



VAASAN LAAJAMETSÄN LUONTO- JA MAISEMASELVITYS 2017



SISÄLLYS

JOHDANTO	3
1 SELVITYSALUE.....	4
1.1 SIJAINTI	4
1.2 YLEISTIETOA ALUEESTA	4
2 TAUSTA-AINEISTO JA MENETELMÄT	8
2.1 OLEMASSA OLEVAT INVENTOINNIT JA MUU LÄHTÖAINEISTO	8
2.2 LUONTOSELVITYSTEN 2007–2016 INVENTOINTIMENETELMÄT	9
3 SELVITYSALUEEN MAISEMA	10
3.1 MAISEMAKUVA JA ARVOKKAAT ALUEET	10
3.2 MAISEMARAKENNE	13
3.3 MAAPERÄ	15
3.4 VALUMA-ALUEET JA VESIOLOSUHTEET	16
3.5 VIHERALUEJÄRJESTELMÄ.....	18
4 LUONTO	20
4.1 MAASTOKÄYNNIT	20
4.2 MAASTOKAUDEN SÄÄOLOT	20
4.3 LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS	21
4.4 PESIMÄLINNUSTO	23
4.5 LIITO-ORAVA.....	31
4.6 LEPAKOT	34
4.7 VIITASAMMAKKO	38
5 MAANKÄYTÖSSÄ HUOMIOITAVAT TEKIJÄT.....	40
5.1 YLEISTÄ.....	40
5.2 MAISEMA	40
5.3 LUONTOTYYPIT	41
5.4 ELÄIMISTÖ	41
5.5 YHTEENVETO.....	43
LÄHTEET	45
LIITTEET	48

Päiväys: 28.11.2017
 Raportin laadinta: Annukka Kuoppala, Laura Lahti, Jan Nyman & Emma Pitkälä
 Kuvat: Malin Henriksson, Laura Lahti & Jan Nyman
 Kartat: Laura Lahti, Vaasan kaupunki, kaavoitus © 2017

JOHDANTO

Laajametsän luontoselvitys on laadittu alueen tulevan suunnittelun pohjaksi. Laajametsään on arvioitu soveltuvan suurteollisuusalueeksi, minkä vuoksi alueen osayleiskaavan ja asemakaavan valmistelu on aloitettu vuoden 2017 syksyllä. Mahdollinen uusi toiminta alueella voi edellyttää luonnonsuojelulain 65 § mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, jolloin tätä luontoselvitystä voidaan käyttää myös YVA-menettelyn pohjatietoaineistona.

Maankäyttö ja rakennuslain mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. (L 132/1999, 9 §.)

Maankäyttö- ja rakennuslain velvoitteiden lisäksi Euroopan unionin luontodirektiivillä (92/43/ETY) ja lintudirektiivillä (2009/147/EC) on luontoarvojen selvittämiseen ohjaava vaikutus maankäytön suunnittelun yhteydessä. Direktiivien tavoitteita on kirjattu sekä luonnonsuojelulakiin että metsä- ja vesilakiin. Edellä esitetyn perusteella luontoselvityksen laatiminen on yksi osa kaavoitusprosessia.

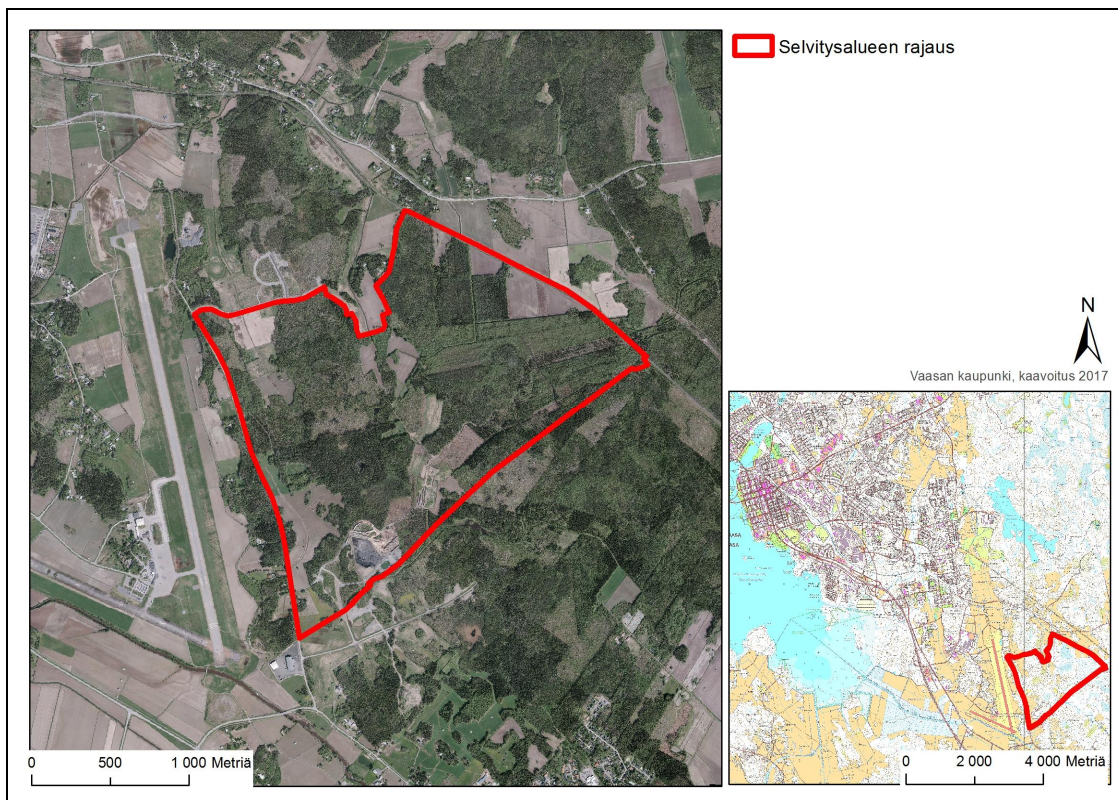
Luontoarvojen selvittäminen ja arviointi tapahtuvat yleis- ja asemakaavoissa asiantuntijan tekemän maastoselvityksen perusteella. Yleiskaavaa varten laadittavan luontoselvityksen sisällön laajuus ja taso voidaan sopia tapauskohtaisesti esimerkiksi kaavan viranomaisneuvottelussa suunnittelun alkuvaiheessa. Luontoselvityksen tulee sisältää yleistietoa alueen luonnosta ja rakennettavuudesta, olemassa olevista suojelukohteista ja aiemmista inventoinneista, luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain mukaisista luontotyypeistä sekä esiintymistietoa uhanalaisista ja erityisesti suojeltavista lajeista. Yleiskaavan luontoselvityksen lähtökohtana voidaan käyttää jo olemassa olevia tietoja. Asemakaavaa varten on erityistä suojelua vaativien lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat kartoitettava (Huttunen & Pahtamaa 2002.)

Vaasan Laajametsän suunnittelualueen luontoarvot selvitettiin maastokaudella 2017 edellä kuvatun ympäristöhallinnon ohjeistuksen mukaisesti. Laajametsän luontotyytit ja kasvillisuus kartoitettiin ja tehtiin erillisselvitykset, pesimälinnustosta sekä liito-oravan, viitasammakon ja lepakoiden esiintymisestä. Lisäksi luontoselvitykseen laatimisessa hyödynnettiin alueelta aiemmin tehtyjä luontoselvityksiä ja lajistokartoituksia. Raportissa esitellään inventointien tulokset. Maastotöistä vastasivat Vaasan kaupungin kaavoituksesta ympäristönsuojelusuunnittelija Malin Henriksson sekä ympäristöinsinöörit Laura Lahti ja Jan Nyman. Raportin maisemaa käsittelevän osion laativat maisemaarkkitehdit Annukka Kuoppala ja Emma Pitkäjärvi Vaasan kaupungin kaavoituksesta.

1 SELVITYSALUE

1.1 Sijainti

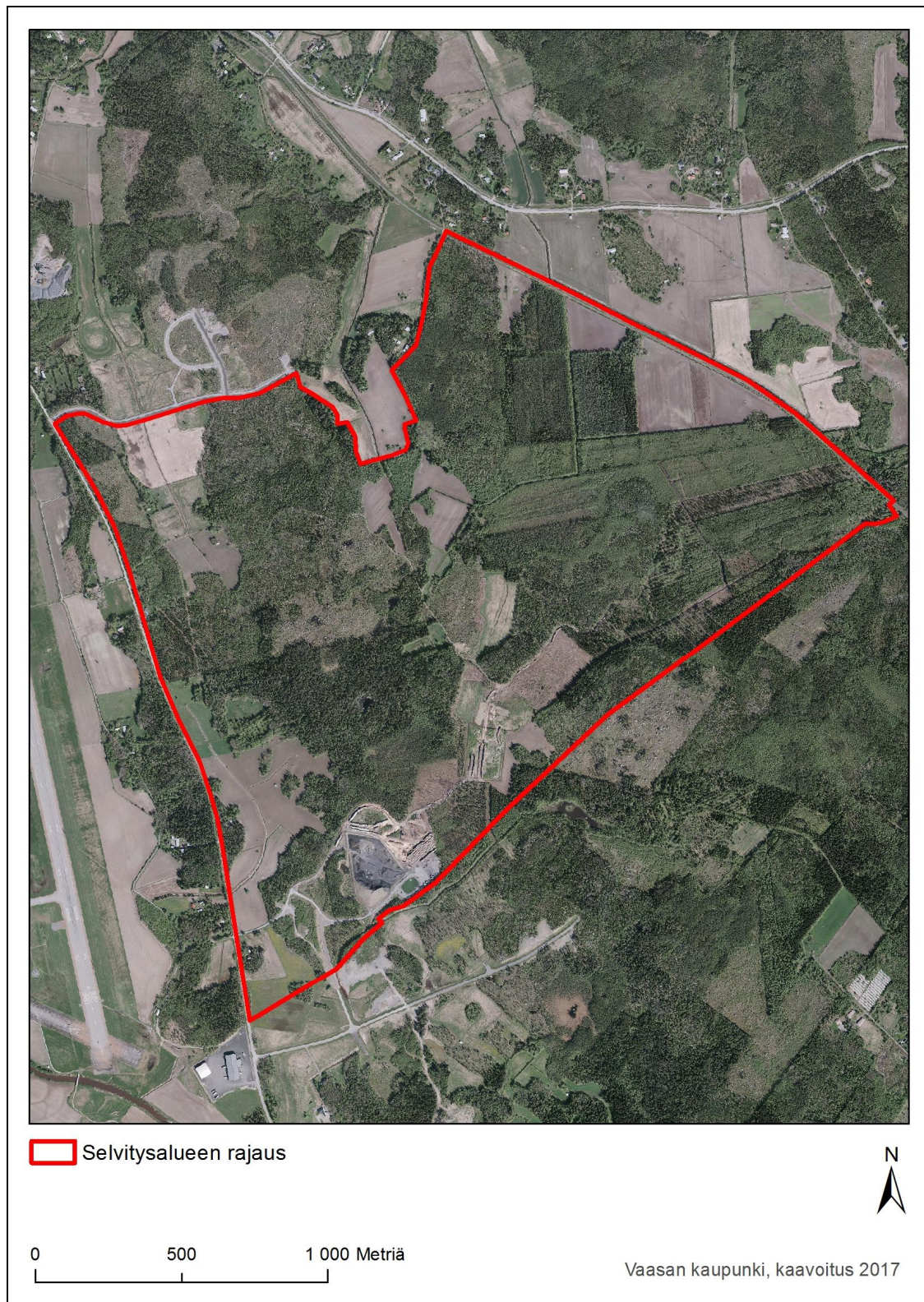
Laajametsä sijaitsee Vaasan kaakkoisosassa, lentokentän itäpuolella. Selvitysalueelta on matkaa kaupungin keskusta-alueeseen noin 14 kilometriä. Pinta-alaltaan luontoselvitysalue on noin 357 hehtaaria. Alueen sijainti ja rajaus on esitetty kartoilla 1-3.



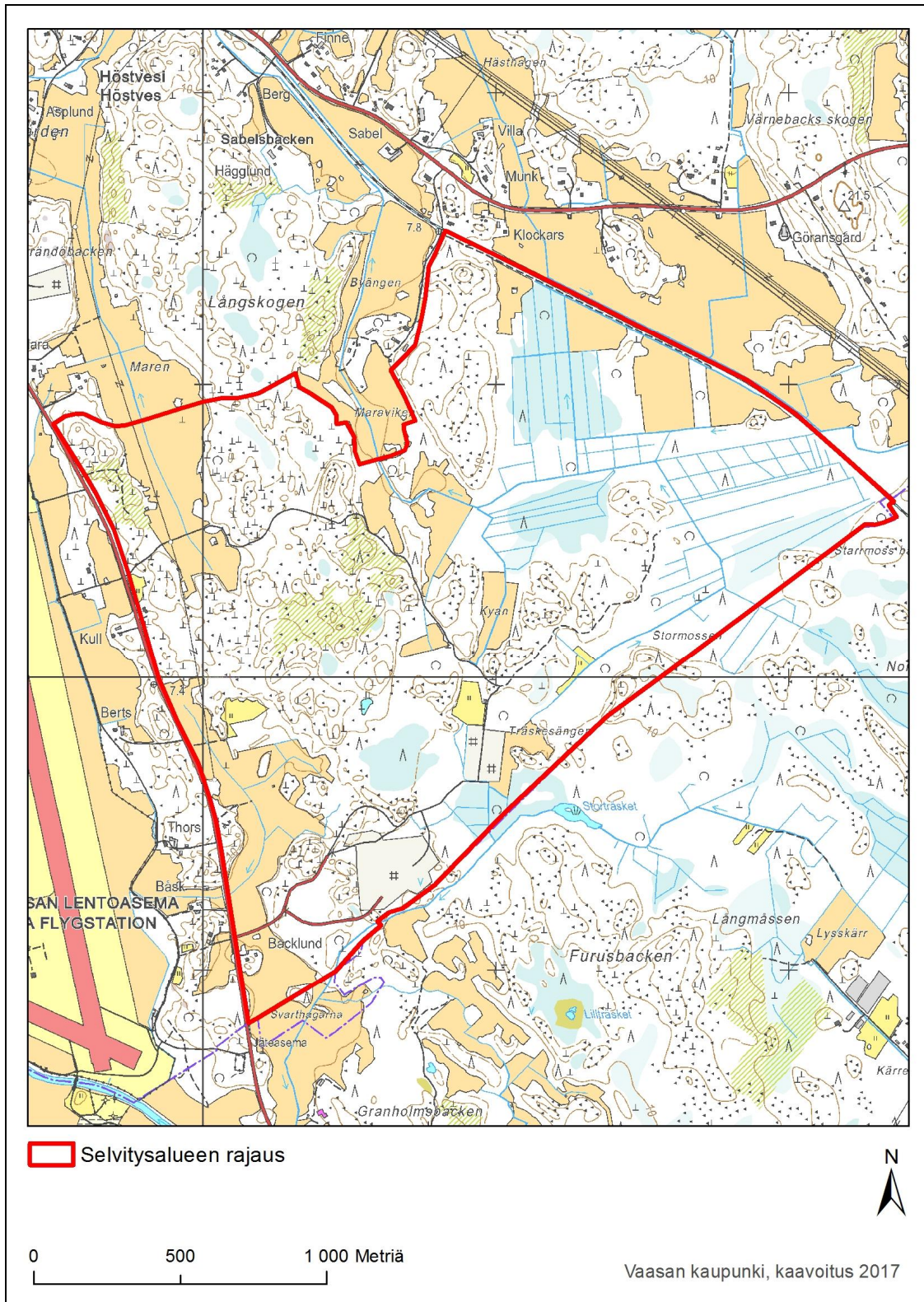
Kartta 1. Selvitysalueen sijainti.

