



# Liito-orava-LIFE

Rainer Carpelan/Vastavalo

**Monivuotinen hanke  
auttaa liito-oravaa**





### Liito-orava-LIFE

- ✦ Suojelutöitä tehdään liito-oravan Euroopan esiintymisalueella eli Suomessa ja Virossa.
- ✦ Hankkeessa etsitään hyviä esimerkkejä talousmetsien suunnitteluun Suomessa noin 40 kohteella ja Virossa 12 alueella.
- ✦ Kaupunkien viheraluekohteita on Jyväskylässä, Kuopiossa ja Espoossa yhteensä 22.
- ✦ Hankkeen rahoituksesta valtaosa tulee EU:n Life-rahastolta. Kokonaisbudjetti on noin 8,9 miljoonaa euroa.
- ✦ Hanke ei valmistelee uutta lainsäädäntöä eikä tiukennuksia nykyiseen lakiin.



Elina Pilke

## Liito-oravalle eheitä elinalueita yhteistyöllä

Metsän salaperäinen henki, siipiorava, harmaarukkanen – liito-oravalla on monia nimiä. Keskustelu harmaasta eläimestä on usein varsin väritynyttä. Maankäytön ja lajin tulevaisuuden kannalta hyvin saatavilla oleva lajitieto on erittäin tärkeää.

Liito-orava-LIFE-hankkeen tärkein tavoite on saada nykyistä parempi käsitys siitä, miten liito-oravaa voidaan esimerkiksi kaupunkirakentamisessa ja metsätaloudessa turvata. Liito-oravan elintavoista tiedetään jo melko paljon, mutta myös sen esiintymistä ja liikkumista koskevan tiedon kerääminen auttaa tulevaisuudessa maankäytön päätösten teossa entistä paremmin.

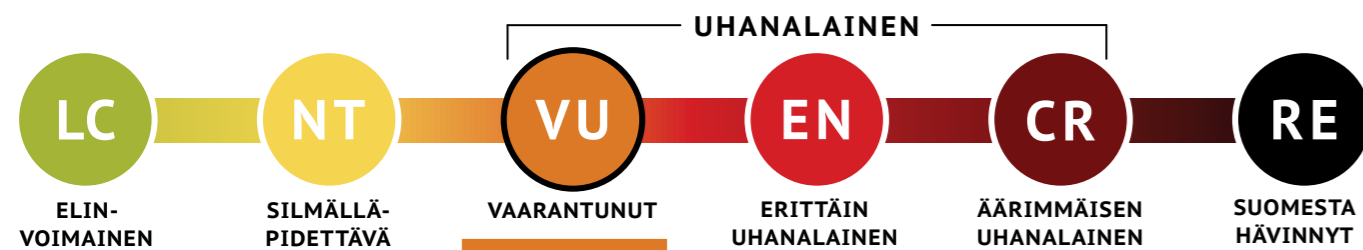
Liito-oravien elinympäristöjen tulee olla yhteydessä keskenään, jotta ne muodostavat toimivia elinympäristöverkostoja. Tämä on käytännön suojelutyön kannalta oleellista. Hyvätkin elinympäristöt muuttuvat käyttökelttomiksi

pitkäksi aikaa, jos laji ei pääse niihin kulkemaan. Maankäytön arjen työtä helpottamaan hankkeessa kerätään olemassa olevaa liito-oravatie-toa paremmin yhteen ja helpommin saataville, suunnitellaan toimivia tapoja liito-oravan huomioimiseksi sekä koostetaan hyviksi havaittuja toimintaideoita oppaiksi. Hankkeessa ei valmistella uutta suojelulainsäädäntöä, vaan pyritään viemään olemassa olevaa ohjeistusta arkeen esimerkkien avulla.

Määränpäähän pääsemme yhteistyöllä: hankkeessa on mukana kaikkiaan 18 organisaatiota, jotka edustavat keskeisiä maankäytön suunnittelun tahoja Suomessa ja Virossa.

