



INNODRIVER OY

Kirkkonummen Masalan länsipuolinen alue

Luontoselvitykset 2017 ja 2018

Sisältö

1	JOHDANTO	1
2	SELVITYSALUE.....	1
3	MENETELMÄT.....	2
3.1	Lähtötiedot.....	2
3.2	Maastokartoitukset.....	2
4	SELVITYKSEN TULOKSET	4
4.1	Lähimmät Natura 2000 -alueet ja luonnonsuojelualueet.....	4
4.2	Kasvillisuus ja luontotyypit.....	5
4.2.1	Elinympäristöjen luokittelu ja arvottamislukitus.....	5
4.2.2	Niityt ja pellot.....	5
4.2.3	Kangasmetsät ja metsittyneet alueet	8
4.2.4	Lehdot	11
4.2.5	Suot	13
4.2.6	Kalliot ja kalliometsät.....	14
4.2.7	Virtavedet ja pienvedet.....	16
4.2.8	Entiset asuinpaikat ja hoidetut pihapiirit.....	18
4.2.9	Hakkuut, taimikot ja muut avoimet alueet	18
4.3	Eläimistö.....	19
4.3.1	Saukko	19
4.3.2	Liito-orava	19
4.3.2.1	Tulokset 2017	20
4.3.2.2	Tulokset 2018.....	21
4.3.3	Lepakot.....	23
4.3.4	Linnusto.....	25
4.3.5	Kirjoverkkoperhonen	26
4.3.6	Muut eläimet.....	27
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	29
6	LÄHTEET	32

Kannen kuva: © William Velmala

Muut kuvat: © Soile Turkulainen, William Velmala

Liitteet: Liite 1. Elinympäristöjen rajaukset ja luokittelu (kartta ja taulukko).

Liite 2. Luontokohteet (kartta ja taulukko).

Liite 3. Liito-oravakartta

Liite 4. Liito-oravaselvityksissä käytettävät määritelmät (Kirkkonummen kunta)

Pöyry Finland Oy

William Velmala, biologi (FM)

Soile Turkulainen, biologi (FM)

eläimistön maastokartoitukset, raportointi

kasvillisuuden ja luontotyyppien maastokartoitukset, raportointi

Juhana Herttuan puistokatu 21, 20100 Turku

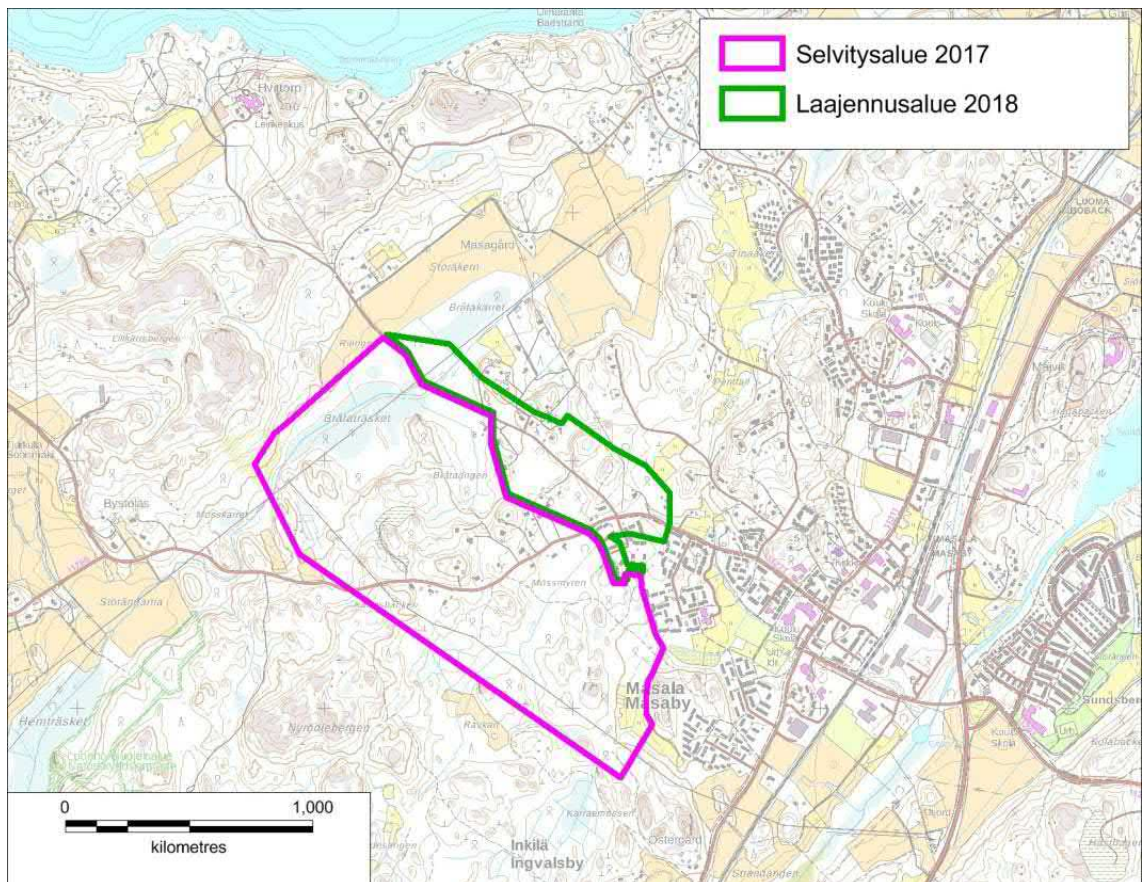
e-mail: etunimi.sukunimi@poyry.com

1 JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty Kirkkonummen kunnan Masalan alueelle asema- ja osayleiskaavoitusta varten. Selvityksessä on kartoitettu lähtötietojen ja maastokartoitusten perusteella alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkitävät kohteet sekä annettu ohjeita ja suosituksia niiden huomioon ottamisesta maankäytön suunnittelussa. Selvityksen tekivät biologit William Velmala ja Soile Turkulainen Pöyry Finland Oy:stä.

2 SELVITYSALUE

Selvitysalue sijaitsee Uudenmaan maakunnassa Kirkkonummen kunnan Masalan taajaman länsi- ja luoteispuolella (Kuva 2-1). Vuonna 2017 selvitysten piirissä olivat Sepänkyläntien luoteis- ja kaakkoispuolella sijaitsevat kaksi kaava-alueita. Luoteinen alue (65 ha) on suurimmaksi osaksi nuorta metsää, ja lisäksi siellä on omakotitaloja, täyttömaa-alue sekä voimajohtolinjoja. Kaakkoinen alue (45 ha) on metsää ja metsittyvää niittyä. Kaakkoisen alueen osalta selvitykset olivat täydennyksiä alueelle aikaisemmin tehtyihin luontoselvityksiin. Kokonaisuudessaan vuoden 2017 selvitysalue oli kooltaan 133 hehtaaria. Vuonna 2018 luoteista aluetta laajennettiin koillisreunalla Hvittorpin tien varressa (30 ha) (Kuva 2-1). Laajennusalue on osin metsäinen ja osin rakennettu. Selvitysalueen kokonaispinta-ala on noin 166 hehtaaria. Pihapiirit, yksityiset kiinteistöt ja muut rakennetut alueet jätettiin kuitenkin pääsääntöisesti selvityksen ulkopuolelle.



Kuva 2-1. Selvitysalueen sijainti ja rajat.

3 MENETELMÄT

3.1 Lähtötiedot

Selvityksessä käytettiin seuraavia lähtötietoja: Uudenmaan ELY-keskuksen paikkatietoaineistot liito-oravasta (Juha Lumme/kirjallisesti 3.4.2017), Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistot uhanalaisista lajeista (Heidi Kaipainen-Väre/kirjallisesti 15.3.2017), Suomen ympäristökeskuksen avoimen tiedon palvelun aineistoja (*SYKE 2017 ja 2018*), Suomen metsäkeskuksen (2018) tietoja erityisen tärkeistä elinympäristökuvioista sekä Laji.fi-portaalin ja Tiira-havaintotietoportaalin havaintoaineistoja. Lisäksi käytettävissä olivat seuraavat Sepänkyläntien eteläpuolista aluetta koskevat luontoselvitykset: Jorvaksen luontoselvitys 2012–2013 (*Luontotieto Keiron Oy 2014*), Kirkkonummen Masalan ja Luoman alueen luontoselvitys (*Enviro Oy 2015*), Jorvaksen liito-oravaselvitys 2015 (*Luontotieto Keiron Oy 2015*) ja Masalan urheilupuiston asemakaavan muutosalueen liito-oravaselvitys 2017 (*Luontotieto Keiron Oy 2017*). Vuoden 2018 osalta saatiin käyttöön myös paikkatiedot Kirkkonummen kunnan tilaamasta Masalan ja Luoman liito-oravaselvityksestä ja kunnan ympäristönsuojeluyksikön liito-oravakartoituksista.

Luontoselvityksen laadinnassa noudatettiin seuraavia julkaisuja: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa (*Söderman 2003*), Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa (*Sierla ym. 2004*), Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (*Raunio ym. 2008*), Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (*Uudenmaan liitto 2012*), METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet (*Syrjänen ym. 2016*) ja Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt (*Nieminen & Ahola 2017*).

3.2 Maastokartoitukset

Maastokartoitukset tehtiin alkuperäisellä selvitysalueella 28.2.–15.8.2017 ja laajennusalueella 22.5.–27.8.2018 (Taulukko 3-1). Kevätkaudella kartoitettiin saukon ja liito-oravien esiintyminen, alkukesällä–kesällä linnusto ja kesällä–alkusyksyllä lepakot, kirjo- verkkoperhonen, kasvillisuus ja luontotyytit. Maastossa kartoitettiin luonnonympäristön yleispiirteet, huomionarvoisten lajien tarkat havaintopaikat sekä seuraavat maankäytön suunnittelussa huomioon otettavat luontokohteet:

- luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyytit
- vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) luonnontilaisina säilytettävät vesiluontotyytit ja purot
- metsälain (10 §) erityisen tärkeät elinympäristöt
- uhanalaisille lajeille ja luontodirektiivin liitteen IV(a ja b) lajeille (mm. liito-orava ja lepakot) soveltuvat elinympäristöt ja kasvupaikat (luonnonsuojeluasetuksen liitteet 4 ja 5, *Sierla ym. 2004, Rassi ym. 2010, Tiainen ym. 2016 ja Liukko ym. 2016*)
- uhanalaiset luontotyytit (*Raunio ym. 2008*)
- linnustoltaan arvokkaat alueet
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

Taulukko 3-1. Selvitysalueelle tehdyt maastoselvitykset.

luontoselvitys	maastokäynnit
saukkoselvitys	28.2.2017 (William Velmala)
liito-oravaselvitys	4.5.2017 ja 22.5.2018 (William Velmala)

pesimälinnusto	17.5. ja 7.6.2017 sekä 22.5. ja 10.6.2018 (William Velmala)
lepakkoselvitys	6.–7.6., 3.–4.7. ja 14.–15.8.2017 sekä 9.–10.6., 25.–26.7. ja 23.–24.8.2018 (William Velmala)
kasvillisuus selvitys	20.7.2017 ja 27.8.2018 (Soile Turkulainen)
kirjoverkkoperhosselvitys	20.7.2017 (Soile Turkulainen)

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys tehtiin 20.7.2017 selvitysalueen luoteisosaan ja 27.8.2018 laajennusalueelle. Alue kierrettiin kävellen läpi tehden muistiinpanoja kasvillisuuden ja muun luonnonympäristön yleispiirteistä. Kasvillisuuden osalta kirjattiin ylös kasvupaikkatyyppi, puuston rakenne ja ikä sekä putkilokasvillisuuden valtalajit ja huomionarvoiset lajit. Myös muita lajiryhmiä koskevat havainnot dokumentoitiin. Sijaintitiedot talletettiin GPS-laitteeseen, ja maastokäynnin aikana otettiin valokuvia.

Kirjoverkkoperhosen esiintymistä selvitettiin luoteisosassa kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen kanssa samalla maastokäynnillä 20.7.2017. Kirjoverkkoperhosen pääravintokasvi Suomessa on kangasmaitikka (*SYKE 2014*), ja muina ravintokasveina mainitaan rantatädyke ja koiranheisi (*Diekmann ym. 2014*) ja metsämaitikka (*Nieminen & Ahola 2017*). Selvitys tehtiin etsimällä kallio- ja metsäalueilta erityisesti kangasmaitikan kasvupaikkoja, mutta myös muiden ravintokasvien esiintymiseen kiinnitettiin huomiota. Lisäksi tarkkailtiin lennossa havaittuja perhosia. Eteläosasta tarkistettiin aikaisemmassa luontoselvityksessä mainitut potentiaaliset kirjoverkkoperhosen esiintymisalueet (*Luontotieto Keiron Oy 2014*). Vuoden 2018 laajennusalueelta etsittiin vain perhosen ravintokasveja.

Saukkoselvitys tehtiin lumijälkilaskentana 28.2.2017. Käytännössä saukon lisääntymispaikan selvittäminen onnistuu luotettavasti vain talvella (*Nieminen & Ahola 2017*). Selvitys tehtiin kolme päivää lumisateen jälkeen, jolloin eläinten lumijäljet olivat hyvin näkyvillä. Kartoitus keskitettiin ilmakuva- ja karttatarkastelun perusteella etukäteen määritellyille alueille vesistöjen varteen. Selvitysalueella käytännössä vain Bråatrasketin–Bråatakärretin alue ja niihin liittyvät jokiosuudet voivat soveltua saukolle. Alueen vesistöt kuljettiin hiihtäen, vesistöjen varsilla olevia lumijälkiä tarkkaillen.

Liito-oravaselvityksen maastokartoituksissa etsittiin liito-oravan papanoita puiden juurelta ja mahdollisia pesäpaikkoja uusimpien liito-oravaselvitysohjeiden mukaisesti (*Nieminen & Ahola 2017, Ympäristöministeriö 2017*). Liito-oravat merkitsevät elinpiirejään ulostepapanoilla erityisesti keväisin, ja jättävät papanoita pesä- ja ruokailupuiden alle myös muina vuodenaikoina. Liito-oravan talviajan papanat ovat kellanruskeita ja kesäpapanat tummia. Havaittujen papanapuiden sijaintitiedot talletettiin GPS-laitteeseen ja niistä kirjattiin ylös puulaji, papanoiden määrä suurin piirtein sekä tieto, havaittiinko puussa liito-oravalle sopivaa pesäkoloa, risupesää tai pönttöä. Maastokartoitusten tavoitteena oli määrittellä selvitysalueella sijaitsevat liito-oravien elinpiirit ja niiden ydinalueet, lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä tunnistaa liito-oravalle mahdollisesti soveliaat metsät. Lisäksi maastossa tarkasteltiin liito-oravien liikkumisyhteyksiä.

Lepakkoselvitys tehtiin kolmen käyntikerran (yön) kartoituksena. Kartoituksessa noudatettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjetta (*SLTY 2012*). Käytännössä lepakoita etsittiin auringonlaskun ja -nousun välisenä aikana kiertelemällä selvitysalue pääosin teitä ja polkuja pitkin rauhallisesti kävellen. Havaittujen yksilöiden sijainnit tallennettiin GPS-laitteella. Lepakoita havainnoitiin aktiivimenetelmällä eli sekä visuaalisesti etsimällä saalistavia lepakoita että käyttämällä ultraääni-/lepakkodetekto-

ria (EchoMeter 3+), joka muuntaa lepakoiden kaikuluotausäänet ihmiskorvin kuultaviksi. Äänen lisäksi detektori näyttää kaikuluotausäänten taajuuden ja pulssien muodon, joiden perusteella eri lepakkolajit voidaan määrittää. Lisäksi käytettiin passiividetektoria (Anabat Express), joka jätettiin jokaisena kartoitusyönä nauhoittamaan potentiaaliksi arvioiduille kohteille. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (päiväpiiloja) etsittiin sopivista kivikoista, rakennuksista ja muista piilopaikaksi soveltuvista maastokohdista. Koska selvitysalueella ei ole esimerkiksi rakennuksia tai kallioluolia, ainoa varteen otettava kohde oli selvitysalueen pohjoisosassa sijaitseva vanha bunkkeri, josta etsittiin lepakoiden päiväpiiloja ja lisääntymispaikkoja sekä päivä- että yöaikaisilla käynneillä. Maastokäynnit tehtiin kartoitusohjeiden mukaan tyyninä tai heikkotuulisina ja riittävän lämpiminä (yli +8 astetta) öinä.

Pesimälinnustoselvityksen tarkoituksena oli selvittää hankealueen linnuston yleiskuva sekä erityisesti uhanalaisten, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajien tai muutoin suojellisesti huomionarvoisten lintulajien esiintyminen hankealueella (Neuvoston direktiivi 79/409/ETY, *Tiainen ym. 2016*) sekä tunnistaa mahdolliset linnustolle arvokkaat alueet. Linnustolle arvokkaalla alueella tarkoitetaan sellaista aluetta, jossa on huomattavasti ympäristöään suurempia linnustoarvoja (esimerkiksi uhanalaisten lajien yhdyskuntia tai tihentymiä) tai elinympäristön perusteella potentiaalia toimia sellaisena (esimerkiksi avosuot). Yleisten lajien tarkkoja parimääriä ei pyritty kartoittamaan, jotta niiden merkitseminen maastossa ei veisi huomiota suojellisesti huomionarvoisten lajien havainnoinnilta. Linnustoselvitys tehtiin kahden käyntikerran (17.5. ja 7.6.2017 sekä 22.5. ja 10.6.2018) kartoituslaskentana (*Koskimies & Väisänen 1988*). Lisäksi lintuhavaintoja kerättiin muiden selvitysten (saukko-, liito-orava- ja lepakkoselvitykset) aikana. Käytännössä koko selvitysalue kuljettiin läpi ja kaikki havaitut pesimälinnut merkittiin karttapohjalle. Laskennat tehtiin otollisessa säässä ja aamuyöllä–aamulla ennen kello 9:ää, jolloin linnut laulavat aktiivisesti ja ovat helpoiten havaittavissa.

