

Liito-orava-LIFE

Verkostoja ja yhteistyötä

Layman's report

LIITO-ORAVA-LIFE (LIFE17 NAT/FI/000469)

Verkkosivut: metsa.fi/liito-orava-life/

Hankkeen toiminta-aika: 1.8.2018–31.3.2025

Budjetti: 8 886 666 €, josta 75 % Euroopan unionilta

LIFE-ohjelma on Euroopan unionin ympäristö- ja luonnonsuojeluhankkeiden rahoitusväline, jonka avulla tuetaan EU:n ympäristöpolitiikan toimeenpanoa.

Hankkeen vetäjä: Metsähallitus Luontopalvelut

Kumppanit: Keskkonnaamet, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Eesti Erametsaliit, Espoon kaupunki, Suomen luonnonsuojeluliitto ry, Luonnontieteellinen museo, Jyväskylän kaupunki, Kuopion luonnontieteellinen museo, Kuopion kaupunki, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus Metsätalous Oy, Metsäkorralduse büroo, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ry, Pohjois-Karjalan ELY-keskus, Pohjois-Savon ELY-keskus, Riigimetsa Majandamise Keskus, Suomen metsäkeskus



Kannen kuva: Teemu Heinonen/Vastavalo

Takakannen kuva: Tuomas Heinonen

Kuvat: Saara Airaksinen, Arto Griinari/Vastavalo, Tuomas Heinonen, Ilona Karjalainen, Anni Koskela, Jussi Murtosaari/Leuku, Tõnu Laasi, Anne Laita, Benjam Pöntinen

Teksti ja toimitus: Eija Hurme, Ilona Karjalainen, Saara Airaksinen

Ulkoasu ja taitto: KMG Turku

Paino: PunaMusta Oy, 200 kpl

Metsähallitus, Helsinki

Asianro MH 1247/2025

ISBN 978-952-377-134-5 (painettu)

ISBN 978-952-377-135-2 (pdf)

31.3.2025

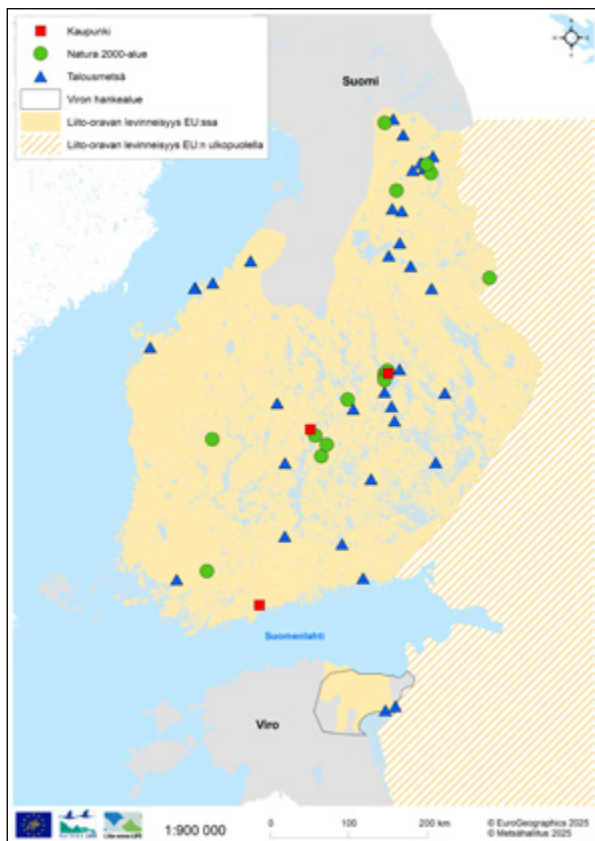


Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.



Verkostoja ja yhteistyötä

Liito-orava-LIFE-hankeessa tehtiin yhteistyötä liito-oravan suojelun parantamiseksi Euroopassa. Tiukasti suojellun liito-oravan elinympäristöt ovat tavallisesti järeämpiä metsiä, jotka ovat taloudellisesti arvokkaita. Samoihin metsiin voi siis kohdistua monenlaisia tavoitteita, jotka johtavat helposti ristiriitoihin. Pääosa liito-oravista etenkin Suomessa elää suojelualueiden ulkopuolella, joten ratkaisut metsien käsittelyssä vaikuttavat suoraan lajin tulevaisuuteen.



