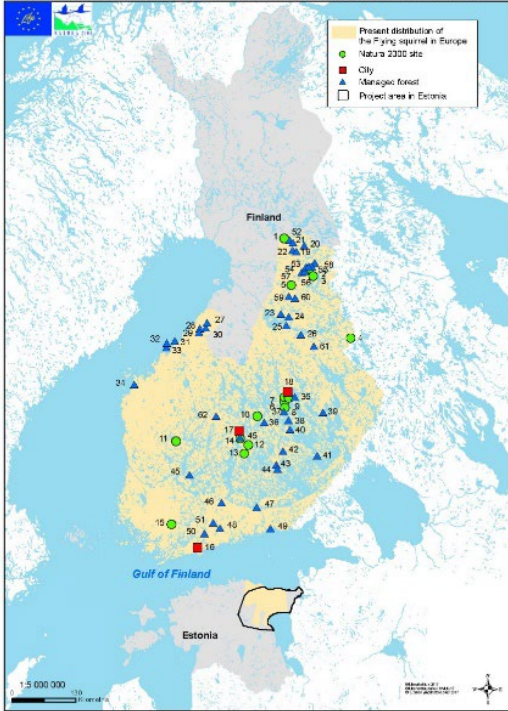


Liito-orava-LIFE

Luontokunnat 12.4.2022

LIFE17NAT/FI/000469





©Ari Seppä / Vastavalo

Liito-orava-LIFE = yhteistyötä ja verkostoja

Tavoite on parantaa liito-oravan suojelutasoa EU:n alueella

- Vähentämällä elinympäristöjen vähenemistä ja pirstoutumista
- Edistämällä
 - yhteistyötä ja tiedonvaihtoa
 - tiedon saatavuutta
 - suojeluyönteisyyttä

08/2018-03/2025, n. 8,9M€
18 organisaatiota, Suomi ja Viro

<https://www.metsa.fi/projekti/liito-orava-life/>

Projektipäällikkö Eija Hurme,
Metsähallitus Luontopalvelut



KESKKONNAAMET



Suomen luonnonsuojeluliitto





Liito-oravat kaupungeissa

- Liito-orava (*Pteromys volans*) esiintyy Itä-Siperian ja Japanin taigametsävyöhykkeeltä Suomeen ja Viroon asti.
- Suomessa levittäytynyt metsätalousalueilta laajalti myös kaupunkeihin, joissa sopivia elinalueita on paikoin runsaastikin
- Tyypillinen elinympäristö: varttunut, kuusivaltainen sekametsä, jossa
 - riittävästi lehtipuita ravinnonsaantiin
 - suuria kuusia suojapaikoiksi ja varastointipaikiksi
 - sopivia pesäpaikkoja (kolo, risupesä, pönttö)
- Myös toimivat puustoiset kulkuyhteydet oleellisia

