FAUNATICAN RAPORTTEJA 93/2021

Luontoselvitykset Espoon Soukanniemessä 2021

Elina Manninen
Ville Vasko
Henna Makkonen (toim.)

Sisällys

Liito-orava 1
Lepakot 6
Lahokaviosammal 9
Luontotyypit ja kasvillisuus 11
Suositukset 16
Kirjallisuus 17
Valokuvaliite 20

Faunatica Oy teki keväällä ja kesällä 2021 luontoselvityksiä Espoon Soukanniemessä. Selvitysalueen sijainti on esitetty kuvassa 1. Alueella tehtiin luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys, lepakkoselvitys sekä liito-oravaselvitys. Liito-oravaselvityksen yhteydessä kartoitettiin myös lahokaviosammalen esiintymistä. Selvityksen tilasivat yksityishenkilöt.

Liito-orava

Alueelta selvitettiin liito-oravan esiintyminen, mahdollisten pesä- ja muiden kolopuiden sijainnit, lajille sovelias elinympäristö, mahdolliset lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä liikkumisyhteydet Espoon kaupungin edellyttämällä tavalla. Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla. Alueelta on aiempia havaintoja liito-oravasta vuosilta 2005, 2013 ja 2016 (Espoon kaupunki 2021). Selvityksen teki FM, biologi Elina Manninen 13. ja 14.4.2021.

Työssä käytettiin Espoon kaupungin vuonna 2021 päivittämän liito-oravahavaintojen tallennukseen käytettävän Excel-tiedostojen määrittelyjä, mm.:

Pesäpuu = puu, jossa kolo/risupesä/pönttö, jonka alla papanoita tai voidaan muilla perustein todeta pesäpuuksi. Kartoittajan asiantuntemuksella tehty arvio. Potentiaalinen pesä ei ole olemassa oleva pesä.

Papanapuu = puu, jonka alla on liito-oravan papanahavaintoja, mutta jossa ei ole pesää.

Kolopuu = puu, jossa kolo, mutta ei ulostehavaintoja tai muita näköhavaintoja, jotka viittaisivat siihen, että kolo olisi liito-oravan käytössä (kategoriaan voidaan merkata myös esim. linnunpöntöt, joista ei ole tehty havaintoja liito-oravista). Kolopuussa ei ole havaintohetkellä pesää.

YDINALUE = todettujen tai mahdollisten pesäpuiden lähiympäristö suojapuustoineen, voi sisältää myös papanapuita. Sisältää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan.

ALUE = liito-oravan käyttämä elinalue / lajille parhaiten elämiseen soveltuva metsäalue, josta on löytynyt liito-oravan jätöksiä. Alueet ovat metsiköitä, joita liito-orava todistettavasti on käyttänyt ennen kartoituskäyntiä. Alueen sisältä ei ole kartoituskerralla havaittu lisääntymis- ja levähdyspaikkaa.

Selvitysalueelta paikannettiin huomattavan monen puun juurella liito-oravan papanoita. Papanapuita oli yhteensä 55, joista yhdessätoista oli kolo tai risupesä (kuva 1 ja taulukot 1 ja 2). Erittäin runsaasti (yli 500) papanoita havaittiin risupesällisen kuusen juurelta sekä kolohaavan juurelta. Runsaasti (101–500) papanoita havaittiin risupesällisen kuusen juurelta ja kohtuullisen runsaasti (51–100) yhden risupesän ja yhden kolopuun juurelta. Kuuden muun kolopuun alta havaittiin alle 50 papanaa. Papanallisten risupesien ja kolopuiden havainnot painottuvat selvitysalueen lounaisosiin.

Papanapuut, joissa havaittiin kolo tai koloja ja/tai risupesä, tulkittiin liito-oravan pesäpuiksi eli käytännössä luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamiksi lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Lisäksi havaittiin seitsemän kolopuuta, joiden juurella ei ollut yhtään papanaa. Koska pesäpuun tyvellä ei aina välttämättä ole ollenkaan papanoita, myös näitä kolopuita on varovaisuusperiaatteen nojalla pidettävä lisääntymis- ja levähdyspaikkoina, kunnes todetaan, etteivät ne ole liito-oravan käytössä. Pesinnän voi varmistaa vain kiipeämällä puuhun ja tarkastamalla mahdollisen pesän.

