



# LIITO-ORAVA

Tietoa lajista ja kartoituksesta

Suomen  luonnonsuojeluliitto



Liito-oravan levinneisyys Suomessa

*Liito-oravan suojelu on samalla metsäluonnon monimuotoisuuden ja ihmisille sopivien virkistymetsien suojelua.*

## Liito-oravan jäljillä

Liito-orava on EU:n alueella tiukasti suojeltu laji, joten se tulee lakisääteisesti huomioida maankäytön yhteydessä. Se on myös luokiteltu Suomessa vaarantuneeksi lajiksi kannan taantumisen vuoksi (Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019).

Liito-oravan suojelu on samalla metsien monimuotoisuuden suojelua, koska sen suosimat elinympäristöt ovat tärkeitä muillekin lajeille. Myös ihmiset viihtyvät liito-oravan suosimissa kuusivaltaisissa sekametsissä liikkuen, marjastaen ja sienestäen.



KUVA: BENJAM PÖNTTINEN

Liito-oravan äänetön ja nopea liito jää hämärissä herkästi huomaamatta. Toisaalta tarkkakorvaiselle pelkkä rapina puun rungoilla voi paljastaa vikkelän liikkujan.



KUVA: PAUL STEVENS

Liito-oravan erottaa oravasta helposti suurten silmien ja harmaan turkin perusteella.



KUVA: ROOPETURUNEN

Liito-orava asuttaa mielellään paksuseinäisiä pönttöjä. Poikaset syntyvät huhtikuussa ja toinen poikue Etelä-Suomessa mahdollisesti kesäkuussa, pohjoisessa hieman myöhemmin.

## Yleistä liito-oravasta

Liito-orava on hämääraaktiivinen kuusivaltaisten sekametsien asukas. Se voi liittää kymmenien metrien pituisilla liidoilla puusta toiseen: mitä korkeampi puu, sitä pidempi liito.

Liito-orava on pääosin hämärä- ja yöaktiivinen keskikokoinen jyrsijä, joka liittää raajojen välisten ihopoimujen avulla puusta toiseen. Se liikkuu lähinnä hämärässä ja öisin. Kiima-aikaan keväällä liito-oravia voi nähdä päivälläkin kisailemassa puiden rungoilla ja oksilla. Myös poikasia imettävä naaras ruokailee valoisaan aikaan.

Päivät liito-orava viettää pesässään puun kolossa, pöntössä tai jonkun muun eläimen (esim. oravan) rakentamassa risupesässä. Lepopaikaksi kelpaavat myös rakennuksen kolot ja ullakot. Luonnonmetsissä käpy- ja pohjantikankolot ovat suosituimpia pesäpaikkoja. Naaraalla on käytössään keskimäärin viisi pesää ja uroksella kahdeksan.

Naaras kasvattaa yksin 1-4 poikasta, jotka syntyvät huhtikuussa. Osa naaraista saa

toisen poikueen kesällä. Syksyllä suurin osa nuorista löytää oman elinalueensa monen kilometrin päästä synnyinpaikastaan. Naaraat levittäytyvät kauemmaksi kuin urokset, joista osa voi jäädä synnyinmetsikköön.

Yksilöiden seuranta-aineiston perusteella tiedetään, että jokaisella yksilöllä on käytössä useita pesiä. Aikuiset liito-oravat liikkuvat ja elävät varsin laajalla alueella: naaraan elinpiiri on keskimäärin 8 ha ja liikkuvamman uroksen noin 60 ha.

Liito-orava on pääosin kasvinsyöjä ja se syö lehtipuiden lehtiä ja norkkoja. Lisäksi ravinnoksi kelpaavat myös silmut havupuista ja siemenet. Liito-orava myös varastoi ruokaa, lähinnä norkkoja pieninä oksanippuina puunkoloihin ja pesiin sekä kuusten tiheiden oksien väliin.

### LIITO-ORAVA (PTEROMYS VOLANS)

- Keskikokoinen, oravaa hieman pienempi jyrsijä
- Pää n. 3,5 cm, pää ja ruumis 13–21 cm, häntä 9–14 cm, paino 100–200 g
- Naaraat yleensä hieman koiraita suurempia
- Elää puissa, liikkuu pääasiassa hämärissä ja öisin
- Pesä kolossa, pöntössä tai risupesässä, jokaisella yksilöllä useita pesiä
- Pääravintoa lehtipuiden (haapa, leppä ja koivu) norkot ja lehdet
- Pääasiallisia vihollisia kissa, näätä ja petolinnut

# Liito-oravan elinympäristö

Liito-oravan paras elinympäristö on varttunut sekametsä, jossa on kolopuita ja jossa esiintyy kaikki yleisimmät puulajimme.

