

Vastaanottaja
Winda Energy Oy

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
10/2023

UKONKANKAAN TUULIVOIMAHANKE LIITO-ORAVASELVITYS



UKONKANKAAN TUULIVOIMAHANKE LIITO-ORAVASELVITYS

Projekti **Ukonkankaan tuulivoimapuiston YVA ja Kaavoitus**
Projekti nro **1510067788**
Vastaanottaja **Winda Energy Oy**
Asiakirjatyyppi **Raportti**
Versio **0.1**
Päivämäärä **2023/10/10**
Laatija **Linda Uusihakala**
Tarkastaja **Tapio Sutela**
Kuvaus **Hankealueen liito-oravaselvitys**
Kansikuva **Liito-oravalle soveltuvaa metsää hankealueella 17.5.2023. Kuva: Linda Uusihakala, Ramboll Finland Oy.**

Ramboll
PL 25
Itsehallintokuja 3
02601 ESPOO

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

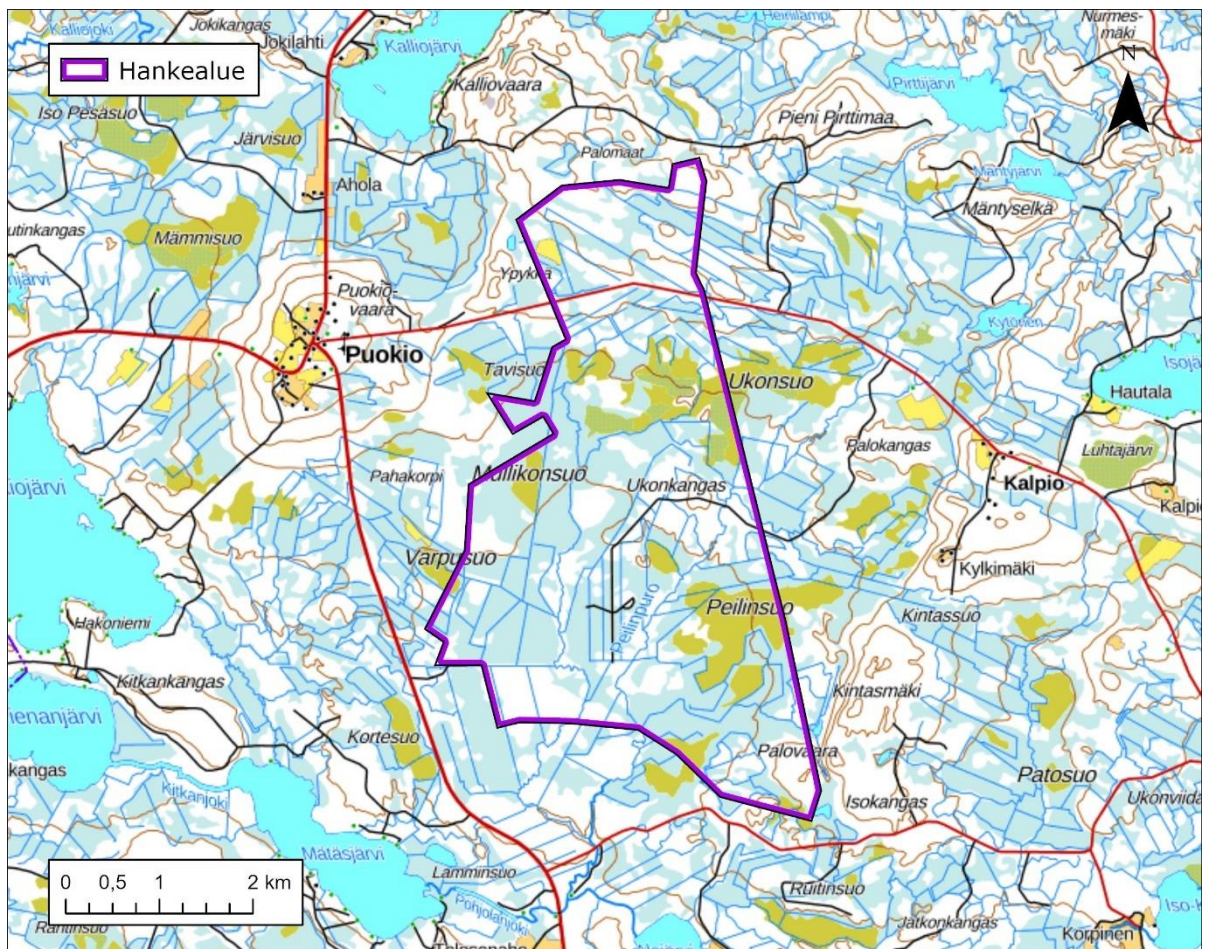
SISÄLTÖ

1.	Johdanto	2
2.	Liito-oravan suojelu ja ekologia	2
2.1	Uhanalaisuus ja suojeluperusteet	3
2.2	Elinympäristö ja elintavat	3
3.	Lähtötiedot	4
4.	Menetelmät	4
5.	Tulokset	6
6.	Johtopäätökset ja suositukset maankäyttöön	9
7.	Lähteet	9

1. JOHDANTO

Tämä liito-oravaselvitys on tehty osana Winda Energy Oy:n Ukonkankaan tuulivoimahankeen YVA-menettelyä. Hankealue sijaitsee Puolangalla Puokion itäpuolella (Kuva 1-1). Hankealueelle on suunnitteilla sijoittaa enintään 19 voimalaa.

Liito-oravaselvityksen tarkoituksena oli selvittää liito-oravan ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvien elinympäristöjen esiintymistä hankealueella. Selvityksessä keskityttiin EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitulle liito-oravalle potentiaalisiksi arvioituihin elinympäristöihin hankealueella. Maastotöistä ja raportoinnista vastasi FM ekologi Linda Uusihakala Ramboll Finland Oy:stä. Työn tarkastajana toimi metsänhoitaja (MMM) Tapio Sutela Ramboll Finland Oy:stä.



Kuva 1-1. Hankealueen sijainti. Taustakartta: MML.

2. LIITO-ORAVAN SUOJELU JA EKOLOGIA

Liito-orava (*Pteromys volans*, VU) on taigalaji, joka elää Suomessa esiintymisalueensa länsireunalla. Vuoden 2006 selvityksen mukaan liito-oravan nykyinen kanta Suomessa oli n. 143 000 naarasta ja levinneisyyden painopiste on eteläisessä osassa maata (Hanski 2006). Kannan koon