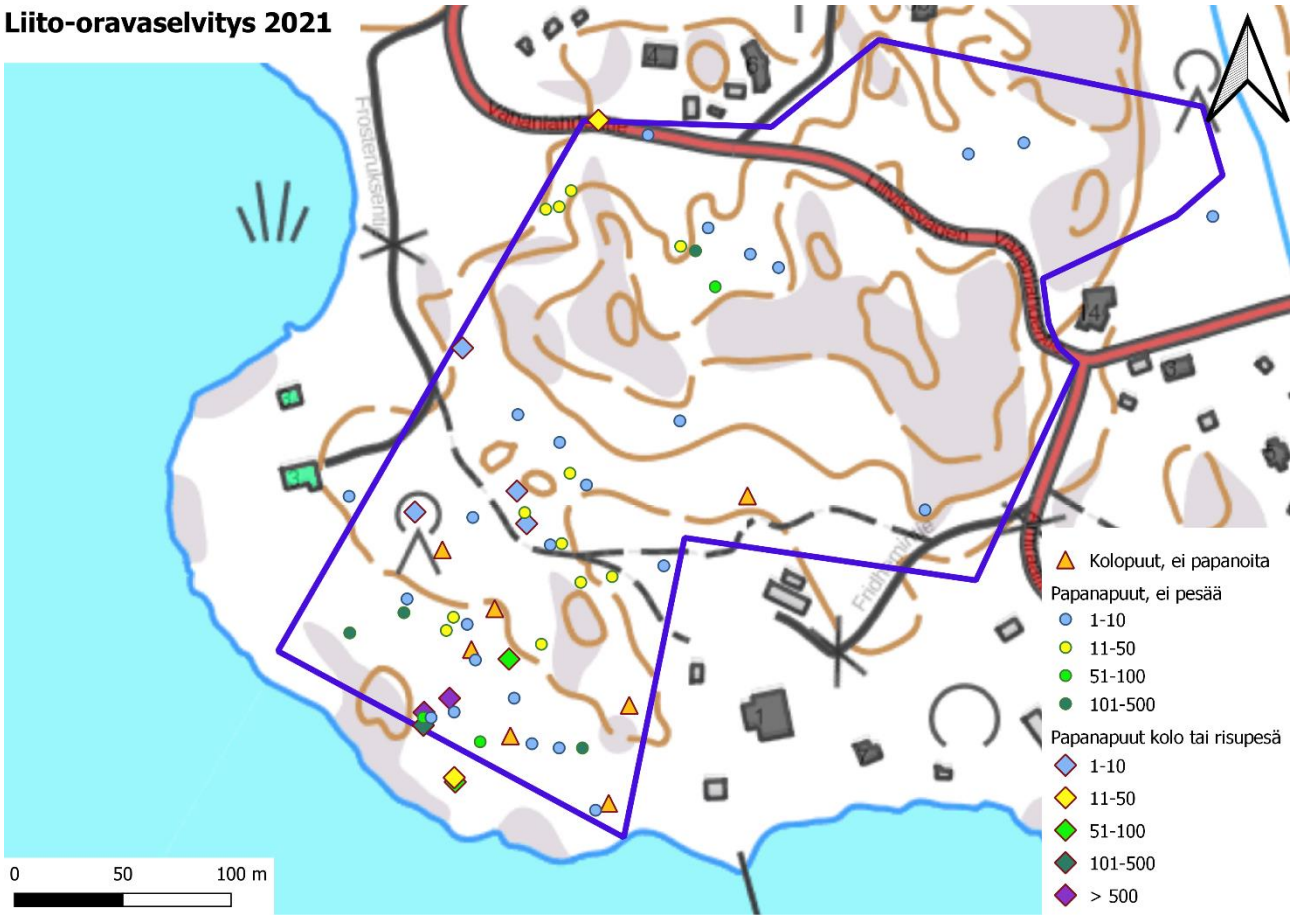
Selvitysalueelta rajattiin liito-oravan ydinalue, eli pesäpaikkoja ympäröivä suojapuusto sekä liito-oravalle riittävä ravintopuusto. Lisäksi rajattiin liito-oravan elinalue eli liito-oravan käyttämä alue, joka pohjautuu papanahavaintoihin. Käytännössä liito-oravalle soveltuva alue selvitysalueella on kokonaan sen elin- tai ydinaluetta. Alueelta on liito-oravan kulkuyhteys pohjoisen suuntaan. Rajaukset on esitetty kuvassa 2.

Taulukko 1. Selvityksessä paikannettujen papana- ja kolopuiden lukumäärät (ks. kuva 1).

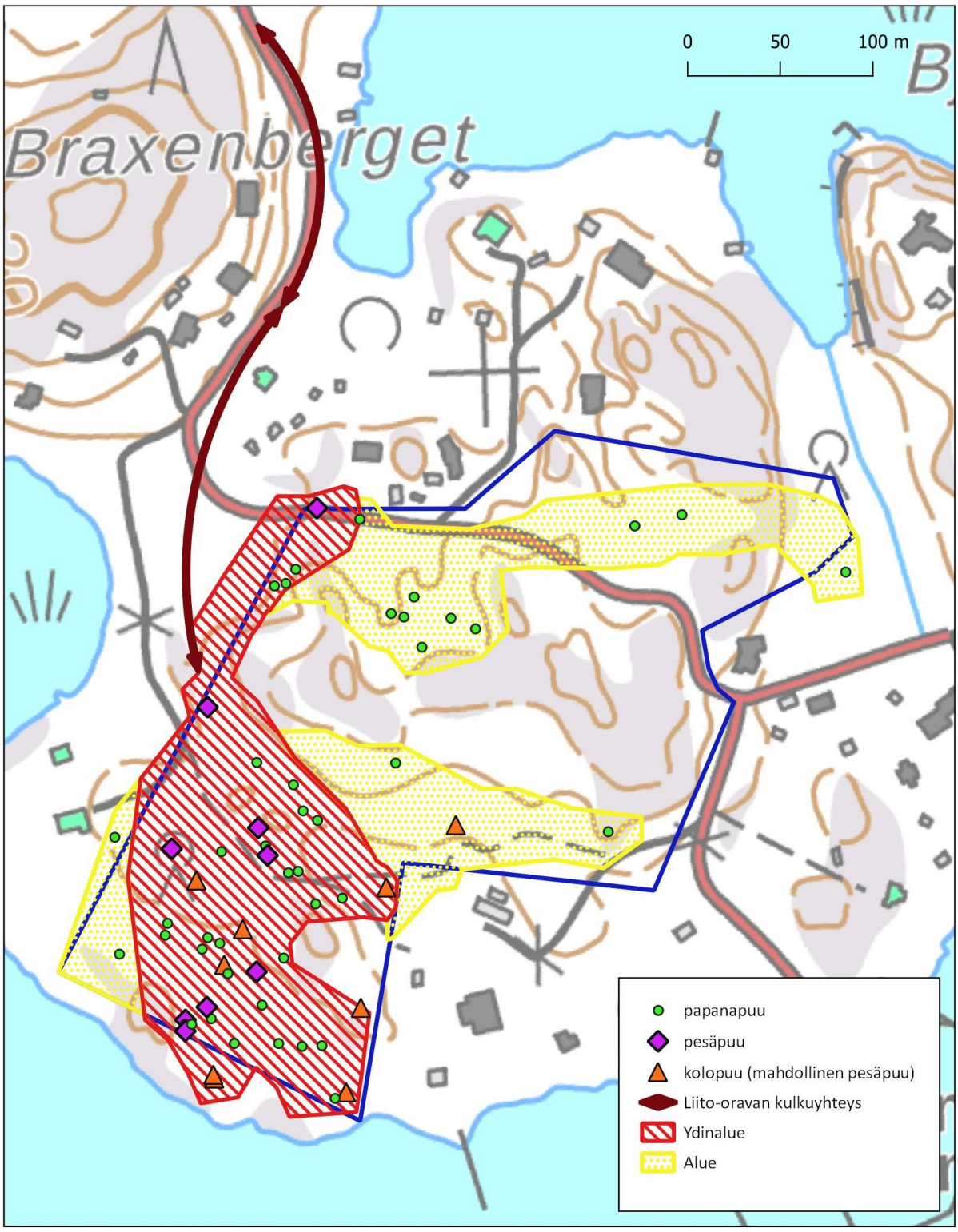
Papanoita	Puiden lkm	Koloja/Risupesä
1-10	29	4/0
11–50	14	1/1
51–100	5	1/1
101–500	5	0/1
>500	2	1/1
0	7	7/0