4 SELVITYKSEN TULOKSET

4.1 Lähimmät Natura 2000 -alueet ja luonnonsuojelualueet

Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita (*SYKE 2018*). Lähin suojelualue on 470 metriä selvitysalueen länsipuolella sijaitseva lehtojensuojeluohjelman kohde Hemträsketin lehto (LHO010093). Se ja sen reuna-alueita on suojeltu kolmena yksityismaiden luonnonsuojelualueena: Barkas naturskyddsområde (YSA202438), Hemträskets naturskyddsområde (YSA203193) ja Henträsketin lehdon luonnonsuojelualue (YSA013017).

Lähin Natura 2000 -verkoston alue on Espoonlahti–Saunalahti (SAC; FI0100027) noin 1,6 kilometriä selvitysalueesta itään. Lähes samalla rajauksella edellisen kanssa on lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluva Espoonlahden perä (LVO010004), ja osa alueesta on myös suojeltu yksityismaiden luonnonsuojelualueena Espoonlahden luonnonsuojelualue (YSA202916). Espoonlahden alue kokonaisuudessaan on luokiteltu myös maakunnallisesti tärkeäksi lintualueeksi (*Ellermaa 2011*).

Selvitysalueelta lähimmillään 2,2 kilometrin päässä eteläkaakossa on Natura 2000 -kohde Finnträskin vanhat metsät (SAC; FI0100022). Osa alueesta kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan kohteena Finnträskin metsä (AMO010335) ja pieni osa on suojeltu yksityismaiden luonnonsuojelualueena Vestergårdin metsä (YSA013073).

Selvitysalueesta noin 1,4 kilometriä länsiluoteeseen sijaitsee valtakunnallisesti arvokas kallioalue Korkberget–Harabacken (KAO010047), josta osa on suojeltu yksityismaiden luonnonsuojelualueena Korkbergetin luonnonsuojelualue (YSA202401). Koillisessa on suojeltu Furunäsuddenin pähkinäpensaslehto (LTA201180) 1,8 kilometrin päässä.

4.2 Kasvillisuus ja luontotyypit

4.2.1 Elinympäristöjen luokittelu ja arvottamislukitus

Kasvillisuuden kuvauksissa on käytetty samaa elinympäristöjen luokittelua kuin Jorvaksen luontoselvityksessä (*Luontotieto Keiron Oy 2014*). Siinä oli käytössä yhdeksän elinympäristöluokkaa, joista osa sisälsi useita kasvillisuustyyppejä: esimerkiksi luokka kangasmetsät sisältää kaikki kangasmetsätyypit kuivahkoista kankaista lehtomaisiin kankaisiin sekä lisäksi metsitetyt ja metsittyneet pellot ja niityt. Elinympäristökuvioiden karttarajaukset ja perustietotaulukko on esitetty liitteessä 1. Seuraavassa kuvaillaan elinympäristökuviot pääpiirteissään sekä esitetään tarkemmat kuvaukset kohteista, joiden arvioitiin olevan luontoarvoiltaan vähintään paikallisesti arvokkaita (arvoluokka 2). Arvokkaiden luontokohteiden rajaukset on esitetty liitteessä 2. Arvoluokittelu ja kriteerit ovat Kirkkonummessa käytössä olevan ohjeen (5.1.2017) mukaiset:

0. Alue, jolla ei ole luontoarvoja

1. Alue, jolla on joitakin luontoarvoja. Kohde edustaa tavanomaista luontoa eikä sillä esiinny harvinaisia tai uhanalaisia lajeja tai luontotyyppejä. Kyseessä voi olla myös kohde, jonka luontoarvot ovat tuhoutuneet ja arvoluokitusta voidaan nostaa arvojen palatessa.

2. Paikallisesti arvokas alue. Kohde on tavanomaisesta poikkeava elinympäristö, jolla voi paikallisesti harvinaisia lajeja, vähintään paikallisesti merkittäviä elinympäristöjä tai kohteella on kohtuullisen edustava luonnontilassa oleva luontotyyppi. Kohteen edustavuus tällä hetkellä ei ole riittävä, jotta se olisi paikallisesti erittäin merkittävä.

3. Paikallisesti erittäin arvokas alue. Kohteella esiintyy vähintään paikallisesti harvinainen tai uhanalainen laji, uhanalainen tai arvokas elinympäristö, edustava, hyvässä luonnontilassa oleva luontotyyppi tai kohteen ominaispiirteet luovat mahdollisuuden monipuolisen lajiston esiintymiselle.

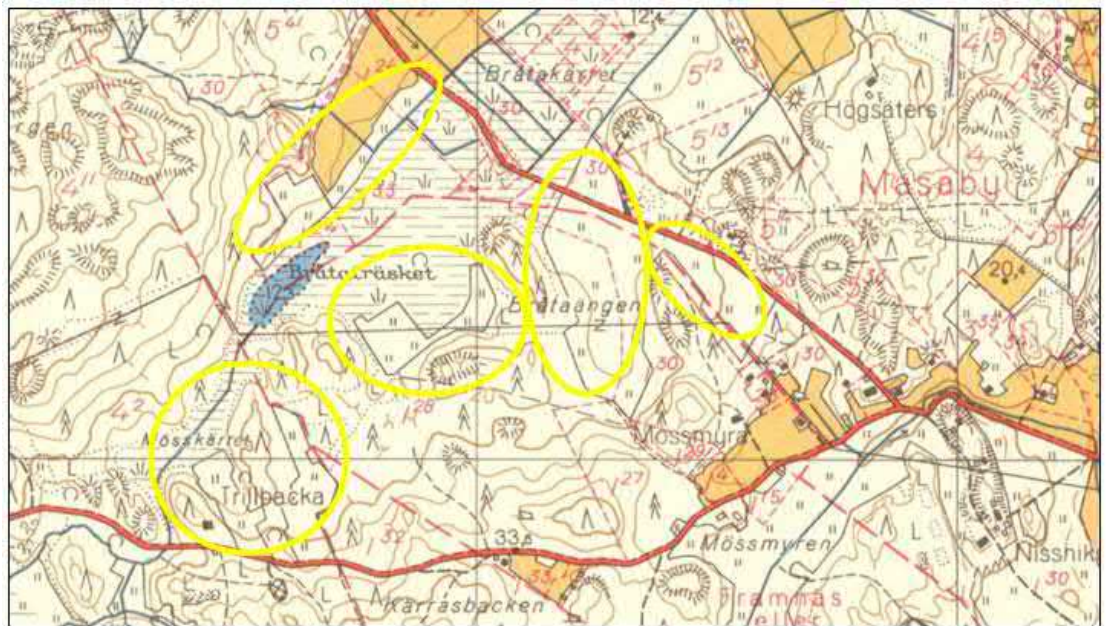
4. Maakunnallisesti arvokas kohde. Kohteella esiintyy Uudellamaalla erityinen tai ainutlaatuinen luontotyyppi tai uhanalaisen lajin tai lajien elinvoimainen esiintymä. Kohde täyttää vaatimukset, jotka esitetään julkaisussa Luonnonympäristön arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla (Uudenmaan liitto 2012).

5. Valtakunnallisesti arvokas kohde. Kansallinen arvo on kohteella, jossa on erityisen edustava kokonaisuus uhanalaisia lajeja tai luontotyyppejä tai kohde on erityisen arvokas elinympäristöjen kokonaisuus, joka luo edellytykset runsaalle ja erikoistuneelle lajistolle.

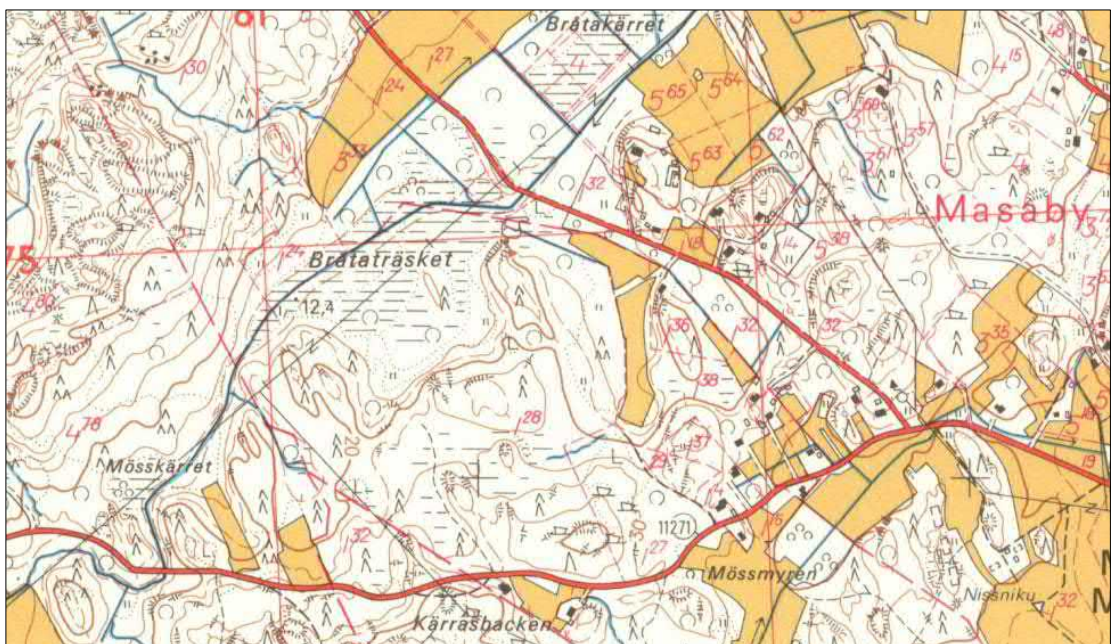
4.2.2 Niityt ja pellot

Kuten Jorvaksen luontoselvityksessä (*Luontotieto Keiron Oy 2014*), tähän elinympäristötyyppiin on sisällytetty kuviot, jotka ovat edelleen puoliavoimia tai avoimia ja joiden kasvillisuus muodostuu pääosin heinistä sekä korkeista ruohoista. Viljeltyjä peltoja selvitysalueella ovat vain pienet pellonkulmat pohjois- ja lounaisosissa. Vielä 1970-luvulla Hvittorpiintien eteläpuolella on ollut viljelyskäytössä oleva pitkänomainen pelto, ja pieniä peltoja on lisäksi ollut sen itäpuolella talojen ympäristössä (kuva 4-2). 1950-luvulla alueella on ollut laajempi Bråtaängenin niittyalue, joka on jatkunut tien varressa itään päin (kuva 4-1). 1950-luvulla niittyjä on ollut myös Bråtrasketin suon etelä- ja pohjoisreunoilla, ja lounaisosassa Sepänkyläntien varressa on ollut nykyistä peltoa laajempi niitty. Pääosin pellot ja niityt ovat savimailla.

Kaikki niityt erottuvat vielä maastossa, vaikka ovat osittain metsittyneet tai umpeenkasvamassa. Niiden tavallisia lajeja ovat mm. nurmipuntarpää, nurmilauha, huopaohdake, niittynätkelmä, hiirenvirna ja kosteilla reunoilla mesiangervo. Perhosista havaittiin heinäkuun 2017 maastokäynnillä Etelä-Suomessa yleisiä niitylajeja (ks. luku 4.2.6). Kasvillisuudeltaan monipuolisimmat niityt on arvioitu paikallisesti arvokkaiksi luontokohteiksi (**kohteet 1 ja 2**). Laajennusalueella Sepänkyläntien pohjoispuolella entisen pellon reunassa virtaavan ojan varsille on levinnyt jättipalsamia ja hieman siitä länteen Hvittorpintien itäpuolen pienelle niitylle karhunköynnöstä. Hvittorpintien keskivaiheilla kasvaa entisen niityn reunassa lupiinia. Jättipalsami, karhunköynnös ja lupiini on luokiteltu haitallisiksi vieraslajeiksi (*Vieraslajit.fi* 2018). Haitallisia vieraslajeja on lisäksi maanlajitysalueella (ks. luku 4.2.9).



Kuva 4-1. Ote vuoden 1961 peruskartasta selvitysalueen kohdalta. Niityt on merkitty karttaan keltaisella.



Kuva 4-2. Ote vuoden 1975 peruskartasta selvitysalueen kohdalta.

1. Brätaängenin niitty

Aikaisemmasta laajasta niittyalueesta, jonka itäosa on saattanut olla peltoa, on jäljellä kolme toisiinsa liittyvää vajaan puolen hehtaarin niittyalaikkua. Niiden välissä ja keskellä ojan varressa kasvaa kuusia, koivuja ja pajuja, niin että alue on osittain puustoinen. Niittykasveja ovat mm. nurmipuntarpää, nurmilauha, niittynätkelmä, harakankello, nokkonen, vuohen- ja karhunputki, suo- ja huopaohdake, hiirenvirna, keltaängelmä, ahomatara, kirjopillike sekä kosteissa kohdissa korpikaisla, korpikastikka, ranta-alpi, lehtovirmajuuri ja mesiangervo (kuva 4-3). Vadelmapensaikkoja on siellä täällä. Etenkin niityn etelä- ja keskiosien itäreunoille on levinnyt laajaksi kasvustoksi kyläkurjenpolvea (kuva 4-4). Kyläkurjenpolvi on koristekasvi, jota tavataan usein villiintyneenä mm. niityillä ja metsänreunoissa. Sitä ei kuitenkaan ole luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi (*Vieraslaajit.fi 2017*).

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Alueella saattaa olla arvoa perhosille ja muille hyönteisille. Umpeenkasvun estämiseksi sitä tulisi hoitaa laiduntamalla tai niittämällä. Tuoreet ja kosteat niityt on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa äärimmäisen uhanalaisiksi luontotyypeiksi (*Raunio ym. 2008*). Brätaängenin niitty on osittain entistä peltoa ja ilman käyttöä ja hoitoa se on osittain umpeenkasvanut ja rehevöitynyt.



Kuvat 4-3 ja 4-4. Brätaängenin niityn valoisan ja lämpimän itäreunan kasvillisuutta sekä angervohopeatäplä ja tesaaperhonen kyläkurjenpolvella.

2. Brätatrasketin eteläreunan niitty, reunahaavikot ja -lepikot

Suon eteläreunan kapeasta niittykaistaleesta on jäljellä toisiinsa liittyviä niittyalaikkuja, joista suurimmatkin ovat vain muutaman aarin kokoisia (kuva 4-5). Niittykasvillisuuden lajeja ovat mm. nurmipuntarpää, nurmilauha, nokkonen, huopaohdake, vuohenputki, hiirenvirna, niittynätkelmä, koiranheinä, niittyleinikki, suo-ohdake, ahomatara, nurmitädyke, särmäkuisma, ojakärsämö, keltaängelmä, lehtovirmajuuri, ojakellukka, mesiangervo ja kirjopillike. Reunat ovat paikoin kosteita ja kasvavat korpikaislaa ja keltakurjenmiekkää. Reunapuustossa on järeitä ja nuorempia haapoja sekä länsipäässä että eteläreunalla kalliorinteen juurella (kuva 4-6). Järeitä haapoja on yhteensä useita kymmeniä. Lisäksi eteläreunalla on pieniä harmaalepikoita. Niityillä oli hirven ja valkohäntäpeuran tai metsäkauriin jälkiä.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Alueella saattaa olla arvoa perhosille ja muille hyönteisille. Umpeenkasvun estämiseksi sitä tulisi hoitaa laiduntamalla tai niittämällä. Tuoreet ja kosteat niityt on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa äärimmäisen uhanalaisiksi luontotyypeiksi (*Raunio ym. 2008*). Brätatrasketin eteläreunan niitty on osittain umpeenkasvanut ja rehevöitynyt ilman käyttöä ja hoitoa. Niityn reunahaavikot ja harmaalepikot soveltuvat liito-oravan elinympäristöksi.



Kuvat 4-5 ja 4-6. Bråaträsketin eteläreunalla on toisiinsa liittyviä pieniä avoimia niitty-laikkuja ja niiden reunoilla haapoja.