arviota on jälkikäteen kuitenkin kritisoitu. Uusimman uhanalaisuusarvioinnin mukaan kanta on edelleen taantumassa (Hyvärinen ym. 2019). Tärkein syy liito-oravan vähenemiseen on sopivien varttuneiden kuusisekametsien hakkuut ja liito-oravalle sopivan metsäpinta-alan väheneminen.

2.1 Uhanalaisuus ja suojeluperusteet

Liito-orava on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu ja EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) (92/43/EEC) laji. Uhanalaisluokitukseltaan liito-orava on arvioitu vaarantuneeksi (VU = Vulnerable) (Hyvärinen ym. 2019). Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV a mainitut eläinlajit ja liitteessä IV b mainitut kasvilajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja, ja tiukkaa suojelua edellyttävään eläinlajiin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi määritellään liito-oravan lisääntymiseen käyttämä puu ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat liito-oravan suoja- ja ruokailupuut. Kieltoon voidaan hakea poikkeuslupaa alueelliselta ELY-keskukselta. Poikkeuslupan myöntämisen edellytyksenä on, että lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamisvaihtoehtoa ja hanke on yhteiskunnan edun mukainen.

2.2 Elinympäristö ja elintavat

Liito-orava suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa on riittävästi lehtipuita ravintokohteiksi ja kolopuita pesäpaikoiksi. Liito-orava voi myös elää nuoremmassa metsässä, jos metsäkuvio on saanut kehittyä ilman liiallista lehtipuiden perkausta. Yleensä kuitenkin edellytyksenä on, että varttuneempaa metsää kasvaa alle sadan metrin päässä. Luontaisessa elinympäristössä kasvaa järeitä haapoja sekä kuusia, leppää ja koivua. Tyypillinen liito-oravan asuttaman metsän puusto on vaihtelevan ikäistä ja puusto muodostaa useita latvuserroksia. Liito-oravan reviirit ovat usein kallioiden juurilla, pienvesien varsilla ja rinteissä. Vanhojen sekametsien puuttuessa liito-orava suosii peltojen reunametsiä, vesistöjen rantametsiä ja pihametsiä. Liito-orava ei karta avointen alueiden kuten hakkuuaukioiden, peltojen tai asutuksen reunaosia. Pesäpuu voi olla metsän reunassa tai jopa aukean puolella. Liito-orava voi viihtyä myös asutuksen lomassa ja kaupungeissa, mikäli sinne on jätetty varttuneita kuusisekametsiä. Liito-oravan pääravintopuut ovat haapa ja leppä, mutta myös koivu ja raita kelpaavat ravinnoksi.