Hankealue ja -kohteet Suomessa ja Virossa.

Tarve liito-oravan suojelun ja muiden tavoitteiden yhteensovittamiseen oli suuri niin Suomessa kuin Virossa. Liito-orava-LIFE-hanke rakennettiin kokoaan eri tahot yhteistyöhön näkemyserojen lieventämiseksi sekä käytännön päätösten sujuvoittamiseksi, ja se oli mittakaavassaan merkittävä.

Jo hankkeen alussa oli selvää, ettei uutta suojelulainsäädäntöä pystytäkään valmistelevaan, vaan py-

Liito-orava (*Pteromys volans*)

- Pieni oravien heimoon kuuluva jyrsijä. Käyttää ravinnokseen lehtiä ja norkkoja ja viihtyy varttuneemmissa sekametsissä. Liito-orava liikkuu helposti metsiä pitkin, kunhan puusto on vähintään 10 metriä korkeaa. Liitopoimunsa avulla se voi ylittää pieniä aukeita ja liittää esimerkiksi tien yli. Vanhemmat puut ovat riittävän suuria ja tuuheita tarjoten piilopaikkoja pedoilta, kätköjä ruoalle sekä suojaisia pesäpaikkoja.
- Siperian taigavyöhykkeen laji, joka esiintyy levinneisyytensä länsirajoilla Euroopan unionin alueella ainoastaan Suomessa ja Virossa. Siksi näillä valtioilla on ainutlaatuisen vastuu liito-oravan suojelussa ja säilyttämisessä.
- Harvinaistunut metsänhakkuiden sekä rakentamisen aiheuttaman elinympäristöjen hupenemisen ja niiden pirstoutumisen vuoksi.
- Luokiteltu Suomessa vaarantuneeksi ja Virossa erittäin uhanalaiseksi, tiukasti suojeltu molemmissa maissa. Suomessa liito-oravaa tavataan laikuittain Etelä-Suomesta Lapin eteläosiin saakka, mutta Virossa vain pienellä alueella maan koillisosassa.
- Hämärissä liikkuvan ja lyhytikäisen lajin yksilömäärää on vaikea arvioida. Metsien asutusta säännöllisesti seuraamalla on todettu kuitenkin kannan taantuvan voimakkaasti suojelusta huolimatta.

rimme kehittämään uusia hyviä käytäntöjä sekä viemään ohjeistuksia arkeen esimerkkien avulla. Tärkeimpiä saavutuksiamme ovatkin tiedon saatavuus ja luotettavuus sekä eri tahojen välinen verkostoituminen. Ymmärrys liito-oravan esiintymisestä ja liikkumisesta auttaa maankäytön päätöksenteossa, vaikka lajista jo tiedetäänkin melko paljon.



Mistä tietää, asuuko metsässä liito-orava?

Hiljaista ja pääosin puiden latvuksissa hämärällä liikkuvaa liito-oravaa on vaikeaa tutkia, mutta yksi keino on ylitse muiden: papanahavainnot puiden juurilla ja virtsajäljet rungoilla ovat merkki uhanalaisen metsien liitäjän läsnäolosta.

Koska liito-orava on lyhytikäinen laji, sen esiintyminen saattaa vuosien mittaan vaihdella, vaikka elinympäristö olisi ominaisuuksiltaan hyvinkin sopivaa. Edellisen asukkaan kuoltua voi kulua kauankin, ennen kuin uusi liito-orava löytää jonkin elinalueen kodikseen.

Seurasimme lajin esiintymistä hankekohteilla koko hankkeen ajan ja järjestimme lukuisia koulutuksia liito-oravakartoituksista eli -inventoinneista. Pidemmällä aikavälillä kerätty havaintotieto voi aikanaan kertoa tarkemmin taustoja lajin esiintymisen vaihtelusta.

