



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

Länsiosan osayleiskaava

Luontoselvitys

Sisältö

1	JOHDANTO	1
2	ALUEEN SIJAINTI JA YLEISPIIRTEET	1
3	MENETELMÄT	2
3.1	Lähtötiedot	2
3.2	Maastokartoitukset ja raportointi	2
4	LUONNONYMPÄRISTÖN YLEISPIIRTEET	3
4.1	Maa- ja kallioperä	3
4.2	Pohjavedet ja vesistöt	4
4.3	Kasvillisuus	5
4.4	Eläimistö	5
5	LUONTOARVOILTAAN MERKITTÄVÄT KOHTEET	7
5.1	Eteläosa	7
5.2	Selkäharju–Ruoholampi	11
5.3	Skinnarila–Sammonlahti	23
5.4	Ruohosaari ympäristöineen	30
5.5	Länsiosa	34
5.6	Lisätyt kohteet	41
6	EKOLOGISET YHTEYDET	41
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET MAANKÄYTÖLLE	43
8	LÄHTEET	45

Liitteet

- Liite 1. Luontokohdekartta ja taulukko.
- Liite 2. Linnusto- ja lepakkoselvityskohteiden raportti.
- Liite 3. Linnustoselvitys (havaintoarkistotietojen koonti).

Valokuvat: Soile Turkulainen 2012 ja 2013.

Kannen kuvat: Noronvarsi Oikkolassa (ylhäällä vasemmalla), rantakallio Ruohosaassa (ylhäällä oikealla), liito-oravametsää Skinnarilassa (alhaalla vasemmalla) ja kalliosinisiipi Ruohosaassa (alhaalla oikealla).

Raportin pohjakartat Maanmittauslaitoksen ammattilaisen karttapaikka (© Maanmittauslaitos 2013, lupa nro 495/KP/04) ja avoimien aineistojen karttapalvelu (peruskarttarasteri 11/2016, lisenssi: Creative Commons, <http://www.maanmittauslaitos.fi/avoimen-tietoaineiston-cc-40-lisenssi>). Natura-alueiden, luonnonsuojelualueiden ja pohjavesialueiden rajaukset Suomen ympäristökeskuksen ladattavat paikkatietoaineistot 2016 (http://www.syke.fi/fi-FI/Avoim_tieto/Paikkatietoaineistot, lisenssi: Creative Commons, http://www.syke.fi/fi-FI/Avoim_tieto/Kayttolupa_ja_vastuut). FINIBA-alueiden rajaukset BirdLife Suomi ry (<http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-alueista.shtml>). POSKI-harjurajaukset Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen paikkatietoaineisto 2013.

Pöyry Finland Oy

Soile Turkulainen
biologi, FM

William Velmala
biologi, FM

Yhteystiedot:

Pöyry Finland Oy

Juhana Herttuan puistokatu 21, 20100 Turku

puh: 010 33 3155

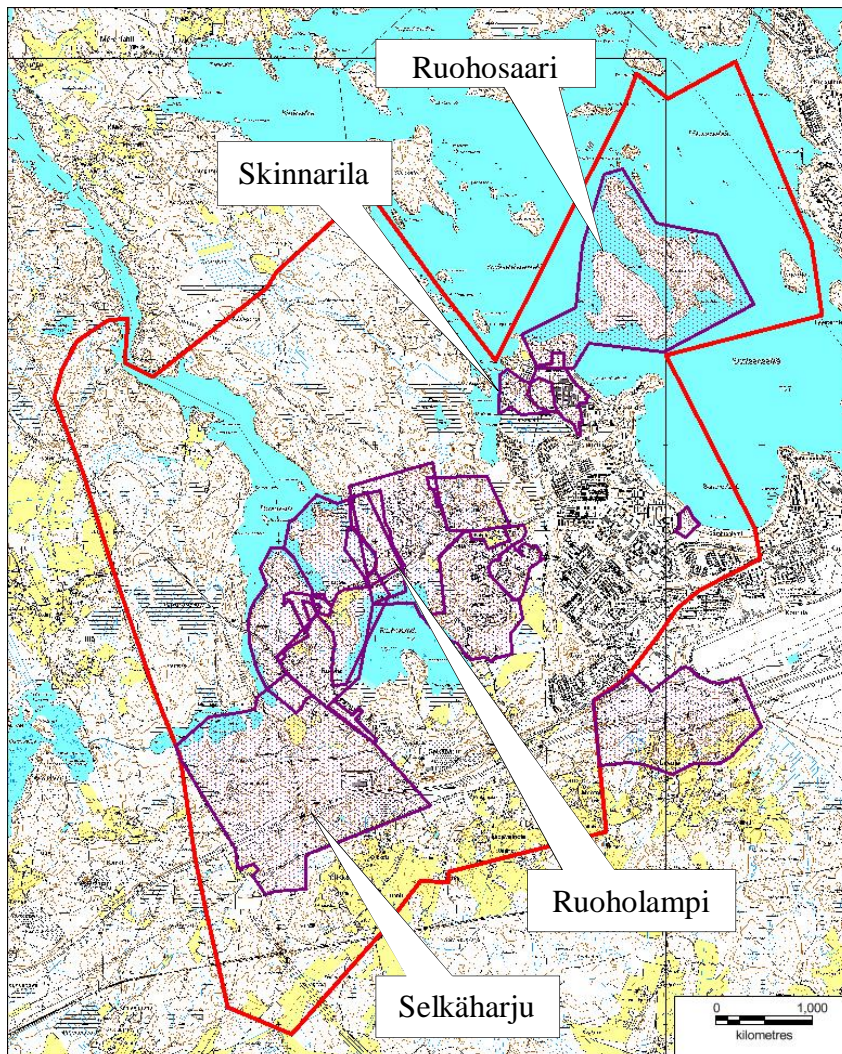
e-mail: etunimi.sukunimi@poyry.com

1 JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty Lappeenrannan kaupungin länsiosan alueelle osayleiskaavaa varten. Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa lähtötietojen ja maastokartoitusten perusteella alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkittävät kohteet. Selvityksen teki biologi FM Soile Turkulainen Pöyry Finland Oy:stä. Linnusto- ja lepakkoselvityksistä vastasi MMM Karri Kuitunen (Tmi Ympäristötutkimus Karri Kuitunen). Maastokartoitukset tehtiin pääosin vuonna 2012, ja niitä täydennettiin vuosina 2013–2016. Raportti valmistui vuonna 2014, ja sitä päivitettiin vuosina 2016 ja 2017.

2 ALUEEN SIJAINTI JA YLEISPIIRTEET

Selvitysalue sijoittuu ensimmäisen Salpausselän alueelle ja sen pohjois- ja eteläpuolelle (kuva 1). Pohjoisessa alue ulottuu Saimaan Sunisenselälle ja Piiluvanselälle, niin että Ruohosaari ja Naurissaari kuuluvat selvitysalueeseen. Alueen eniten luonnontilaltaan muuttuneita alueita ovat rakennetut alueet Sammonlahdessa ja Skinnarilassa sekä valtatie 6 ympäristössä. Selkäharjulla on maa-ainestenottoalueita, ja eteläosassa voimajohdot ja rautatie kulkevat alueen kautta. Pelto- ja haja-asutusalueita on selvitysalueen lounaiskulmassa Lavolassa. Selvitysalueen pinta-ala on noin 40 km².



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus ja alueet, joista on aikaisempia asema- ja yleiskaavojen luontoselvityksiä (violetti rasteri, keskeisimmät alueet on nimetty kartalle).

3 MENETELMÄT

3.1 Lähtötiedot

Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin selvitysalueelle aikaisemmin tehtyjä luontoselvityksiä sekä OIVA-ympäristö- ja paikkatietopalvelun ja Lappeenrannan kaupungin luontokohdetietoja. Lisäksi käytettävissä olivat Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän Eliölajit-rekisterin uhanalaistiedot (2012, 2013 ja 2016), Tiira-lintutietopalvelun lintuhavainnot (2012), Luonnontieteellisen keskusmuseon sääksirekisterin tiedot ja petolintujen rengastustiedot (2013) sekä Metsäkeskuksen tiedot metsälakikohteista, ympäristötukialueista ja muista arvokkaista elinympäristöistä (Suomen Metsäkeskus 2015).

Asema- ja yleiskaavojen luontoselvityksiä alueelle on tehty noin kaksikymmentä vuosina 2004–2012 (ks. lähdeluettelo). Selvitykset ovat Ruoholammen ympäristöstä, Selkäharjulta ja Skinnarilasta ja pääosan niistä sisältyi liito-oravaselvitys. Lisäksi käytettävissä olivat Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutin seurantatiedot Ruohosaaren kalliosinisiivistä (Jantunen ym. 2003), kartoitusraportti kaupungin METSO-kohteista (Partanen 2011) ja Skinnarilan niemen kasvillisuus selvitys (Kolari 2012). Lappeenrannan keskusta-alueelle on tehty paahdealueiden uhanalaisten perhosten esiselvitys, jonka kohteista muutamat ovat selvitysalueella (Faunatica Oy 2009a). Luontoselvitystä varten käytiin läpi myös valtatie 6 parantamista koskevan YVA- ja yleis- ja tiesuunnitteluaineiston luontotiedot (Liikennevirasto 2013 ja Tiehallinto 2013) ja Luumäki–Imatrankoski -kaksoisraidetta varten tehty luontoselvitys (Vauhkonen 2008). Lisäksi asemakaavoja varten tehtiin luontoselvityksiä vuosina 2013–2016 mm. Skinnarilan kampuksen alueelle ja Sammonlahden rantaan (Pöyry Finland Oy 2014, 2015 ja 2016a, b ja c).

Lähtötietojen perusteella selvitysalueelle sijoittuvista luontokohteista arvokkaimpia ovat Luhtalammensuon Natura-alue (OIVA-palvelu 2012) sekä Suomen tärkeisiin FINIBA-lintualueisiin kuuluva Saimaan–Lietveden -aluekokonaisuus (Leivo ym. 2002). Suomen tärkeät lintualueet (Finnish Important Bird Areas FINIBA) -hanke on Suomen ympäristökeskuksen ja BirdLife Suomi ry:n ja sen jäsenyhdistysten yhteistyönä toteuttama tärkeiden lintualueiden kartoitus- ja seurantahanke. Hankkeen tuloksena on syntynyt koko maan kattava tärkeiden lintualueiden verkosto, joka ei kuitenkaan ole varsinainen luonnonsuojeluohjelma. Sammonlahden–Sunisenselän selkävesialue täyttää maakunnallisesti merkittävän (MAALI) lintualueen kohdekriteerit (Konttiokorpi & Konttiokorpi 2014). Selvitysalue rajoittuu itäreunalla Lappeenrannan keskiosan osayleiskaava-alueeseen, joihin tehtiin samaan aikaan luontoselvitys (Pöyry Finland Oy 2013).

3.2 Maastokartoitukset ja raportointi

Luontoselvityksen maastokartoitukset tehtiin touko-elokuussa 2012 (21.-24.5., 10.-13.6., 15.6., 26.6., 28.6. ja 24.8.) ja niitä täydennettiin huhti-toukokuussa 2013 (25.-27.4., 29.4. ja 13.–14.5.). Lisäksi vuonna 2013 tehtiin linnust selvitys Ruoholammen, Rovonlahden, Märkälänlahden, Sammonlahden ja Ruohosaaren ympäristön vesialueille ja Parkinmäen ja Ruohosaaren metsäalueille ja lepakkoselvitys Parkinniemen ja Ruohosaaren ranta-alueille (liite 2). Tarkoituksena oli löytää ja rajata alueelta 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
- liito-oravaesiintymät ja liikkumisyhteydet
- kalliosinisiiven elinympäristöt

- kangasvuokon kasvupaikat
- muille uhanalaisille lajeille (luonnonsuojeluasetuksen liite 4, Rassi ym. 2010, Liukko ym. 2016 ja Tiainen ym. 2016) ja luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeille soveltuvat elinympäristöt
- uhanalaiset luontotyypit (Raunio ym. 2008)
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhanalaisen liito-oravan kartoituksessa etsittiin lajin elinpiirin osoittavia ulostepapanoita pesä- ja ruokailupuiksi soveltuvien kookkaiden kuusten ja haapojen alta ”Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa” -julkaisun menetelmien mukaisesti (Sierla ym. 2004). Lisäksi pyrittiin löytämään liito-oravan pesäpaikat ja mahdolliset lajin käyttämät liikkumisyhteydet. Uhanalaisen, erityisesti suojeltaviin lajeihin kuuluvan kalliosinisiiven tiedossa olevien esiintymispaikkojen nykytila Ruohosaaren itäosassa tarkistettiin 11. ja 13.6.2012 lajin lentoaikaan. Muualla kartoitettiin lajille soveltuvat elinympäristöt. Uhanalaisen kangasvuokon tiedossa olevat kasvupaikat tarkistettiin, ja lajia etsittiin Salpausselän alueelta sopivilta kasvupaikoilta. Kesän 2012 tuloksista valmistui väliraportti ja tuloksia käsiteltiin osayleiskaavapalaverissa. Kesän 2013 maastotäydennykset kohdistettiin niille alueille, joihin oli alustavien suunnitelmien mukaan tulossa muuttuvaa maankäyttöä. Väliraportissa ja vuoden 2014 raportissa mainituista luontokohteista poistettiin myöhemmin muutamia arvonsa menettäneitä kohteita. Metsäkeskuksen luontokohdetietoihin on viitattu kohdekuvauksissa, mutta tarkkoja kohderajauksia ei ole esitetty raportissa.

Raportissa on kuvattu alueen luonnon yleispiirteet (luku 4) sekä esitelty luontoarvoiltaan merkittäviksi arvioidut kohteet (luku 5, liite 1). Kohteiden valinnassa on kiinnitetty huomiota niiden luonnontilaisuuteen, edustavuuteen ja luontotyyppin uhanalaisuuteen sekä lajiston monimuotoisuuteen ja harvinaisen ja uhanalaisen lajiston esiintymiseen. Kohdekuvausten yhteydessä ja johtopäätöksissä (luku 7) on annettu ohjeita ja suosituksia luontoarvojen huomioon ottamisesta maankäytön suunnittelussa. Erikseen on tarkasteltu ekologiaa yhteyksiä (luku 6).

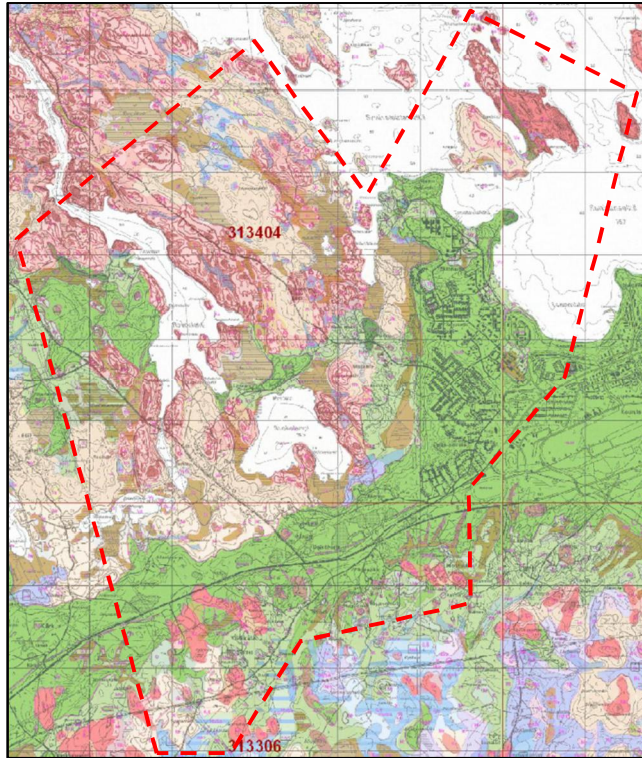
4 LUONNONYMPÄRISTÖN YLEISPIIRTEET

4.1 Maa- ja kallioperä

Selvitysalue sijoittuu ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuman alueelle sekä sen pohjois- ja eteläpuoliseen maastoon (Geologian tutkimuskeskus 2012). Ensimmäinen Salpausselkä muodostui jääkauden loppuvaiheessa, kun ilmasto kylmeni ja lähes paikallaan pysyneen jäätikönreunan kohdalle kasaantui moreenia, soraa ja hiekkaa. Noin 25–40 metriä ympäröiviä alueita korkeammalle kohoavassa muodostumassa erottuu reunaselänteitä, reunatasanteita, reunakumpuja, pienempiä reunamoreeniharjanteita, harjuhautoja ja -kuoppia sekä jäätikköjokien ja sulamisvesipurojen eroosiuomia (Kontturi & Lyytikäinen 1987). Selvitysalueella sijaitsevat paikallisesti arvokkaat harjualueet Kirkkomäki-Selkähärju, Uus-Lavolan harjualue ja Parkinmäki (Kontturi & Lyytikäinen 1987 ja Kajoniemi ym. 2008).