4.2.3 Kangasmetsät ja metsittyneet alueet

Vuoden 2017 selvitysalueen kangasmetsät ovat pääosin kallioisia tuoreen ja kuivahkon kankaan mäntymetsiä. Osa niistä on varttuneita männiköitä, mutta suuremmissa osassa kasvaa nuorta mänty-koivu-sekapuustoa, jossa on osin joukossa nuoria kuusia (kuvat 4-7 ja 4-8). Lisäksi on järeitä ylispuumäntyjä yhtensä muutamia kymmeniä. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. sananjalka, metsälauha, mustikka, puolukka ja vadelma. Paikoin on katajaa ja pihlajan vesoja. Kosteissa kohdissa saattaa olla viita- ja korpikastikkaa, nurmilauhaa ja rönsyleinikkiä. Keskiosassa on monin paikoin pieniä puuttomia avokallioita, joista huomattavimmat on luokiteltu elinympäristötyyppiin kalliot. Selvitysalueen kallioiset metsäalueet on pääosin luokiteltu kangasmetsäksi eikä kalliometsäksi, sillä niistä puuttuvat Jorvaksen luontoselvityksessä (*Luontotieto Keiron Oy 2014*) mainitut kalliometsille tyypilliset kalliopainanteisiin syntyneet pienet suokasvillisuuslaikut. Karuimmissa kohdissa on kenttäkerroksessa vähän kanervaa, mutta mustikka ja puolukka ovat sitä runsaampia. Bråtaängenin lounaispuolen rinteessä on nuorta lehtomaisen kankaan kuusikkoa ja nuoria harvennettuja ja harventamattomia koivikoita. Varttunutta lehtomaisen kankaan kuusisekametsää on Kärrasbackenin rinteessä lounaisosassa ja Bråtaängenin itäpuolella itäosassa. Mm. lahoppuustoisuuden takia nämä metsäkuviot on arvioitu paikallisesti arvokkaiksi luontokohteiksi (**kohteet 3 ja 4**). Järeitä haapoja kasvaa sekä Bråaträsketin eteläreunan niitty-laikkujen reunoilla että Bråtaängenin niityn länsipuolella. Edelliset on rajattu mukaan niittykohteeseen luvussa 4.2.2 (kohde 2) ja jälkimmäiset lehdoksi luvussa 4.2.4 (kohde 8).

Bråtaängenin niityn länsipuolella on metsittyntä entistä niittyä, jonka alueella kasvaa koivuja, raitoja, harmaaleppää, joitakin mäntyjä ja isompia kuusia sekä alikasvoskuusia ja pensaskerroksessa tiheässä haavan ja koivun vesoja. Aluskasvillisuudessa on sekä metsä- että niitylajeja kuten metsälvejuurta, vuohenputkea, vadelmaa ja mustikkaa. Selvitysalueen pohjoisosassa on Bråaträsketin ojitetun suon reunaa, joka on tässä luokiteltu jo kangasmetsäksi. Raja suoksi luokiteltuun turvekankaiseen on vähittäinen. Hvittorpiintien reunassa kasvaa kymmenkunta järeää mäntyä ja järeitä haapoja. Suuri osa sekä alueen nuorista että varttuneista metsistä on äskettäin harvennettu. Hakkuu- ja taimikkoalueet on rajattu liitekartalle erikseen.



Kuvat 4-7 ja 4-8. Harvennettua nuorta koivikkoa ja männikköä selvitysalueen keskiosissa.

Vuoden 2018 laajennusalueella on sekä varsinaisia kangasmetsiä että metsittyneitä niittyjä. Kangasmetsää on Hvittorpintien koillispuolella, jossa kohoaa kaksi kalliomäkeä 10–15 metriä ympäristöään korkeampina. Mäkien rinteillä on varttunutta tuoreen kankaan sekametsää, joka on osin koivu- ja osin kuusivaltaista ja muuttuu lakialueilla mäntyvaltaiseksi (kuvat 4-10). Seassa on yksittäisiä haapoja ja raitoja. Pensakerroksessa on nuoria pihlajia ja paikoin alikasvoskuusia. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. mustikka, puolukka, sananjalka, metsäkastikka ja metsälauha. Hvittorpintien eteläpuolella ja selvitysalueen länsireunalla on lehtomaisen kankaan kuusivaltaisia metsiä, joissa aluskasvillisuudessa on mm. käenkaalia ja lillukkaa. Lahopuustoisimmat osat arvioitiin paikallisesti arvokkaiksi luontokohteiksi (**kohteet 5 ja 6**). Mäkien lakialueiden kalliot on kuvattu luvussa 4.2.6 (kohteet 12 ja 13) ja mäkien välinen kosteikko ja alarinteen noro luvussa 4.2.7 (kohteet 15 ja 16).

Laajennusalueen entiset niityt sijoittuvat pääosin Hvittorpintien eteläpuolelle (kuva 4-10). Niiden puustossa on nuoria koivuja, raitoja ja paikoin myös kuusia, mäntyjä, haapoja ja harmaaleppää. Aluskasvillisuuden tavallisia lajeja ovat mm. nurmilauha, peltokorte ja kosteimmissa kohdissa ranta-alpi, mesiangervo, korpi- ja viitakastikka ja keräpäävihvilä. Paikoin on vielä avoimia laikkuja, joissa kasvaa korkeaa heinä- ja suurruohovaltaista kasvillisuutta. Hvittorpintien pohjoispuolella kasvaa entisellä niityllä nuorta männikköä, reunakuusia ja kosteimmissa kohdissa kiiltopajuja. Alue on hieman kostea, ja kenttäkerroksessa on mm. metsä- ja peltokortetta, nurmilauhaa, ranta-alpia ja vuohenputkea. Siihen liittyvä ojanvarsi on ollut Brätakarretin suoalueen reunaa. Nyt siinä kasvaa nuoria koivuja sekä kapeana vyöhykkeenä kookkaita harmaaleppiä ja vähän tuomia sekä niiden alla mm. mustaherukkaa ja kieloa. Myös Sepänkyläntien varressa kasvaa entisillä pelloilla nuorta lehtipuustoa.



Kuvat 4-9 ja 4-10. Kuusivaltaista sekametsää ja nuoria koivuja kasvaa entistä niittyä Hvittorpintien eteläpuolella.

3. Kärrasbackenin rinnemetsä

Sepänkyläntien pohjoispuolella on voimajohdon ja pellon välisessä Kärrasbackenin alarinteessä noin 2 hehtaarin alue lehtomaisen kankaan sekametsää, jonka läpi virtaa noro (kuva 4-11). Puusto on kuusivaltaista eikä kovin järeää ja seassa on koivuja, raitoja, haapoja ja nuoria vaahteroita. Lahopuuna on lähinnä riukukuusia, mutta myös vähän paksumpia maahan kaatuneita runkoja ja koivu- ja raitapötkelöitä. Noron varressa kasvaa muutamia tervaleppiä. Aluskasvillisuus on noron vartta lukuun ottamatta melko niukkaa lajeina mm. mustikka, käenkaali, valkovuokko, kielo, jänönsalaatti, sormisara, ahomansikka ja sananjalka. Voimajohtoon rajoittuvalta reunalta on kaadettu äskettäin kuusia ja haapoja. Metsässä erottuu vanha ajoura. Noro on kuvattu pienvesiosuudessa (kohde 10).

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Metsä on huomionarvoinen varttuneen puuston ja lahoppuuston sekä noron takia. Se liittyy Sepänkyläntien eteläpuolella oleviin Kärrasbackenin metsiin, jotka on arvioitu paikallisesti erittäin arvokkaiksi (*Luontotieto Keiron Oy 2014*). Vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiä (*Raunio ym. 2008*).

4. Bråtaängenin niityn itäpuolen rinnemetsä

Rinteen metsä on varttunutta kuusi- ja mäntyvaltaista sekametsää ja osin nuorempaa kuusikkoa. Joukossa on koivuja, raitoja ja alla alikasvoskuusia. Lahoppuuna on muutamia kuusi- ja mäntymaapuita ja riukukuusia. Metsä on varjoisa ja aluskasvillisuus on niukkaa, lähinnä mustikkaa, metsälauhaa, sananjalkaa ja käenkaalia. Alueen keskivaiheilla erottuu kostea kohta, jonka ylä- ja alaosissa kasvaa hiirenporrasta, metsälvejuurta ja metsäkortetta (kuva 4-12). Todennäköisesti vettä tihkuu tällä kohdalla alas rinnettä, mutta noroa ei erottunut. Niityn reunassa kasvaa harmaaleppää ja muutamia haapoja. Pohjoisempana talojen lähellä puustoa on raivattu.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Metsä on huomionarvoinen varttuneen puuston ja lahoppuuston sekä saniaisten takia. Vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiä (*Raunio ym. 2008*).



Kuvat 4-11 ja 4-12. Lahoppuustoista metsää Kärrasbackenin rinteessä ja Bråtaängenin niityn itäpuolella.

5. Hvittorpintien pohjoispuolen rinnemetsä

Mäen luoteisrinteessä on kallion alla pieni alue tuoreen kankaan lahoppuustoista sekametsää (kuva 4-13). Rinteeseen on kaatunut muutamia mäntyjä ja koivuja ja pystyssä

on kolme mäntykelopuuta. Pari männystä on järeitä vanhoja puita. Rinteen juurella on kostea, metsäkortetta kasvava ojanvarsi.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas. Kohde liittyy mäen kallioalueeseen.

Perustelu: Metsä on huomionarvoinen varttuneen puuston ja lahoppuuston takia. Vanhat seka-puustoiset tuoreet kankaat on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyypiksi (*Raunio ym. 2008*).

6. Hvittorpintien koillispuolen kuusimetsä

Laajennusalueen itäosassa on varttunutta lehtomaisen kankaan kuusivaltaista seka-metsää, jonka paras osa on selvitysalueen rajalla ja sen ulkopuolella (kuva 4-14). Järeiden kuusten seassa on koivuja, mäntyjä, raitoja ja alikasvoskuusia. Lahoppuuna on muutamia järeitä kuusi- ja koivumaapuita, koivupötkelöitä ja riukukuusia. Hieman selvitysalueen rajan ulkopuolella erottuu kostea painanne, jossa kasvaa mm. metsäkortetta ja hiirenporrasta. Pellon kulmassa on kostea alue, jossa kasvaa on raitoja ja harmaaleppiä ja niiden lahoja runkoja sekä mm. tuomia, mesiangervoa ja korpikaislaa. Muulla alueella kenttäkerros on puuston alla epäyhtenäinen ja niukka lajeina mm. mustikka, käenkaali ja metsäalvejuuri. Pohjakerrosta peittävät osin kangassammalet ja osin karike. Selvitysalueen puolella kuusikko jatkuu hoitamattomana etelään päin, ja siellä täällä on hiirenporras- ja metsäkortelaikkuja. Eteläosassa kasvaa haapoja. Metsäalueen pohjoisosan kautta kulkee itä-länsisuuntainen polku.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Metsä on huomionarvoinen varttuneen puuston ja lahoppuuston takia. Vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyypiksi (*Raunio ym. 2008*).



Kuvat 4-13 ja 4-14. Lahoppuustoista metsää Hvittorpintien pohjoispuolella rinteessä ja koillispuolella selvitysalueen rajalla.

4.2.4

Lehdot

Selvitysalueella on lehtoja vain hyvin pienialaisesti. Maanläjityspaikan tien länsipuolella nuorena koivikossa on kostea lehtujuotti ja Bråtaängenin niityn länsipuolella kalliose-länteen reunassa kaistale tuoretta lehtoa (**kohteet 7 ja 8**). Bråtaängenin niityn itäpuolella oleva pienialainen hiirenporraslehtolaikku on rajattu osaksi metsäaluetta luvussa 4.2.3 (kohde 4), ja Kärrasbackenin rinnemetsän noronvarsilehto esitellään luvussa 4.2.7 (kohde 10).

7. Sepänkyläntien pohjoispuolen kostea lehto

Voimajohdon ja maanlajitysalueen tien välissä on pienialainen kostea ja rehevä painanne, joka jatkuu juottina pohjoiseen alas rinnettä (kuvat 4-15 ja 4-16). Eteläkulmassa on kuusisekapuustoa, mutta muuten alue on nuorta koivikkoja, jossa on seassa harmaaleppiä, raitoja ja järeitä ylispuumäntyjä. Hiirenporras on runsas kenttäkerroksessa. Lisäksi lajeihin kuuluu muita hiirenporras-käenkaalityypin kosteiden lehtojen lajeja kuten metsäkorte, metsäalvejuuri, metsä- ja korpi-imarre, nurmilauha, syyläjuuri ja korpikaisla. Aiemmin alueella kasvaneista järeistä kuusista on jäljellä kannot. Norouoma ei erotunut, mutta vettä tiikunee juotin kohdalla alas rinnettä. Alaosassa kasvaa pari järeää tervaleppää ja länsireunalla kaksi isoa pähkinäpensasta. Lahopuuna on järeä mänty-maapuu, kelo ja muutama pökelö.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas. Kohde ei ole nykytilassa kovin edustava, koska puusto on nuorta, mutta se voi ajan mittaan palautua sellaiseksi.

Perustelu: Rehevät lehtolaikut ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteena (Suomen metsäkeskus 2018). Kosteat keskiravinteiset lehdot on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiä (*Raunio ym. 2008*).



Kuvat 4-15 ja 4-16. Hiirenporrasta ja kookas pähkinäpensas Sepänkyläntien pohjoispuolella.

8. Bråtaängenin niityn länsipuolen tuore lehto

Kallioselänteen itäpuolella on kapea puustokaistale, jossa kasvaa useita kymmeniä järeitä haapoja (kuva 4-17). Se on ollut 1950-luvulla niityn reunaa (kuva 4-1), ja rajalla erottuu edelleen vanhoja pieniä ojaumia. Etenkin selänteen rinteessä länsireunalla on kenttäkerroksessa tuoreen käenkaali-oravanmarjatyyppin lehdon lajeja (kuva 4-18): sormisaraa, lillukkaa, syyläjuurta, kioloa, tesmaa, käenkaalia, sananjalkaa, valkovuokkoa, ahomansikkaa, jänönsalaattia, karhunputkea ja nuokkuhelmikkää sekä muutamia yksittäisiä mustakonnanmarjoja ja valkolehdokkeja. Itäreuna on kosteampi ja kasvaa mm. metsäkortetta, huopaohdaketta, viitakastikkaa, ojakellukkaa ja rönsyleinikkiä. Haapojen lisäksi on koivuja sekä alikasvoskuusia, nuoria harmaaleppiä, raitoja ja runsaasti haavan vesoja. Itäpuolella lehto muuttuu metsittyneeksi niityksi. Raja niiden välillä ei ole jyrkkä, mutta entisen niityn puolella aluskasvillisuus on kuitenkin vähälajisempi. Länsipuolella on kallioselänteen harvennettu nuori kuusikko. Järeitä haapoja kasvaa vielä lehdoksi rajan alueen eteläpuolella noin 100 metrin matkalla sekä itäpuolella vanhan ojauman varressa.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Rehevät lehtolaikut ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteena (Suomen metsäkeskus 2018). Alue soveltuu liito-oravan

elinympäristöksi. Tuoreet keskiravinteiset lehdot on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppiä (*Raunio ym. 2008*).



Kuvat 4-17 ja 4-18. Järeä haapa ja tuoreen lehdon aluskasvillisuutta Bråtaängenin niityn länsipuolella.

4.2.5 Suot

Selvitysalueen pohjoisosassa on ollut noin 15 hehtaarin laajuinen Bråtrasketin suo-alue, joka on jatkunut koilliseen Bråtakärretin suona. Alun perin se ollut puustoista suota, jonka keskiosassa on voinut olla vähäpuustoista osaa tai suoniittyjä. Voimajohdon eteläpuolinen alue kasvaa nuorta kuusi-koivusekapuustoa, josta pääosa on äskettäin harvennettu (kuva 4-19). Lisäksi on nuoria raitoja ja harmaaleppää sekä muutamia haapoja ja haavanvesoja. Aluskasvillisuuden perusteella aluetta voidaan pitää lähinnä mustikkaturvekankaana. Aluskasvillisuuden lajeja ovat mm. mustikka, metsäalvejuuri, oravanmarja, metsäkorte ja vadelma. Kapean kivennäismaasaarekkeen itä- ja länsipuolella on vetiset juotit, joissa kasvaa mm. pullosaraa, vehkaa, kurjenjalkaa ja järviruokoa. Niitä ei ole rajattu erikseen eikä pidetty luontoarvoiltaan merkittävinä, koska ojitus ja metsätalous ovat muuttaneet alueen luonnontilaa. Järviruokoa kasvaa lisäksi eteläreunalla puuston alla. Voimajohdon pohjoispuolella on ojan ympärillä nuorta koivikko, jossa on kuusia joukossa (kuva 4-20). Metsäalvejuuri on runsas kenttäkerroksessa ja lisäksi kasvaa mm. viitakastikkaa ja vadelmaa. Rahkasammal puuttuu lähes kokonaan. Huomionarvoisin alue suolla on luhtakosteikko pohjoisosassa (**kohde 9**).



Kuvat 4-19 ja 4-20. Ojitetun Bråtakärretin turvekankaiden koivu-kuusisekapuustoa.

9. Bråtrasketin luhta

Entisen Bråtrasketin lammen kohdalla on noin hehtaarin laajuinen umpeenkasvanut luhtakosteikko. Sen puustoisilla reunoilla kasvaa useita kymmeniä järeitä tervaleppiä sekä harmaaleppiä, koivuja ja nuorehkoja kuusia. Tervalepät ovat valtapuina eteläreunalla parin aarin alueella ja pohjoispuolella noin 10 aarin alueella (kuvat 4-21 ja 4-22).

Niiden alla kasvaa mm. keltakurjenmiekkää, hiirenporrasta ja vehkaa. Kosteikon keskiosa on upottavaa vetistä luhtaa, jonka alueella kasvaa pajuja sekä mm. järviruokoa, suursaroja, keltakurjenmiekkää, korpikaislaa, ranta-alpia, mesiangervoa, rentukka, korpikastikkaa, vehkaa, kurjenjalkaa, ratamosarpiota ja punakoisoa. Lahopuuna on lehtipuupökkelöitä ja -maapuita. Kosteikkoon tulee koillisesta leveä kanavamainen oja, joka jatkuu kosteikon jälkeen kallioon louhitussa uomassa.

Luontoarvo: Paikallisesti erittäin arvokas tai jopa seudullisesti arvokas.

