LIITE 3
LUONTOSELVITYS 2017

Ramboll Finland Oy

Vastaanottaja
Morenia Oy

Asiakirjatyyppi
Luontoselvitys

Päivämäärä
27.12.2017

LUHTALAN MAA-AINESTENOTTOALUE
LUONTOSELVITYS

RAMBOLL

Päivämäärä	**27/12/2017**
Laatija	**Tarja Ojala, Niina Onttonen**
Kuvaus	**Savumäen Luhtalan maa-ainestenottoalueen luonto-selvitys**
Kannen kuva	*Hakkuukypsää männikköä suunnittelualueella*
Viite	1510018893

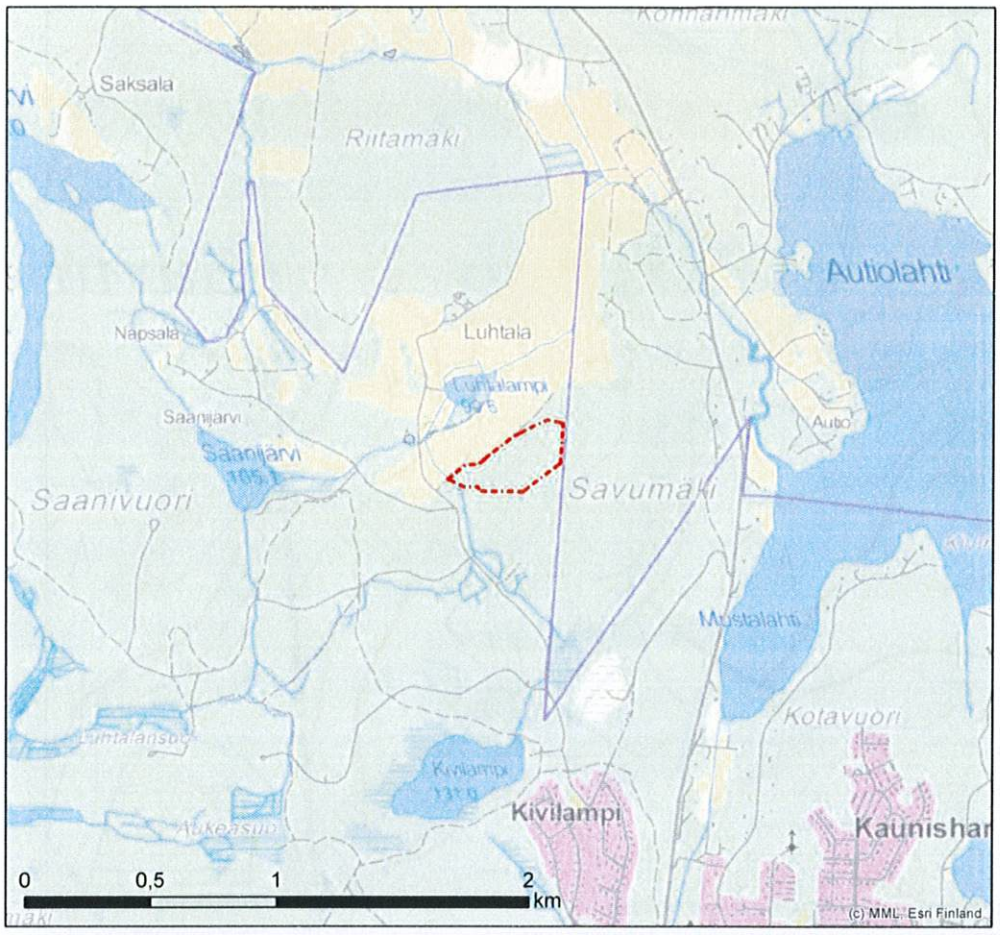
SISÄLTÖ

1. JOHDANTO

Morenia Oy suunnittelee maa-ainesten ottoa Jyväskylässä, Laukaan rajan tuntumassa sijaitsevalla Savumäen Luhtalan alueella. Alueelle tehtiin ensimmäinen maastokäynti vuonna 2015, jolloin suunniteltu ottoalue vielä sijaitsi hieman nykyistä etelämpänä (FM ekologi Niina Onttonen) ja toinen maastokäynti kuvassa 2-1 esitetylle alueelle lokakuussa 2017 (FM biologi Tarja Ojala). Tässä selvityksessä on esitetty osa vuonna 2015 tehdyn maastokäynnin tuloksista sekä vuoden 2017 maastokäynnin tulokset. Selvitys on tehty Ramboll Finland Oy:ssä Morenia Oy:n tilauksesta.

2. ALUEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Suunniteltu maa-ainestenottoalue sijaitsee Jyväskylän kaupungin Vaajakosken alueella, noin 8 kilometrin etäisyydellä Jyväskylän keskustasta, Laukaan kunnan rajan välittömässä läheisyydessä. Maa-ainesten ottoalueen pinta-ala on noin 7,3 hehtaaria ja otto toteutetaan kahdessa vaiheessa. Suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitsee toiminnassa oleva, Jyväskylän kaupungin omistama maankaatopaikka.



Kuva 2-1 Alueen sijainti.

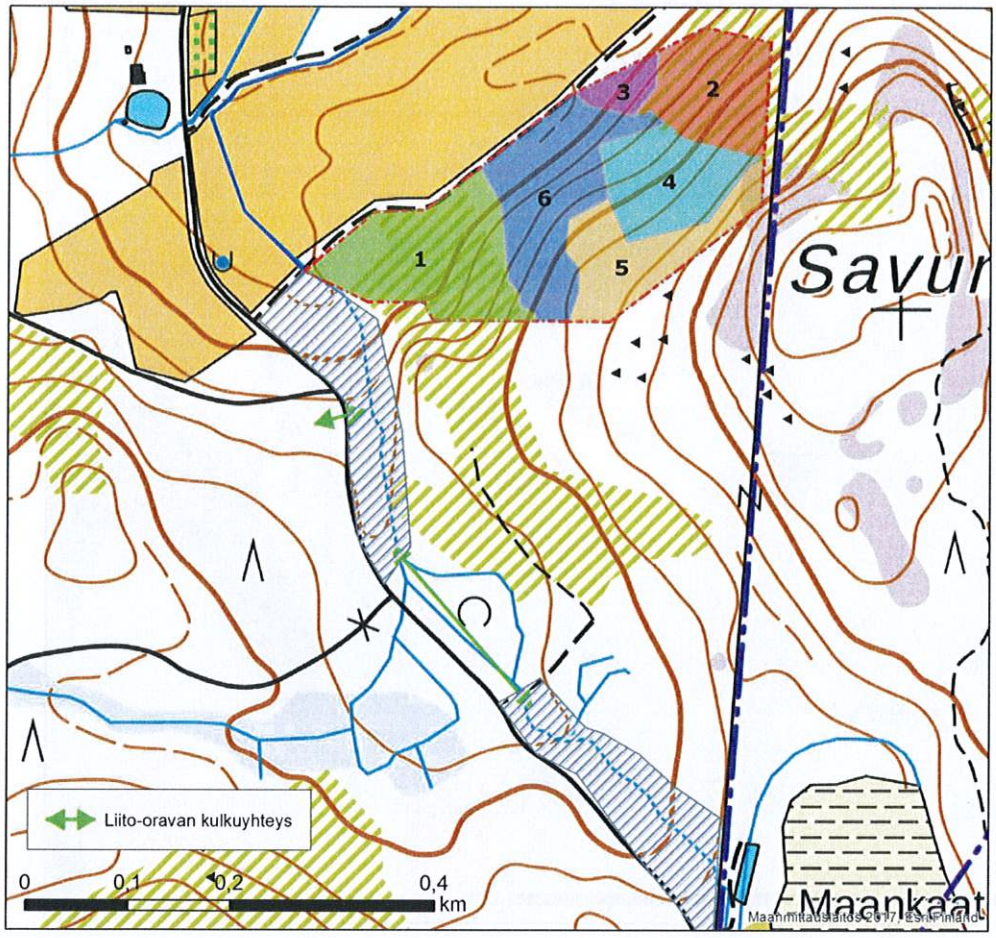
3. LUONNONYMPÄRISTÖ

3.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee eteläboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen (2b) alueella Savumäen luoteeseen viettävässä melko jyrkässä rinteessä. Alue on pääasiassa havupuustoista ja alueella on edellisenä talvena tehty avohakkuita. Alueen kaakkoispuolen kuusikkoon sijoittuu motocross-reittejä. Suunnittelualue rajoittuu pohjoisessa taimikkoon ja hakkuukypsään kuusikkoon, idässä mäntyvaltaisiin kasvatusmetsiin ja voimajohtoaukeaan, etelässä mäntyvaltaiseen hakkuukypsään metsikköön ja lännessä taimikkoon ja avohakkuualaan.

