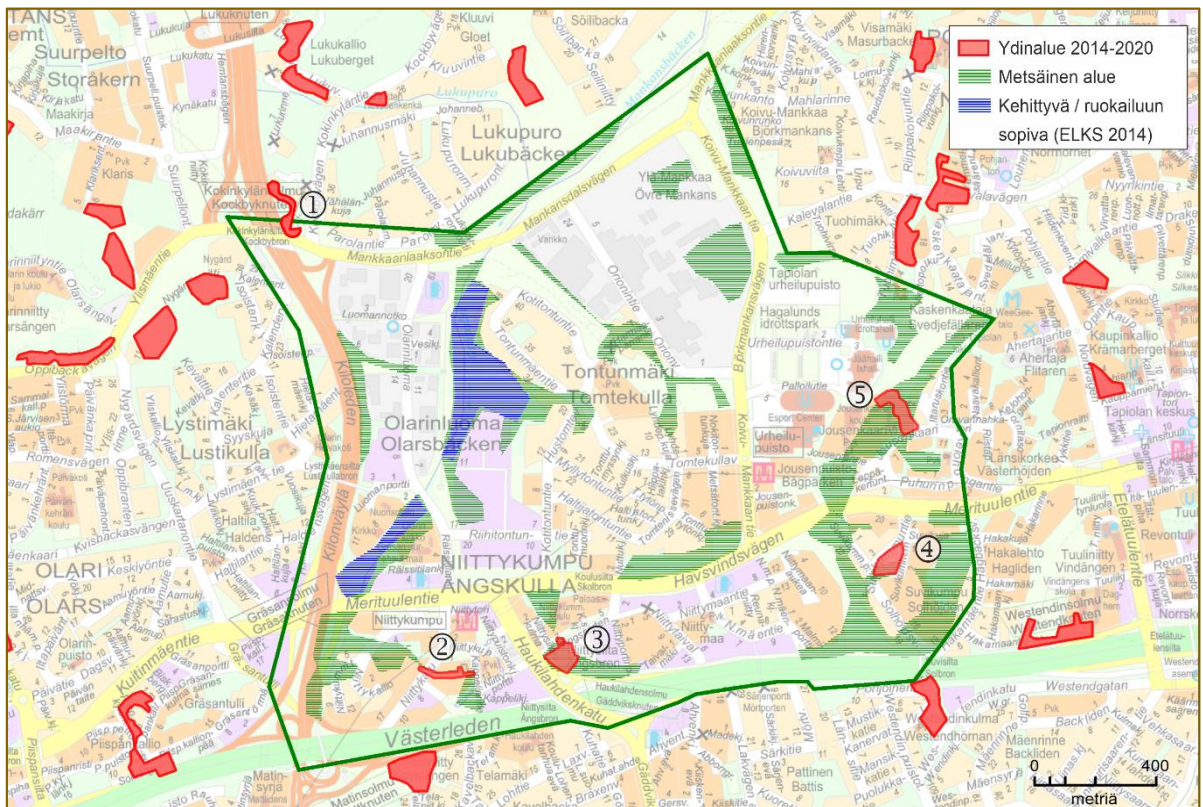
Liito-oravan nopea runsastuminen Niittykummun alueella lienee todellista, sillä miltei kaikki uudet ydinalueet on tarkistettu aiemmin ainakin yhtenä keväänä liito-oravaa löytämättä. Osa uusista ydinalueista sijaitsee puustoltaan melko nuorissa (n. 50-vuotiaissa), entisille pelloille kasvaneissa metsissä, jotka ovat vasta viime vuosina saavuttaneet liito-oravalle riittävän iän ja puuston suojaisuuden. Espoon liito-oravien kokonaisselvityksessä vain Gräsanojan varren laajimmat metsäkuviot arvioitiin kehittyviksi tai ruokailuun sopiviksi liito-oravaympäristöiksi (ks. osaraportti Virtanen & Salomäki 2015).

Ilmakuvatarkastelun perusteella ydinalueiden väliset kulkuyhteydet sijaitsevat länsiosassa Gräsanojan varrella sekä selvitysalueen itäreunassa, joka on osa Tapiolan keskustaa ympäröivää metsäistä viheraluetta. Selvitysalueen keskellä oleva Tontunmäki on melko tiiviisti rakennettua. Liito-oravalle sopivaa puustoa on saarekkeisesti viheralueiden laiteilla, piholla sekä katujen varsilla.

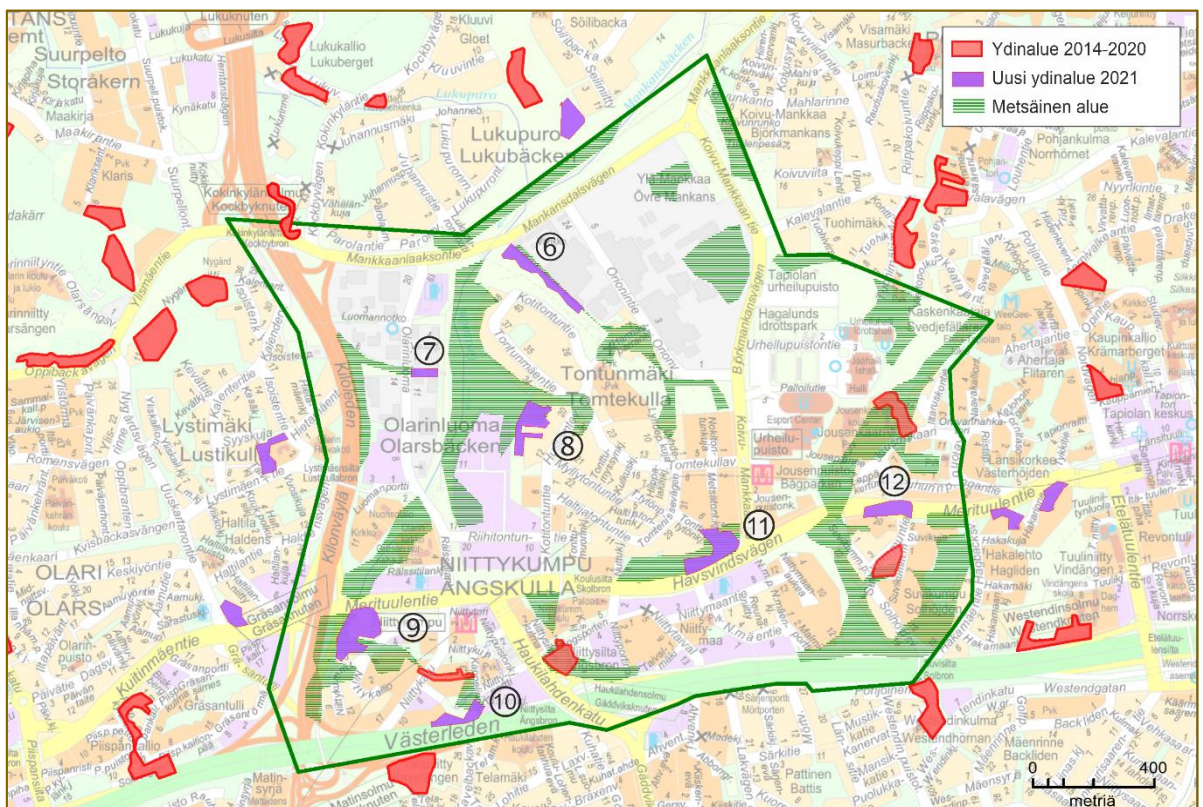
Selvitysalue on seuraavassa tarkastelussa jaettu kolmeen osaan (kuva 5): Gräsanojan ympäristöön (länsiosa), Tontunmäen alueeseen (keskiosa) sekä Tapiolan puoleiseen reunaan (itäosa).

5.2 Liito-oravaverkoston tavoitteet

Suotuisan suojelutason säilyttäminen on käyttökelpoinen tavoite liito-oravan suojelussa. Suotuisalla suojelutasolla tarkoitetaan tilannetta, jossa tarkasteltava laji pystyy pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena asukkaana, eikä sen levinneisyysalue pienene tai ole vaarassa pienentyä ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa. Suotuisaa suojelutasoa tukevia toimenpiteitä ovat elinympäristöä ylläpitävät ja parantavat toimet sekä maankäytön muutoksesta aiheutuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen.



Kuva 3. Lähtötilanne: selvitysalueen ja lähiympäristön liito-oravahavainnot sekä selvitysalueella olevat ydinalueet (numerot 1–5) ja ilmakuvatarkastelun ja aiempien selvitysten perusteella toimivilta vaikuttavat kulkuyhteydet. ELKS = Espoon liito-oravien kokonaisselvitys (Lammi ym. 2016).



Kuva 4. Kevään 2021 kartoituksessa todetut uudet ydinalueet (numerot 6–12).

Yleistäen voidaan todeta, että suotuisa suojelun taso on saavutettu, kun liito-oravan paikallinen kanta säilyy vakaana, eikä siihen kohdistu huomattavia uhkia tai erilaisten muutosten aiheuttamia haitallisia yhteisvaikutuksia ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa. Suotuisaa suojelutasoa on arvioitava, jos liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai niihin johtavia yhteyksiä joudutaan hävittämään tai heikentämään. Haettaessa poikkeamislupaa luonnonsuojelulain 49 §:n hävittämis- ja heikentämiskiellosta tulee pystyä osoittamaan, että lajin suotuisan suojelun taso säilyy.

Uusien tutkimustulosten perusteella liito-oravat elävät paikallisina populaatioina, joiden yksilömäärät vaihtelevat toisistaan riippumatta. Paikalliset populaatiot säilyvät elossa, jos ne saavat ajoittain täydennystä muualta (Brommer ym. 2017, Selonen & Wistbacka 2017). Liito-oravakannan säilymiselle on välttämätöntä pesäpaikkojen ja ravintopuiden säilymisen lisäksi se, että aikuiset liito-oravat pystyvät liikkumaan alueelta toiselle ruokaillessaan ja lisääntymisaikana. Lisäksi nuorten liito-oravien tulee pystyä levittäytymään uusille alueille.