Liito-oravan kanta on Suomessa runsain Pohjanmaalla ja Lounais-Suomessa. Sen levinneisyys ulottuu länsirannikolla Raahen korkeudelle ja idempänä sisämaassa Kuusamon keskiosiin asti. Esiintyminen Suomessa on laikuttainen ja näyttää paikoin keskittyvän kaupunki- ja taajamametsiin. Joskus liito-orava löytyy kaupungeista hyvin poikkeuksellisista metsiköistä ja puistoista, jotka tuskin ollenkaan vastaavat vanhaa aarnimetsää.

Liito-orava suosii varttuneita sekametsiä, joista löytyy kookkaita suojausia kuusia ja pesäkoloja sekä lehtipuita ruokailuun. Liito-oravia löytyy lehdoista ja lehtomaisilta sekä kuusivaltaisilta tuoreilta kangkailta, joissa kasvaa joukossa lehtipuuta. Rehevät puronvarret ja vesistöjen rantametsät, kuusintokelmat ja kallionalusmetsät, pellonlaitametsät sekä asutuksen läheiset monipuoliset metsät sopivat sen elinympäristöksi.



KUVA: VIRPI SAHI

Liito-oravametsä käsittää tyypillisimmillään eri-ikäisiä suojausia kuusia, haapaa, koivua ja sopivasti hämyä, valoisuutta ja avoimuuttakin. Kuva Espoosta.



KUVA: VESA HYYRYLÄINEN

Kainuusta löytyy myös karuja liito-oravan elinympäristöjä.



KUVA: ARI JÄNTTI

Pellonlaitametsät ovat liito-oravan mieluisia elinympäristöjä. Kuva Keski-Suomesta.



KUVA: ARI JÄNTTI

Liito-orava viihtyy myös kulttuurimaisemassa, josta löytyy monipuolisesti ruokailupuita ja pesäkoloja. Kuva Toivakasta.

# Merkit esiintymisestä

Kellertävät riisijvänkokoiset papanat kookkaiden puiden tyvillä ovat selkein merkki liito-oravan asuttamasta paikasta.

Liito-orava jää usein näkemättä, koska se on hämääraaktiivinen laji. Helpoiten liito-oravan elinpiiriin löytää kellertävien riisijvänkokoisten papanoiden perusteella. Niitä löytyy etenkin suurten kuusten ja haapojen tyveltä. Papanoiden määrä voi vaihdella suuresti. Keväiset kellertävät papanat ovat usein selkeissä ryhmissä puiden tyvellä. Syyspapanat ovat hieman tummempia ja vanhetessaan papanat myös tummuvat, harmaantuvat tai liettyvät sateessa, jolloin niiden löytyminen vaikeutuu.

Pitkäaikaisesti asutuilla paikoilla näkee myös virtsajälkiä puiden rungoilla, joko tummentumina tai vihertävinä laikkuina, noin reilun metrin korkeudella.

Metsäsopulin esiintymisalueella on oltava tarkkana papanoiden tunnistamisessa. Metsäsopulin keltaiset papanat ovat pienempiä ja lieriömäisempiä kuin liito-oravan papanat ja niitä löytyy eniten sammalikosta, jossa usein näkee myös nakerrettua sammalta. Hiirien ja myyrien pienet papanat ovat ruskeita tai mustia ympäri vuoden (ks. metsäsopulin ja liito-oravan papanakuva s. 11).

Monin paikoin suurin osa papanoista maatuu kesän aikana. Kekomuurahaiset kuljettavat osan kekoihinsa ja syksyllä kannattaakin kiinnittää huomiota kekojen pinnalle. Kevät on kuitenkin otollisinta aikaa papanoiden etsinnälle, koska kellertävät papanat erottuvat selkeästi eikä kesän kasvillisuus peitä vielä puiden tyviä.



KUVA: ART JÄNTTI

Liito-oravan kevään tuoreita kellertäviä papanoita ja jo harmaantuneita ja vanhentuneita lähellä hajomista olevia papanoita poikkeuksellisen runsaasti haavan tyvellä.



KUVA: BENJAM PÖNTINEN

Liito-orava ruokailemassa koivussa.



