

Lausunto liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määritelmistä ja suojelusta

FT Ralf Wistbacka

Viite: Kangasalan luonto ry:n lausuntopyyntö liitteineen 19.1.2026

Lisääntymis- ja levähdyspaikka

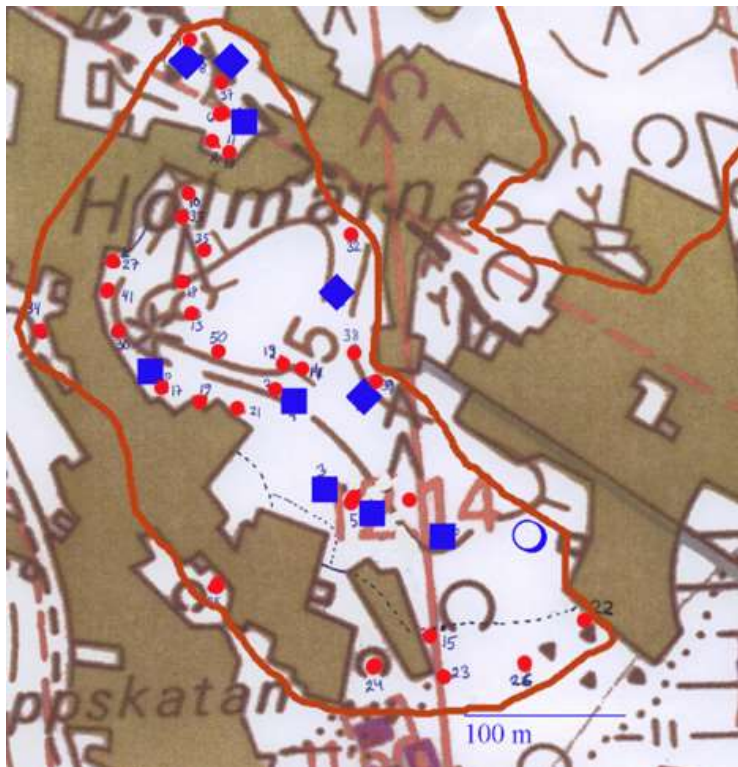
Lisääntymis- ja levähdyspaikkaa tulee määritellä luonnontieteellisin perusteluin; EU-komission perusteltu lausunto liito-oravan suojelusta Suomelle vuonna 2003. Luonnontieteellisestä näkökulmasta lisääntymispaikka on se alue missä naaras selviää talvehtimisesta ja pystyy lisääntymään seuraavana keväänä ja kesänä. Alueen tulee olla liito-oravan lisääntymishabitaattia ja siitä tulee löytyä kaikki naaraan tarvitsemat resurssit (pesäpaikkoja, ravintoa ja suojaa pedoilta monikerroksisen ja tarpeeksi laajan sekametsän muodossa). Mikäli alue ei mahdollista naaraan talvehtimista ja lisääntymistä se ei ole lisääntymispaikka. Naaraiden kohdalla lisääntymispaikka ja levähdyspaikka ovat samaa aluetta. Lisääntymispaikkaan kuuluvat myös ne alueet missä kiimaleikit ja parittelu tapahtuu. Alueeseen kuuluvat myös ne osat missä poikaset viettävät aikansa ennen kuin lähtevät vaellukselle. Alla on luonnontieteellinen kuvaus tällaisesta alueesta. Lisääntymis- ja levähdyspaikka ei ole sama kuin pesäpaikka.



Kuva: Liito-oravanaaraan reviiri (home-range) Hanski et al. (2000) tietoja noudattaen. Musta viiva= MCP 100 % (8,3 ha). Vaalean vihreä = MCP 100 %. Alue on kauttaaltaan liito-oravan lisääntymishabitaattia. Tumman vihreä MCP 95 % (=5,7 ha). Vaalean vihreät alat = ydinalueet (core areas) 4x0,2 ha. Vaalean vihreä alue mustan viivan ulkopuolella =muu alue. Sininen ympyrä = käpytikan kolo. Musta ympyrä = pesäpönttö. X = tavallisen oravan risupesä. Pesiä yhteensä 10.