Varttuneiden puiden tarjoama latvusyhteys on edellytys aikuisen liito-oravan liikkumiselle. Liito-oravakoiraat liikkuvat yön aikana pesäpuiden ja ruokailupaikkojen välillä muutamasta sadasta metristä noin kilometriin. Kiima-aikaan koiraat liikkuvat pidempiäkin matkoja naaraita etsiessään. Poikasten on todettu siirtyvän keskimäärin 2 kilometrin ja enimmillään 9 kilometrin päähän syntymäpesästä (Hanski 2016).

Suotuisan suojelutason toteutuminen edellyttää nykyisen elinympäristöverkoston säilyttämistä ja elinympäristön ylläpitämistä liito-oravalle soveltuvana alueen rakentamisesta huolimatta. Lisäksi elinympäristöverkoston kriittisiä kohtia (katkonaisia latvusyhteyksiä) on parannettava ja rakentamisen haitallisia vaikutuksia lievennettävä esimerkiksi istuttamalla uusia liito-oravalle sopivia puustoyhteyksiä. Koska Niittykummun alueen liito-oravakanta on pieni, sen säilyminen pitkällä aikavälillä edellyttää muualta tulevaa täydennystä. Alueen ulkopuolelle suuntautuvien kulkuyhteyksien säilymiseen tulee kiinnittää huomiota.

Niittykummun liito-oravaverkosto muodostuu kaavojen viheralueista ja kortteli-alueiden puustoisista reunoista. Suotuisan verkoston säilyttäminen ei edellytä mittavia toimenpiteitä. Tärkeimmät toimenpiteet ovat:

- liito-oravan ydinalueet ja elinalueet säilytetään lukuun ottamatta poikkeuslupan perusteella häviävää Niittysillankorvan aluetta
- liito-oravalle soveltuvaa metsää säilytetään sen verran, että Niittysillankorvan alue voi korvautua uudella ydinalueella
- ydinalueiden väliset liito-oravan kulkuyhteydet säilytetään toimivina ja niitä parannetaan tarvittaessa
- yhteydet selvitysalueen ulkopuolelle (Mankkaanlaaksontien ylitys, Kehä II:n ylitys, Länsiväylän ylitys) säilytetään ja niitä parannetaan tarvittaessa.

Kehittämistoimissa on tarkasteltava liito-oravalle sopivia kulkuyhteyksiä. Kaikki Niittykummun liito-oravien elinalueet ovat virkistysalueilla tai korttelien liepeillä.

Metsiköiden virkistyskäyttö lisääntyy asukasluvun kasvaessa ja metsäalueita on tarpeen hoitaa kaupunkilaisten turvallisinä ulkoilupaikkoina. Taajamametsien hoito on mahdollista, kunhan liito-oravan vaatimukset huomioidaan. Tarpeellisia liito-oravaverkoston kehittämistoimia Niittykummun alueella ovat:

- liito-oravan liikkumismahdollisuuksien parantaminen itä-länsisuunnassa
- muiden mahdollisten kulkuyhteyksien parantaminen
- liito-oravan huomioon ottaminen metsien ja puistoalueiden hoidossa.



Kuva 5. Raportissa käytetty osa-aluejako. A = Gräsanojan ympäristö, B = Tontunmäen alue ja C = Tapiolan puoleinen reuna. Liito-oravan ydinalueet on merkitty punaisella ja selvitysalueen metsät vihreällä.

5.3 Gräsanojan ympäristö

5.3.1 Yleiskuvaus

Selvitysalueen länsiosan läpi virtaavaa Gräsanojaa reunustaa lähes koko matkan vähintään muutaman kymmenen metrin levyinen metsä. Puusto on kasvanut entiselle pellolle tai niitylle ja se on varttunut noin 50 vuoden ikään. Puusto on suurelta osin koivua, mutta myös haapoja on runsaasti. Kenttäkerroksessa vallitsee vuohenputkityypin lehtokasvillisuus. Eteläpään liito-oravat elävät Niittykummun kerrostaloalueen metsiköissä (kuva 6), joista osa on varttuneita ja vanhoja kuusia kasvavaa sekametsää.



Kuva 6. Liito-oravan ydinaluetta (Niittykumpu eteläinen) Länsiväylän ja uusien kerrostalojen välissä.

Gräsanojan puusto tarjoaa hyvän kulkuyhteyden liito-oravalle, mutta yhteydessä on muutamia katukäytävien synnyttämiä katkoksia. Pohjoispäässä Gräsanojan ja Olarinluoman teollisuusalueen välissä on lisäksi Gräsanojan suuntainen voima-johto, joka muodostaa 40–50 metrin levyisen puuttoman aukean ojan länsipuolelle. Gräsanojan reunametsästä on puustoyhteys myös Kehä II:n varteen. Aivan eteläpäässä ojavarren metsä rajautuu kehätien ramppiin.

5.3.2 Aluetta käsittelevät suunnitelmat

Gräsanojan varsi on Etelä-Espoon yleiskaavan viheraluetta. Gräsanojan alueelle on valmistunut puiston yleissuunnitelma (LOCI-maisema-arkkitehdit Oy 2016). Suunnitelma pohjautuu nykyiseen reitistöön. Suunnitelmassa esitetään mm. täydennysistutuksia ja alueen käyttöä tukevia toimenpiteitä. Lisäksi alueella on laadittu Gräsanojan tulvasuojelusuunnitelma, jonka toteutus on aloitettu. Suunnitelmien toteutuminen muuttaa alueen luonnonoloja vain vähän, eivätkä ne heikennä liito-oravan ydinalueita tai kulkuyhteyksiä.

Toteutumattomia ja toteutusvaiheessa olevia asemakaavoja on Niittykummun keskuksen alueella. Uudet rakennuspaikat (kuva 2, s. 7) sijoittuvat liito-oravan ydinalueiden ulkopuolelle. Ne eivät katkaise liito-oravan tarvitsemia kulkuyhteyksiä, mutta pienentävät hieman liito-oravalle sopivaa metsäalaa. Ainoa rakentamisen seurauksena häviävä ydinalue on Niittysillankorva, jolle on syksyllä 2020 myönnetty luonnonsuojelulain 49 § 3 momentin mukainen poikkeuslupa liito-oravan suojelusta. Alueelta ei keväällä 2021 tavattu liito-oravaa.

5.3.3 Liito-oravakohteet

Gräsanojan tuntumassa ja sen itäpuolella Niittykummun keskuksen alueella on kuusi liito-oravan ydinaluetta (taulukko 1, kuva 7). Selvitysalueen luoteiskulmassa Mankkaanlaaksontien pohjoispuolella on lisäksi yksi ydinalue. Alueiden pinta-ala on yhteensä 5,0 hehtaaria. Yksi kohteista ei ollut liito-oravan asuttama keväällä

2021. Liito-oravan elinalueita rajattiin viiden ydinalueen ympäristöstä yhteensä 4,2 hehtaaria. Jätöslöytöjä on vain osasta elinalueita, mutta ne ovat kaikki laadultaan ydinalueiden veroisia. Jätöksiä löytyy monesti vain pieneltä alueelta pesäpuiden ympäristöstä. Jätöslöytöjen vähyys elinalueilta saattaa johtua pelkästään siitä, että ydinalueilla olevat pesäpuut eivät ole aivan lähellä.

Liito-oravan elinalueeksi soveltuvia kohteita, joista ei ole jätöslöytöjä, rajattiin kaksi Gräsanojan varrelta ja yksi Niittykummun keskuksesta. Alueiden yhteispinta-ala on 5,9 hehtaaria.

Taulukko 1. Liito-oravan ydinalueet ja elinalueet Gräsanojan ympäristössä. Ydinalueiden sijainti selviää kuvasta 7.

YDINALUEET	ELINALUEET
Kokinkyläntien liittymä 0,55 ha (2018) Ensi kertaa keväällä 2018 tutkittu alue, jossa on pesäpuu. Alueeseen kuuluu entisen pihamaan lehtipuuvaltaista reunapuustoa ja Storaksenmäen rinnekuusikkoo. Alueella on varaus huoltoasemalle, mutta ELY-keskus ei ole myöntänyt lupaa liito-oravan liisäntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämiseen.	Alueelta ei ole suoraa kulkuyhteyttä Niittykummun selvitysalueen puolelle, sillä Mankkaanlaaksontie ramppineen katkaisee puustoyhteyden. Pohjoispuolella on laajalti liito-oravalle sopivaa metsää ja useita ydinalueita, jotka sijaitsevat tarkastelualueen ulkopuolella.
Olarinluoma 0,25 ha Teollisuuskiinteistöjen välissä oleva haapoja ja koivuja kasvava metsikkö. Kaksi pesäpuuta keväällä 2021. Rajautuu itäpuolelta voimajohtokäytävään.	<u>Olarinluoma 0,79 ha</u> Liito-oravalle sopiva metsikkö jatkuu teollisuus- ja varastohallien välissä Kehä II:n reunaan asti. Puusto samantyyppistä kuin ydinalueella, mutta haapoja melko vähän. Ei jätöslöytöjä.
Tontunmäki 1,03 ha Varttuneita koivuja, haapoja ja muutamia kuusia kasvava metsäkuvio Gräsanojan viheralueen reunassa. Jätöksiä myös pihapuiden tyvillä. Liito-oravan pesäpaikka ei tiedossa. Jätöslöydöt keväältä 2021. Tarkistettu aiemmin 2013. Ydinaluerajaus perustuu runsaisiin jätöshavaintoihin.	<u>Tontunmäen viheralue 2,7 ha</u> Tontunmäen ja Gräsanojan välinen metsä on suurelta osin samantyyppistä kuin ydinalue. Soveltuvaksi elinalueeksi on rajattu metsän itäpuolisko, jossa kasvaa mm. haapoja. Alueelta ei ole jätöslöytöjä.
Niittykumpu pohjoinen 1,59 ha Haapoja ja koivuja kasvava jokivarsi ja viereinen kerrostalojen piha-alue, jonka ympäristössä vanhaa ja varttunutta puustoa, mm. järeitä kuusia. Pihat ja kerrostalot ovat mukana rajauksessa. Jätöslöydöt keväältä 2021. Pesäpaikkaa ei tiedetä. Rajattu liito-oravalle sopivaksi 2014, jolloin ei jätöksiä. Ydinaluerajaus perustuu runsaisiin jätöshavaintoihin.	<u>Niittykumpu läntinen 1,0 ha</u> Ydinalueeseen rajautuvaa jokivarsimetsä ja kuusikkoinen, varttunutta puustoa kasvava sekametsärinne. Jätöslöytöjä 2021.