KUVA: ART JÄNTTI

Papanoita voi joskus jäädä korkeammallekin, tässä katkenneen oksan päässä. Lisäksi rungolla näkyy selvä liito-oravan virtsajälki.



KUVA: VESA HYYRYLÄINEN

Vanhaa vihertynyttä virtsajälkeä Kainuun metsässä.



KUVA: JUKKA ESKELINEN

Kartoittaja työssään tutkimassa puun juurelta löytyviä papanoita.



KUVA: VESA HYYRYLÄINEN

Kevään tuoreita papanoita. Kellertävä väri johtuu liito-oravan ravintonaan käyttämien norkkojen sisältämästä siitepölystä.

## Kartoituksen kulku

Liito-oravan papanat on helppo oppia tuntemaan. Niiden löytäminen vaatii usein vain huomion kiinnittämisen puun tyvelle.

Liito-oravakartoitus tehdään yleensä kaavoituksen luontoselvitysten ja liito-oravaesiintymiä uhkaavien metsänkäyttö- ilmoitusten yhteydessä. Kartoituksen tekee yleensä kokenut biologi tai luontokartoittaja.

Liito-oravahavainnoita voi tehdä myös ihan pelkän päiväkävelyn merkeissä, kunhan ottaa tiedon tallentamiseen sopivat välineet mukaan: kynä, vihko, kamera tai älylaite. Aloittelijan kannattaa pyytää asiaan perehtynyt henkilö varmistamaan havainnot. Lisäksi liikkumassa on syytä ottaa huomioon jokamiehen oikeudet ja piha-alueilla pyytää lupa maanomistajilta liikkumiseen.

Suosittelavin kartoitusaika on keväällä helmi-toukokuussa, kun kellertävät papanat ovat helposti havaittavissa eikä kasvillisuus peitä niitä.

Varsinainen liito-oravan kartoitus alkaa kokoamalla ja tutkimalla vanhoja havainnoita (mm. Suomen lajitietokeskuksen [laji.fi](http://laji.fi) -palvelun avulla), karttoja ja ilmakuvia, joiden avulla voidaan suunnata tärkeimpiin elinympäristöihin varsinkin kohteiden ollessa suuria.

Maastossa kartoitus kannattaa aloittaa yleensä metsäalueen reunasta, suuremmista puista. Kolo- ja risupesäpuihin kannattaa kiinnittää erityishuomio. Havainnot kannattaa kirjata karttaan ja suoraan GPS-laitteelle tai älylaitteen avulla Lajitietokeskuksen liito-oravan seurantalomakkeelle ([laji.fi/liito-orava](http://laji.fi/liito-orava)).

Havainnoista kirjataan ylös:

- kartoittajan nimi,
- päivämäärä, paikkakunta, tarkempi paikka, GPS -koordinaatit,
- havainnon kohde, liito-orava (elävä vai kuollut), pesä, papanat ja jäljet
- havaintoihin liittyvää tietoa, kuten arvioitu papanamäärä, papanoiden ikä, risu- vai kolopesä
- tärkeiksi katsotut aluerajaukset, kuten kartoitettu alue ja ruokailualue ruokailupuineen

Löydettyjen pesien ja papanapuiden avulla pystytään määrittämään myös lisääntymis- ja levähdyspaikan sekä elinpiirin ydinalueet, lähinnä tärkeät ruokailualueet.

Jos havainnoita ei voi itse kirjata Lajitietokeskuksen liito-oravan seurantalomakkeelle, ne voi ilmoittaa paikalliselle ELY-viranomaiselle, joka käsittelee tiedot ja tallentaa havainnot Lajitietokeskukseen.

**Huom: 1.4.–31.7. on liito-oravan pesimärauha ja tällöin on toimittava eläimiä mahdollisimman vähän häiritsevästi.**



KUVA: ILKKA IMMONEN

Tulitikun yläpuolella metsäsopulin ja alapuolella liito-oravan papanoita.

# Liito-oravan suojelun keskeisiä käsitteitä

Liito-orava on paikkauskollinen: sekä koiras että naaras pysyvät ensimmäisenä elinvuotenaan valitsemallaan elinpiirillä. Liito-oravan elinikä on keskimäärin kaksi vuotta. Elinpiirit autioituvat ajoittain, mutta usein seuraavat sukupolvet asuttavat ne uudestaan.