3.2 Alueen metsikkökuviot (maastokäynnin 2017 tulokset)

Suunnittelualueen metsät ovat hakkuin käsiteltyjä ja edustavat rinteen alaosassa käenkaalimustikkatyyppiä ja ylärinteessä mustikka- ja puolukkatyyppiä sekä rinteen päällä kanervatyyppiä. Metsiä on käsitelty voimallisin hakkuin eikä alueella ole lahopuuta, ohutläpimittaista haapaa kasvaa muutamin paikoin. Alueen kasvillisuus on metsätyypeille ominaista, eikä alueella tehty havaintoja uhanalaisesta tai huomionarvoisesta kasvilajistosta. Metsikkökuviot on esitetty kuvassa 3-1 ja kuviotiedot kuvan alla.



Kuva 3-1 Savumäen suunnittelualueen metsikkökuviot. Luonnontilaiset puronvarret on merkitty kuvaan vinorasterilla.

Kuvio 1: Lehtipuuvaltainen varttunut taimikko ja avohakkuuala.
Kuvio 2: Lehtipuuvaltainen varttunut taimikko.
Kuvio 3: Nuori raudus/hieskoivikko, jossa sekapuuna kasvaa jonkin verran harmaaleppää. Kenttäkerroksen kasvillisuus on heinävaltaista ja kuvio on todennäköisesti entistä peltoa.
Kuvio 4: Edellistalvena hakattu avohakkuuala.
Kuvio 5: Väljään asentoon hakattu hakkuukypsä männikkö, jonka alarinteessä mustikkatyyppiä ja ylempänä rinteessä puolukka- ja kanervatyyppiä. Kuvio on erittäin kivinen ja puusto on osittain nuorta kasvatusmetsämännikköä.
Kuvio 6: Hakkuukypsä kuusikko, jossa sekapuuna kasvaa rauduskoivua ja vähän mäntyä. Metsätyypiltään käenkaali-mustikkatyyppiä ja ylempänä rinteessä mustikkatyyppiä. Liito-oravalle elinympäristöksi soveltuvaa metsää.

3.3 Luonnontilainen noro (maastokäyntien tulokset vuosilta 2015 ja 2017)

Suunnittelualueen eteläpuolella on kaksiosainen luonnontilainen uoma, joka täyttää vesilain 2. luvun 11 §:n määritelmän luonnontilaisesta norosta. Osa-alueiden väliin jäävällä osalla uomaa on perattu. Lokakuun 2017 maastokäynnin aikaa uoma oli runsasvetinen ja se saa vetensä pääasiassa maankaatopaikalta.

Eteläisen noronvarren kasvillisuus on rehevää, lajeinaan muun muassa mesiangervo, hiirenporras, korpi-imarre ja rentukka. Ympäröivän metsän pohjallakin esiintyviä lajeja ovat käenkaali, oravanmarja, metsäimarre ja metsätähti. Pensaskerroksessa esiintyy pihlajaa ja harmaaleppää sekä vähän tuomea. Pohjoisempi noron osa, joka päättyy pelto-ojaan, on eteläisen noron ympäristöä rehevämpää, hyvin edustavaa puronvarsilehtoa. Noronvarren lajistossa havaittiin edellä esitetyn lajiston lisäksi näsiää, syyläjuurta, luhtalitukkaa ja kotkansiipeä. Puusto on keski-ikäistä

kuusikkoa, jota on hoidettu harvennuksin, pellon reunassa kasvaa jonkin verran järeää haapaa. Noron lähiympäristö on mahdollinen metsälain 10 §:n tarkoittama erityisen arvokas elinympäristö.