Perustelu: Tervaleppävaltaiset reunat saattavat täyttää luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuihin luontotyypeihin kuuluvan tervaleppäkorven kriteerit. Rantaluhdat ja rehevät korvet ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteena (Suomen metsäkeskus 2018). Tervaleppäluhdat on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppiä ja paju- ja avoluhdat Etelä-Suomessa silmälläpidettäviksi (*Raunio ym. 2008*).



Kuvat 4-21 ja 4-22. Bråtrasketin kosteikon tervaleppiä ja rehevää aluskasvillisuutta.

4.2.6 Kalliot ja kalliometsät

Selvitysalueen keskiosan metsäalueella on pienialaisia puuttomia tai vähäpuustoisia avokallioita. Ne ovat kasvillisuudeltaan karun tyyppisiä kallionlakia ja rinteitä. Valtalajina on tavallisesti metsälauha ja lisäksi voi kasvaa mm. ahosuolaheinää, rohtotädykettä, rätvänää, ahomansikkaa ja virnasaraa. Paikoin on myös vähän niittylajeja kuten päivänkakkaraa, harakankelloa ja huopaohdaketta lähinnä metsäkoneen ajourien kohdilla reunoilla. Pienimmät kalliot on luokiteltu osaksi elinympäristötyyppiä kangasmetsät. Kallioista paikallisesti arvokkaiksi arvioitiin vain Bråtrasketin kaakkoispuolen kallio jyrkänteen takia ja eteläpuolen kalliot, joita on useita lähemmäs (**kohteet 10 ja 11**). Mitkään selvitysalueen kallioista eivät ole kovin korkeita, vaan korkeuseroa ympäröivään maastoon on enimmilläänkin vajaa 10 metriä.

Vuoden 2018 laajennusalueella Hvittorpintien pohjoispuolella on kaksi kallioista metsäistä mäkeä, joiden laella on kalliometsää ja avokalliota. Molempien etelä–itärinteissä erottuu sammaleisten kivien ja lohkareiden vyöhyke noin 30–35 metrin korkeudella merenpinnasta. Molemmat arvioitiin paikallisesti arvokkaiksi luontokohteiksi (**kohteet 12 ja 13**).

10. Bråtrasketin kaakkoispuolen kallio

Kallioisen selänteen pohjoiskärjessä on avokalliota ja koilliskulmalla on noin 5 metriä korkea pieni jyrkänte (kuva 4-23). Kallio on samantyyppinen kuin muutkin selvitysalueen kalliot eli valtalajina on metsälauha ja karuimmat kohdat ovat poronjäkäläiset. Jyrkänteessä kasvaa vähän kallioimarretta, kivikkoalvejuurta ja kieloa. Reunapuustossa on

nuoria kuusia, koivuja ja haavan vesoja. Kalliota kiertävät järeät haavat, joista länsipuolella olevat on rajattu osaksi niittyä ja itäpuolella olevat lehdoksi.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Vähätuottoiset kalliot ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteena (Suomen metsäkeskus 2018). Vastaavan tyyppisiä pieniä karuja avokallioita on selvitysalueella ja sen ympäristössä yleisesti.

11. Bråtrasketin eteläpuolen kalliot

Pohjoiseen laskevassa rinteessä on kolme lähekkäistä pientä avokalliota pinta-alaltaan muutamia aareja (kuva 4-24). Nämäkin kalliopaljastumat ovat metsälauhavaltaisia lukuun ottamatta kahden eteläisen yläosia, joissa ruohovartisia kasveja on niukasti. Pohjakerroksessa on poronjäkäliä, torvijäkäliä ja kangas- ja kalliosammalia.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Vähäpuustoiset kalliot ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteena (Suomen metsäkeskus 2018). Vastaavan tyyppisiä pieniä karuja avokallioita on selvitysalueella ja sen ympäristössä yleisesti.



Kuvat 4-23 ja 4-24. Bråtrasketin kaakkoispuolen kallio ja pieni avokallio Bråtrasketin eteläpuolella.

12. Hvittorpintien pohjoispuolen kalliomäki

Kalliomäen laella kasvaa melko iäkstä mäntyvaltaista sekapuustoa. Kenttäkerros on mustikkavaltaisen. Laen eteläreunaa kiertää sammaloituneiden kivien muodostama louhikkovyöhyke (kuva 4-25). Kallion laen itäreunalla on hyvin pieni suo, jossa kasvoi loppukesällä jokapaikansaraa ja ojasorsimoa sekä reunoilla vähän kurjenjalkaa ja rahkasammalia. Keväällä ja sateiseen aikaan siihen voi kerääntyä vettä. Länsireunalla on pieni avokallio, jota peittävät poronjäkälet, kanerva ja kataja (kuva 4-26). Sen reuna muodostaa luoteeseen päin matalan kallioseinämän sekä reunarinteen (kohde 5). Kallion laen kautta kulkee polku, joka haaroittuu siinä etelään, pohjoiseen ja itään.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Kallioalue on huomionarvoinen puuston, pienen suon ja louhikon takia. Vähäpuustoiset suot sekä vähätuottoiset kalliot ja louhikot ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Niitä ei ole tässä rajattu metsälakikohteina (Suomen metsäkeskus 2018). Vanhat sekapuustoiset tuoret kankaat on arvioitu Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäviksi luontotyyppiksi (Raunio ym. 2008).



Kuvat 4-25 ja 4-26. Hvittorpintien pohjoispuolen kallion poronjäkäläkallio ja kivikko.

13. Hvittorpintien pohjoispuolen kallio

Kallio on muita kallioita kulttuurivaikutteisempi eikä poronjäkälää esiinny. Sen puuttomassa osassa kasvaa mm. metsälauhaa, nurmirölliä sekä vähän siankärsämöä, särmäkuismaa, keltamaksaruohoa, rohtotädykettä, ahomansikkaa, pelto-orvokkia ja ahosuolaheinää. Reunoilla on harvaa kalliomännikköä. Kallion kautta kulkee ajoura ja polku.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Vähäpuustoiset kalliot ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteena (Suomen metsäkeskus 2018).

4.2.7 Virtavedet ja pienvedet

Bråträsketin pohjoisosassa on ollut noin hehtaarin kokoinen lampi 1950-luvun alussa (kuva 4-1). Ojamainen lasku-uoma siitä lounaaseen on ollut olemassa jo silloin. Leveä kuivatuskanava suon läpi lampeen on kaivettu ennen 1970-luvun puoliväliä (kuva 4-2). Umpeenkasvaneen lammen kosteikko on kuvattu suo-osuudessa (kohde 7). Bråträsketin kuivatusojaan laskee muutamia pienempiä ojahaaroja, joista pisin on vanha uoma Bråtaängenin niitylle (kuvat 4-27 ja 4-28). Ojien reunoilla kasvaa mm. keltakurjenmiekkää, rentukkaa, terttualpia, ojasorsimoa ja ratamosarpiota. Ympärillä voi myös olla mm. hiirenporrasta, mesiangervoa, korpikaislaa ja viita- ja korpikastikkaa. Ojia ei ole tässä luontoselvityksessä pidetty arvokkaina luontokohteina. Laajennusalueen eteläreunalla Sepänkyläntien varressa on ojuoma. Sen varteen on levinnyt haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua jättipalsamia (*Vieraslajit.fi* 2018).



Kuvat 4-27 ja 4-28. Bråträsketin oja ja siihen Bråtaängenin suunnasta tuleva haara.

Luonnontilaisena tai sen kaltaisena pienvetenä selvitysalueella erottuvat pieni noro Kärrasbackenin alarinteessä (**kohde 14**) sekä toinen noro laajennusalueella (**kohde 15**).

Lisäksi laajennusalueella on mäkien välinen kostea kohta, johon kertyy ajoittain vettä (kohde 16).

14. Kärrasbackenin noro

Vajaan 200 metrin mittainen noro saa alkunsa Sepänkyläntien varresta ja ehkä jo sen toiselta puolelta. Kesän maastokäynnillä uoma oli kuiva, mutta erottui selvästi rinteessä (kuva 4-29). Yläosassa tien varressa oli kosteita painanteita, joiden alueella kasvaa metsäalvejuurta. Noron reunoilla kasvaa mm. vähän hiirenporrasta sekä metsä- ja korpi-imarretta sekä rönsyleinikkiä, jänönsalaattia ja jokunen pieni mustaherukka. Rinteen keskivaiheilla on uoman reunassa hiirenporraskasvusto. Alaosassa on neljä kookasta tervaleppää, pieni kotkansiipikasvusto (kuva 4-30) sekä noin neliömetrin laikku kevätlinnunsilmää. Sen jälkeen uoma häviää piilopuroksi ja yhtyy pelto-ojaan. Uoman reunoilla on lahoppuuta. Lahoppuustoinen metsäalue on kuvattu luvussa 4.2.2.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Norot ovat vesilain (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä ja niiden lähiympäristöt metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteena (Suomen metsäkeskus 2018).



Kuvat 4-29 ja 4-30. Kärrasbackenin noro ja kotkansiipisaniainen sen varrella.

15. Hvittorpintien eteläpuolen noro

Tien eteläpuolella erottuu varttuneen kuusikon rinteessä vähäinen noro (kuva 4-32). Kesän maastokäynnillä uoma oli kuiva, eikä siinä havaittu keväälläkään virtausta. Uomassa on yläosassa kaksi haaraa ja kiviä reunoilla. Sen varrella kasvaa mm. hiirenporrasta, ojakellukkaa, käenkaalia ja vähän syylläjuurta. Alempana on entisen pellon reunan rajoittuva kostea kohta, jossa kasvaa mm. metsäkortetta ja kaksi kookasta tervaleppää.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Norot ovat vesilain (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä ja niiden lähiympäristöt metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteena (Suomen metsäkeskus 2018).

16. Hvittorpintien koillispuolen lampare

Kalliomäkien välissä on muutaman aarin kokoinen alue, jossa oli keväällä vettä (kuva 4-31). Kuivan kesän 2018 jälkeen loppukesällä alue oli vain hieman kostea ja lehtikarikkeen peitossa. Ilmeisesti siihen valuu vettä reunarinteiltä. Lampareen keskelle on upotettu muutamia kaivonrenkaita matalaksi, avonaiseksi kaivoksi, jonka pohjalla oli loppukesällä sameaa vettä sekä puunkarahkoja. Lampareen reunoilla on soista mustikka-

kangaskorpea, jonka puustossa on nuoria kuusia, koivuja, raitoja ja kolme järeähköä haapaa.

Luontoarvo: Paikallisesti arvokas.

Perustelu: Pienet lammet ovat vesilain (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä ja niiden lähiympäristöt metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohdetta ei ole rajattu metsälakikohteenä (Suomen metsäkeskus 2018).



Kuvat 4-31 ja 4-32. Kosteaa painanne Hvittorpintien pohjoispuolella mäkien välissä ja pieni noro Hvittorpintien eteläpuolella.

4.2.8 Entiset asuinpaikat ja hoidetut pihapiirit

Selvitysalueen itäosassa on omakotitaloasutusta, joka on pääosin muodostunut 1950-luvun jälkeen, ja uusimmat talot ovat viime vuosikymmeniltä. Pihat ovat hoidettuja. Sepänkyläntien ja Hvittorpintien risteyksen koillispuolella on jäljellä vanhasta asuinpaikasta omenapuita, syreenejä, ruusuja ja tiilimurskaa. Muita käytöstä pois jääneitä asuinpaikkoja ei havaittu lukuun ottamatta pienelle kalliokumpareelle sijoittuvaa kellarimaista rakennelmaa Bråtaängenin niityn lounaispuolella. Tietojen mukaan se on vanha sodanaikainen bunkkeri. Sen ympärillä kasvoi vähän mm. ahomansikkaa, lutukkaa ja kissankelloa, mutta ei muuten huomionarvoista ketolajistoa.

4.2.9 Hakkuut, taimikot ja muut avoimet alueet

Länsireunalla on voimajohdon eteläpuolella kuusitaimikko ja pohjoispuolella hakkuu ja entisen niityn taimikko osittain selvitysalueella.

Muita avoimia alueita selvitysalueella ovat voimajohdot sekä maanlajitysalue keski-osassa. Sen alueelle on levinnyt joutomaiden kasvillisuutta sekä koristekasveja. Koko alueella kasvaa lupiinia ja eteläosassa jättipalsamia, karhunköynnöstä ja jättitarta, jotka on kaikki luokiteltu haitallisiksi vieraslajeiksi (*Vieraslajit.fi 2017*). Muita lajeja ovat mm. pujo, hietakastikkaa, röyhyvihvilä, valko- ja alsikeapila, pelto-ohdake ja saunakukka sekä koristekasvikarkulainen suikeroalpi. Selvitysalueen pohjoisosan kautta kulkeva voimajohto on Bråtrasketin ojitetun suon alueella lukuun ottamatta kalliota, jonka ylittää länsipäässä. Lounaisosan kautta kulkevan voimajohdon eteläosa on kallioalueella, jossa sen alla kasvaa mm. runsaasti metsälauhaa. Muita voimajohtojen kalliokohtien lajeja ovat kanerva ja alaosissa sananjalka ja vadelma. Voimajohtojen risteyskohta on alavalla ja kostealla alueella ojan varressa.

Laajennusalueen itäosassa erottuu vielä avoin sähkölinja-alue, josta on poistettu johdot ja pylvää. Siellä kasvaa mm. mustikkaa, sananjalkaa, vadelmaa ja metsälauhaa.

4.3 Eläimistö

4.3.1 Saukko

Saukkoselvitys tehtiin lumijälkilaskentana ja se keskittyi Bråträskekin–Bråtakärretin alueelle selvitysalueen pohjois- ja luoteisosissa (kuva 4-33). Alueen läpi koillisesta lounaaseen kulkee metsäoja, joka muuttuu hiljalleen Jolkbyån-nimiseksi puroksi selvitysalueen ulkopuolella lounaassa. Lumijälkilaskenta ulottui muutama sata metriä selvitysalueen ulkopuolelle lounaispuolella.



Kuva 4-33. Lumijälkilaskentaa Bråträskekinillä 28.2.2017.

Selvityksessä ei havaittu saukon lumijälkiä tai muitakaan viitteitä saukon läsnäolosta alueella. Todennäköisesti oja on liian pieni ja matala saukolle, vaikka se tilapäisesti saattaisikin vierailla alueella siirtyessään vesistöjen välillä. Oja voi satunnaisesti toimia kulkuyhteytenä pohjoisessa sijaitsevalle Vitträskille ja idässä sijaitsevalle Espoonlahdelle sekä Kirkkonummen eteläisille vesistöille. Muualla selvitysalueella on vain pieniä metsäoja, joilla ei ole merkitystä saukon elinpiirinä.

Alueelta ei siis löytynyt saukon lisääntymispaikkoja tai sellaisiksi sopivia paikkoja. Alueella ei myöskään ole sellaisia luonnonpiirteitä, jotka sopisivat saukon säännölliseksi levähdyspaikaksi (vanhat majavanpesät, luolat jne.).

4.3.2 Liito-orava

Selvityksessä on käytetty Kirkkonummen kunnan määritelmiä liito-orava-alueiden luokittelussa (Liite 4). Liito-oravan *elinpiirillä* tarkoitetaan aluetta, jota liito-orava käyttää ruokailuun, lepoon, liikkumiseen ja pesimiseen. Selvityksessä on elinpiireinä rajattu havaintojen perusteella todennäköisiä naarasyksilöiden elinalueita. *Elinpiirin ydinalue* on havaintojen perusteella tunnistettu liito-oravan elinpiirin eniten käytetty ja liito-oravalle keskeinen osa. *Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja* ovat pesintään, päivän viettoon, levähtämiseen, suojautumiseen tai ravinnon varastointiin käytettävät puut, pön-

töt tai rakennusten osat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sisältyvät pesän välittömässä läheisyydessä olevat suojaa antavat ja ravintoa tarjoavat puut siinä laajuudessa, että yksilö voi käyttää elinpiirinsä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja menestyksekkäästi. *Liito-oravalle sovelias metsä* on alue, jolla liito-orava pystyisi lisääntymään, ruokailemaan, lepäämään ja liikkumaan, mutta kartoitushetkellä sieltä eikä sen lähialueilta löydy ainakaan juurikaan merkkejä liito-oravasta. *Liito-oravalle jokseenkin sovelias metsä* on alue, joka on puustorakenteeltaan soveltuvaa aluetta huonolaatuisempi. Liito-orava voi käyttää jokseenkin soveltuvaa aluetta ruokailualueena.

4.3.2.1 Tulokset 2017

Liito-oravaselvitys toteutettiin papanakartoitusmenetelmällä 4.5.2017. Selvityksen maastokäynti tehtiin pian sen jälkeen, kun viimeisetkin lumet olivat sulaneet metsistä. Liito-oravan elinpiirien rajauksessa on käytetty apuna ilmakuva ja rajaukset on tehty varovaisuusperiaatteen mukaisesti siten, että koko liito-oravalle sovelias metsäkuvio on sisällytetty rajaukseen, vaikka papanahavaintoja olisi pienemmältä alueelta.

Selvityksessä löytyi viisi liito-oravan elinpiiriä, joista kolmella (L1, L3 ja L5) oli merkkejä aktiivisesta oleskelusta (kuva 4-35, alueiden kuvaukset Taulukko 4-1). Alueella L1 on todennäköinen liito-oravan elinpiirin ydinalue, koska siltä löytyi hyvin suuria määriä papanoita yhteensä 7 puun alta (kuva 4-34). Vaikka pesäpuuta ei varmasti voitu todeta, kyseinen alue täyttää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmän, johon sisältyvät suojaa antavat puut ja ruokailupuut siinä laajuudessa, että yksilö voi käyttää varsinaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja menestyksekkäästi (*Nieminen & Ahola 2017*). Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulailla (49 §).