Ydinalueet ovat alueita reviirin sisällä, jotka ovat erityisen suosittuja. Niitä löytyi reviireiltä $3,9 \pm 1,6$ (vaihteluväli 1–6). Pinta-alaltaan ne vastaavat noin 10 % MCP-100 % alueesta ja niissä on enemmän haapaa, leppää ja muita lehtipuita kuin reviirin muissa osissa. Pesistä 50 % löydettiin ydinalueilta, 34 % MCP-95 %-alueilta and 16 % MCP-100 % alueen ulkopuolelta - mutta reviirin sisältä (Hanski et al. 2000). Naaras käyttää 5–10 erillistä pesäpaikkaa vuodessa (Hanski et al. 2000, Mäkeläinen et al.2016). Lisäksi vaellukseen lähdössä olevat ja alueella vierailevat koiraat käyttävät omia pesäpaikkojaan. Asian-tuntijallekin on mahdotonta yhden käynnin perusteella löytää kaikki reviirillä olevat pesäpaikat ja määritellä mitkä osat ovat ydinalueita.

Alla on kuvattu esimerkireviiri eli lisääntymis- ja levähdyspaikka, jossa MCP-100 %, (viitteellisesti ohut punainen viiva) on noin 5,5 ha.



Holmarna, Luoto 1999. Naaraan (Sigrid) home-range (LLP). Sininen neliö = pesäpönttö (n=5), Pystyneliö = oravanpesä (n=4), avoin ympyrä=käpytikankolo (n=1). Punainen linja=reviirin raja. Oikealla naapurireviirin raja. Pienet punaiset ympyrät = radiolähetinpaikannuksia pesän ulkopuolella (n=30).

Tästä esimerkkitapauksessa näemme, että pesäpaikat sijoittuvat home-rangen eri puolille. Näistä pesäpaikoista kaikki olivat vuoden aikana käytössä. Pesän ulkopuolella olevat paikannukset osoittavat, että koko reviiri oli käytössä vuoden aikana. Vaikka osa paikannuksista, etenkin poikasaikaan, on tehty pesäpaikkojen läheisyydessä monet ovat ihan reviirin laidoilla – mistä ilmeisesti myös löytyi naaraan tarvitsemia ravintoresursseja. Metsä oli kuusivaltaista ja monikerroksista. Lehtipuita (koivu, tervaleppä) esiintyi metsän sisällä mutta erityisesti metsän reunalla ja eteläosan rantametsässä.

Tapaus osoittaa, että naaraan lisääntymispaikkaa paikallistaessa ei riitä pesien läheisyydessä olevat alueet vaan on kartoitettava myös muu käytössä oleva lisääntymishabitaatti. Tässä tapauksessa papanalöytöjä ei juuri tehty ihan reviirin laidoilta vaan reviirin keski- ja pohjoisosissa. Vuonna 2002 papanoita löytyi 24 puun alta (n=140). Eli täytyy maastossa osata arvioida, että käytössä voi myös olla lisääntymishabitaattia mistä juuri sinä vuona ei löytynyt papanoita (kts. Myös Sulkava 2025, Yli-Karjanmaa 2025).

Joka tapauksessa lisääntymis- ja levähdyspaikan paikallistaminen 25 m säteenä yhden tai kahden pesäpaikan ympärille on luonnonsuojelulain vastainen ja tarkoittaa, että LLP:a on tuhottu. MCP-100 % pienentäminen esimerkiksi 2,6 hehtaariin tarkoittaa, että LLP:a on heikennetty.

Lisääntymis- ja levähdyspaikka on käytännössä sama kuin naaraan reviiri

Alue mistä naaras voi löytää kaikki tarvitsemansa resurssit, eli lisääntymis- ja levähdyspaikka, on täten luonnontieteellisesti katsoen periaatteessa sama kuin naaraan reviiri eli home-range (mm. Hanski 2016). Osviittaa sen koosta saadaan jo siitä, että naaraiden siirtymä pesäpaikastaan on keskimäärin 111 m maaliskouluuussa ja maksimissaan 153 m elokuussa (Hanski et al. 2000).

Suomessa myös viranomiset käyttävät Tapion vuonna 2016 julkaisemaa (Anon. 2016) tieteellistä osaamista ja tarkkoja tietoja lisääntymis- ja levähdyspaikkojen koosta välttävää ohjeistusta. Ohjeissa oletetaan virheellisesti, että lisääntymis- ja levähdyspaikka on sama kuin pesäpaikka. Niitä noudattaen viranomaiset lausunnoissaan uskovat, että yhden tai kahden pesäpaikan ympärille säästettävä 0,2–0,5 ha laikku varmentaisi lisääntymis- ja levähdyspaikan jatkuvan käytön.