Kirsut kartoittajien apuna

Vaikka papanakartoitukset ovat tehokas keino selvittää liito-oravan läsnäoloa alueella, ihmisen on vaikea löytää papanoita muulloin kuin keväisin. Iso apu saadaankin maailman tehokaimmasta hajuaistista, nimittäin koiran nenästä! Koulutetun luontokartoituskoiran kuono

löytää nekin hajujäljet ja vanhemmat papanat, joita ihminen ei pysty huomaamaan. Hankkeessa havaittiin, että koirat ovat tehokas apu liito-oravakartoituksissa ja veimme osaamista työkoirien koulutuksesta myös Viroon.





Tietoa maankäytön ammattilaisille ja asiantuntijoille...

Suomessa teimme Luonnontieteellisen museon **laji.fi**-palveluun seurantatyökalun ammattilaiskäyttöön sekä yleisen liito-oravan teemasivun. Siellä voi tarkastella ilmoitettuja liito-oravahavaintoja ja oppaita. Virossa liito-oravatieto ei ole julkista, vaan ainoastaan viranomaisten käytössä.

Molemmissa maissa rakensimme **ennustekarttoja**, jotka havainnollistavat liito-oravalle sopivia elinympäristöjä ja niiden sijoittumista. Virossa ennusteita on käytetty onnistuneesti uusien liito-oravametsien paikallistamiseen. Suomessa ennustekarttataso on vapaasti ladattavissa ammattilaiskäyttöön laji.fi-palvelusta ja Paikkatietokunnasta.

Ennustekarttojen avulla liito-oravakartoituksia voidaan kohdentaa helpommin ja huomata keskeisiä kulkuyhteyksiä elinympäristöjen välillä. Kun liito-oravalle tärkeät metsäalueet tunnustetaan hyvissä ajoin, maankäytön suunnittelussa voidaan löytää kestäviä ratkaisuja sekä lajin suojelun että muiden tavoitteiden yhdistämiseksi.

... ja tietoa suurelle yleisölle

Teimme hankkeesta esitteen ja useita teemavideoita. Vuosina 2019–2020 kuvatut live-lähettykset liito-oravapöntöiltä ovat yhä katsottavissa. Virossa saimme tv-näkyvyyttä suosituksen kuvausryhmä Osoonin ohjelmien myötä. Lisäksi Virossa syntyi kokonainen kirja, *Lendoravaraamat*, jossa aiemmin melko tuntemattoman lajin koko historia ja nykytilanne koostettiin yksiin kansiin.

Liito-oravatietoutta levitimme molemmissa maissa myös erilaisilla pysyvillä ja kiertävillä näyttelyillä sekä toiminnallisilla tapahtumilla, ku-

ten opastetuilla liito-oravakävelyillä ja liito-oravapönttöjen rakennustalkoilla.

Liito-oravasta kertovia opastauluja nousi luontopoluille Suomessa Rekijokilaaksoon ja Jyväskylään, ja Virossa lisäkuun lähelle Alutagusen kansallispuistoa. Lisäksi koostimme oppaan ympäristökasvatukseen ja pidimme lukuisia kouluvierailuja ja luontokoulutapahtumia

-  **74** uutta liito-orava-aluetta löydetty Virossa hankkeen kartoituksissa
-  **5** opasta eri aiheista (1 kartoitusopas, 1 ympäristökasvatusopas, 1 taajamaopas, 2 talousmetsäopasta)
-  **4** liito-orava-aiheista näyttelyä (pysyviä ja kiertäviä, Kuopion luonnontieteellinen museo + Suomen luontokeskus Haltia Espoossa), jotka tavoittaneet yli **250 000** vierailijaa
-  Yli **50** luontokoulutapahtumaa, joilla tavoitettu yli **70** koululuokkaa, lähes **1500** oppilasta
-  Noin **200** liito-oravalähettilään koulu- ja päiväkotivierailua, yli **3400** kuulijaa
-  Lähes **130** kaikille avointa tapahtumaa (valokuvanäyttelyitä, liito-oravakävelyitä, pöntönrakennuspäiviä), lähes **6000** osallistujaa



Liito-oravan huomiointia talousmetsissä

Liito-orava viihtyy varttuneissa sekametsissä, joilla on usein myös taloudellista arvoa. Luonnonsuojelulaki kieltää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen.