Kuva 3-2 Luonnontilainen purouoma ja sitä ympäröivää rehevää kasvillisuutta.

3.4 Liito-oravahavainnot (2015)

Puronvarresta tehtiin yksittäinen liito-oravan papanahavainto. Lajille soveltuvaa elinympäristöä on havaintopaikan eli pohjoisemman noronvarsikuvion länsipuolella tien toisella puolella sekä eteläisemmän noronvarren alueella. Noronvarsien välissä sijaitseva pienempipuustoinen kuvio, jonka alueella uomaa on perattu, on liito-oravan todennäköinen kulkuyhteys. Lisäksi liito-orava liikkuu todennäköisesti noronvarren länsipuoleiselle metsäalueelle metsäautotien yli. Vuoden 2017 maastokäynnin ajankohta ei ollut liito-oravan havainnoimiselle otollinen, mutta kuvion 6 todettiin olevan lajin elinympäristöksi ja kuvion 3 ruokailumetsiköksi soveltuva.

4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsevan noron varressa on kaksi vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamaa arvokasta pienvettä, jotka ovat myös mahdollisia metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Nämä edustavat vesitaloudeltaan luonnontilaisen noron varressa lehtokorpea (EN, erittäin uhanalainen luontotyyppi Etelä-Suomessa) sekä tuoretta keskiravinteista lehtoa. Noronvarren luonnontila suositellaan säilytettävän nykyisenkaltaisena, eikä ottoalueen hakkuita tule ulottaa noron varteen saakka. Luonnontilaisten noron osien välinen alue toimii liito-oravan kulkuyhteytenä. Koska vuoden 2017 maastokäynti ei ollut liito-oravien havainnointiin soveltuva, esitetään alueella tehtäväksi liito-oravaselvitys keväällä 2018.

Lahdessa 27. päivänä joulukuuta 2017

RAMBOLL FINLAND OY

Tarja Ojala
FM biologi

Marjaana Salonen
Projektipäällikkö

LÄHTEET

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

Hanski, I. ym. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459. 32 s.

Häyhä, Teppo (2002): Perunka-Valkola, Keski-Laukaa. Luonto – ja maisemaselvitys.

Jäntti, Ari (2008): Keski-Laukaa, Eteläosan yleiskaava.

Jäntti, Ari (2014): Brittilänranta III (Vihtavuori, Näätämäki 8Leppävesi) ja Hallamäen Mäkelä (Tiituspohja). Luonto- ja maisemaselvitykset 2014.

Lappalainen, Tiina (2004): Kaunisharjun asemakaavan laajennuksen luontoselvitys.

Lappalainen, Tiina (2006): Leppävedentien varren täydennysrakentamisalueen luontoselvitys.

Lappalainen, Tiina (2007): Kaunisharjun asemakaavan laajennus: luontoselvityksen täydennysosa.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Hämeenlinna. 192 s.

Metsäkeskuksen metsätietojärjestelmä (20.1.2014)

Metsälaki 1093/1996

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Hlsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.

Rassi P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (2010): Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö.

Vastaanottaja
Morenia Oy

Asiakirjatyyppi
Liito-oravaselvitys

Päivämäärä
29.3.2018

Viite
1510018893

SAVUMÄEN LUHTALAN LUONTOSELVITYKSEN TÄYDENNYS: LIITO-ORAVASELVITYS

RAMBOLL

Päivämäärä	**29.3.2018**
Laatijat	**Heli Lehvola**
Tarkastaja	**Heikki Holmén**
Kuvaus	**Savumäen luontoselvityksen täydennys: liito-oravaselvitys**
Viite	**1510018893**
Kansikuva	*Noron varren kuusikkoa selvitysalueella.*

