



Liito-oravaselvitys Heinolan Niemelässä 2021

Ilpo Kekki 28.9.2021



LUONTOSELVITYS
METSÄNEN

Adelenpolku 2 B, 00590 Helsinki | +358 44 54 84 625 | www.metsanen.com



Sisällysluettelo

1. JOHDANTO.....	3
2. SELVITYSALUE.....	3
3. MAASTOTYÖN TOTEUTUS.....	4
4. TULOKSET.....	6
5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	8
LÄHTEITÄ.....	10
LIITTEET.....	10
LIITO-ORAVAN BIOLOGIAA.....	11
LIITO-ORAVAN SUOJELU.....	14

Kannen kuva: Liito-oravan papanoita Heinolan Niemelässä. © Ilpo Kekki, 2021.

Karttojen pohjakartat © Maanmittauslaitos, 2021.



1. JOHDANTO

Heinolan kaupungin kaupunkisuunnitteluyksikkö tilasi Luontoselvitys Metsänen Oy:ltä liito-oravaselvityksen Niemelän alueelle keväällä 2021. Työn tarkoituksena oli selvittää paikalla aiemmin todetun liito-oravaesiintymän nykytila ja kartoittaa aluetta aiempaa selvitystä laajemmalta alueelta. Tulokset tarjoavat taustatietoa maankäyttöön ja ohjaavat alueen hoitoa siten, että liito-oravan elinalue voidaan turvata lain edellyttämällä tavalla.

FM, luontokartoittaja (eat) Ilpo Kekki kartoitti alueen ja raportoi tulokset, ympäristösuunnittelija (AMK) ja luontokartoittaja (eat) Timo Metsänen ohjasi työtä.

2. SELVITYSALUE

Heinolan Niemelässä sijaitsevan selvitysalueen raja-alue ulottuu hotelli Kumpelin läheltä etelästä pohjoisosassa olevaan Heinäsaareen. Lisäksi Laukkamäessä on selvitysalueen itäpuolella erillinen raja-alue. Alueen sijainti on esitetty Kuvassa 1. Kokonaispinta-ala alaltaan 12,5 hehtaarin alue on laajempi kuin vuonna 2015 Niemelässä tehdyssä liito-oravaselvityksessä (Vauhkonen 2015).

Selvitysalue on pääasiassa lehtipuuvältaista varttunutta ja nuorehkoa metsää, jossa valtapuustoon kuuluvat harmaaleppä, tuomi, koivu, haapa, vaahtera ja pihlaja. Paikoin on jonkin verran mäntyjä, joista monet ovat iäkkäitä. Kuusia on niukasti yksittäin tai pieninä ryhminä. Kookkaita raitoja kasvaa paikoittain, samoin istutusalkuperäisiä salavia. Puuston eri-ikäisyyden lisäksi kerroksellisuutta lisäävät paikoin tiheätkin monilajiset pensastot, joissa kasvaa runsaasti tuomea. Muita pensaskerroksen lajeja ovat vadelma, lehtokuusama, punaherukka ja terttuselja. Kasvupaikkatyypeiltään alue on pääosaksi kulttuurivaikutteista lehtoa ja lehtomaista kangasta, paikoin on myös tuoreen kankaan laikkuja ja vähän kalliota. Alueella on kohtalaisesti lahoppuuta ja useita kolopuita. Kolot ovat haavoissa, koivuissa ja lepissä.

Alueen eteläosassa Muonamiehenkadun ja -raitin välissä on frisbeegolf-rata ja pohjoisosassa Heinäsaareen leirintäalue.



Kuva 1. Selvityskohteen sijainti.

3. MAASTOTYÖN TOTEUTUS

Maastotyö suoritettiin noudattaen ympäristöministeriön julkaisun Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa (Sierla ym. 2004) ja uusimman Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittely -oppaan inventointiohjeita ja -suosituksia (Nieminen & Ahola, 2017).

Maastotyöskentelyyn kuului liito-oravan ulostepapanoiden etsiminen erityisesti suurien haapojen ja kuusien juurilta, lisäksi tarkastettiin suuri määrä koivuja, leppiä ja raitoja, sekä useita kookkaita mäntyjä. Työssä etsittiin maasta käsin myös kolopuita ja oravan risupesä. Havaintojen paikantamiseen käytettiin gps-laitetta (Garmin Etrex), jonka avulla havaintopaikkojen sijainti voidaan määrittää riittävällä tarkkuudella. Maastossa tallennetut havainnot siirrettiin Qgis-paikkatieto-ohjelmaan.