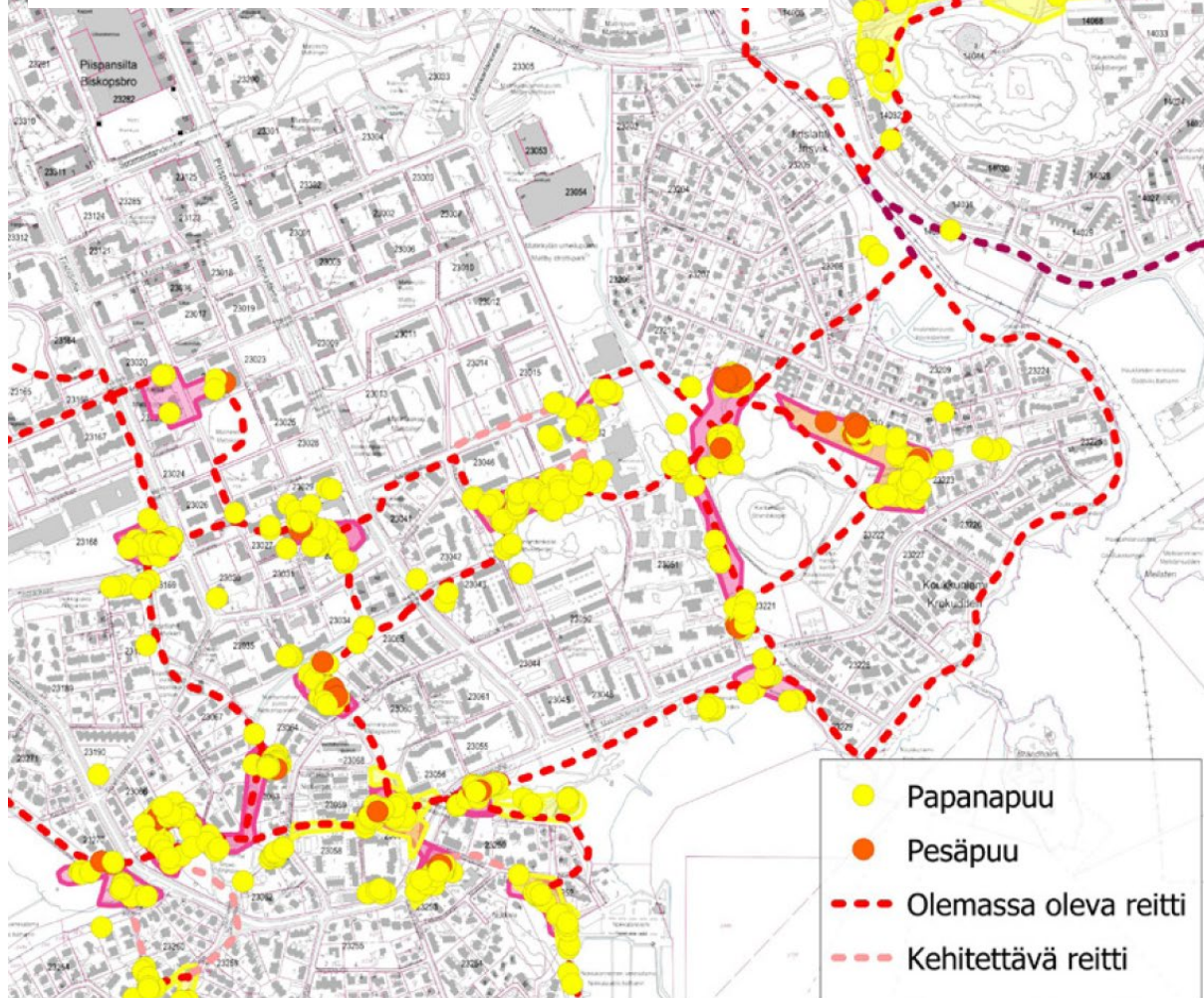


Liito-oravan elinympäristöt kaupungeissa



- Kaupungeissa elinalueet usein sirpaleisempia kuin talousmetsissä
 - Esim. useita pieniä ydinalueita, lisääntymis- ja levähdyspaikat ja ruokailualueet erillään toisistaan
 - Rajautuvat usein soveltumattomiin alueisiin (tiet, rakennetut alueet)
- Talousmetsiin verrattuna kaupungeissa vanhempaa puustoa ja monipuolisempi lehtipuulajisto (haapa, leppä, raita), linnunpönttöjä, erot metsänhoidossa (esim. kerroksellisuus), petoeläinten määrä
- Kaupunkialueilla liito-oravalle sopivien elinympäristöjen kokonaismäärää tärkeämpää ovat toimivat kulkuyhteydet elinalueiden välillä ja levähtämiseen sekä pesimiseen sopivien kolojen tai pönttöjen määrä

→ kaupunkiliito-oravat
elävät pienillä elinalueilla
lähellä asutusta, eivät
ainoastaan vanhoissa
metsissä.



Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa

Hyviä käytäntöjä



Hyvien käytäntöjen opas



Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa

Hyvien käytäntöjen opas

- Oppaan ovat laatineet Espoon, Jyväskylän ja Kuopion kaupungit (julkaistu 2021)
- Kirjoitettu kaupungeilta kaupungeille
- Tarkoituksena on esitellä oppaan laatineiden kaupunkien hyviä käytäntöjä liito-oravan suojelun ja maankäytön suunnittelun ja toteutuksen yhteensovittamisesta
- Jakaa hankekaupunkien kokemustietoa ja esitellä käytännön ratkaisumalleja
- Lisäksi oppaassa kerrotaan liito-oravan erityispiirteistä kaupunki ympäristössä ja liito-oravatiedon keräämisestä ja hallinnasta