Asiaa tulee kuitenkin lähentyä siitä näkökulmasta, että mitä tiedetään naaraiden lisääntymishabitaatin käytöstä. Keskimääräinen reviirikoko Hanskin ym. (2000) tutkimuksessa oli 8,3 ha ja MCP 95 % oli keskimäärin 5,7 ha. Hanski et al. (2001) ehdottivat radiolähetintutkimuksensa perusteella, että 4 ha on pienin erillinen lisääntymishabitaatti laikku, jossa naaras pystyy elämään. Wistbacka et al. (2018) and Wistbacka (2023) ehdottivat myös 4 ha minimikokoa ja totesivat, että naaraan säilyminen kasvaa nopeasti, kun laikon koko kasvaa 5–7 hehtaariin. Turvalliseksi alaksi ehdotettiin 4–6 ha (Wistbacka 2023). Mikäli laikussa elää monta naarasta, turvallista pinta-alaa tulee kohottaa.

Artiklan 12(1)(d) EU direktiivin 92/43/EEC (21_5_1992) mukaan lisääntymispaikkojen suojelu tulee myös ulottua lisääntymispaikan lähistöön, mikäli se on tarpeellinen direktiivin Liite IV(a)-lajin lisääntymisen onnistumiselle - kuten esimerkiksi hamsterin (*Cricetus cricetus*).

Hamsteritapauksessa vaarana oli, että maankäyttö lisääntymispaikan lähistöllä saattaisi muuttua radikaalisesti. Kannanotto merkinnee, että liito-oravan lisääntymispaikkoja varo-vaisuusperiaatetta noudattaen ei tule rajata liian suppeina ja, että myös muuta metsää tulisi rajata mukaan aikaansaadakseen esimerkiksi parempaa suoja pedoilta.

Tapaus Kangasalan Kulovuori

Hakkuuoikeuden haltija on metsänkäyttöilmoituksen 1-2025-86157 johdosta ilmoittanut, että liito-oravan lakisääteistä suojelua hoidetaan siten, että kahden pesäpaikan ympärille jätetään noin 1 ha lisääntymishabitaattia, joka vaelluspuiden avulla on yhteydessä lähialueiden liito-oraville sopiviin metsiin. Hakkuuoikeuden haltija ilmoittaa tällä tavoin jättävänsä hakkuiden ulkopuolelle yhteensä 2,6 ha metsää. Hakkuuoikeuden haltija katsoo, että Laji.fi-havaintojen (2025) osoittamaa kahta eteläisintä syönnöspuuta ei tarvitse säästää (ks. kartta alla). Tämän lisäksi hakkuuoikeuden haltijan ilmoituksen perusteella on epävarmaa, säästetäänkö kolmea pohjoisintakaan Laji.fi-havaintojen osoittamaa syönnöspuuta. Pirkanmaan ELY-keskus/11540/2025 on hyväksynyt tilanteen.

Tässä tulee huomioida, että Pirkanmaan ELY ei ole huomannut, että hakkuuoikeuden haltija on etsinyt liito-oravanpapanoita kokonaan väärään vuodenaikaan (15.8.2024, 3.1.2025). 6.6. 2025 tehty seuranta (Skinnarila 2025) on ilmeisesti tehty liian myöhään koska papanalöydökset ovat huomattavan vähäisiä ja lisäksi kaikkia Laji.fi-rekisterissä olevia pesäpaikkoja ei olla löydetty. Kartoituksessa tehty rajausehdotus on lainvastainen. Sen sijaan Laji.fi-rekisteriin tehdyt havainnot on tehty liito-oravakartoituksen kannalta oikeaan aikaan (15.3.2025 ja 12.4.2025). Alueelta löytyi runsaasti papanoita sekä 2 pesäpaikkaa.

Kannanotto

Kyseistä lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei olla luonnontieteellisesti korrektilla tavalla paikallistettu Metsä Groupin tai Pirkanmaan ELY-keskuksen toimesta, vaikka Laji.fi-rekisteristä otettu kartta on toimitettu ELY-keskukselle.

Käytettävissä olevan tiedon perusteella olen oheiseen karttaan rajannut noin 5 ha kokoisen lisääntymis- ja levähdyspaikan. Karttaan on rajattu alue missä on pesäpaikkoja, ravintoa (papanahavainnot) sekä riittävästi padoilta suojaavaa lisääntymishabitaattia. Rajauksessa ei tarvitse noudattaa pesäpaikojen sijaintia vaan nimenomaan lisääntymishabitaattialueita.



Kartta: Olemassa olevaan tietoon perustuva lisääntymis- ja levähdyspaikka Kangasalan Kulovuorella

Eteläisimmän papanahavainnon ympärillä oleva metsä on harvennettu eikä ole enää lisääntymishabitaattia. Luoteessa olevat papanapuut sisältyvät oletettavasti toiseen lisääntymis- ja levähdyspaikkaan.