Selvitysalueen läntinen laaja rajaus käytiin läpi 14. huhtikuuta ja Laukkamäen erillinen rajausta 17. toukokuuta. Maastopäivien ajoitus oli



ohjeiden mukainen, ja se antaa luotettavan kuvan kartoitusjankohtana löydettävissä olevista papanapuista.



Kuva 2. Liito-oravahavainnot selviytysalueella keväällä 2021. Nuolilla on merkitty todennäköisesti tärkeimmät esiintymäalueen katujen ylityspaikat.



4. TULOKSET

Liito-oravan jätöksiä löytyi laajalti selvitysalueella. Myös Laukkamäessä löytyi muutama papanoitu puu. Ainoastaan Heinäsaarella papanapuita ei ollut, samoin frisbeegolf-radalla ja sen lähiympäristössä papanapuut puuttuivat laajahkolta alalta.

Jätöksiä oli myös selvitysalueen ulkopuolella Heinäsaarentien itäpuolella venerannan kohdalla, jonne etsintä katsottin tarpeelliseksi ulottaa liito-oravalle soveliaaseen elinympäristöön. Tällä ulkopuolisella alueella kasvaa varttunutta sekapuustoa, mm. koivuja, haapoja, joitakin suuria kuusia ja mäntyjä.

Pääosa liito-oravan papanoista oli kuusien, haapojen ja raitojen tyvillä ja oksahaaroissa, joitakin myös kookkaiden koivujen tyvillä. Pesäpuiksi tulkittiin kaksi kookasta kuusta, joissa oli oravan risupesä ja runsaasti papanoita rungon tyvellä. Toinen pesäpuista oli Muonamiehenraitin ulkoilureitin varressa melko lähellä rantaa Mikonsaaren kaakkoispuolella, toinen Heinäsaarentien itäpuolella parisenkymmentä metriä selvitysalueen ulkopuolella.

Vuoden 2015 kartoituksen pesäpuiden lähistössä löytyi papanoita puiden tyveltä hyvin lähellä kolopuita, mutta selvästi pesäpuuksi tulkittavaa kohdetta ei kartoitusajankohtana voitu varmistaa.



Kuva 3. Liito-oravan reviirialuetta Heinolan Niemelässä keväällä 2021. Samassa kohdassa oli pesäpuita 2015 tehdyssä kartoituksessa.



Kuva 4. Liito-oravan elinpiiri ulottui selvitysalueen ulkopuolelle. Haavikkoa Heinäsaarentien varressa venesataman kohdalla.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Löydetyt jätökset osoittavat liito-oravan (tai liito-oravien) liikkuneen lähes koko selvitysalueella ja sen lähistössä kartoitusta edeltävien kuukausien aikana. Kuvassa 2 on rajattu löydettyjen pesäpuiden lähelle reviirin ydinalueet. Vuoden 2015 selvityksessä todetun eteläisen pesäpuun lähiympäristössä oli kolopuiden lähellä useiden puiden tyvellä papanoita, joten alueen voi olettaa olleen edelleen vuonna 2021 liito-oravareviirin ydinaluetta, vaikka sieltä ei voitu varmistaa pesäpaikaksi tulkittavaa pesäpuuta. Lisäksi karttaan on merkitty kaksi muuta ydinalueeksi rajattua aluetta, jotka voivat olla tärkeitä ruokailualueita (pohjoispää ja Laukkamäki).

Lisäksi kartasta ilmenevät laajempina rajauksina elinpiirin keskeiset osat, jotka perustuvat papanalöytöihin ja lajille erityisen soveliaaseen



metsärakenteeseen. Selvitysalueen elinpiiri vastaa eteläosassa melko hyvin aiemmassa selvityksessä määriteltyä aluetta.

Liito-oravalle on tyypillistä vaihtaa pesä-/levähdyspaikkaa tietyin väliajoin; uros siirtyy uuteen paikkaan keskimäärin noin kuukauden-puolentoista välein, naaras hieman harvemmin. Tämän vuoksi tulisi liito-oravan elinalueen kolopuiden lähiympäristössä pidättyä ympäristöä muuttavilta ja heikentäviltä toimilta (esim. puuston harvennus, pensastojen ja muun kasvillisuuden liialliset raivaukset), vaikka yksittäisessä kartoituksessa niitä ei olisi pesäpuiksi todettukaan. Monet elinalueen koloista tulevat todennäköisesti jossakin vaiheessa myöhemmin liito-oravan asuttamiksi.