Liito-orava pesii mielellään haapaan tehdyssä tikankolossa, kuuseen tehdyssä oravan risupesässä tai pöntössä. Liito-oravalla on vuoden mittaan käytössään useita pesiä, keskimäärin 5–8. Urokset vaihtavat pesiä noin kolmen viikon välein, naaraat vähän harvemmin. Poikasten aikana naaraat ovat suurimman osan ajasta poikasten kanssa samassa pesässä.

Elinpiirillä tarkoitetaan sitä aluetta, jolla eläin elää; liikkuu, ruokailee, pesii ja lisääntyy. Reviiri on eläimen puolustama alue, jossa pesiminen ja ruokailu pääosin tapahtuu. Aikuisen liito-oravanaaraan elinpiiri on yleensä alle 10 hehtaaria, koiraan keskimäärin 60 hehtaaria. Viereisten urosten elinpiirit voivat olla päällekkäisiä, mutta eri naaraat elävät omilla alueillaan eivätkä elinpiirit ole päällekkäisiä. Koko elinpiiri ei ole tasaisesti omistajansa käytössä – se voi koostua alueista, joita liito-orava ei juurikaan käytä, sekä ydinalueista, joilla se oleskelee suurimman osan ajastaan. Ydinalueita on elinpiirillä useita eripuolella elinpiiriä, ja ne ovat usein pienehköjä. Yhteensä ydinalueet käsittävät noin 10 % koko elinpiiristä. Kaikki elinpiirin pesät eivät välttämättä sijaitse ydinalueella. Liito-orava on paikkauskollinen ja elää koko ikänsä samalla elinympäristöllä.

Liito-orava liittää ihopoimuksensa varassa puusta toiseen. Liito-orava pystyy ylittämään leveitäkin aukioita. Liidon pituuteen vaikuttaa ratkaisevasti lähtökorkeus ja maanpinnan kaltevuus: mitä korkeammasta puusta liito-orava pääsee ponnistamaan, sitä pidemmälle liito kantaa. Liito-orava pystyy myös muuttamaan taitavasti suuntaansa liidon aikana. Metsässä liidot ovat paljon lyhyempiä, pitkät liidot eivät välttämättä ole tarpeellisia eivätkä edes mahdollisia. Liito-orava

välttää maata pitkin liikkumista; ne saattavat käydä maassa, mutta silloinkaan ne eivät lähde metriä kauemmas puun rungosta.

Liito-orava on yöeläin, jota harvoin näkee päiväaikaan. Siksi liito-oravan esiintymistä alueella selvitetään etsimällä lajin ulostepapanoita. Liito-oravan papanoita kertyy yleensä eniten talven aikana käytettyjen kolopuiden alle. Liito-oravan käyttämän kolopuun alla ei kuitenkaan ole aina havaittavissa jätöksiä, ja pesäpaikan lisäksi papanoita voi löytyä myös ruokailupaikkojen ja kulkureittinä käytettyjen puiden alta. Liito-oravan elinmahdollisuuksien turvaamisessa on tärkeää pesäpaikkojen ja ravintopuiden säilyttämisen lisäksi huomioida lajille soveltuvat elinympäristöt sekä kulkureitit niin, että ne muodostavat yhtenäisen verkoston. Populaation eri yksilöiden elinpiirit eivät saa joutua eristyksiin ja poikasille tulee taata reitit uusille elinpiireille.

Talvella liito-oravan käyttämä ravinto värjää papanat kellertäviksi, kesällä ne muuttuvat ruskeiksi ja hajoavat nopeammin. Liito-oravakartoitukset ajoitetaankin kevääseen, jolloin talvipapanat ovat helposti erotettavissa paljaalta maalta tai vanhan lumen päältä (Kuva 2-1) (Hanski 2016).



Kuva 2-1. Esimerkkikuva liito-oravan papanoista kuusen tyvellä. Kuvituskuva.