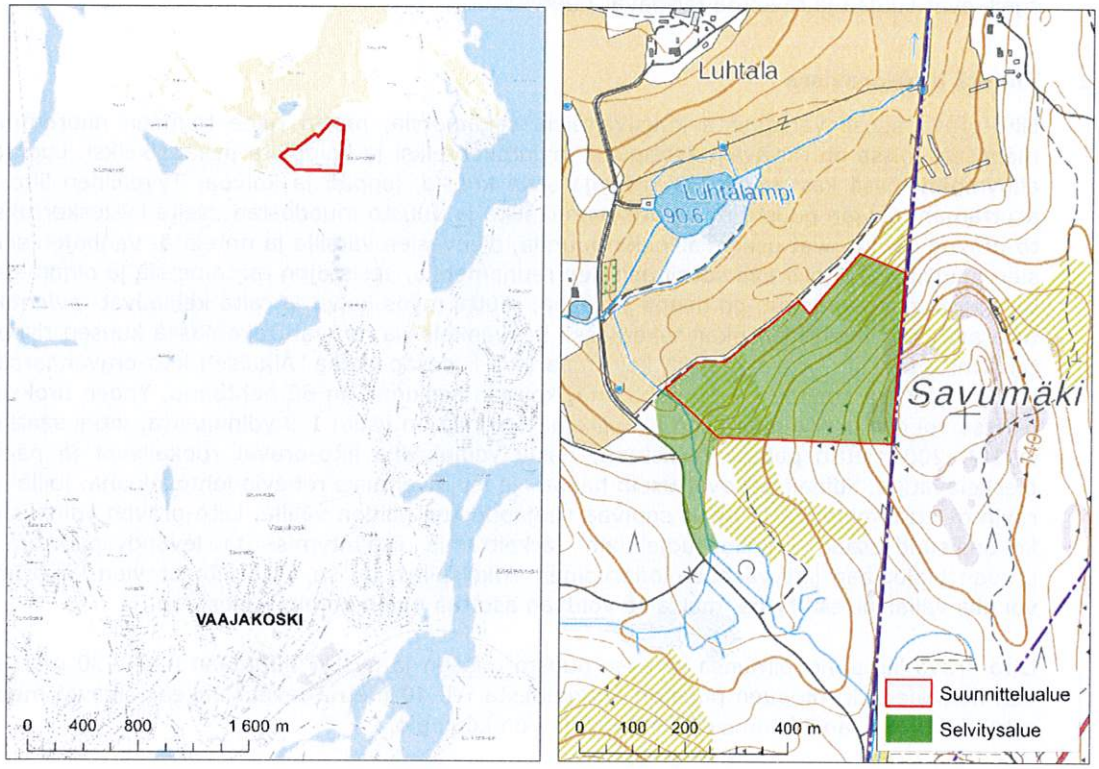
Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI
P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO

Tämä liito-oravaselvitys on laadittu Savumäen maa-ainesottohankkeen tarpeisiin täydentämään vuonna 2017 laadittua luontoselvitystä. Kuvassa 1-1 on esitetty hankkeen yleispiirteinen sijainti sekä hankkeen suunnittelualue ja liito-oravakartoituksen selvitysalue.

Selvityksen laatimisesta on vastannut FM biologi Heli Lehvola Ramboll Finland Oy:stä. Selvitys on laadittu Morenia Oy:n toimeksiannosta.



Kuva 1-1. Selvitysalueen sijainti ja rajaus.

2. LIITO-ORAVAT

2.1 Liito-oravan uhanalaisuus ja suojelustatus

Liito-orava (*Pteromys volans*) on taigalaji, joka elää Suomessa esiintymisalueensa länsireunalla. Suomen eliölajiston viimeisimmässä uhanalaisluokituksessa (Liukko ym. 2015) liito-orava on luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi (NT). Liito-orava kuuluu luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) lajeihin. Luonnonsuojelulain 49 §:ssä todetaan, että luontodirektiivin liitteessä IV(a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lisääntymis- ja levähdyspaikka käsittää pesäpuiden lisäksi niiden läheisyydessä sijaitsevat suojaa ja ravintoa tarjoavat puut.