Teimme hankkeessa erilaisiin talousmetsäkohteisiin esimerkkisuunnitelmia, joilla turvattiin liito-oravan elinolosuhteita. Suomessa kohteita oli sekä valtion että yksityishenkilöiden omistamissa metsissä, Virossa kaikki olivat yksityisiä metsiä.

Suomessa avainasemassa oli **yhteissuunnittelu**, johon osallistui metsäalan, luonnonsuojelun ja maankäytön ammattilaisia sekä viranomaisia alusta saakka. Virossa teimme esimerkit ja hakkuut ympäristöviranomaisen ohjauksessa.

Esimerkkikohteilla määriteltiin liito-oravalle tärkeimmät metsäkohdat ja varmistettiin, että lajin käyttöön säästyy kaikkiaan useampi hehtaari metsää. Kohteille suunnitellut metsänkäsittelymenetelmät olivat tavallista varovaisempia.

Kaikille kohteille ei suunniteltu hakkuita lainkaan, jos valtaosa alueesta oli liito-oravan käyttämää elinympäristöä. Tällöin kohteita oli myös mahdollista ottaa suojelun piiriin. Liito-oravametsissä viihtyy usein paljon muitakin lajeja, mikä kertoo luonnon monimuotoisuudesta.



Piirros: Tussitaikurit



Kootusti tietoa kansien välissä ja koulutuksissa

Lisäsimme metsäalan toimijoiden ja maanomistajien tietämystä tuottamalla paljon uutta koulutusmateriaalia. Sekä Suomessa että Virossa julkaisimme kattavat opaskirjat metsänomistajille. Opaiden lisäksi järjestimme koulutuswebinaareja ja jalkauduimme esimerkkikohteille pitämään maastokoulutuksia.

Metsänomistajille räätälöidyt kyselytutkimukset kertoivat valtaosan suhtautuvan liito-oravaan myönteisesti, mutta metsänkäytön rajoitusten vuoksi taloudelliset menetykset ovat haasteellisia. Hyvän suunnittelun ansiosta samaan metsään voi kuitenkin mahtua monenlaisia tavoitteita.

Metsäsuunnittelussa tarvitaan katsetta pitkälle tulevaisuuteen, joten mallinsimme metsien käytön seurauksia vaihtoehtoisten tulevaisuuskuvien eli **skenaarioiden** avulla. Skenaariot voivat toimia päätöksenteon tukena, jos halutaan sekä turvata liito-oravalle sopivaa elinympäristöä että varmistaa taloudellisia tavoitteita pitkällä ajanjaksolla.

 **87** esimerkkikohtetta talousmetsissä (yksityisiä & valtion, Suomessa **57**, Virossa **30**)

 **2** opasta metsänomistajille (Suomen Metsäkeskus: Liito-orava talousmetsässä & Eesti Erametsaliit: Lendoravametsade majandamine)

 **15** webinaaria, **53** maastokoulutusta, yli **1700** osallistujaa

 **2** talousmetsäaiheista infovideota YouTubessa (Suomen Metsäkeskus & Metsähallitus Luontopalvelut)

 **Yli 350** henkilökohtaista neuvontatapaamista metsänomistajille Suomessa ja Virossa



Piirros: Tupu Vuorinen

Kulkuyhteyksiä ja elintilaa liito-oravalle myös taajamissa

Suomessa liito-oravaa tavataan usein kaupungeissa, koska niissä on monesti puistoja ja virkistysmetsiä, joilla on liito-oravalle sopivia piirteitä. Urbaanissa ympäristössä lajin suurin haaste on elinpiirien välisten kulkuyhteyksien katkeaminen. Taajamissa liito-oravat käyttävät liikkumiseensa puistoalueita ja pihojen puustoa. Joskus jopa yksittäiset suuret puut voivat olla keskeisiä teiden ylittämässä.

Hankkeen aikana Espoon, Kuopion ja Jyväskylän kaupungit kokosivat kokemuksensa ja omat hyvät käytäntönsä yhteen. Kaikissa hankekaupungeissa on keskeisiä paikkoja, joista liito-oravien tulee päästä kulkemaan elinympäristöstä toiseen, tai muuten populaatiot eristyisivät toisistaan liikaa. Turvasimme kulkuyhteyksiä istuttamalla puita paikkoihin, joissa niitä oli liian harvassa. Lisäksi kahdelle kohteelle pystytimme erityisiä hyppytolppia, jotka auttavat liito-oravaa liikkumaan yli paikoista, joihin puita ei voida istuttaa.