Taulukko 2. Selvityksessä paikannettujen pesäpuiden eli papanallisten kolopuiden ja risupesäpuiden tiedot (ks. kuva 1). Dbh = puun rinnankorkeusläpimitta.

Puulaji	Dbh cm	Papanoita	Koloja	Risupesiä
Koivu	30	1-10	1	
Haapa	30	1-10	1	
Haapa	30	1-10	5	
Haapa	50	1-10	1	
Haapa	40	11–50	3	
Kuusi	50	11–51		1
Kuusi	30	51–100		1
Haapa	40	51–100	1	
Kuusi	30	101–500		1
Kuusi	50	> 500		1
Haapa	45	> 500	2	



Kuva 1. Havainnot liito-oravan papana- ja kolopuista.



Kuva 2. Liito-oravan papanahavaintojen perusteella rajatut liito-oravan ydinalue ja elinalueet sekä liito-oravan kulkuyhteys.

Lepakot

Lepakkokartoituksessa tehtiin yksi tutustumiskäynti ja sen yhteydessä muutaman potentiaalisen rakennuksen tarkastus, kaksi aktiivikartoituskäyntiä ja lisäksi passiiviseurantaa kahdessa eri jaksossa. Lepakoiden päiväpiilot sijaitsevat tyypillisesti rakennuksissa, ja tästä syystä lepakkokartoitus ulotettiin myös varsinaisen selvitysalueen ulkopuolelle, rakennusten läheisyyteen. Kartoituksessa kuljetut reitit näkyvät kuvassa 3.

Aktiivikartoitukset tehtiin lepakoiden lisääntymisaikaan heinäkuussa (4.-5.7. ja 12.-13.7.), jolloin päiväpiilot ovat helpoimmin löydettävissä. Passiividetektoreja pidettiin kolmella paikalla ensimmäisen kartoitusyön ajan. Lisäksi laite 1 jätettiin paikalleen ensimmäisen ja toisen kartoituksen väliseksi ajaksi ja tuotiin vielä uudestaan samalle paikalle 10.8.-23.8.

Kuva 3. Aktiivikartoituksessa kuljetut reitit ja passiividetektorien sijaintipaikat vuonna 2021. Vihreillä ympyröillä on merkattu rakennukset, jotka päästiin tarkastamaan joko sisältä ullakolta tai ulkopuolelta (katon päältä) riittävän hyvin.

Kartoituksessa havaittiin kuusi lepakkolajia: pohjanlepakko, pikkulepakko, korvayökkö, vesisiippa, viiksisiippa ja isoviiksisiippa. (Viiksi- ja isoviiksisiipan erottaminen toisistaan ilman pyydystämistä on mahdotonta, mutta molemmat lajit ovat Etelä-Suomessa yleisiä ja lajiparista tehtyihin havaintoihin sisältyy todennäköisesti molempien lajien yksilöitä.) Korvayökkö havaittiin ainoastaan yhden kerran passiiviseurannassa (12.8.), eli se on alueella ilmeisen vähälukuinen tai satunnainen vierailija.

Tärkein havainto oli pikkulepakon lisääntymispaikka Villa Frosteruksen ullakolla. Se löytyi osin sattumalta, kun rakennusta ulkoa päin tarkastellessa katolta löytyi muutama lepakon uloste. Sisäänpääsy järjestyi, ja ullakolla nähtiin ainakin yksi pikkulepakkonaaras poikasensa kanssa. Ulostetta oli ullakolla vähän, mikä viittaa siihen, että lisääntymispaikka on enintään muutaman naaraan käyttämä. Pikkulepakko on luokiteltu uhanalaiseksi, koska se on vasta 2000-luvulla vakiinnuttanut asemansa Suomessa lisääntyvänä lajina. Lajin havaintomäärät Suomen etelärannikolla ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana kasvaneet merkittävästi, mutta lisääntymispaikkoja tunnetaan vasta muutamia, koska niitä ei ole järjestelmällisesti etsitty. Villa Frosteruksen lisääntymispaikka on siten merkittävä löytö.