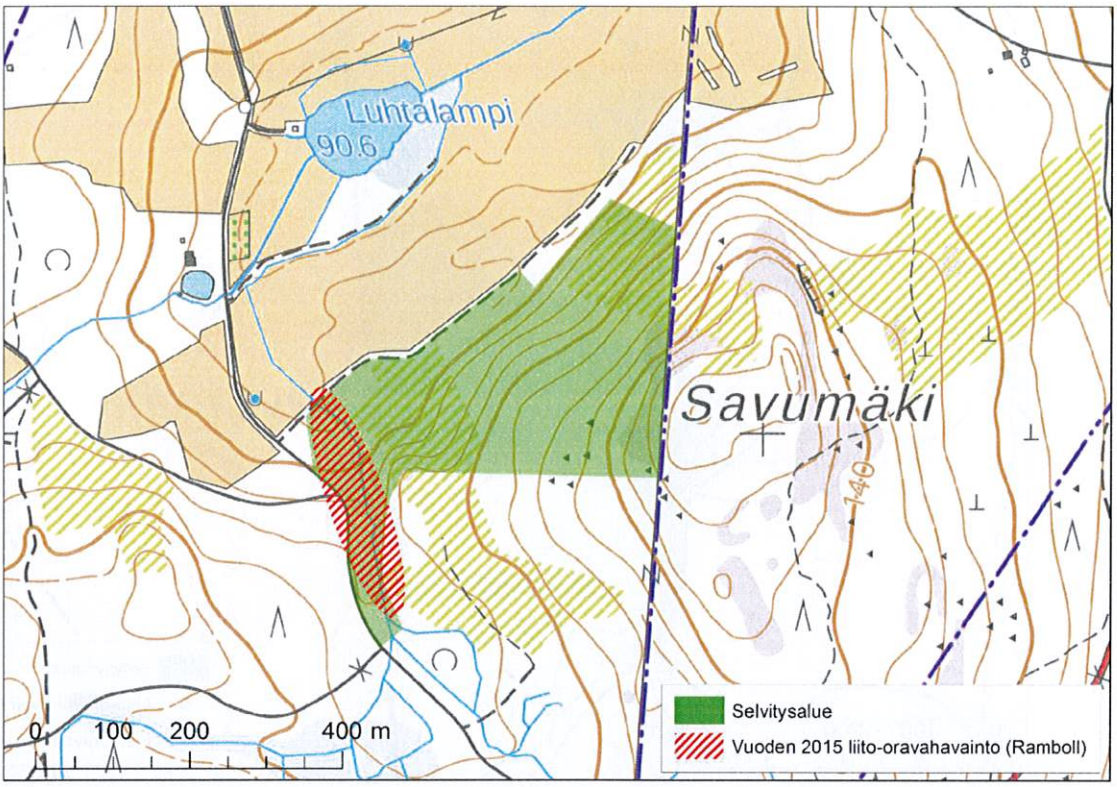
2.2 Yleistä liito-oravista

Liito-orava suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, mutta tulee toimeen nuoremmissakin metsissä, joissa on riittävästi lehtipuita ravintokohteiksi ja kolopuita pesäpaikoiksi. Luontaisessa elinympäristössä kasvaa järeitä haapoja sekä kuusia, leppää ja koivua. Tyypillinen liito-oravan asuttaman metsän puusto on vaihtelevan ikäistä ja puusto muodostaa useita latvuskerroksia. Liito-oravan reviirit ovat usein kallioiden juurilla, pienvesien varsilla ja rinteissä. Vanhojen sekametsien puuttuessa liito-orava suosii peltojen reunametsiä, vesistöjen rantametsiä ja pihametsiä. Liito-oravan pääravintopuu on haapa ja leppä, mutta myös koivu ja raita kelpaavat ravinnoksi. Liito-orava pesii mielellään tikan tekemässä haavankolossa, oravan tekemässä kuusen risupesässä tai pöntössä. Liito-orava käyttää keskimäärin 3-8 pesäpaikkaa. Aikuisen liito-oravanaaraan elinpiiri on yleensä kooltaan 4-10 hehtaaria, koiraan keskimäärin 60 hehtaaria. Yhden uroksen elinpiirissä voi olla useita naaraiden elinpiirejä. Reviirillä on usein 1-3 ydinaluetta, jotka saattavat olla 100–200 metrin päässä toisistaan; näillä ydinalueilla liito-oravat ruokailevat ja pääasiassa oleskelevatkin. Ydinalueet ovat usein haapa- ja leppävaltaisia reheviä lehtolaikkuja, joilla on sekä ravinto- että kolopuita ja myös sopivaa suojapuustoa näiden välillä. Liito-oravan ydinalueet ovat kokonaisuudessaan luonnonsuojelulain tarkoittamia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Liito-oravan biologiaan liittyvä huomionarvoinen erikoispiirre on se, että liito-oravien käyttämä alue voi olla väliaikaisesti tyhjä, mutta se voidaan asuttaa myöhemmin uudestaan.