### Liito-oravan tilanne huonontunut

- ✦ Liito-oravan - (*Pteromys volans L*) kannat ovat taantuneet. Sen vuoksi liito-orava on määritelty vaarantuneeksi (VU=vulnerable) eli uhanalaiseksi sekä Suomessa että Virossa.
- ✦ Laji on rauhoitettu luonnonsuojelulaisissa.
- ✦ Liito-orava on monimuotoisen metsän tunnus: sen suojelu auttaa satoja, jopa tuhansia muitakin lajeja.
- ✦ Liito-oravan taantumisen syy on sopivan elinympäristön väheneminen ja elinympäristöjen pirstoutuminen.
- ✦ Liito-orava on metsälaji, joka tarvitsee paikasta toiseen liikkumiseen suojaista puustoa. Se ei mielellään ylitä avoimia tai vähäpuustoisia alueita eikä se vaella.
- ✦ Maailmanlaajuisesti laji on elinvoimainen (LC = Least concern), mutta Euroopan ulkopuolisen kannan tilanteesta ei ole juuri tietoja.



## Asiantuntemusta eri puolilta luontoalaa

Liito-oravahankkeen tärkeä valttikortti on, että siinä on mukana monipuolinen joukko luontoalan toimijoita. Mukana on ympäristöviranomaisia sekä metsätalouden ja luonnonsuojelun asiantuntijoita; kaikkien tavoite on tehdä mahdollisimman toimivaa yhteistyötä liito-oravan hyväksi. Hankkeen töitä on jaoteltu kumppaneiden erityisosaamisen perusteella, mutta useita toimenpiteitä suunnitellaan myös yhteistyössä.

### Hankekumppaneita ovat

- Metsähallituksen Luontopalvelut
- Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan ja Varsinais-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY)
- Espoon, Kuopion ja Jyväskylän kaupungit
- Kuopion luonnontieteellinen museo
- Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus
- Luonnonvarakeskus LUKE
- Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK

- Metsähallitus Metsätalous Oy
- Suomen Luonnonsuojeluliitto
- Suomen Metsäkeskus
- Eesti Erametsaliit
- Keskkonnaamet, Viron ympäristöviranomaisen
- Metsakorralduse büroo, Viron metsäntutkimuslaitos
- Riigimetsa Majandamise Keskus, Viron valtion metsien hoitaja

# Liito-orava tarvitsee tiiviitä metsäyhteyksiä liikkumiseen

## Liito-oravan elinympäristö

Sopiva elinympäristö sisältää pesäpaikkoja, ruokailupuustoa sekä suojaa. Elinympäristö on tavallisesti varttunutta kuusivaltaista sekametsää, jossa on lehtipuustoa ravinnoiksi: erityisesti haapaa ja mielellään myös leppää. Jokaisella yksilöllä on käytössään monta pesää, jotka sijaitsevat puun koloissa, risupesissä, pöntöissä tai jopa rakennuksissa.

## Elinpiiri on yksilön koko elämä: elinalue

Elinpiirillä liito-orava liikkuu, ruokailee, pesii ja lisääntyy. Elinpiirin sisälle sijoittuu pienempiä alueita, joilla laji viettää suurimman osan ajastaan esimerkiksi pesimällä ja ruokailemalla. Naaraat tarvitsevat yleensä noin kahdeksan hehtaarin alueen, koiraat noin 60 hehtaaria. Naaraat näyttävät elävän erillään toisistaan, mutta koiraiden elinpiirit menevät päällekkäin.