1.2 Yleistietoa alueesta

Laajametsä on pääosin rakentamaton metsämaata. Metsät ovat enimmäkseen havu- ja sekametsiä, paikoin peltojen reunoilla on rehevämpiä lehtomaisia kankaita. Selvitysalueella on myös laajoja hakkuualueita ja nuoria taimikoita, mutta myös yksi luonnontilaisenkaltaisen vanhan metsän alue. Peltoja on kohtalaisen vähän ja ne sijaitsevat alueen länsilaidalla sekä muutamalla pienialaisella kohteella metsäalueen sisällä. Osa pelloista on aktiivisessa viljelykäytössä. Suo- ja kosteikkoalueita on varsin vähän ja ne ovat pinta-alaltaan pieniä, selänteiden väliin muodostuneita rämeitä, korpia ja luhtia. Alueen merkittävimmät suoalueet sijaitsevat Träskesängenin länsipuolella.



Kartta 2. Luontoselvitysalue ilmakuvassa esitettynä.



Kartta 3. Luontoselvitysalue peruskartalla esitettynä.



Kuva 1. Selvitysalueella on paikoin avoimia peltomaisemia.



Kuva 2. Alueella on tehty avohakkuita.

2 TAUSTA-AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Olemassa olevat inventoinnit ja muu lähtöaineisto

Suunnittelualueelta on laadittu vuonna 2009 luontoselvitys, johon on sisältynyt alueen luontotyyppi- ja kasvillisuusinventointi sekä lajikartoitukset pesimälinnuston, liito-oravan ja lepakoiden osalta. Tuolloin tehdyn luontoselvityksen tutkimusalue on sama kuin nyt kaavaprosessiin tulevan asemakaavan suunnittelualue.

Luontoselvityksen tausta-aineistona käytettiin myös Vaasan kaupungin teettämiä metsäsuunnitelmia vuosilta 1998–2007 ja 2011–2020. Käytetyt pohjatietoaineistot sekä aiemmat luontoselvitykset suunnittelualueelta ja sen läheisyydestä on kirjattu alla olevaan luetteloon.

- Ala-Risku, T. K. 2007. Vaasan Laajametsän suunnittelualueen luontoselvitys. Pohjanmaan Luontotieto 2007.
- Nyman, J. 2007. Vaasan Laajametsän pesimälinnusto 2007. Vaasan kaupunkisuunnittelu 2007.
- Oja, J. & Oja, S. 2007. Vaasan kaupungin suunnittelualueiden liito-oravaselvitys keväällä 2007. Suomen Luontotieto Oy 30/2007.
- Ramboll Finland Oy 2009. Vaasan–Mustasaaren Logistiikkakeskuksen luontoselvitys 2009.
- Ramboll Finland Oy 2009. Vaasan–Mustasaaren Logistiikkakeskuksen kasvillisuus selvitys. Hertteli, P. & Yli-Tehevainen, V. 30.9.2009. Seinäjoki.
- Ramboll Finland Oy 2009. Vaasan–Mustasaaren Logistiikkakeskuksen liito-oravaselvitys. Hertteli, P. & Yli-Tehevainen, V. 20.10.2009. Seinäjoki.
- Vaasan kaupunki 1995. Flygekorrens förekomst i Vasa 1995. Vasa Stads miljönämnds publikationer 6/96
- Vaasan kaupunki 1998. Vaasan kaupungin metsäsuunnitelma 1998–2007
- Vaasan kaupunki 2011. Vaasan kaupungin metsäsuunnitelma 2011–2020
- Vaasan kaupunki 2014b. Vaasan Laajametsän luontoselvitys 2014. Vaasan kaupunki, kaavoitus 2014.
- Vaasan kaupunki 2015. Vaasan Laajametsän lumenkaatopaikan luontoselvitys 2015. Vaasan kaupunki, kaavoitus 2015.
- Vasko, V & Hagner–Wahlsten, N. 2009. Vaasan–Mustasaaren Logistiikkakeskuksen lepakoselvitys 2009. BatHouse 21.9.2009.

2.2 Luontoselvitysten 2007–2016 inventointimenetelmät

Vaasan Laajametsän alueelta viime vuosina tehtyjen luontoselvitysten lähtökohtana on ollut selvittää alueen luontotyytit ja kasvillisuus. Lisäksi on tehty lajikartoituksia liito-oravan, lepakoiden ja pesimälintujen esiintymisestä.

Kasvillisuusselvitykset perustuvat touko-syyskuussa tehtäviin maastokartoituksiin. Selvitysalueelta on inventoitu arvokkaat luontokohteet kuten luonnonsuojelulain mukaiset luontotyytit, metsälain arvokkaat elinympäristöt ja vesilain kohteet sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet. Samalla on paikannettu alueella mahdollisesti esiintyvien harvinaisten kasvien esiintymät.

Laajametsän **pesimälinnustoa** on selvitetty Ramboll Oy:n toimesta vuonna 2009. Tämän linnustoselvityksen menetelmänä oli kartoitus- ja pistelaskumenetelmä. Vaasan kaupungin teettämät linnustoselvitykset ovat yleiskaavoja varten laadittu lintuatlasmenetelmällä. Asemakaavojen selvitykset ovat tehty soveltamalla lintuatlasmenetelmää tarkempaa kartoitusmenetelmää. (Koskimies & Väisänen 1998.)



Kuva 3. Linnustokartoituksissa pyritään havaitsemaan myös piilottelevat lajit. Kuvassa puukiipijä.

Liito-oravakartoitukset on tehty jälkijätöksiin perustuvalla menetelmällä, joka on yleisesti käytössä selvittäessä lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Selvitysalueen kaikki habitaatiltaan liito-oravalle sopivat alueet on tutkittu systemaattisesti maastokäyntien yhteydessä. Maastokäynnit on vuosittain ajoitettu maaliskoukokuulle. (Sierla ym. 2004; Ympäristöministeriö 2017.)

Lepakot on inventoitu reittikartoitusmenetelmällä. Tällöin selvitysalue on kierretty vähintään kolme kertaa maastokauden aikana etukäteen suunnitellun reitin mukaan. Reitti on kattanut lepakoiden käyttämät alueet kuten metsät, puistot ja rakennetut alueet. Lisäksi reitin tulee kulkea alueen eri biotooppien halki lukuun ottamatta laajoja pelto- ja hakkuualueita sekä taimikoita. (Hagner-Wahlsten 2007.)

3 SELVITYSALUEEN MAISEMA

3.1 Maisemakuva ja arvokkaat alueet

Laajametsän matala, korkeimmillaan noin 20 metriä meren pinnan yläpuolelle sijoittuva louhikkoinen, kuusivaltainen metsäselänne ja sitä reunustavat tasaiset savilaaksot, ovat tyypillistä Pohjanmaan rannikkoseudun maisemaa. Laajametsän länsipuolelle sijoittuu kaksi Vaasan päälaaksoa, Matalaselänlaakso ja siitä edelleen länteen Vanhan Vaasan laakso. Laajametsän itäpuolella, Mustasaaren kunnan alueella, on laaja lounaasta koilliseen suuntautuva laaksoalue. Laihianjokilaakso sijaitsee selvitysalueen eteläpuolella. Jokilaaksossa merkittävä maisemallinen tekijä on valtatie 3. Selvitysalueen sisällä ei kulje suuria teitä. Pohjoispuolella aluetta rajaa rautatie ja länsipuolella lentokenttä.

Maisemaselvityksessä käytetty tarkastelualue on hieman laajempi kuin luontoselvityksen selvitysalue. Varsinaisen selvitysalueen lisäksi siinä on erityisesti huomioitu Matalaselän laakso sekä Höstveden ympäristö.

Tarkastelualueen laaksot ovat pääosin viljely- ja maatalouskäytössä, mutta Matalaselän laaksoa leimaa voimakkaasti lentokenttä. Matalaselän laakso haarautuu lentokentän kohdalla pienempiin sivulaaksoihin. Sekä Matalaselän laakso, että sen länsipuolella sijaitseva Vanha Vaasa, ovat kulttuurimaisemaltaan arvokkaita alueita. Matalaselän laakso on Vaasan yleiskaavassa 2030 määritelty maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi lentokenttää lukuun ottamatta.

Vanha Vaasa on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY). Vanhan Vaasan kulttuurimaisema on lisäksi valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Vanhan Vaasan maisema-alueeseen kuuluu osa Vanhan Vaasan rakennetusta ympäristöstä, Hovioikeudenmetsä ja kokonaisuuteen liittyvä Vanhan Vaasan laaksoalue sekä pieni alue Matalaselän laaksoa Hovioikeudenmetsän itäpuolella. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on määritetty valtioneuvoston päätöksellä 1995.

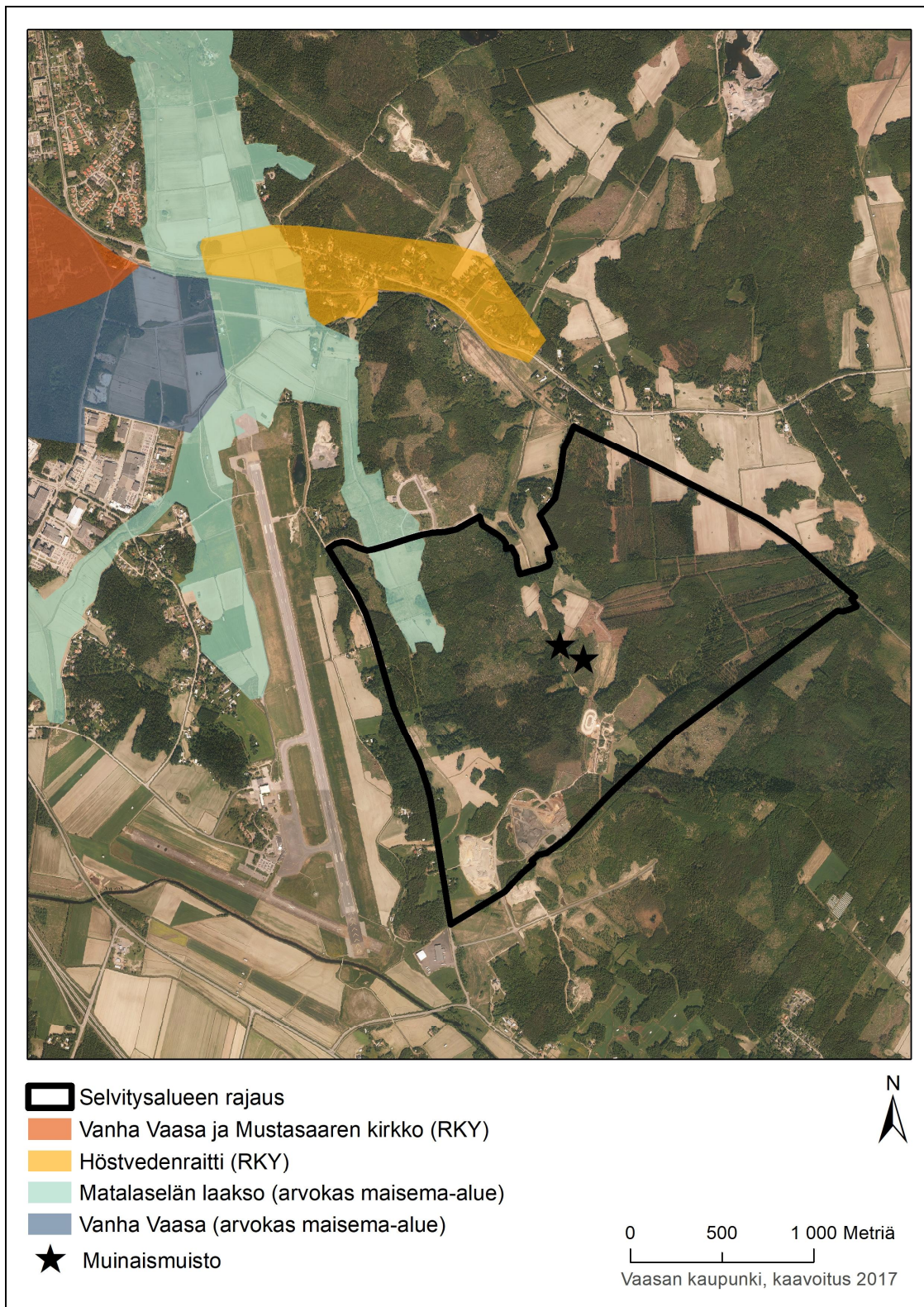
Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys on parhaillaan käynnissä. Vanhan Vaasan osalta on ehdotettu, että se ei olisi enää valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, vaan aiempaa laajempi museoviraston 2009 määrittämä valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö eli RKY-rajaus turvaisi Vanhan Vaasan kulttuurimaiseman arvot. Käynnissä oleva päivitys keskittyy maaseudun kulttuurimaisemiin ja maisemanähtävyyksiin, mihin Vanhan Vaasan ei katsota kuuluvan kaupunkimaisen luonteensa takia.

Vanhan Vaasan lisäksi selvitysalueen pohjoispuolella sijaitseva Höstveden raitti on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi RKY-alueeksi. Vanha Vaasa toimi 1300-luvulta vuoden 1852 kaupunkipaloon asti Pohjanmaan hallinnollisena keskuksena, ja oli ennen kaupunkipaltoa yksi Pohjanmaan vanhimpia satama- ja kauppapaikkoja. Höstveden raitin varrelle rakennettu kylä on liittynyt vahvasti Vanhan Vaasan hallintokeskukseen. Kylä on rakennettu kivisille mäksäarekkeille, joiden välissä ja ympärillä on viljelysmaita. Höstvesi mainittiin kirjallisissa lähteissä ensi kerran 1400-luvulla. Höstveden raitin vanha rakennuskanta kuvaa hyvin maatalousyhteisön sosiaalista hierarkiaa. Kylän vanhat tilat sijaitsevat pääosin Vaasa-Seinäjoki-radan pohjoispuolella. Kylän kantatiloista vain yksi sijaitsee radan eteläpuolella, Matalaselän laakson laidalla. (Museovirasto 2017.)

Tarkastelualueen arvokkaat maisema-alueet jäävät pääosin varsinaisen selvitysalueen ulkopuolelle. Höstveden raitin RKY-alue sijaitsee selvitysalueen lähiympäristössä. Maakunnallisesti arvokas Matalaselän laakso ulottuu selvitysalueen pohjoisosaan. Selvitysalueelle sijoittuu kaksi muinaismuistoa, jotka ovat vanhoja luonnonkiviaitoja sekä kaksi inventoitua siirtolohkareta. Muuten selvitysalueella ei ole erityisiä maisemakuvallisia arvoja. Tarkastelualueen arvokkaat maisema-alueet on esitetty kartalla 4.



Kuva 4. Selvitysalueen maisemaa kuvaavat tasaiset pellot ja metsäiset mäet.



Kartta 4. Tarkastelualueen arvokkaat alueet.

3.2 Maisemarakenne

Maisemarakenneteorian lähtökohtana on se, että maisema ymmärretään laajasti toimivana ja alati muuttuvana organismina. Maisemarakenneselvityksen avulla pyritään hallitsemaan rakentamisen aiheuttamaa muutosta maisemassa siten, että maiseman sietokyky ei ylittyisi. (Panu 1998.)