Niittykuja 0,33 ha Kerrostalojen välinen kapea metsikkö, jossa järeitä ja tiheäoksaisia kuusia. Lisäksi haapavaltainen puurivistö, koivuja ja joitakin nuorehkoja haapoja ja harmaaleppiä. Vuonna 2014 löytynyt alue, joka on sittemmin ollut asuttuna kaikkina keväinä jolloin tarkistettu. Jätöksiä myös 2021. Liito-oravan pesäpaikkaa ei tiedetä. Ydinaluerajaus perustuu runsaasiin jätöshavaintoihin.	Niittykatu 0,28 ha Niittykujan ydinalueen länsipuolinen metsärinne, jonka puusto on varttunutta ja kuusivaltaista. Jätöslöytöjä usealta keväältä, mutta ei koskaan runsaasti. Niittyportti 0,45 ha Niittyportin kadun ja uusien pihamaiden välinen metsäalue, jossa kasvaa paljon haapoja. Kohdetta ei päästy kunnolla tutkimaan keväällä 2021, sillä eteläosa tulvi ja itäosa oli aidattu työmaa-alueeksi. Jätöksiä ainakin keväällä 2014, jolloin metsäalue oli nykyistä laajempi.
Niittykumpu eteläinen 0,57 ha Niittyportinkadun ja Länsiväylän väliin jäävä kapea metsäkuvio, joka ilmeisesti on entisen kaupapuutarhan peruja. Puusto on väljää, mm. koivuja, haapoja, vaahteroita, kuusia ja vierasperäisiä havupuita. Runsaasti papanoita 2021. Liito-orava käyttänyt ainakin risupesää.	Pohjoispuolella oleva Niittyportin alue todennäköistä ruokailualueutta. Niittyportin alueella voi olla myös pesäpaikoiksi sopivia koloja.
Niittysillankorva 0,65 ha (2020) Keväällä 2020 ensi kertaa tarkistettu alue, josta löytyi runsaasti jätöksiä ja neljä liito-oravalle sopivaa kolopuuta (ei papanoita). Keväällä 2021 jätöksiä ei näkynyt. Kohde oli muutoin ennallaan. Alue on entiselle pellolle kasvanutta haavikkoja ja koivikkoja. Ydinaluerajaus perustuu runsaasiin jätöshavaintoihin. Alue on toimistorakentamisen korttelialuetta, jossa on voimassa oleva asemakaava. Uudenaan ELY-keskus on myöntänyt rakentamista varten liito-oravaa koskevan poikkeamisluvan.	Niittysillankorva 0,35 ha Niittysillankorvan ydinalueen lähellä oleva koivikkoinen metsäkuvio, josta löytyi jätöksiä ja kaksi liito-oravalle sopivaa kolopuuta keväällä 2020. Keväällä 2021 jätöksiä ei näkynyt. Alue säilyy rakentamisen toteutuessa, mutta jää eristykseen muista liito-oravan elinalueista.

SOVELTUVAT ALUEET (kuva 7 pohjoisesta etelään)

Gräsanoja pohjoinen 4,7 ha

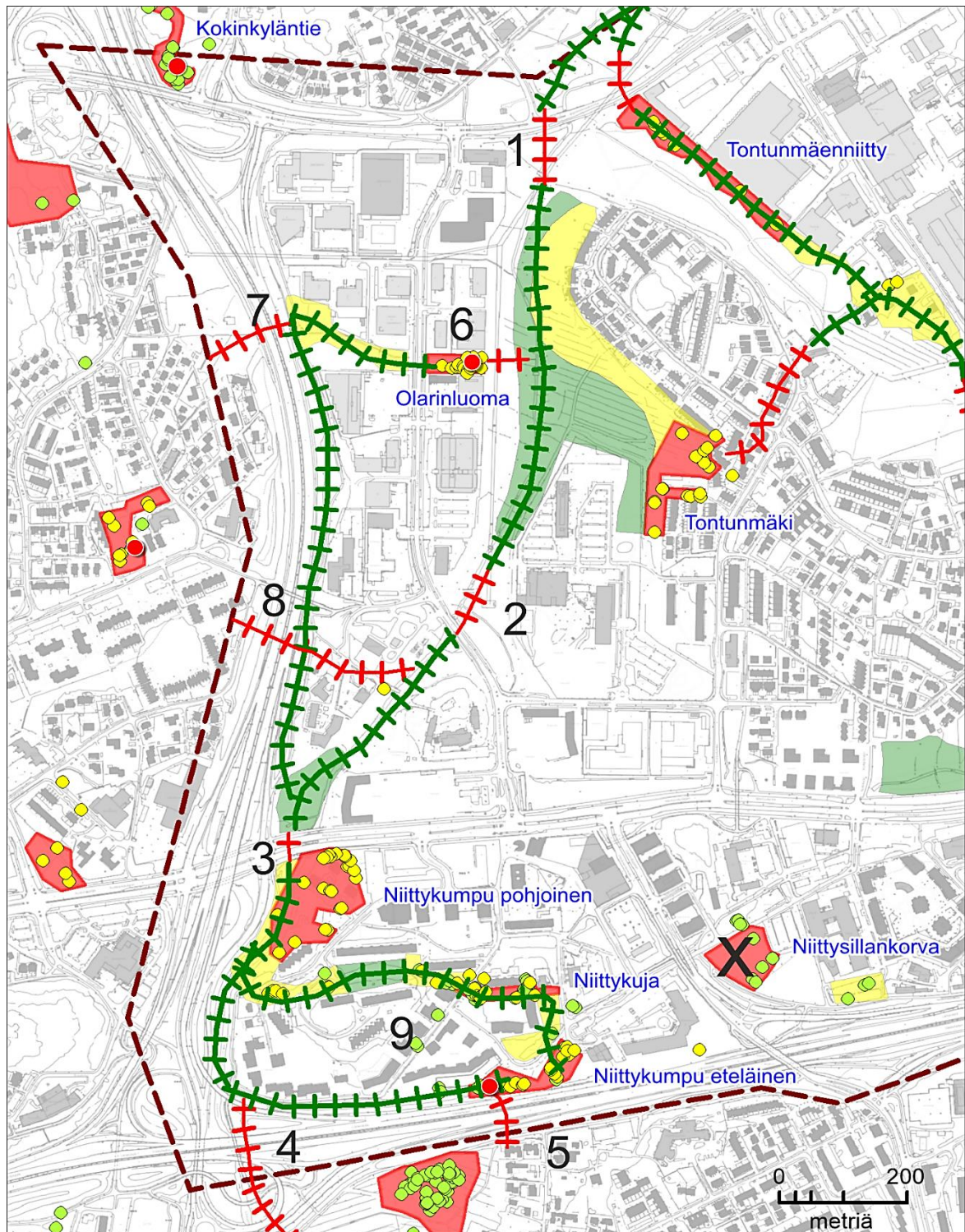
Laajahko koivikkoinen metsäalue, jossa myös haapoja. Kuuset puuttuvat, eikä kolopuita ole todettu. Rajautuu Tontunmäen ydinalueeseen. Ei jätöslöytöjä.

Gräsanoja eteläinen 0,82 ha

Merituulentiehen rajautuva metsä. Kosteapohjaista 40–50 vuoden ikäistä koivikkoja, myös varttuneita haapoja ja nuoria kuusia. Mahdollinen tuleva liito-oravan ydinalue. Keväällä 2021 muutama papana pohjoispuolella kasvavan järeän kuusen tyvellä.

Niittykummun rinne 0,41 ha

Liito-oravan elinalueiden väliin jäävä, varttunutta ja osin vanhaakin puustoa kasvava kuusikkorinne. Ei jätöksiä, vaikka tutkittu useana vuonna.

**Kohderajaukset 2014-2021**

- ydinalue
- elinalue
- soveltuva alue

Havaintopisteet

- 2014-2020
- 2021
- pesäpuu 2021

Kulkuyhteydet

- vakaa
- epävakaa / kehitettävä
- Selvitysalueen raja**

Kuva 7. Gräsanojan ympäristön liito-oravakohteet ja kulkuyhteydet. Kokinkyläntien alueelta ei ole liito-oravalle sopivaa suoraa yhteyttä selvitysalueen puolelle. Niittysillankorva on häviävä alue, jonne on huonot yhteydet.

5.3.4 Liito-oravalle sopivat yhteydet

Korvaamattomat yhteydet

Gräsanojan vartta myötäilevä metsäalue liittyy toisiinsa selvitysalueen pohjoispuolella olevat Lukukallion liito-oravaesiintymät ja Niittykummun esiintymät. Gräsanojan itäpuolella on myös yksi harvoista mahdollisista Länsiväylän ylityskohdista. Gräsanojan varrella Länsiväylän eteläpuolella on useita liito-oravan elinalueita. Gräsanojalta on hankala osoittaa toimivia ekologisia yhteyksiä länteen (vas-tassa teollisuusalue ja Kehä II) tai itään (tiivistä pientaloasutusta). Gräsanoja muodostaa joka tapauksessa korvaamattoman ekologisen yhteyden Etelä-Espoon keski- ja eteläosien välille. Yhteyden säilyminen riittävän leveänä ja katkottomana on tärkeää. Gräsanojan maastokäytävä on arvioitu maakunnallisesti merkittäväksi ekologiseksi yhteydeksi (Rönneberg ym. 2021).

Gräsanojan metsäyhteyden kohdalla on selvitysalueella neljä katkosta, joista merkittävin ja ainoa liito-oravan kannalta hankalasti ylitettävä on Länsiväylä (taulukko 2).

Taulukko 2. Liito-oravan kulkuyhteyksien katkoskohdat ja mahdolliset lieventämistoimet Gräsanojan varrella. Numerointi viittaa kuvaan 7.