Muiden lajien lisääntymispaikkoja tai päiväpiiloja ei löydetty. Useaa rakennusta tarkkailtiin ulkopuolelta öiseen aikaan, mutta minkään rakennuksen lähellä ei havaittu sellaista lepakoiden käyttäytymistä, joka olisi viitannut niiden oleskelevan rakennuksissa. Koska lepakoita havaittiin melko paljon, on kuitenkin todennäköistä, että alueella sijaitsee muidenkin lajien päiväpiiloja, ainakin pohjanlepakon ja viiksisiippalajien – niitä ei vain tässä selvityksessä onnistuttu löytämään. Kyse on mahdollisesti melko pienistä yhdyskunnista tai lisääntymättömien yksilöiden ryhmistä, joiden löytäminen on vaikeaa, koska yksittäiset lepakot voivat tulla/mennä päiväpiiloihin sisään hyvin nopeasti ja huomaamatta.

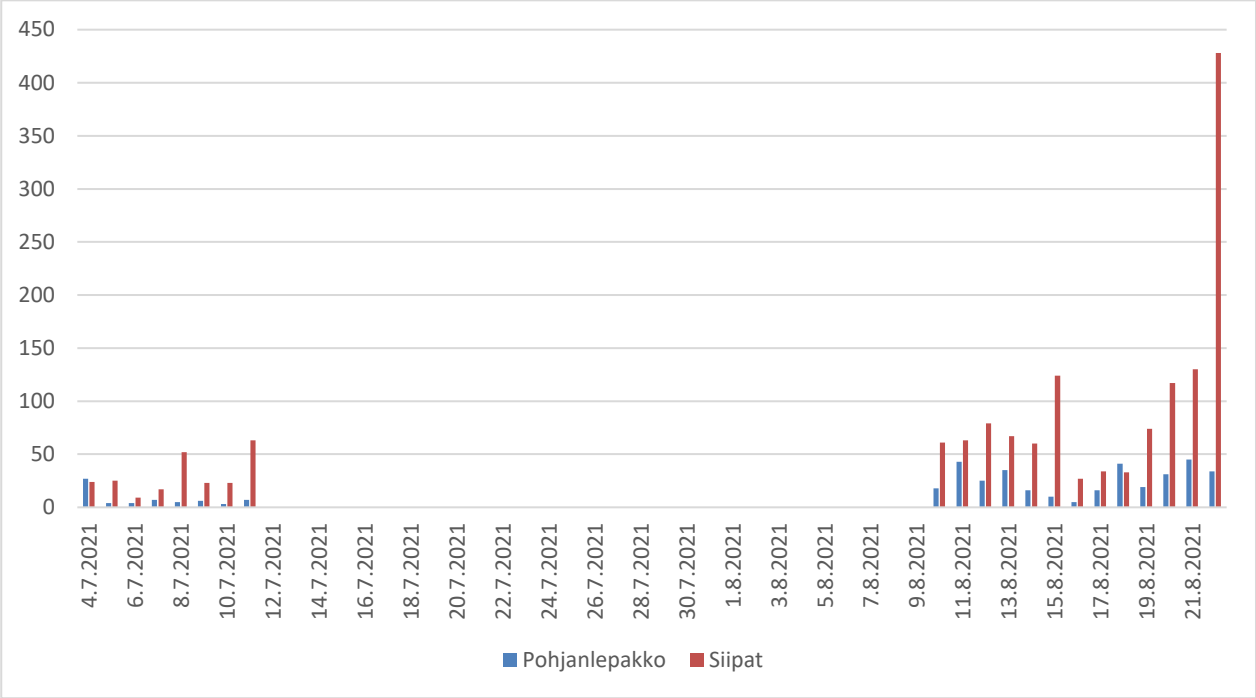
Lepakkohavainnot keskittyivät voimakkaasti Soukanniemen pohjois- ja länsiosiin (kuva 4). Varsinainen selvitysalue, siis metsikkö asutuksen keskellä, ei ollut lepakoiden suosiossa yhtä paljon kuin alueen rannat, pihat ja pienet tiet. Varsinkin pikkulepakot keskittyivät pelkästään länsirannalle ja viiksisiipat puolestaan Vähänlahdentien pohjoispuolelle. Pohjanlepakoita havaittiin laajemmin ympäri niemeä. Pohjanlepakolle onkin tyypillistä liikkua pidempiä matkoja päiväpiilojensa ja ruokailualueidensa välillä.

Passiiviseurannan tulokset olivat saman suuntaisia kuin aktiivikartoituksessa saadut. Havaintomäärät jäivät heinäkuun alussa melko vaatimattomiksi kaikilla kolmella paikalla. Hyvällä ruokailupaikalla havaintoja kertyy tyypillisesti satoja, jopa tuhansia yössä, kun näillä paikoilla jäätiin kymmeniin havaintoihin. Pikkulepakoita havaittiin selvästi enemmän lisääntymispaikan vieressä olleella passiivilaitteella kuin kahdella muulla. Pisimpään paikalla ollut laite 1 osoittaa, etteivät havaintomäärät myöskään nousseet merkittävästi kesän loppua kohti (kuva 5). Ainoastaan viimeisenä yönä 22.8. siippojen havaintomäärä nousi kohtalaiseksi. Tämä on jo selvästi lisääntymisajan jälkeen, jolloin lepakot alkavat liikkua laajemmin ja kauempana päiväpiiloistaan, eikä siksi ole suojelun kannalta merkittävä havainto.

Kuva 4. Aktiivikartoituksessa tehdyt lepakkohavainnot vuonna 2021. Pisteet eivät edusta lepakkoyksilöitä vaan 10 sekunnin äänityksiä, joita voi olla samasta yksilöstä useita lähekkäin.

Taulukko 3. Lepakoiden havaintomäärät kolmella passiiviseurantapaikalla 4.-5.7.2021.