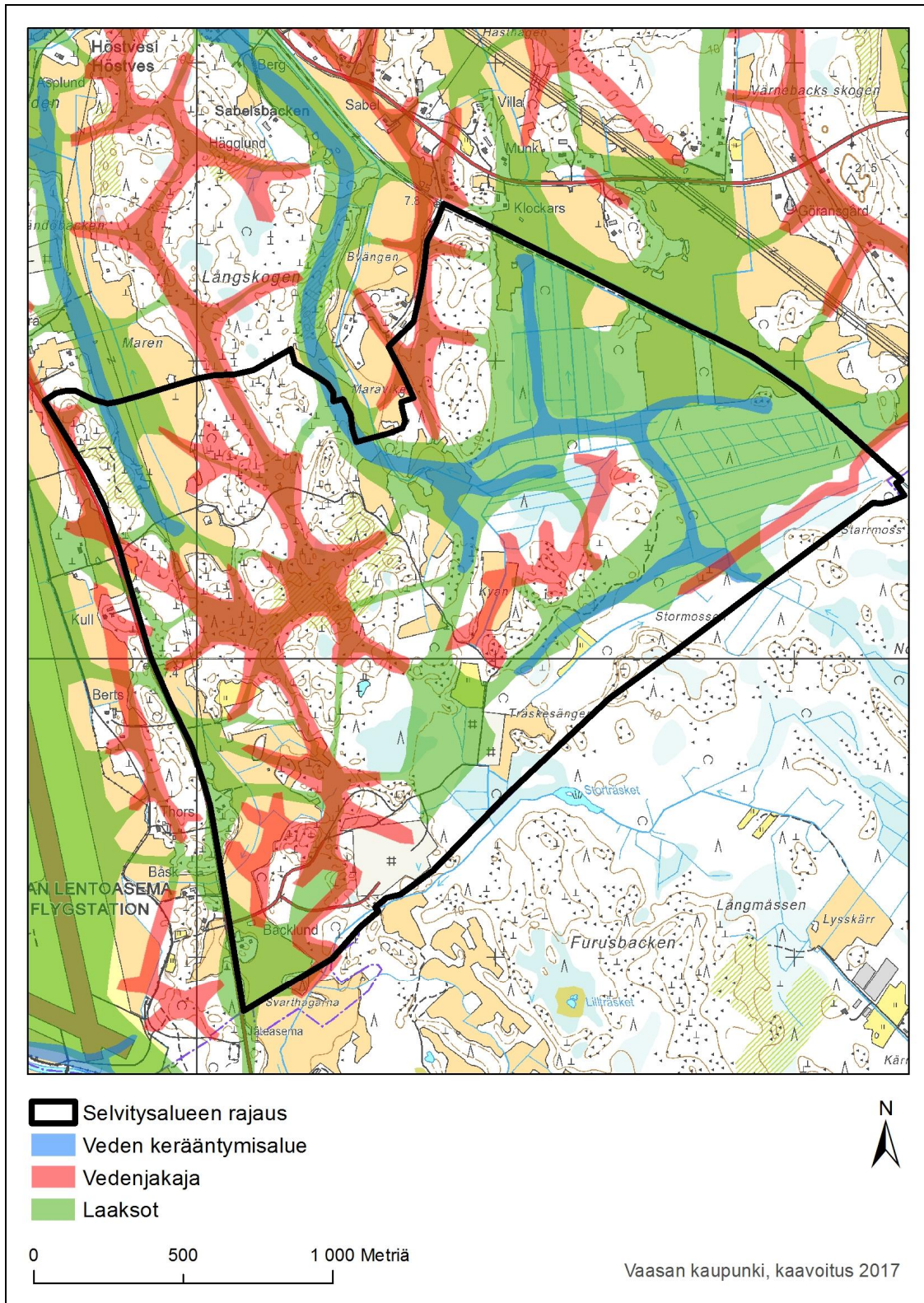
Maisemarakenneselvityksen olennaisin asia on maisemaorganismien tuottokyvyn kannalta tärkeimpien maisematekijöiden paikantaminen ja niiden toiminnallisten yhteyksien selkiyttäminen. Näitä maisematekijöitä ovat maiseman äärialueet kuten lakialueet ja laaksot sekä niiden väliin jäävät rinnealueet. Maiseman peruselementtejä ovat myös selännealueet, rannat ja jokiuomat sekä maiseman keskeiset kokoavat paikat, maiseman solmukohdat. (Panu 1998.)

Maisemarakenneselvityksen tuloksena voidaan osoittaa rakentamiseen soveltuvat alueet sekä alueet, joiden tulee muodostaa alueen tuleva viheraluejärjestelmä. Maisemarakenteeseen perustuva suunnittelukäytännö ottaa paremmin huomioon alueen ekologisen kestävyuden kuin vain alueellisista lähtökohdista maisemaa tarkasteleva suunnittelukäytännö. (Panu 1998.)

Laajametsä sijoittuu suurmaisemassa kahdenkymmenen kilometrin pituiselle, kaakkois-luode-suuntaiselle Höstveden selännealueelle Matalaselänlaakson ja Kyrönjokilaakson väliin. Selvitysalueen eteläpuolella maisemaa hallitsee leveä Laihianjokilaakso, johon Matalaselänlaakso liittyy.

Selvitysalueen metsäselänteet ovat maisemaltaan rikkonaista ja pinnanmuodoiltaan pienipiirteisesti vaihtelevaa pohjamoreenia-aluetta, joilla ei ole selkeää, yhtenäistä lakialuetta. Selänteillä on huomattavan paljon siirtolohkareita ja ylätasoilla (10 m mpy) esiintyy lisäksi laajoja lohkarikkoja. Moreenimaan alavia kohtia täplittävät pienialaiset soistumat. Alueen metsät ovat etupäässä eri-ikäistä kuusivaltaista sekametsää.

Matalaselän päälaaksosta haarautuvat sivulaaksot ulottuvat selvitysalueen pohjois- ja eteläosaan. Kapeat, luoteesta kaakkoon suuntautuneet savilaaksot ovat edelleen viljelyksessä. Selvitysalueen luoteisosassa on tasaista vedenvaivaamaa metsämaata ja muutamia pienialaisia peltoja Matalaselän kolmannen sivulaakson jatkeena. Selvitysalue on pääosin rakentamatonta maa- tai metsätalousaluetta. Selvitysalueen moreeniselänteet sopivat maaperältään rakentamiseen paremmin kuin alavat, saviset laaksot. Selvitysalueen sijoittuminen alueen maisemarakenteeseen on kuvattu kartalla 5.

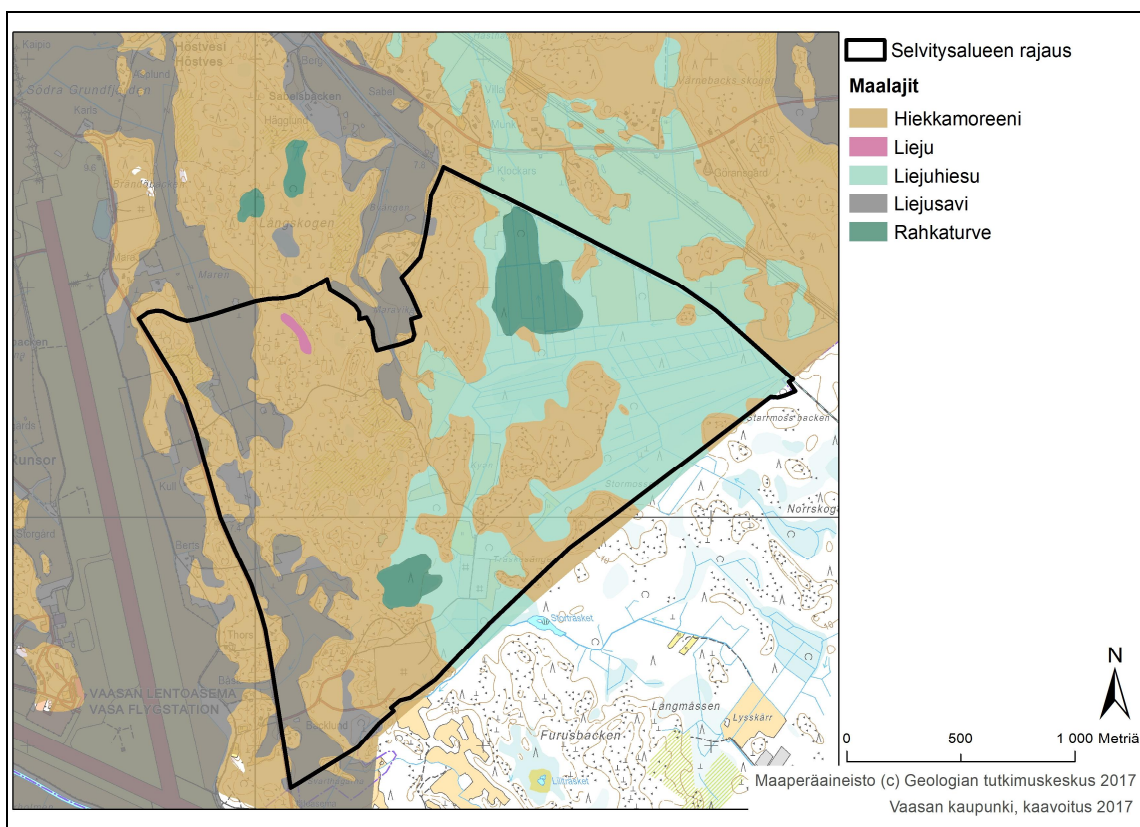


Kartta 5. Selvitysalueen maisemarakenteen perusrunko.

3.3 Maaperä

Selvitysalueen maaperä koostuu pääosin hiekkamoreenista, liejuhiesusta sekä liejusavesta. Liejusavea on selvitysalueen länsi- ja pohjoispuolella, Matalaselän laaksossa sekä sen sivulaaksoissa. Selvitysalueen alava koillisosa on pääosin liejuhiesua. Muutamassa kohdassa esiintyy pieniä alueita rahkaturvetta ja liejua. Metsäiset selännealueet ovat pääsääntöisesti hiekkamoreenia. Selännealueilla on runsaasti siirtolohkareita ja louhikoita. Selvitysalueen maaperälajit on esitetty kartalla 6.

Vaasan kallioperä on pääasiassa Vaasan graniitiksi kutsuttua harmaata porfyrygraniittia, jolle ovat tyypillistä muodoltaan vaihtelevat, muutaman sentin mittaiset vaalean harmaat maasälpähajarakeet. Selvitysalueella on porfyrygraniitin lisäksi gneissia sekä granodioriittia, joka on graniittia muistuttava kivilaji. (Rautio & Ilvessalo 1998; GTK 2017.)



Kartta 6. Selvitysalueen maaperäkartta.

3.4 Valuma-alueet ja vesiolosuhteet

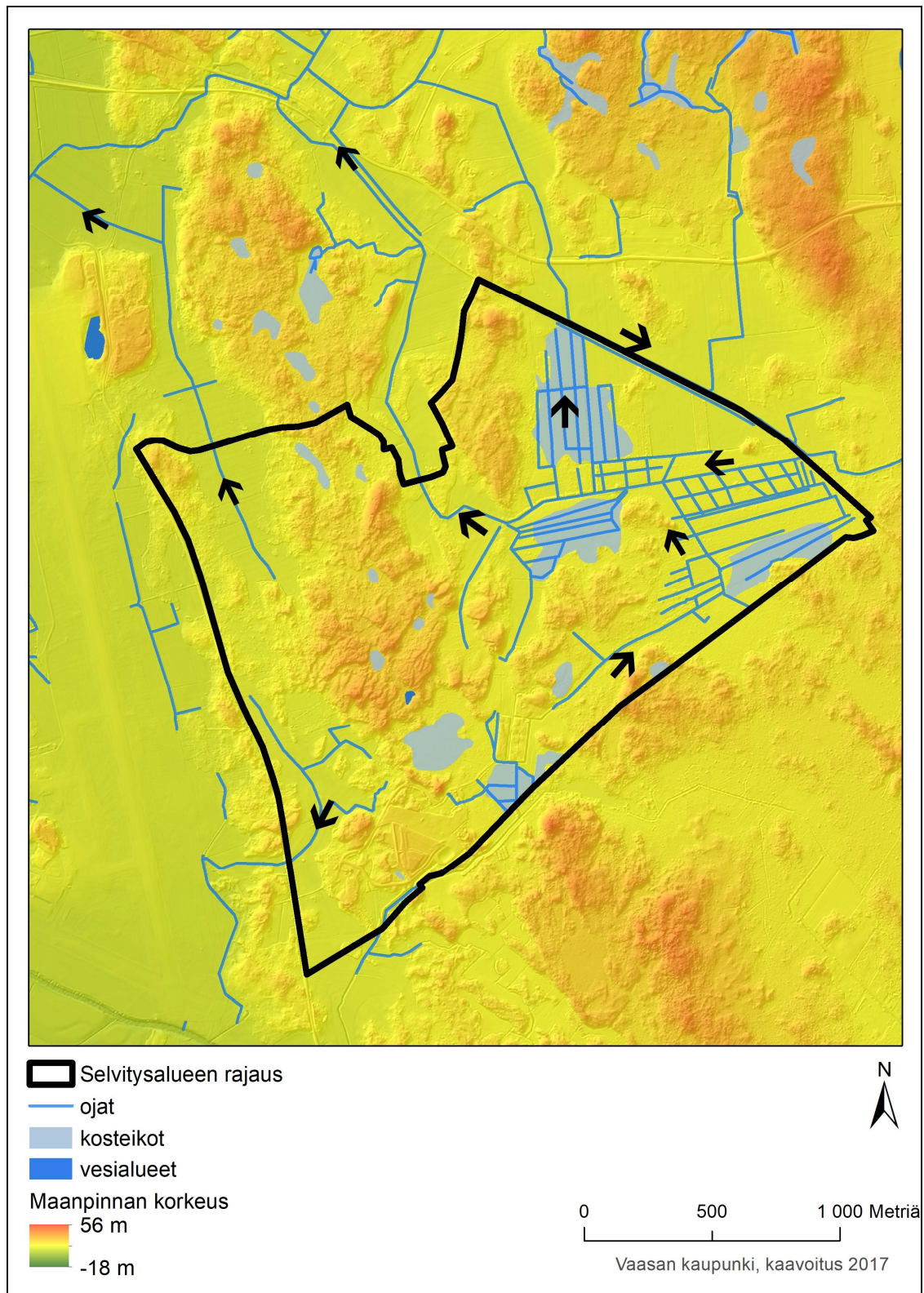
Selvitysalue sijaitsee keskimäärin noin 5-15 metriä merenpinnan yläpuolella. Selvitysalueen laakso-käytävät ovat alavia ja hyvin tasaisia alueita. Matalat selännealueet 5 m mpy käyrän yläpuolella ovat pinnanmuodoiltaan pienipiirteisesti vaihtelevia. Muutamassa kohdassa moreenikummut yltävät lähes 20 metriä merenpinnan yläpuolella.

Metsäselänteiden korkeimmat kohdat toimivat alueen sisäisinä vedenjakajina, jotka ohjaavat pinta-vedet Matalaselän sivulaaksojen pelto-ojiin ja niistä osittain mutkikkaan reitin kautta lopulta Laihianjokeen. Selvitysalueen itäosan alavat metsät ovat voimakkaasti ojitettuja, mutta rakentamattomilta ja pääosin ojittamattomilta metsäselänteiltä ei valuntaa juurikaan synny.

Useat lähiympäristön laaksot ovat tulvaherkkiä alueita. Vaasan yleiskaavassa 2030 Matalaselän laakso on osoitettu alueeksi, jolla rakentaminen tulee tulvariskin takia sijoittaa vähintään 3,2 metrin korkeudelle. Laajoilta maa- ja metsätalousalueilta vedet keräävä Laihianjoki on tulvaherkkä. Joen suistoalueella tulvariskiä kasvattavat maankohoaminen ja yläjuoksun valuma-alueen maa- ja metsätalousalueiden ojitukset. Pienen lisänsä tulvariskiin tuovat myös Vaasan eteläosan pintavedet, jotka laskevat joen suistoalueelle. Selvitysalueen topografiaa ja vesiolosuhteita on esitetty kartalla 7.