ESPOO
ESBO

JYVÄSKYLÄ



KUOPIO

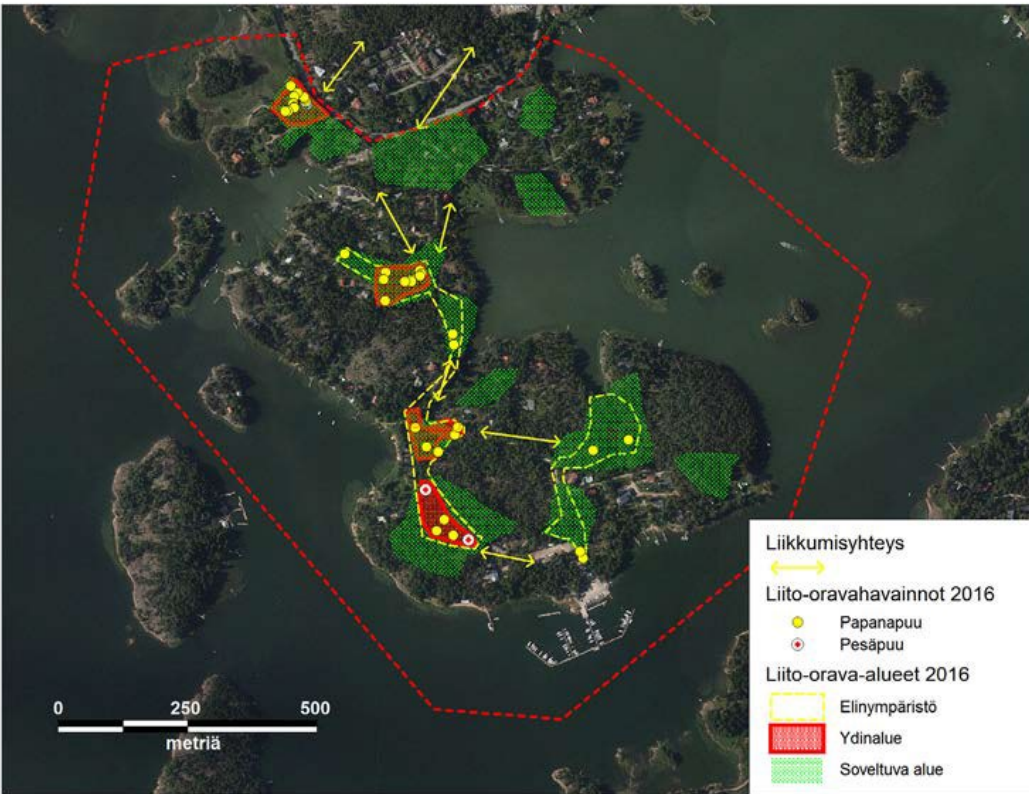
Liito-oravahavainnot ja tiedonhallinta kaupungeissa

- Liito-oravaselvityksiä laaditaan yleensä erilaisten maankäyttöhankkeiden yhteydessä silloin, kun hankkeella on tai voi olla vaikutuksia lajiin (esim. yleis-, osayleis- ja asemakaavat, rakennushankkeet, metsänhoitotoimet)
- Selvitys on tarpeen tehdä:
 - Jos liito-oravaa voidaan olettaa esiintyvän alueella
 - Alueen liito-oravatilanteessa tai ympäristössä on tapahtunut muutoksia edellisen selvityksen jälkeen
 - Edellinen selvitys alueelta on tulkittavissa vanhentuneeksi (> 5 vuotta sitten tehty inventointi)
- Liito-orava on hyvin liikkuvainen laji, joka voi asua eri paikoissa eri vuosina. Sama maankäytön hanke vaatiikin monesti liito-oravaselvityksen useassa vaiheessa suunnittelun ja rakentamisen aikana.
- Liito-oravakartoituksilla kerätään tietoa liito-oravan esiintymisestä:
 - Lakisääteisesti suojeltavat lisääntymis- ja levähdyspaikat
 - Miten kyseinen liito-oravaesiintymä tulee huomioida maankäytössä?
 - Miten löydetyt esiintymät kytkeytyvät osaksi muuta elinympäristöverkostoa?
- Menetelmänä voidaan käyttää mm. papanakartoituksia, elinympäristöverkostojen paikkatietomallinnuksia, radioseurantaa tai ilmakuva- ja karttatarkastelua



Liito-oravan papanoita (kuva: Marko Schrader)