## Liito on nopea, mutta lyhyt

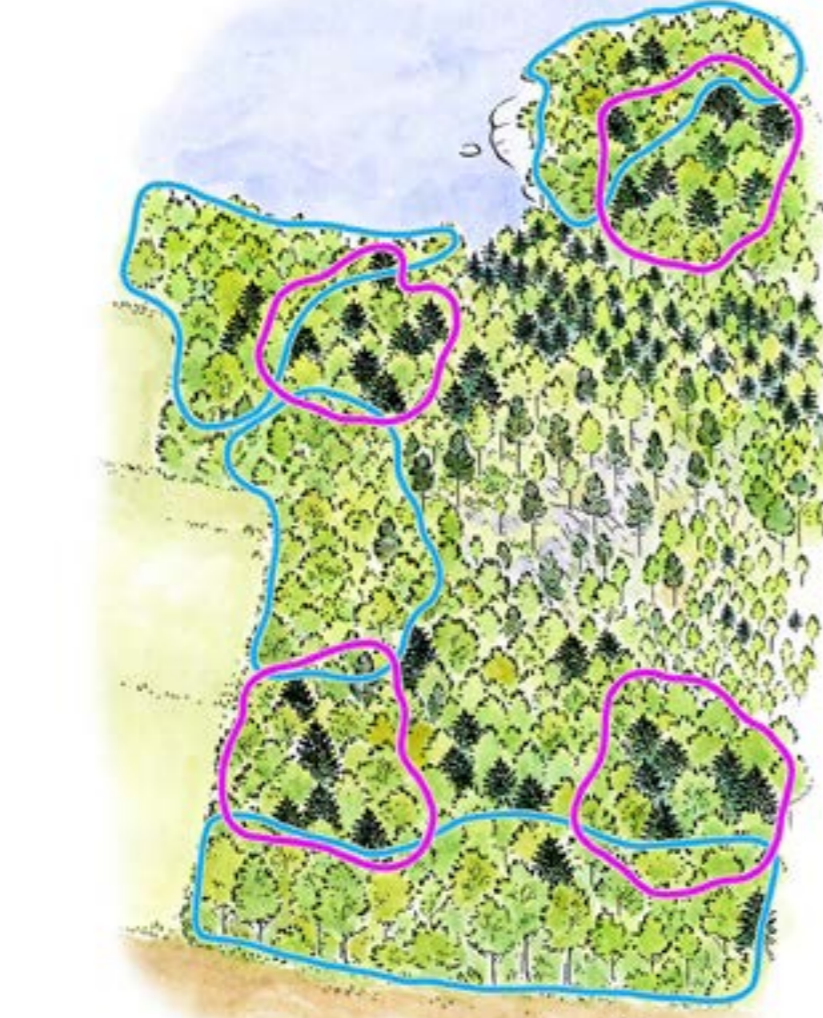
Pieneksi nisäkkääksi liito-orava liikkuu siis yllättävän laajoilla alueilla. Se voi edetä nopeasti puustoissa alueilla, koska se pystyy ylittämään pieniä aukkoja liitämällä: noin 20-30 metrin liidot ovat tavallisia. Yhden liidon pituus on suunnilleen sama kuin sen puun korkeus, jonka yläosasta liito-orava hyppää liikkeelle.

## Elinympäristöverkostot ja ekologiset käytävät

Liito-oravat tarvitsevat elinalueellaan liikkumiseen metsäyhteyksiä. Liikkumiseen sopii mikä tahansa puusto, joka on vähintään 10 metriä korkea. Suojaisuutta turvaa latvusyhteys. Yhdistävinä alueina voivat toimia myös riittävästi suuria puita kasvavat puutarhat ja puistoalueet. ”Ylemmää” eli maisema- tai populaatiotasolta katsottuna laajemmalle ulottuvia kulkuyhteyksiä tarvitsevat erityisesti nuoret liito-oravat, jotka ensimmäisenä syksynään lähtevät etsimään omaa elinalueitaan. Oma elinalue löytyy usein muutaman kilometrin etäisyydeltä synnyinmetsästä.

## Lisääntymis- ja levähdyspaikka

Käsittää pesäpuun tai lähekkäiset pesäpuut ja paikalla olevat muut liito-oravan edellä mainittuihin tarkoituksiin käyttämät puut. Lisääntymis- ja levähdyspaikan käsitteeseen luetaan myös niiden välittömässä läheisyydessä olevat suojaa ja ravintoa tarjoavat puut. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tulee säilyä ekologisesti toiminnallisina eli liito-oravalle käyttökelpoisina; niiden hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Samalla metsäalueella voi sijaita useita lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joista jokainen on yhtä tiukasti suojeltu ja joiden tulee säilyä toiminnallisina.



Liito-oravanaaraan elinpiirin tärkeimpiä osia ovat lisääntymis- ja levähdyspaikat (aniliini) ja ruokailualueet (sininen). Lisääntymis- ja levähdyspaikoilla on oltava suojaavaa puustoa ja lähistöllä lehtipuita, erityisesti haapaa, ravinnoiksi.