3. LÄHTÖTIEDOT

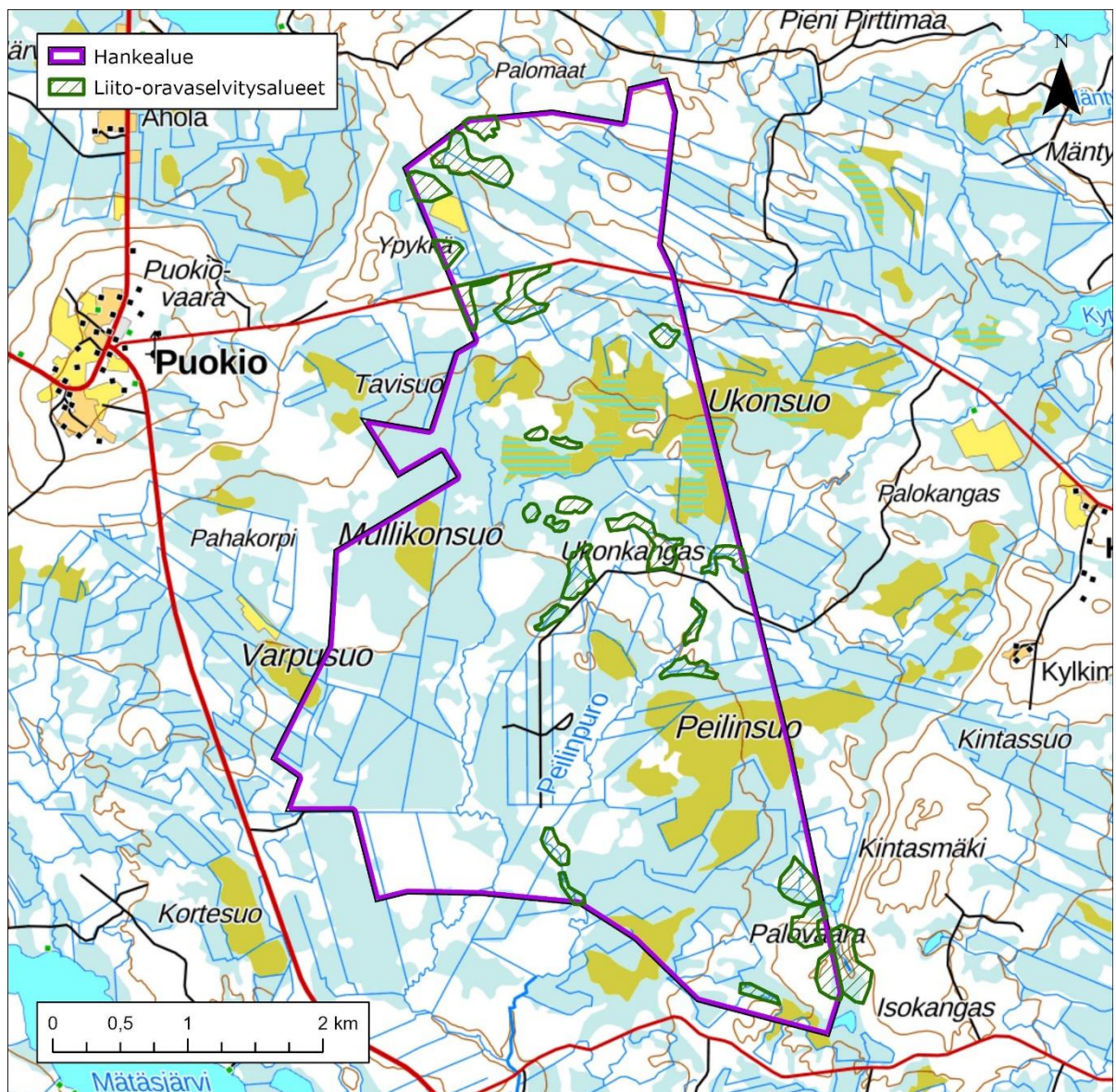
Alueella tehdyt aikaisemmat liito-oravahavainnot haettiin Lajitietokeskuksen ylläpitämästä Laji.fi-palvelusta (aineistopyyntö 4/2023). Hankealueelta tai sen lähialueilta ei ole tiedossa aiempia liito-oravahavaintoja (Laji.fi). Hankealueella ei ole tietyvästi tehty aiempia liito-oravaselvityksiä.