Kuva 4-34. Liito-oravan papanoita suuren haavan alla alueella L1.

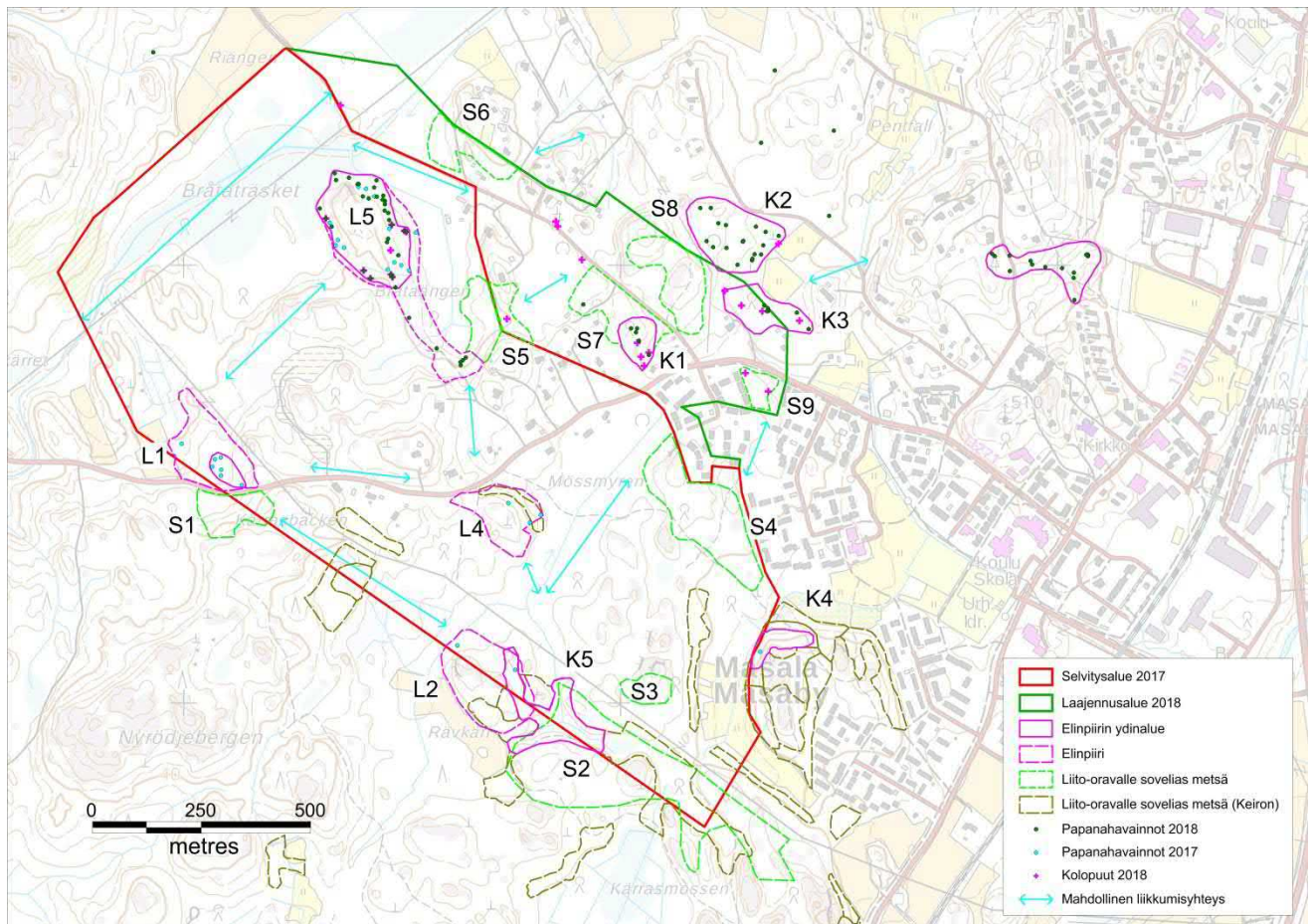
Alueilla L2 ja L4 oli vain muutamia papanahavaintoja (ja pieniä määriä papanoita), joten ne saattavat olla liito-oravan tilapäisiä ruokailualueita tai kulkureittejä. Alue L3 sijaitsee selvitysalueen ulkopuolella ja se on poistettu tämän vuoden 2018 raportin ku-

vasta 4-35, koska se jää kokonaisuudessaan alueen K4 ja sen viereisten liito-oravalle soveliaiden metsien sisään.

Elinpiirien lisäksi kartoituksessa tunnistettiin neljä liito-oravalle soveliaista metsäaluetta. Rajaukset sisältävät sellaisia alueita, joilla on liito-oravan elinpiiriksi sopivaa elinympäristöä, mutta joilta ei löytynyt merkkejä liito-oravista. Liito-oravan tyyppillinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi ja lehtipuita ravinnoksi (Nieminen & Ahola 2017).

4.3.2.2 Tulokset 2018

Liito-oravaselvitys toteutettiin papanakartoitusmenetelmällä 22.5.2018. Alue L5 kartoitettiin uudelleen vuonna 2018 Kirkkonummen kunnan toimesta. Papanahavaintojen määrä oli vuonna 2018 suurempi ja niitä löytyi hieman laajemmalta alueelta etelän suunnasta kuin vuonna 2017. Lisäksi vuonna 2018 papanoita löytyi myös kolopuiden alta. Kolopuita havaittiin noin kahdeksan, mutta alueella voi olla niitä enemmänkin ottaen huomioon isojen haapojen runsauden. Vuonna 2017 papanoiden määrä yksittäisten puiden alla oli vähäinen, mutta vuonna 2018 alueella oli useita puita, joiden alla oli runsaasti, jopa kymmeniä, papanoita. Havainnoista voidaan päätellä, että alue on vakiintunut liito-oravan elinpiiriksi ja alueella on elinpiirin ydinalue sekä lisääntymis- ja levähdyspaikka tai -paikkoja (kuva 4-35, liite 3). Vuoden 2017 elinpiirirajauksesta rajattiin pois alue, jolta on poistettu suuria puita selvityksen tekemisen jälkeen.



Kuva 4-35. Liito-oravahavainnot, elinpiirit ja niiden ydinalueet sekä liito-oravalle soveliaat metsät.

Kirkkonummen kunta on teettänyt vuonna 2018 liito-oravaselvityksen Masalan ja Luoman osayleiskaava-alueella, jolla myös kunnan ympäristönsuojeluyksikkö on tehnyt vuonna 2018 liito-oravakartoituksia. Näiden kartoitusten havainnot ja rajaukset toimitettiin Pöyrylle marraskuussa 2018 ja ne on esitetty kuvassa 4-35. Masalan ja Luoman liito-oravaselvityksessä on kartoitusten perusteella rajattu laajennusalueelle yksi liito-oravan elinpiirin ydinalue (kuva 4-35, tunnus K1) ja laajennusalueen rajan tuntumaan ja osin sen ulkopuolelle yksi liito-oravan elinpiirin ydinalue (tunnus K3). Lisäksi laajennusalueen rajan tuntumaan on ko. selvityksessä rajattu liito-oravan elinpiirin ydinalue (K2). Näillä ydinalueilla on vuoden 2018 kartoituksissa havaittu kolopuita. Vuoden 2015 selvitysten perusteella rajattu alue K5 tulee osittain selvitysalueelle, tosin tältä alueelta ei 2017 löytynyt merkkejä liito-oravasta. Alueet K2 ja K4 ovat heti selvitysalueen ulkopuolella.

Vuosien 2017–2018 selvitysten perusteella selvitysalueelta tunnistettiin yhdeksän liito-oravalle soveliaista tai jokseenkin soveliaista metsäaluetta (Taulukko 4-2). Rajaukset sisältävät sellaisia alueita, joilla on liito-oravan elinpiiriksi sopivaa elinympäristöä, mutta joilta ei löytynyt merkkejä liito-oravista. Liito-oravan tyyppinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi ja lehtipuita ravinnoksi (*Nieminen & Ahola 2017*). Näiden lisäksi alueella sijaitsee kahdeksan muissa liito-oravaselvityksissä (*Luontotieto Keiron 2015, Luontotieto Keiron 2017*) rajattua liito-oravalle soveliaan metsän aluetta (Kuva 4-35, liite 3).

Taulukko 4-1. Selvityksessä rajattujen liito-oravan elinpiirien kuvaukset.

Liito-oravan elinpiirit	
L1	Paikalla sijaitsee todennäköisesti liito-oravan elinpiirin ydinalue: todennäköinen pesäpuu ja hyvin runsaasti papanahavaintoja. Alueella on runsaasti vanhoja suuria kuusia ja haapoja.
L2	Todennäköisesti liito-oravan tilapäisesti tai epäsäännöllisesti hyödyntämä alue, mahdollisesti liikumisyhteys. Kaksi papanahavaintoa. Alueella jonkin verran suuria vanhoja kuusia. Alueelle on aiemmin (<i>Luontotieto Keiron 2015</i>) rajattu liito-oravan elinpiiri.
L4	Todennäköisesti liito-oravan tilapäisesti tai epäsäännöllisesti hyödyntämä alue, mahdollisesti liikumisyhteys. Vähän papanoita kolmen puun alla. Runsaasti varttunutta puustoa, suuria vanhoja kuusia ja haapoja. Pesäkoloja tai risupesä ei havaittu.
L5	Todennäköisesti liito-oravan elinpiiri ja sen ydinalue. Laajalla alueella useita isoja haapoja, joiden alla vaihteleva määrä papanoita. Useasta papanapuusta löytyi tikankoloja, jotka voivat toimia liito-oravan pesäpaikkana.

Taulukko 4-2. Selvityksessä rajattujen liito-oravalle soveliaiden metsien kuvaukset.

Liito-oravalle soveliaat (<u>lihavoitu</u>) ja jokseenkin soveliaat metsät	
S1	Puuston rakenteen puolesta liito-oravan elinpiiriksi soveltuvat metsä, joka tarjoaisi luonnollisen jatkumon alueelle L1. Alueelta ei kuitenkaan löytynyt liito-oravan papanoita. Vähän lehtipuita.
S2	Laaja metsäalue, jossa monin paikoin liito-oravalle soveltuvaa metsää. Yhdistyy selvitysalueen eteläpuolella oleviin liito-orava-alueisiin. Alueelta ei löytynyt liito-oravan papanoita 2017.
S3	Hyvin pienialainen metsä, jossa jonkin verran suuria vanhoja kuusia ja muutama haapa. Pienialaisuuden ja eristäytyneisyyden vuoksi epätodennäköinen liito-oravametsä.
S4	Puuston rakenteen puolesta liito-oravan elinpiiriksi soveltuva metsä, runsaasti vanhoja suuria kuusia ja mäntyjä, vähän lehtipuita. Alueelta ei löytynyt liito-oravan papanoita.
S5	Puuston rakenteen puolesta liito-oravan elinpiiriksi soveltuva metsä, runsaasti vanhoja suuria kuusia ja mäntyjä, vähän lehtipuita. Alueelta ei löytynyt liito-oravan papanoita.
S6	Puuston rakenteen puolesta liito-oravan elinpiiriksi jokseenkin soveltuva metsä, runsaasti vanhoja suuria kuusia ja mäntyjä, mutta vähän lehtipuita. Alueelta ei löytynyt papanoita.

- S7** Puuston rakenteen puolesta liito-oravan elinpiiriksi soveltuva metsä, runsaasti vanhoja suuria kuusia ja mäntyjä, jonkin verran lehtipuuta. Yhden haavan alta löytyi muutama papana. Mahdollisesti liikkumisyhteys. Rajautuu kunnan rajaamaan liito-oravan elinpiirin ydinalueeseen.
- S8** Puuston rakenteen puolesta liito-oravan elinpiiriksi soveltuva metsä, runsaasti vanhoja suuria mäntyjä ja jonkin verran haapoja. Osa alueesta harvapuustoista. Alueelta ei löytynyt papanoita.
- S9** Puuston rakenteen puolesta liito-oravan elinpiiriksi soveltuva metsä, runsaasti haapoja ja pari kolopuuta. Puusto melko nuorta. Alueelta ei löytynyt papanoita.

4.3.3 Lepakot

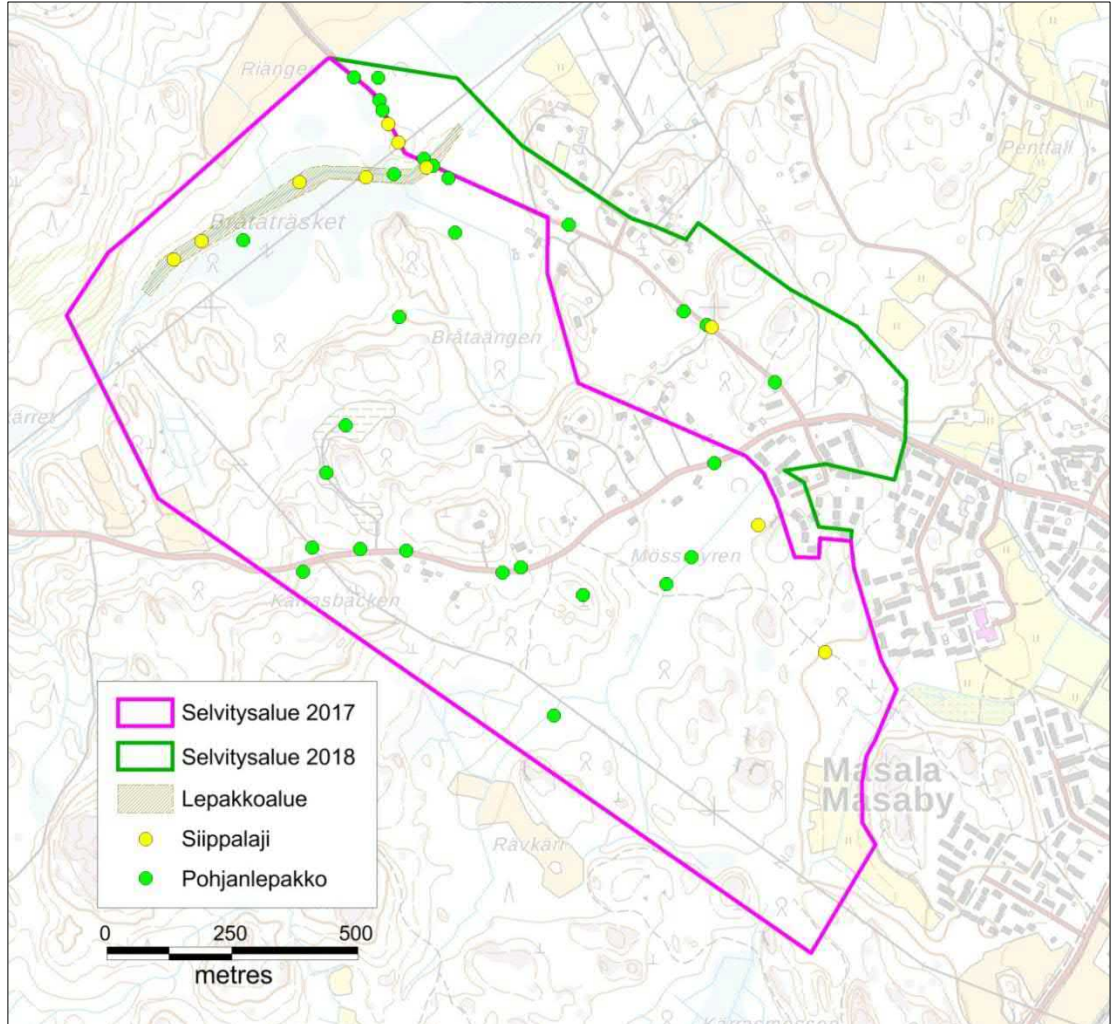
Selvitysalueen lepakoita kartoitettiin kolmella yöllisellä maastokäynnillä 6.–7.6., 3.–4.7. ja 14.–15.8.2017. Ensimmäisen kahden kartoituskerran tarkoituksena oli saada käsitys pesivien lepakoiden esiintymisestä alueella ja etsiä lepakoiden lisääntymispaikkoja. Loppukesällä lepakoiden määrät ovat suurimmillaan, kun kesällä syntyneet poikasetkin ovat jo maastossa, joten elokuun kartoituskerralla pääpaino oli lepakoiden ruokailualueiden ja liikkumisreittien kartoittamisessa.

Selvitysalueen lepakkokantaa voi pitää tavanomaisena alueen biotooppirakenne huomioiden. Ruokailevia lepakoita havaittiin yksittäin siellä täällä ja vain Bråtrasketin alueella niiden tiheys oli suurempi kuin muualla (kuva 4-36). Alueen läpi kulkeva oja tarjoaa hyvät saalistusmahdollisuudet ja oja voidaankin luokitella suuren yksilömäärän perusteella luokan II lepakkoalueeksi (*SLTY 2012*). Luokan II alueella ei ole suoraa luonnonsuojelulain suojaa, mutta alueen arvo lepakolle suositellaan huomioitavan maankäytössä.

Lepakkoselvityksessä havaittiin pohjanlepakoita (yhteensä 27 havaintopaikkaa) sekä määrittämättömiä siippoja (yhteensä kymmenen havaintopaikkaa). Havainnot keskittyivät teiden varsille ja Bråtrasketin lepakkoalueelle. Vesisiipan sekä viiksi- ja isoviikisipiin kaikuluotausäänet ovat niin samankaltaisia, että niiden erottaminen toisistaan ei ole aina luotettavaa. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajiluetteloon, joten niiden suojeluasema on joka tapauksessa sama. Elinympäristön ja lentokäyttäytymisen perusteella selvitysalueen siipat ovat melko varmasti viiksi- ja isoviikisipiippoja, koska selvitysalueella ei ole vesisiipan tyyppisiä ruokailupaikkoja (avoimet vesistöt).