Liito-oravahavainnot ja tiedonhallinta kaupungeissa



Esimerkki liito-oravaselvityksen havaintojen kokoamisesta kartalle. Kuvassa Espoon Soukanniemen alueen liito-oravaselvityksen tuloksia. (Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2017)

- Hankekaupungeissa liito-oravakartoitusten havaintotieto kerätään maastosta paikkatietomuodossa ja siirretään kaupungin omaan tietokantaan, josta havaintodata on nähtävillä kaupungin sisäisessä paikkatietojärjestelmässä.
- Kertyvää liito-orava-aineistoa on helppo ylläpitää ja aineisto on käytettävissä kaupungin eri yksiköissä.
- Tärkeää suunnitella ennakoon, että mitä tietoa halutaan kerätä.
 - Kerätäänkö tieto vain pesäpuista, lisääntymis- ja levähdyspaikoista?
 - Halutaanko rajaukset ydinalueista ja soveltuvista elinympäristöistä?
 - Merkitäänkö kulkuyhteydet?

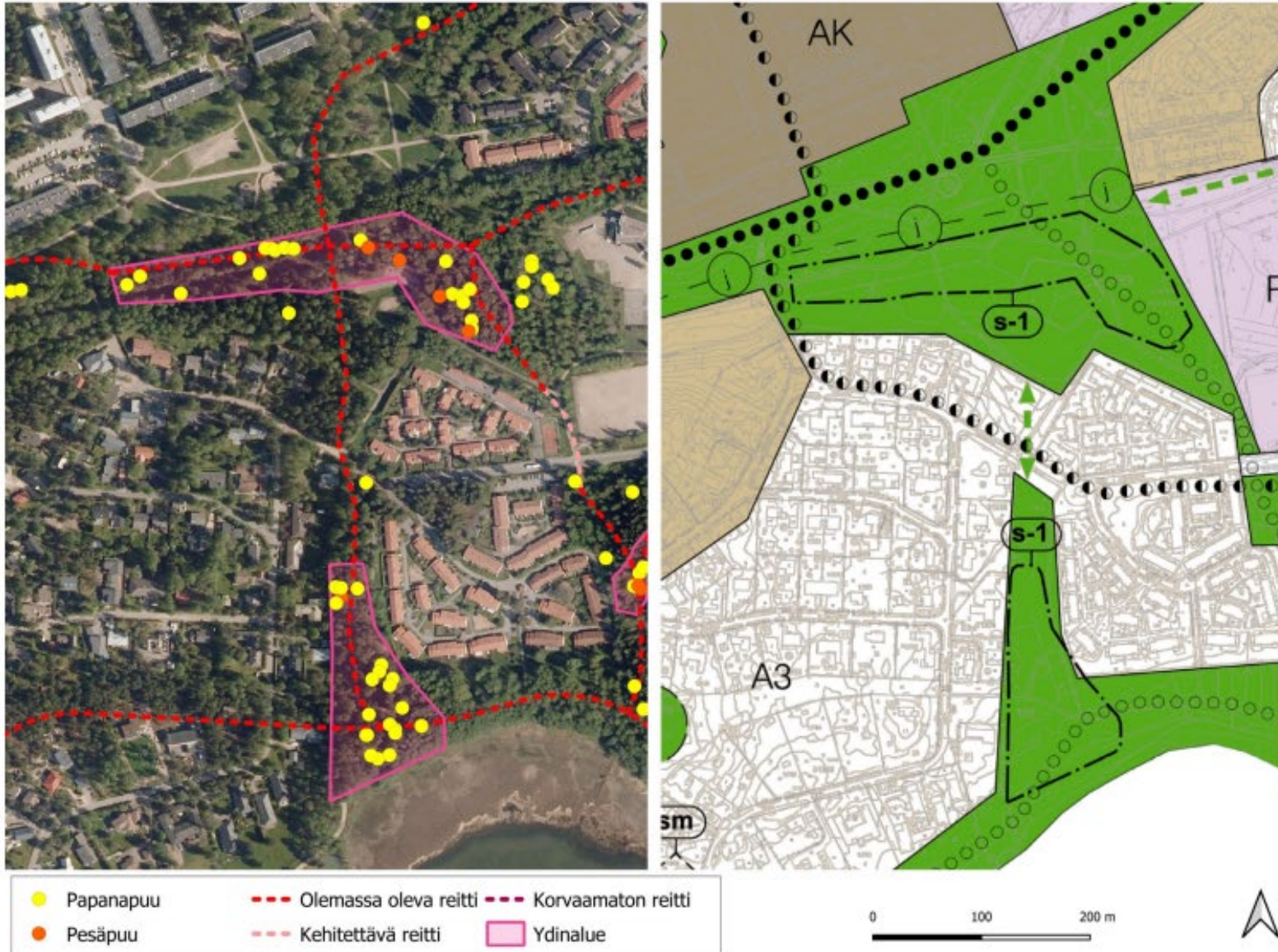
Laji.fi-palvelu

- Lajitietokeskuksen tietokannan on tarkoitus yhdistää hajallaan olevaa lajitietoa ja tehdä siitä helpommin saavutettavaa.
- Liito-oravatiedot kuntien saatavilla ja kunnat voivat viedä omat tietonsa lajitietokeskuksen tietokantaan