Lappeenrannan lentokentän alue on, Baltian jääjärven I-vaiheen, vedenpinnan tasoon kerrostunut delta (Etelä-Karjalan liitto 2006). Myöhemmistä vesistövaiheista Baltian jääjärven III-vaiheen ranta on Lappeenrannan kohdalla noin tasolla +95 m mpy ja muinaisen Suursaimaan noin tasolla +80 m mpy. Vuoksen puhkeamisen jälkeen kuivilleen jääneitä Suursaimaan rantatörmä ja -tasanteita erottuu monin paikoin nykyisen rannan yläpuolella. Salpausselän reunamuodostuman pohjoispuolella on kallioista moreenimaastoa ja eteläpuolella hieta-, savi ja turvemaita (kuva 2).

Lappeenrannan keskustan kautta kulkee kahden erilaisen kallioperäalueen raja, niin että eteläpuolella on rapakivigraniittia ja pohjoispuolella svekokarjalaisia kiillegneissejä ja kiilleliuskeita (Etelä-Karjalan liitto 2006).



Kuva 2. Ote Geokartasta selvitysalueen kohdalta: Salpausselkä ja harjumuodostumat erottuvat vihreinä, kalliomoreenimaasto punertavana ja savimaat sinisinä. Selvitysalueen yleispiirteinen rajaus on esitetty punaisella katkoviivalla. Kartta: Geologian tutkimuskeskus 2012.

4.2 Pohjavedet ja vesistöt

Vedenhankintaa varten tärkeä Huhtiniemen (0540501 A ja B) pohjavesialue ulottuu idästä Sammonlahden ja Skinnarilan alueelle (OIVA-palvelu 2013). Se on osa ensimmäiseen Salpausselkään kuuluvaa laaja-alaista reunamuodostumaa. Osa-alue A on huomattavalta osaltaan deltamuodostuma ja osa-alue B lajittunut reunamuodostuma. Soraa ja hiekkaa on pohjavesialueella paksult ja pohjaveden pinta on syvällä. Maa-aines on pääasiassa soraista hiekkaa. Pohjavettä purkautuu Saimaaseen sekä muodostuman reunoilla oleville suoalueille.

Salpausselkä toimii selvitysalueen kohdalla vedenjakajana, niin että sen pohjoispuoli kuuluu Vuoksen vesistöalueeseen ja vedet virtaavat kohti Saimaata (OIVA-palvelu 2013). Salpausselän eteläpuolinen alue kuuluu Hounijoen vesistöalueeseen ja pintavesienvirtaussuunta on siellä etelään. Selvitysalueeseen kuuluvat osat Saimaan Sunisen-selästä, Piiluvanselästä ja Syväveteistenselästä sekä Rovonlahden eteläosa, Ruoholampi, Myllylampi, Kärjenlampi ja Luhtalampi ovat Ala-Saimaan lähialueella.

Vesipuidedirektiivin mukaisessa tyypittelyssä selvitysalueelle ulottuva osa Saimaasta on nimetty Läntiseksi Pien-Saimaaksi, ja sen tyyppinä on suuret vähähumuksiset järvet (Kaakkois-Suomen ELY 2012). Ruoholampi on tyypiteltä pieneksi humusjärveksi. Läntisen Pien-Saimaan ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi ja Ruoholammen välttäväksi. Läntinen Pien-Saimaa on matala, rikkonainen ja eriytynyt vesialue, jossa veden vaihtuvuus on hidasta (Saimaan Vesiensuojeluyhdistys ry 2016). Sunisen-selkää liikaavat mm. kaupunkikeskustan hulevedet. Pien-Saimaan veden laadun parantamiseksi on

käynnissä useita hankkeita, joista yksi on ollut sade- ja sulamisvesiä keräävien kosteikkojen rakentaminen.

4.3 Kasvillisuus

Selvitysalue sijoittuu eteläborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle ja kuuluu kasvimaan-tieteellisessä aluejaossa Järvi-Suomeen (OIVA-palvelu 2012). Eliömaakuntana on Etelä-Savo. Salpausselän kangasmaastoille ovat tyypillisiä kuivahkon ja kuivan kankaan mäntyvaltaiset metsät, joissa tavataan mm. uhanalaista, vaarantuneeksi (VU) arvioitua kangasvuokkoa. Kangasvuokkoa löytyi selvitysalueelta kymmeneltä kasvupaikalta. Reunamuodostumarinteiden liepeillä esiintyy paikoin lähteisyyttä ja kasvillisuudeltaan reheviä korpia ja puron- ja noronvarsilehtoja. Uhanalaista, vaarantuneeksi (VU) arvioitua ja erityisesti suojeltaviin lajeihin kuuluvaa harsosammalta kasvaa yhdellä tiedossa olevalla kasvupaikalla. Salpausselän pohjoispuolella on havupuuvaltaisia kangas- ja kalliometsiä ja pienialaisia karuhkoja soita. Rakennetuilla alueilla ja eteläosan kylä- ja peltoalueilla esiintyy kulttuuriperäistä kasvilajistoa. Saimaan ranta- ja vesikasvillisuus on yleispiirteiltään niukkaa. Ruoholampi on matala, ja sen rannoilla on leveästi rantaluhtia ja ruovikoita.

4.4 Eläimistö

Suunnittelualueen eläimistössä on sekä kulttuuriympäristöjen että metsien ja vesistöjen lajeja. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan liito-oravan esiintymiä on aikaisemmin todettu Ruoholammen ympäristössä (mm. Maa ja Vesi Oy 2005a, Pöyry Environment Oy 2006 ja Pöyry Finland Oy 2009) ja Skinnarilassa (Hugg ym. 2005 ja Lappeenrannan kaupunki 2010). Kesällä 2012 uusia esiintymiä löytyi pohjoisosasta Pitkänokosta, Ruoholammen kaakkoispuolelta ja Oikkolasta 6-tien eteläpuolelta. Keväällä 2013 todettiin useita liito-oravien asuttamia metsiköitä Uus-Lavolan–Skinnarilan–Sammonlahden alueella. Skinnarilan kampuksen alueen ja Sammonlahden rannan liito-oravat kartoitettiin asemakaavoja varten myös keväällä 2015 (Pöyry 2016a ja b). Vuoden 2015 arvioinnissa liito-orava arvioitiin silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi, kun se aikaisemmin oli arvioitu vaarantuneeksi (VU) (Liukko ym. 2016). Luontodirektiivilajeihin kuuluvien lepakoiden ruokailualueita tai siirtymäreittejä (II luokan lepakoalueita) on kesän 2013 havaintojen perusteella Sammonlahden, Ruohosaaren ja Parkinmäen ranta-alueilla, ja Salpalinjan bunkkereissa on niiden talvehtimispaikkoja (liite 2).

Lappeenrannan keskusta-alueelle vuonna 2009 tehdyssä uhanalaisten perhosten esiintymisen esiselvityksessä olivat selvitysalueelta mukana valtatie 6 varsi ja Selkäharjun hiekkakuopat (Faunatica Oy 2009a). Tienvarsi todettiin hyväksi kohteeksi, mutta sen nykytilasta tien leventämisen jälkeen ei ole tietoa. Eteläisen Saimaan kalliomaastoissa tavataan erittäin uhanalaiseksi arvioitua (EN) kalliosinisiipeä, jolla on vain muutamia esiintymisalueita koko Suomessa (Jantunen ym. 2003). Ruohosaari oli pitkään kalliosinisiipien ainoa tunnettu esiintymispaikka Lappeenrannassa, ja parhaimmillaan siellä havaittiin useita kymmeniä perhosia. Myöhemmin kalliosinisiipeä on havaittu selvitysalueella myös Naurissaarella sekä selvitysalueen ulkopuolella Lappeenrannan keskustan edustan kalliosaarissa ja rantakallioilla. Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutin vuonna 2015 tekemissä paahdeympäristöjen uhanalaisten hyönteisten kartoituksissa kalliosinisiiven tilanne arvioitiin alueella hyväksi, vaikka kesän 2015 kartoitustulokset olivat kolean sään takia aikaisempaa heikommat (Vitikainen ym. 2015). Kalliosinisiipi elää lämpimillä, avoimilla kallioilla, joissa kasvaa sen toukkien ravintokasvia isomaksaruohoa. Selvitysalueen eteläosassa Selkäharjun soranottoalueella esiintyy sinisiipisirkkaa, jota havaittiin alueella sekä vuonna 2014 että vuonna 2015 noin 15 yksilöä (Vitikainen ym. 2015). Sinisiipisirkka on arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi, jolta

tunnettiin aiemmin vain muutama esiintymispaikka lounaisrannikon merenrantahietkoilta (Rassi ym. 2010). Vuoden 2015 kartoitus osoitti sinisiipisirkan levinneen nopeasti ja laajalti Etelä-Karjalaan, niin että kesän aikana lajista tehtiin kaikkiaan yli 600 havaintoa 28 kohteessa (Vitikainen ym. 2015). Useimmat kohteista olivat soranottoalueita, joissa sinisiipisirkat suosivat aktiivisen soranoton ulkopuolella olevia hiekkapintoja, mutta häviävät jos ne kasvavat umpeen. Kalliosinisiipi ja sinisiipisirkka ovat luonnon-suojelulain erityisesti suojeltavia lajeja.

Linnustoltaan suuri osa suunnittelualueesta on kulttuurivaikutteista, mutta etenkin luoteisosassa on laajoja metsäisiä alueita ja eteläosassa peltoalueita. Lisäksi alueella on Saimaan järviolueen linnustoa ja Ruoholammella rehevien lintuvesien linnustoa. Tiedot selvitysalueella ennen vuotta 2013 havaituista ja vuoden 2010 uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2010) uhanalaisiksi tai silmälläpidettäväksi arvioituista lintulajeista on koottu raportin liitteeksi (liite 3). Niiden mukaan alueen pesimälinnustoon kuuluvat mm. vaarantuneiksi (VU) arvioitut kivitasku, törmäpääsky, tukkasotka ja mustakurkku-uikku sekä silmälläpidettävät (NT) käenpiika, kuhankeittäjä ja sirittäjä. Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa mustakurkku-uikku, tukkasotka ja kuhankeittäjä arvioitiin erittäin uhanalaisiksi (EN), törmäpääsky vaarantuneeksi (VU), kivitasku silmälläpidettäväksi (NT) ja muut edellä mainitut lajit elinvoimaisiksi (Tiainen ym. 2016). Uhanalainen, erityisesti suojeltaviin lajeihin kuuluva valkoselkätikka on havaittu selvitysalueella useita kertoja ruokailevana, mutta pesintäkin on mahdollista. Vuoden 2015 arvioinnissa valkoselkätikka arvioitiin vaarantuneeksi (VU), kun se aikaisemmin oli erittäin uhanalainen (EN). Valkoselkätikalla on Lappeenrannassa useita tiedossa olevia pesimäpaikkoja (Metsähallitus 2013 ja 2014).

Luonnontieteellisen keskusmuseon tietojen mukaan sääksellä on kaksi pesäpaikkaa 0,5–1,5 kilometrin päässä selvitysalueen pohjoisrajasta. Nuolihauskasta on pesimätietoja Ruohosaaren itäosasta, lehtopöllöstä Skinnarilan kampusalueelta ja sarvipöllöstä Märkälästä. Vuoden 2013 linnustoselvityksen mukaan Parkinmäen ja Sammonlahden rantametsillä on merkitystä lehtolintujen, kuten sirittäjän ja kuhankeittäjän (EN) sekä Etelä-Karjalan oloissa vaateliiden lajien mustapääkertun, kultarinnan ja pikkutikan elinympäristöinä (liite 2). Rehevät ranta-alueet Sammonlahdessa, Märkälänlahdella, Rovonlahdella ja Ruoholammella sekä luotokokonaisuudet Ruohosaaren ympäristössä ja Rovonlahdella ovat huomionarvoisia linnustokohteita mm. naurulokin, selkälokin, iso- ja tukkakoskelon, silkkiuikun, kaulushaikaran ja kalatiiran pesimäympäristöinä ja lepäilyalueina. Selkälokki ja tukkakoskelo arvioitiin erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi vuonna 2015, naurulokki ja isokoskelo vaarantuneeksi (VU) ja silkkiuikku silmälläpidettäväksi (NT) (Tiainen ym. 2016). Pien-Saimaan vesialue sisältyy Suomen tärkeisiin FINIBA-lintualueisiin kuuluvaan laajaan Saimaan–Lietveden aluekokonaisuuteen (Leivo ym. 2002). Sammonlahti–Sunisenselkä on osa maakunnallisesti tärkeäksi MAALI-lintualueeksi arvioitua Pien-Saimaan koskeloselkien aluetta (Kontiokorpi & Kontiokorpi 2014). Alue on maakunnan tärkein muuttavien isokoskeloiden levähtämis- ja ruokailualue syksyisin. Sammonlahdella ja Sunisenselällä pysähtyy ajoittain myös suuria määriä arktisia vesilintuja.

Uhanalaisen saimaannorpan eteläisimmät pesäpaikat ovat Suur-Saimaan Ilkonselän ja Kaidonselän alueella parinkymmenen kilometrin päässä selvitysalueesta. Satunnaisesti norppia nähdään etelämpänäkin. Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa saimaannorppa arvioitiin erittäin uhanalaiseksi (EN) (Liukko ym. 2016). Se kuuluu erityisesti suojeltaviin lajeihin.

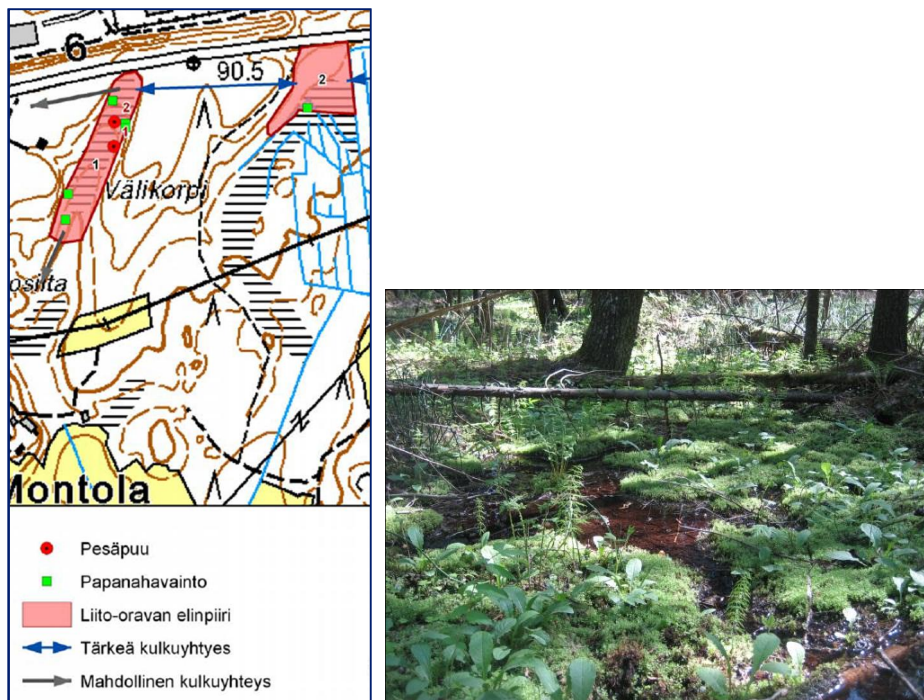
5 LUONTOARVOILTAAN MERKITTÄVÄT KOHTEET

5.1 Eteläosa

Kohteiden karttarajaukset on esitetty kuvissa 5 ja 6 ja liitteessä 1.

1. Kirkkosillan suot

Kirkkosillan kohdalla on rehevä, kahteen osaan jakaantuva korpinotkelma-alue. Itäisempi haaran läpi virtaa kirkasvetinen ja hiekkapohjainen, alaosassa melko vuolasvirtainen puro tai noro (kuva 3). Sen reunat ovat tihkupintaiset ja kasvilajistossa on mm. suokelttoa, mesiangervoa, hiirenporrasta, huopaohdaketta, ojakellukkaa, käenkaalia, metsäimarretta, metsäkortetta ja lehväsammalia. Noron varresta on havainnot harsosammalesta ja haaraliuskasammalesta (SYKE 2016). Harsosammal on arvioitu vaarantuneiksi (VU) lajiksi (Rassi ym. 2010), ja se kuuluu luonnonsuojeluasetuksessa lueteltuihin erityisesti suojeltaviin lajeihin. 2000-luvun alussa noron varressa on ollut hyväkuntoinen harsosammalkasvusto noin 100 metrin matkalla. Haaraliuskasammal on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Rassi ym. 2010). Molemmat lajit ovat maksasammalia, jotka kasvavat varjoisissa paikoissa lähteiköissä ja lähdepurojen varsilla. Alueen puustossa on järeitäkin kuusia ja tervaleppiä ja lahopuina kuusirunkoja ja lehtipuupökelöitä. Läntinen korpinotkelma on kasvillisuudeltaan samantapainen ja myös siinä virtaa noro, joka välillä levenee mm. vehkaa kasvavaksi kosteikoksi. Suon koillisosa sisältyi Raviradan luontoselvitykseen, ja on mainittu siinä arvokkaana luontokohteena (kohde 60, lehtokorpi/saniaiskorpi/ruohokorpi) (Faunatica Oy 2008).