Liito-oravanaaraan esiintymistodennäköisyys, mikäli LLP rajataan noin 5 ha kokoiseksi on noin 55 prosenttia. Koska hakkuuoikeuden haltija tarkastelee säästettävänä osana välitöntä lisääntymis- ja levähdyspaikan ympäristöä, ei ole takeita, etteivätkö hakkuut tulevaisuudessa jatku myös 2,6 ha alueelle. Tällaisesta toiminnasta on suoria havaintoja (Santangeli et al.2013). Mikäli jäljelle aikanaan jää nyt esitetty noin 1 ha alue esiintymistodennäköisyys laskee noin 10 prosenttiin (Wistbacka et al. 2018). Eli tapahtuu LLP:n ratkaiseva heikennys koska myös naaraan selviytymistodennäköisyys pienenee 0,85:stä 0,35 %:iin (Wistbacka 2023). Mikäli alue rajataan 2,6 hehtaariksi esiintymistodennäköisyys laskee noin 30 prosenttiin ja myös naaraan selviytymistodennäköisyys pienenee.

Aluetta vaivannee hakkuiden lisäksi enenemissä määrin tuulenkaadot. Muu nyt säästettäväksi esitetty, säästettävän alueen ulkopuolelle jäävä, puusto saadaan vapaasti avohakata, koska alueen maankäyttökaava ei sitä estä. Siksi viittaus alueen lähistöllä löytyvästä 10 hehtaarista vähintään

varttuneesta metsästä on vaarallinen ja epäasiallinen. Itse asiassa ei edes nyt säästettävän metsän sijainnista ole virallista dokumenttia.

Tämän lisääntymis- ja levähdysalueen paikallistaminen sekä rajaamis- ja säästämis ehdotukset ovat selvästi Luonnonsuojelulain ja EU:n habitaattidirektiivin vastaisia.

Luodossa 26.1. 2026

Fil.tri. Ralf Wistbacka

ralf@wbe.fi

Eteläinen Luodontie 139

68570 Luoto

Kirjallisuutta

Hanski, I.K., Stevens, P., Ihalempiä, P., Selonen, V. 2000. Home-range size, movements, and nest site use in the Siberian Flying squirrel, *Pteromys volans*. *Journal of Mammalogy*, 81,798–809.

Hanski m.fl., 2001: Liito-oravan biologia ja suojelu Suomessa. Suomen Ympäristö 459.

Hanski, Ilpo K. 2016. Liito-orava: Biologia ja käyttäytyminen. Helsinki. Metsäkustannus.

Mäkeläinen, S., Selonen, V. & Hanski I.K., (2016). Effects of landscape modification and dispersal distance on survival of the flying squirrel (*Pteromys volans*). Manuscript in thesis: Occurrence, habitat use and movements of the flying squirrel in human-modified forest landscapes. Faculty of Biological and Environmental sciences of the University of Helsinki, 2016.

Santangeli, A., Wistbacka, R., Hanski, I.K. & Laaksonen, T.(2013) Ineffective enforced legislation for nature conservation: A case study with Siberian flying squirrel and forestry in a boreal landscape. *Biological Conservation* 157 (2013) 237–244.

Sulkava R. 2024. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittelyn laillisuusperusteet liito-oravakartoituksissa ja niiden tulosten tulkinta. Suomen Luonnonsuojeluliitto. (<https://www.sll.fi/materiaalipankki/lisaantymis-ja-levahdyspaikan-maarittelyn-laillisuusperusteet-liito-oravakartoituksissa-ja-niiden-tulosten-tulkinnassa/>)

Yli-Karjanmaa, S. Liito-oravan suojeluopas, versio syyskuu 2024. Laukaa: Keskisen Suomen liito-oravayhdistys ry. (https://www.kuusanluonto.fi/dokut/LO-suojeluopas_0924.pdf)

Wistbacka, R., Orell, M. & Santangeli, A., 2018. The tragedy of the science-policy gap – revised legislation fails to protect an endangered species in a managed boreal landscape. *Forest Ecology and Management*. Volume 422, 15 August 2018, Pages 172-178.

Wistbacka, R.,2023. Dissertation: Monitoring and conservation of endangered Siberian flying squirrel (*Pteromys volans*) populations. Implications for sustainable forest management. University of Oulu Graduate School; University of Oulu, Faculty of Science *Acta Univ. Oul. A* 781, 2023 (<https://oulurepo.oulu.fi/handle/10024/46289>).