Yleis- ja asemakaavojen liito-oravamerkinntät ja määräykset

- Niin yleis- kuin asemakaavoissa liito-oravahavaintojen perusteella voidaan tehdä:
 - Tarkkoja, kohdennettuja kaavamerkintöjä
 - Ydinalue, lisääntymis- ja levähdyspaikka, ruokailualue, pesäpuu..
 - Yleispiirteisempiä kaavamerkintöjä ja –määräyksiä
 - Alue, jonka puusto muodostaa liito-oravan elinalueen/kulkuyhteyden ja puustoa on alueella käsiteltävät niin, että ominaisuudet säilyvät liito-oravalle suotuisana
→ Mikä on toimivin ratkaisu? Riippuu paljon kohteesta ja kyseisestä kaavasta
- Espoon, Jyväskylän ja Kuopion keskeisiä havaintoja hyvistä käytännöistä:
 - Olipa kaavamerkki ja –määräys mitä tahansa, liito-oravalle tärkeitä puita on vaikea saada säästymään rakennettavilla tonteilla → liito-oravalle tärkeä puusto kannattaa suosiolla kaavoittaa viher-virkistysalueeksi tai vaikka suojaviheralueeksi
 - Katujen/väylien kohdalle kannattaa laittaa merkintä, joka osoittaa liito-oravien ylityspaikat vaikka merkinnän kohdalla ei ole puun puuta
 - On vaikea ratkaista sitä haastetta, että kaavan ja liito-oravan elinkaari ovat erilaiset