Kuva 5. Selvitysalueen itäosassa sijaitseva metsäoja.



Kartta 7. Alueen topografia ja pintavesien laskusuunnat.

3.5 Viheraluejärjestelmä

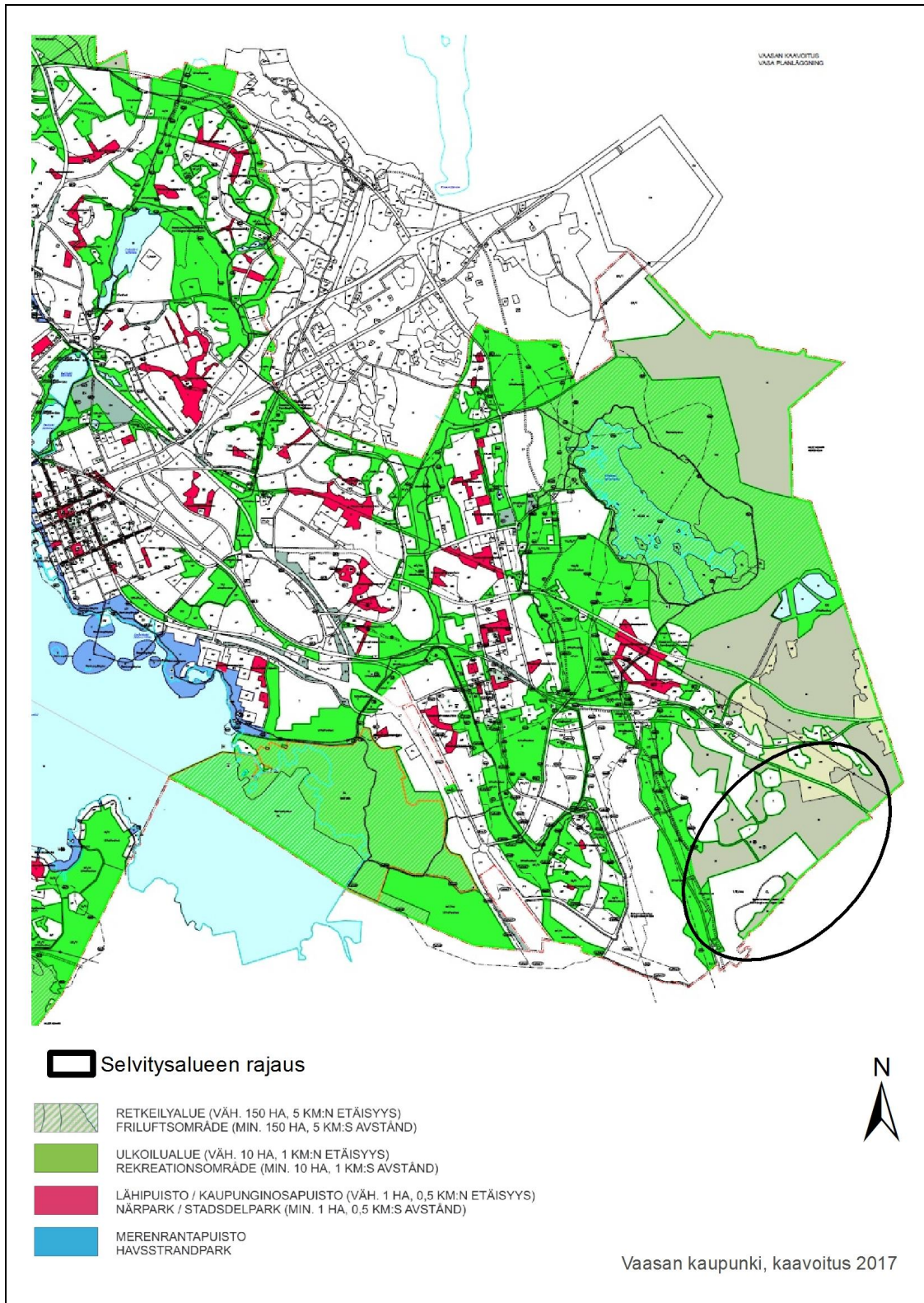
Vaasan yleiskaavaan 2030 kuuluu koko kaupungin alueelta laadittu viheraluejärjestelmä. Viheraluejärjestelmä perustuu Vaasan maisemarakenteeseen ja muuhun luontoperustaan. Viheraluejärjestelmän tavoite on säilyttää luonto monimuotoisena, terveenä ja tuottokykyyisenä. Samalla viheraluejärjestelmä myös jäsentää kaupunkia ja pyrkii täyttämään asukkaiden virkistykselliset ja elämykselliset tarpeet. (Vaasan kaupunki 2014.)

Viheraluejärjestelmän pääperiaate on, että rannat ja laaksot jätetään rakentamatta ja varataan virkistysalueiksi. Rakentamisen ulkopuolelle jäävät myös luonnonsuojelu-, metsä- tai vesilaissa määritellyt luontotyytit sekä tiukasti suojeltujen eläinlajien reviirien ydinalueet.

Viheraluejärjestelmässä Matalaselän laakso on esitetty ulkoilualueeksi sekä osaksi Vaasan viheralueverkostoa. Alueelle ei ole esitetty virkistysreittejä. Viheryhteyksien kannalta tärkeitä kokonaisuuksia alueen lähiympäristössä ovat Pilvilammen ympäristö sekä Eteläisen Kaupunginselän Natura-alue. Selvitysalueen sijainti Vaasan viheraluejärjestelmässä on kuvattu kartalla 8.



Kuva 6. Pitkät laaksokäytävät kuuluvat viheraluejärjestelmän ulkoilu- ja viheralueverkostoon.



Kartta 8. Selvitysalueen sijainti Vaasan viheraluejärjestelmässä.

4 LUONTO

4.1 Maastokäynnit

Laajametsän suunnittelualueen maastokäynnit tehtiin 24.3.–27.9.2017. Maastossa kaikki yleisillä alueilla sijainneet viheralueet kuljettiin jalkaisin läpi ja havainnot kirjattiin muistiin. Maastokäynnit tehtiin sateettomina ja tuulettomina aamuina, jolloin näkyvyys ja kuuluvuus olivat hyviä. Lepakkokartoituksen maastokäynnit tehtiin alkuyön tunteina. Maastotyöt ajoitettiin siten, että ajankohta oli paras mahdollinen eri lajiryhmien esiintymisen selvittämiseen (Huttunen & Pahtamaa 2002). Pesimälinnustokartoitus tehtiin 24.3.–12.7.2017, liito-oravakartoitus 5.4–24.6., lepakkokartoitus 8.8.–27.9.2017 ja luontotyyppikartoitus 28.6.–29.8.2017.

Maastoinventoinneissa sovellettiin ohjeistuksia, joita on annettu eri eliöryhmien kartoituksiin (Söderman 2003). Lajiryhmien inventoinnissa käytetyt menetelmät on kuvattu tarkemmin tämän raportin osiossa tulokset.

4.2 Maastokauden sääolot

Kevään sääolot olivat poikkeukselliset. Huhtikuu oli -1,3 astetta kylmempi kuin keskimäärin, ja sadetta tuli yli 190 % enemmän kuin vertailukauteen verrattuna (vuodet 2001-2011). Viileä kevätsää jatkui myös toukokuussa, joka oli -1,7 astetta keskimääräistä kylmempi. Kesäkuu (-0,6 astetta) ja heinäkuu (-1,2 astetta) olivat aiempiin kesäkuukausiin verrattuna myös normaalia viileämpiä. Elokuun keskilämpötila oli lähellä pitkäaikaista keskiarvoa (-0,1 astetta). (Ilmatieteenlaitos 2017.)

Sademäärältään kesä- ja elokuu olivat lähellä vertailukauden arvoja. Toukokuu- ja heinäkuu olivat puolestaan normaalia vähäsateisempia. Maastokauden kylmät säät näkyivät kartoitustuloksissa.



Kuva 7. Laajametsän pesimälinnuston kartoitettiin kesällä 2017. Kuvassa mustarastas.

4.3 Luontotyytit ja kasvillisuus

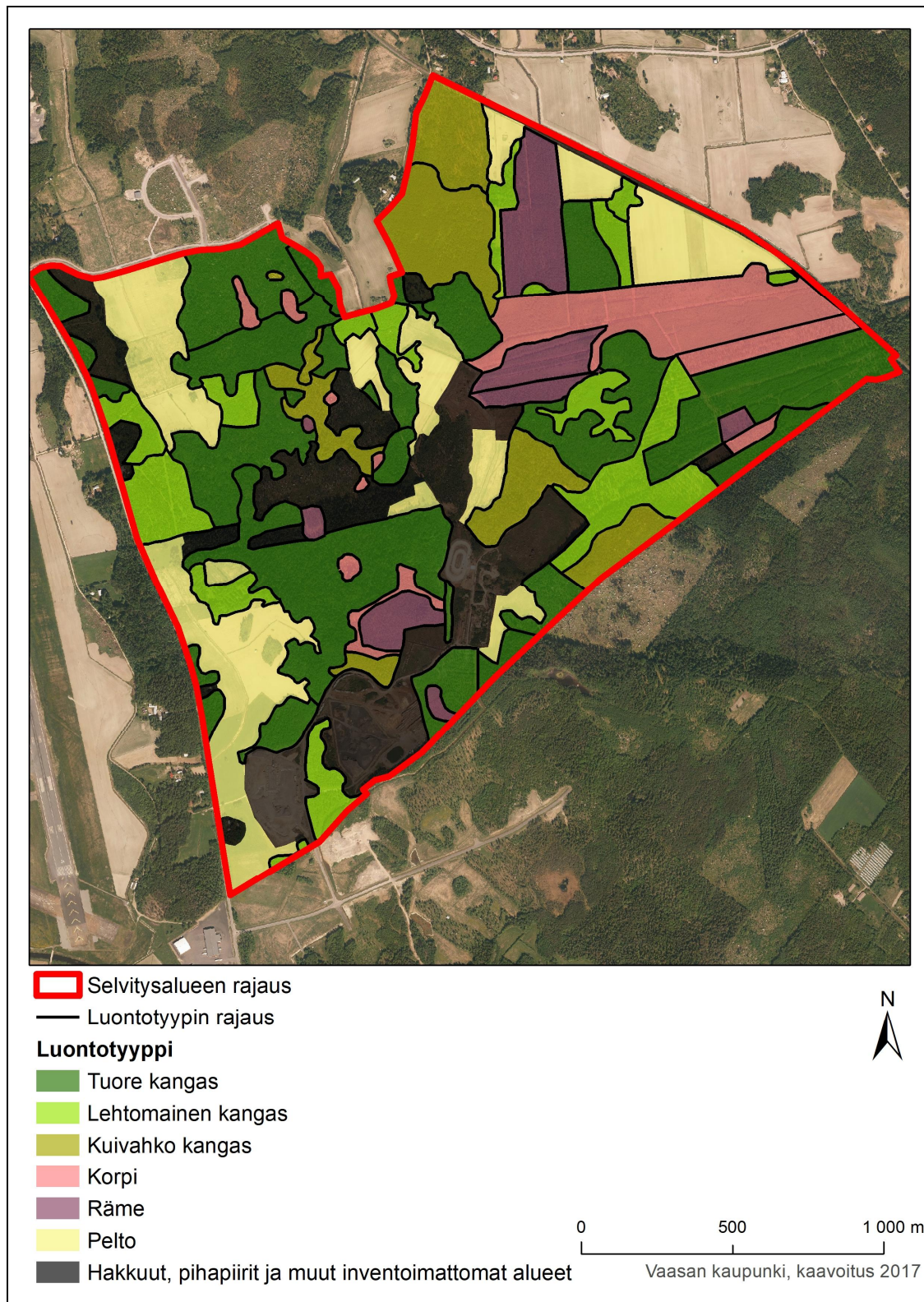
Selvitysalueen luontotyyppikartoitus ja kasvillisuusinventointi tehtiin kesä-elokuussa 2017. Luontotyyppikartoituksen yhteydessä maastossa tarkastettiin aiemmin tiedossa olleiden arvokkaiden luontotyyppien esiintymispaikat ja arvioitiin niiden luonnontilaisuuden aste kartoitushetkellä. Alueelta määritettiin ja rajattiin yhteensä 60 luontotyyppikuviota, joiden tarkemmat tiedot on esitetty kartalla 9 sekä liitteissä 2–5. Laajametsän luontotyyppikartoituksesta on laadittu erillinen yhteenveto ympäristönsuojelusuunnittelija Malin Henrikssonin toimesta (Henriksson 2017).



Kuva 8. Tuore kangas alueen keskiosassa.



Kuva 9. Rämö alueen eteläosassa.



Kartta 9. Selvitysalueen luontotyytit (Henriksson 2017).

4.4 Pesimälinnusto

Selvitysmenetelmät

Pesimälinnusto selvitettiin soveltamalla kartoitus- ja lintuatlasmenetelmiä (Koskimies & Väisänen 1988). Lisäksi pesimälinnuston parimääräarvioiden pohjaksi suoritettiin linjalaskentoja viidellä reitillä, joiden yhteispituus oli noin 7,8 km. Linjalaskennat tehtiin kolmena aamuna 6.6., 7.6. ja 14.6.

Edellä kuvattujen menetelmien tueksi tehtiin kaksi pöllökuuntelua 24.3. ja 7.4. Yölaulajien havainnoimiseksi erillisten maastokäyntien ajankohdat olivat 15.5., 29.5. ja 2.7. Edellä mainituilla maastokäynneillä etsittiin myös kehrääjän reviirejä lajille sopivilta habitaateilta. Kanalintujen soidinpaikat kartoitettiin aamukäynneillä 26.4., 9.5., 11.5. ja 12.5.

Pesimälinnustoselvityksen maastokäyntejä kertyi yhteensä 26, jotka ajoituivat ajanjaksolle 24.3.–12.7.2017. Pesimälinnuston inventoinneissa ei käytetty pistelaskentamenetelmää siihen liittyvien epävarmuustekijöiden vuoksi (Lehikoinen 2017).

Eri tutkimusmenetelmien avulla selvitysalueelta pyrittiin löytämään erityisesti Euroopan unionin lintudirektiivin liitteen I suojellut lintulajit (2009/147/EC), Suomen uhanalaisuusluokituksen lintulajit sekä häiriölle herkät lajit kuten joutsenet, kurjet ja petolinnut (Tiainen ym. 2016).

Laajametsän selvitysalueella havaitut pesimälajit ja kannan runsausarviot on esitetty taulukoissa 1a ja 1b. Linjalaskentojen tulokset ovat raportin liitteessä 1.



Kuva 10. Selvitysalueella pesi Vaasassa harvalukuinen isolepinkäinen.

Taulukko 1a. Selvitysalueen pesimälinnusto maastokaudella 2017. Taulukossa: runsaus = lajin runsaus suunnittelualueella, (+) = laji ei välttämättä pesi suunnittelualueella, + = 1–5 pesivää paria, ++ = 5–10 pesivää paria, +++ = yli 10 pesivää paria. Suojelu = lajin uhanalaisuusluokitus Suomessa, NT = silmälläpidettävä laji, VU = vaarantunut laji. Lintudirektiivi = Euroopan unionin lintudirektiivin (2009/147/EC) liitteen I suojeltu laji. Taksonominen nimistö AERC 2015 mukaan.