	Pohjanlepakko	Siipat	Pikkulepakko
Laite 1	27	24	1
Laite 2	6	55	2
Laite 3	61	4	30



Kuva 5. Laitteen 1 yökohtaiset havaintomäärät heinä- ja elokuun havaintojaksoilla. Laite ei ollut toiminnassa 12.7.-9.8. Pikkulepakkohavaintoja ei esitetä, koska niitä kertyi vain 1-2 yössä.

Lahokaviosammal

Liito-oravaselvityksen yhteydessä kartoitettiin myös erittäin uhanalaisen (EN), rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin liitteen II lajeihin kuuluvavan lahokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) esiintymistä. Luontodirektiivin liitteen II lajien suotuisan suojelutason saavuttamisen tai säilyttämisen kannalta merkittävien esiintymispaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Tavoitteena oli saada yleispiirteinen käsitys lajin esiintymisestä alueella. Selvityksessä kartoitettiin lajille parhaiten soveltuvilta alueilta kaikkein sopivimmilta lahokannoilta ja maapuilta itiöpesäkkeiden ja itujyväsryhmien esiintymät.

Selvitysalueelta ei havaittu itiöpesäkkeitä, mutta itujyväsryhmien kasvupaikkoja havaittiin yhteensä 16 (taulukko 3, kuva 3).

Itujyväsryhmien kasvupaikat jaettiin maastossa karkeasti kolmeen luokkaan itujyväsryhmäkasvustojen määrän ja sopivan lahopuuaineksen määrän perusteella: 1 = Vain vähän havaittua kasvustoa (1 cm^2–0,5 dm^2). Joko pieni, tuore tai vain pieneltä osalta lajille soveltuva lahopuukappale. 2 = Reilusti kasvustoa (yleensä 0,5–5 dm^2), oletettavasti mahdollinen itiöpesäkerunko. Usein kyseessä on järeä kuusen kanto. 3 = Hyvin runsaasti kasvustoa järeällä maapuurungolla, hyvin potentiaalinen itiöpesäkkeiden esiintymärunko.

Taulukko 3. Lahokaviosammalselvityksen havainnot (ks. kuva 3).

Luokka	Kasvupaikka
1	lahopuun kappale
1	karike
1	karike
1	ohut maapuu
1	ohut maapuu, kuusi
1	lahopuun kappale
1	karike
1	karike
1	karike
1	karike
2	kannon juuri
2	ohut maapuu
2	lahopuun kappale
2	kuusimaapuu
2	kuusimaapuu
2	karike

Kuva 3. Lahokaviosammalen itujyväsryhmähavainnot runsausluokittain selvitysalueella. Huom. inventointi oli yleispiirteinen, ja tarkemmassa selvityksessä lajia voi löytyä alueelta enemmänkin.

Luontotyypit ja kasvillisuus

Alueella selvitettiin huomionarvoisten luontotyyppien (luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain luontotyypit/elinympäristöt sekä Etelä-Suomessa uhanalaiset ja Metso-ohjelman mukaiset luontotyypit). Lisäksi huomioidaan luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU) ja Espoon kaupungin v. 2021 päivitetty luontoarvojen priorisointiohje (LUMO). Selvityksen yhteydessä kartoitettiin myös huomionarvoisten putkilokasvilajien esiintymistä ja havainnoitiin kaikkien eliöryhmien erityisesti huomioitavaa lajistoa. Selvityksen teki FM, biologi Elina Manninen 12.7.2021.

Kaikki selvitysalueen luontotyyppikohteet luokiteltiin Espoon kaupungin LUMO-priorisoinnin perusteella joko erityisen arvokkaiksi (luokka 2) tai paikallisesti erityisen arvokkaiksi (luokka 3). LUMO-priorisoinnin mukaan luokan 2 kohteilla on merkittäviä luontoarvoja. Niillä voi olla yksittäisten uhanalaisten lajien tai luontotyyppien merkittäviä esiintymiä tai näiden muodostamia kokonaisuuksia. Kohteet ovat luonnontilaltaan ja lajistoltaan edustavia tyyppinsä