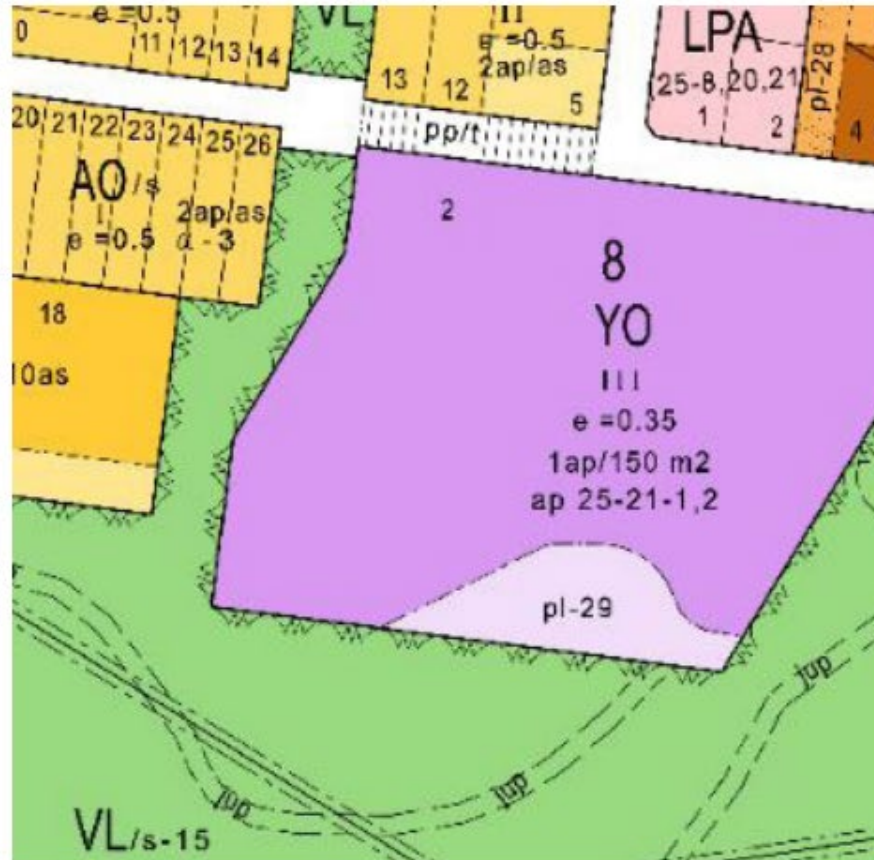
Osayleiskaava Espoo – tarkka rajaus



Kuva 28.

Espossa Kaitaa-livisniemen osayleiskaavaan (840300) (oikealla) merkittiin liito-oravan ydinalueet s-1 -rajauksina luontoselvityksissä laadittujen ydinaluerajausten (vasemmalla) mukaisesti. Liito-oravan kulkuyhteyksien säilyminen on huomioitu viheraluetta koskevilla kaavamääräyksillä.

Asemakaava Kuopio – karkea rajaus



pl-29 Luonnontilaisena säilytettävä alueen osa. Alueella on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueen puustoa tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä suojaava puusto säilyy. Myös liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä puusto tulee säilyttää.

/s-15 Alue, jolla ympäristö säilytetään. Alueella on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueen puustoa tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä suojaava puusto säilyy. Myös liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä puusto tulee säilyttää.

Kuva 26.

Esimerkki liito-oravatiedon siirtymisestä kaavamerkintöihin Kuopion Yötarhantie-Varsapolun asemakaavasta (kaava nro. 788). Vasemmassa kuvassa ympyröillä merkityt papanapuut ja oikeassa kuvassa havaintojen vaikutus kaavamerkintöihin.

Kulkuyhteydet



● liito-oravan ydinalue - - - liito-oravan kulkuyhteys

Liito-oravan kulkuyhteydet ovat puustoisia latvusyhteyksiä metsäalueiden väleillä. Liito-oravalle riittää kulkuyhteydeksi puurivikin, mutta tavoitteellisesti kulkuyhteys on leveä ja metsäinen: valtapuustoltaan yli 10 metrin korkuista, mielellään sekapuustoisia ja erirakenteista. Ydinalueet ja niiden väliset kulkuyhteydet ylläpitävät elinvoimaista liito-oravakantaa ja niiden määrittäminen on todettu hyväksi keinoksi turvata liito-oravan ekologinen verkosto. Lisää kulkuyhteyksien määrittelystä esimerkissä 5 (kappale 4.2.4).

Kuva 15.

Liito-oravan elinympäristöverkosto.

Kulkuyhteyksien turvaaminen kaupungeissa

- kulkuyhteyksiä vaikea todentaa jätösinventoinnein
- tunnistaminen vaatii esim. ilmakuvatulkinnan tai maastossa tehtävää arviointia
- kulkuyhteyksien turvaaminen maankäytön suunnittelussa ja toteutuksessa on haasteellisempaa kuin esimerkiksi elinpiirien ydinalueiden
 - kulkuyhteyksiä eivät välttämättä ole tunnistettu riittävän yksityiskohtaisesti
 - kulkuyhteyksiä ei välttämättä merkitä tietojärjestelmiin
 - kulkuyhteydet vaativat monesti laajempaa tarkastelumittakaavaa kuin hankkeen tai laadittavan asemakaavan mittakaava
 - vähäisetkin toimenpiteet voivat uhata kulkuyhteyksiä
 - kulkuyhteydet turvaamiskysymykset tulevat vastaan monissa lupamuodoissa (esim. sijoittamispaikkalupa) ja suunnitteluprosessissa (esim. katusuunnitelmat)

eko-1

Alueen osa, jolla sijaitseva puusto on säilytettävä ja uudistettava siten, että liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä latvusyhteys säilyy. Alueella ei saa tehdä puustoa vahingoittavia maanmuokkaustoimenpiteitä.

s-2

Ekologinen yhteys. Ekologinen yhteistarve liito-oravan elinalueiden välillä. Alueen kautta on säilytettävä, kehitettävä ja rakennettava puustoinen latvusyhteys.