KOHDE	TOIMENPITEET
1 Mankkaanlaaksontie Puuton tiekäytävä on kapeimmillaan 40 metrin levyinen Lukupuronportin kohdalla. Tien molemmilla puolilla on korkeahkoa puustoa, eikä tiekäytävä muodosta ylitsepääsemätöntä estettä liito-oravalle. Voimajohtoaukea Mankkaanlaaksontien eteläpuolella on 35 metrin levyinen.	Ylispuustoa ei poisteta kadunvarresta eikä voimajohdon reunasta enempää kuin sähköturvallisuus edellyttää. Puuston varttuminen helpottaa liito-oravan liikkumista. Tärkeintä on kookkaimpien puiden säilyttäminen.
2 Olarinluoman katu Olarinluoman puuton katuaukea on noin 35 metrin levyinen. Kadun pohjoispuolelta alkava voimajohto tekee kadun varren puuston aukoiseksi. Puusto on nuorenpuoleista. Katuaukea hankaloittaa liito-oravien liikkumista Gräsanojan vartta pitkin.	Puistosuunnitelmassa (puiston yleissuunnitelma vuonna 2016 (LOCI-maisema-arkkitehdit Oy 2016) kadun ja voimajohdon väliin on esitetty laskeutusaltaita ja koirapuistoa. Liito-oravan liikkumisreittiä on mahdollista parantaa istuttamalla puustoa voimajohdon eteläpuolelle (kuva 8). Muut kadunvarressa olevat puut säilytetään.
3 Merituulentie Merituulentien kohdalla on Gräsanojan kohdalla kuusi ajorataa ja kevyen liikenteen reitit. Tiealueen muodostama puuton katkos on 50 metrin levyinen. Puusto kadun molemmilla puolilla on varttunutta. Katuaukea hankaloittaa liito-oravien liikkumista Gräsanojan vartta pitkin, mutta ei estä sitä kokonaan.	Korkea puusto kadun molemmilla puolilla säilytetään. Gräsanojan metsäistä aluetta ei kavenneta nykyisestä. Kevyen liikenteen reitin varteen ja ajoratojen väliin istutetut puut säilytetään ja niiden annetaan kasvaa korkeiksi.

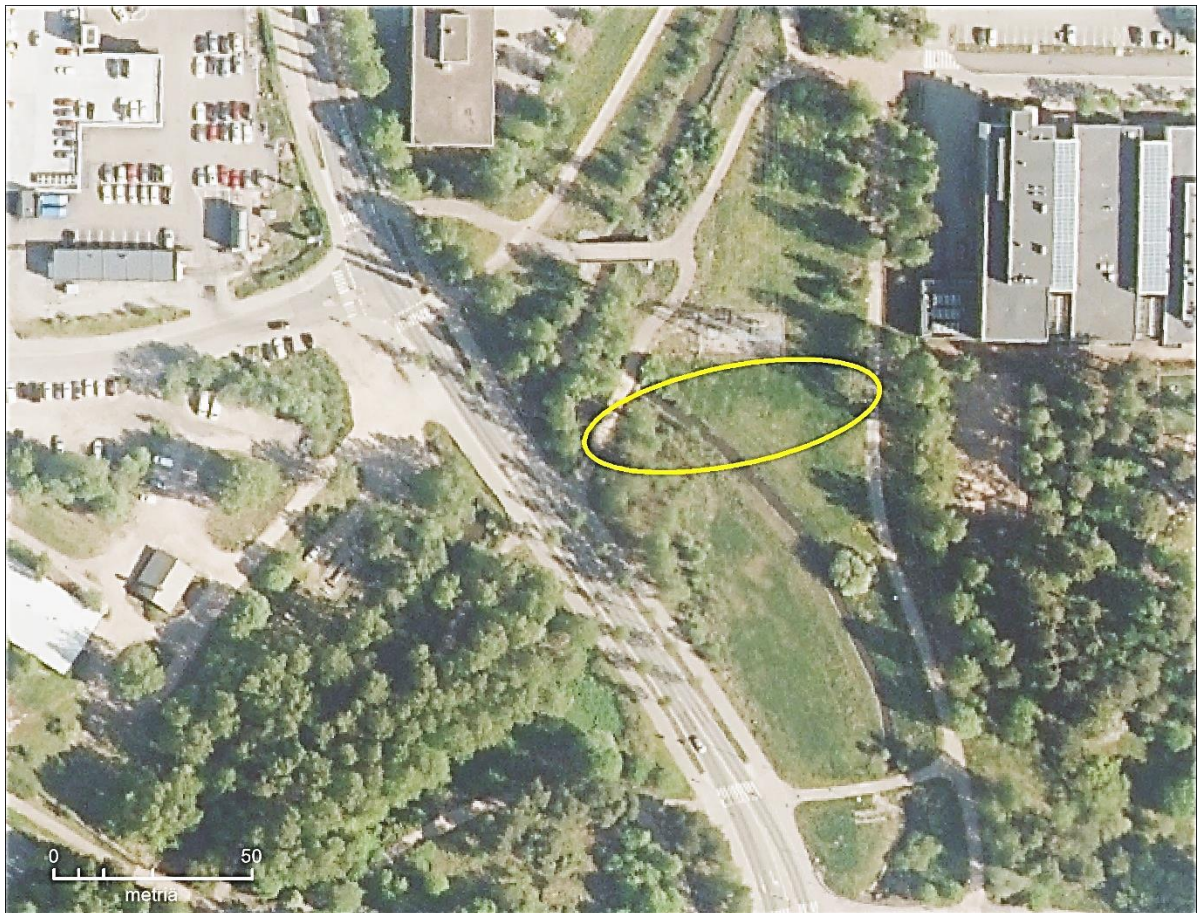
4, 5 Länsiväylä

Länsiväylän puuton alue on liito-oravan ydinalueiden kohdalla (nro 5) kapeimmillaan 65 metriä. Aivan tien varressa ei ole korkeaa puustoa kummallakaan puolella. Länsiväylä muodostaa leveän kulkuesteen, jota vanhat elinpiireilleen asettuneet liito-oravat eivät välttämättä ylitä. Leveä aukea ei todennäköisesti estä nuorten liito-oravien tienylitystä.

Liito-oravien kulkumahdollisuus tien yli heikentyi muutama vuosi sitten, kun Matinkylän liittymää (nro 4) parannettiin. Liittymään jätettiin muutama varttuva lehtipuu, mutta yhteys on hyvin katkonainen.

Matinkylän liittymän kohdalle Gräsanojan varrelle on istutettu puita. Puiden kasvaminen parantaa ajan oloon liikenneväylän ylitystä kohdassa, jossa ajoratojen vaatima tila on kapeimmillaan alle 40 metriä. Täydennysistutukset ovat suotavia, sillä kehittyvä yhteys jää muutamien puiden varaan.

Liittymän itäpuolella huolehditaan siitä, että Länsiväylän pohjoispuolelle tien meluvallille ja sen varteen kasvanut puusto säilyy ja vankistuu. Tien eteläpuolella olevaa reunapuustoa ei käsitellä.



Kuva 8. Olarinluoman kadun pohjoispuolinen alue, jossa liito-oravan kulkuyhteyttä voidaan parantaa puustoistutuksilla. Istutettavan alueen pohjoispuolella alkaa voimajohto, joka muodostaa pohjoispuolella noin 40 metrin levyisen aukean. Istutettavan alueen kohdalla voimajohtona on maakaapelina.

Muut yhteydet

Muut liito-oravalle sopivat kulkuyhteydet johtavat Gräsanojalta länteen. Kehä II:n varteen on puustoyhteys Olarinluoman teollisuusalueen läpi (kohde 6 kuvassa 7) ja heikompi, yksittäisten puiden tarjoama yhteys kirkon luoteispuolitse. Todennäköisimmät Kehä II:n ylityskohdat sijaitsevat Olarinluoman kohdalla ja kirkon luoteispuolella (kohteet 7 ja 8). Liito-oravat voivat kulkea ylityskohtien välillä kehätien metsäistä vartta pitkin. Tien länsipuolella on useita liito-oravan ydinalueita, joista lähimmät sijaitsevat pienissä metsälaikuissa rakennettujen pihamaiden välissä.

Merituulentien pohjoispuolisella alueella ei ole Gräsanojan varresta alkavia metsäisiä yhteyksiä itään. Tontunmäen pientaloalueen pihapuusto saattaa kuitenkin tarjota sopivia kulkureittejä. Niiden arviointi karttojen ja ilmakuvien avulla on hankalaa, sillä korkea puusto on aukkoista. Aidatut pihat ja rakennukset vaikeuttavat tarkastelua paikan päällä. Liito-oravien kulkuyhteyksien tarkastelussa aiemmin käytetty laserkeilausaineisto saattaisi paljastaa mahdollisia kulkureittejä.

Taulukko 3. Gräsanojalta alkavat liito-oravan kulkuyhteydet ja niiden säilyttäminen. Nume-rointi viittaa kuvaan 7.

KOHDE	TOIMENPITEET
6 Olarinluoma Olarinluoman teollisuusalueen läpi johtava metsäinen viheralue on 35–70 metrin levyinen. Alue on kauttaaltaan liito-oravalle sopivaa. Itäpuolella oleva voimajohtoaueka on 30 metrin levyinen, mutta reunapuusto on matalaa.	Voimajohtokäytävää ei levennetä ja sen reu-nassa säilytetään korkeaa puustoa. Kehätien varteen johtava metsäyhteys säilyte-tään niin, että liito-oravan liikkuminen on mah-dollista. Olarinluoman kadun ja voimajohdon vä-linen metsikkö jätetään luonnontilaan (liito-ora-van ydinalue).
7 Olarinluoma, Kehä II:n ylityskohta Puuton tiealue on runsaan 50 metrin levyinen. Pientareilla on 20 vuotta sitten istutettua puus-toa, mm. lehtikuusia ja koivuja. Korkeampaa puustoa, mm. varttuneita mäntyjä, on kauem-pana tiestä sen itäpuolella. Länsipuolen puusto on nuorempaa. Liito-orava todennäköisesti pää-see tiealueen yli idästä länteen, mutta toiseen suuntaan tien ylittäminen on hankalaa.	Tienvarren puusto säilytetään ja sen annetaan vankistua. Puuston harventaminen liito-oravan kulkuyhteyttä vaarantamatta on mahdollista, jos piennaralueille jätetään yksittäisiä ylispuita liito-oravan loikkapuiksi. Liito-oravan kulkuyhteys tien itäpuolista puustoa pitkin etelään säilytetään.
8 Lystimäen silta Toinen mahdollinen Kehä II:n ylityskohta. Puu-ton tiealue on ylikulkusillan eteläpuolella vajaan 60 metrin levyinen (kuva 9). Tie on matalassa leikkauksessa. Leikkauksen puustona on 20 vuotta sitten istutettuja kuusia, koivuja ja lehti-kuusia. Paikalta on nuoren tienvarsipuuston	Tienvarren puusto säilytetään ja sen annetaan vankistua. Puuston harventaminen liito-oravan kulkuyhteyttä vaarantamatta on mahdollista, jos piennaralueille jätetään yksittäisiä ylispuita liito-oravan loikkapuiksi. Itäpuolella olevat kookkaat pihapuut säilytetään. Kulkuyhteyttä parannetaan puustoistutuksin.

mahdollistama yhteys etelään ja yksittäisten puiden varassa oleva yhteys itään Gräsanojan varteen.	
9 Niittykummun lounaisosa Kerrostaloalueella elävät liito-oravat pääsevät liikkumaan rakennettujen pihojen välisiä metsiköitä, Gräsanojan vartta ja Länsiväylän puustoista meluvallia pitkin. Yhteydet ovat kapeita ja muodostavat todennäköisesti myös liito-oravalle tärkeitä ruokailualueita muutoin vähäpuustoisella alueella.	Yhteydet säilytetään mahdollisimman leveinä ja katkottomina. Tarvittaessa tehdään täydennysistutuksia niin, että aukko paikat jäävät ympäristön puuston korkeutta kapeammiksi.