Kolopuiden lisäksi tulisi säästää elinympäristön suuria kuusia ja yksittäisiä nuorempia vielä kasvavia kuusia, jotka ovat tärkeitä risupesä-, varasto- ja suojujuina. Niemelässä kuusien säästämisen tärkeys korostuu, koska niitä on alueella niukasti.

Liito-orava ruokailee lepissä, koivuissa ja haavoissa, talviaikana se syö myös lehtipuiden leppien ja koivujen norkkoja sekä lehtipuiden ja havupuiden (etenkin mäntyjen) silmuja. Myös kookkaissa raidoissa liito-oravat näyttävät käyvän mielellään, mikä todettiin myös Niemelässä.

Liito-oravan reviirin säilymiselle elinkelpoisena on erittäin tärkeää yhteydet muihin metsäalueisiin, mikä takaa jälkikasvulle mahdollisuuden levittäytyä omien elinpiirien etsintään ja urosten liikkumisen eri naaraiden välillä. Yhteyksiä tarvitaan niin ikään elinalueiden autoitumisen jälkeen tapahtuvaan uudelleen asuttamiseen. Liito-oravan elinikä vaihtelee 1–5 vuoteen, mutta keski-ikä on vain 1–2 vuotta. Reviirit autoituvat niiden haltijan kuoltua, mutta saavat ennemmin tai myöhemmin uuden asukkaan kuolleen naaraan jälkeläisistä tai muualta tulleista yksilöistä, jos yhteydet muihin elinvoimaisiin liito-orava-alueisiin ovat kunnossa.

Niemelän esiintymästä on tällä hetkellä useita puustoyhteyksiä pohjoisen ja koillisen suuntaan pitkälle Heinolan kirkonkylän suuntaan. Länteen ja etelään yhteyksiä ei ole vesistöesteiden ja rakennetun ympäristön vuoksi.

Todennäköisesti tärkeimmät *lähiyhteydet* esiintymäalueen sisällä ovat Heinäsaarentien ylityspaikat Laukkamäen Lehmipolun kohdalla ja



matonpesupaikan lähellä (Kuva 2). Lisäksi Holmankadun länsipäässä mutkan kohdalla on liito-oraville sopiva tien ylityspaikka. Ylityspaikkojen reunapuusto tulee säilyttää korkeana ja riittävän tiheänä toimivien ja kestävien kulkuyhteyksien takaamiseksi.

Tulevaisuudessa on suositeltavaa selvittää ja yksilöidä tarkemmin Niemelän esiintymän tärkeimmät puustoyhteydet kauempana sijaitseviin pohjois- ja itäpuolisiin metsäalueisiin, jotta ne voidaan ottaa maankäytön suunnittelussa huomioon.

LÄHTEITÄ

(myös liitteiden lähteet)

Hanski I.K., 2016. Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. Metsäkustannus. 94 s.

Hanski I.K., Henttonen H., Liukko U-M., Meriluoto M. & Mäkelä A., 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen Ympäristö 459. 130 s.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M., 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Vauhkonen, M., 2015. Heinolan Niemelän alueen liito-oravaselvitys 2015. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

LIITTEET

Liite 1. LIITO-ORAVAN BIOLOGIAA

Liite 2. LIITO-ORAVAN SUOJELU

Liite 3. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä



LIITE 1.

LIITO-ORAVAN BIOLOGIAA

Monet liito-oravatutkimukset ovat keskittyneet lajin esiintymiseen ja sitä määrävien tekijöiden selvittämiseen. Kiinnostuksen pääkohteina ovat olleet kannan koko, lajin elinympäristövaatimukset, elinalueen laajuus ja käyttö sekä nuorten yksilöiden levittäytyminen (dispersaali).