Kuva 3. Liito-oravahavainnot, elinpiirit ja kulkuyhteydet Kirkkosillan alueella vuonna 2009 sekä tihkupinta Kirkkosillan alueella. Liito-oravakuvan lähde: Faunatica Oy 2009b.

Vuonna 2009 tehdyssä liito-oravaselvityksessä alueen itäosassa todettiin liito-oravaesiintymä (Faunatica Oy 2009b). Todetut pesäpaikat olivat tervalepän kolossa ja risupesässä kuusessa. Alueen arvioitiin olevan osa laajempaa, alueelta itään päin ulottuvaa liito-oravien elinpiiriä (kuva 4). Vuonna 2012 papanoita ei havaittu. Liito-oravilla on todennäköinen liikkumisyhteys alueelta itään päin, mutta mahdollisesti liikkumista tapahtuu myös länteen päin pitkin valtatie 6 vartta ja valtatie yli.

Arvo ja suositukset: Alueella on mahdollisia metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia purojen ja lähteiden lähiympäristöjä sekä rehevää korpea. Metsäkeskus on rajannut alueelta metsälakikohteena rehevän korven ja kostean lehdon sekä muina arvokkaina elinympäristöinä noron, tihkupinnan ja vanhan havu- ja sekametsän. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilailta (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä, ja purojen luonnontilan muuttaminen vaatii luvan (3 luku 2 §). Alueelle sijoittuu uhanalaisen, erityisesti suojeltavan harsoammalen kasvupaikka. Alueella on todettu asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2009. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Kohde on luontoarvoiltaan monipuolinen, ja se tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena.

2. Kirkkosillan itäinen metsä,
3. Kirkkosillan pohjoinen metsä,
4. Kirkkosillan luoteinen metsä ja
5. Kirkkosillan läntinen metsä

Alueella todettiin useita kangasvuokkojen kasvupaikkoja. Valtatien 6 ja Montolantien välissä oli siemenpuuhakkuulla kahdella kasvupaikalla yhteensä viisi kukkivaa kangasvuokkoa (kohde 2). Valtatien ja Montolantien välisessä varttuvapuustoisessa harvennustussa männikössä oli ainakin 200 kukkivaa kangasvuokkoa sekä kangasajuruohoa. (kohde 3). Valtatien ja Yllikkälänraitin välisen nuoressa männikössä oli noin 150 kukkivaa kangasvuokkoa (kohde 4, kuva 4). Eniten niitä oli tien reunaluiskan reunassa, jossa kasvoi myös kangasajuruohoa. Yllikkälänraitin eteläpuolella taimettuneella siemenpuuhakkuulla oli noin 20 kukkivaa kangasvuokkoa ja myös kangasajuruohoa (kohde 5). Kangasvuokkoa on todettu alueella valtatieparantamista varten tehdyssä YVAN luontoselvityksessä (Tiehallinto 2002). Kangasvuokko on rauhoitettu ja uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji. Kangasajuruoho on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Rasi ym. 2010).

Arvo ja suositukset: Alueilla sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueilla esiintyy myös muuta paahdelajistoa kuten kangasajuruohoa. Niillä voi olla merkitystä myös paahdeympäristöjen hyönteisille.

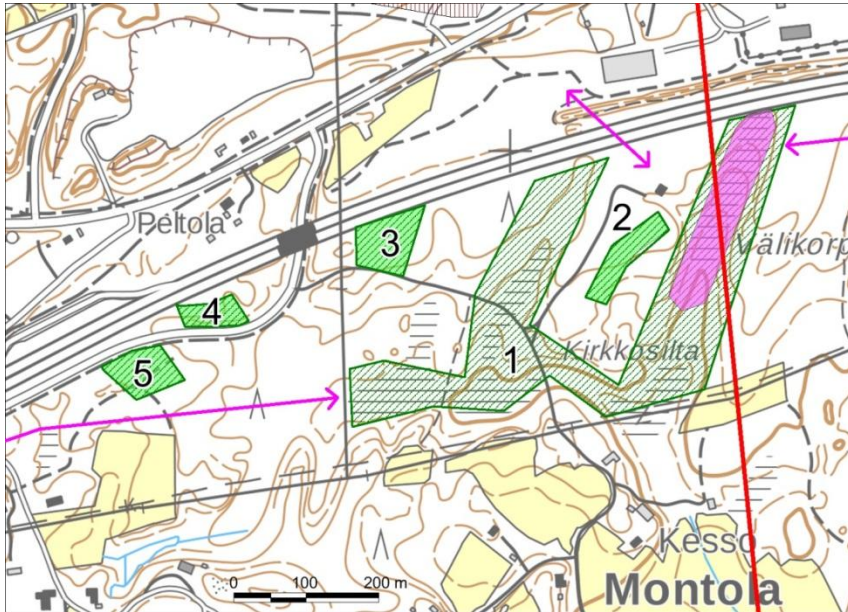


Kuva 4. Kukinnan ohittaneita kangasvuokkoja valtatie 6 eteläpuolella.

6. Metsärinteen suo ja noro

Salpausselän jyrkän reunarinteen alla notkelmassa on pieni suo, jonka eteläosa on kaitettu lammeksi ja joka muuten kasvaa nuorta sekapuustoa. Reunat ovat tihkupintaisia ja kasvavat harmaaleppää ja tuomea ja mm. hiirenporrasta, mesiangervoa, sudenmarjaa, metsäkortetta, metsäimmarretta ja lehväsamalia. Ylempänä on runsaasti kangaskortetta ja kioloa. Pohjoisesta laskee noro, jonka varrella lajisto on samantyyppistä.

Arvot ja suositukset: Alueella on mahdollisia metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia norojen ja lähteiden lähiympäristöjä. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilaila (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.



Kuva 5. Montolan alueen luontokohteet (1-5), liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violetililla) ja kangasvuokkojen kasvupaikat (vaalean vihreällä).

7. Haapalantien eteläinen metsä ja

8. Haapalantien pohjoinen metsä

Voimajohdon ja Ylikkälänraitin välisessä varttuvassa männikössä todettiin viidellä lähkekäisellä kasvupaikalla 16 kukkivaa kangasvuokkoa (kohde 8). Haapalantien itäpuolella oli nuoressa männikössä neljällä kasvupaikalla noin 30 kukkivaa kangasvuokkoa, joista osa oli aivan tien reunassa (kohde 7). Kangasvuokko on rauhoitettu ja uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji (Rassi ym. 2010).

Arvo ja suositukset: Alueilla sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueilla voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.

9. Koivulan noro

Kuusikkorinteessä on vähävetinen noro. Noro rajoittuu pihapiiriin ja on luonnontilaltaan muuttunut. Alaosassa kasvaa haapoja.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron lähiympäristönä, vaikka se ei kovin edustava olekaan. Luonnontilaiset norot ovat vesilaila (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus on rajannut noron muuna arvokkaana elinympäristönä.

10. Oikkolan kallioketo

Voimajohdon alla on kallioketo, jossa kasvaa katajaa ja runsaasti isomaksaruohoa sekä mm. ahomansikkaa, huopakeltanoa ja ahosuolaheinää.

Arvot ja suositukset: Kohde on kasvillisuutensa takia huomionarvoinen luontokohde.

11. Oikkolan metsän itäosa

Oikkolan peltojen ja valtatie 6 välissä on järeäpuustoista kuusikkoa, jonka läpi virtaa hiekkapohjainen noro. Noron varrella kasvaa mm. hiirenporrasta ja mesiangervoa. Kohde on mainittu arvokkaana luontokohteena myös Selkäharjun luontoselvityksessä (Faunatica Oy 2008). Metsän alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä keväällä 2012. Eniten papanoita oli maa-ainesten ottoalueen ja voimajohdon väliin jäävällä metsäkaistaleella, mutta yksittäisiä papanoita löytyi läheltä valtatieta ja voimajohdon eteläpuolelta. Liito-oravat saattavat liikkua alueelta pitkin valtatie vartta itään sekä peltoaluetta kiertäen etelään.

Arvot ja suositukset: Alueella on mahdollinen metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluva noron lähiympäristö. Luonnontilaiset norot ovat vesilaila (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2012. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.

12. Oikkolan metsän länsiosa

Valtatie 6 eteläpuolella on tihkupintainen korpinoitelma. Kohti valtatieta nousevan rinteiden juurella on tihkupintoja ja tihkuvesinoroja, joiden kasvillisuuteen kuuluvat mm. metsä- ja korpi-imarre, hiirenporrasta, metsä- ja lehtokorte, suokelto, mesiangervo, kevätlinnunsilmä, ojakellukka, sudenmarja ja lehväsammat. Alueen puustossa on järeitäkin kuusia sekä koivua, tuomea, harmaaleppää ja useita isoja tervaleppiä. Lahopuuna on kaatuneita kuusirunkoja ja lehtipuupökölöitä. Alueen länsiosan kautta kulkee sähkölinja ja luonnontilaistunut ojamainen uoma. Kohde on mainittu arvokkaana luontokohteena myös Selkäharjun luontoselvityksessä (Faunatica Oy 2008). Alueen itäosaan sijoittuu osa liito-oravaesiintymästä, joka on kuvattu kohteessa 11.

Arvot ja suositukset: Alueella on metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia norojen ja lähteiden lähiympäristöjä. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilaila (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus on rajannut alueelta tihkupinnan metsälakikohteena. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2012. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.

13. Oikkolan harjanne

Valtatie 6 ja voimajohdon välissä olevalla kumpareella kasvaa varttuvaa männikköä, jossa oli vuonna 2012 noin kymmenen kukkivaa kangasvuokkoa sekä vähän ahokissankäpälää. Kangasvuokko on rauhoitettu ja uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji. Ahokissankäpälä on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Rassi ym. 2010).

Arvo ja suositukset: Alueella sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueella voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.

14. Väinölän noro

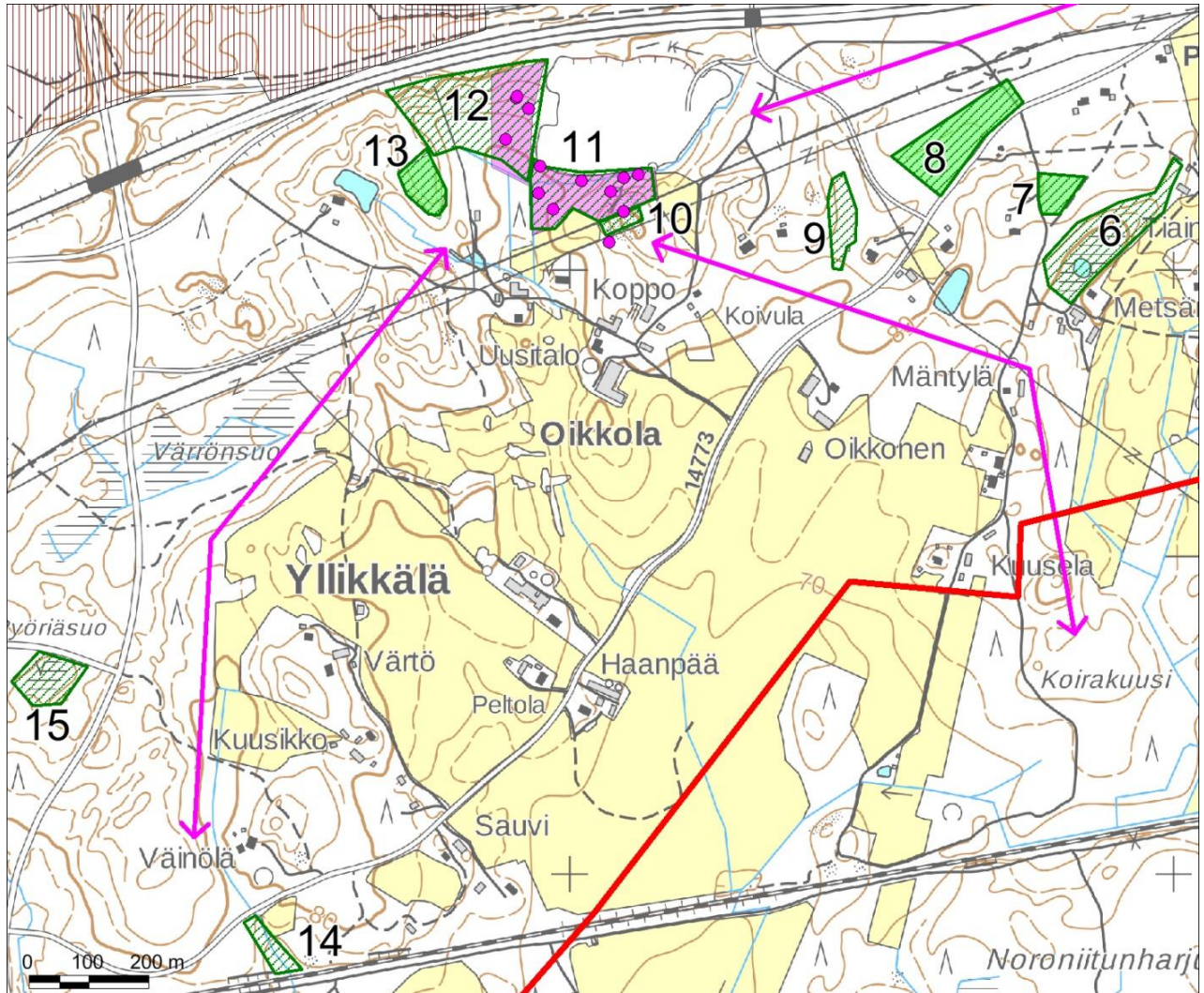
Hakkuun ja pellon välissä on melko luonnontilainen puro- tai noro-osuus, jonka varrella kasvaa harmaaleppää, tuomea ja muutamia järeitä kuusia. Muita lajeja ovat mm. mesiangervo, korpikaisla, ojakellukka ja rentukka. Tien yläpuolella uoma on ojamainen.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron tai puron lähiympäristönä. Metsäkeskus on rajannut noron metsälakikohteena.

15. Pyöriäsuo

Sähköasemalle menevän tien varressa on pieni ojittamaton avosuota. Sen alueella kasvaa tupasvillaa, suopursua ja harvakseltaan kitukasvuisia mäntyjä ja koivuja. Keskiosa on vetinen.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana vähäpuustoisena suona. Metsäkeskus on rajannut vähäpuustoisesta suosta metsälakikohteena.



Kuva 6. Oikkolan alueen luontokohteet (6-15), liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violettilla) ja kangasvuokkojen kasvupaikat (vaalean vihreällä).

5.2 Selkäharju–Ruoholampi

Kohteiden karttarajaukset on esitetty kuvissa 7, 9, 12 ja 13 ja liitteessä 1.

16. Kirkkomäki–Selkäharju -harjualue

Harjualue on mainittu Etelä-Karjalan harjualue selvityksessä paikallisesti arvokkaana, geologisesti jokseenkin merkittävänä harjualueena (Kontturi & Lyytikäinen 1987). Etelä-Karjalan POSKI-hankkeen yhteydessä rajausta on tarkistettu (Kajoniemi ym. 2008). Alue käsittää lohkareisen, kumpuilevan reunaselänteen, reunakumpuja ja -harjanteita, harjukuoppia ja sulamisvesiuomia sekä muinaisrantojen tasanteita ja törmäitä. Aluetta on muuttanut viime vuosina tieyhteyksien rakentaminen ja soranotto. Alueen metsät ovat tavanomaisia kangasmetsiä ja taimikoita.

Arvot ja suositukset: Kirkkoharju–Selkäharju on arvioitu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta paikallisesti arvokkaaksi harjualueeksi, mutta sen tila on muuttunut ja arvo heikentynyt. Jäljellä olevat geologiset, maisemalliset ja biologiset arvot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

17. Rännikorven suo

Rehevän korpinotkon keskiosa on märkää tihkupintaista aluetta, jossa erottuu noroja ja lammikoita (Suomen Metsäkeskus 2015). Puusto on eri-ikäistä, Kohdetta ei mainita arvokkaana luontokohteena Selkäharjun luontoselvityksessä (Faunatica Oy 2008).