Merituulentien ja Länsiväylän välissä on kolme liito-oravan ydinaluetta. Kohteet ovat vanhojen ja uusien asuinrakennusten välissä. Rakentaminen on pienentänyt liito-oraville sopivaa metsäalaa, mutta kohteet olivat keväällä 2021 edelleen liito-oravan asuttamia. Kulkuyhteydet ydinalueiden välillä ovat säilyneet, joskin puustoinen yhteys on kaventunut Gräsanojan varressa.

Itään Niittysillan alueelle on vain heikko, katkonainen yhteys kadunvarsipuita pitkin. Jatkoyhteydet päättyvät etelässä Länsiväylän varteen ja pohjoisessa Merituulentiehen. Liito-oravien säilyminen ei edellytä Niittysillan johtavien yhteyksien parantamista.



Kuva 9. Tienvarsipuuston kasvaminen helpottaa liito-oravien pääsyä Kehä II:n yli. Kuvassa kehätietä Lystimäen sillan eteläpuolella.

5.4 Tontunmäen alue

5.4.1 Yleiskuvaus

Tontunmäki on pientaloaluetta, jonka kaakkoisosassa on myös matalia kerrostaloja. Alue on tiiviisti rakennettua, mutta tontit ovat väljiä, ja niissä sekä katujen varsilla on puustoa. Pientaloalueen pohjoispuolella on laaja Tontunmäenniityn viheralue, joka on suurelta osin hoidettua nurmikenttää. Tontunmäenniityn ja sen pohjoispuolella olevan Orionintien teollisuusalueen välissä on kapea metsäkais-tale, joka jatkuu aukkoisena puustona Koivu-Mankkaan tielle asti.

Osa-alueen pohjoisreunassa on teollisuuskiinteistöjen lisäksi metsäinen mäki ja harvaan puustoutunutta entistä peltoa.

Eteläosassa oleva Merituulentien ja Länsiväylän välinen alue on tiheään rakennet-tua asuin-aluetta ja liikekiinteistöjen aluetta. Puusto keskittyy pihoille. Metsäkuvi-oita tai liito-oravalle sopivia kulkuyhteyksiä Länsiväylän suuntaan ei ole.

5.4.2 Aluetta koskevat suunnitelmat

Tontunmäenniitty on mukana vuonna 2016 valmistuneessa Gräsanojan puiston yleissuunnitelmassa. Alueen reunapuusto on suunnitelman mukaan tarkoitus säi-lyttää. Liito-oravaan mahdollisesti vaikuttavia toimenpiteitä ovat maisema-aukon avaaminen alueen keskelle Harmaaparrankujan päähän sekä uuden palloiluken-tän rakentaminen, joka kaventaisi Orionintien varressa olevaa metsäaluetta. Suunnitelmaan on merkittynä myös Orionintien linjausvaraus, jonka alle jäisi puis-toalueen reunapuustoa.

Tontunmäen kaakkoiskulmassa on vireillä asemakaavan muutos (Metsätonttu, 210808), joka mahdollistaisi nykyisen väljästi rakennetun kerrostaloalueen kor-vaamisen korkeimmilla kerrostaloilla.

Länsiväylän varrella olevan Haltijatontunpuiston puistosuunnittelu on alka-massa. Alueelle suunnitellaan reitistön parantamista ja hulevesien viivytystä pu-rouoman varrella. Metsätontunkujan ydinalue ja viereinen liito-oravalle soveltuva alue sijaitsevat Haltijatontunpuistossa.

5.4.3 Liito-oravakohteet

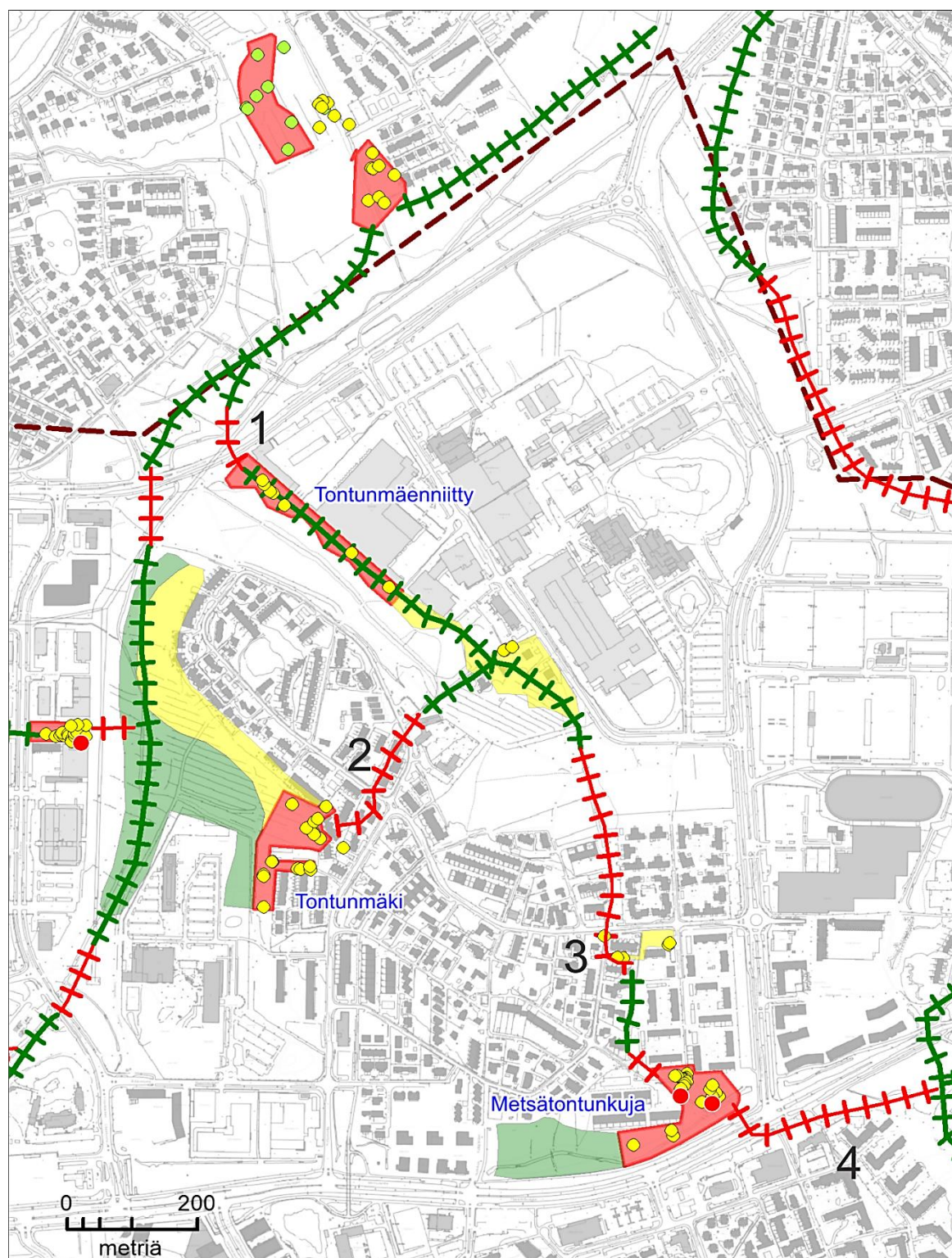
Alueelta löytyi keväällä 2021 kaksi liito-oravan ydinaluetta. Toinen niistä on poh-joisosassa Tontunmäenniityn reunassa ja toinen alueen eteläosassa Merituulen-tien varressa. Ydinalueiden pinta-ala on yhteensä 2,15 hehtaaria. Liito-oravan elin-alueeksi tulkittavaa metsää on ydinalueiden lähellä kahdessa paikassa yhteensä 1,65 hehtaaria. Lisäksi liito-oravalle soveliasta metsää on Merituulentien varressa 1,5 hehtaaria. Tontunmäen itäpuolella oleva Tapiolan urheilupuisto on puutonta. Liito-oravalle sopivaa metsää ei myöskään ole Merituulentien ja Länsiväylän vä-lissä.

Taulukko 4. Liito-oravan ydinalueet ja elinalueet (kuva 11) Tontunmäessä.