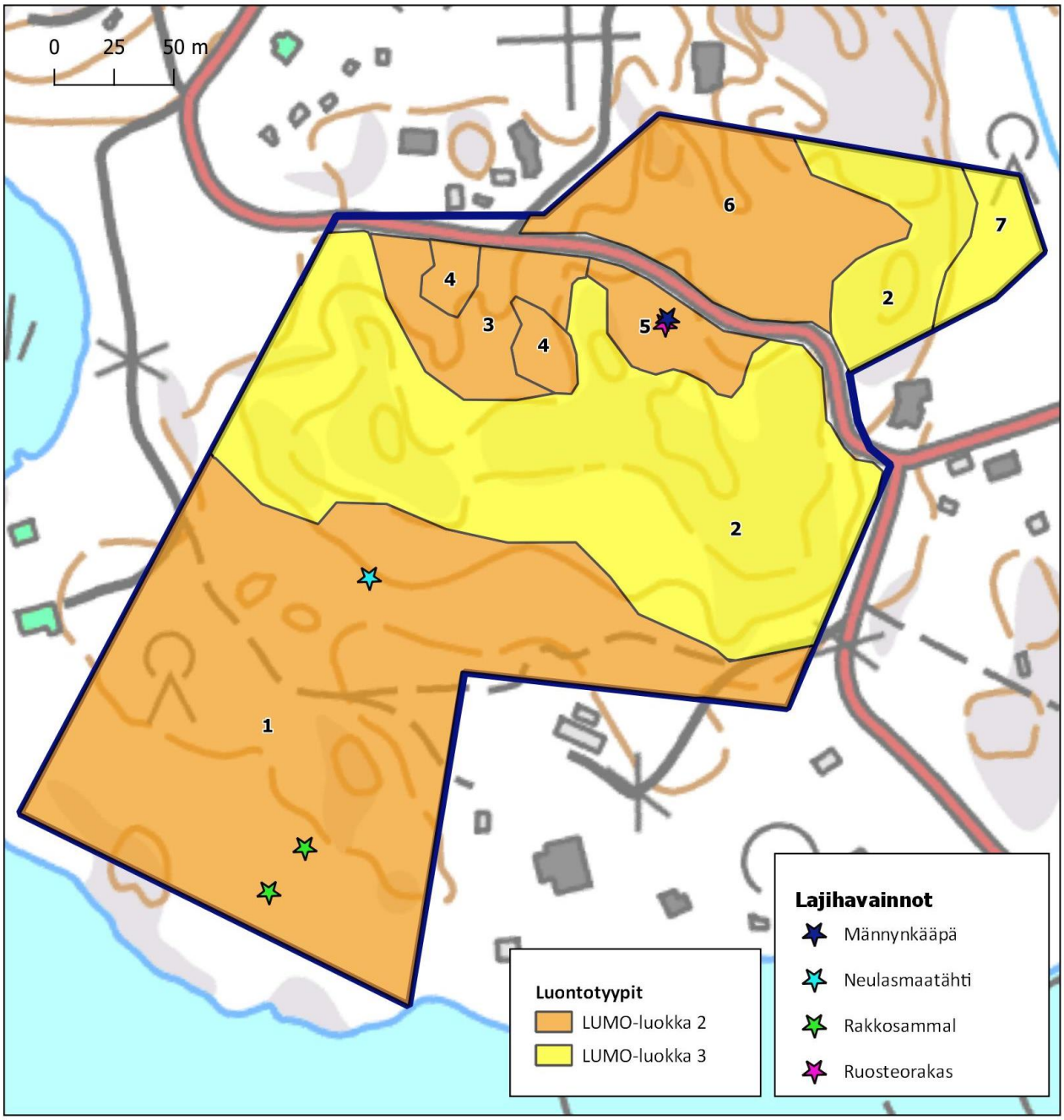
ilmentäjiä. Luokan 3 kohteilla esiintyy luontoarvoja, kuten harvinaisia tai silmälläpidettäviä lajeja ja luontotyyppejä tai näiden muodostamia kokonaisuuksia.

Kaikki luontotyyppikohteet täyttävät myös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman METSOn luokkien I tai II valintaperusteet. Kangasmetsäkohteilla on merkittävän paljon lahopuuta (selvitysalueen eteläosassa jopa kymmeniä m^3/ha), esimerkiksi kookkaita tuulenkaatoja, pitkälle lahonneita maapuita, pystyyn kuolleita kuusia, keloja, kolopuita ja koivupökkelöitä. Vähälahdentien pohjoispuolisessa kangasmetsässä lahopuuta on hieman vähemmän kuin selvitysalueen eteläosassa. Huolimatta aikoinaan tehdystä melko kevyestä poimintahakkuusta puuston ikä- ja tilarakenne ovat luonnontilaisen kaltaisia eli puusto on eri-ikäisrakenteista tai jatkuvakorkeuksellista, puut kasvavat epätasaisesti ja puustossa on paikoin tiheikköjä, paikoin aukkopaikkoja. Valtapuusto on varttunutta tai uudistusikäistä, lisäksi on eri-ikäistä alikasvosta ja vanhoja kookkaita ylispuita (rinnankorkeusläpimitta jopa 60 cm), ylismännyt ovat kilpikaarnaisia. Puulajikoostumus on monipuolinen: kuusta, koivua, mäntyä, haapaa sekä vähän raitaa ja alikasvoksessa pihlajaa. Monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaita ovat myös vanhat ja järeät, osin lahovikaiset lehtipuut. Selvitysalueen eteläosassa kasvaa lisäksi jaloja lehtipuita, tammea ja lehmusta, jotka tosin on luultavasti aikoinaan istutettu paikalle. Lehmukset ovat puistopuuna kasvatettavaa puistolehmusta (*Tilia ×europaea*). Jalopuiden esiintyminen on joka tapauksessa luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta. Alueella on myös järeitä jalopuuyksilöitä.

Selvitysalueen kalliometsät ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia. Niissä kasvaa silmin nähden vanhaa männikköä. Huomattava osa männyistä on kilpikaarnaisia, käkkyräoksaisia ja lakkapäisiä. Myös ikivanhoja keloja ja maapuita on useita. Kalliometsissäkin on näkyvästi lahopuuta, mutta toki vähemmän kuin alueen kangasmetsissä. Kallioilla on jokin verran polkuja, joiden kohdalla sammal- ja jäkäläpeite ovat kuluneet, mutta myös laajoja paksuja ja yhtenäisiä poronjäkälikköjä. Selvitysalueella on myös kaksi pientä, luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta korpilaikkua.

Selvitysalueella ei havaittu huomionarvoisia putkilokasvilajeja. Kasvillisuuskartoituksen ja liito-oravakartoituksen yhteydessä alueella havaittiin kuitenkin huomionarvoisia sieni- ja sammallajeja: silmälläpidettävä (NT) rakkosammal (*Nowellia curvifolia*), luonnontilaisten mäntyvaltaisten metsien indikaattorilaji ruosteorakas (*Hydnellum ferrugineum*), vanhojen metsien indikaattorilaji männynkääpä (*Phellinus pini*) sekä harvinainen, metsien luontoarvoja indikoiva neulasmaatähti (*Geastrum quadrifidum*) (Bonsdorff ym. 2014, Niemelä 2016, Nitare 2019). Sieniä ja sammalia ei kartoitettu tässä selvityksessä systemaattisesti, vaan kyse on satunnaishavainnoista. Tarkemmassa inventoinnissa huomionarvoisia lajeja löytyisi luultavasti enemmänkin. Satunnaishavainnot kertovat kuitenkin selvitysalueen merkittävistä luontoarvoista.