Arvot ja suositukset: Alueella on mahdollinen metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluva rehevä korpi ja norojen ja tihkupinnan lähiympäristö. Luonnontilaiset norot ovat vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus on rajannut rehevän korven metsälakikohteena.

18. Myllylammen noro

Peltolan eteläpuolella on varttuneen kuusikon alue, jossa kasvaa myös järeitä haapoja. Alue on liito-oravalle soveltuvaa elinpiiriä, mutta lajista ei havaittu merkkejä vuonna 2012. Alas rinnettä virtaa luonnontilaistunut kivikkoinen norouoma ja toinen piilopuro- na virtaava noro erottuu sen itäpuolella. Molempien varrella kasvaa metsä- ja korpi- imarretta, hiirenporrasta ja ojakellukkaa. Kohde on mainittu arvokkaana luontokohteena myös Selkäharjun luontoselvityksessä (Faunatica Oy 2008).

Arvot ja suositukset: Alueella on metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia norojen lähiympäristöjä. Luonnontilaiset norot ovat vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

19. Kärjenlammen ja Myllylammen rannat

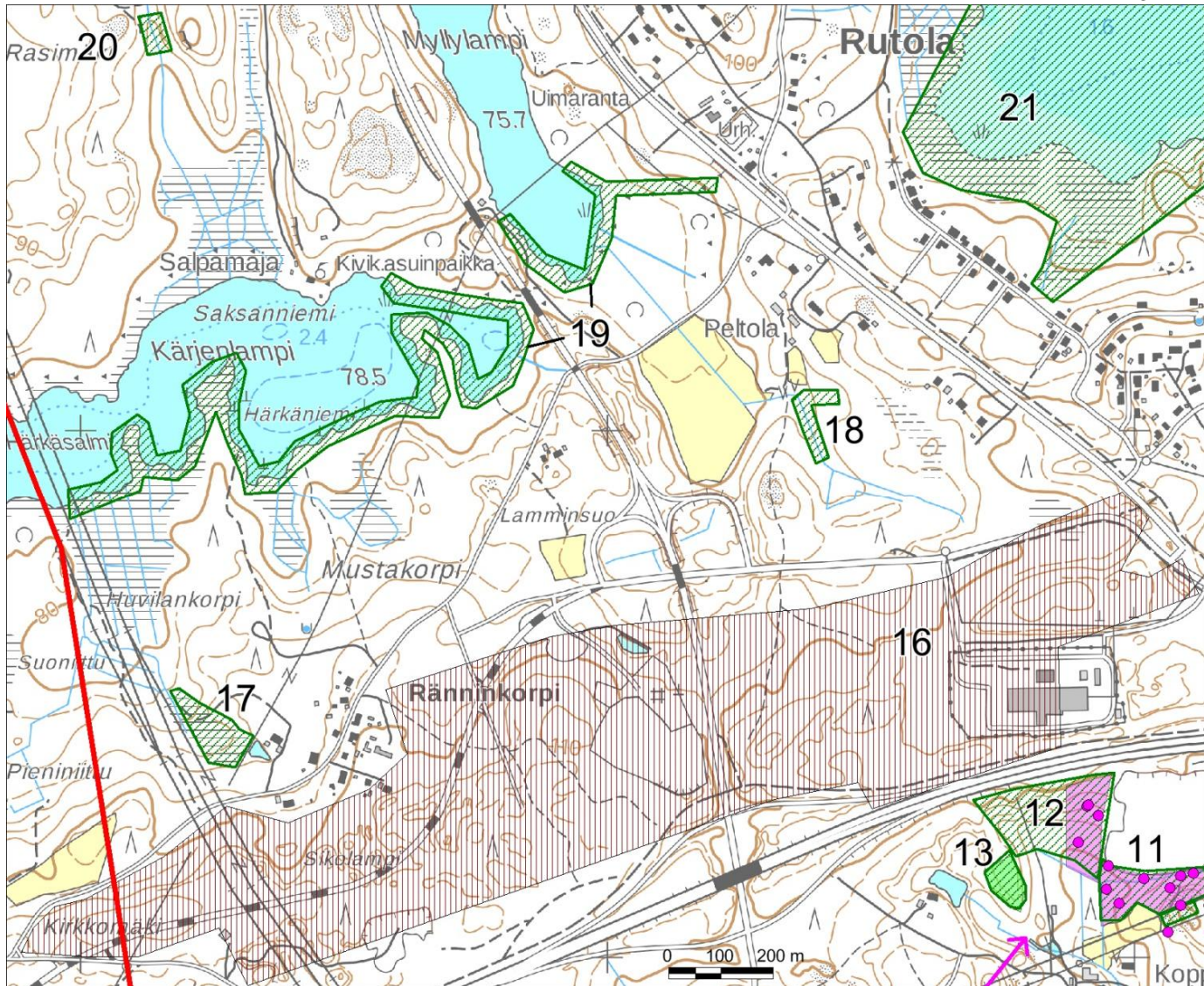
Kärjenlammen etelärantaa reunustaa kapea, osin puustoinen ja osin avoin rantaluhta. Itäosassa kasvaa kookkaita tervaleppiä, joiden joukossa on lahopuita. Rannan lähellä on kolme järeää haapaa, mutta liito-oravan papanoita ei todettu. Alueen linnustoon kuuluvat vanhojen metsien laji pikkusieppo ja mustapääkerttu (Tiira 2012). Myllylammen eteläpäässä on kapealti paju- ja ruokoluhtaa. Idästä lampeen laskevaan ojaan liittyy noro, jonka reunassa on pieni tihkupinta. Rantaluhat on mainittu arvokkaina luontokohteina Selkäharjun luontoselvityksessä (Faunatica Oy 2008).

Arvot ja suositukset: Rantakaistaleita voidaan osittain pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina rantaluhtana. Luonnontilaiset norot ja tihkupinnat ovat vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä ja niiden lähiympäristöt metsälakikohteita. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

20. Rasimäen noro

Kärjenlampeen laskeva noro on pääosin kaivettu ojaksi. Keskivaiheilla on lyhyt melko luonnontilainen osuus, jossa uoma mutkittellee sorapohjaisena ja varrella kasvaa järeitä kuusia, käenkaalia ja vähän hiirenporrasta.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron lähiympäristönä, vaikka se ei kovin edustava olekaan. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.



Kuva 7. Lounaisosan luontokohteet (16-20) sekä liito-oravaesiintymät, liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violettilla).

- 21. Ruoholammen lounaisranta,**
- 22. Ruoholammen kaakkoisranta ja**
- 23. Ruoholammen pohjoisranta**

Ruoholammen lounais-, kaakkois- ja pohjoisrannoilla on leveinä vyöhykkeinä luhtaista rantarämettä ja -nevaa, pajuluhtaa ja järviruokkasvustoja. Kaakkoisrannalla on pieni rantasuo ja noro. Vuoden 2013 linnustoselvityksen mukaan järven pohjois- ja eteläosien ranta-alueet ovat huomionarvoisia vesi- ja rantalintujen elinympäristöjä (liite 2). Järvellä havaittuja lajeja olivat mm. kurki, kuikka, ruskosuohaukka (pesintä aiempina vuosina), kaulushaikara, laulujoutsen, tavi ja haapana. Aiemmin järvellä on havaittu myös mm. härkälintu, tukkasotka ja pikkulokki (Tiira 2012). Tukkasotka arvioitiin erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi vuonna 2015 ja haapana vaarantuneeksi (VU) (Tiainen ym. 2016).

Arvot ja suositukset: Rehevä järvi on rantaluhtineen ja rantametsineen paikallisesti arvokas luontokohde ja vesi- ja rantalintujen pesimäalue ja lintujen muuton aikainen levähdyspaikka. Rantaluhtia ja kaakkoisosan noroa voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina kohteina. Luonnontilaiset norot ovat vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus on rajannut osan lounaisrannan vähäpuustoisesta suosta metsälakikohteena ja osan muuna arvokkaana elinympäristönä.

24. Munteron harju

Harjulla on useita lähekkäisiä kangasvuokkojen kasvupaikkoja. Vuosina 2008-2012 kukkivia kasveja oli muutamia kymmeniä (Pöyry Finland Oy 2009). Kangasvuokko on rauhoitettu ja uhanalainen, vaarantuneeaksi (VU) arvioitu laji (Rassi ym. 2010).

Arvot ja suositukset: Alueella sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueella voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.

25. Hiidenniemen kallio

Ruoholammen eteläosan Hiidenniemessä on kalliokumpare, jonka laki on jäkäläistä kalliomännikköä ja jonka rinne lammen suuntaan on melko jyrkkä.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana kalliona. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

26. Hiidenniemen noro

Hiidenniemen tyvellä virtaa länteen päin noro, joka reunoilla on tiikupesipintoja. Noron varrella kasvaa mm. tuomea ja hiirenporrasta. Yläosa on ilmeisesti entistä peltoa tai niittyä.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron lähiympäristönä. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilaililla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

27. Tilsalan rantametsä

Tilsalan pellon ja Ruoholammen rannan välissä on tiikupesivaikutteinen sekametsäkais-tale, jossa erottuu muutamia noroja ja vanhoja, matalia oja. Eteläosassa on lähellä ranta-lähde ja pohjoisosassa kaivettuja lammikoita. Kasvillisuus on rehevää: harmaa- ja tervaleppää ja tuomea sekä mm. näsiää, mesiangervoa, suokeltoa ja vähän kevätlinnunsilmää. Lahopuuna on lehtipuupötkelöitä. Eteläosassa on kuusikkorinteen alaosassa jä-reitä kuusia, joiden alta löytyi heinäkuussa 2012 ja keväällä 2013 vähän liito-oravan p-panoita. Papanahavaintojen perusteella liito-oravat ovat liikkuneet alueella, mutta siellä ei ollut asuttua liito-oravaesiintymää.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana norojen ja lähteiden lähiympäristönä. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilaililla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Alue saattaa olla osa liito-oravien elinpiiriä tai sen kautta on liito-oravien liikkumisyhteys.

28. Tilsalan puro

Ruoholammen kaakkoisosaan laskee peltojen välistä puro, jonka varrella on rehevää lehtoa (kuva 8). Puustossa on koivua, järeäköjää ja nuorempia haapoja ja harmaaleppää sekä tuomea ja vaahteraa ja aluskasvillisuudessa mm. punaherukka, nokkonen ja hiirenporras. Lehtipuupötkelöitä on melko runsaasti. Puron keskiosa ladon kohdalla on kivikoinen ja sen kautta kulkee Salpalinjan kivieste. Alaosa mutkuttelee Ruoholammen ranta-tasanteella ja sen varrella kasvaa isoja harmaaleppiä ja muutama tervaleppä. Alue voi-si soveltua liito-oravien elinympäristöksi tai liikkumisyhteydeksi. Keväällä 2013 siellä ei havaittu p-panoita.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana puron tai noron lähiympäristönä. Uomassa virtaa vettä läpi vuoden, joten se on vesilain mukaan puro, jonka uoman muuttaminen on vesilailla kielletty (2 luku 3 §). Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Alue voisi soveltaa liito-oravien elinympäristöksi tai liikkumisyhteydeksi



Kuva 8. Tilsalan puron kivikkoista alaosa aikaisin keväällä ja rehevää kasvillisuutta ja hiekkapohjainen puron yläosa kesällä.

29. Tilsalan noro ja metsä

Edellisen kohteen pohjoispuolella on rehevä, kuusivaltainen sekametsärinte, jonka alaosassa on karttaan merkitty lähde. Paikalla on pitkänomainen vesiallas, tihkupintaa ja noro. Kasvillisuudessa on mm. harmaaleppää, tuomea, mesiangervoa, korpikaislaa, ojakellukkaa, hiirenporrasta ja rentukkaa. Rannassa on isoja tervaleppiä ja polku, jonka ympäristöä on raivattu. Rinteen alaosassa on ainakin kaksi kaivoa ja jo yläosasta saa alkunsa piilopurona virtaava noro. Lahopuuna on kaatuneita kuusia, pari mäntykeloa ja pötkelöitä. Rinteen yläosasta löytyi keväällä kesällä 2012 vähän ja keväällä 2013 melko paljon liito-oravan papanoita muutamien kuusten ja koivujen alta. Yläosassa kasvaa myös ruokailupuiksi sopia nuorehkoja haapoja. Kolopuita tai risupesiä ei havaittu, mutta niitä saattaa alueella olla ja pihapiireissä linnunpönttöjä tai muita liito-oravalle sopivia pesäpaikkoja. Tilsalantien toisella puolella oli haavan alla muutamia papanoita. Liito-oravat liikkuvat todennäköisesti alueelta tien yli koilliseen ja pitkin Ruoholammen ranta etelään. Kohteen kautta kulkee Salpalinjan kiviaste ja yläosassa on kallion louhittu bunkkeri.

Arvot ja suositukset: Kohde on arvokas lahoppuustoisuutensa ja rehevän kasvillisuutensa vuoksi, vaikka ympäristön rakentaminen on muuttanut jonkin verran sen luonnontilaa. Noron ja lähteen lähiympäristöt ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä ja luonnontilaiset norot ja lähteet vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Alueella tulkittiin olevan asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.

30. Vahvainmäen metsä

Vahvainmäen ja Vanhanpellonmäen välissä on Ruoholammen rantaan jatkuva ojitettu puustoinen suo, jonka yläosissa on kuusikkorinteitä ja kaksi noronotkelmaa. Idästä tuleva pienempi noro saa alkunsa taimikkorinteen alta ja virtaa kivikossa osin piilonorona. Sen reunoilla kasvaa järeitäkkin kuusia sekä mm. runsaasti hiirenporrasta. Etelästä tulevaa noroa reunustavat kalliorinteet ja mustikkakorven kasvillisuus. Länsirinteessä on noin 5 metriä korkea varjojyrkäne ja rinteen yläosassa valumavesipintoja, joiden kohdalla kasvaa mm. mesiangervoa. Eteläinen norouoma on kivikkoinen, laajenee välillä

lampareiksi ja sen varrella kasvaa mm. hiirenporrasta, ojakellukkaa ja vähän kotkansiipeä. Noron alku on asuinalueen reunassa ja sieltä tulee noroon hulevesiä. Puustoisien suon reunassa norot yhdistyvät ojaksi, jonka alkuosa on luonnontilaistunut leveäksi kosteikoksi. Kohteen alueella on lahoppuuna kaatuneita kuusia sekä lehtipuupötkkelöitä ja -maapuita. Haapoja on muutamia ja alue soveltuisi liito-oravalle elinpiiriksi tai kulkuyhteydeksi, mutta lajista ei havaittu merkkejä keväällä 2013. Linnuista havaittiin kuusitiainen, mutta alueella saattaa pesiä muitakin vanhojen havumetsien lajeja. Varttunut kuusivaltainen sekametsä jatkuu Vahvainmäen lounaisrinteeseen ja Ruoholammen rantaan ja sitä on myös norojen välisellä kumpareella. Notkelma mainitaan arvokkaana luontokohteenä myös asemakaavan luontoselvityksessä (Maa ja Vesi Oy 2005a).

Arvot ja suositukset: Kohde on poikkeuksellisen laaja ja luonnontilainen metsä- ja kosteikko-alue ja muodostaa Ruoholammen rantaan hyvän viheryhteyden. Norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus on rajannut alueelta kostean lehdon ja rehevän korven metsälakikohteenä. Alue voisi soveltua liito-oravan elinpiiriksi.

31. Vahvainmäen suo

Rakennetun alueen keskellä on pieni ojittamaton suo, jossa kasvaa mm. juolukkaa ja suopursua ja harvakseltaan mäntyjä. (Maa ja Vesi Oy 2004a).

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana vähäpuustoisena suona. Metsäkeskus on rajannut vähäpuustoisien suon muuna arvokkaana elinympäristönä.