Liito-orava liitää ihopoimunsa varassa puusta toiseen ja pystyy liitämään n. 20–30 metriä leveiden aukkojen yli, riippuen puuston korkeudesta. Yli 40 metriä leveät aukeat alkavat muodostaa esteitä liito-oravan liikkumiselle. Maassa laji on kömpelö.

2.3 Aikaisemmat liito-oravahavainnot

Vuonna 2015 tehdyn luontoselvityksen yhteydessä oli tehty yksittäinen liito-oravan papanahavainto (Ramboll 2015). Havainto on sijaintitiedoiltaan epätarkka, mutta se sijoittuu noron varren varttuneeseen metsikköön (kuva 2-1). Lisäksi havaintoja on tehty Savumäen pohjois-, koillis-, itä- ja eteläpuolelta lähimmillään runsaan 700 metrin etäisyydelle selvitysalueesta.



Kuva 2-1 Vuonna 2015 tehdyn liito-oravan papanahavainnon yleispiirteinen sijainti.

2.4 Menetelmät

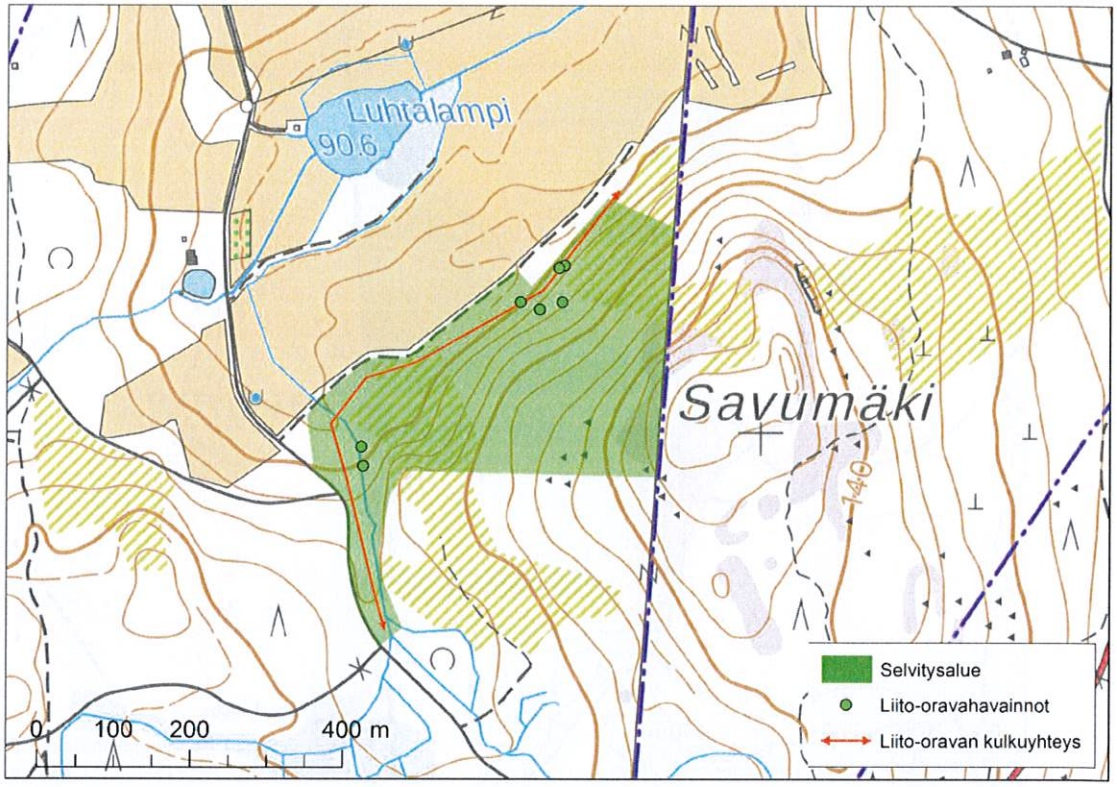
Liito-oravan esiintymistä alueella kartoitettiin etsimällä lajin ruokailu- ja pesimäpaikoiksi sopivien puiden ja puuryhmien alta liito-oravan papanoita. Erityisen tarkasti tarkistettiin kolopuiden, metsikön suurempien kuusten sekä isojen haapojen tyvet. Papanoita kertyy yleensä eniten talven aikana käytettyjen kolopuiden alle. Liito-oravan käyttämän kolopuun alla ei kuitenkaan ole aina havaittavissa jätöksiä, ja pesäpaikan lisäksi papanoita voi löytyä myös ruokailupaikkojen alta.