Selvitysalueen luontotyyppikohteiden rajaukset ja huomionarvoiset lajihavainnot on esitetty kuvassa 4 ja luontotyyppikohteiden tiedot taulukossa 4. Valokuvaliitteen on kuvissa esitelty selvitysalueen metsien luontoarvoja.



Kuva 4. Selvitysalueen luontotyyppikohteet luokiteltuna Espoon kaupungin LUMO-priorisoinnin mukaisesti (ks. taulukko 4) sekä huomionarvoiset lajihavainnot. Luokka 2 = erityisen arvokkaat luontokohteet. Luokka 3 = paikallisesti erittäin arvokkaat luontokohteet.

Taulukko 4. Selvitysalueen luontotyyppikohteet, ks. kuva 4. Luontotyyppiluokittelu Suomen luontotyyppien uhanalaisluokittelun (Kontula & Raunio 2018a, b) mukaisesti. Etelä-Suomen uhanalaisluokka: NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen. METSO-ohjelman valintaperusteet, ks. Syrjänen ym. 2016. Luontokohteiden arvoluokittelu perustuu Espoon ympäristökeskuksen luonnon monimuotoisuuden suojelutyön perusteisiin ja priorisointiin (LUMO, päivitetty 1/2021).

ID	Luontotyyppi	METSO-valintaperuste	LUMO-kriteeri	LUMO-luokka
1	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, VU	Lehtomaisen ja tuoreen kankaan varttuneet ja uudistuskypsät metsät, joissa on lahopuuta yli 10 m3 /ha, Luokka I.	Äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaiset ja vaarantuneet (VU) luontotyypit tai useiden uhanalaisten luontotyyppien mosaiikit, jotka ovat edustavudeltaan erinomaisia tai hyviä.	2
2	Kalliometsä, NT Karu poronjäkälä-sammalkallio, NT	Puustoltaan yli 140-vuotiaat kalliometsät ja louhikot, joissa on lahoja maapuita, keloja ja/tai kilpikaarnamäntyjä, Luokka I.	Silmälläpidettävät (NT) luontotyypit, jotka ovat edustavuudeltaan erinomaisia tai hyviä ja jotka muodostavat arvokkaan kokonaisuuden ympäröivän luonnon kanssa	3
3	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, VU	Lehtomaisen ja tuoreen kankaan varttuneet ja uudistuskypsät metsät, joissa on lahopuuta yli 10 m3 /ha, Luokka I.	Äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaiset ja vaarantuneet (VU) luontotyypit tai useiden uhanalaisten luontotyyppien mosaiikit, jotka ovat edustavudeltaan erinomaisia tai hyviä.	2
4	Varpukorpi, EN Sarakorpi, EN	Vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai sen kaltaiset korvet, Luokka I.	Äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaiset ja vaarantuneet (VU) luontotyypit tai useiden uhanalaisten luontotyyppien mosaiikit, jotka ovat edustavudeltaan erinomaisia tai hyviä.	2
5	Varttunut kuivahko kangas, EN	Varttuneet ja uudistuskypsät kuivahkon ja kuivan kankaan metsiköt, joiden puusto on uudistunut luontaisesti ja on erirakenteista ja joissa on yksittäisiä tai useita	Äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaiset ja vaarantuneet (VU) luontotyypit tai useiden uhanalaisten luontotyyppien mosaiikit, jotka ovat edustavudeltaan erinomaisia tai hyviä.	2

ID	Luontotyyppi	METSO-valintaperuste	LUMO-kriteeri	LUMO-luokka
		aiemman puusukupolven puita (kilpikaarnamännyt, kelot tai vanhat maapuut), Luokka II.		
6	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, VU	Lehtomaisen ja tuoreen kankaan puuston rakennepiirteiltään monipuoliset metsiköt, joissa on eri lahovaiheessa olevia maapuita tai runsaasti kuolleita pystypuita ja kookkaita yksittäisiä haapoja tai haaparyhmiä, luokka II	Äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaiset ja vaarantuneet (VU) luontotyypit tai useiden uhanalaisten luontotyyppien mosaiikit, jotka ovat edustavudeltaan erinomaisia tai hyviä.	2
7	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas, NT	Lehtomaisen ja tuoreen kankaan puuston rakennepiirteiltään monipuoliset metsiköt, joissa on eri lahovaiheessa olevia maapuita tai runsaasti kuolleita pystypuita ja kookkaita yksittäisiä haapoja tai haaparyhmiä, luokka II	Silmälläpidettävät (NT) luontotyypit, jotka ovat edustavuudeltaan erinomaisia tai hyviä ja jotka muodostavat arvokkaan kokonaisuuden ympäröivän luonnon kanssa	3

Suositukset

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesti kielletty. Ydinalueilla tulee välttää puuston harvennuksia ja vastaavia elinympäristön tilaa heikentäviä toimia. Liito-orava-alueet suositellaan säästettäväksi luontoarvoja merkittävästi heikentävältä maankäytöltä, sillä ne ovat liito-oravan tärkeitä ruokailualueita ja potentiaalisia pesäpuita sisältäviä alueita. Niille voi siis muodostua uusia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Liito-oravien liikkumisen edellytykset lisääntymis- ja

levähdyspaikkojen ja tärkeiden ruokailualueiden välillä tulee turvata. Selvitysalueen ydinalueelta johtaa vain yksi yhteys kohti pohjoista, minkä vuoksi sen säilyttäminen on ensiarvoisen tärkeää. Yhteys tulee säilyttää puustoisena niin, että aukkokohdissa puiden välinen etäisyys enintään 20 metriä.