YDINALUEET	ELINALUEET
Tontunmäenniitty 0,92 ha Enimmillään vain muutaman kymmenen metrin levyinen ulkoilualueen reunusmetsä, jonka puusto on lehtipuuvaltaista ja vielä melko nuorta, pääosin noin 40–50 vuoden ikäistä. Puustossa on koivuja, haapoja, harmaaleppiä, raitoja ja pohjoispäässä myös tervaleppiä. Liito-oravan jätöksiä näkyi keväällä 2021 pitkin metsäaluetta. Liito-oravan pesäpaikka ei selvinnyt, mutta alueella on lajille sopivia kolopuita. Alue on tarkistettu aiemmin keväällä 2013.	<u>Harmaaparrankuja 1,48 ha</u> Liito-oravalle sopiva metsäalue jatkuu Tontunmäenniityn ydinalueelta kaakkoon, jossa se muuttuu hieman leveämmäksi metsiköksi. Alueella on kolme omakotitaloa, joiden pihapuusto myös sopii liito-oravalle. Puusto on vanhempaa kuin ydinalueella ja siihen kuuluu myös kuusia ja muutama järeäkö haapa. Jätöksiä näkyi keväällä 2021 kahden puun tyvellä Harmaaparrankujan varrella. Alue on tarkistettu aiemmin keväällä 2013.
Metsätontunkuja 1,23 ha Asuinkorttelien ja Merituulentien välinen metsäalue, joka on entiselle pellolle kasvanutta koivikkoa. Koivujen lisäksi alueella kasvaa haapoja ja muutamia kuusia. Pienpuustona on vaahteroita, tuomia ja pihlajia. Ylispuusto on noin 50 vuoden ikäistä ja 20 metrin korkuista. Ydinalueeseen kuuluu myös pihamaan reunan istutettu havupuuryhmä. Alueella todettiin keväällä 2021 kaksi liito-oravan käyttämää kolohaapaa.	<u>Tontunmäentie 0,17 ha</u> Pieni pihamaan ja kadun välinen metsikkö, jossa kasvaa kookkaita koivuja ja haapoja sekä nuorempana puustona vaahteraa ja pihlajaa. Keväisen aluskasvillisuus koostuu vuohenputkesta ja valkovuokosta. Liito-oravan jätöksiä löytyi maaliskuussa 2021 yhden haavan ja metsäalueen länsipuolelta kahden kookkaan pihapuun tyveltä. Alueella ei todettu kolopuita.

SOVELTUVAT ALUEET
<u>Haltijantontunpuisto 1,47 ha</u> Merituulentien ydinalue jatkuu entiselle pellolle kasvaneena koivikkona länteen päin, kunnes metsä päättyy rakenteilla olevaan kerrostalokortteliin. Alueella on liito-oravalle hyvin sopivaa puustoa, mutta kolopuita tai jätöksiä ei keväällä 2021 todettu. Puistosuunnittelu on alkamassa.

Kuva 10. Metsätontunkujan liito-oravan ydinaluetta Haltijantontunpuiston itäosassa.

**Kohderajaukset 2014-2021**

- ydinalue
- elinalue
- soveltuva alue

Havaintopisteet

- 2014-2020
- 2021
- pesäpuu 2021

Kulkuyhteydet

- vakaa
- epävakaa / kehitettävä
- Selvitysalueen raja

Kuva 11. Liito-oravakohteet ja kulkuyhteydet Tontunmäen alueella.

5.1.4 Liito-oravalle sopivat yhteydet

Korvaamattomat yhteydet

Molemmat liito-oravan ydinalueet sijoittuvat saman Tontunmäenniittyä myötäilevän ja siitä etelään jatkuvan puustoyhteyden varrelle. Kapea ja paikoin hieman katkonainen yhteys on edellytys liito-oravaesiintymien säilymiselle, sillä korvaavia yhteyksiä ei voida osoittaa.

Muut yhteydet

Ydinalueiden väliseltä ”reitiltä” on mahdollinen yhteys lounaaseen Gräsanojan metsäalueelle. Yhteys noudattaa osan matkaa kadunvarren varttuneita haapoja ja kulkee osan matkaa pihapuustoa pitkin.

Metsätontunkujan ydinalueelta on mahdollinen yhteys itään Tapiolan suuntaan. Yhteys on katkonainen ja sijoittuu osa matkaa väljästi puustoiselle puistoalueelle.

Taulukko 5. Liito-oravan kulkuyhteydet ja niiden säilyttäminen Tontunmäen osa-alueella. Numerointi viittaa kuvaan 11.

KOHDE	TOIMENPITEET
1 Tontunmäenniitty Tontunmäenniityn pohjoisreunassa on kapeana kuviona 2,5 hehtaaria liito-oravalle hyvin sopivaa metsää. Lähimmät naapurialueet ovat Mankkaanlaaksontien pohjoispuolella. Katu ja sen yli viistoittain kulkeva voimajohtokäytävä muodostavat katkoksen alueiden välille. Puuttoman aukon leveys on noin 35–40 metriä. Sen ylittäminen ei onnistu liito-oravalta helposti, sillä reunapuusto ei ole kovin korkeaa.	Voimajohtokäytävää ja puutonta katualuetta ei levennetä. Reunassa säilytetään korkeaa puustoa. Mankkaanlaaksontien ja sen eteläpuolella olevan kevyen liikenteen reitin välissä kasvaa yksi tervaleppä, jonka varttuminen pidemmäksi helpottaa kadun ylittämistä. Muutaman puun istuttaminen kadun varteen nykyisen puun rinnalle parantaa ajan oloon tilannetta.
2 Harmaaparrankujan yhteys Harmaaparrankujan varrella rivistönä kasvavat varttuneet haavat sopivat liito-oravan kulkuyhteydeksi, joka jatkuu heikompana pihamaiden yli lounaaseen.	Puiston yleissuunnitelmassa (LOCI-maisema-arkkitehdit Oy 2016) esitetystä maisemaaukosta luovutaan, sillä se katkaisisi Harmaaparrankujan kohdalla liito-oravalle sopivan reitin.
3 Tontunmäenniitty–Metsätonttu Metsätontun liito-oraville tärkeä yhteys kulkee Tontunmäenniityn läpi kapeaa, aukkoista ojanvarsipuustoa pitkin. Etelämpänä se jatkaa Nokitontunkujan kautta Metsätontunkujalle kapeaa puustoa ja yksittäisiä puita pitkin. Metsätontunkujan korttelien länsireunassa on leveämpi puustoyhteys.	Puiston yleissuunnitelmassa esitetty pallokenttä rakennetaan niin, että sen pohjois- ja itäpuolelle jää riittävästi (mielellään ainakin 20 m leveästi) liito-oravalle sopivaa puustoa. Tontunmäenniityn läpi vievä ojanvarsipuusto säilytetään. Metsätontunkujan länsipuolella oleva nykyisiin pihamaihin rajautuva puusto säilytetään. Siitä ydinalueelle johtavaa yhteyttä parannetaan korttelialueen lounaiskulmaan Tonttutytönkujan päähän tehtävillä puustoistutuksilla.

4 Metsätonttu–Reunaniitty

Metsätontunkujan ydinalueelta länteen jatkuva metsikkö päättyy puuttomaan kerrostalokortteliin 200 metrin päässä. Kulkuyhteydet ovat paremmat Tapiolan suuntaan (kuva 11). Niittykummutien ylittäminen edellyttää liito-oravalta vajaan 40 metrin loikkaa katualueen eteläpuolisiin puihin. Idempänä Reunaniityn puistossa on sopivia puita leveimpien aukkojen kohdalla 20–30 metrin välein.

Reunaniitty on Tapiolan suuntaan ainoa mahdolliselta vaikuttava kulkuyhteys koko selvitysalueella. Yhteyttä voidaan vahvistaa istuttamalla puita puistoalueen aukkokohtiin ja Merituulentien varrelle. Nykyisen puuston annetaan kasvaa.



Kuva 12. Liito-oravan kulkuyhteys Metsätontun alueelta Tapiolan suuntaan (taustalla) ei ole hyvä, mutta saattaa silti toimia. Puuston kasvaminen ja puiden istuttaminen aukkokohtiin parantaa yhteyttä.

5.5 Tapiolan puoleinen reuna

5.5.1 Yleiskuvaus

Selvitysalueen Tapiolan puoleinen reuna on koko matkan puustoinen. Puustoisien vyöhykkeen leveys vaihtelee 50 ja 200 metrin välillä ja se koostuu pienistä, enimmäkseen varttuneista sekametsälaikuista ja niiden välissä olevista puistokuvioista, joiden puusto on hoidetumpaa ja osin istutettua. Alueella on ulkoilureittejä, joita-kin asuinrakennuksia ja koulu. Merituulentie muodostaa puustoyhteyteen ainoan katkoksen. Alueen länsipuolella oleva Tapiolan urheilupuisto on puuton.

5.5.2 Aluetta koskevat suunnitelmat

Tapiolan puoleinen reuna on Espoon eteläosien yleiskaavassa urheilutoimintojen aluetta, virkistysaluetta ja asuin aluetta. Alueella on vireillä Tapiolan jalkapallostadionin kehittäminen (asemakaava 210807) sekä Jousenkaaren koulun asemakaava (210805), jossa tutkitaan koulun korttelin uudisrakentamisen mahdollisuuksia. Jalkapallostadionin asemakaavamutosta varten on tehty liito-oravaselvitys (Luontotieto Keiron Oy 2020c). Siinä tarkastellaan myös liito-oravan tarvitsemia kulkuyhteyksiä.

Merituulentien ja Länsiväylän väliselle alueelle on valmistunut hiljattain uusi asuinkerrostalo (Suvikumpu). Muita mahdollisia liito-oravaan vaikuttavia suunnitelmia ei ole. Merituulentien ja Länsiväylän välialue on ollut vuosina 2019–21 mukana Liito-orava-LIFE-hankkeessa, jossa selvitetään mm. kaavamääräysten vaikutusta liito-oravan suojelussa.

5.5.3 Liito-oravakohteet

Tapiolan puoleisessa reunassa on kolme liito-oravan ydinaluetta melko lähellä toisiaan. Kaksi alueista oli liito-oravan asuttamia jo keväällä 2014, kun ne tarkistettiin ensi kerran. Kolmannelta alueelta löytyi jätöksiä keväällä 2021. Kaikki ydinalueet ovat pieniä. Niiden pinta-ala on yhteensä 1,62 hehtaaria.

Liito-oravan elinympäristöksi sopivaa metsää on kaikkiaan 4,3 hehtaaria. Osa metsiköistä on harvennettu talvella 2020/21. Harvennetut kuviot sopivat liito-oravan ruokailualueiksi ja läpikulkureiteiksi, mutta eivät todennäköisesti tarjoa lähivuosisia uusia pesimäpaikkoja.

Muita liito-oravalle soveltuvia metsäalueita on 2,71 hehtaaria. Niissä ei ole tehty jätöshavaintoja. Liito-oravien kotiutuminen kohteille on silti mahdollista.

Taulukko 6. Liito-oravan ydinalueet ja elinalueet (kuva 13) Tapiolan puoleisessa reunassa.