## Lisääntymis- ja levähdyspaikka

Lisääntymis- ja levähdyspaikka on lainsäädännöllinen termi. Tiivistetysti: lisääntymispaikassa liito-orava lisääntyy ja saa poikasia. Levähdyspaikalla se viettää päivänsä. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka muodostuu pesäpuista, niiden välittömästä läheisyydessä olevista puista, jotka antavat ravintoa ja suojaa. Termistä kerrotaan lisää seuraavalla aukeamalla

## Ydinalue

Ydinalueet ovat tärkeitä elinpiirin osia, joilla liito-orava viettää suurimman osan ajastaan. Ydinalueet kattavat noin 10 % elinpiiristä. Ydinalue on erillinen termistä lisääntymis- ja levähdyspaikka ja ydinalue on usein tätä laajempi. Pääosin ydinalueet ovat ruokailualueita (lehtipuuryhmiä tai jopa yksittäinen iso haapa) tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ympäröiviä metsäkuvioita.

## Ruokailualue

Ruokailualue eli lehtipuustoinen alue voidaan määrittää pesäpaikan läheisyyteen. Tärkeimmät ruokailualueet ovat pesä- ja suojapuiden tapaan säilytettäviä ydinalueita.

## Elinpiiri

Liito-oravan elinpiiri muodostuu useasta lisääntymis- ja levähdyspaikasta, ydinalueista, ruokailupuista sekä puustoisista kulkuyhteyksistä näiden välillä eli metsäisestä alueesta, jossa liito-orava liikkuu, lisääntyy, ruokailee ja nukkuu.

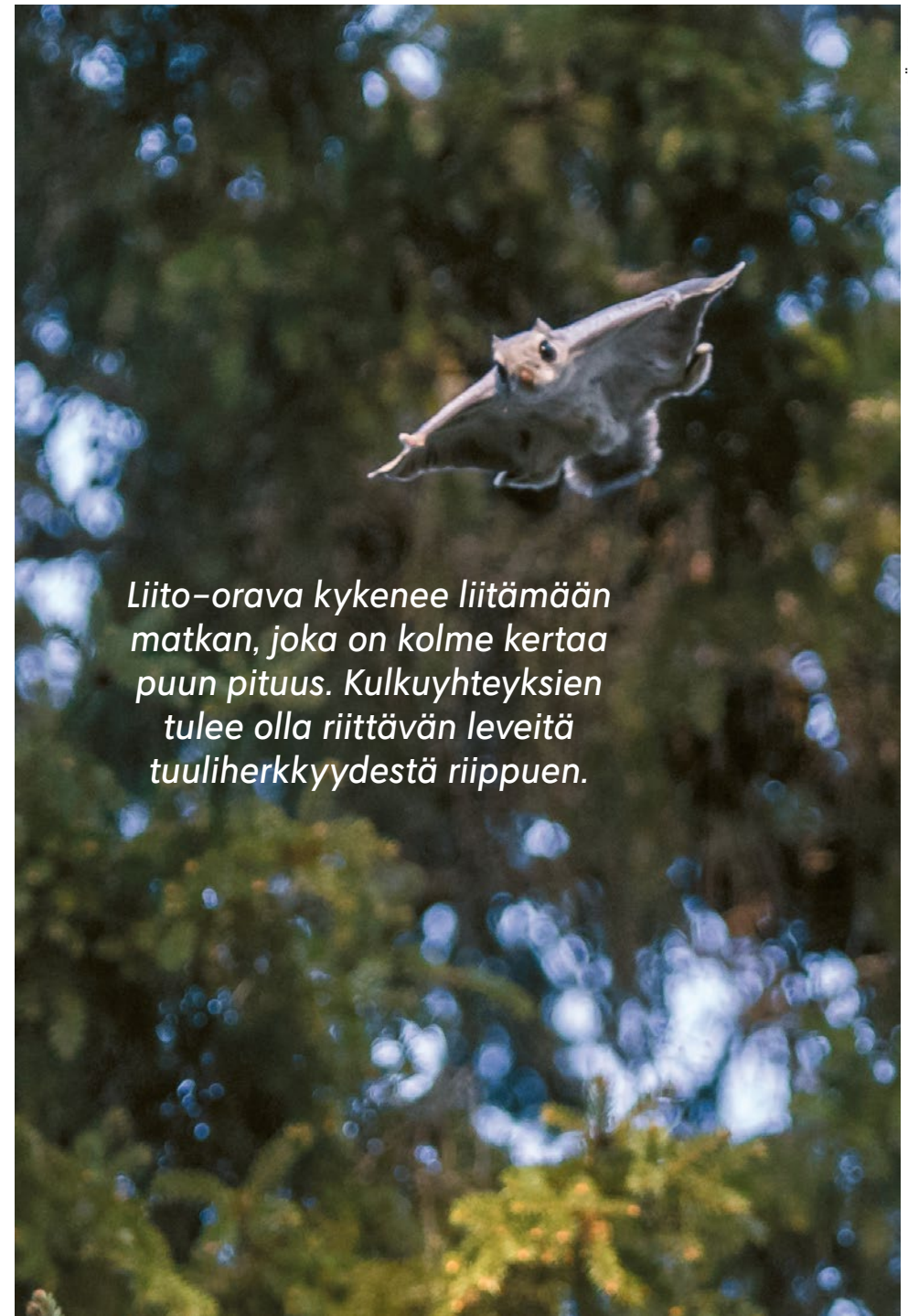
Elinpiirillään liito-oravayksilöillä on havaittu vuoden mittaan olevan säännöllisessä käytössään useita pesäpaikkoja ja ruokailualueita, joilla ne viettävät pääosan ajastaan. Pesäpaikkojen vaihtaminen voi liittyä esim. petojen tai loistaakan välttelyyn. Tästä syystä myös papanoita voi esiintyä eri paikoissa asuttua metsäaluetta riippuen siitä, mihin vuodenaikaan niitä etsii.