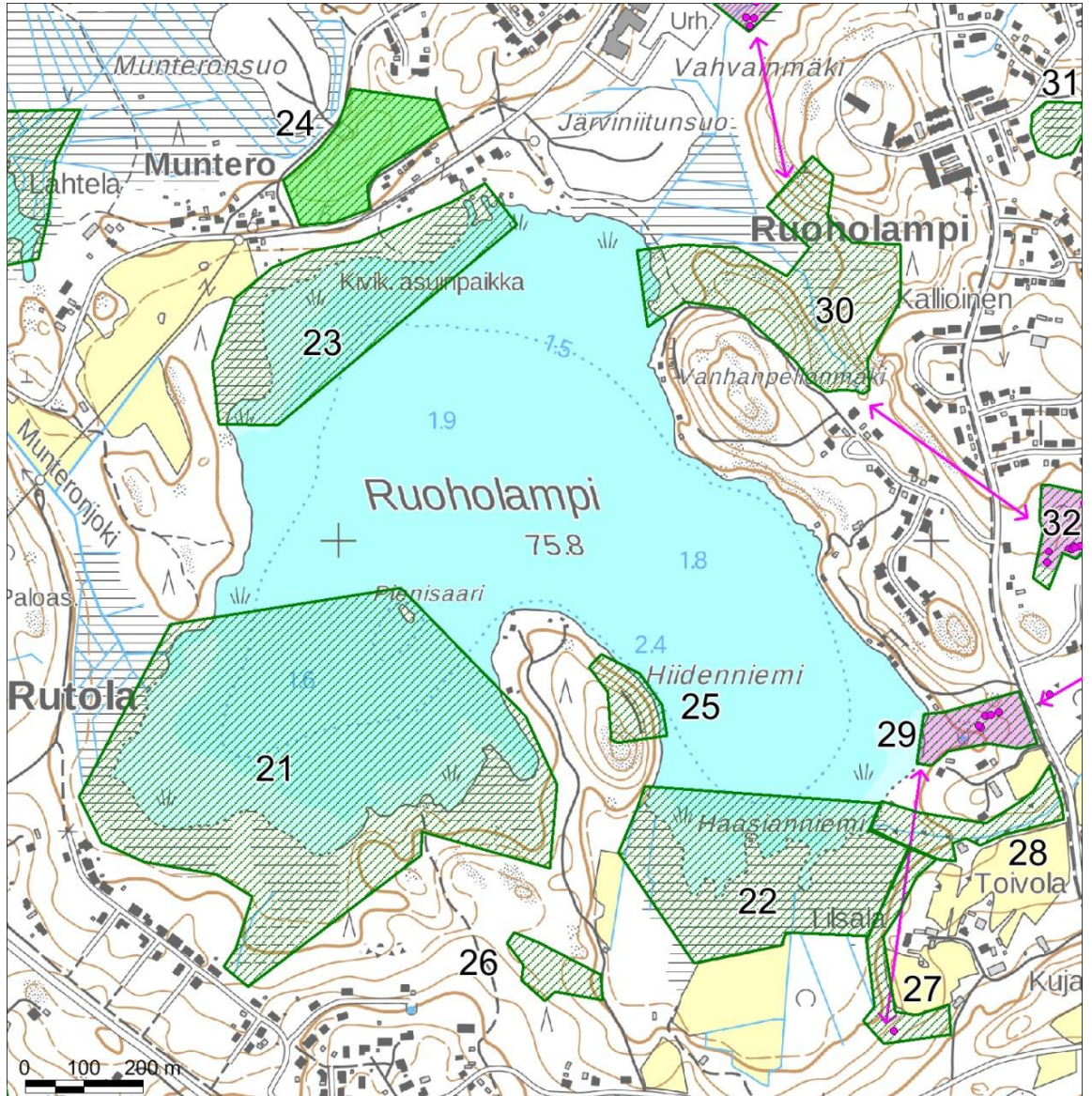
32. Tilsalankadun metsä

Tilsalankadun eteläpuolella on hyvä varttuneen kuusisekametsän ja alue, jossa on runsaasti haapoja. Eniten haapoja on alueen reunoilla, kun taas keskiosa on talousmetsäisempää kuusikkoa. Etelä- ja itäreunoilla on lehtipuustoa kasvat entiset pellot tai niityt. Alueella oli liito-oravaesiintymä jo vuonna 2005 (Maa ja Vesi Oy 2004a). Keväällä 2013 liito-oravan papanoita oli runsaasti sekä kaakkois- että länsireunan haapojen ja kuusten alla että ripotellen niiden välialueella (kuva 10). Kaakkoisosassa on ryhmä järeitä haapoja, joista ainakin yhdessä oli kolo ja tyvellä kesä- ja talvipapanoita. Haaparyhmä rajoittuu entiseen peltoon, jossa kasvaa liito-oravalle ruokailupuiksi sopivia harmaaleppiä ja nuoria haapoja. Länsiosassa erityisen paljon papanoita oli lähellä metsänreunaa kasvavan kolohaavan alla. Järeitä haapoja kasvaa myös länsireunalla, mutta niiden alla ei ollut papanoita. Alueella saattaa olla kaksi erillistä liito-oravanaaraan reviiiriä, jotka kuitenkin liittyvät toisiinsa ja on tässä rajattu yhdeksi liito-oravaesiintymäksi. Esiintymä on keskeisellä paikalla muihin alueen liito-oravaesiintymiin verrattuna ja liito-oravat liikkuvat todennäköisesti sieltä metsäisiä yhteyksiä pitkin sekä lounaaseen että kaakkoon ja pellonreunametsän kautta pohjoiseen. Mahdollisesti rakennettujen alueiden reunaa pitkin on kulkuyhteys myös luoteeseen Ruoholammen rantaan.

Itäreunan haapojen luona on vesilampareita, jotka on ilmeisesti joskus kaivettu, mutta joista ainakin yhdessä on reunassa tihkupintaa ja saa alkunsa kirkasvetinen vanha ojauoma. Muun muassa haapojen ympäristössä ja itäosassa kasvaa tuomea ja kasvillisuus on muutenkin rehevä. Itäosan tuomi-harmaaleppärinteessä havaittiin pikkutikkapari, ja alueella on tikoille ruokailupuiksi sopivia lehtipuupötkkelöitä. Pesimälinnustossa voi olla muitakin huomionarvoisia lajeja. Alueen itäreunalla kulkee Salpalinjan kiviaste ja rinteiden yläosassa on bunkkeri ja linnoitteita.

Arvot ja suositukset: Metsäalue on luontoarvoiltaan monipuolinen ja arvokas luontokohde. Siellä oli asuttu liito-oravaesiintymä tai kaksi erillistä esiintymää vuosina 2005 ja 2013. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa

huomioon liikkumisyhteydet. Alueen kaakkoisosassa saattaa olla reheviä lehtolaikkuja ja lähteitä. Luonnontilaiset lähteet kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Alue on huomionarvoinen myös linnustoltaan.



Kuva 9. Ruoholammen alueen luontokohteet (21-31) sekä liito-oravaesiintymät, liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violeilla) ja kangasvuokkojen kasvupaikat (vaalean vihreällä).



Kuva 10. Liito-oravan papanoita kolohaavan alla Tilsalankadun metsässä ja kuusia Niittymäen liito-oravametsässä.

33. Uus-Lavolan harjualue ja

34. Uus-Lavolan metsä

Uus-Lavolan harjualue on arvioitu geologisesti ja maisemallisesti jokseenkin merkittäväksi ja monikäytön kannalta merkittäväksi paikallisesti arvokkaaksi harjualueeksi (Kontturi & Lyytikäinen 1987). Etelä-Karjalan POSKI-hankkeen yhteydessä rajausta on tarkistettu (Kajoniemi ym. 2008). Alue käsittää reunamuodostuman proksimaalirinnettä, pieniä proksimaaliharjuseläniteitä, osan suurempaan reunalaaajentumaan liittyvästä tasan-teesta, reunakumpuja ja -harjanteita sekä niiden välisiä harjukuoppia sekä useita sula-misvesiuomia. Alueen metsistä suuri osa on varttuneita tuoreen ja lehtomaisen kankaan sekametsiä ja kuusikoita. Suurin suppa keskiosassa on jyrkkärinteinen ja pienilmastoltaan kostea. Rinteillä kasvaa järeitä kuusia ja haapaa sekä lehtolajeja kuten kevätlinnunnhernettä, metsäkurjenpolvea ja kivikkoalvejuurta. Supan ympäristössä on varttunutta sekametsää ja järeäpuustoista kuusikkoa, joka voisi sopia liito-oravan elinympäristöksi. Keväällä 2012 alueella ei havaittu papanoita. Keväällä 2014 liito-oravan papanoita löytyi useiden puiden alta (SYKE 2016), ja sillä perusteella se rajattiin liito-oravaesiintymäksi. Alueelta on puustoiset yhteydet pohjoiseen ja länteen. Harjualueen linnustoon kuuluu mm. vanhojen metsien laji pikkusieppo (Tiira 2012).

Arvot ja suositukset: Uus-Lavolan harjualue on arvioitu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta paikallisesti arvokkaaksi harjualueeksi. Sen geologiset, maisemalliset ja biologiset arvot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Harjualue on huomionarvoinen metsäalue ja virkistysalue ja sen kautta kautta muodostuu viheryhteys läpi rakennettujen alueiden. Supparinnettä voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2014. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.

35. Uus-Lavolan pellonreunametsä ja luonnonsuojelualue

Uus-Lavolan harjualueen peltoon rajoittuvassa lounaisreunassa on runsaasti haapaa ja järeitäkkin kuusia. Järeitä kolohaapoja on ainakin yksi. Kesäkuussa 2012 alueelta löytyi liito-oravan papanoita useiden puiden juurelta. Sen jälkeen alueelta on löytynyt papanoita vuonna 2014 (SYKE 2016). Rajausta tarkistettiin niin, että myös vuonna 2014 havaitut papanapuut sisältyvät siihen. Niitä oli varsinkin pellon koilliskulmassa ja hieman etelämpänä ladon jäänteiden ympäristössä kasvaneiden puiden alla. Metsäkaistaleen pohjoisosassa on pieni lähdekosteikko. Alueen eteläosaan perustettiin vuonna 2015 1,6 hehtaarin laajuinen Toivolan luonnonsuojelualue (YSA231570).

Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuosina 2012 ja 2014. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Alueelta on puustoiset yhteydet luoteeseen, koilliseen ja pohjoiseen siellä oleville esiintymille. Lähteet kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

36. Uus-Lavolan lähde

Pensoittuneen pellon reunassa on suuri avolähde, jota on joskus kaivettu ja josta purkautuu vettä ojaan. Ympäristössä kasvaa rehevää suurruohokasvillisuutta.

Arvot ja suositukset: Lähde on muu huomionarvoinen luontokohde vaikka ei ole luonnontilainen. Metsäkeskus ei ole rajannut sitä metsälakikohteena eikä muuna arvokkaana elinympäristönä.

37. Niittymäen metsä

Uus-Lavolan harjualueen pohjoisosassa on kohti peltoa viettävä rinne, jonka alaosassa kasvaa kuusivaltaista sekametsää (kuva 10). Pellon reunassa on haapoja ja harmaaleppää ja tiheässä alikasvoskuusia. Liito-oravan papanoita oli noin kymmenen kuusen ja ainakin kolmen haavan alla ripotellen tai melko paljon. Kolopuuta tai risupesää ei löytynyt, mutta todennäköisesti alueella sellainen tai sellaisia on. Lisäksi voimajohdon toiselta puolelta Niittymäen pihapiirin kohdalta löytyi vähän papanoita kolmen kuusen alta. Todennäköisesti liito-oravat liikkuvat tästä kohdasta voimajohtoaukean yli. Todennäköiset liikkumisyhteydet ovat kaakkoon Uus-Lavolan harjualueelle ja voimajohdon reunametsien kautta pohjoiseen. Pellonreunarinteestä löytyi papanoita myös vuonna 2014 (SYKE 2016).

Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuosina 2013 ja 2014. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.

38. Niittymäen puro ja lähde

Niittymäen pihapiirin ja Merenlahdentien välissä on koivua kasvavaa entistä peltoa, jonka läpi virtaa hiekkapohjainen oja, joka on luonnontilaistunut puromaiseksi (kuva 11). Sen varrella kasvaa mm. tuomea, harmaaleppää ja ojakellukkaa. Lähellä tietä on uoman sivussa pieni korpi, jossa on runsaasti pystyyn kuolleita kuusia ja koivuja. Korven reunaan on merkitty kartalla lähde, joka aikaisin keväällä erottui vesilampareena. Uoma jatkuu Merenlahdentien toisella puolella varttuvassa kuusikossa ja sen varrella kasvaa vähän kevätlinnunsilmää, mesiangervoa ja hiirenporrasta. Ennen Orioninkatua se siirtyy voimajohtoaukealle.

Arvot ja suositukset: Uoma on huomionarvoinen vaikka ei olekaan luonnontilainen. Purojen ja lähteiden lähiympäristöt kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset lähteet vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Puronvarsipuusto saattaa toimia liito-oravien liikkumisyhteytenä.



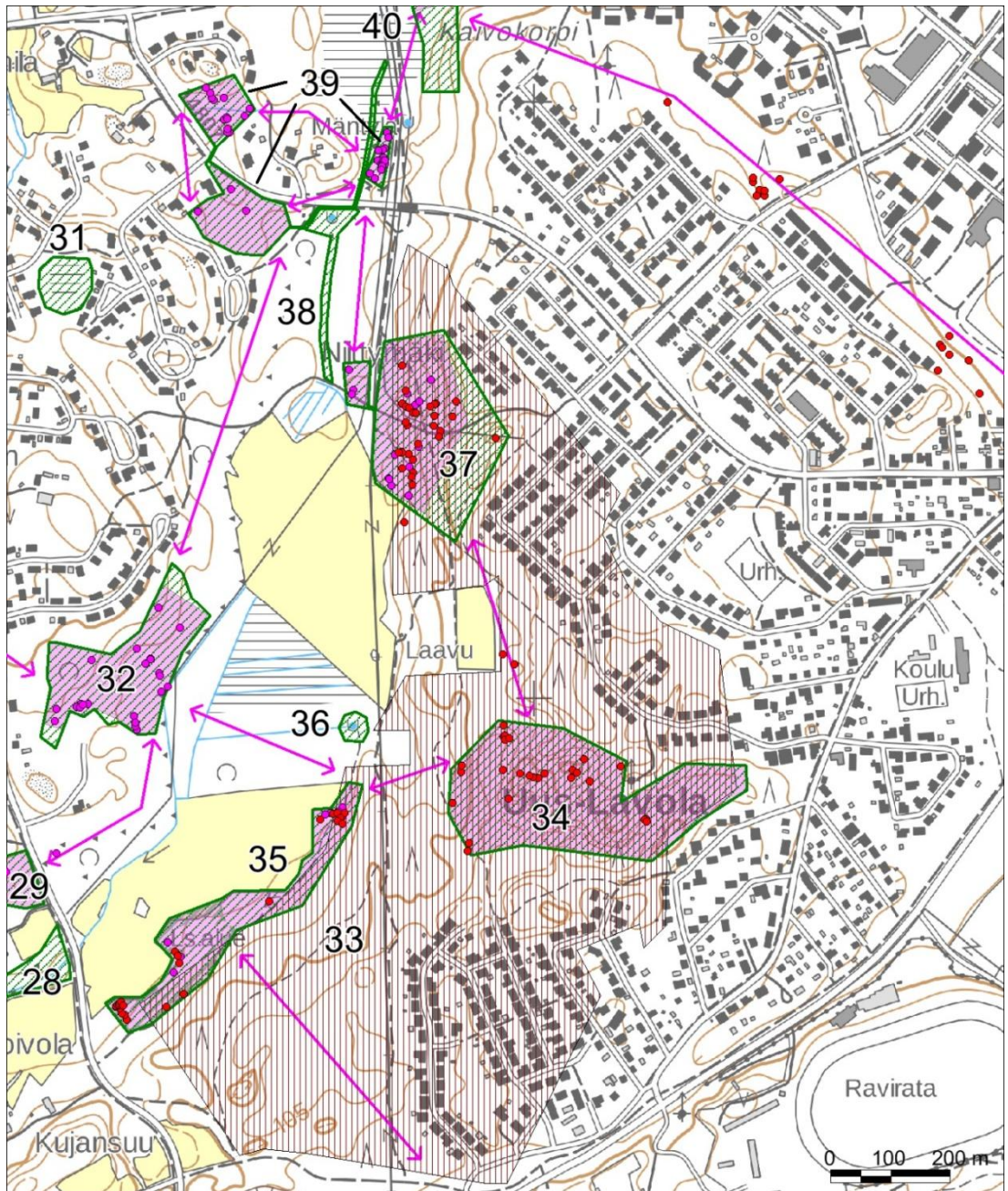
Kuva 11. Niittymäen puro ja lahpuustoinen korpi.