Maastokäynti selvitysalueelle tehtiin 29.3.2018.

2.5 Tulokset ja johtopäätökset

Selvitysalueelta tehtiin havaintoja liito-oravan esiintymisestä (kuva 2-2). Havainnot käsittävät yhteensä seitsemän puuta, joiden tyviltä havaittiin 1 – 10 liito-oravan papanaa. Havainnoista viisi sijoittuu selvitysalueelle ja kaksi selvitysalueen ulkopuolelle noron varteen alueelle, josta tehtiin liito-oravan papanahavainto myös vuonna 2015 (Ramboll 2015). Selvitysalueelle sijoittuvista havainnoista kolme sijoittuu varttuneeseen kuusta ja mäntyä kasvavan metsikköön ja kaksi alueelle, joka todettiin vuoden 2017 selvityksessä liito-oraville soveltuvaksi ruokailualueeksi (Ramboll 2017). Selvitysalueelta tai selvitysalueen ulkopuolelta noron varresta ei tehty havaintoja liito-oravan pesäpuista. Selvityksessä liito-oravan pesäpuuksi tulkitaan puu, jossa on kolo, risupesä tai pönttö ja, jonka tyvellä on runsaasti liito-oravan papanoita.

Selvitysalueelle ei havaintojen perusteella sijoitu luonnonsuojelulain mukaista liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkaa. Havainnot kuitenkin viittaavat siihen, että selvitysalueelle sijoittuu liito-oravan kulkuyhteys (kuva 2-2). Kulkuyhteydet ovat suositeltava huomioida maankäytössä. Toisaalta alueelle sijoittuva kulkuyhteys ei liene liito-oravalle soveltuvin mahdollinen, sillä oletetulle kulkuyhteydelle sijoittuu myös taimikoita ja nuoria kasvatusmetsäaloja. Lisäksi selvitysalueella ja sen läheisyydessä on tehty päätehakkuita, jotka osaltaan pienentävät liito-oravalle soveltuvien metsiköiden alaa ja siten vähentävät alueen soveltuvuutta lajille.



Kuva 2-2 Liito-oravahavainnot ja havaintojen pohjalta arvioitu liito-oravan käyttämä kulkuyhteys.

Lahdessa 29. päivänä maaliskuuta 2018

RAMBOLL FINLAND OY

Heikki Holmén
MMM metsäekologi

Heli Lehvola
FM biologi

3. LÄHTEET

Hanski, I. ym. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristökeskus 459. 32 s.

Liukko, U-M; Henttonen, H.; Hanski, I.K; Kauhala, K.; Kojola, I.; Kyheröinen, E-M; Pitkänen, J. 2015: Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015.

Kypärä, T. 2016: Mt 638 tiesuunnitelman tarkentava luontoselvitys.

Ramboll 2017: Luhtalan maa-ainesottoalueen luontoselvitys.

Ramboll 2015: Luhtalan maa-ainesottoalueen luontoselvitys.

LIITE 4
OTTAMISSUUNNITELMAPIIRROKSET

1510018893_1A	Asemapiirustus, ottamissuunnitelma 1:1500
1510018893_2A	Leikkaukset A-A ja B-B 1:1000/1:500 sekä poikkileikkaukset kalliohyllyistä ja selkeytysaltaasta, 1:500 ja 1:100