Laji	Tieteellinen nimi	Runsaus	Suojelu	Lintudirektiivi
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	(+)		x
Tavi	<i>Anas crecca</i>	+		
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		
Pyy	<i>Bonasia bonasia</i>	+		x
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	(+)		x
Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	(+)	VU	
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	(+)		
Kurki	<i>Grus grus</i>	+		x
Pikkutylli	<i>Charadrius dubius</i>	+	NT	
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	+	VU	
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	+		
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	+		
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	+++		
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	+		
Tervapääsky	<i>Apus apus</i>	(+)	VU	
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	+		x
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	+		
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	+		
Törmäpääsky	<i>Riparia riparia</i>	(+)	VU	
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	(+)	NT	
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>	+++		
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	(+)	NT	
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	++		
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	++		
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	+++		
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	+++		
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	+		
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	+++		
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	+++		
Laururastas	<i>Turdus philomelos</i>	+++		
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	+++		
Lajeja taulukossa	Species	31	7	5
Lajeja yhteensä	Species	61	12	6

Taulukko 1b. Selvitysalueen pesimälinnusto maastokaudella 2017. Taulukossa: runsaus = lajin runsaus suunnittelualueella, (+) = laji ei välttämättä pesi suunnittelualueella, + = 1–5 pesivää paria, ++ = 5–10 pesivää paria, +++ = yli 10 pesivää paria. Suojelu = lajin uhanalaisuusluokitus Suomessa, NT = silmälläpidettävä laji, VU = vaarantunut laji. Lintudirektiivi = Euroopan unionin lintudirektiivin (2009/147/EC) liitteen I suojeltu laji. Taksonominen nimistö AERC 2015 mukaan.

Laji	Tieteellinen nimi	Runsaus	Suojelu	Lintudirektiivi
Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	++		
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	+		
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	+		
Tiltiltti	<i>Phylloscopus collybita</i>	+++		
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+++		
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	++		
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	+		
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	+		
Hömötiainen	<i>Poecile montanus</i>	+	VU	
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>	+	VU	
Sinitiaainen	<i>Parus caeruleus</i>	++		
Talitiaainen	<i>Parus major</i>	+++		
Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>	+		
Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	+		x
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>	+		
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	+		
Harakka	<i>Pica pica</i>	(+)		
Naakka	<i>Corvus monedula</i>	(+)		
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>	+		
Korppi	<i>Corvus corax</i>	(+)		
Pikkuvarpunen	<i>Passer montanus</i>	+		
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	+++		
Viherveikko	<i>Carduelis chloris</i>	+++	VU	
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	+++		
Hempu	<i>Carduelis cannabina</i>	+		
Urpainen	<i>Carduelis flammea</i>	+		
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	+	NT	
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	VU	
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	+++		
Lajeja taulukossa	Species	30	5	1
Lajeja yhteensä	Species	61	12	6

Tulokset

Maastokäynneillä havaittiin yhteensä 61 lintulajia, joista 50 lajin arvioitiin pesivän suunnittelualueella. Alueella pesivän lajin runsausarvio oli tällöin vähintään (+). Lajisto koostui pääosin havu- ja sekametsien lintulajeista sekä joutomaa-alueiden ja peltojen lajeista. Havu- ja sekametsien pesimälajeja olivat käpytikka, metsäkirvinen, punarinta, laulurastas ja harmaasieppo. Avomaiden lajistoa pesimälinnustossa olivat pikkutylli ja pensastasku. Kulttuurialueiden lajistoa alueella edustivat västäräkki, räkättirastas ja hemppo.

Maastokartoitusten tueksi alueella tehtiin pesimälinnuston linjalaskentoja 6.6., 7.6. ja 14.6. Laskentalinjoja oli 5, joiden yhteispituus oli noin 7,8 kilometriä. Laskentojen lajimäärä oli 49 lajia ja kokonaisparimäärä nousi 336 pariin. Linjalaskentojen tulokset on esitetty liitteen 1a ja 1b taulukoissa.

Huomionarvoiset pesimälajit

Pesimälinnustokartoituksissa tavattiin 18 lintulajia, jotka kuuluvat eri suojeluluokituksiin. Luonnon-suojelulain 46 §:n ja 47 §:n tarkoittamia uhanalaisia tai erityistä suojelua vaativia lajeja tai alueellisesti uhanalaisia lajeja ei tavattu. Suojeluluokituksiin kuuluvaa lajistoa olivat Euroopan unionin lintudirektiivin liitteen I lajit (2009/147/EC), valtakunnallisesti uhanalaiset lajit (VU) sekä silmälläpidettävät lajit (NT). Silmälläpidettävät lajit eivät ole Suomessa vielä uhanalaisia, mutta lajien pesimäkan-tojen vähenemisen vuoksi vuotuisten parimäärien kehitystä tarkkaillaan. Uhanalaisluokitus perustuu vuonna 2015 päivitettyyn uhanalaisarviointiin (Tiainen ym. 2016).

Lintudirektiivin liitteen I lajeista selvitysalueella havaittiin laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), pyy (*Bonasia bonasia*), teeri (*Tetrao tetrix*), kurki (*Grus grus*) palokärki (*Dryocopus martius*) ja pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*). Direktiivilajeista kurjen ja pikkulepinkäisen pesintä selvitysalueella varmistettiin.

Valtakunnallisesti uhanalaisista (VU) lintulajeista alueella tavattiin hiirihaukka (*Buteo buteo*), taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*), tervapääsky (*Apus apus*), törmäpääsky (*Riparia riparia*), hömötiainen (*Poecile montanus*), töyhtötiainen (*Parus cristatus*), viherpeippo (*Carduelis chloris*) ja punatulkku (*Pyrrhula pyrrhula*).

Silmälläpidettäviä (NT) lajeja selvitysalueella olivat pikkutylli (*Charadrius dubius*), haarapääsky (*Hirundo rustica*), niittykirvinen (*Anthus pratensis*) ja punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*).

Lajikohtainen tarkastelu

Laulujoutsen (EU DI) havaittiin alueella ylilentävänä. Alueella ei ollut lajille pesintään sopivia paikkoja, joten on todennäköisesti laulujoutsen pesi Mustasaaren kunnan alueella sijaitsevalla Storträs-ketin metsälammella.

Pyy (EU DI) havaittiin aamukartoituksessa alueen moottoriradan pohjoispuolella. Koko kartoituskauden aikana ei muilta paikoilta pyytä tavattu.

Teeri (EU DI) nähtiin vain yhden kerran 9.5. Tuolloin havaittiin naarasyksilö ruokailemassa alueen nuoressa lehtimetsässä. Kanalintujen soidinpaikkojen inventoinnissa ei kuluneena keväänä löydetty teerien soidinpaikkoja.

Kurki (EU DI) on vaikeasti pesimäaikaan havaittava laji, koska se osaa piilotella taitavasti ja liikkuu näkyvämminkin vain aamun varhaisimpina tunteina. Parhaiten lajin aamulla havaitseekin äänestä, jolla parit viestivät toisilleen reviireistään. Selvitysalueen tuntumassa tehtiin havainnot kolmesta parista, joista yksi pesi alueella. Pesintä varmistui 6.6., jolloin nähtiin kurkipari länsiosan pellolla ruokailemassa yhden poikasen kanssa.



Kuva 11. Kurki saapuu pesimäpaikalleen jo huhtikuun alussa.

Palokärki (EU DI) havaittiin alueella lähes jokaisella käyntikerralla. Pesintä varmistui vasta 12.7, jolloin löydettiin vanhasta haavasta lajin tuore pesäkolo. Poikaset olivat tuolloin jo lähteneet pesästä.

Pikkulepinkäinen (EU DI) viihtyy pesimäaikaan pääosin hakkuuaukioilla sekä pensaikko- ja viljelymailla. Alueelta löytyi yksi pesä hakkuulta ja selvitysalueen eteläpuolella pesi toinen pari.

Hiirihaukka (VU) havaittiin 3.4. ja 25.4. länsiosan pellonreunojen metsikössä, mutta laji ei jäänyt pesimään alueelle.

Taivaanvuohi (VU) pesii kosteikoilla ja on kohtalaisen yleinen kahlaajalintu Suomessa. Selvitysalueen linjalaskennassa havaittiin yksi pesivä pari.

Tervapääsky (VU) on tavanomainen näky kaupungeissa kesällä. Lajin kannasta osa pesii myös maaseututaajamissa sekä metsissä kauempana asutuksesta. Selvitysalueella havaittiin muutamia yksilöitä maastokauden aikana ja on mahdollista, että tervapääskyjä pesi alueen haavoissa sijainneissa tikkalintujen vanhoissa pesäkoloissa.

Törmäpääsky (VU) pesii hiekka- ja sorakuoppien seinämissä ja luonnonympäristössä joentörmien hiekkaseinämillä. Näillä paikoilla laji esiintyy yleensä suurina yhdyskuntina. Joskus törmäpääskyt pesivät pieninä ryhmittyminä tavanomaisesta poikkeavissa ympäristöissä kuten esimerkiksi lasketelurinteissa tai muissa pienemmissä sorakasoissa (Valkama, Vepsäläinen & Lehikoinen 2011). Laajametsän alueella havaittiin 3-5 paria törmäpääskyjä, jotka saattoivat pesiä alueella olevissa sorakasoissa. Pesintää alueella ei varmistettu.



Kuva 12. Törmäpääsky havaittiin kesän aikana selvitysalueella.

Hömötiainen (VU) on aiemmin ollut Suomessa yleinen ja kohtalaisen runsaslukuinen havu- ja sekametsien pesimälintu. Pesimäkannat taantuivat voimakkaasti 1980-luvulle asti, mutta väheneminen heikentynyt viimeisten vuosikymmenten aikana (Valkama ym. 2011). Laji on arvioitu vaarantuneeksi pesimälinnuksi Suomessa. Selvitysalueen pesivien parien määräksi arvioitiin 1–5 paria.

Töyhtötiainen (VU) pesii havumetsävyöhykkeellä harvalukuisena. Töyhtötiaisen pesimäkanta Suomessa on pienentynyt 1960-luvulta alkaen jyrkästi ja tämän vuoksi laji on määritelty vaarantuneeksi lajiksi vuoden 2015 uhanalaistarkastelussa. Laajametsässä arvioitiin pesivän 1–5 paria töyhtötiäisiä.

Viherpeippo (VU) on tavanomainen kulttuurilaji, mutta laji pesii nykyään myös kauempana asutuksesta pääasiassa sekametsissä. Selvitysalueen pesimäkannaksi arvioitiin maastokartoitusten ja linjalaskentojen perusteella yli 15 paria.

Punatulkku (VU) on kaikille tuttu lintulaji talvisilta lintulaudoilta. Punatulkku on pääosin havu- ja sekametsien pesimälintu, jonka pesimätiheydet ovat hieman harventuneet Lounais-Suomessa, mutta toisaalta lisääntyneet Keski-Lapissa (Valkama ym. 2011). Uusimassa Suomen uhanalaisten lajien listauksessa punatulkku on määritelty vaarantuneeksi lajiksi (Valkama ym. 2011). Selvitysalueella parimääräksi arvioitiin 1–5 punatulkkuparia.



Kuva 13. Punatulkku.

Pikkutylli (NT) kahlaajalintu, joka luetaan kuuluvaksi kurmitsoihin. Sen läheisiä sukulaislajeja ovat mm. kapustarinta ja töyhtöhyppä. Pikkutylli pesii harvalukuisena varastoalueilla, sorakuopilla, kaatopaikoilla ja tehdasalueilla. Alueen eteläosan avomaalla havaittiin maastokauden aikana 2 pesivää paria.

Haarapääsky (NT) on kulttuurilaji, joka pesii erilaisissa rakennuksissa ja rakennelmissa kuten latoissa, maatilojen karjasuojissa tai siltojen rakenteissa. Haarapääskyjen pesimäkannat ovat vähentyneet koko Euroopan alueella, minkä vuoksi laji on otettu silmälläpidettävien listalle uusimmassa Suomen uhanalaisten lintujen arvioinnissa (Valkama ym. 2011). Laajametsän alueella havaittiin haarapääskyjä, mutta pesintää ei varmistettu.

Niittykirvinen (NT) on alun perin euraasialainen pesimälintu, joka on levinneisyys kattaa nykyään koko Suomen. Niittykirvinen on yleinen kaikenlaisilla avomailla kuten soilla, tunturinumilla ja pelloilla (Valkama ym. 2011). Uusimmassa uhanalaisluokituksessa niittykirvinen on arvioitu silmälläpidettäväksi, koska viime vuosien pesimäkannat ovat kääntyneet laskuun. Selvitysalueen pelloilla havaittiin alkukevällä muutamia yksilöitä, mutta pesintää ei varmistettu.

Punavarpunen (NT) on puoliavointen pensaikkomaiden ja viljelyalueiden laji. Nykyään silmälläpidettävän lajin havaitsee maastossa helposti tunnettavasta vihellystä muistuttavasta äänestä. Laajametsässä arvioitiin pesivän 1–5 paria punavarpusia.



Kuva 14. Punavarpunen.

4.5 Liito-orava

Suomen luonnonsuojelulain 49 § toteuttaa Euroopan Unionin luontodirektiivin listan IV (a) kuuluvien lajien suojelua. Lain mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittujen eläinlajien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Liito-orava (*Pteromys volans*) kuuluu Euroopan Unionin luontodirektiivin listaan IV (a). Kategorian lajit ovat tiukan suojelun piirissä. Tämän vuoksi liito-oravan esiintymisalueet tulee selvittää maankäytön suunnittelun yhteydessä.

Liito-oravakartoitukset tehdään jälkijätöksiin perustuvalla menetelmällä, joka on yleisesti käytössä selvitetessä lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (Sierla ym. 2004). Selvitysalueen kaikki habitaa-tiltaan liito-oravalle soveltuvat alueet tutkittiin systemaattisesti maastokäyntien yhteydessä 6.4., 7.4., 12.4., 13.4., 20.4., 21.4., 11.5., 12.5. ja 18.5.2017. Kartoituksen pohjatietona oli Vaasan kaupungin viime vuosina teettämät liito-oravakartoitukset.

Liito-oravareviirien inventoinnissa keskityttiin tarkistamaan lajille sopivilla elinpiireillä sijaitsevat kolo-
lopuut sekä vanhat oravanpesät. Jälkijätöksiä etsittiin lisäksi suojapuina toimivien vanhojen kuusien
alta sekä ravintoalueilta lehtipuuvaltaisista metsänosista.

Selvitysalueelle on Ramboll Finland Oy:n toimesta tehty liito-oravakartoitus vuonna 2009. Tuolloin
nyt kyseessä olevalta selvitysalueelta ei löytynyt liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Osa-
alueesta luokiteltiin kuitenkin liito-oravalle sopivaksi elinympäristöksi ja maastossa havainnointiin
lajin tarvitsemia kulkuyhteyksiä.

Vuonna 2017 tehdyssä inventoinnissa alueelta löytyi yksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaik-
ka, sekä toinen mahdollinen lisääntymis- ja levähdyspaikka. Viimeksi mainittu liito-oravan elinalue
jatkuu todennäköisesti alueella olevan pihatien länsipuolelle. Molemmat reviirit sijaitsevat selvitys-
alueen pohjoisreunassa ja ovat helposti rajattavissa. Lisäksi selvitysalueen länsireunasta, Itäisen
Runsorintien varrella sijaitsevasta metsästä, löytyi kolmen puun alta hiukan liito-oravan jälkijätöksiä.
Tämän alueen länsipuolella, selvitysalueen ulkopuolella, on tunnettu liito-oravan lisääntymis- ja le-
vähdyspaikka. Laajametsässä sijaitsi muitakin liito-oravan elinpiiriksi sopivia metsäalueita, mutta
muilta kuin edellä mainituilta alueilta ei tehty havaintoja liito-oravan liikkumisesta alueella.