39. Merenlahdentien metsä

Merenlahdentien länsipäässä on molemmin puolin tietä varttuneen kuusikon metsiköitä jotka rajoittuvat asutukseen. Lisäksi niihin liittyy voimajohdon varressa koillisessa oleva pieni metsikkö. Alueelta löytyi liito-oravan papanoita jo vuonna 2004 (Maa ja Vesi Oy 2004a). Keväällä 2013 Merenlahdentien eteläpuolella oli papanoita niukasti, mutta alueella on ainakin yksi kolohaapa. Tien pohjoispuolisessa metsikössä on myös yksi järeä kolohaapa, ja papanoita sen ja noin kymmenen kuusen ja yhden haavan alla. Metsi-

kön keskellä on ollut noro, mutta se on kaivettu syväksi ojaksi. Merenlahdentien pohjoispuolella, aivan voimajohtoaukea reunassa, kasvaa pienellä alueella nuorehkoja kuusia ja järeähköjä haapoja, joista osan alla papanoita oli hyvin paljon. Joukossa on ainakin yksi kolohaapa. Metsikkö on pinta-alaltaan pieni ja sen vuoksi sen katsottiin liittyvän länsipuolella oleviin metsiköihin. Lähellä toisiaan olevat metsiköt tulkittiin yhdeksi liito-oravaesiintymäksi. Sijainniltaan kohde on keskeinen Skinnarilan ja Uus-Lavolan ja Märkälän esiintymien välimaastossa. Tärkein liikkumisreitti ovat todennäköisesti voimajohdon reunametsät pohjoiseen ja etelään. Liito-oravat pääsevät ylittämään voimajohtoaukean niissä kohdissa, missä sen leveys on alle 50 metriä ja reunoilla on puustoa.

Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Liito-oravien liikkuminen Merenlahdentien yli tulee ottaa huomioon säästämällä katujen reunoilla täysimittaista puustoa.



Kuva 12. Uus-Lavolan luontokohteet (31-39) sekä liito-oravaesiintymät, vuoden 2013 liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violetilla). Vuosien 2014 ja 2015 liito-oravahavainnot on merkitty punaisilla pisteillä.

40. Orioninkadun metsä

Orioninkadun pohjois- ja eteläpuolella on pieniä metsäsaarekkeitä, joista löytyi keväällä 2013 liito-oravan papanoita. Lähellä toisiaan olevat metsiköt tulkittiin yhdeksi liito-oravaesiintymäksi. Eniten papanoita oli sähköaseman pohjoispuolella kasvavien kuusten ja entisellä pellolla kasvavien koivujen ja pellonojien kookkaiden harmaaleppien, raitojen ja haapojen alla. Pesäkolopuuta tai risupesä ei löytynyt. Sähköaseman itäpuolella virtaavan ojan varressa on jonkin verran lehtipuustoa, jota pitkin liito-oravat todennäköisesti liikkuvat Orioninkadun varressa olevan metsikön suuntaan. Orioninkadun pohjoispuolisesta metsiköstä ja Orioninkadun eteläpuolelta Kaivokorven alueelta löytyi papanoita järeiden kuusten alta ripotellen. Pesäpuuta ei havaittu. Voimajohtoaukean reunassa kasvaa harmaaleppiä, jotka ovat todennäköisiä ruokailupuuta. Alueelta on metsäiset yhteydet pohjoiseen, etelään ja länteen. Lisäksi kaakkoispuolelta Uus-Lavolan asuinalueen ja Sammonlahden keskuksen välisen metsävyöhykkeen alueelta löytyi papanoita keväällä 2014 (SYKE 2016) ja keväällä 2015 (Pöyry Finland Oy 2015), niin että sen kautta on todennäköisesti liito-oravien liikkumisyhteys Uus-Lavolan–Merenlahdentien–Orioninkadun liito-oravaesiintymien ja Sammonlahden–Huhtiniemen rantametsien liito-oravaesiintymien välillä (ks. kohde 87 luvun lopussa).

Alueen eteläosassa Kaivokorven alueella on pienialainen tiikkuvaikutteinen lehto, jonka aluskasvillisuudessa hiirenporrasta ja mesiangervoa. Puusto on varttunutta sekapuustoa, jossa on seassa tervaleppiä ja pensaskerroksessa tuomea.

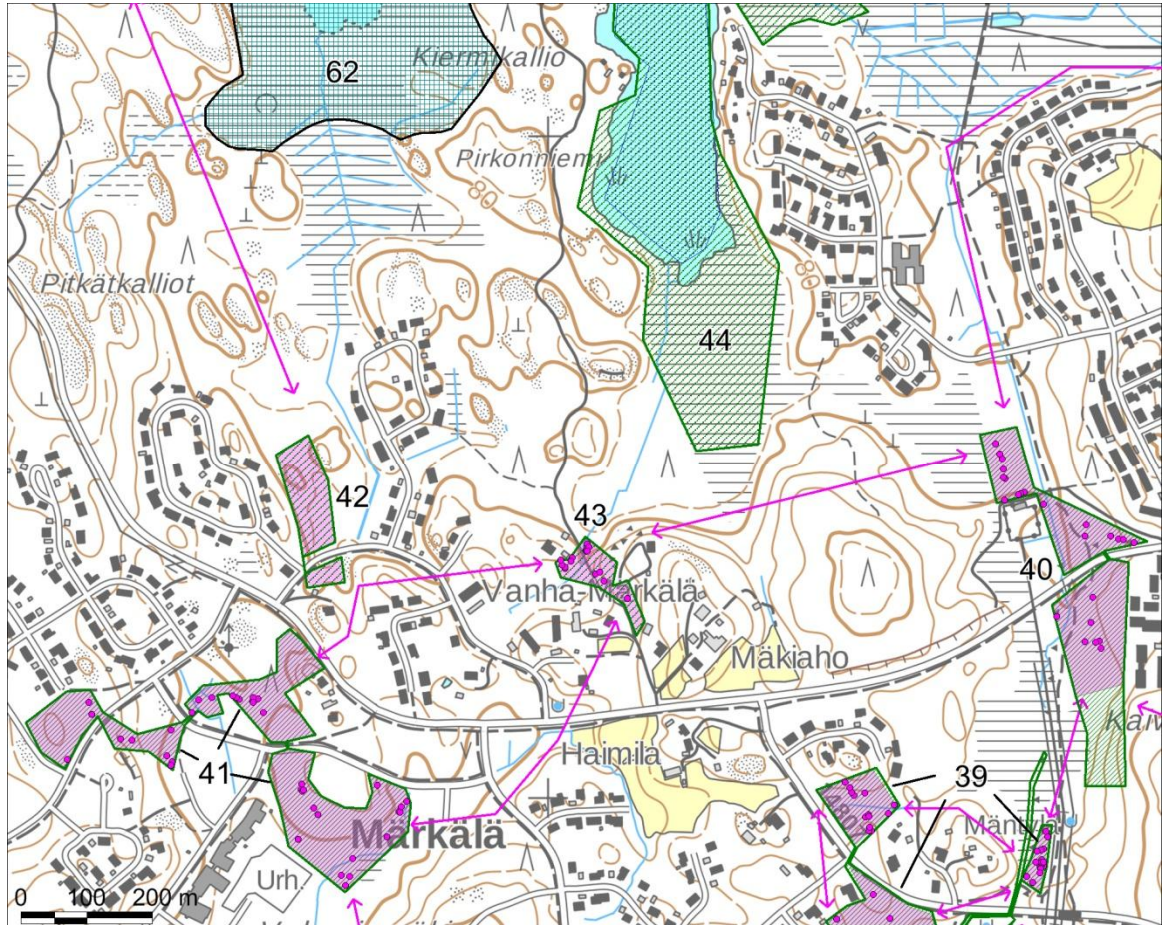
Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Eteläosan tiikkupintaa voidaan pitää vesilain (2 luku 11 §) suojeltuna vesiluontotyyppinä ja sen lähiympäristöä metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana kohteena. Metsäkeskus on tiikupinnan metsälälikohteena.

41. Lappeen koulun metsä

Märkälän alueella todettiin vuonna 2006 lähekkäisiä liito-oravametsiköitä (Pöyry Environment Oy 2006), jotka otettiin huomioon asemakaavassa. Rakentaminen on pirstonut aluetta, mutta keväällä 2012 liito-oravan papanoita löytyi edelleen molemmin puolin Ruoholammenkadun. Lähellä toisiaan olevat metsiköt tulkittiin yhdeksi liito-oravaesiintymäksi. Tien eteläpuolella, Munterontien ja Poimukujan välissä kasvava jättihaapa vaikutti todennäköiseltä pesäpuulta, johon kaikki ympäristön papanahavainnot saattavat liittyä. Koulun koillispuolen metsä on varttunutta kuusikkoa, jossa kasvaa myös haapoja. Papanoita oli lähes parinkymmenen puun alla, mutta ei missään kovin runsaasti. On silti mahdollista, että alueella on pesäpuuta. Metsikön itäreunalla on luonnontilaistunut oja, jonka varrella on tuomia, harmaaleppiä ja jonkin verran lahopuita. Ruoholammentien pohjoispuolella on varttunutta kuusikkoa ja reunahaapoja, joista noin kymmenen alla oli papanoita. Kolopuita ei havaittu, mutta risupesä oli ainakin yksi. Metsikön pohjoisreunalla on vetistä korpea. Poimukujan jättihaavan juurella kesä- ja talvipapanoita oli erittäin paljon. Sen ympärillä on nuorehkoa puustoa, mutta kuitenkin joitakin harmaaleppiä, joiden alla oli papanoita. Liito-oravat olivat liikkuneet myös Munteronkadun länsipuolen kuusikkosaarekkeessa, mutta papanoita oli vain vähän parin kuusen ja Liito-oravankaaren ison haavan alla. Vielä idempänä, Kotikolonkadun ison kolohaavan oli papanoita vuonna 2008 (Pöyry Environment Oy 2008), mutta ei vuosina 2012 ja 2013.

Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Liito-oravat liikkuvat todennäköisesti aktiivisesti metsiköiden välillä Ruoholam-

menkadun, Järviintunkadun ja Munteronkadun yli, mikä tulee ottaa huomioon säästämällä katu-
jen reunoilla täysimittaista puustoa. Koulun metsikön oja on luonnontilaistunut, niin että sen ym-
päristöä voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron lä-
hiympäristönä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita
elinympäristöjä.



Kuva 13. Märkälän luontokohteet (40-44) sekä liito-oravaesiintymät, liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violettilla).

42. Märkälänkaaren metsä

Nykyisen Märkälänkaaren pohjois- ja eteläpuolella sijaitsevista metsiköistä tehtiin liito-oravahavainnointoja ennen tien rakentamista vuosina 2006 ja 2007 (Pöyry Environment Oy 2006 ja 2007a). Alueella on metsittynyttä peltoa ja reunakuusikoita, joissa kasvaa haa-
poja ja harmaaleppää. Vuosina 2012 ja 2013 alueella ei havaittu liito-oravan papanoita, mutta se soveltuu edelleen liito-oravan elinpiiriksi. Tien kohdalla on ollut noro ja pie-
nialainen lehto, mutta tien rakentamisen takia sen luonnontila on muuttunut.

Arvot ja suositukset: Alueella on ollut liito-oravaesiintymä vuosina 2006 ja 2007 ja se voi edel-
leen soveltua liito-oravien elinympäristöksi tai liikkumisyhteydeksi. Liito-orava on luontodirektiiv-
in liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on
luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyh-
teydet. Metsäkeskus on rajannut eteläosan noron metsälakikohteena. Sen luonnontila on kui-
tenkin muuttunut.

43. Vanha-Märkälän liito-oravaesiintymä

Märkäläntien varresta, Vanhan Märkälän pohjoispuolelta löytyi liito-oravan papanoita
kevällä 2013, mutta ei alueelle aikaisemmin tehdyssä selvityksessä (Pöyry Environ-
ment Oy 2007a). Papanoita oli tien länsipuolella omakotitalon eteläpuolella olevan haa-

paryhmän alla ja tien itäpuolella olevassa kuusikkorinteessä. Haapojen joukossa oli neljä kolohaapaa. Esiintymä liittyy Märkälän alueen muihin liito-oravaesiintymiin ja sen kautta saattaa olla liikkumisyhteys itään Orioninkadun ja Skinnarilan esiintymille.

Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteudet.

5.3 Skinnarila–Sammonlahti

Kohteiden karttarajaukset on esitetty kuvissa 13, 15 ja 16 ja liitteessä 1.

44. Märkälänlahti

Märkälänlahti on suojainen ja osittain luhtarantainen lahti. Laajin sara- ja pensaikkoluhta on lahden eteläpäässä. Sen reunoilla on suomyrtti yleinen ja etelään päin se jatkuu korpena. Ulkoreunalla luhtaa reunustaa järviruokokasvusto. Luhtarantaa on myös Hovinsuolta laskevan uoman suulla ja pienialaisesti Häyhänniemessä. Vuoden 2013 linnustoselvityksen mukaan lahden eteläpää ja lahden länsipuolella sijaitseva Hovinsuon reuna ovat huomionarvoisia vesilintujen ja muun muassa kaulushaikaran elinympäristöjä (liite 2). Kaulushaikaran reviiri saattaa olla myös Luhtalammensuolla (kohde 62). Alueen arvoa lisää sen rajoittuminen länsipuolella Luhtalammensuon Natura-alueeseen ja itäpuolella yliopiston rantametsään (kohde 48).

Arvot ja suositukset: Lahtialue on paikallisesti arvokas luontokohde ja osa kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualueetta (kohde 55). Rantaluhdat ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

45. Lampisuon metsä

Skinnarilan yliopistoalueen kaakkoisosassa on rakennettujen alueiden välissä Salpausselän reunarinne, jossa kasvaa varttunutta, ei erityisen järeäpuustoista kuusikkoa ja nuorehkoja haapoja. Liito-oravan papanoita löytyi keväällä 2013 länsireunalta noin kymmenen kuusen ja muutaman haavan alta ripotellen. Alareunassa kasvavan haavan alla papanoita oli melko runsaasti, mutta siinä ei havaittu koloa. Kuusikko jatkuu itään päin Lampisuota kiertäen ja ylärinteeseen tulee mäntyä. Itäreunalla on suon reunassa pieni tiheäpuustoinen sekametsäkuvio, jossa kasvaa järeitä kuusia ja muutamia haapoja. Niiden alta löytyi kesä- ja talvipapanoita. Harmaalepässä oli kolo, joka saattaa olla pesäpaikka. Sijaintinsa perusteella metsä on tärkeä liikkumisyhteys Skinnarilan niemen ja Sammonlahden–Huhtiniemen rantametsien liito-oravaesiintymien välillä. Liito-oravat kartoitettiin uudestaan keväällä 2015, ja silloin papanoita löytyi noin 30 puun alta rinteestä ja muutamien puiden alta itäosasta (Pöyry Finland Oy 2016a). Rinteestä löytyi rispesiä, kolopökökeli ja pönttö, jotka saattavat sopia pesäpaikoiksi. Lampisuo on reunaraameen ympäröimä pieni suo, jonka keskiosa on avointa nevaa. Suon ympäri kiertää alppiruusuilla reunustettu kevyen liikenteen väylä.

Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä keväällä 2013 ja keväällä 2015. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Vähäpuustoiset suot ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Metsäkeskus on rajannut vähäpuustoisien suon muuna arvokkaana elinympäristönä.

46. Yliopiston eteläinen metsä

Yliopiston eteläpuolella on kohti Hovinsuota laskeva kuusikkorinne, jonka alaosassa ja ylös rinnettä kulkee tie. Liito-oravan kesä- ja talvipapanoita oli keväällä 2013 sekä rinneessä kasvavien järeiden kuusten alla että tien eteläpuolella kasvavien harmaaleppien ja haapojen alla. Enimmäkseen papanoita oli ripotellen ja useiden puiden alla melko runsaasti. Ainoa mahdollinen pesä oli tien eteläpuolella kuusessa ollut risupesä, mutta risupesää voi olla alueella muitakin ja ylärinteessä on pönttö. Alueella on runsaasti harmaaleppää liito-oravien ruokailupuiksi. Liito-oravat kartoitettiin uudestaan keväällä 2015, ja silloin papanoita oli vain niukasti muutamien kuusten alla (Pöyry Finland Oy 2016a).

Rinnemetsä toimii todennäköisenä liito-oravien liikkumisyhteytenä pohjoisempien Skinnarilan niemen liito-oravaesiintymien (kohteet 47, 48 ja 50) ja eteläisempien esiintymien välillä. Rinnemetsän eteläpuolella Hovinsuon reunassa olevan kuusiryhmän alla oli vähän papanoita keväällä 2013. Liito-oravat saattavat liikkua sen kohdalta Teekkari-kadun yli Lampisuon liito-oravametsään (kohde 45) ja pitkin Hovinsuon reunaa etelään Orioninkadun ja Märkälän esiintymien suuntaan.

Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä keväällä 2013 ja keväällä 2015. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Metsäalueella on myös linnustollista arvoa (ks. kohde 48).