4. MENETELMÄT

Liito-oravan esiintymistä alueella selvitetiin maastokäynneillä yhteensä kolmena päivänä 16.5.-18.5.2023 etsimällä lajin ruokailu- ja pesimäpaikoiksi sopivien puiden ja puuryhmien alta liito-

oravan ulostepapanoita. Erytisen tarkasti tarkistettiin mahdollisten kolopuiden, suurempien kuusten sekä isojen haapojen ja muiden lehtipuiden tyvet sekä risupesien alapuolet. Selvitys laadittiin Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt -oppaan (Nieminen & Ahola 2017) sekä LUOPAS-oppaan (Mäkelä & Salo 2021) mukaisesti.

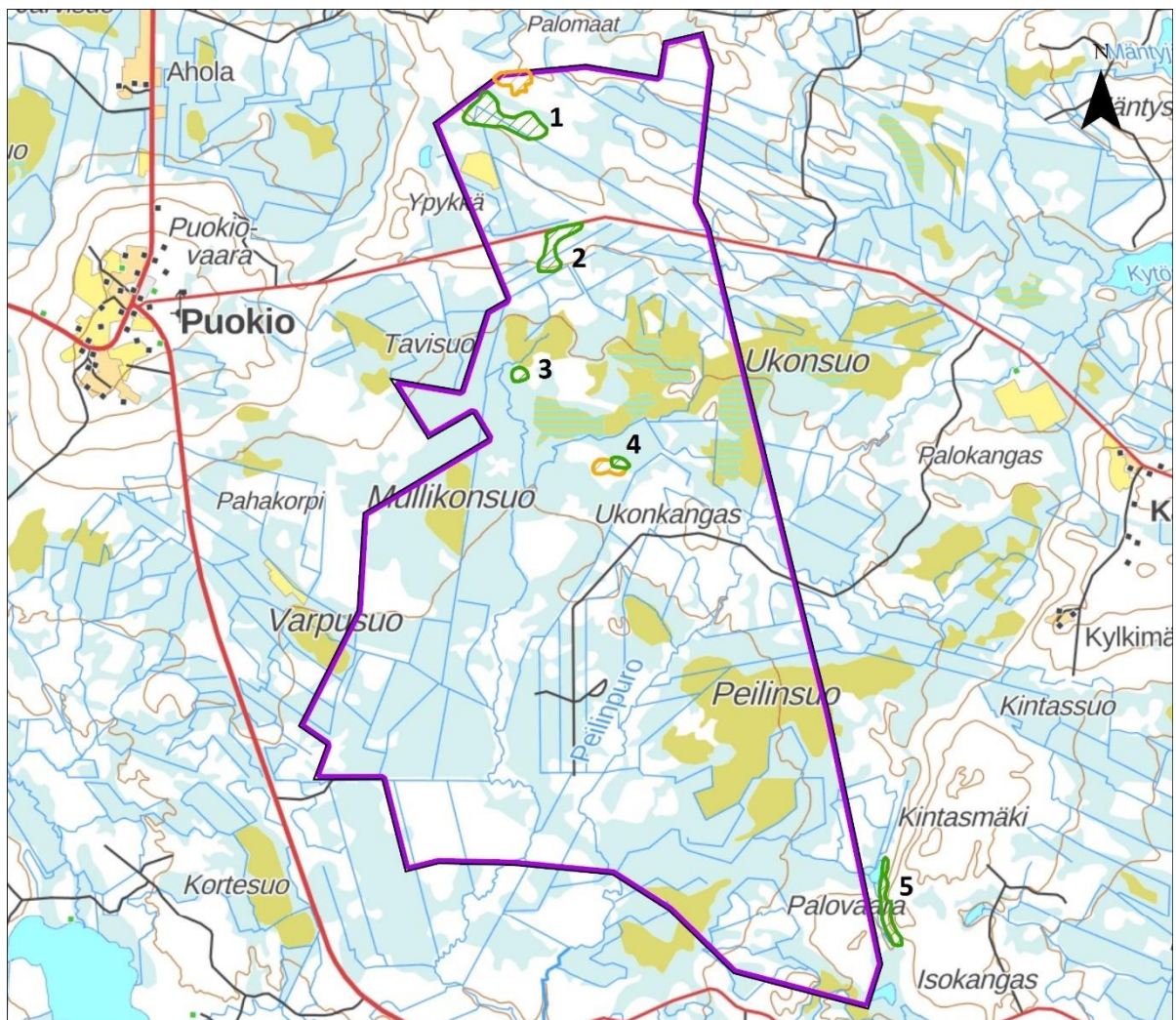
Maastokäynnit kohdistettiin karttatarkastelun ja lähtötietoaineistojen avulla etukäteen tunnistetuille liito-oravan kannalta potentiaalisille kohteille (Kuva 4-1). Selvityskohteet rajattiin ilmakuvien, liito-oravan elinympäristön ennustekarttojen (Luonnonvarakeskus, Liito-orava-LIFE-hanke), Metsäkeskuksen metsävaratietojen ja Luonnonvarakeskuksen valtakunnallisen metsien inventoinnin aineistojen perusteella hyödyntäen tietoja etenkin puuston iästä ja lajikoostumuksesta.