Luonnonsuojelulain 49 § mukaan liito-oravan elinpiirin ydinalueet tulee säilyttää lajille soveltuvina ja
niille tulee olla tarvittavat kulkuyhteydet. Ympäristöministeriö on julkaissut ohjeen 6.2.2017 liito-
oravan huomioon ottamiseksi kaavoituksessa. Laajametsässä tulee liito-oravan kulkuyhteydet
huomioida siten, että eri kuntien alueella sijaitsevien reviirien välillä on puustoiset yhteydet. Liito-
oravien jätöshavaintopaikat sekä lajille soveltuvat metsäalueet on havainnollistettu kartoilla 10 ja
11.

4.6 Lepakot

Lepakot ovat olleet rauhoitettuja Suomessa jo vuodesta 1923 lähtien. Nykyinen suojelu perustuu EU:n unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteeseen IV (a). Suomessa EU:n luontodirektiiviä toteuttaa luonnonsuojelulain 49 §, jonka nojalla luontodirektiivin liitteessä IV (a) määriteltyjen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (L 1096/1996).

Suomessa kaikki vakituisesti tavattavat lepakkolajit kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin. Lisäksi lepakot ovat rauhoitettuja luonnonsuojelulain 38 § nojalla, minkä johdosta niiden tahallinen pyydystäminen, tappaminen tai häiritseminen on kielletty.

Luontoselvitysalueen lepakkokartoitus tehtiin reittikartoitusmenetelmällä. Tätä kartoitusmenetelmää käytettäessä selvitysalue inventoidaan vähintään kolme kertaa maastokauden aikana, etukäteen suunnitellun reitin mukaan. Reitin tulee kattaa mahdollisimman tarkasti lepakoiden käyttämät alueet kuten metsät, puistot ja rakennetut alueet.

Lisäksi reitin tulee kulkea alueen eri biotooppien halki lukuun ottamatta laajoja pelto- ja hakkuualueita sekä taimikoita. Reitti suunnitellaan kulkemaan esimerkiksi polkuja pitkin, jolloin kartoituksen toistettavuus on helpompaa jatkossa. (Hagner–Wahlsten 2007). Lepakkokartoitusreitti on havainnollistettu kartalla 12.



Kuva 15. Lepakkokartoitukset aloitettiin illan hämärtyessä.

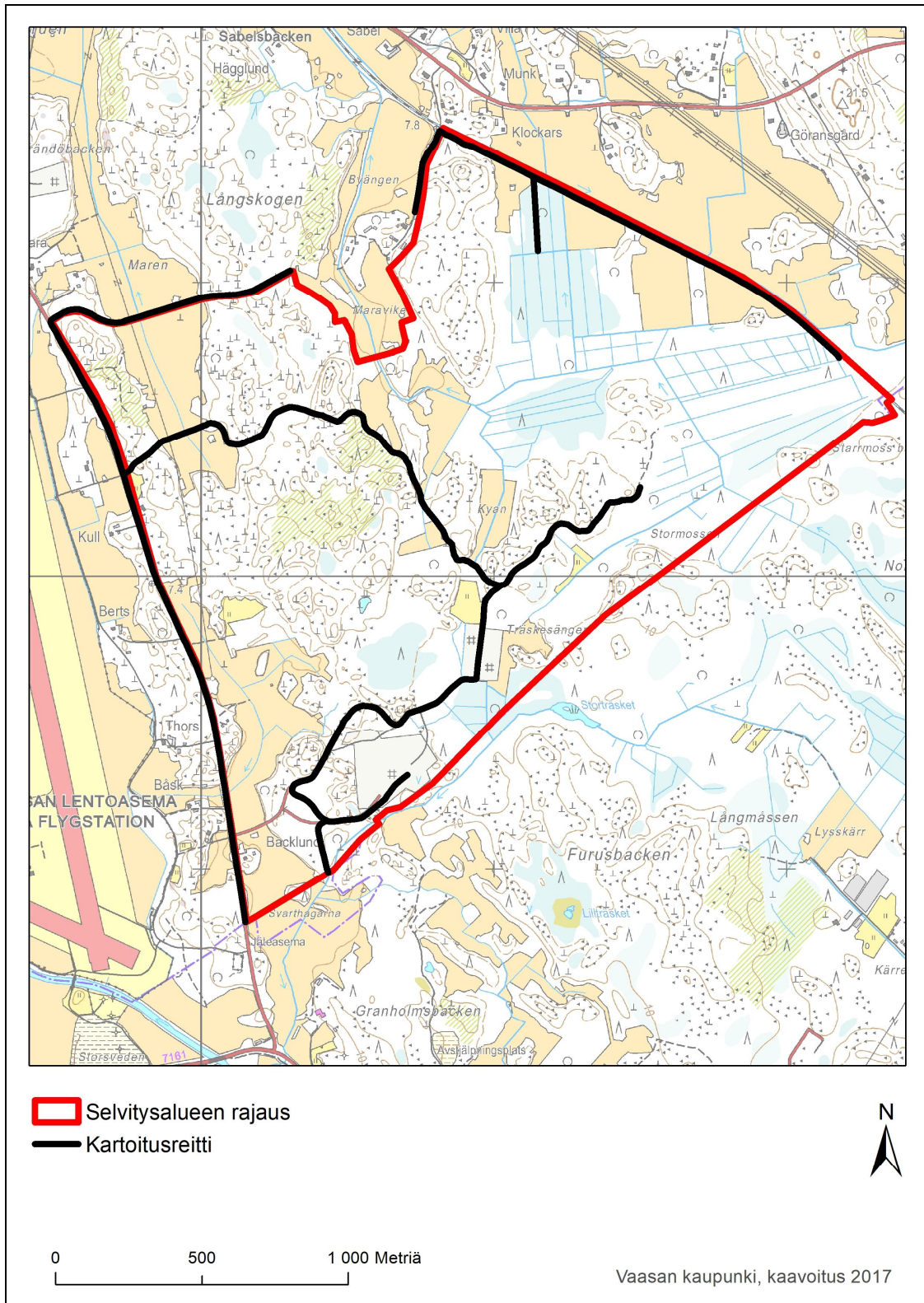
Lepakkokartoituksen maastokäynnit tehtiin Laajametsään seitsemänä iltana 8.8., 9.8., 14.8., 4.9., 5.9., 19.9. ja 27.9.2017. Kartoitusiltoina sääolot olivat ohjeistuksen mukaiset, luukuun ottamatta 19.9. tehtyä inventointia joka piti keskeyttää sateen vuoksi. Kartoitusohjeistuksen mukaan inventointi tulee tehdä vähintään +5 celsiusasteen lämpötilassa, jotta lepakoiden ravintoeläimet eli lentävät hyönteiset olisivat ilmassa. (Hagner-Wahlsten 2007, Sierla ym. 2004.)

Selvitysalueen kartoituksissa havaittiin yhteensä 83 lepakkoa. Havainnot jakaantuivat siten, että pohjanlepakoita oli 68 yksilöä, vesisiippoja 5 yksilöä, viiksisiippoja/isoviiksisiippoja 7 yksilöä, lajilleen määrittämättömiä siippoja 2 yksilöä ja 1 lajilleen määrittämätön lepakko. Havaintomäärää voidaan pitää vähäisenä, sillä lepakot ovat Vaasan seudulla melko runsaslukuisia. Poikkeavat sääolot kesän ja syksyn aikana ovat voineet vaikuttaa lepakoiden esiintymiseen alueella. Lepakkohavainnot keskittyivät enimmäkseen rakennettujen alueiden tuntumaan, jossa lepakot saalistavat katuvalaisinpylväiden alla lentäviä hyönteisiä. Alueen lepakkohavainnot on esitetty taulukossa 2 ja havaintopaikat kartalla 13.

Alueelta on BatHousen toimesta tehty lepakkoselvitys vuonna 2009. Silloin nyt kyseessä olevalta selvitysalueelta havainnointiin kaksi II luokan lepakkoaluetta. Luokan II lepakkoalueet ovat tärkeitä ruokailualueita tai siirtymäreittejä. Näiltä alueilta ei kuitenkaan havaittu syksyn 2017 inventoinneissa juurikaan lepakkoita.

Taulukko 2. Selvitysalueen lepakkohavainnot.

PVM.	Pohjanlepakko	Vesisiippa	Viiksisiippalaji	Siippalaji	Lepakkolaji	Yhteensä
8.8.	16	1	0	2	0	19
9.8.	8	0	3	0	0	11
14.8.	13	1	3	0	1	18
4.9.	10	1	1	0	0	12
5.9.	21	2	0	0	0	23
19.9.	0	0	0	0	0	0
27.9.	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	68	5	7	2	1	83



Kartta 12. Lepakkokartoitusreitti.

4.7 Viitasammakko

Viitasammakon nykyinen suojelu perustuu EU:n luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteeseen IV (a). Suomessa EU:n luontodirektiiviä toteuttaa luonnonsuojelulain 49 §, jonka nojalla luontodirektiivin liitteessä IV (a) määriteltyjen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (L 1096/1996). Tämän vuoksi viitasammakon esiintyminen on tarvittaessa selvittävä ennen maankäytön suunnittelua.

Viitasammakon levinneisyys kattaa lähes koko Suomen, mutta pohjoisessa laji on harvalukuinen. Laji elää kosteissa elinympäristöissä kuten rehevillä rannoilla ja soilla. (Sierla ym. 2004)

Selvitysalueen viitasammakkokartoitukset tehtiin lajille soveltuvilla elinympäristöillä kutuaikana 22.5. ja 23.5.2017. Lajin löytää helpoimmin illalla, kun soidin alkaa ja lajille tyypillinen soidinääni on kuultavissa. Vaasan seudulla kartoitukseen soveltuvin aika on heti jäiden lähdön jälkeen huhtitoukokuussa. Kartoituksen aikana kierrettiin selvitysalueella sijaitsevien vesistöjen rannat ja laskettiin ääntelevät koiraat (Sierla ym. 2004).

Kevään maastokartoituksissa alueelta löytyi kolme viitasammakon lisääntymisaluetta, joissa havaittiin useamman viitasammakon soidinääni. Lisäksi alueen länsireunan peltojen välissä kulkevasta ojasta kuului yksittäisen viitasammakon soidinääni, mutta oja ei kuitenkaan vaikuta viitasammakon elinpiiriltä. Luonnonsuojelulain 49 § mukaan viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Viitasammakoiden havaintopaikat on esitetty kartalla 14.



Kuva 16. Viitasammakoita havaittiin Träskesängenin metsälammella.

5 MAANKÄYTÖSSÄ HUOMIOITAVAT TEKIJÄT

5.1 Yleistä

Maankäyttö ja rakennuslain mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia (L 132/1999). Maankäyttö- ja rakennuslain lisäksi EU:n luontodirektiivi (92/43/ETY), lintudirektiivi (2009/147/EC) sekä Suomen luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilaki ohjaavat luontoselvityksen laadintaa (L 1096/1996; L 1093/1996; L 587/2011). Laajametsän luontoselvitystä voidaan käyttää pohjatietona myös alueen ympäristövaikutusten arviointimenetelyssä (L 253/2017).

Vaasan Laajametsän suunnittelualueelle laadittiin luontoselvitys maastokauden 2017 aikana. Luontoinventointien lähtökohtana oli selvittää suunnittelualan luonnonolot alueen tulevaa kaavoitusta ja ympäristövaikutusten arviointia varten. Maastossa kartoitettiin alueen luontotyytit, pesimälinnusto sekä liito-oravan, lepakoiden ja viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat. Suunnittelualan maastokäynnit ajoitettiin ajanjaksolle 24.3.–27.9.2017.

5.2 Maisema

Suurmaisemassa Laajametsä sijoittuu Matalaselänlaakson ja Kyrönjokilaakson väliin jäävälle kaakois-luode-suuntaiselle Höstveden selännealueelle. Laajametsän kuusivaltaiset sekametsät, louhikkoiset ja matalat moreeniselänteet sekä tasaiset, peltolaaksot ovat tyypillistä Pohjanmaan rannikko-seudun maisemaa. Matalaselänlaakso ja sen selvitysalueen pohjoisosaan ulottuvat sivulaaksot on määritelty Vaasan yleiskaavassa 2030 maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Vaasan viheraluejärjestelmässä Matalaselän laakso on esitetty ulkoilualueeksi. Laaksojen hienojakoinen maaperä on rakennettavuudeltaan moreeniselänteitä haastavampaa. Rakentamattomat laaksot auttavat ylläpitämään alueen ekologista kestävyyttä sekä vesitasapainoa.

Maankäytön suunnittelussa tulee maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen lisäksi huomioida selvitysalueelle sijoittuvat muinaismuistot (kiviaidat), inventoidut siirtolohkareet sekä muuttuvan maankäytön mahdolliset vaikutukset selvitysalueen pohjoispuolelle sijoittuvaan Höstveden valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön (RKY 2009, Museovirasto) ja Vanhan Vaasan valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Valtioneuvoston periaatepäätös 1995).

5.3 Luontotyyppit

Laajametsän luontotyyppikartoitus tehtiin kesä–elokuussa 2017. Luontotyyppikartoituksen yhteydessä maastossa tarkastettiin aiemmin tiedossa olleiden arvokkaiden luontotyyppien esiintymispaiikat ja arvioitiin niiden luonnontilaisuuden aste kartoitushetkellä. Alueelta määritettiin kaksi metsälain 10 §:n mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä ja kolme muuta arvokasta elinympäristöä.

Laajametsän keskiosassa sijaitseva Träskesängenin metsäalue pienipiirteisine soineen edustaa alueen arvokkaita yhtenäistä luontokokonaisuutta. Tosin lähialueilla tehdyt toimenpiteet ovat vaikuttaneet metsäalueen luontaiseen rajaan ja ojitukset ovat muuttaneet alueen vesitasapainoa. Laajametsän luontotyyppikartoituksesta on laadittu erillinen yhteenveto ympäristönsuojelusuunnittelija Malin Henrikssonin toimesta.

5.4 Eläimistö

Pesimälinnustoselvityksen maastokäyntejä oli yhteensä 26, jotka ajoituivat 24.3.–12.7.2017 väliselle ajanjaksolle. Pesimälinnusto selvitettiin soveltamalla kartoitus- ja lintuatlasmenetelmiä (Koskimies & Väisänen 1988). Lisäksi pesimälinnuston parimäärä arvioitiin linjalaskentojen avulla. Peruskartoituksen lisäksi maastokäyntejä tehtiin pöllöjen, yölaulajien, kanalintujen ja kehrääjän havaitsemiseksi. Eri inventointimenetelmiä käyttämällä alueelta pyrittiin löytämään Euroopan unionin lintudirektiivin liitteen I suojellut lintulajit (2009/147/EC), Suomen uhanalaisuusluokituksen lintulajit sekä häiriölle herkät lajit kuten joutsenet, kurjet ja petolinnut (Tiainen ym. 2016).

Maastokäynneillä havaittiin yhteensä 61 lintulajia, joista 50 lajin arvioitiin pesivän suunnittelualueella (pesimisvarmuusindeksi 3–4). Pesimälinnustossa oli 18 lintulajia, jotka kuuluvat eri suojeluluokitukseen. Suojeltua lajistoa olivat Euroopan unionin lintudirektiivin liitteen I lajit (2009/147/EC), valtakunnallisesti uhanalaiset lajit (VU) sekä silmälläpidettävät lajit (NT). Luonnonsuojelulain 46 §:n ja 47 §:n tarkoittamia uhanalaisia tai erityistä suojelua vaativia lajeja tai alueellisesti uhanalaisia lajeja ei tavattu. Laajametsässä havaitut uhanalaiset lajit on koottu taulukkoon 3.



Kuva 17. Pikkutylli kuuluu Suomessa silmälläpidettäviin lajeihin.