Kuvitukset: Tupu Vuorinen



Elinympäristöverkosto muodostuu liito-oravalle sopivista elinpiireistä sekä niiden välisistä kulkuyhteyksistä. Kulkuyhteyden puuttumisen takia sopivakin elinympäristö voi jäädä liito-oravan tavoittamattomiin.



○ NAARAAN ELINPIIRI  
 - - - KULKUYHTEYS

Taajamissa liito-oravat käyttävät myös pihapuita ja puistoja liikkumiseen mutta rakentaminen ja leveät tiet voivat muodostua ylitsepääsemättömiksi esteiksi. Liito-oravan näkökulmasta kulkuväylien turvaaminen onkin ensisijaisen tärkeää kaupunkisuunnittelussa.

Kuvitus:  
 Tupu Vuorinen

## Lajitieto ei lisää tuskaa, vaan auttaa työssä

Maankäytön arjessa tieto siitä, missä liito-oravia elää ja miten ne liikkuvat, auttaa tekemään mahdollisimman hyviä suunnitelmia ja päätöksiä. Liito-orava-LIFE-hankkeessa tieto liito-oravan esiintymistä kootaan yhteen paikkaan, Luonnontieteellisen keskusmuseo Luomuksen ylläpitämään Laji-fietojärjestelmään. Järjestelmässä tieto on ammattilaisten käytössä helposti ja nopeasti.

Hankekohteissa tehdään kartoituksia kevään ja määritetään hyvä tapa tehdä kartoitusta perinteisellä papanoiden etsintämenetelmällä. Lisäksi selvitetään liito-oravien todellisia liikkeitä radiolähettimien avulla: Espoossa pannoitetaan kymmenen liito-oravaa, joita seuraamalla voidaan muodostaa erittäin tarkka kuva siitä, mitä alueita yksilöt käyttävät.

Hankkeessa selvitetään myös aivan uutta kartoitustapaa: hajukoirien tarkkanenäisyyttä. Ammattilaisen koulutuksella koirat voidaan opettaa tunnistamaan liito-oravan ominais-haju ja siten paikallistamaan liito-oravan liikkeitä metsässä. Tästä on hyötystä etenkin eri vuodenaikoina tai hankalissa sääolosuhteissa – perinteiset papanahavaintoihin pohjautuvat kartoitukset ovat tehokkaimmillaan keväältä-vestä alkukesään tehtyinä.

Kartoitusmenetelmistä tuotetaan myös opeusmateriaalia ammattilaisille, sidosryhmille ja suurelle yleisölle.

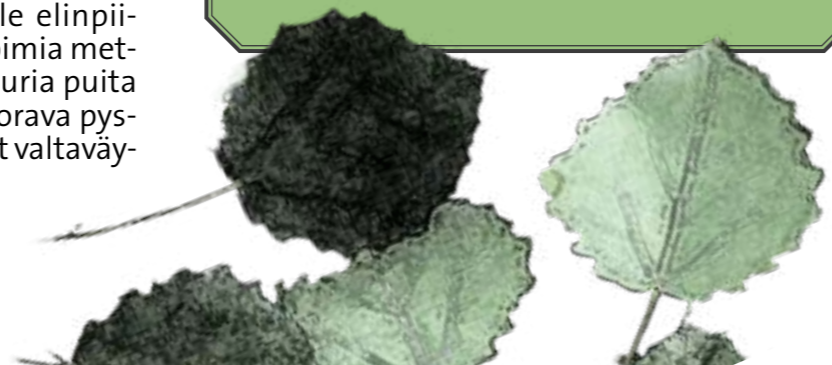
### Ekologiset käytävät

Liito-orava tarvitsee tarpeeksi leveitä puustoisia kaistaleita elinpiiriltä toiselle liikkumiseen.

Taajamissa (kts. piirros) kulkuyhteyksien katkeaminen mm. rakentamisen seurauksena vaikeuttaa liito-oravan pääsyä sopiville elinpiireille. Yhdistävinä käytävinä voivat toimia metsäalueiden lisäksi myös riittävästi suuria puita kasvavat piha- ja puistoalueet. Liito-orava pystyy myös ylittämään katuja mutta isot valtaväylät voivat olla ylitsepääsemättömiä.