Kuva 4-1. Liito-oravaselvityksessä kartoitetut alueet. Taustakartta: MML.

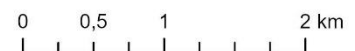
5. TULOKSET

Hankealueelta ei tehty havaintoja liito-oravan papanoista. Hankealueen metsät ovat pääosin metsätaloustaloudessa olevia tasaikäisiä kasvatusmänniköitä ja ojitettuja rämeitä, jotka eivät sovellu liito-oravalle. Selvityksessä kuitenkin tunnistettiin hankealueelta neljä liito-oravalle soveltuvaa ja kaksi jokseenkin soveltuvaa aluetta (Kuva 5-1). Soveltuvat alueet ovat varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa on iäkkäitä puita, riittävästi lehtipuita ravintokohteiksi ja joitain kolopuita pesäpaikoiksi (Kuva 5-2, Kuva 5-3, Kuva 5-4, Kuva 5-5). Jokseenkin soveltuvat alueet ovat kuusimetsiä, jotka ovat melko tasaikäisiä ja puustoltaan yksipuolisia, mutta niillä sijaitsee yksittäisiä järeäköjiä puita ja joitakin ravintokohteiksi sopivia lehtipuita. Soveltuvat alueet ovat liito-oravan saavutettavissa, eli niille johtaa puustoisia kulkuyhteyksiä. Yksi liito-oravalle soveltuva kuvio havaittiin hankealueen ulkopuolelta (kuvio 5, Kuva 5-1).



Liito-oravalle soveltuvat alueet

- | | |
|--|---|
| Soveltuvuus |  Hankealue |
|  Soveltuva | |
|  Jokseenkin soveltuva | |



Kuva 5-1. Liito-oravalle soveltuvat alueet. Taustakartta: MML.



Kuva 5-2. Kuvio 1: liito-oravalle soveltuvaa metsää hankealueen pohjoisosassa.



Kuva 5-3. Kuvio 2: liito-oravalle soveltuvaa metsää hankealueen pohjoisosan halki kulkevan tien eteläpuolella.



Kuva 5-4. Kuvio 3: liito-oravalle soveltuvaa metsää suoalueiden välissä olevalla metsäsaarekkeella.



Kuva 5-5. Kuvio 4: liito-oravalle soveltuvaa metsää hankealueen keskiosassa.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET MAANKÄYTTÖÖN

Hankealueella ei havaittu liito-oravan papanoita tai muita merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Liito-oravalle soveltuvia metsiä on hankealueella niukasti ja ne ovat pienialaisia. Soveltuvat alueet vastaavat kuitenkin hyvin liito-oravan elinympäristövaatimuksia. Liito-oravalle soveltuvat metsäkuviot ovat monimuotoisuutta turvaavia kohteita, ja näiden kuvioiden ja niille kulkevien puustoisien yhteyksien säilyttäminen mahdollisuuksien mukaan on suositeltavaa.

7. LÄHTEET

Hanski, I.K. 2006. Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Ympäristöministeriö.

Hanski, I. K. 2016. Liito-orava – Biologia ja käyttäytyminen. Metsäkustannus Oy.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., & Liukko, U.-M. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Luonnonsuojelulaki, 9/2023

Luonnonvarakeskus, Liito-orava-LIFE-hanke. Liito-oravan elinympäristön ennustekartta. <https://laji.fi/about/5922>

Luonnonvarakeskus 2021. MVMI-latauspalvelu.

Metsäkeskus 2023. Metsävaratiedot.

Mäkelä, K., Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

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

Suomen lajitietokeskus 2023. Laji.fi -tietokanta. Aineistopyyntö 4/2023.