Taulukko 3. Laajametsässä havaitut Euroopan unionin lintudirektiivin lajit ja Suomen uhanalaisuusluokituksen lajit. Taulukon selitteet: Lintudirektiivi = Euroopan unionin lintudirektiivin (2009/147/EC) liitteen I suojeltu laji, VU = vaarantunut laji, NT = silmälläpidettävä laji. Taksonominen nimistö AERC 2015 mukaan.

Laji	Suojeellinen asema		
Species	Lintudirektiivi	VU	NT
Laulujoutsen	X		
Pyy	X		
Teeri	X		
Hiirihaukka		X	
Kurki	X		
Pikkutylli			X
Taivaanvuohi		X	
Tervapääsky		X	
Palokärki	X		
Törmäpääsky		X	
Haarapääsky			X
Niittykirvinen			X
Hömötiainen		X	
Töyhtötiainen		X	
Pikkulepinkäinen	X		
Viherpeippo		X	
Punavarpunen			X
Punatulkku		X	
Lajeja yhteensä	6	8	4

Vuonna 2017 tehdyissä maastokartoituksissa alueelta löytyi yksi **liito-oravan** lisääntymis- ja levähdyspaikka, sekä toinen mahdollinen lisääntymis- ja levähdyspaikka. Alueet sijaitsevat selvitysalueen pohjoisreunassa ja ovat helposti rajattavissa. Luonnonsuojelulain 49 § mukaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Selvitysalueen **lepakkoinventoinnissa** havaittiin yhteensä 83 lepakkoa. Havainnot jakaantuivat siten, että pohjanlepakoita oli 68 yksilöä, vesisiippoja 5 yksilöä, viiksi-/isoviiksisiippoja 7 yksilöä, lajilleen määrittämättömiä siippoja 2 yksilöä ja 1 lajilleen määrittämätön lepakko. Havaintomäärää voidaan pitää vähäisenä, sillä lepakot ovat Vaasan seudulla melko runsaslukuisia. Kesän ja alkusyksyn viileä sää on mahdollisesti vaikuttanut lepakoiden vähäiseen yksilömäärään alueella. Lepakkohavainnot keskittyivät pääosin rakennettujen alueiden tuntumaan, jossa lepakot saalistavat katuvalaisinpylväiden alla lentäviä hyönteisiä. Selvitysalueelle tehdyssä lepakkokartoituksessa ei löydetty Suomen luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisia lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Kevään maastokartoituksissa alueelta löytyi kolme **viitasammakon** lisääntymisaluetta, joissa havaittiin useamman viitasammakon soidinääni. Lisäksi alueen länsireunan peltojen välissä kulkevas-
ta ojasta kuului yksittäisen viitasammakon soidinääni, mutta oja ei kuitenkaan vaikuta viitasamma-
kon elinpiiriltä. Luonnonsuojelulain 49 § mukaan viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen
hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

5.5 Yhteenveto

Laajametsän selvitysalueen maastokartoituksissa kesällä 2017 alueelta löytyi metsä- ja vesilakien mukaisia luontokohteita sekä metsälaissa muiksi arvokkaiksi alueiksi määriteltyjä alueita. Lisäksi alueella sijaitsi kahden Euroopan unionin luontodirektiivillä (92/43/ETY) suojellun lajin (*liito-orava* ja *viitasammakko*) lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueen pesimälinnustossa ei ollut erityisesti suo-
jeltuja lintulajeja, mutta EU:n lintudirektiivin ja Suomen uhanalaisuusluokituksen lajeja alueelta ta-
vattiin yhteensä 18. Maankäytön suunnittelussa huomioon otettavia luontoarvoja on koottu kartalle
15, jossa on esitetty mm. liito-oravalle sopivien metsäalueiden sijaintipaikat ja viitasammakon ha-
vaintopaikat.

Alueen tulevan yleis- ja asemakaavoituksen sekä ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä luon-
toarvot on huomioitava mm. metsä- ja vesilakien sekä ympäristöministeriön liito-oravaa koskevan
ohjeistuksen mukaisesti. Liito-oravan ja viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat otettava
huomioon siten, että lajien elinpiirit eivät heikenny tai vaarannu (L 1096/1996, 49 §). Lisääntymis- ja
levähdyspaikkojen tarkemmat rajaukset voidaan tehdä asemakaavan laatimisen yhteydessä (Ym-
päristöministeriö 2017).

Tulevaa maankäyttöä suunniteltaessa, on huomioitava lisäksi luonnonsuojelulain 39 §, jossa on
määritelty rauhoitettujen eläinlajien rauhoitussäännökset.

Luontotyyppikartoituksen maastotöiden yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella arvioitiin, että
selvitysalueella ei esiinny muita Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV (a) nisäkäs- tai mateli-
jalajeja (92/43/ETY).

LÄHTEET

Ala-Risku, T. K. 2007. Vaasan Laajametsän suunnittelualueen luontoselvitys. Pohjanmaan Luontotieto 2007.

Direktiivi 92/43/ETY. Euroopan unionin luontodirektiivi.

Direktiivi 2009/147/EC. Euroopan unionin lintudirektiivi.

Geologian tutkimuskeskus GTK. 2017. Karttapalvelu Suomen maa- ja kallioperästä. [Verkkosivu]. [Viitattu 16.10.2017]. Saatavissa: <http://www.gtk.fi/maankamara>

Hagner-Wahlsten, N. 2007. Lepakot ja maankäytön suunnittelu. Koulutustilaisuus Vaasassa 8.5.2007.

Henriksson, M. 2017. Naturtyps- och växinventering på Långskogens storindustriområde 2017. Vasa stad, planläggning 2017.

Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002. Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste. Oulu 2004.

Ilmatieteenlaitos 2017. Karttoja vuodesta 1961. [Verkkosivu]. Ilmatieteenlaitos. [Viitattu 30.10.2017]. Saatavissa: <http://ilmatieteenlaitos.fi/karttoja-vuodesta-1961>

Koskimies, P. & Väisänen, R., A. 1998. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo. 2. painos 1988.

L 1093/1996. Metsälaki.

L 1096/1996. Luonnonsuojelulaki.

L 132/1999. Maankäyttö- ja rakennuslaki.

L 587/2011. Vesilaki.

L 253/2017. Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain muuttamisesta.

Lehikoinen, A. 2017. Kuuluvuuskertoimet. Email 26.4.2017. Luonnontieteellinen keskusmuseo, LUOMUS. Linnustonseuranta 2017.

Metsäkeskus 2017a. Lakisääteiset luontokohteet. [Verkkosivu]. Metsäkeskus. [Viitattu 21.11.2017]. Saatavissa: <https://www.metsakeskus.fi/lakisaaiteiset-luontokohteet>

Metsäkeskus 2017b. Muut arvokkaat elinympäristöt. [Verkkosivu]. Metsäkeskus. [Viitattu 21.11.2017]. Saatavissa: <https://www.metsakeskus.fi/muut-arvokkaat-elinymparistot>

Museovirasto. 2017. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. [Verkkosivu]. Museovirasto. [Viitattu 16.10.2017]. Saatavissa: <http://www.rky.fi>

Nyman, J. 2007. Vaasan Laajametsän pesimälinnusto 2007. Vaasan kaupunkisuunnittelu 2007.

Oja, J. & Oja, S. 2007. Vaasan kaupungin suunnittelualueiden liito-oravaselvitys keväällä 2007. Suomen Luontotieto Oy 30/2007.

Panu, J. 1998. Maisemarakenteen ja taajamarakenteen yhteensovittaminen. Suomen ympäristö 264. Ympäristöministeriö. Helsinki 1998.

Ramboll Finland Oy 2009. Vaasan–Mustasaaren Logistiikkakeskuksen luontoselvitys 2009.

Ramboll Finland Oy 2009. Vaasan–Mustasaaren Logistiikkakeskuksen kasvillisuusselvitys. Hertteli, P. & Yli-Tehevainen, V. 30.9.2009. Seinäjoki.

Ramboll Finland Oy 2009. Vaasan–Mustasaaren Logistiikkakeskuksen liito-oravaselvitys. Hertteli, P. & Yli-Tehevainen, V. 20.10.2009. Seinäjoki.

Rautio, L., M. & Ilvessalo, H. (toim.) 1998. Ympäristön tila Länsi-Suomessa. Länsi-Suomen ympäristökeskus, Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan liitto. Jyväskylä 1998.

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

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Edita 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 p.

Vaasan kaupunki 1995. Flygekorrens förekomst i Vasa 1995. Wistbacka, R. & Lång, R. 1995. Vasa Stads miljönämnds publikationer 6/96.

Vaasan kaupunki 1998. Vaasan kaupungin metsäsuunnitelma 1998–2007.

Vaasan kaupunki 2008. Vaasan kaupunkisuunnittelu–Vasa stadsplanering 2008. Vaasan viheraluejärjestelmä 2030–Vasas grönområdesstruktur 2030.

Vaasan kaupunki 2011. Vaasan kaupungin metsäsuunnitelma 2011–2020.

Vaasan kaupunki 2014a. Yleiskaava 2030. Selostus. Vaasan kaupunki, kaavoitus 2014.

Vaasan kaupunki 2014b. Vaasan Laajametsän luontoselvitys 2014. Vaasan kaupunki, kaavoitus 2014.

Vaasan kaupunki 2015. Vaasan Laajametsän lumenkaatopaikan luontoselvitys 2015. Vaasan kaupunki, kaavoitus 2015.

Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Aleksi 2011: Suomen III Lintuatlas–Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu [27.9.2017]) ISBN 978-952-10-6918-5.

Vasko, V & Hagner–Wahlsten, N. 2009. Vaasan–Mustasaaren Logistiikkakeskuksen lepakkoselvitys 2009. BatHouse 21.9.2009.

Ympäristöministeriö 2017. Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Ohje 6.2.2017 YM/1/501/2017.

LIITTEET

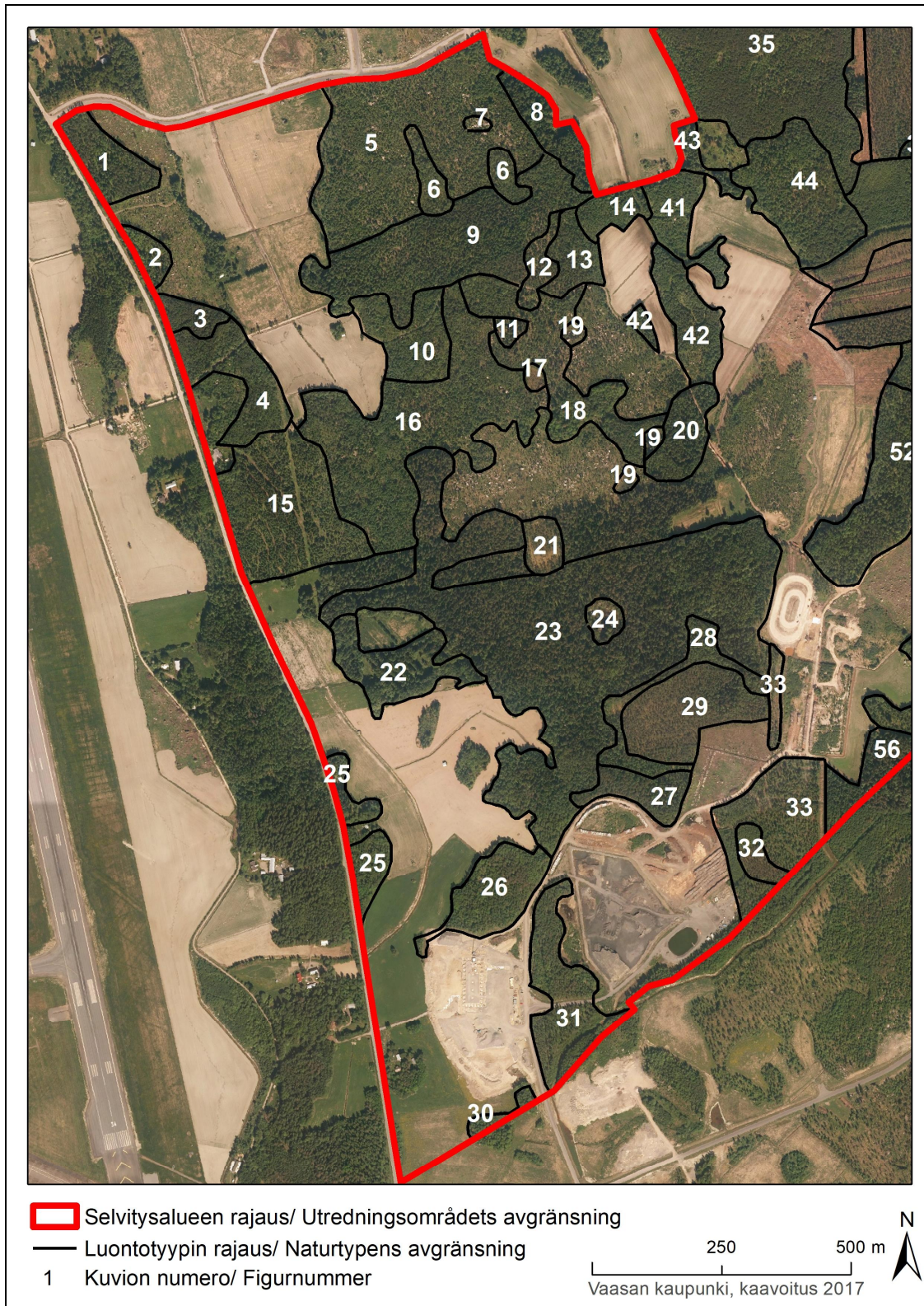
Liite 1a. Pesimälinnuston linjalaskentojen tulokset. Laskentojen ajankohdat olivat 6.6., 7.6. ja 14.6.2017. Taulukossa: suojelu = lajin uhanalaisuusluokitus Suomessa, NT = silmälläpidettävä laji, VU = vaarantunut laji. Lintudirektiivi = EU DI, Euroopan unionin lintudirektiivin (2009/147/EC) liitteen I suojeltu laji. PS = linjalaskennan pääsarka. AS = linjalaskennan apusarka. N = linjalaskennan tutkimussarka. Osuus = lajin osuus prosentteina koko pesimälajistosta. Taksonominen nimistö AERC 2015 mukaan.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojelu	PS	AS	N	Osuus %
Tavi	<i>Anas crecca</i>		0	1	1	0,30
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>		0	1	1	0,30
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>		0	1	1	0,30
Kurki	<i>Grus grus</i>	EU DI	1	0	1	0,30
Pikkutylli	<i>Charadrius dubius</i>	NT	0	1	1	0,30
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	VU	0	1	1	0,30
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>		0	1	1	0,30
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>		0	3	3	0,89
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>		1	11	12	3,57
Käki	<i>Cuculus canorus</i>		0	2	2	0,59
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>		0	1	1	0,30
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>		1	2	3	0,89
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>		0	1	1	0,30
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	NT	0	3	3	0,89
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>		1	13	14	4,17
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>		1	5	6	1,79
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>		1	0	1	0,30
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>		0	2	2	0,59
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>		2	9	11	3,27
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		0	1	1	0,30
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>		1	12	13	3,87
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>		1	6	7	2,08
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>		0	5	5	1,48
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>		1	14	15	4,46
Parimäärä taulukossa			11	96	107	31,8
Lajimäärä taulukossa		4	10	23	24	