### Paljon lajitietoa yhteen paikkaan

- ✳ Hankkeessa rakennetaan liito-oravasta tietokanta, johon tallennetaan lajin esiintymistiedot.
- ✳ Maankäytön suunnittelu helpottuu, kun lajitiedot ovat entistä helpommin saatavilla.
- ✳ Lajihavaintoja kerätään harrastajilta ja ammattilaisilta.
- ✳ Tietokantaan tulee myös Luonnonvarakeskuksen tekemiä elinympäristön mallinnuskarttoja, joiden avulla voi päätellä, miten elinympäristöverkostot voisivat sijoittua uudelle alueelle.



Benjam Pöntinen

## Työtä maalla ja kaupungeissa

Liito-oravat kartoitetaan hankkeen talousmetsäkohteissa ja niiden lähiympäristöissä. Toimenpiteet suunnitellaan niin, että liito-oravan elinympäristövaatimukset otetaan huomioon.

Haapa on liito-oravalle tärkeä puulaji sen tarjoaman ravinnon ja suojan vuoksi. Hankkeessa raivataan haavantaimille kasvutilaa ja siten turvataan haavan jatkuva kasvua tulevaisuudessa kaikkiaan 16 kohteella Suomessa. Valtion metsien kohteissa kasvutilaa tehdään esimerkiksi kaatamalla mäntyjä ja rikkomalla metsän pohjakerrosta eli kuntaa. Näin lisätään haapojen kasvutilaa ja turvataan haapapuuston jatkuvuutta. Lisäksi osa haaparyhmistä suojataan aitaamalla, jotta taimet saavat kasvurauhan hirviltä ja muilta laiduntajilta. Virossa haavan jatkuvuus turvataan osana talousmetsien suunnittelua.

Kaupunkien liito-oravapopulaatioiden tilannetta parannetaan kartoittamalla elinympäristöjen verkostot eli lajin liikkumisen tarve. Näi-

den kartoitustietojen avulla liikkuminen voidaan ottaa paremmin huomioon kasvavien kaupunkien suunnittelussa.

Liito-oravan käyttämiä reittejä eli ekologisia käytäviä ja elinympäristöjä vahvistetaan myös istuttamalla puita ja käsittelemällä kaupunkimetsiä maltillisesti. Lisäksi rakennetaan pesäpönttöjä korvaamaan puuttuvia suuria kolo-puita.

Liito-orava on mielenkiintoinen laji, josta kerromme mielellämme – ei koulua, vaan elämää varten. Liito-oravaa esittelevät näyttelyt Suomen luontokeskus Haltiassa ja Kuopion luonnontieteellisessä museossa ovat kiinnostavia keinoja lisätä tietoa hankkeemme kohdelajista. Tavoitteemme on kertoa liito-oravasta

keinoilla, jotka laittavat ihmisen eri aistit töihin. Luontokasvatuksen avulla autamme lajia nykypäivän lisäksi myös tulevaisuudessa.

Liito-orava-LIFE-hankkeessa luodaan myös täysin uusia suojelualueita. Varsinais-Suomessa Rekijokilaaksoon, Pohjois-Savossa Kuopion Sorsasaloon ja Pohjois-Karjalassa Joensuun Luhtapohjaan perustetaan uusia luonnonsuojelualueita yhteensä lähes 26 hehtaaria.



Melanie Hall



# Liito-orava-LIFE

Lue meistä lisää: <https://www.metsa.fi/liito-orava-life> #liitooravalife

Benjam Pöntinen



JYVÄSKYLÄ



KUOPIO



KUOPION  
LUONNONTIETEELLINEN  
MUSEO



Suomen  
Luonnonsuojeluliitto



KESKKONNAAMET

LUOMUS  
LUONNONTIETEELLINEN KESKUS



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



METSAKORRALDUSE  
BÜROO



*Aineiston tuottamiseen on saatu Euroopan unionin LIFE-rahoitusta.*

*Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä eikä Euroopan komissio ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.*