## Potentiaalinen elinympäristö

Potentiaalinen elinympäristö on metsä, joka vastaa puustoltaan ja muilta piirteiltään odotuksia liito-oravan elinympäristöstä, mutta metsässä ei ole havaittu liito-oravaa. Metsässä on monipuolisesti vanhaa puustoa, etenkin koloja ja ruokailupuita mm. haapaa.

## Kulkuyhteys

Liito-oravan kulkuyhteytenä pesäpaikasta toiseen ja ravintopuihin toimivat niiden väliset metsäkaistaleet ja yksittäiset puutkin. Metsäympäristössä metsäkaistaleiden tulee olla laajempia kuin taajaman puurivit, koska tämä takaa liito-oravalle paremman suojan petoja vastaan. Liito-orava liikkuu helposti latvusyhteyksiä pitkin >10 m korkeassa metsässä. Puulajeilla ei ole väliä. 20–30 m aukkojen ylitys onnistuu liitämällä. Liito-orava kykenee liitämään matkan, joka on kolme kertaa puun pituus. On tärkeää huomioida, että kaatuneet puut voivat katkaista kapean yhteyden. Kulkuyhteyksien tulee olla riittävän leveitä tuuliherkkyydestä riippuen.



*Liito-orava kykenee liitämään matkan, joka on kolme kertaa puun pituus. Kulkuyhteyksien tulee olla riittävän leveitä tuuliherkkyydestä riippuen.*

# Lainsäädäntö

## Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja. Niitä ei saa heikentää eikä hävittää.

Liito-orava on luonnonsuojelulain [38§] rauhoitettu. Liito-orava kuuluu Euroopan yhteisön luontodirektiivin [92/43/ETY] liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lisäksi laji kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin, joiden elinympäristöjä suojellaan suojelualueilla. Suomen EU:hun liittymisen myötä vuonna 1995 luontodirektiivi liitettiin luonnonsuojelulakiin [49 §].

Lisääntymispaikassa liito-orava lisääntyy ja saa poikasia. Levähdyspaikassa se viettää päivänsä. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka muodostuu pesäpuista ja niiden välittömässä läheisyydessä olevista puista, jotka antavat ravintoa ja suojaa.

Lain määrittelemä lisääntymis- ja levähdyspaikka on pienialainen, mutta sen on säilyttävä toiminnallisena eli elinkelpoisena liito-oravan lisääntymiselle. Lisääntymis- ja levähdyspaikan rajaaminen vaatii perusteellisen asiantuntijakartoituksen eli tiedon liito-oravan papanoin merkkaamista puista, mahdollisista pesäpaikoista ja ruokailualueista sekä kulkuyhteyksistä ja perustiedon puuston rakenteesta. Yhden yksilön elinpiirissä voi olla useita pienialaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden toiminnallinen yhteys tulee turvata kulkuyhteyksin.