Selvitysalueella ei ole sellaisia rakennuksia tai luolastoja, joissa voisi olla lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, mutta pohjoisen kaava-alueen keskiosissa, Bråtaängenin luoteispuolella olevalla pienellä mäellä on ilmeisesti sodanaikainen bunkkeri (kuva 4-37), joka periaatteessa voisi toimia sellaisena. Tämän vuoksi bunkkeri tarkastettiin sisältä käsin sekä yö- että päiväaikaan ja lisäksi kahtena sen luona havainnoitiin sekä aktiivi- että passiividetektorilla kahtena eri yönä (kesä- ja heinäkuussa). Bunkkerissa ei havaittu lepakoita eikä sieltä havaittu lähtevän lepakoiden, joten ainakaan siellä ei ole pesivien lepakoiden yhdyskuntaa. Lepakoiden käyttämistä piiloista tiedetään hyvin vähän, mutta yhdyskuntien ulkopuolella yksittäiset lepakot ilmeisesti hyödyntävät tikankoloja, puiden halkeamia, kivikoita ja louhikoita ja jopa maakoloja. Käytetyllä selvitysmenetelmällä tällaisia yksittäisiä piiloja ei pysty tarkistamaan, eikä detektorikartoitussakaan löytynyt sellaisia paikkoja, jotka voisivat toimia merkittävänä lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoina. Yksittäisiä lepakoita siis saattaa lisääntyä ja päivehtiä esimerkiksi puunkoloissa selvitysalueen varttuneissa metsissä, mutta merkittäviä yhdyskuntia alueella ei todennäköisesti ole.

Selvitysalueen pohjoisosassa Hvittorpintien varrella tehtiin paljon lepakkohavainnot (Kuva 4-36), mutta kyseessä on menetelmällinen harha: Brätaträsketin tunnistetun lepakkoalueen takia alueella käytiin useammin ja vietettiin suhteellisesti paljon aikaa verrattuna muuhun selvitysalueeseen. Siksi sitä ei rajata lepakkoalueeksi.



Kuva 4-36. Lepakkoalue ja lepakkohavainnot.



Kuva 4-37. Brätaängenin lähistöllä oleva vanha bunkkeri.

4.3.4 Linnusto

Linnustoseelvitys toteutettiin kahden maastokäynnin kartoituslaskentana. Käytännössä lintuja havainnointiin kuitenkin aktiivisesti myös muiden lajistoseelvitysten yhteydessä, joten selvitys perustuu varsin kattavaan maastohavainnointiin. Esimerkiksi aikaisin pesiviä lajeja (tikat, rastaat jne.) kartoitettiin myös saukkoselvityksen ja liito-oravaselvityksen yhteydessä. Yöllä aktiivisia lajeja (lehtokurppa, kehrääjä, yölaulajat jne.) havainnointiin lepakkoselvitysten yhteydessä ja pöllöjä käytiin havainnoimassa aamuyöllä ennen päivän saukko- ja liito-oravaselvityksiä.

Selvitysalueella pesii maastokartoitusten perusteella 50 lintulajia (**Taulukko 4-3**). Suurin osa lajeista oli seudulle tyypillisiä metsän yleislintuja sekä pellon ja rakennetun maan lintuja (luokittelu: *Väisänen ym. 1998*). Selvitysalue koostuu pääosin erityyppisistä metsistä, mikä heijastuu selvästi lintulajistoon.

Bråtakärretin alueella selvitysalueen ulkopuolella havaittiin 4.5.2017 aamuyöllä huhuileva lehtopöllö, joten jossain selvitysalueen koillispuolella on lajin pesimäreiviiri. Varsinaisen selvitysalueen ulkopuolella pohjoisessa oli vuonna 2018 kaksi kehrääjäreiviiriä.

Taulukko 4-3. Selvitysalueen pesimälinnuston parimäärät soveltuvin osin ja lajien suojeluasema. VU = vaarantunut; RT = alueellisesti uhanalainen; EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji; KV = Suomen kansainvälinen vastuulaji.

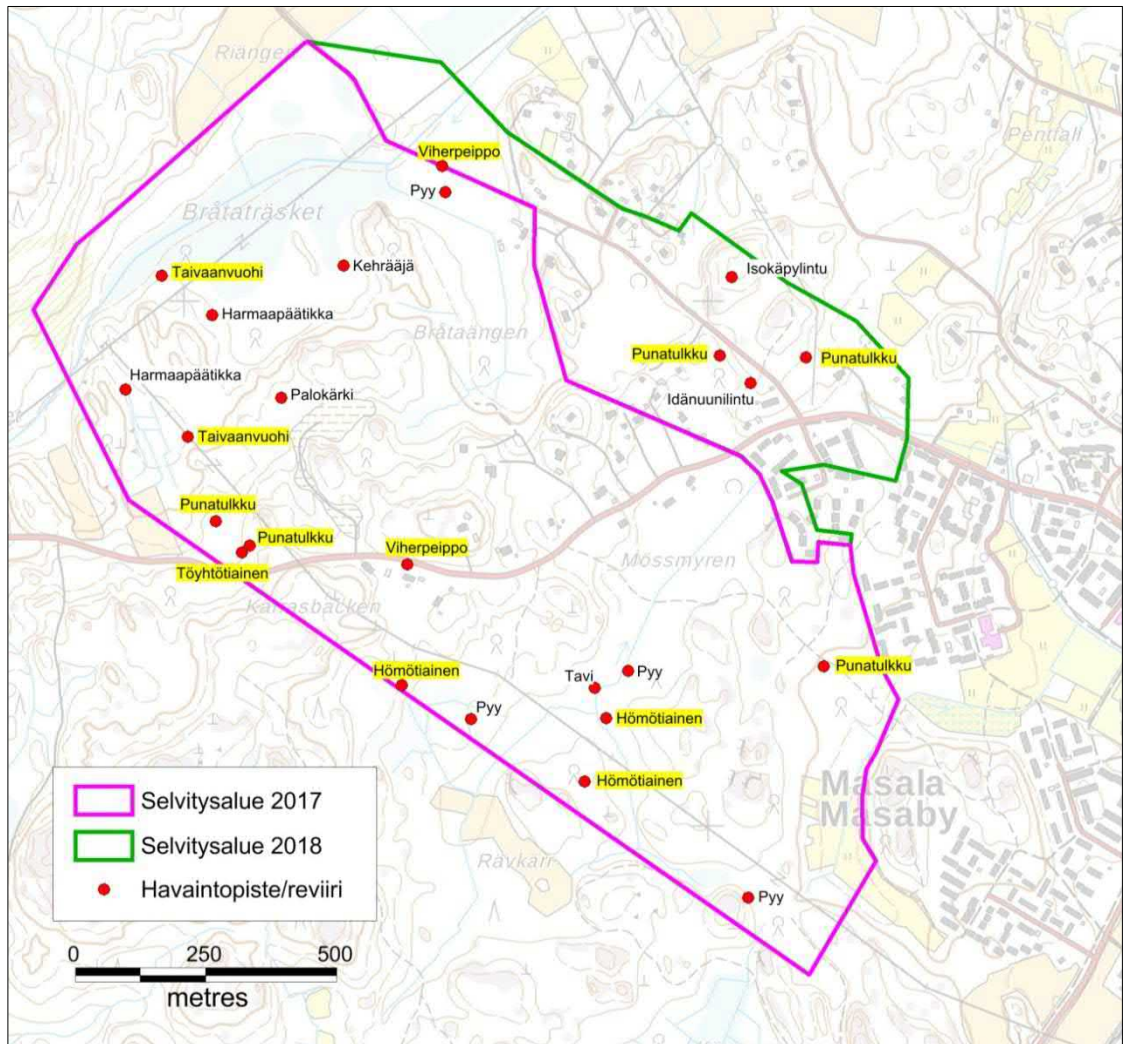
Laji	Suojelu	Pareja	Laji	Suojelu	Pareja	Laji	Suojelu	Pareja
Tavi	KV	1	Laulurastas	-	-	Sinitiainen	-	-
Pyy	EU	4	Punakylkirastas	-	-	Hömötiainen	VU	3
Taivaanvuohi	VU	2	Kulorastas	-	2	Töyhtötiainen	VU	1
Lehtokurppa	-	3	Räkättirastas	-	-	Pyrstötiainen	-	1
Metsäviklo	-	2	Lehtokerttu	-	-	Puukiipijä	-	3
Sepelkyyhky	-	5	Mustapääkerttu	-	3	Varis	-	3
Käki	-	2	Hernekerttu	-	-	Korppi	-	2
Kehräjä	EU	1	Pensaskerttu	-	1	Harakka	-	3
Käpytikka	-	5	Pajulintu	-	-	Närhi	-	2
Harmaapäätikka	EU	2	Tiltalti	-	7	Vihervarpunen	-	-
Palokärki	EU	1	Sirittäjä	-	8	Viherpeippo	VU	2
Metsäkirvinen	-	-	Idänuunilintu	RT	1	Peippo	-	-
Rautiainen	-	-	Harmaasiippo	-	4	Punatulku	VU	5
Peukaloinen	-	2	Kirjosieppo	-	-	Isokäpylintu	-	1
Punarinta	-	-	Hippiäinen	-	6	Pikkukäpylintu	-	3
Satakieli	-	1	Talitiainen	-	-	Keltasirkku	-	-
Mustarastas	-	-	Kuusitiainen	-	5			

Suojelullisesti huomionarvoiset lajit

Pesimälinnustossa on 11 suojelullisesti huomionarvoista lajia (**Taulukko 4-3**). Niiden lajien reiviirien suurpiirteiset sijainnit on esitetty oheisessa kartassa (kuva 4-38). Uhanalaisia lajeja on viisi, kaikki vaarantuneita: taivaanvuohi, hömö- ja töyhtötiainen, viherpeippo ja punatulku. Molemmat kaksi taivaanvuohireiviiriä olivat avoimena pysyvän voimajohtoaukean alueella. Hömö- ja töyhtötiaiset esiintyivät kaikki selvitysalueen lounais- ja eteläosissa. Viherpeippoja havaittiin 1 pari selvitysalueen koillisosassa ja toinen keskiosissa erään pihapiirin tuntumassa. Selvitysalueen länsi- ja eteläosissa oli yhteensä 3 paria punatulkkua. Lisäksi 2018 havaittiin (hemiboreaalisena vyöhykkeen

Lounaisella rannikkomaalla) alueellisesti uhanalaisen (*Tiainen ym. 2016*) idänuunilinnun laulureviiri. Reviiri oli lajille tyypillisessä varttuneessa kuusikossa.

EU:n lintudirektiivin liitteen I lajiluettelossa mainittuja lajeja havaittiin neljä: pyy, kehrääjä, harmaapäätikka ja palokärki (kuva 4-30). Pyytä havaittiin kolme paria selvitysalueen lounais- ja eteläosien kuusivaltaisissa sekametsissä. Kehräjäreviiri löytyi selvitysalueen pohjoisosasta. Samoin harmaapäätikat (2 paria) ja palokärki (1 pari) havaittiin selvitysalueen pohjoisosissa. Suomen kansainvälisiin erityisvastuulajeihin kuuluvan tavin poikue havaittiin eteläisellä osa-alueella, Mössmyrenin läpi kulkevassa ojassa. Samaan kategoriaan kuuluva isokäpylintu havaittiin Hvittorpintien pohjoispuolella kalliomännikössä.



Kuva 4-38. Suojelluisesti huomionarvoisten lintulajien havainnot. Havaintopiste osoittaa linnun sijainnin havaintohetkellä. Reviirin koko vaihtelee lajista riippuen. Uhanalaiset lajit on korostettu keltaisella.

Linnustolle tärkeät alueet

Selvitysalueelta ei löytynyt varsinaisia linnustolle tärkeitä alueita, mutta tavia, taivaanvuolta ja viherpeippoa lukuun ottamatta huomionarvoiset lajit ovat metsälintuja ja niiden reviirit painottuvat selvitysalueen metsiin, esimerkiksi varsinaisten kaava-alueiden lounaispuolella oleviin varttuneen metsän kuvioihin. Selvitysalueen pohjoisosassa, Bråtaträsketin alueella oli huomionarvoisista lajeista vain yksi taivaanvuohireviiri, mutta alueen kosteat lehtimetsävoittoiset metsät tekevät siitä ympäristöään mo-

nipuolisemman alueen lajimäärän perusteella. Siellä havaittiin esimerkiksi monia lehtimetsälintuja, kuten useita sirittäjäreviirejä, pyrstötiaisen pesä ja lehtokurppia sekä joitakin kosteikkolintuja, kuten taivaanvuohi ja metsäviklo. Linnustolle arvokkaalla alueella tarkoitetaan tässä yhteydessä aluetta, jossa on huomattavasti ympäristöään suurempia linnustoarvoja (esimerkiksi uhanalaisten lajien yhdyskuntia tai tihentymiä) tai elinympäristön perusteella potentiaalia toimia sellaisena (esimerkiksi avosuot).

4.3.5 Kirjoverkkoperhonen

Kirjoverkkoperhonen kuuluu luontodirektiivin IV(a) liitteen lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelullailla (49 §). Kirjoverkkoperhosta esiintyy Uudeltamaalta Keski-Suomeen ja Pohjois-Karjalaan ulottuvalla vyöhykkeellä (SYKE 2014). Se on varsin yleinen levinneisyysalueellaan, mutta saattaa olla taantumassa sen länsiosassa. Kirkkonummella lajia on havaittu pääosin eteläosassa (Luontotieto Keiron Oy 2014). Kirjoverkkoperhosen tyypillisiä elinympäristöjä ovat tuorepohjaiset reheväkasvuiset metsäniityt ja avokallioiden reunat, joissa kasvaa kirjoverkkoperhosen toukkien pääasiallista ravintokasvia kangasmaitikkaa (SYKE 2014). Lajin voi löytää myös hakkuaukioilta, tienpientareilta ja villiintyneistä puutarhoista. Muina ravintokasveina on mainittu koiranheisi ja rantatädyke (Diekmann ym. 2014) ja metsämaitikka (Nieminen & Ahola 2017).

Vuoden 2017 selvitysalueella ei havaittu lainkaan kangasmaitikkaa, eikä kirjoverkkoperhosesta tehty havaintoja maastokäynnillä 20.7.2017. Myöskään metsämaitikkaa, koiranheisiä tai rantatädykettä ei havaittu. Kirjoverkkoperhosen lentoaika on kesäkuun alkupuolelta heinäkuun puoliväliin, mutta viimein kesän vuoksi lentoajan oletettiin voivan painottua heinäkuulle. Kirkkonummelta ei ole kirjattu havaintopäiväkirja Hatikkaan (<http://hatikka.fi>) havaintoja kesällä 2017, mutta esimerkiksi Sipoossa ja Loviisassa lajia on havaittu lennossa vielä 15.–26.7. Myöskään Jorvaksen alueella selvitysalueen eteläpuolella ei havaittu luontoselvityksessä vuonna 2013 kangasmaitikkaa kasvavia kohtia eikä tehty havaintoja kirjoverkkoperhosesta (Luontotieto Keiron Oy 2014). Sieltä rajattiin kuitenkin kirjoverkkoperhoselle soveltuvina alueina niittyjä ja kallioisia metsäalueita ja metsäteiden ja hakkuiden reunoja. Selvitysalueelle sijoittuva Sepänkyläntien eteläpuolisella niityllä ei havaittu maastokäynnillä 20.7.2017 lennossa kirjoverkkoperhosia. Selvitysalueen pohjoisosan niityt ja kallionreunat ovat mahdollisia kirjoverkkoperhosen esiintymisalueita, mutta ravintokasvien puuttumisen takia lajin esiintyminen tai ainakin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijoittuminen sinne on epätodennäköistä.

Vuoden 2018 laajennusalueella ei havaittu kirjoverkkoverkkoperhosen toukkien ravintokasveja.

4.3.6 Muut eläimet

EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajiluettelossa mainittu viitasammakko kuuluu lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelullailla. Viitasammakkoselvitystä ei pidetty lähtöaineiston perusteella tarpeellisena, koska selvitysalueella ei ole sellaisia vesistöjä, joilla laji voisi esiintyä runsaana. Sen esiintyminen Bråträsketin alueella on kuitenkin mahdollista, sillä alueella on kutupaikoiksi sopivia pieniä allikoita ja ojanvartta sekä lajin maaelinympäristöksi sopivaa kosteaa metsää. Mikäli Bråträsketin alueelle suunnitellaan maankäyttöä, tulisi viitasammakoiden esiintymisen alueella selvittää vaikutusten arvioimiseksi.

Selvitysalue on suurelta osin metsäinen ja rakentamaton, joten todennäköisesti siellä esiintyy Etelä-Suomessa tavanomaista sammakkoeläin-, matelija- ja nisäkäslajistoa. Yllä kuvattujen maastokartoitusten yhteydessä tehtiin jonkin verran havaintoja myös muita eläimistä. Lumijälkikartoituksessa havaittiin minkin, ketun ja supikoiran sekä runsaasti myyrien ja hiirten jälkiä. Voimajohtoaukeat vesakkoineen houkuttelevat kasvin-syöjiä, ja esimerkiksi hirviä nähtiin enimmillään kolme (7.6.2017 ja 9.6.2018). Metsäkauris (kuva 4-39), valkohäntäkauris, rusakko ja orava ovat havaintojen perusteella alueella yleisiä, metsäjänis harvalukuinen.