Vuosittain tehdään maankäytön suunnittelun käyttöön lukuisia liito-oravaselvityksiä, joissa pääpaino on lisääntymis- ja levähdyspaikkojen etsinnässä ja rajaamisessa. Selvityksiä vaaditaan etenkin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaamista edellyttävän lainsäädännön vuoksi. Lisäksi on pyritty kehittämään maankäytön ja metsätalouden tarpeisiin laajan mittakaavan elinympäristömalleja liito-oravalle sopivien ja sellaisiksi kehittyvien elinympäristöjen ennakointiin. Malleissa hyödynnetään puusto- ja muita metsäinventointitietoja.

Seuraavan liito-oravan biologiaa valottavan katsauksen tiedot perustuvat pääasiassa Hanskin ym. (2001) yhteenvetojulkaisuun sekä saman tekijän uudempaan teokseen (2016).

Liito-orava suosii kuusivaltaisia varttuneita ja vanhoja metsiä. Liito-oravan elinympäristössä oleellista on lehtipuusekoitus (haapa, lepät ja koivut). Lehtipuut ovat tärkeitä ravinto- ja pesäpuina. Eräessä Hanskin tutkimuksessa lehtipuiden osuus vaihteli 10–42%, ja se oli keskimäärin 27%. Liito-orava ei ole kuitenkaan rajoittunut pelkästään kuusivaltaisiin metsiin, vaan papanapuita ja jopa reviirin ydinalueiksi tulkittuja osia on sijainnut myös lehtipuuvaltaisissa metsissä ja puistomaisissa elinympäristöissä kaupungeissa ja pihapiireissä. Usein näiden lähistöllä on kuitenkin ollut rakenteeltaan luonnontilainen kuusia kasvava metsikkö tai metsiköitä.

Liito-orava ei sinällään karta ihmisen läheisyyttä, vaan sitä esiintyy takamaiden lisäksi asutuilla seuduilla, myös kaupunkialueilla. Kuntien tavanomaisen talousmetsäkäsittelyn ulkopuolelle jätetyt säästeliäästi hakatut varttuneet ja vanhat taajamametsät ja virkistysalueiden metsät saattavat laajoilla alueilla olla jopa parhaita liito-oravan esiintymispaikkoja.



Liito-oravat käyttävät metsiköiden välillä liikkueissa käytäviä, joissa on varttunutta puustoa, mutta ne voivat vaihtaa metsikköä myös nuorten metsien, siemenpuuhakkuiden ja varttuneiden taimikoiden kautta. Avohakkuilla ja nuorissa taimikoissa liito-orava ei liiku, samoin se vieroksuu mäntymetsiä ja rämeitä. Liito-oravat kuitenkin ylittävät epäedullisia alueita (esim. rämeitä ja taimikoita), mikäli muita vaihtoehtoja ei ole tarjolla. Täysin avoimia alueita liito-oravat ylittävät yleensä vain, jos se onnistuu yhdellä liidolla. Liito-orava välttelee liikkumista maassa. Normaalisti liidot ovat enintään 40–50 metriä. Lähettimellä seuratus liito-oravauroksen on todettu ylittävän 70 metriä leveän pellon yhdellä liidolla useita kertoja. Liito-oravan liitoluvun on arvioitu olevan noin 3 eli eläin voi liittää optimitilanteessa matkan, joka on kolme kertaa pidempi kuin lähtökorkeus. Liidon pituus riippuu paljon esimerkiksi korkeuserosta lähtö- ja laskeutumispisteen välillä. Tämän vuoksi joka paikkaan sovellettavaa yhtä lukuarvoa liidon pituudelle ei voida antaa.

Naaraita enemmän liikkuvat urokset etenevät varttuneen puuston ulkopuolisilla välialueilla suoraviivaisesti ja nopeammin kuin korkea puustoa kasvavissa käytävissä. Uroksia pienemmällä elinpiireillä elävät naaraat liikkuvat välialueilla vähemmän, mutta kuitenkin ruokailevat näillä.

Nuorten liito-oravien aikuistumisen jälkeinen levittäytyminen (dispersaali) emon elinpiiriltä alkaa elokuussa. Tällöin ovat kyseessä ensimmäisen pesyeen poikasit. Syyskuun puoleen väliin mennessä nuoret eläimet asettuvat uusille alueille. Dispersaalin etäisyydet lähtöalueilta ovat vaihtelevia. Eräissä aineistossa uroksilla matkat olivat 0,5–6,5 km, naarailla 0,7–8,7 km. Osa uroksista jää syntymäalueelleen, naaraista vähemmän. Toisen poikueen poikasista suurin osa näyttää pysyttelevän syntymäpaikalla ainakin ensimmäisen talven. Nuorten dispersoivien yksilöiden on havaittu ylittävän avoimia alueita pellon ojien ja purojen varsien pensaita pitkin.