Lisääntymis- ja levähdyspaikan muodostavat puut, joiden juurella on usein runsaasti papanoita. Yleensä papanapuut ovat kuusia ja haapoja. Tarkemmassa tarkastelussa yleensä löytyy mahdollinen pesäpaikka, joka on yleensä kolopuu, pönttö tai tavallisen oravan rakentama vanha

risupesä puussa. Myös papanattomat kolopuut, risupesät ja ruokailupuut on syytä huomioida määritettäessä lisääntymis- ja levähdyspaikkaa.

Liito-oravan kulkuyhteytenä pesäpaikasta toiseen ja ravintopuihin toimivat niiden väliset metsäkaistaleet ja yksittäiset puutkin. Metsäympäristössä metsäkaistaleiden on syytä olla laajempia, koska tämä takaa liito-oravalle paremman suojan petoja vastaan ja puusto pysyy tuulella paremmin pystyssä. Liito-oravakannan säilymisen kannalta kulkuyhteyksien säilyminen on tärkeää, jotta yksilöt löytävät lisääntymiskumppaneita ja nuoret yksilöt pääsevät uusille elinalueille. Lisääntymis- ja levähdyspaikan ainoan kulkuyhteyden katkaiseminen voidaan tulkita luonnonsuojelulain kieltämäksi heikentämiseksi tai jopa hävittämiseksi, vaikka itse pesäpuu suojapuineen säilyisikin.

Jos omassa metsässä arvelee olevan liito-oravalle sopivaa elinympäristöä, kannattaa mahdolliset vanhemmat liito-orava-havainnot katsoa Oma metsä -järjestelmästä tai kysyä Metsäkeskukselta tai paikalliselta ELY-keskukselta. Oman metsän tilanne kannattaa arvioida jo etukäteen, jotta metsänhoidollisten toimien suunnittelu etenee mahdollisimman sujuvasti.

Jos liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan turvaamisesta aiheutuu maan omistajalle tai erityisen oikeuden haltijalle merkittävää haittaa, hänellä on oikeus saada valtiolta siitä täysi korvaus [LsL 53 §]. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikalle on mahdollista perustaa luonnonsuojeluala [LsL 10 §]

Lisääntymis- ja levähdyspaikkarajauksen tekeminen vaatii tapauskohtaista asiantuntija- tai viranomaistulkintaa. Rajauksen

teossa paikallinen ELY-keskus neuvoo pyydettyä. ELY-keskus vastaa myös mahdollisista korvaus- ja suojeluasioista.

## Lisätietoa

- Hanski, Ilpo K. 2016: Liito-orava: biologia ja käyttäytyminen, Metsäkustannus, s. 94
- Pöntinen, Benjam 2001: Liito-orava – Flygekorren, Benjam Pöntinen / Nurmo, s. 47
- Ympäristöministeriö 2017, Nieminen, M & Ahola, A (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien [pl. Iepakot] esittelyt, Suomen ympäristö 1/2017, Helsinki [urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1](http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1)
- [www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelu/Yksittaisten\\_lajien\\_suojelu/Liitooravan\\_suojelu](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelu/Yksittaisten_lajien_suojelu/Liitooravan_suojelu)
- [www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset\\_lajit/Suomen\\_lajien\\_Punainen\\_lista\\_2019](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_Punainen_lista_2019)
- [www.metsa.fi/liito-orava-life](http://www.metsa.fi/liito-orava-life)
- [www.sll.fi/mita-me-teemme/metsat/liito-orava/liito-orava-life](http://www.sll.fi/mita-me-teemme/metsat/liito-orava/liito-orava-life)

## LIITO-ORAVA LIFE (Flying Squirrel LIFE, LIFE17/NAT/FI000469)

- Euroopan Unionin LIFE luontohanke, toteutetaan vuosina 2018–2025
- Tavoitteena parantaa liito-oravan suojelua ja turvata sen elinympäristöjä Suomessa ja Virossa
- Mukana 18 hankekumppania



Tämän kartoitusoppaan tekoon on saatu tukea Euroopan komission LIFE-rahoituksesta. Materiaali heijastelee tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai EASME ota vastuuta sen tulkinnasta tai käytöstä.

Julkaisija: Suomen luonnonsuojeluliitto, 2020.



Tämä kartoitusopas antaa tietoa liito-oravasta, liito-oravan elinympäristöstä ja lajin vaatimuksista. Se kertoo myös, miten liito-oravalle sopivan metsän tunnistaa ja miten havaintojen ja löytöjen kanssa tulee toimia.