47. Yliopiston läntinen metsä

Yliopiston länsipuolella on kuusivaltaista sekametsää, jossa kasvaa myös koivuja, nuorehkoja ja muutamia järeitä haapoja ja harmaaleppää (kuva 14). Osa kuusista on järeitä etenkin metsän läpi menevän hiekkatien ja yliopiston pihan välisellä alueella. Tien länsipuolella on nuorempaa metsää, jossa kasvaa kymmeniä nuorehkoja haapoja. Alueelta tehtiin havaintoja liito-oravista jo asemakaavan luontoselvityksessä vuonna 2004 (Maa ja Vesi Oy 2004b). Niiden esiintyminen kartoitettiin seuraavana syksynä ja keväänä, jolloin alueella oli vain vähän vanhoja papanoita (Hugg ym. 2005). Keväällä 2010 alueelle tehtiin tarkistuskäynti ja silloin papanoita oli yliopiston ja tien välisellä alueella runsaasti (Lappeenrannan kaupunki 2010). Keväällä 2012 esiintymä oli asuttu ja tarkemmassa selvityksessä keväällä 2013 papanoita löytyi tien molemmilta puolilta runsaasti. Tien itäpuolella papanoita oli noin 15 kuusen ja muutamien haapojen alla. Pääosa haavoista sijaitsee itäreunalla, ja ainakin kaksi niistä on kolopuita. Tien länsipuolelta papanoita löytyi monien haapojen alta runsaasti, mutta kolopuita ei havaittu. Keväällä 2015 papanoita oli tien itäpuolella samojen tai lähes samojen puiden kuin vuonna 2013 (Pöyry Finland Oy 2016a). Itäreunalla on kaksi kolohaapaa, joista toisen alla oli hyvin runsaasti papanoita ja joka on todennäköinen pesäpuu. Lisäksi alueella on ainakin kaksi risupesää kuusissa sekä liito-oravalle sopiva pönttö. Tien länsipuolelta papanoita löytyi niukemmin vuonna 2015 kuin vuonna 2013. Kolopuita ei havaittu. Liito-oravaesiintymä liittyy länsipuolella olevan rantametsän (kohde 48) ja kaakkoispuolella olevan metsän (kohde 46) sekä Parkinmäen (kohde 50) esiintymiin, joihin on alueelta puustoiset liikkumisyhteydet.

Metsäalueella on lahoppuuna lehtipuupökölöitä ja muutamia kaatuneita kuusia. Aluskasvillisuus on mustikkavaltaista, metsäkastikka on runsas, ja lehtomaisissa laikuissa kasvaa käenkaalia ja kevätlinnunhernettä. Pohjoisreunalla on entistä peltoa, jossa kasvaa kookkaita harmaaleppiä ja mm. kotkansiipeä. Harmaalepät soveltuvat liito-oravien ruokailupuiksi.

Arvot ja suositukset: Kohde on luontoarvoiltaan monipuolinen varttuneen sekametsän alue. Alueella on tehty havaintoja liito-oravista vuodesta 2004 lähtien. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä ainakin vuosina 2010, 2012, 2013 ja 2015. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen

IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Metsäalue täydentää linnustoltaan huomionarvoista rantametsää (ks. kohde 48).



Kuva 14. Yliopiston läntistä metsää ja sen kevätkukkijoihin kuuluva kevätlinnunherne.

48. Yliopiston rantametsä

Kohteeseen sisältyy yliopiston länsipuolisen metsän (kohde 47) ja rannan välinen metsäalue. Sen länsiosassa, kahden rantaan menevän tien välissä, on varttunutta sekametsää. Järeimmät kuuset kasvavat pohjoisreunalla lähellä siirtolapuutarhaa, ja notkelmassa niistä etelään päin on myös järeitä haapoja. Näiden puiden alla oli keväällä 2012 ja keväällä 2013 vain muutamia liito-oravan papanoita ja niiden tulkittiin olevan liikkumisreitti, vaikka mahdollisesti puissa on liito-oravalle sopivia pesäpaikkoja. Selänne niistä rantaan päin on kuivempi ja männikköisempi. Sen takana rannassa on asutukseen rajoitettava kostea tervaleppälehto, jossa on aluskasvillisuuden valtalajina hiirenporras. Tervaleppien alla todettiin liito-oravan papanoita jo syksyllä 2004 (Hugg ym. 2005). Keväällä 2012 ja keväällä 2013 papanoita oli runsaasti sekä tervaleppien että ylärinteen kuusten ja haapojen alla. Tervalepistä kaksi oli kolopuita ja toinen niistä todennäköinen liito-oravan pesäpuu. Keväällä 2015 papanoita löytyi samojen ja lähes samojen puiden alta ja etenkin rannasta runsaasti (Pöyry Finland Oy 2016a).

Kohteen itäosa on entistä peltoa, jonka läpi virtaa jo jossain määrin luonnontilaistunut oja. Alueella kasvaa harmaa- ja tervaleppiä, koivua ja raitoja ja on paljon lehtilahopuuta. Kohteen eteläisimmän osan muodostaa kumpare, jossa kasvaa kymmeniä järeitä haapoja ja johon on ripustettu pönttöjä liito-oraville, mutta jossa niitä ei havaittu keväällä 2005 eikä keväällä 2013. Haavikkokumpare on kuitenkin potentiaalinen liito-oravien elinympäristö. Sen ja tervalepikon välistä löytyi muutamia papanoita, joten liito-oravat ovat liikkuneet alueella. Lisäksi papanoita oli tervalepikon luoteispuolella rannassa, mikä saattaa viitata liito-oravien liikkumiseen salmen yli. Salmen leveys on noin 60 metriä, ja liito-oravien maksimiliitomatkan on yleensä noin 50 metriä (Sierla ym. 2004). Alue liittyy itäpuolella (kohde 48) ja kaakkoispuolella olevaan metsään (kohde 46) sekä Parkinmäen (kohde 50) esiintymiin, joihin on alueelta puustoiset liikkumisyhteydet.

Rantametsän kasvillisuus on koko alueella melko rehevää: metsäkasvillisuuteen kuuluvat mm. mustikka, lillukka, sananjalka, valkovuokko, sudenmarja ja paikoin mustakonanmarja ja hiirenporras. Entisellä pellolla kasvaa hiirenporrasta, mesiangervoa ja ojakellukkaa. Alueen lintulajistoon kuuluvat mm. pikkusieppo, sirittäjä, mustapääherttu, palokärki ja punavarpuunen (liite 2). Alueella on valkoselkätikan ja muiden tikkojen ja kolopesijöiden pesä- ja ruokailupuiksi soveltuvia lehtilahopuita. Aiemmin alueella on havaittu pikkutikka ja lehtopöllö (Tiira 2012). Punavarpuunen arvioitiin vuonna 2015 silmälläpidettäväksi (NT) ja valkoselkätikka vaarantuneeksi (VU) lajiksi (Tiainen ym. 2015).

Arvot ja suositukset: Kohde on luontoarvoiltaan monipuolinen varttuneen sekametsän alue. Alueella on tehty havaintoja liito-oravista vuodesta 2005 lähtien. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä ainakin vuosina 2012, 2013 ja 2015. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Rannan tervaleppälehtoa ja kumpareiden rehevempiä rinteitä voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina rehevinä lehtolaikeina ja luonnontilaistumassa olevan ojan vartta noron lähiympäristönä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Metsäalue on myös linnustoltaan huomionarvoinen.

49. Parkinmäen harjualue ja

50. Parkinmäen metsä

Parkinmäki on arvioitu valtakunnallisessa harjututkimuksessa ja Etelä-Karjalan POSKI-hankkeen yhteydessä paikallisesti arvokkaaksi harjualueeksi (Kontturi & Lyytikäinen 1987 ja Kajoniemi ym. 2008). Saimaan rantaan sijoittuva muodostuma käsittää reuna-kumpumaisen selänteen ja selännelaaajentuman, jonka rinteellä on useita edustavia muinaisrantoja. Parkinmäen harjun kupeessa sijaitsee Skinnarilan hovi, jonka kukoistuskauden aikana 1900-luvun alkupuolella koko alue oli nykyistä hoidetumpi ja kulttuurivai- kutteisempi. Alueelle tehtiin kesällä 2012 hoitotoimenpiteiden suunnittelua varten kas- villisuus- ja kulttuuriympäristöselvitys (Kolari 2012). Siinä todettuja huomionarvoisia kasveja olivat kelta-apila, kalliokielo, kangasvuokko, sarjatalvikki, lehtoneidonvaippa, ahokissankäpälä, häränsilmä, valkolehdokki ja kevätlinnunherne. Kangasvuokko on uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji ja kelta-apila, sarjatalvikki, ahokissankä- pälä silmälläpidettäviä (NT) (Rassi ym. 2010). Puuston varjostuksen takia harjukasvien esiintymät ovat yksittäisiä ja pienialaisia. Kukkivia kangasvuokkoja havaittiin yksi, kun niitä vuonna 2005 oli ollut 13. Keväällä 2015 kangasvuokkoja havaittiin yksi kukkiva mäen länsiosassa ja noin 20 kukkimatonta ja yksi kukkiva mäen itäosassa (Pöyry Fin- land Oy 2016a). Paisterinne ja harjun laki ovat mäntyvaltaiset ja aluspuustona on tiheäs- ti koivua ja pihlajaa. Harjun pohjoisrinne on varjoisa ja sen puusto on kuusivaltainen. Joukossa on haapoja ja runsaasti järeitä vanhoja mäntyjä. Lahopuuna on ainakin yksi jä- reä mäntykelo ja -maapuu. Ritaniemi on kivikkoinen ja sen tyven männikköä on har- vennettu. Parkinmäellä on luontopolku ja uimaranta ja itäreunalla säilytetään veneitä. Rantatörmässä kasvaa harmaa- ja tervaleppiä.

Harjualueen eteläpuolella, yliopiston paikoitusalueen reunassa sijaitsevassa puuryhmäs- sä, todettiin vuonna 2004 liito-oravan papanoita kookkaan kuusen alla (Hugg ym. 2005). Keväällä 2013 kuusen alla oli vanhoja papanoita, ja sen lähellä sijaitsevista haa- voista yhdessä oli käpytikan pesäkolon. Lisäksi vanhoja papanoita löytyi itään ran- tasaunalle päin neljän kuusen alta. Eniten papanapuita oli kuitenkin ylempänä rinteessä Skinnarilan hovin pihapiirissä, jossa kasvaa rivinä pihakuusia. Papanat saattoivat olla vanhoja eikä niitä ollut kovin runsaasti, joten esiintymä saattoi olla selvityshetkellä asumaton. Kuusissa ei havaittu risupesäitä, ja ne ovat saattaneet toimia vain liikkumisyh- teyspuina. Pihapiiristä luoteeseen on nuorehkoja haapoja ja kuusia, joiden alla papanoita oli vähän, samoin yhden koivun alla harjun pohjoispuolella. Keväällä 2015 papanoita oli runsaasti sekä parkkipaikan reunassa että hovin ympäristössä kasvavien puiden alla (Pöyry Finland Oy 2016a). Alueelta on puustoinen yhteys lounaispuolella oleville esiin- tymille sekä rantapuustoa pitkin etelään.

Parkinmäellä vuonna 2013 havaittuja huomionarvoisia lintulajeja olivat hömötiainen, työhtiäinen, lehtokurppa, käpytikka, puukiipijä, punatulku, sirittäjä, punavarpu- nen, kultarinta ja kuhankeittäjä. Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnin (Tiainen ym. 2015) mukaan punavarpu- nen on silmälläpidettävä (NT), hömötiainen, työhtiäinen ja puna- tulku vaarantuneita (VU) ja kuhankeittäjä erittäin uhanalainen (EN). Kesän 2013 le-

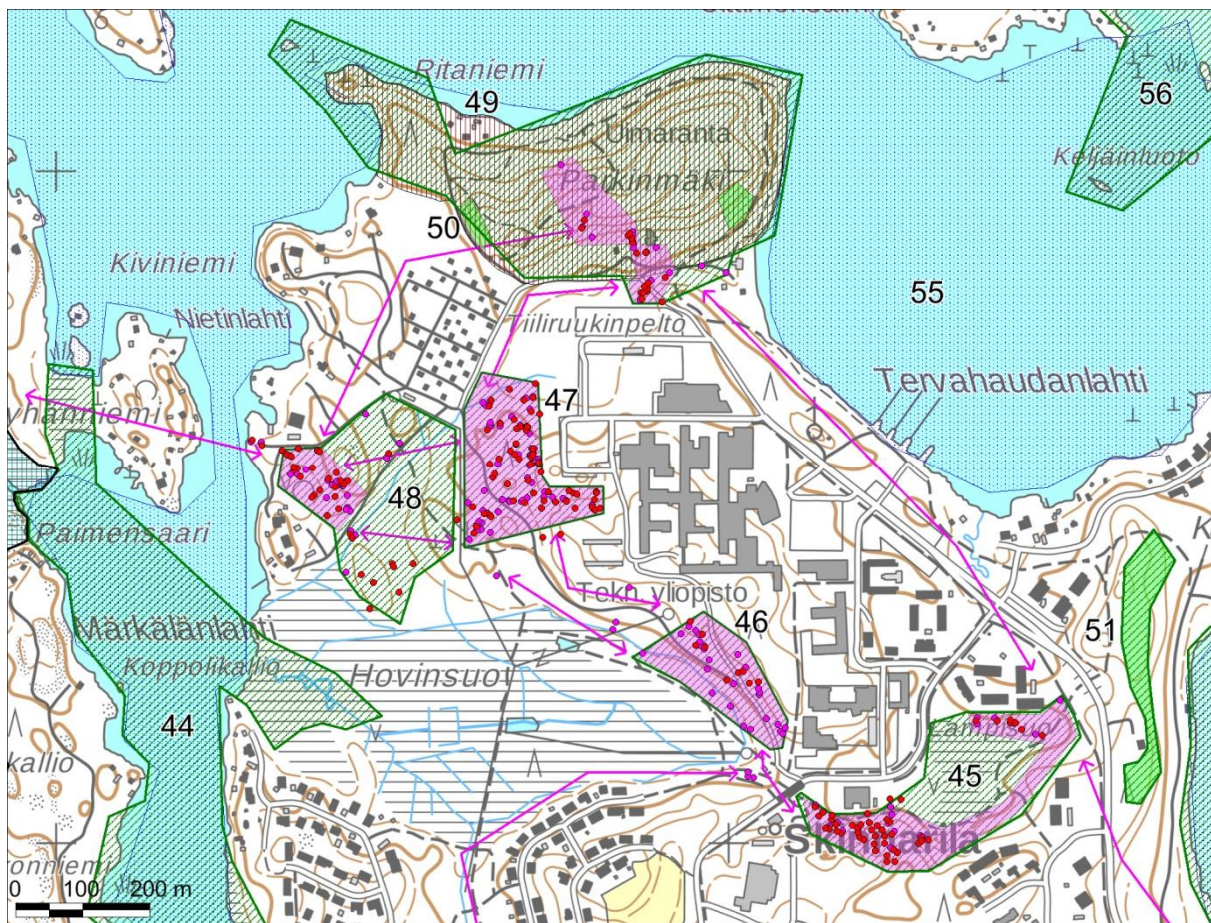
pakkohavaintojen perusteella Parkinmäki on lepakoiden ruokailualue tai siirtymäreitti (II luokan lepakkoalue) (liite 2).

Arvot ja suositukset: Parkinmäki on paikallisesti arvokkaaksi arvioitu harjualue, jonka geologiset, maisemalliset ja biologiset arvot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Alueen eteläreunalla on havaittu liito-oravan papanoita vuosina 2004 ja 2013 ja siellä oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2015. Alue on lepakoiden ruokailualue. Liito-orava ja lepakot ovat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liito-oravien liikkumisyhteydet. Alueen metsänhoidossa tulisi suosia pohjoisrinteen laho- puustoisuutta ja etelärinteen paisteisuutta. Etelärinteessä kasvaa uhanalaista kangasvuokkoa. Metsäalue on myös linnustoltaan huomionarvoinen.

51. Kotaniemen harju

Kotaniemen harjuniemen eteläreunalla kasvaa varttuvaa, harvennettua männikköä. Alueelta löytyi keväällä 2013 seitsemältä erilliseltä kasvupaikalta yli 200 kukkivaa kangasvuokkoa. Eniten niitä oli kohteen eteläosassa. Muita harjukasveja alueella olivat talvikit, häränsilmä, hietaorvokki ja ahokissankäpälä. Kangasvuokko on rauhoitettu ja uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji. Ahokissankäpälä on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Rassi ym. 2010).

Arvo ja suositukset: Alueella sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueella voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.



Kuva 15. Skinnarilan luontokohteet (44-51) sekä liito-oravaesiintymät, liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violeilla). Vuoden 2015 liito-oravahavainnot on merkitty punaisilla pisteillä.