Liito-oravan kulkuyhteys

Liito-oravalle soveltuva kulkuyhteys on toteutettava puustoisena ja riittävän leveänä. Sijainti ohjeellinen



Puistobulevardi

Yhteys toimii jalankulku- ja pyöräily-yhteytenä. Yhteyden ohessa on toteutettava liito-oravalle soveltuva puustoinen ja riittävän leveä kulkuyhteys. Sijainti ohjeellinen

Muut hanketoimenpiteet kaupungeissa

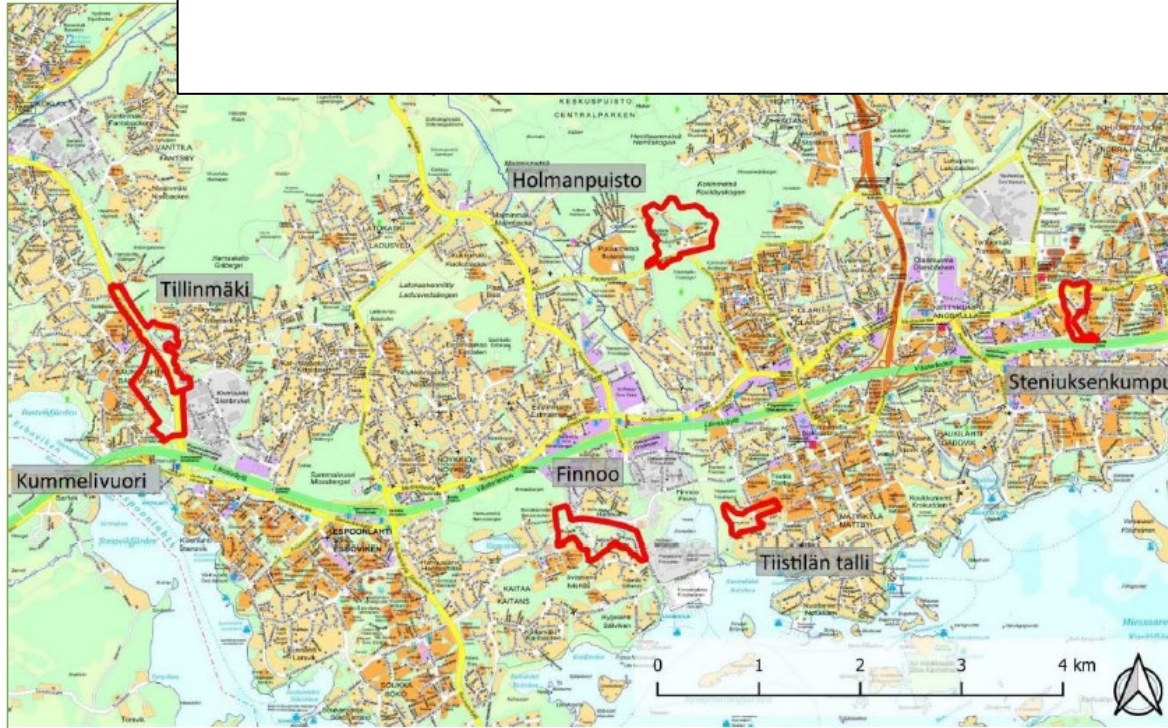


Asemakaavaseurannat

Asemakaavaseuranta 2019-2021

Tuloksia ja johtopäätöksiä liito-oravakannan muutoksista
Espoon, Kuopion ja Jyväskylän asemakaavakohteilla

Liito-orava-LIFE



Kuva 1. Liito-oravaseurannassa mukana olevat alueet.

- Vuosina 2019-2021 kaikissa kolmessa kaupungissa
- Tavoitteena selvittää,
 - millaista etua monivuotisesta liito-oravakartoituksesta on?
 - onko vaikutusten seuranta järkevää?
 - kuinka kaavamerkinnät ja –määräykset ovat onnistuneet liito-oravien suojelun edistämisessä?
- Kaupungit laativat yhdessä koosteen keskeisistä tuloksista ja johtopäätöksistä. Kooste julkaistaan keväällä 2022.



Suur-Tapiolan liito-oravien radioseuranta

- Radiopantaseuranta vuosina 2019-2020 Espoossa. Toteuttajina Ympäristötutkimus Yrjölä ja Luontoselvitys Metsänen.
- [Tulosraportti](#) julkaistiin 2021.