Niittyjen perhosista olivat 20.7.2017 lennossa tesmaperhonen, angervohopeatäplä ja piippopaksupää. Kaikki ne ovat Etelä- ja Keski-Suomessa yleisiä avoimien ja puoliavoimien paikkojen kuten niittyjen, heinikkoisten joutomaiden ja metsänreunojen perhosia (*Diekmann ym. 2014*). Lisäksi niityillä nähtiin kimalaisia.



Kuva 4-39. Metsäkauris selvitysalueen kaakkoisosan niityn laidalla.

YHTEENVETO TÄRKEIMMISTÄ SUOSITUKSISTA

- Kasvillisuudeltaan ja luontotyypeiltään paikallisesti arvokkaina rajatut 15 kohdetta ja yksi paikallisesti erittäin arvokkaana rajattu kohde on suositeltavaa ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja myös mm. metsätaloudessa, niin että niiden ominaispiirteet säilyvät. Kohteita kaksi on niittykohteita, jotka vaatisivat säilykseen käyttöä ja hoitoa.
- Liito-oravan kannalta on huolehdittava, että alueella sijaitsevat nykyiset elinpiirit ja lajille soveliaat metsät liikkumisyhteyksineen muodostavat sellaisen viherverkoston, joka tarjoaa liito-oraville mahdollisuuden liikkua ja säilyä alueella pitkällä aikavälillä.
- Liito-orava-alueilla L1 ja L5 on liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueet, jotka ovat luonnonsuojelulain suojeltu. Maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön ohjeistus (2016) kertoo miten alue tulee huomioida metsäkäytössä.
- Lisäksi kaava-alueella on kunnan rajaamia liito-oravan elinpiirin ydinalueita, joiden tarkoista määritelmistä saa lisätietoa kunnalta.
- Lepakoille tärkeä ruokailualue Bråträskeillä tulee huomioida maankäytössä mahdollisuuksien mukaan siten, että lepakot voisivat ruokailla alueella jatkossakin.
- Viitasammakkoselvitys on suositeltava toteuttaa Bråträskeillä alueella, mikäli alueelle suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä.

Tämä luontoselvitys on tehty Kirkkonummen kunnan Masalan taajaman länsi- ja luoteispuolella sijaitsevalle noin 166 hehtaarin alueelle asema- ja osayleiskaavoitusta varten. Selvitysalue on yleispiirteiltään metsäistä ja osittain rakennettua aluetta. Rakennetut omakotialueet sijaitsevat pääosin alueen läpi kulkevien Sepänkyläntien ja Hvitortopintien varressa. Lisäksi selvitysalueella sijaitsee viljelyskäytöstä pois jääneitä peltoja ja niittyjä sekä maanlajitysalue ja voimajohtoja. Luontoselvityksen maastokartoitukset tehtiin alkuperäisellä selvitysalueella keväällä ja kesällä 2017 ja laajennusalueella keväällä ja kesällä 2018. Luontoselvityksessä käytettiin lähtötietoina mm. aikaisempia luontoselvityksiä, Kirkkonummen kunnan liito-oravatietoja ja Suomen ympäristökeskuksen havaintotietoja uhanalaisista lajeista.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Kasvillisuus ja luontotyypit selvitettiin alkuperäisen alueen luoteisosasta ja laajennusalueelta, koska alkuperäisen alueen kaakkoisosasta on olemassa aikaisempi melko tuore luontoselvitys (*Luontotieto Keiron Oy 2014*). Pääosa selvitysalueesta on metsätalousskäytössä olevaa ja puustoltaan varsin nuorta kallioista kangasmetsäaluetta tai ojitetun suon turvekangasta, joiden kasvillisuus on hyvin tavanomaista eikä uhanalaisia tai silmälläpidettäviä kasvilajeja tai luontotyyppisiä esiinny. Laajennusalueella on varttuneen seka- ja kuusimetsän alueita. Paikallisesti arvokkaina luontotyyppikohteina rajattiin neljä lahoppuustoista varttuneen metsän aluetta, kaksi pienialaista lehtoa, neljä kallioaluetta, kaksi niittyaluetta sekä kaksi noroa ja yksi lampare. Lehdot ja kalliot ja noro ovat mahdollisia metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä ja norot ja lampare mahdollisia vesilain (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Niiden huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa ja alueen hoidossa ja käytössä on suositeltavaa. Paikallisesti erittäin arvokkaana tai jopa seudullisesti arvokkaana pidettiin Bråträskeillä ojakoiteikon aluetta, jossa on avo- ja pensaikkoluhtaa ja reunoilla terveleppävaltaista rehevää luhtaa, joka saattaa täyttää luonnonsuojelulain (29 §) suojellun luonto-

tyypin kriteerit ja on mahdollinen metsälain (10 §) erityisen tärkeä elinympäristö. Luonnonsuojelulain suojellun luontotyyppin rajauspäätökset tekee ELY-keskus ja sen jälkeen kohteen ominaispiirteiden vaarantaminen on kielletty.

Saukko

Lumijälkikartoituksessa ei tehty havaintoja saukosta. Saukkoselvityksen perusteella selvitysalueella ei ole saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, eikä saukon elinpiirin kannalta merkittäviä alueita.

Liito-orava

Selvitysalueelta ja sen välittömästä läheisyydestä löytyi selvityksissä viisi liito-oravan elinpiiriin kuuluvaa aluetta. Alueilla L1 ja L5 (kuva 4-27) sijaitsee liito-oravan elinpiirin ydinalueet ja alueet täyttävät liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan kriteerit, joten ne on huomioitava maankäytössä. Lisäksi Kirkkonummen kunta on määritellyt selvityksensä perusteella kaava-alueella liito-oravan elinpiirin ydinalueita. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoilla voidaan tehdä metsälain mukaisia pesä-, ravinto- ja suoja-puut säästäviä kasvatushakkuita, joiden suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen- ja heikentämiskielto (*Maa- ja metsätaloudenministeriö & ympäristöministeriö 2016, Nieminen & Ahola 2017*).

Kaksi muuta elinpiiriksi luokiteltua aluetta (L2 ja L4) ovat todennäköisesti liito-oravan tilapäisesti hyödyntämiä alueita tai liikkumisreittejä. Niiltä löytyi vain pieniä määriä papanoita, eikä niitä voi luokitella liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.

Lisäksi selvitysalueelta tunnistettiin yhdeksän liito-oravalle soveliaista metsäaluetta. Rajaukset sisältävät sellaisia alueita, joilla on liito-oravan elinpiiriksi sopivaa elinympäristöä, mutta joilta ei yhtä lukuun ottamatta löytynyt merkkejä liito-oravista. Nämä alueet tulisi huomioida mahdollisuuksien mukaan alueen maankäytössä, siten että ne voisivat tulevaisuudessa toimia liito-oraville vaihtoehtoisina elinpiireinä ja liikkumisreitteinä.

Selvitysalueen maankäytön suunnittelussa myös liito-oravan liikkumisyhteydet tulisi huomioida siten, että tunnistettujen liito-oravan elinpiirien ja liito-oravalle soveliaiden metsien väliin jää alueita, joita pitkin liito-oravat pystyvät kulkemaan. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ja niihin liittyvien metsäkuvioiden eristäytyminen johtaisi käytännössä näiden alueiden heikentymiseen. Selvitysalueella sijaitsevat pihapiirit on jätetty selvityksen ulkopuolelle, mutta biotooppitarkastelun perusteella selvitysalueen itäosan pihapiireissä on vielä runsaasti vanhaa puustoa, joten nekin saattavat toimia liito-oravan elinpiirinä ja ainakin ne tarjoavat liito-oraville liikkumisyhteyden.

Alueen kokonaissuunnittelussa ja kaavoituksessa tulee huomioida ympäristöministeriön (2017) kirjeessä *Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa* annetut ohjeet. Tärkeimpänä suunnittelunäkökulmana on se, että alueelle jää sellainen toimiva viheralueverkosto, joka tarjoaa liito-oraville mahdollisuuden liikkua ja säilyä alueella pitkällä aikavälillä. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että alueen suunnitelmassa säilytetään liito-oravan elinpiirit ja lajille soveliaita metsiä, jotka voivat toimia liito-oravan elinpiirinä, sekä niille johtavia liikkumisyhteyksiä.

Lepakot

Selvitysalueella havaittiin tavanomaisia määriä saalisteleviä pohjanlepakoita ja viiksi-/isoviikisiippoja. Lajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajilistalla ja siten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulla suojeltuja. Selvitysalueen poh-

joisosassa, Bråtrasketin alueella kulkevan ojan alue (kuva 4-28) rajattiin lepakoille tärkeäksi ruokailualueeksi eli luokan II lepakkoalueeksi (*SLTY 2012*). Käytännössä kyseessä on vahva suositus huomioida alue maankäytössä siten, että alue säilyisi lepakoille tärkeänä ruokailualueena. Alueella ei ole luonnonsuojelulain suojaa. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdysalueita ei löydetty. Lepakoita todennäköisesti lisääntyy ja päi-vehtii yksittäin alueen puunkoloissa ja louhikoissa, kuten normaalisti vastaavanlaisessa metsämaastossa, mutta yhdyskuntaan viittaavia havaintoja ei tehty.

Linnusto

Selvitysalueella havaittiin 50 pesimälajia, joista 11 on suojellisesti huomionarvoisia (**Taulukko 4-3**). Linnustonselvityksen perusteella selvitysalueella ei ole linnustolle arvokkaita alueita. Linnustolle arvokkaalla alueella tarkoitetaan tässä yhteydessä aluetta, jossa on huomattavasti ympäristöään suurempia linnustoarvoja (esimerkiksi uhanalaisien lajien yhdyskuntia tai tihentymiä) tai elinympäristön perusteella potentiaalia toimia sellaisena (esimerkiksi avosuot).

Suojellisesti huomionarvoiset lajit esiintyvät ennen kaikkea selvitysalueen metsissä, joten linnuston näkökulmasta alueen maankäyttöä olisi suositeltavaa suunnitella siten, että alueella säilyisi myös varttuneen metsien kuvioita esimerkiksi pyylle, tikoille ja tiaisille. Bråtrasketin alue on lajimäärän puolesta monipuolinen ympäristöönsä verrattuna, joten sen säilyttäminen biodiversiteettikohteena olisi suositeltavaa.

Kirjoverkkoperhonen

Selvitysalueella ei havaittu kasvavan kirjoverkkoperhosen toukkien pääasiallisia ravintokasveja kangasmaitikkaa, metsämaitikkaa, koiranheisiä tai rantatädykettä, joten on epätodennäköistä että sinne sijoittuisi lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Muut eläimet

EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajiluettelossa mainituista lajeista viitasammakon esiintyminen selvitysalueella on mahdollista. Viitasammakolle sopivaa elinympäristöä Bråtrasketin pohjoisosassa entisen lammen kohdalla sijaitsevan ojakosteikon alue sekä mahdollisesti myös ojauoman alue siitä koilliseen. Mikäli alueelle suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä, on suositeltavaa tarkistaa viitasammakon esiintyminen aikaisin keväällä kutuaikaan.

Muutoin selvitysalueella esiintyy Etelä-Suomessa tavanomaista sammakkoeläin-, matelijaj- ja nisäkäslajistoa. Niityillä havaittiin vain tavallisia niityperhoslajeja, mutta tarvittaessa niiden arvoa perhosten ja muiden hyönteisten elinympäristöinä tulee tarkastella vielä tarkemmin.

Ekologiset yhteydet

Selvitysalueen eteläosista on laajat metsäiset yhteydet etelään ja lounaaseen. Kaakossa ja idässä metsäyhteys heikkenee tai katoaa junaradan, peltojen ja taajaman vuoksi. Pohjoiseen ja koilliseen kulkee metsäisiä yhteyksiä, mutta metsätalouden ja voimannojohtoaueiden vuoksi ne ovat rajallisempia kuin etelän suuntaan.

LÄHTEET

- Diekmann, H., Ihme, J., Jaakohuhta, E., Pihlajamaa, O., Salmela, T., Schafroth, M., Selänne, M., Tabell, H., Torkki, P. & Åberg, P. (toim.) 2014. Suomen Perhoset. Kirjoverkkoperhonen. [<http://www.suomen-perhoset.fi/kirjoverkkoperhonen/>]. (16.11.2017)
- Ellermaa, M. 2011. Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. *Tringa* 37–38: 140–174.
- Enviro Oy 2015. Kirkkonummen Masalan ja Luoman alueen luontoselvitys.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 2. painos. Helsinki.
- Luontotieto Keiron Oy 2014. Jorvaksen luontoselvitys 2012–2013.
- Luontotieto Keiron Oy 2015. Jorvaksen liito-oravaselvitys vuonna 2015.
- Luontotieto Keiron Oy 2017. Masalan urheilupuiston asemakaavan muutosalueen liito-oravaselvitys 2017.
- Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I.K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M & Pitkänen, J. 2016. Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Mammal Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 p.
- Maa- ja metsätalousministeriö & ympäristöministeriö 2016: Liito-oravan huomioon ottaminen metsänkäytön yhteydessä. Neuvontamateriaali. 18 s.
- Maanmittauslaitos 2017. Vanhat painetut kartat -palvelun peruskartat. [<http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>] (19.9.2017)
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.
- Sierla L., Lammi, E., Mannila, J. ja Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742/2004. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys (SLTY) 2012. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.
- Suomen metsäkeskus 2018. Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. [<https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot>] (23.3.2018)
- Suomen ympäristökeskus SYKE 2014. Kirjoverkkoperhonen. SYKEN lajiesittelyt. [www.ymparisto.fi/Lajit]. Päivitetty 24.2.2014. (16.11.2017)
- Suomen ympäristökeskus SYKE 2017 ja 2018. Ympäristökarttapalvelu Karpalo ja ympäristötietojärjestelmä Hertta. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto] (19.9.2017 ja 29.10.2018)
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. ja Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperus-

teet 2016–2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016. Ympäristöministeriö ja Maa- ja metsätalousministeriö.

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

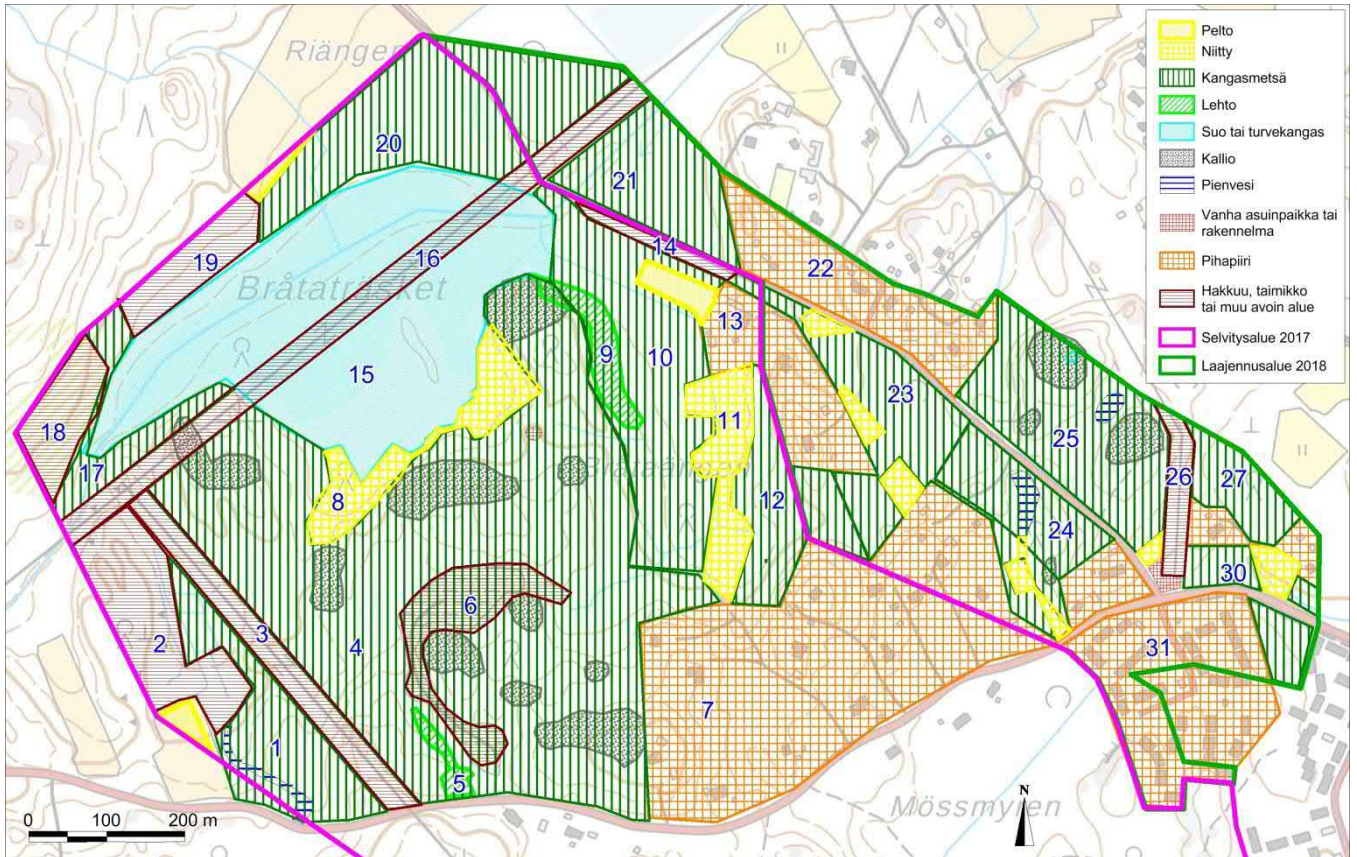
Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016. Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.