Lepakoiden osalta maankäytössä tulisi huomioida erityisesti mahdollisen lisärakentamisen aiheuttaman valaistuksen lisääntyminen. Valaistus on haitallista etenkin siippalajeille, joiden päiväpiiloja saattaa sijaita selvitysalueen pohjoispuolen rakennuksissa. Siipat käyttävät metsää ruokailualueenaan jonkin verran, ja valaistuksen lisääntyminen saattaisi vaarantaa niiden elinmahdollisuudet alueella. Pohjanlepakko ja pikkulepakko eivät ole valaistukselle tai maankäytön muutoksille yhtä herkkiä kuin siipat. Kaikkien lepakkolajien päiväpiilot, ruokailualueet ja siirtymäreitit tulisi selvittää ennen kaavoittamista vielä perusteellisemmin.

Lahokaviosammalen havaintomäärä selvitysalueella on suhteellisen pieni, sillä lajin on havaittu olevan sopivilla kasvupaikoilla pääkaupunkiseudulla yleinen (Manninen & Nieminen 2020). Inventointi oli yleispiirteinen, ja lajia saattaa tarkemmassa selvityksessä löytyä alueelta enemmänkin. Koska lahokaviosammal on luontodirektiivin liitteessä II listattu laji, luonnonsuojelulain 47 §:n mukaan sen suotuisan suojelutason saavuttamisen tai säilyttämisen kannalta merkittävien esiintymispaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Koska Etelä-Espoossa ei ole kattavasti kartoitettu lahokaviosammalta, ei tämän selvityksen perusteella voida varmuudella sanoa, ovatko selvitysalueen esiintymispaikat merkittäviä. Suosittelemme varovaisuusperiaatteen nojalla säästämään lahokaviosammalen esiintymäpaikat selvitysalueella ainakin toistaiseksi, kunnes saadaan tarkempaa tietoa lajin levinneisyydestä ja runsaudesta lähiympäristössä tai yleisesti (Etelä-)Espoossa.

Selvitysalueen luontotyyppikohteet todettiin tämän selvityksen perusteella erityisen arvokkaiksi tai paikallisesti erittäin arvokkaiksi Espoon luontokohteiden LUMO-arvoluokittelu perusteella. Selvitysalueella esiintyy myös metsien luontoarvojen indikaattorilajeja. Suosittelemme, että luontotyyppikohteet ja huomionarvoisten metsälajien esiintymät huomioidaan maankäytössä.

Kirjallisuus

Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostiainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A., Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A. 2021a: Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. – LIITO-ORAVA LIFE (LIFE17/NAT/FI/000469) -projektin raportti. https://www.metsa.fi/projekti/liito-orava-life/

Bonsdorff, T. von, Kytövuori, I., Vauras, J., Huhtinen, S., Halme, P., Rämä, T., Kosonen, L. & Jakobsson, S. 2014: Sienet ja metsien luontoarvot. – Norrlinia 27: 1–272.

Espoon kaupunki 2021: Paikkatietoaineistot WFS-rajapintapalvelussa: – https://kartat.espoo.fi/teklaogcweb/wfs.ashx.

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

Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.

Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24.

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

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 1 – Tulokset ja arvioinnin perusteet. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.

Kosonen E (2008) Lepakkojen salatut elämät – Pohjanlepakkoyhdyskunnan radiotelemetriatutkimus. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 74.

Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013/2021: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005), 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) ja 28.6.2021 alkaen voimassa oleva muutos (521/2021) [http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160; http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913; http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471; https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210521].

Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079].

Manninen, O. & Nieminen, M. 2020: Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelma. – Faunatican raportteja 1/2020.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.

Niemelä, T. 2016: Suomen käävät. – Norrlinia 31: 1–430.

Nieminen, M. 2017: Liito-orava (*Pteromys volans* [Linnaeus, 1758]). – Teoksessa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 48–55. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Nitare, J. 2019: Skyddsvärd skog: naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. – Skogsstyrelsen.

Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119–2012.

Salomon, L. 2017: Fältflora över signalarter i skog. Lavar – Mossor – Kärlväxter. – BoD, Stockholm, Sverige.

Sammaltyöryhmä 2021: Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – SYKE, 23.6.2021. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensuojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammaltyoryhma/Suomen_sammalet]

Siitonen, P. (toim.) 1999: Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.

Suomen ympäristökeskus 2021: Lajien alueellinen uhanalaisuus 2020. – https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_Punainen_lista_2019/Alueellinen_uhanalaisuusarviointi_2020, viitattu 30.10.2021.

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.

Vasko V, Blomberg A, Vesterinen E, Suominen K, Ruokolainen K, Brommer J, Norrdahl K, Niemelä P, Laine V, Selonen V, Santangeli A & Lilley T 2020: Within-season changes in habitat use of forest-dwelling boreal bats. Ecology and Evolution 2020(10):4164-4174.

Wermundsen T, Siivonen Y (2008) Foraging habitats of bats in southern Finland. Acta Theriol. (Warsz.) 53, 229–240.

Ympäristöhallinto 2020: Rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Rauhoitetut_lajit], viitattu 29.8.2021.

Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014: Metsänhoidon suositukset. – Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Valokuvaliite

Kuva 5. Yksi selvitysalueen eteläosan kolohaavoista, jonka alta löydettiin liito-oravan papanoita.

Kuva 6. Lahokaviosammalen ruskeita itujyväsryhmiä lahopuulla.

Kuva 7. Selvitysalueella on kaksi pientä, ilmeisen kausikosteaa korpilaikkua.

Kuva 8. ja 9. Selvitysalueen eteläosan kangasmetsässä on monin paikoin hyvin runsaasti lahopuuta. Ylispuut ovat kookkaita ja suurimmat männyt vanhoja ja kilpikaarnaisia.

Kuvat 10. ja 11. Selvitysalueen kalliometsissä on huomattavan vanhaa puustoa.