Liito-oravalle on tyypillistä käyttää säännöllisesti useita pesäpaikkoja, tavallisimmin käpytikan koloja (suuriaukkoiset palokärjen kolot ovat pesäpaikkoina harvinaisia), mutta useat yksilöt viihtyvät myös oravan risupesissä. Erään aineiston pesäpaikoista 61% oli koloja, 36% risupesistä ja 3% pönttöjä. Urokset käyttivät keskimäärin useampia pesiä (8) kuin naaraat (5). Liito-oravalle on tyypillistä vaihtaa pesä-/levähdyspaikkaa



tietyin väliajoin; uros siirtyy uuteen paikkaan keskimäärin noin kuukauden-puolentoista välein, naaras hieman harvemmin. Tikankolojen ja risupesien lisäksi liito-oravan pesiä on löydetty pöntöistä ja rakennuksista.

Liito-oravanaaras synnyttää huhti–toukokuussa ensimmäisen poikueen ja kesäkuussa osa emoista vielä toisen. Poikasluvun keskiarvo on 2,6. Liito-orava voi luonnossa elää ainakin 5-vuotiaaksi, mutta keskimääräinen elinikä on selvästi alhaisempi.

Eräissä maalis–marraskuuhun keskittyvissä seurannoissa urosten elinpiirien keskimääräinen koko oli 59,9 ha ja naaraiden 8,3 ha. Urosten yöllisten matkojen keskimääräinen etäisyys päiväpesistä oli 292 metriä ja naaraiden 111 metriä. Pisimmät urosten etäisyydet päiväpesästä olivat yli 2 kilometriä ja naaraiden 900 metriä. Seurantajaksolla urokset liikkuvat eniten keväällä ja loppukesällä, kun keskikesällä liikkuminen oli vähäisempää. Naarailta kuukausien väliset erot olivat pienempiä. Liito-oravanaaraiden elinpiirit olivat yleensä toisistaan erillään, mutta urosten elinpiireissä oli päällekkäisyyttä. Urosten laajojen elinpiirien sisään mahtui useita naaraiden elinpiirejä. Liito-oravat käyttivät elinpiiriään keskittyen tietyille ydinalueille, joita oli noin 10% koko elinpiirin alasta. Ydinalueille keskittyminen liittyy ravinnon ja pesäpaikkojen jakautumiseen alueella. Liito-oravan pesät sijaitsivat myös useammin ydinalueilla kuin niiden pinta-alan perusteella olettaisi. Kuitenkin puolet pesäpaikoista sijaitsi muualla kuin ydinalueilla.

Liito-oravanaaraan elinpiirillä voi olla nuoria metsiä, joten varttuneen kuusimetsän koko voi olla pienempi kuin elinpiiri. Vakituista asutusta alle 3,5 hehtaarin erillisissä metsiköissä ei ole havaittu. Liito-oravan elinpiiriltä on oltava yhteydet muihin soveliaisiin metsäkuvioihin.

Liito-oravan pääravintoa ovat haapa, lepät ja koivut. Ruokailupuiksi kelpaavat monenkokoiset puut ohuista järeisiin. Syksyllä ravintovalikoimassa korostuvat havupuiden silmut sekä koivun ja lepän norkot, jotka ovat liito-oravan pääravintoa talvella. Talvea varten laji kerää etenkin lepän norkkoja varastoon, usein ravintopuun lähellä kasvavien isojen kuusten oksille.

Liito-oravan ja sen saalistajien suhteista ei tiettävästi ole tehty kattavia tutkimuksia. Kirjallisuudessa on mainintoja liito-oravan esiintymisestä isojen pöllöjen (huuhkaja, viirupöllö, lehtopöllö), kanahaukan ja näädän



saaliskohteen.. Liito-oravia on myös todettu joutuneen kissojen tappamiksi. Liito-oravan kuolleisuus on suurinta nuorilla kokemattomilla yksilöillä, jolloin niitä joutuu petojen saaliiksi ja menehtyy onnettomuuksissa esimerkiksi hukkuen.

LIITE 2.