Liite 1b. Pesimälinnuston linjalaskentojen tulokset. Laskentojen ajankohdat olivat 6.6., 7.6. ja 14.6.2017. Taulukossa: suojelu = lajin uhanalaisuusluokitus Suomessa, NT = silmälläpidettävä laji, VU = vaarantunut laji. Lintudirektiivi = EU DI, Euroopan unionin lintudirektiivin (2009/147/EC) liitteen I suojeltu laji. PS = linjalaskennan pääsarka. AS = linjalaskennan apusarka. N = linjalaskennan tutkimussarka. Osuus = lajin osuus prosentteina koko pesimälajistosta. Taksonominen nimistö AERC 2015 mukaan.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojelu	PS	AS	N	Osuus %
Mustapääherttu	<i>Sylvia atricapilla</i>		0	2	2	0,59
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>		3	3	6	1,78
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>		0	4	4	1,19
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>		0	2	2	0,59
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>		1	11	12	3,57
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>		13	71	84	25,00
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>		0	2	2	0,59
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>		0	3	3	0,89
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>		1	4	5	1,48
Hömötiäinen	<i>Poecile montanus</i>	VU	1	1	2	0,59
Sinitäinen	<i>Cyanites caeruleus</i>		2	2	4	1,19
Talitiäinen	<i>Parus major</i>		2	4	6	1,79
Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	EU DI	1	0	1	0,30
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>		1	0	1	0,30
Naakka	<i>Corvus monedula</i>		0	1	1	0,30
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>		0	4	4	1,19
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>		7	50	57	16,96
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	VU	0	1	1	0,30
Vihervarpunen	<i>Carduelis chloris</i>		0	8	8	2,38
Hemppe	<i>Carduelis cannabina</i>		1	0	1	0,30
Urpainen	<i>Carduelis flammea</i>		0	1	1	0,30
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	0	1	1	0,30
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	VU	0	2	2	0,59
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>		4	15	19	5,65
Parimäärä taulukossa			37	192	229	68,1
Kokonaisparimäärä			48	288	336	100,0
Lajimäärä taulukossa		5	12	21	24	
Kokonaislajimäärä		9	22	44	49	

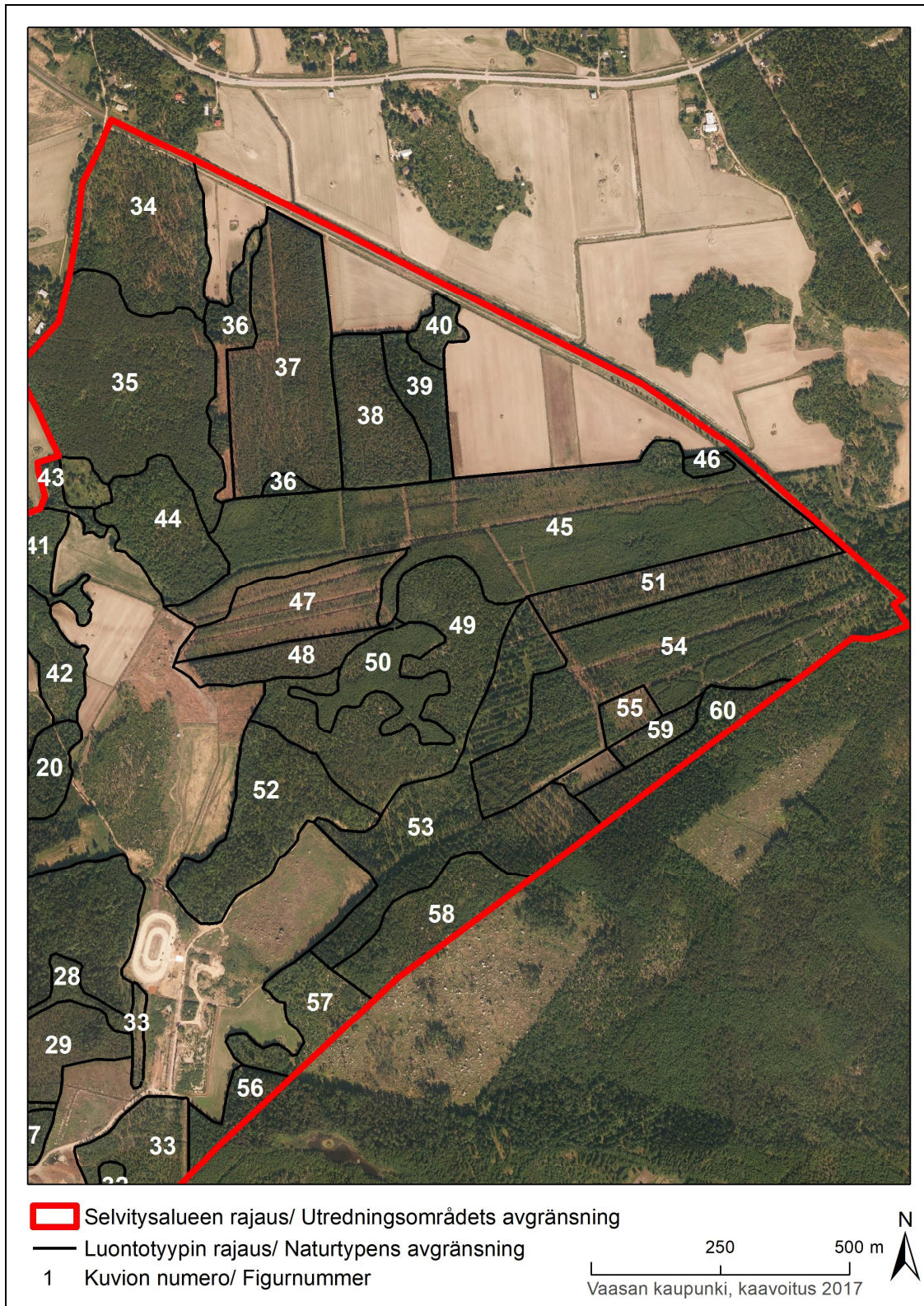
Liite 2. Laajametsän selvitysalueen länsiosan luontotyytit Henrikssonin 2017 mukaan.



Liite 3. Liitteen 2 luontotyyppikuvioiden määrittely. Metsälain 10 §:ssä on mainittu metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät luontotyypit. Näitä ovat mm. lähteiden ja purojen välittömät lähiympäristöt, rehevät lehtolaikut, kalliot, kivikot tai louhikot. Metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta muita arvokkaita elinympäristöjä ovat esimerkiksi vanhat lehtimetsät, harjujen paisterinteet tai ruohoiset suot. Muut arvokkaat elinympäristöt eivät täytä metsä- ja luonnonsuojelulain tai metsäsertifioinnin kriteereitä. (Metsäkeskus 2017a ja Metsäkeskus 2017b)

Kuvion numero	Luontotyyppi	Status
1	Tuore kangas	
2	Tuore kangas	
3	Tuore kangas	
4	Lehtomainen kangas	
5	Tuore kangas	
6	Korpi	Muu arvokas elinympäristö
7	Kuivahko kangas	Metsälaki 10 § louhikko
8	Tuore kangas	
9	Tuore kangas	
10	Lehtomainen kangas	
11	Tuore kangas	
12	Kuivahko kangas	
13	Tuore kangas	
14	Lehtomainen kangas	
15	Lehtomainen kangas	
16	Tuore kangas	
17	Räme	
18	Kuivahko kangas	
19	Korpi	Muu arvokas elinympäristö
20	Tuore kangas	
21	Räme	Muu arvokas elinympäristö
22	Lehtomainen kangas	
23	Tuore kangas	
24	Lampi	Metsälaki 10 § lampi
25	Tuore kangas	
26	Tuore kangas	
27	Kuivahko kangas	
28	Korpi	
29	Räme	
30	Lehtomainen kangas	
31	Lehtomainen kangas	
32	Räme	
33	Tuore kangas	

Liite 4. Laajametsän selvitysalueen itäosan luontotyypit Henrikssonin 2017 mukaan.



Liite 5. Liitteen 4 luontotyyppikuvioiden määrittely. Metsälain 10 §:ssä on mainittu metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät luontotyypit. Näitä ovat mm. lähteiden ja purojen välittömät lähiympäristöt, rehevät lehtolaikut, kalliot, kivikot tai louhikot. Metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta muita arvokkaita elinympäristöjä ovat esimerkiksi vanhat lehtimetsät, harjujen paisterinteet tai ruohoiset suot. Muut arvokkaat elinympäristöt eivät täytä metsä- ja luonnonsuojelulain tai metsäsertifioinnin kriteereitä. (Metsäkeskus 2017a ja Metsäkeskus 2017b). Kuvioilla 34–60 ei sijainnut erityisen tärkeitä tai muita arvokkaita luontotyyppejä.

Kuvion numero	Luontotyyppi	Status
34	Kuivahko kangas	
35	Kuivahko kangas	
36	Lehtomainen kangas	
37	Räme	
38	Tuore kangas	
39	Lehtomainen kangas	
40	Lehtomainen kangas	
41	Lehtomainen kangas	
42	Tuore kangas	
43	Tuore kangas	
44	Tuore kangas	
45	Korpi	
46	Lehtomainen kangas	
47	Räme	
48	Räme	
49	Tuore kangas	
50	Lehtomainen kangas	
51	Korpi	
52	Kuivahko kangas	
53	Lehtomainen kangas	
54	Tuore kangas	
55	Räme	
56	Tuore kangas	
57	Tuore kangas	
58	Kuivahko kangas	
59	Korpi	
60	Tuore kangas	

LAAJAMETSÄN SUURTEOLLISUUSALUEEN LIITO-ORAVA- JA VIITASAMMAKKOESIINTYMÄ –

TILANNE 18.6.2018

1. YLEISTÄ

Vaasan Laajametsän suurteollisuusalueen yleis- ja asemakaava-alueille on tehty luontoselvitykset vuonna 2009 ja tarkentava luontoselvitys vuonna 2017. Alueen suunnittelun aikana on tullut tarpeelliseksi tarkastaa muutamia paikkaoja vielä vuoden 2018 maastokauden aikana. Tarkistukset ovat koskeneet Euroopan unionin luontodirektiivillä tiukasti suojeltujen lajien (liito-orava ja viitasammakko), lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelualuerajauksia.

Suomen luonnonsuojelulain 49 § toteuttaa Euroopan Unionin luontodirektiivin listan IV (a) kuuluvien lajien suojelua. Lain mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittujen eläinlajien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Liito-orava (*Pteromys volans*) ja viitasammakko (*Rana arvalis*) kuuluvat Euroopan Unionin luontodirektiivin listaan IV (a). Kategorian lajit ovat tiukan suojelun piirissä. Tämän vuoksi liito-oravan ja viitasammakon esiintymisalueet tulee selvittää maankäytön suunnittelun yhteydessä.

Luonnonsuojelulain 49 § mukaan liito-oravan elinpiirin ydinalueet tulee säilyttää lajille soveltuvina ja niille tulee olla tarvittavat kulkuyhteydet. Luonnonsuojelulain 49 § mukaan liito-oravan ja viitasammakon elinympäristöjä hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Ympäristöministeriö on julkaissut ohjeen 6.2.2017 liito-oravan huomioon ottamiseksi kaavoituksessa.

2. MENETELMÄT

Liito-oravakartoitus tehtiin jälkijätöksiin perustuvalla menetelmällä, joka on yleisesti käytössä selvittäessä lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (Sierla, Lammi, Mannila & Nironen 2004). Selvitysalueen kaikki habitaa-tiltaan liito-oravalle soveltuvat alueet tutkittiin systemaattisesti maastokäynnillä 28.5.2018. Pohjatietona on Vaasan kaupungin viime vuosina teettämät liito-oravakartoitukset sekä Mustasaaren teettämä Mustasaaren logistiikka-alueen luontoselvitys.

Liito-oravareviirien inventoinnissa keskityttiin tarkistamaan tietyltä alueelta lajille sopivilla elinpiireillä sijaitsevat kolopuut sekä vanhat oravanpesät. Jälkijätöksiä etsittiin lisäksi suojapuina toimivien vanhojen kuusien alta sekä ravintoalueilta lehtipuuvaltaisista metsänosista. (Lammi, Mannila, Nironen & Sierla 2004).

Selvitysalueen viitasammakkokartoitukset tehtiin alueelle, jossa lajia on aiemmin havaittu kutuaikana. Ke-
vään 2018 lisäkartoituksessa tarkistettiin kaksi viitasammakon käyttämää aluetta. Lajin löytää helpoimmin
illalla, kun soidin alkaa ja lajille tyypillinen soidinääni on kuultavissa.

Vaasan seudulla kartoitukseen soveltuvin aika on heti jäiden lähdön jälkeen huhtitoukokuussa. Kartoituksen
aikana kierrettiin selvitysalueella sijaitsevien vesistöjen rannat ja laskettiin ääntelevät koiraat (Sierla ym.
2004).

3. LIITO-ORAVAKARTOITUKSEN TILANNE 28.5.2018

Laajametsän suurteollisuusalueelle tehtiin tarkentava maastokäynti 28.5.2018. Tarkentavan maastokäynnin
kohteena oli alueen itäreunassa sijaitseva pienialainen vanhempi metsäalue, joka on osittain Mustasaaren
puolella. Aluetta rajaavat pohjoisessa vanha niittyalue, jossa kasvaa harvassa nuorempia puita sekä etelässä
nuoren metsän vyöhyke. Mustasaaren Granholmsbackenin alueen asema- ja yleiskaavaa varten vuonna 2017
Pohjanmaan Luontotiedon toimesta tehty kuntarajan molemmin puolin jatkuva liito-oravan ydinalueen ra-
jaus on todennäköisesti karttateknisistä syistä asetettu turhan laajaksi. Alueella sijaitsi kaksi kolopuuta, mutta
nämä olivat tällä hetkellä asuttamattomia. Kolmen puun ympäriltä löytyi muutamia liito-oravan papanoita.
Varsinainen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee todennäköisesti radan itäpuolella noin 100
metrin päässä selvitetävästä alueesta. Todennäköisesti liito-orava on käynyt selvitetävällä alueella ruokai-
lemassa. Havaintopaikat ovat esitetty liitteessä 1.



Kuva 1. Kaksi liito-oravalle sopivaa kolohaapaa.



Kuva 2. Liito-oravan kolopuiden lähiympäristö Vaasan kaupungin alueella on nuorta lehtimetsää.

4. VIITASAMMAKKOKARTOITUKSEN TILANNE 17.5.2018

Laajametsän suurteollisuusalueelle tehtiin tarkentava maastokäynti 17.5.2018. Käynnin tavoitteena oli tarkistaa vuoden 2017 luontoselvityksessä havaittu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Vertailun vuoksi myös toinen viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka tarkistettiin. Keväällä 2018 tarkastettu lampare, jossa edellisenä vuonna havaittiin viitasammakoita, todettiin sijaitsevan maisemarakenteen lakialueella kahden kallion välissä. Vesi lampareeseen valuu läheisiltä kallioilta, eikä alueelta todettu olevan luontaista vesi- tai kosteikkoyhteyttä muihin lähellä sijaitseviin kosteikkoihin. Onkin todennäköistä, että vähäsateisina keväinä ja kesinä alue kuivuu eikä sovellu viitasammakon lisääntymis- tai levähdyspaikaksi. Keväällä 2018 vesilampareessa ei tehty havaintoja viitasammakon esiintymisestä alueella. Alueelta löytyi sen sijaan kurjen kaksimunainen pesä. Edellä esitetyn perusteella kyseessä olevaa aluetta ei voida pitää vuosittain vakituisesti käytössä olevana viitasammakon lisääntymis- tai levähdyspaikkana. Tarkistetut alueet on havainnollistettu liitteessä 2.



Kuva 3. Tarkistettu viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalue. Kurjen pesä sijaitsee keskellä kuvaa.



Kuva 4. Kurjen pesä.

4. LÄHTEET

Lammi, E., Mannila, J., Nironen, M. & Sierla, L. 2004. Suomen ympäristö 742.

Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. YM1/501/2017. Ympäristöministeriö 6.2.2017

Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö 2004. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä. Ohje MMM Dnro 3713/430/2003, YM Dnro Ym4/501/2003. 7s.

Asemakaavan luontoselvitys Mustasaaren logistiikka-alue. Pohjanmaan luontotieto. 2017.