Taajamametsät tärkeitä sekä talojen että kolojen asukkaille

Liito-oravan kannalta on tärkeää, että kaupunkien metsiä käsitellään maltillisesti ja niitä yli-

päänsä säilytetään. Hankkeen kyselytutkimusten perusteella kaupunkilaiset pitivät liito-oravan läsnäoloa naapurustossaan usein myönteisenä asiana, ja asukkaiden toiveet säästää metsiä virkistyskäyttöön osuvat hyvin yksiin liito-oravankin tarpeiden kanssa. Kaupunkisuunnittelijoille kyselyt toivat arvokasta tietoa suhtautumisesta liito-oravaan, jolloin metsien varovainen käsittely voitiin suunnitella sopivalla tavalla.



Laadimme hankkeessa hyviksi todetuista käytännöistä julkisen opasmateriaalin hyödynnettäväksi muillekin kaupungeille ja kunnille.



Pönttöjä ja pantoja

Liito-oravan elinoloja taajamissa voidaan parantaa myös tarjoamalla pesäpaikoiksi pönttöjä, koska vanhoja kolopuita ei useinkaan kaupungeista löydy. Kuopiossa ja Jyväskylässä ripustimme puihin yli 90 pönttöä, joita liito-oravat ovat hyväksyneet pesikseen jossain määrin. Sopivan elinympäristön säilyttäminen on kuitenkin pönttöjä tärkeämpi seikka liito-oravan selviämiseksi taajamissa.

Tietoa liito-oravien liikkumisesta saatiin radio-pannoituksilla, joita toteutimme hankkeen aikana Espoossa kaupunkisuunnittelun tueksi. Pantaseurannoissa havaittiin, että liito-oravat hyödyntävät hyvinkin pieniä metsiköitä, kunhan niitä yhdistävät riittävän turvalliset kulkuyhteydet. Lähitöillä tulee silti olla myös laajempia metsäalueita.



-  **1** hyvien käytäntöjen opas kaupungeille
-  **21** esimerkkikohdetta, joilla parannettiin liito-oravan elinympäristöverkostoa
-  **9** uutta kulkuyhteyttä Suomessa
-  **96** pönttöä Jyväskylässä ja Kuopiossa yhteensä **13** eri alueella
-  Noin **400** vastaajaa Kuopion asukaskyselyssä

Luonnonsuojelualueita ja tulevaisuuden pesäpuita

Haapa (*Populus tremula*), pohjoisen havumetsävyöhykkeen monimuotoisuuden avainlaji, on myös liito-oravan elämässä keskeinen puu. Sen lehdet ja norkot tarjoavat ruokaa ja tikan hakaamat kolot pesäpaikkoja. Vaikka haapa leviää aukeille alueille nopeasti, tarpeeksi järeän, liito-oravalle sopivan kolopuun kasvaminen kestää jopa 80 vuotta.

Koska haapa on liito-oravalle niin tärkeä, halusimme turvata hankkeessa tulevaisuuden **haapajatkumoa**. Taimivaiheessa laji vaatii avaruutta ja valoa, joten raivasimme haavoille lisää kasvutilaa karsimalla varjostavia puita ympäriltä ja rikkomalla metsänpohjaa. Lisäksi istutimme nuoria haapoja, joista osan aitasimme koiratarhoilla, jotta kasvinsyöjät, kuten hirvet, eivät pääse syömään niitä. Haapa-aitausten sisällä taimet ovatkin toistaiseksi selvinneet hyvin, vaikka varsinaisia tuloksia kolopuiksi kasvamisesta nähdään vasta vuosikymmenien päästä.

Uusia suojelualueita ja kulkureittejä liikkumiseen

Perustimme hankkeen aikana useita uusia suojelualueita eri puolille Suomea. Varsinais-Suomessa, Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa suojelimme yhteensä 33 hehtaaria liito-oravalle sopivaa elinympäristöä.