YDINALUEET	ELINALUEET
Jousenkaari 0,78 ha Pienipiirteisesti vaihteleva metsäalue, jossa kasvaa suuria kuusia, jonkin verran haapoja, tervaleppiä ja koivuja. Rajauksen eteläosan puustoa on harvennettu. Alueelta on vuoden 2014 jälkeen löytynyt liito-oravan jätöksiä kaikkina keväinä, kun se on tarkistettu. Tuoreimmat tiedot ovat vuosilta 2020–21. Liito-orava on käyttänyt pesäpuinaan kolohaapoja. Jätöksiä on löytynyt myös lähitalojen suurimpien pihapuiden tyviltä.	<u>Jousenkaaren metsiköt</u> 1,08 ha Jousenkaaren ydinalueen ympäristöstä on löytynyt liito-oravan jätöksiä kolmelta metsäkuviolta, jotka pieni puistoalue ja ulkoilureitit erottavat toisistaan. Metsiköt ovat lehtipuuvaltaisia ja puusto on varttunutta. Metsiköissä ei ole todettu liito-oravan pesäpuita.

Suvikumpu 0,23 ha Suvikummun uuden kerrostalon ja Merituulentien väliin jäänyt kadunvarsimetsikkö, jossa kasvaa kookkaita kuusia, koivuja ja nuorempia lehtipuita. Liito-oravan jätöksiä löytyi keväällä 2021 huonokuntoisten puiden tarkistuksen yhteydessä. Myöhemmässä inventoinnissa kohde varmistui ydinalueeksi. Jätöksiä löytyi myös kadun pohjoispuolella kasvavien kookkaiden kuusten tyviltä. Alueella on kaksi liito-oravalle sopivaa kolopuuta, mutta niiden luona ei näkynyt jätöksiä.	<u>Merituulentien pohjoispuoli 0,23 ha</u> Suvikummun ydinalueen pohjoispuolella kadunvarressa kasvava kuusiryhmä lähitienoineen. Puustoa on harvennettu talvella 2020/21, mutta jätöksiä löytyi edelleen alkukeväällä. <u>Merituulentien eteläpuoli 2,74 ha</u> Merituulentiehen ja Hakamäentiehen rajautuva kuusivaltainen sekametsä. Puustoa on harvennettu talvella 2020/21. Liito-oravan jätöksiä löytyi maaliskuussa 2021 lähinnä kerrostalon pihamaan tuntumasta suurimpien puiden tyviltä sekä etelämpää metsäalueen harventamatta jätetystä keskiosasta.
Steniuksenkumpu 0,61 ha Pieni, kerrostalo- ja rivitalokorttelien ympäröimä metsäkumpare. Puusto on lehtipuuvaltaista. Eriikäisiä haapoja on runsaasti ja liito-oravan käyttämiä kolopuita useita. Ydinaluerajaus kattaa koko metsikön. Metsikön reunasta poistettiin kevättalvella 2020 kymmeniä kadunvarren haapoja. Tämä ei kuitenkaan autioittanut aluetta. Steniuksenkumpu on Liito-orava-LIFE:n seurantakohte, joka on inventoitu viimeksi vuosina 2019–21. Jätöksiä ja pesäpuita on todettu kaikin kelinä keväin.	<u>Reunaniitynpuisto 0,25 ha</u> Puiston ja omakotipihojen väliin jäävä metsikkö. Puustona on varttuneita kuusia ja koivuja sekä puiston reunassa ylikokoiseksi kasvanut vanha kuusialta. Liito-oravan papanoita on löytynyt puiston reunapuiden tyviltä. Todennäköisesti Steniuksenkummun liito-oravan ruokailualue.

SOVELTUVAT ALUEET (kuva 13 pohjoisesta etelään)

Tuohipuiston metsikkö 1,54 ha

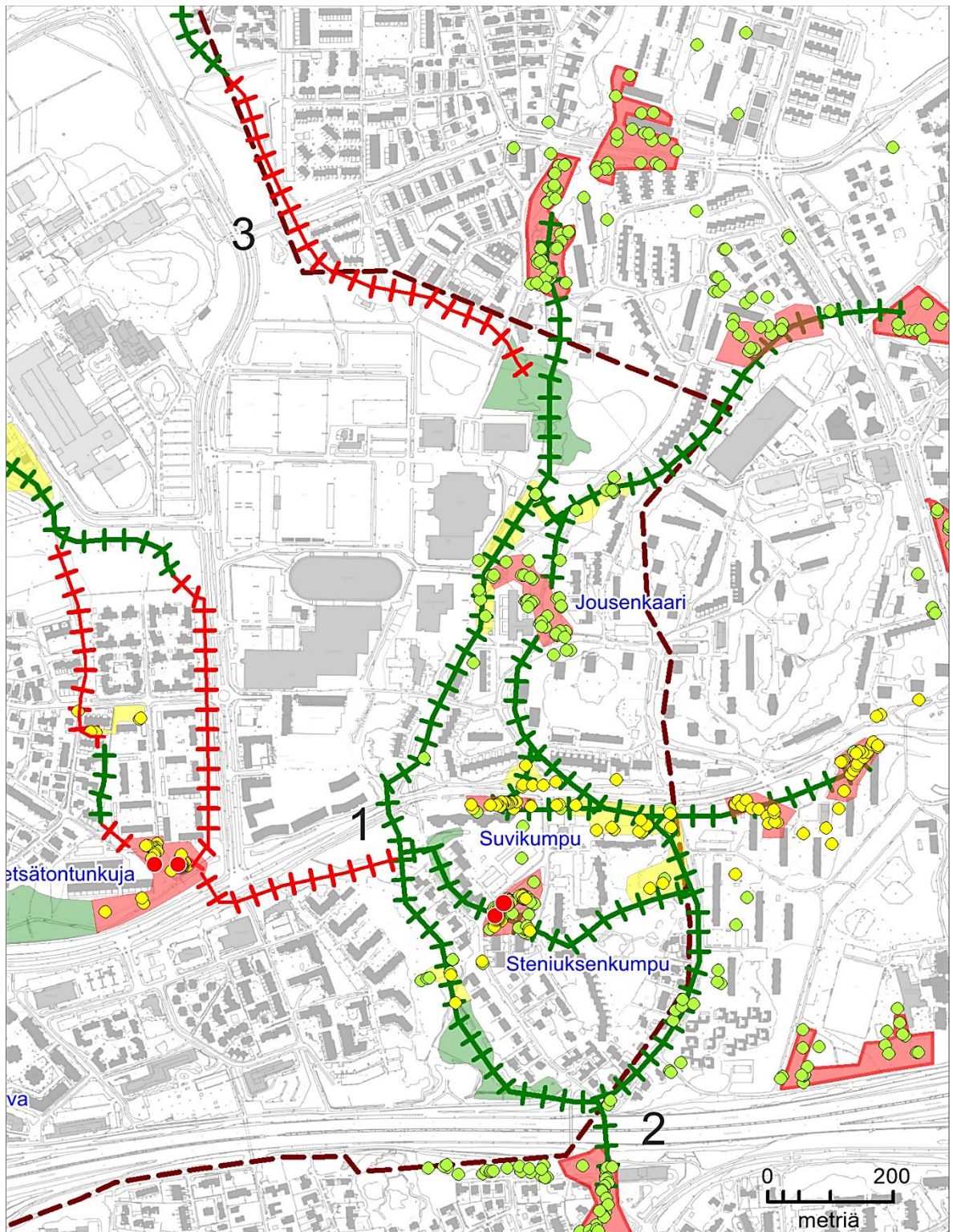
Urheilupuiston koilliskulman metsikkö, jossa kasvaa runsaasti nuorehkoa haapaa ja muuta lehtipuustoa. Sijoittuu kahden ydinalueen välille. Metsiköstä ei ole löytynyt liito-oravan jätöksiä.

Suvikummunpolku 0,27 ha

Kapea kadunvarsimetsikkö, jossa kasvaa varttuneita haapoja ja istutettuja kuusia. Liito-orava-LIFE:n seurantakohteita. Ei jätöslöytöjä.

Suvikummunreuna 1,0 ha

Varttunut lehtipuuvaltainen metsäalue. Alueen kaakkoiskulmassa myös järeitä haapoja. Liito-orava-LIFE:n seurantakohteita. Ei jätöslöytöjä.

**Kohderajaukset 2014-2021**

- ydinalue
- elinalue
- soveltuva alue

Havaintopisteet

- 2014-2020
- 2021
- pesäpuu 2021

Kulkuyhteydet

- vakaa
- epävakaa / kehitettävä
- Selvitysalueen raja**

Kuva 13. Liito-orava-alueet ja kulkuyhteydet selvitysalueen itäosassa.

5.5.4 Liito-oravalle sopivat yhteydet

Korvaamattomat yhteydet

Tapiolan länsireunan metsä- ja puistoalueet ovat osa Tapiolan keskustaa kiertävää viherkehää. Alueelta alkaa myös yhtenäinen puustoinen viheralue, joka jatkuu pohjoiseen Pohjois-Tapiolan ja Mankkaan suuntaan. Tapiolan viherkehällä ja pohjoisempaan Mankkaan suunnassa elää runsaasti liito-oravia. Metsäalueet mahdollistavat liito-oravien kulkemisen useaa reittiä pitkin (kuva 13). Alueelta on myös Tapiolan Länsiväylän heikentämä yhteys etelään Westendin ja Haukilahden suuntaan. Alueen eteläreunassa on yksi harvoja liito-oravalle sopivaksi arvioituja Länsiväylän ylityskohtia.

Tapiolan länsireunan metsiköt yhdistävät toisiinsa laajan alueen liito-oravaesiintymiä. Metsäyhteys on todennäköisesti korvaamaton laajan liito-oravaverkoston osa.

Muut yhteydet

Liito-oravat pääsevät liikkumaan lähes esteettä Tapiolan alueen metsissä. Kulkuyhteydet länteen ovat sitä vastoin huonot. Länsiväylän ja Merituulentien välinen alue on tiheään rakennettua, eikä tarjoa selkeitä kulkuyhteyksiä liito-oraville. Merituulentien pohjoispuolella Tapiolan urheilupuisto muodostaa laajan lähes puutoman alueen, jonka läpi liito-oravat eivät pääse.