Uudenmaan liitto 2012. Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. Uudenmaan liiton julkaisuja E 119/2012.

Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki.

Ympäristöministeriö 2017. Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa.
[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Ymparistoministeriolta_kirje_liitooravan\(42081\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Ymparistoministeriolta_kirje_liitooravan(42081))

Liite 1. Elinympäristöjen rajaukset ja luokittelu.

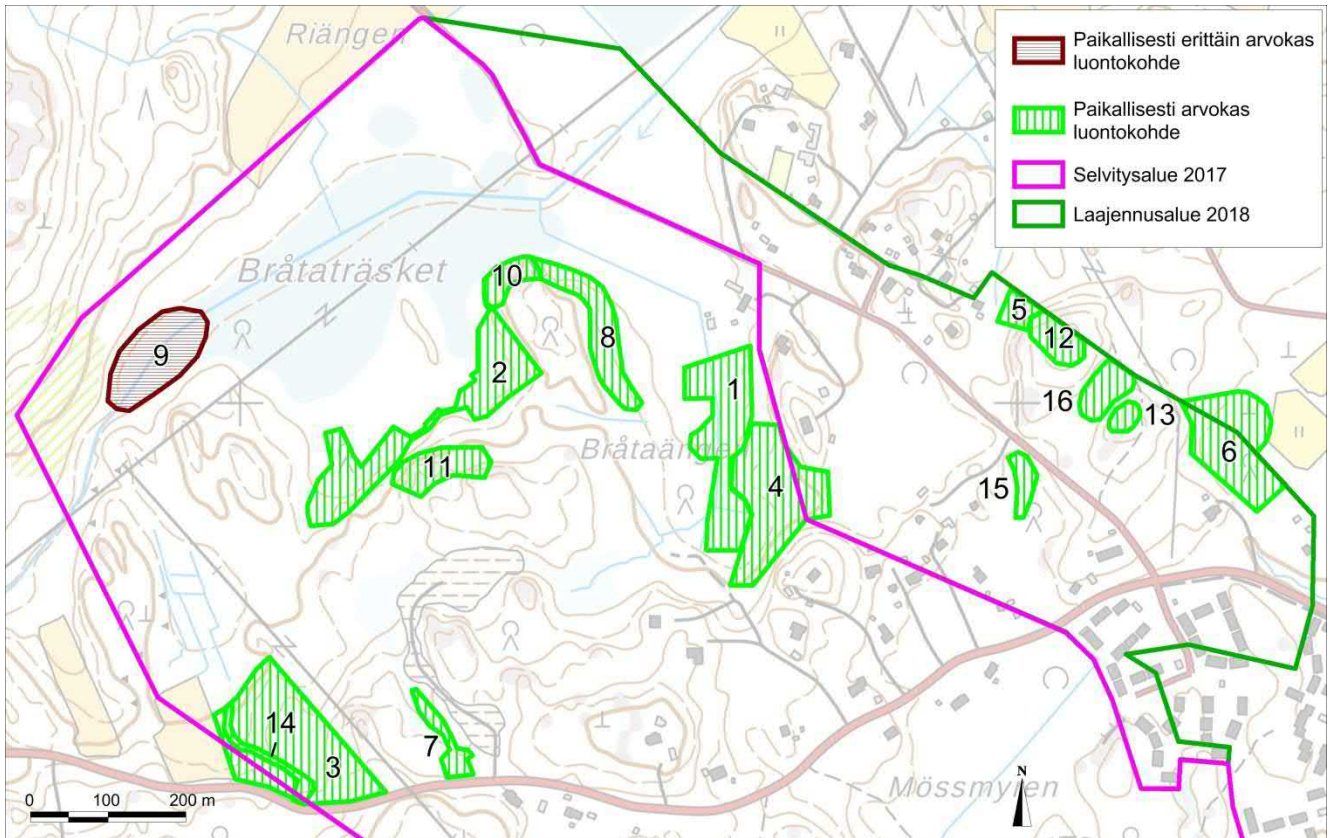


Kuvion nro kartalla	Selite	Lisätieto	Elinympäristö-luokka	Luontoarvo
			1=niitty 2=kangasmetsä 3=lehto 4=suot 5=kalliot 6=pienvedet 7=asuinpaikat, pihapiirit 8=hakkuut, taimikot, pelot ja muut avoimet	5=valtakunnallisesti arvokas 4=maakunnallisesti arvokas 3=paikallisesti erittäin arvokas 2=paikallisesti arvokas 1=joitakin luontoarvoja 0=ei luontoarvoja
1	rinnemetsä, varttunut kuusi-valtainen sekapuusto, lahoppua	alueen kautta virtaa noro, voimajohdon reunasta kaadettu puustoa	2, 6	2
2	kuusitaimikko		8	0 tai 1
3	voimajohto		8	0 tai 1
4	nuori mänty-, koivu- tai kuusimetsä tai sekapuusto	pieniä kallioita	2, 5	0 tai 1, osa kallioista 2

5	kostea lehto	nuoren koivikon alueella	3	2
6	maanlajitysalue	haitallisia vieras-kasvilajeja	8	0
7	omakotitaloja		7	0 tai 1
8	niitty	umpeenkasvava	1	2
9	tuore lehto		3	2
10	metsittynyt niitty	oja pohjoisosassa	2	0 tai 1
11	niitty	umpeenkasvava	1	2
12	laki varttunut mäntymetsä, rinne varttunut kuusivaltainen sekapuusto, lahoppua		2	1, rinnekuusikko 2
13	omakotitaloja		7	0 tai 1
14	sähkölinja/tien reuna		8	0
15	ojitettu suo, nuorta turvekan-kaan puustoa	oja läpi, ojakos-teikko länsiosassa	4	0 tai 1, kosteikko 3
16	voimajohto		8	0 tai 1
17	nuori kuusimetsä		2	0 tai 1
18	hakkuu		8	0 tai 1
19	entisen niityn taimikko		8	0 tai 1
20	varttuva koivuvaltainen seka-puusto tien molemmilla puo-lilla	järeitä mäntyjä ja haapoja tien reu-nassa	2	0 tai 1
21	metsittynyt niitty ja ojitetun suon reuna	oja läpi	2	0 tai 1
22	omakotitaloja		7	0 tai 1
23	metsittynyt niitty, pieniä avoimia laikkuja, länsiosassa kangasmetsätaimikko		2, 1	0 tai 1
24	varttunut kuusivaltainen se-ka puusto	alueella pieni noro	2, 6	1, noro 2
25	varttunut sekapuusto	pieniä kallioita, pieni suo ja lampare, länsireunalla lahoppuustoinen	2, 5	1, kalliot, lampare ja laho-puustoinen rinne 2

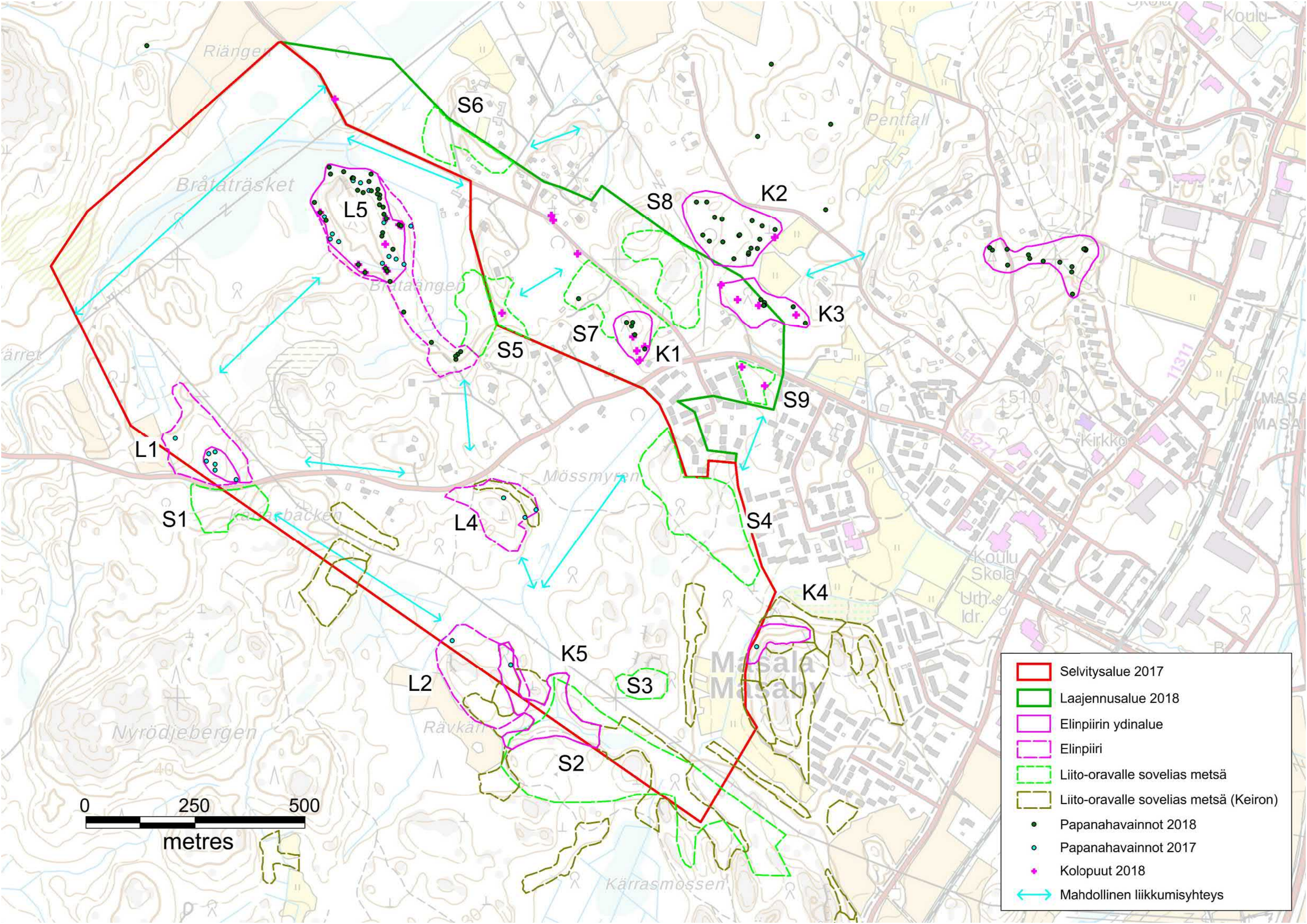
		rinne		
26	sähkölinja	pylväät poistettu	8	0 tai 1
27	varttunut kuusimetsä		2	2
28	omakotitaloja		7	0 tai 1
30	metsittynyt niitty, pieniä avoimia alueita	haitallisia vieras-kasvilajeja	2, 1	0 tai 1
31	rakennettu alue		7	0 tai 1

Liite 2. Kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet.



Kohteen nro kartalla ja raportissa	Nimi	Lisätieto	Luontoarvo 5=valtakunnallisesti arvokas 4=maakunnallisesti arvokas 3=paikallisesti erittäin arvokas 2=paikallisesti arvokas	Pinta-ala (ha)
1	Bråtaängenin niitty	umpeenkasvava	2	1,4
2	Bråtaträsketin eteläreunan niitty, reunahaavikot ja -lepikot	umpeenkasvava	2	1,6
3	Kärrasbackenin rinnenmetsä	mahdollinen METSO-kohde	2	2,2
4	Bråtaängenin niityn itäpuolen rinnenmetsä	mahdollinen METSO-kohde	2	1,5
5	Hvittorpintien pohjoispuolen rinnenmetsä	mahdollinen METSO-kohde	2	0,2
6	Hvittorpintien koillispuolen kuusimetsä	mahdollinen METSO-kohde	2	1,2 (jatkuu laajemmalle selvitysalueen ulkopuolella)

7	Sepänkyläntien pohjoispuolen kostea lehto	mahdollinen metsälain (10 §) kohde	2	0,2
8	Bråtaängenin niityn länsipuolen tuore lehto	mahdollinen metsälain (10 §) kohde	2	0,7
9	Bråträsketin luhta	mahdollinen luonnonsuojelulain (29 §) suojeltu luontotyyppi ja metsälain (10 §) kohde	3	1,0
10	Bråträsketin kaakkoispuolen kallio	mahdollinen metsälain (10 §) kohde	2	0,3
11	Bråträsketin eteläpuolen kalliot	mahdollinen metsälain (10 §) kohde	2	0,5
12	Hvittorpintien pohjoispuolen kalliometsä	mahdollinen metsälain (10 §) kohde	2	0,3
13	Hvittorpintien pohjoispuolen kallio	mahdollinen metsälain (10 §) kohde	2	0,1
14	Kärrasbackenin noro	mahdollinen metsälain (10 §) ja vesilain (2 luku 11 §) kohde	2	0,2
15	Hvittorpintien koillispuolen lampare	mahdollinen metsälain (10 §) ja vesilain (2 luku 11 §) kohde	2	0,3
16	Hvittorpintien eteläpuolen noro	mahdollinen metsälain (10 §) ja vesilain (2 luku 11 §) kohde	2	0,2



- ▭ Selvitysalue 2017
- ▭ Laajennusalue 2018
- ▭ Elinpiirin ydinalue
- ▭ Elinpiiri
- ▭ Liito-oravalle sovelias metsä
- ▭ Liito-oravalle sovelias metsä (Keiron)
- Papanahavainnot 2018
- Papanahavainnot 2017
- ◆ Kolopuut 2018
- ↔ Mahdollinen liikkumisyhteys

Liito-oravaselvityksissä käytettävät määritelmät

Liito-oravan elinpiiri

Elinpiiri on alue, jota liito-oravayksilö käyttää elämänsä aikana ruokailuun, lepoon, liikkumiseen ja pesimiseen. Liito-orava on tyypillisesti kuusivaltaisten metsien laji, mutta elää myös lehtipuuvaltaisilla alueilla. Liito-orava ei tule toimeen aivan yksipuolisissa kuusikoissa, eikä myöskään pesi nuorissa metsissä. Erityisesti tiheän kannan alueilla sekä taajama-alueilla elinpiirit voivat kuitenkin olla melko vaihtelevia. Sopivien pesäpaikkojen lisäksi liito-oravan elinpiirillä on oltava riittävästi ravintopuita. Liito-oravat voivat käyttää nuoria metsiä, siemenpuuasentoon hakattuja aukkoja, varttuneita taimikoita ja muita puustoltaan vaihtelevia alueita ruokailuun ja liikkumiseen. Puuttomat hakkuuaukot ja nuoret taimikot ovat liito-oravalle avoimiin alueisiin verrattomia, suojattomia alueita.

Naaraiden elinpiiri on keskimäärin 8 ha ja koiraiden 60 ha. Naaraat elävät lähes aina toisistaan erillisillä elinpiireillä, kun taas koiraiden elinpiirit voivat olla osin päällekkäisiä. Saman koiraan elinpiirin sisällä voi olla useita naaraiden elinpiirejä.

Elinpiirin ydinalue

Ydinalueet ovat niitä elinpiirin osia, joita liito-orava käyttää eniten ja jotka ovat siten yksilölle keskeisiä. Yhdellä naaraalla voi olla elinpiirillään yksi tai useampi ydinalue. Elinpiirin ydinalueet ovat useimmiten kuusivaltaisia ja niillä on kolohaapoja ja/tai risupesäitä, tai ne ovat lehtipuuvaltaisia ruokailualueita. Taajama-alueilla ydinalueet voivat sijoittua monipuolisemmin erilaisiin ympäristöihin, jolloin niitä voi löytyä asuinkortteleistakin. Ydinalueen pinta-ala vaihtelee tapauskohtaisesti, mutta useimmiten se on luonnonsuojelulain tarkoittamaa lisääntymis- ja levähdyspaikkaa laajempi.

Lisääntymis- ja levähdyspaikka

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat pesintään, päivän viettoon, levähtämiseen, suojautumiseen tai ravinnon varastointiin käytettävät puut, pöntöt tai rakennusten osat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sisältyvät pesän välittömässä läheisyydessä olevat suojaa antavat ja ravintoa tarjoavat puut siinä laajuudessa, että yksilö voi käyttää elinpiirinsä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja menestyksekkäästi.

Naarilla lisääntymispaikka ja levähdyspaikka ovat yleensä yhteneväisiä, mutta uroksille voidaan määrittellä vain levähdyspaikat eli urosten käyttämät piilopaikat.

Yhdellä elinpiirillä on useita lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Liito-oravien tulee pystyä liikkumaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä mahdollisten erillisten ruokailupaikkojen välillä.

Liito-oravalle soveltuva alue

Alue, jolla liito-orava pystyisi lisääntymään, ruokailemaan, lepäämään ja liikkumaan, mutta kartoitushetkellä sieltä eikä sen lähialueilta löydy ainakaan juurikaan merkkejä liito-oravasta. Soveltuvalla alueella on liito-oravalle tärkeitä ominaisuuksia, kuten kolopuita, haapaa, suojaavia kuusia ja ruokailuun soveltuvaa lehtipuuustoa.

Liito-oravalle jokseenkin soveltuva alue

Alue, joka on puustorakenteeltaan soveltuvaa aluetta huonolaatuisempi. Liito-orava voi käyttää jokseenkin soveltuvaa aluetta ruokailualueena.