LIITO-ORAVAN SUOJELU

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen IV a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla suoraan kielletty. Suojelun voimaantulo ei IV a)-liitteen lajien kohdalla edellytä erikseen tehtävää viranomaisen päätöstä.

Maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön tilauksesta on Tapio Oy:ssä koostettu vuonna 2016 neuvontamateriaali metsäalan toimijoiden ja metsänomistajien käyttöön ([MMM & YM, 2016](#)). Materiaali korvaa ministeriöiden vuonna 2004 julkaiseman ohjeen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaamisesta metsätaloudessa. Vuonna 2016 siirryttiin toimintamalliin, jossa ELY-keskus ei enää tee päätöstä lisääntymis- ja levähdyspaikan sijainnista ja sallitusta metsänkäsittelystä, kun hakkuita on suunniteltu viranomaisten tiedossa olevan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan alueelle. Päätös on siirtänyt vastuuta lisääntymis- ja levähdyspaikan säilyttämisestä metsätaloudessa maanomistajille ja metsänhoidosta vastaaville tahoille. Neuvontamateriaalin mukaan kaikille metsänkäsittelytavoille yhteisiä suositeltavia toimia lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaamiseksi ovat muun muassa kaikkien liito-oravan pesäpuiksi tulkittavissa olevien puiden, ts. kolopesien, risupesien, pönttöjen ja sellaisten runkojen jättäminen pystyyn, joiden tyveltä on havaittu runsaasti papanoita, pesäpuun välittömässä läheisyydessä olevan puuston säilyttäminen ja liito-oravan liikkumisen edellytyksien turvaaminen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ja tärkeiden ruokailupuiden välillä.

Ympäristöministeriö (2017) on laatinut kunnille, maakuntien liitoille ja alueellisille elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille (ELY-keskuksille) ohjeen liito-oravan huomioon ottamisesta kaavoituksessa. Tämä ohje korvasi ympäristöministeriön vastaavan ohjeen vuodelta 2005. Ohjeen mukaan yleispiirteisissä kaavoissa on oleellista toimiva viherverkosto,



joka turvaa liito-oravalle keskeiset alueet, niihin sisältyvät lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä kulkuyhteydet.

Ympäristöministeriön ohjeiden mukaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan pinta-ala on huomattavasti liito-oravanaaraan elinpiiriä pienempi. Lisääntymis- ja levähdyspaikkarajausten vaikutuksia arvioitaessa tulisi siksi ottaa huomioon myös lajin esiintyminen rajausalueen lähiympäristössä ja tämän ympäristön laatu. Rajausalueen ulkopuolisen ympäristön voi olettaa vaikuttavan huomattavasti pienialaisen lisääntymis- ja levähdyspaikan käyttökelpoisuuteen liito-oravalle. Tietyn yksittäisen pesäpuun säästyminen yksilöiden käytössä ei ole populaation säilymisen kannalta yhtä olennaista kuin sitä ympäröivän laajemman elinpiirin säilyminen asuttuna ja metsärakenteeltaan lajille edelleen soveltuvana.

LIITE 3

Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä

Euroopan Unionin komission ympäristöasioiden pääosaston laatimassa ohjeistuksessa ([EDG Environment 2007](#)) lisääntymispaikka on määritelty alueeksi jonka tietyn lajin yksilö tarvitsee:

- kosintamenoihin,
- paritteluun,
- pesänrakentamiseen tai synnytys- tai munintapaikan valitsemiseen,
- synnyttämiseen, munimiseen tai jälkeläisten tuottamiseen aseksuaalisesti,
- munien kehitykseen ja kuoriutumiseen tai
- pesästä tai synnytyspaikasta riippuvaisille poikasille

Ohjeessa levähdyspaikka on määritelty alueeksi, jolla on yksi tai useampia rakenteita tai elinympäristön piirteitä, joita vaaditaan:

- lämmönsäätelykäyttämiseen,
- lepäämiseen, nukkumiseen tai toipumiseen,
- piiloutumiseen, suojautumiseen, pakopaikaksi tai
- horrostamiseen

Luontodirektiivissä tai EU-komission ympäristöasioiden pääosaston ohjeessa ei aseteta alarajaa tai ehtoja IV-liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen laajuudelle, luonnontilaisuudelle tai paikkaa käyttävien yksilöiden määrälle.