Alueelta on osoitettavissa kaksi mahdollista kulkuyhteyttä lännen ja luoteen suuntaan. Molempien kehittäminen (taulukko 7) on perusteltua liito-oravan suotuisan suojelutason ylläpitämiseksi.

Taulukko 7. Liito-oravan kulkuyhteydet ja niiden säilyttäminen selvitysalueen Tapiolan puoleisessa reunassa. Numerointi viittaa kuvaan 13.

KOHDE	TOIMENPITEET
1 Merituulentie ja yhteys länteen Tapiolan liito-oravaverkoston säilyminen elinkelpoisena edellyttää liito-oravan huomioon ottamista puuston käsittelyssä sekä kulkuyhteyksien aukkokohtien pitämistä mahdollisimman kaapaina.	Liito-oravan ydinalueilla ja elinalueilla vain varo-vaista puuston käsittelyä. Merituulentien kookas reunapuusto säilytetään. Reunaniityn kautta länteen suuntautuvaa yhteyttä kehitetään (kuvattu taulukossa 5).
2 Länsiväylän ylitys Suvikummuntien päässä oleva Länsiväylän ylityskohta on riippuvainen yksittäisistä tienvarren suurista puista. Länsiväylän ainoa ylityskohta laajalla alueella, jota liito-oravan on varmistettu myös käyttäneen (Yrjölä ym. 2021). Puuton tieaukea on noin 60 metrin levyinen.	Tienvarren korkea puusto säilytetään.

3 Urheilupuiston pohjoisreuna Yhteys kulkee pihojen reunuspuiden sekä puistopuiden kautta ja on paikoin harvapuustoinen. Yhteys jatkuu luoteeseen ja muuttuu selvitysalueen pohjoisrajan lähellä metsäksi.	Yhteyden laatu paranee puiden kasvaessa ja sitä voidaan parantaa istutuksin. Istutukset ovat tarpeen yhteyden eteläosassa ja Kalevalantien ympäristössä.
--	---

6 VERKOSTON TOIMIVUUDEN TURVAAMINEN

Niittykummun liito-oravaverkosto muodostuu liito-oravan ydinalueista, muista liito-oravan käyttämistä metsäalueista sekä niiden välillä olevista metsä- ja puustoyhteyksistä, joita pitkin liito-oravat voivat siirtyä alueelta toiselle. Yhteysverkosto on pyritty suunnittelemaan niin, että se turvaisi liito-oravan suotuisan suojelutason eli elinvoimaisen liito-oravakannan säilymisen pitkällä aikavälillä. Vireillä olevat kaavat hävittävät yhden liito-oravan ydinalueista (Niittysillankorva), mutta eivät vaaranna muiden ydinalueiden säilymistä. Korvaava alue saattaa puuston vanhetessa löytyä jäljelle jääviltä viheralueilta, joista osa on kehittymässä liito-oravalle sopiviksi.

Gräsanojaa myötäilevä yhteys ja Tapiolan puoleinen yhteys ovat erittäin tärkeitä laajan alueen liito-oravakannan säilymiselle. Molemmista on kulkuyhteydet Länsiväylän yli Espoon eteläisimpiin osiin. Muut karttoihin merkityt yhteydet ovat tärkeitä yksittäisten liito-oravaesiintymien säilymiselle.

Liito-oravalle sopivia kulkureittejä esitetään parannettavaksi useassa paikassa puustoistutuksin. Istutukset voivat koostua kadunvarsipuista, puuryhmistä tai puistopuista. Länsiväylän kohdalla voisivat toimia myös keskiviheriölle pystytetyt ns. hyppytolpat.

Liito-oravalle sopivat kulkuyhteydet kaventuvat kaupunkialueilla usein erilaisten toimenpiteiden ja joskus myrskyjenkin seurauksena. Yhteysverkostolle tulisi varata riittävästi tilaa, eikä tukeutua pelkästään kadunvarsipuihin tai yksittäisiin tonttien reunapuihin. Avomaiden reunoille tulisi järjestää vähintään 20–30 metriä leveä puustoinen vyöhyke, jossa leveimmät aukot ovat enintään puuston korkeuden levyisiä. Tontunniitylle laadittua puiston yleissuunnitelmaa (LOCI-maisema-arkkitehdit Oy 2016) on tarkennettava tältä osin. Liito-orava on syytä ottaa tarkoin huomioon myös Metsätontunkujan uudisrakentamista suunniteltaessa; muutoin liito-oravan suotuisa suojelutaso Niittykummun alueella ei tule turvatuksi.

Ulkoilijoiden määrä kasvaa merkittävästi uusien rakentamisalueiden läheisyydessä. Tämä lisää tarvetta metsien ja puistoalueiden hoitamiseen. Osa alueen liito-oravista elää niin pienillä metsälaikuilla, että vähäisetkin toimenpiteet voivat muuttaa alueen liito-oravalle sopimattomaksi. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää vanhojen puiden, etenkin kuusien säilymiseen siellä, missä kuusia on ennestäänkin vähän.

Liito-oravaesiintymien säilyminen ei edellytä metsänhoitotoimia, mutta oikein toteutetuista toimenpiteistä ei ole lajille haittaa. Mahdolliset hoitotoimet vaihtelevat aluekohtaisesti. Yleisperiaatteena liito-oravan esiintymisalueilla voidaan pitää seuraavaa:

- Ydinalueiden puustoa ei harvenneta, eikä pienpuustoa poisteta kokonaan. Yksittäisten huonokuntoisten puiden poisto ja ulkoilureittien reunapuuston käsittely eivät yleensä heikennä liito-oravan elinoloja.
- Liito-oravat suosivat haavikoissa ja muilla lehtipuuvaltaisilla alueilla sellaisia lehtipuita, joiden vieressä kasvaa yksi tai useampi suojaa tarjoava kuusi. Isojen haapojen vieressä kasvavat kuuset ja muu suojaa tarjoava puusto tulisi metsiä hoidettaessa säilyttää jättämällä haapojen ympäriltä haavan latvuksen läpimitan verran puustoa käsittelemättä.
- Yksipuoliseen lehtipuustoon ei tule pyrkiä liito-oravan ydinalueiden lähellä.
- Liito-oravalle tärkeitä ovat suuret kuuset, haavat, vanhat (yleensä jo osin ränsistyneet) raidat sekä kosteilla paikoilla kasvavat isot lepät, joita tulisi suositella myös ydinalueiden lähellä ja liito-oravalle sopivien kulkureittien varsilla.
- Tervaleppien ja kuusten säilyttäminen ja ehkä istuttaminenkin puistoalueille voi ajan oloon hyödyttää liito-oravia.

7 LÄHDEVIITTEET

- Brommer, J. E., Wistbacka, R. & Selonen, V. 2017: Immigration ensures population survival in the Siberian flying squirrel. – *Ecology and Evolution* 2017(7):1858–1868.
- Espoon kaupunki 2021: Liito-orava-aineistot. – Espoon WFS-aineistot 1.3.2021.
- Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy. 93 s.
- Lammi, E. 2021a: Liito-oravalausunto, Jousenpuisto–Tapiola. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 23.3.2021. 8 s.
- Lammi, E. 2021b: Luontolausunto Metsätontunkujan asemakaavamuutosta varten. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 3.5.2021. 6 s.
- Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2020: Liito-orava-LIFE (LIFE17 NAT/FI/000469). Asemakaavaseurannan 2019–2021 seurantaraportti 2020. – Ympäristösuunnittelu Enviro ja Espoon kaupunki 14.12.2020
- Lammi, E., Vauhkonen, M., Routasuo, P. & Hanski, I. K. 2016: Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 2014–2015. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2016:1–58.
- LOCI-maisema-arkkitehdit Oy 2016: Gränanojan asemakaavatasoinen puistosuunnitelma. – Yleissuunnitelma 1:2500. 30.6.2016.

- Luontotieto Keiron 2020a: Niittykumpu Kappelitie 3 ja Niittykuja 3, asemakaavan muutos. Luontolausunto ja liito-oravaselvitys. – Luontotieto Keiron Oy 21.4.2020.
- Luontotieto Keiron 2020b: Niittysillankorva, asemakaavan muutos. Luontolausunto ja liito-oravaselvitys. – Luontotieto Keiron Oy 23.4.2020.
- Luontotieto Keiron 2020c: Tapiolan jalkapallostadion, asemakaavanmuutos. Luontolausunto ja liito-oravaselvitys. – Luontotieto Keiron Oy 15.5.2020.
- Ramboll Finland Oy & Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2014: Selvitys liito-oravien ja maankäytön suunnittelun yhteensovituksista Espoonlahden ja Matinkylän alueilla. – Kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 5/2014:1–116.
- Rönneberg, M., Ahopelto, L. & Lähteenmäki, T. 2021: Espoon ekologisen verkoston nykytila. – Espoon ympäristökeskus. 77 s + liitteet.
- Salomäki, P. & Virtanen, T. 2015: Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 2014 – itäinen osa-alue. – Tutkimusraportti 16.1.2015, Ympäristötutkimus Yrjölä Oy. 11 s + karttaliitteet.
- Selonen, V. & Wistbacka, R. 2017: Role of breeding and natal movements in lifetime dispersal of a forest-dwelling rodent. – *Ecology and Evolution* 2017(7):2204–2213.
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2020: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskeva luonnonsuojelulain 49 § 3 momentin mukainen poikkeuslupa, Kiinteistö Oy Espoon Niittyportti 6. – Päättös UUDELY/8693/2020, 11.11.2020.
- Virtanen, T. & Salomäki, P. 2020a: Liito-orava LIFE asemakaavaseuranta 2019–2021. Seurantaohjelma. – Tmi Lumotron. 18 s + liitteet.
- Virtanen, T. & Salomäki, P. 2020b: Liito-orava LIFE asemakaavaseuranta 2019–2021. Seurantareportti 2019. – Tmi Lumotron. 52 s.
- Virtanen, T., Salomäki, P., Yrjölä, R. ja Tanskanen, S. 2014: Liito-oravien radioseuranta Espoonlahden ja Matinkylän suuralueilla 2013. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 4/2014:1–35.
- Yrjölä, R., Metsänen, T. & Kotilainen, A. 2021: Liito-oravien radioseuranta Tapiolan ja Mankkaan alueilla 2019–2020. – Tutkimusraportti 3.2.2021, Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.