Keskeisiä tuloksia

- Elinpiirit varsinkin naarilla pienet. Elinympäristöistä 64 % metsäalueita, 21 % pientaloalueita. Lisäksi puistoja ja kerrostaloalueita.
- Pienetkin puuryhmät ovat tärkeitä. Lisäksi oltava hyvät kulkuyhteydet.
- Leveät tiet vaikeasti ylitettäviä esteitä
- Kaikki liito-oravat pyydystettiin haavassa olevasta tikankolosta.
- Liikkuminen talvisaikaan vähäistä

Kaupunkien suojelutoimet: istutuskohteet

- Kaikissa kaupungeissa: Espoossa 3 kohdetta, Kuopiossa 3 kohdetta, Jyväskylässä 1 kohde
- Tavoitteena parantaa tai luoda uusia liito-oravan kulkuyhteyksiä ja siten mahdollistaa liikkuminen alueelta toiselle
- Kohteina esim. moottoriteiden ja katujen ylityspaikkoja, peltoaukeita ja muita latvusyhteyden katkoskohtia
- Istutettavat taimet pieniä, luovat kulkuyhteyden vasta tulevaisuudessa



Kuva: Aino Kostianen



Kaupunkien suojelutoimet: metsänhoitokohteet

- Espoossa 1 kohde, Kuopiossa 2 kohdetta
- Tavoitteena sovittaa yhteen kaupunkimetsien virkistyskäyttöä ja liito-oravan suojelua

Esimerkkinä Hyljelahti (Espoo)

- Poimintahakkuu, jossa poistetaan huonokuntoista puustoa tonttien ja ulkoilureittien reunoilta.
- Varttuneeseen metsään luodaan kasvutilaa uusiutumiselle. Metsän monipuolistaminen tukee muiden lajien ohella liito-oravakannan elinvoimaisuutta.
- Metsänhoidossa suosittu kuusta ja haapaa.
- Liito-oravan ydinalueet rajattu suurempien toimenpiteiden ulkopuolelle.

Kaupunkien suojelutoimet: pönttökohteet

- Jyväskylässä 30 pönttöä (7 eri alueella)
- Kuopiossa 96 pönttöä (10 eri alueella)
- Tavoite: pesäpaikkojen määrän lisääminen ja siten liito-oravakannan vahvistaminen, pönttöjen sijoittelussa eri tavoitteita riippuen paikasta
- Kuopiossa testataan samalla kolmen eri pönttömallin sopivuutta liito-oravalle
- Pönttöjen asutustilannetta seurataan seurantainventoinneilla



Muut hanketoimet

Tiedon lisääminen:

- LUOMUS on tehnyt Laji.fi palvelun alle [rekisterin liito-oravahavainnoista](#).
- SLL on tehnyt liito-oravien [kartoitusoppaan](#) ja vetää [kartoituskoulutuksia](#).
- LUKE tehnyt koko Suomen kattavan [mallin liito-oravalle sopivista elinympäristöistä](#).
- Koiria on koulutettu liito-oravahavaintojen tekemiseen, raportti valmistumassa.
- Virossa tehdään liito-oravakartoituksia.
- [Etäkoulutusaineisto](#), mahdollisuus tilata ryhmille etäkoulutuksia

Hyvät käytännöt talousmetsissä:

- [Talousmetsien hoidon suunnittelu liito-orava huomioiden](#)
- Opas liito-oravan huomioimiseen talousmetsissä (valmistuu 2022).
- Elinympäristöjen parantaminen talousmetsissä.
- Metsänhoitosuunnitelmat noin 50 kohteelle Suomessa ja Virossa.
- [Haapajatkumon edistäminen](#) 16 kohteella.

Tiedon jakaminen:

- [Ympäristökasvatusopas](#)
- Seminaarit, [oppaat](#)
- Muu viestintä





Kiitos! Lisätietoa

- Hankkeen viralliset nettisivut (Metsähallitus):
www.metsa.fi/liito-orava-life
- Espoon hankesivut:
www.espoo.fi/liitoravalife
- Jyväskylän hankesivut:
<https://www.jyvaskyla.fi/hankkeet/liito-orava-life-hanke>
- Kuopion hankesivut:
<https://www.kuopio.fi/liito-orava-life>

Aineiston tuottamiseen on saatu Euroopan unionin LIFE -rahoitusta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