Lisäksi Salon Rekijokilaaksossa saimme hankkeessa käytyjen keskustelujen tuloksena pysyviä suojelusopimuksia yksityisiltä mailta 150 hehtaarin laajuudelta. Kasvokkain käydyt keskustelut lisäsivät maanomistajien ymmärrystä liito-oravan elinpiirien säilyttämisestä, ja neuvonta ja tapauksien koettiin erittäin hyödyllisiksi kaikin puolin. Tämä prosessi on kopioitavissa ja sovellettavissa myös jatkossa.

Virossa paransimme liito-oravien tulevaisuuden kulkuyhteyksiä istuttamalla puuntaimia leveiden sähkölinjojen alitse. Tämä on yksinkertainen ja tehokas keino, jolla voidaan auttaa liito-oravia liikkumaan elinalueelta toiselle.

-  **15** haapajatkumokohdetta valtion mailta ja suojelualueilla, **49** aitausta
-  **33** hehtaaria uusia luonnonsuojelualueita
-  **2** uutta tulevaisuuden kulkuyhteyttä Virossa (puita leveiden sähkölinjojen alitse)





Suosituksia tulevaisuuteen

Jo hankkeen alussa tiedettiin, ettei liito-oravakysymykseen löydy viisasten kiveä, joka ratkaisisi kaikki maankäytön haasteet. Lukuisten hankekumppanien asiantuntemus saman pöydän ääreen tuotuna loi kuitenkin ainutlaatuista uutta ymmärrystä. Hanketöiden ja kokemusten pohjalta koostimme suosituksia, joiden arvioimme auttavan liito-oravan selviämistä tulevaisuudessa.

Kuusivuotisen yhteistyön päättyessä meillä – Suomen ja Viron hankekumppaneilla – on kattava käsitys liito-oravakysymyksen laajuudesta ja monitahoisuudesta. Keräämiämme tietoa ja kokemuksia kannattaa hyödyntää, sillä kaikki työskentelivät yhteisen tavoitteen eteen – liito-oravan olemassaolon turvaamiseen jatkossakin, niin salomailla kuin urbaaneissa ympäristöissä.

Suosituksia Viroon

-  ajetaan luonnonsuojelulakiin muutosta liito-oravan pesimäalueen turvaamiseksi
-  edistetään uusien elinympäristöjen luomista tukemalla metsänomistajia
-  helpotetaan vapaaehtoista suojelua ja edistetään innovatiivisia rahoitusvaihtoehtoja
-  edistetään maisematason suunnittelua/kaavoitusta
-  kehitetään kannanseurantaa ja tutkimusmenetelmiä
-  lisätään tietoa lajista ja sen suojelusta sekä osallistetaan kansalaisia
-  jatketaan kansainvälistä yhteistyötä

Suosituksia Suomeen

-  päivitetään olemassa olevat viralliset ohjeistukset
-  kehitetään neuvontaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen säilyttämiseksi
-  varmistetaan ajantasaisen tiedon saatavuus ja mahdollisuus jatkuvaan oppimiseen
-  laajennetaan näkökulmaa maisematasolla, myös kunnanrajojen ja omistajuuksien yli
-  kehitetään kannanseurantaa ja tutkimusmenetelmiä
-  kehitetään käytänteitä metsänomistajien kannalta selkeämmiksi ja sujuvammiksi
-  jatketaan ympäristökasvatusta ja levitetään sitä laajemmalle

Liito-oravan kanssa voi tulla toimeen

Liito-oravan tulevaisuus ratkaistaan pääosin suojelualueiden ulkopuolella. LIFE-ohjelman rahoitus mahdollisti upealla tavalla monipuoliset toimenpiteet lukuisilla erilaisilla hankekohteilla, kattavat koulutusohjelmat sekä useat oppaat. Liito-orava on kuitenkin yhä uhanalainen laji, jonka elinympäristöjen säilyttämiseen liittyy haasteita jatkuvasti. Ymmärryksen ja osaamisen lisääminen on ensiarvoisen tärkeää, sillä kaikki apu liito-oravan tulevaisuuden turvaamiseen on tarpeen.

Tutustu hankkeen muihin julkaisuihin nettisivuilla: metsa.fi/liito-orava-life/ !