52. Sammonlahden rantaluhta

Sammonlahden etelä- ja länsiranta on pitkälle matala ja sitä reunustavat järviruokokasvustot ja rantaluhtavyöhykkeet (kuva 16). Länsirannan keskiosassa on Skinnarilan hulevesikosteikko, ja Sammonlahden kosteikko oli kesällä 2012 tekeillä lounaisosaan. Molempien yhteydessä on uimarannat. Rehevä ranta-alue on vuoden 2013 havaintojen perusteella huomionarvoinen vesi- ja rantalintujen elinympäristö (liite 2). Alueella havaittiin pesivinä mm. nauru- ja kalalokkeja sekä silkkiuikkuja ja isokoskeloita. Mahdollisesti pesivänä havaittiin punajalkaviklo. Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa (Tiainen ym. 2016) silkkiuikku arvioitiin silmälläpidettäväksi (NT) ja naurulokki, isokoskelo ja punajalkaviklo vaarantuneiksi (VU). Siihen liittyy eteläosassa rantalehtoja (kohteet 53 ja 54). Myös länsiranta on rakentamaton. Kesän 2013 lepakkohavaintojen perusteella rantaluhtan keskiosa muodostaa yhdessä rantalehdon kanssa lepakoiden ruokailualueen tai siirtymäreitin (II luokan lepakkoalue) (liite 2). Mahdollisesti sillä on arvoa myös esimerkiksi sammakoille ja hyönteisille. Keväällä 2015 pohjoisosassa kuultiin yksittäinen viitasammakko (Pöyry Finland Oy 2016b).

Arvot ja suositukset: Lahtialue on paikallisesti arvokas luontokohde ja osa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua muuttavien vesilintujen levähdysaluetta ja kansallisesti tärkeää FINIBALintualueutta (kohde 55). Se on vesi- ja rantalintujen pesimäalue lepakoiden ruokailualue ja mahdollinen viitasammakoiden kutupaikka. Lepakot ja viitasammakko kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Rantaluhtia voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina kohteina. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.



Kuva 16. Sammonlahden rantaa aikaisin keväällä ja rantalehto alkukesällä.

53. Sammonlahden rantametsä

Sammonlahden etelärannalla on vajaan kilometrin mittainen rantametsäkaistale, johon kuuluu Suur-Saimaan vanha rantatörmä ja kivikkoisen tasanne sen alapuolella. Alueen kautta menevät kevyen liikenteen väylä ja kapea rantapolku. Ylärinteessä se rajoittuu asutukseen ja molemmissa päissään hulevesikosteikkoihin. Kasvillisuudeltaan alue on rehevää lehtoa, jossa kasvaa järeitä kuusia ja vanhoja koivuja, harmaa- ja tervaleppiä, isojakin pihlajia ja tuomia ja vaahteraa (kuva 16). Lahopuuna on runsaasti lehtipuupökökelöitä ja muutamia mäntykeloja ja kuivia kuusia. Keskiosan ylärintettä on harvennettu ja se on talousmetsäisempi. Aluskasvillisuudessa esiintyy tuoreen ja kuivahkon lehdon lajeja kuten näsiä, sudenmarja, punaherukka ja sormisara. Muutamissa kosteammassa kohdissa kasvaa hiirenporrasta, mesiangervoa ja ojakellukkaa. Pohjoisosassa on noromainen oja ja tervaleppäkosteikko, johon on levinnyt haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua jättipalsamia (Vieraslajit.fi 2016). Rantalehdon linnustoon kuuluvat mm. satakieli, mustapääkerttu, kultarinta, pikkutikka ja puukiipijä (liite 2). Kesän 2013 lepakkohavain-

tojen perusteella alue muodostaa yhdessä rantaluhdan kanssa lepakoiden ruokailualueen tai siirtymäreitin (II luokan lepakkoalue) (liite 2).

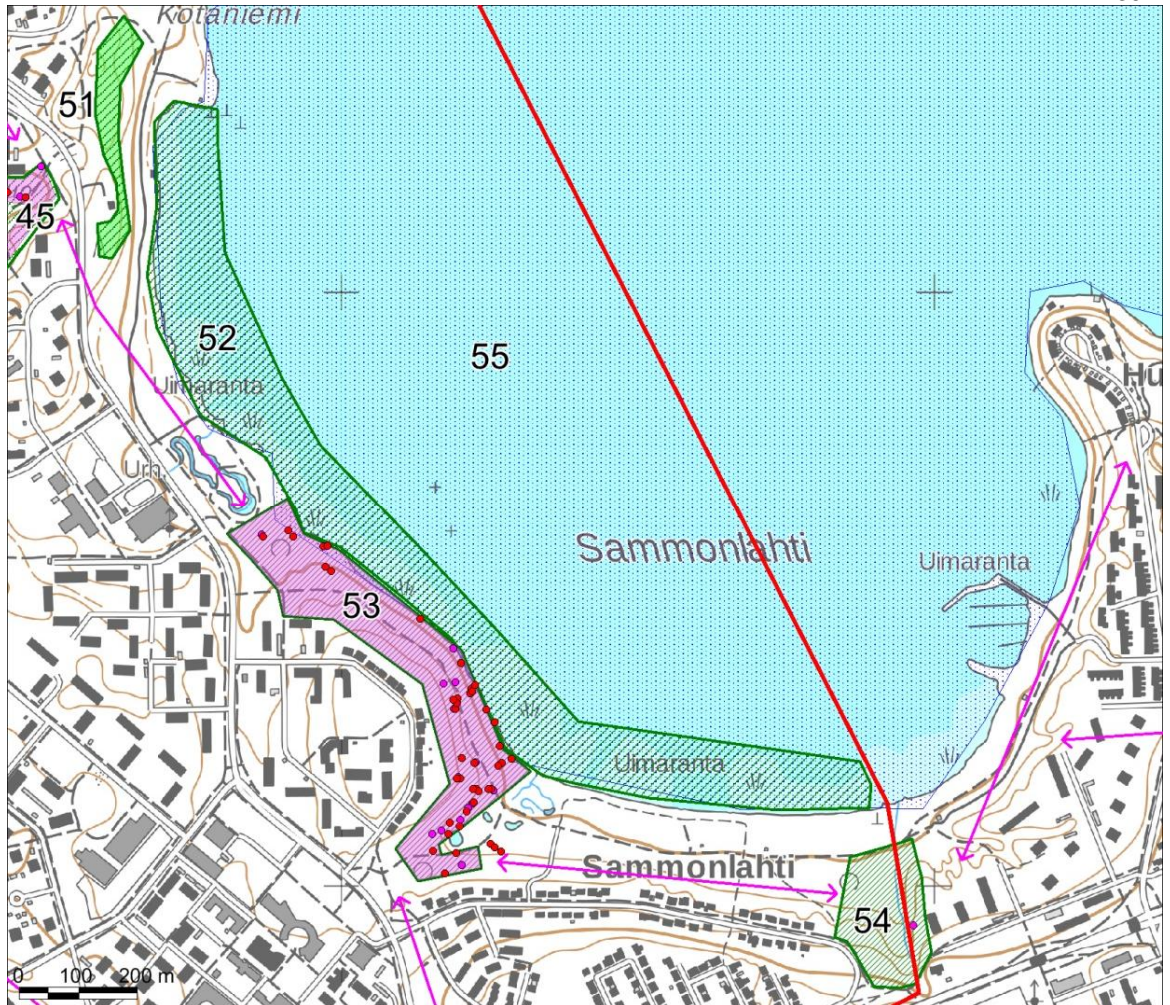
Alueen eteläosassa todettiin Sammonlahden hulevesikosteikon suunnittelun yhteydessä liito-oravaesiintymä keväällä 2011. Keväällä 2013 eteläosassa oli liito-oravan kesä- ja talvipapanoita useiden järeiden kuusten ja muutamien haapojen juurella. Runsaimmin niitä oli kevyen liikenteen väylän yläpuolisessa rinteessä ja lähellä hulevesikosteikkoa. Liito-oravat kartoitettiin uudestaan keväällä 2015, ja silloin papanoita löytyi yhteensä noin kolmenkymmenen puun alta (Pöyry Finland Oy 2016b). Eteläisimmät havainnot olivat Sammonlahden hulevesikosteikon eteläpuolelta ja pohjoisimmat läheltä Skinnarilan kosteikkoa. Alueella on useampia liito-oravan pesäpuiksi sopivia kolopötkelöitä, ainakin kolme kolohaapaa ja myös pönttöjä. Alueelta on rantametsien kautta yhteydet luoteeseen Skinnarilan kampuksen ja koilliseen Huhtiniemen liito-oravaesiintymille. Myös etelään päin on yhteys pitkin Skinnarilankadun vartta.

Arvot ja suositukset: Kohde on luontoarvoiltaan monipuolinen rantalehto, joka tulisi säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena. Sitä voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna ja länsiosaa noron lähiympäristönä. Metsäkeskus on rajannut osan rantalehdosta muihin arvokkaisiin elinympäristöihin kuuluvana kosteana lehtona, jonka on arvioitu olevan METSO-ohjelmaan soveltuva kohde. Alueella on elinvoimainen liito-oravaesiintymä ja se on liito-oraville tärkeä liikkumisreitti. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liito-oravien liikkumisyhteydet. Alueella on monipuolinen lehtolinnusto.

54. Kuusimäen noro

Selvitysalueen rajalla Kuusimäen länsipuolella on Salpausselän reunarinteen raviini, jonka pohjalla virtaa kivikkoisessa uomassa noro. Rinteistä tihkuu vettä ja noron reuna-alueet rinteiden alla ovat pehmeät ja tihkupintaiset. Maaperä on multavaa ja länsipuolella on entinen pelto tai niitty, johon noron aluekin on saattanut liittyä. Raviinin rinteillä kasvaa mäntyjä ja koivuja sekä haapaa, alaosassa koivua, tuomea, harmaaleppää ja muutamia kuusia ja kookkaita tervaleppiä. Lehtilahopuuta on melko paljon. Aluskasvillisuudessa on mm. hiirenporrasta, mesiangervoa, kevätlinnunsilmää, suokeltoa, ojakkalukkaa ja rentukkaa. Rinteillä kasvaa kangaskortetta. Noroon tien ali johdetut hulevedet ovat kuluttaneet rinnettä eteläosassa ja mahdollisesti uoma muutenkin. Koivupellolla norosta länteen päin on luonnontilaistumassa olevia tihkuvesivaikutteisia sarkaojia, jonka varrella kasvaa raitoja ja harmaaleppää sekä mm. hiirenporrasta ja kevätlinnunsilmää. Rinteessä niiden eteläpuolella on järeitä kuusia ja kuivan lehdon lajistoa kuten näsiää ja taikinamarjaa. Noronvarsilehdon lintulajistoon kuuluvat mm. sirittäjä, idänuunilintu ja mustapääkerttu (liite 2). Liito-oravan talvipapanoita löytyi tervalepässä olevan pöntön alta läheltä noroa, mutta ei muualta alueella, vaikka se yleispiirteiltään soveltuu hyvin lajille. Länsipuolella oli vähän papanoita kahden pihanreunakuusen alla. Liito-oravat todennäköisesti liikkuvat Skinnarilan ja Huhtiniemen välillä alueen kautta.

Arvot ja suositukset: Alueella on metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluva noron lähiympäristö. Luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset norot ovat vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus on rajannut osan rantalehdosta muuna arvokkaana elinympäristönä. Liito-orava oli käyttänyt alueella olevaa linnunpönttöä levähdyspaikkana, mutta keväällä 2013 alueella ei ollut asuttua liito-oravaesiintymää. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liito-oravien liikkumisyhteydet. Lehto on myös linnustoltaan huomionarvoinen.



Kuva 17. Sammonlahden luontokohteet (51-54) sekä liito-oravaesiintymät, liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violetilla). Vuoden 2015 liito-oravahavainnot on merkitty punaisilla pisteillä.

5.4 Ruohosaari ympäristöineen

Kohteiden karttarajaukset on esitetty kuvassa 19 ja liitteessä 1.

55. Saimaa-Lietvesi FINIBA-alue ja Pien-Saimaan MAALI-alue

Selvitysalueella oleva Saimaan vesialue sisältyy Suomen tärkeisiin FINIBA-lintualueisiin kuuluvaan Saimaan–Lietveden-aluekokonaisuuteen (Leivo ym. 2002). Suomen tärkeät lintualueet (Finnish Important Bird Areas FINIBA) -hanke on Suomen ympäristökeskuksen ja BirdLife Suomi ry:n ja sen jäsenyhdistysten yhteistyönä toteutettava tärkeiden lintualueiden kartoitus- ja seurantahanke. Hankkeen tuloksena on syntynyt koko maan kattava tärkeiden lintualueiden verkosto, joka ei kuitenkaan ole varsinaisen luonnonsuojeluohjelma. Saimaan-Lietveden alue on lähes tuhannen neliökilometrin laajuinen järviolue Etelä-Karjalan ja Etelä-Savon rajaseudulla. Se on tärkeä pesimäalue mm. isokoskelolle, selkälökille ja kalatiiralle. Selkälökki arvioitiin erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi vuonna 2015 ja isokoskelo vaarantuneeksi (VU) (Tiainen ym. 2016). Sammonlahti–Sunisenselkä on osa maakunnallisesti tärkeäksi MAALI-lintualueeksi arvioitua Pien-Saimaan koskeloselkien aluetta (Kontiokorpi & Kontiokorpi 2014). Alue on maakunnan tärkein muuttavien isokoskeloiden levähtämis- ja ruokailualue syksyisin. Sammonlahdella ja Sunisenselällä pysähtyy ajoittain myös suuria määriä arktisia vesilintuja.

Arvot ja suositukset: FINIBA-alue on kokonaisuutena linnustoltaan valtakunnallisesti arvokas. Sammonlahden–Sunisenselän alue on maakunnallisesti tärkeäksi arvioitu lintualue. Alueen linnustoarvot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

56. Keljäinluoto ja luhta

Keljäinluoto Ruohosaaren ja Skinnarilan välissä on kallioluoto, jossa kesän 2012 havaintojen perusteella pesi loppukolonia. Vuoden 2013 linnustoselvityksen mukaan luodolla pesi noin 65 naurulokkiparia ja lisäksi 5 paria pesi Ruohosaaren etelärannalla luodon pohjoispuolella (liite 2). Naurulokki arvioitiin vaarantuneeksi (VU) lajiksi vuonna 2015 (Tiainen ym. 2016). Ruohosaaren ranta on ruovikkoista rantaluhtaa, joka muuttuu pajuluhdaksi ja jota reunustavat kivennäismaan reunassa tervalepät. Luodon ja luhdan alueella pesii muutakin vesi- ja rantalinnustoa (liite 2). Kesän 2013 lepakkohavaintojen perusteella alue on lepakoiden ruokailualue tai siirtymäreitti (II luokan lepakkoalue) (liite 2).

Arvot ja suositukset: Luoto ja luhta muodostavat paikallisesti huomionarvoisen lokki-, vesi- ja rantalintujen pesimäalueen. Alue on osa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua muuttavien vesilintujen levähdysaluetta ja kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualueutta (kohde 55). Ruohosaaren eteläranta on luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvien lepakoiden ruokailualueutta. Lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Rantaluhtaa voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana kohteena. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

57. Kivilahden luodot

Kivilahden luodoilla pesi kesällä 2013 harmaalokkeja ja siellä havaittiin selkälokki (liite 2). Selkälokin pesinnästä alueella ei ole varmuutta. Selkälokki arvioitiin erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi vuonna 2015 (Tiainen ym. 2016).

Arvot ja suositukset: Luodoilla on paikallista arvoa lokki-, vesi- ja rantalintujen pesimäpaikkoina. Alue on osa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua muuttavien vesilintujen levähdysaluetta ja kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualueutta (kohde 55).

58. Ruohosaaren harju

Ruohosaaren itäosan lounaisreunan kautta kulkee jyrkkärinteinen kapea harjuselänne. Sen puusto on eteläosassa varttunutta ja pohjoisosassa nuorempaa männikköä. Aluskasvillisuus on melko rehevää, mm. sananjalkaa ja metsäkastikkaa. Harjukasveista tavataan eteläosassa häränsilmää ja vähän ahokissankäpälää sekä vähän kalliokioloa ja kevätlinnunhernettä. Ahokissankäpäli on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Rassi ym. 2010). Harjun bunkkereissa on lepakoiden talvehtimispaikkoja (liite 2).

Arvot ja suositukset: Harju on muu huomionarvoinen luontokohde harjukasvillisuuden takia. Lepakot ovat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty.



Kuva 18. Ruohosaaren sisäosan kallioketo ja maksaruohoja kasvava rantakallio.

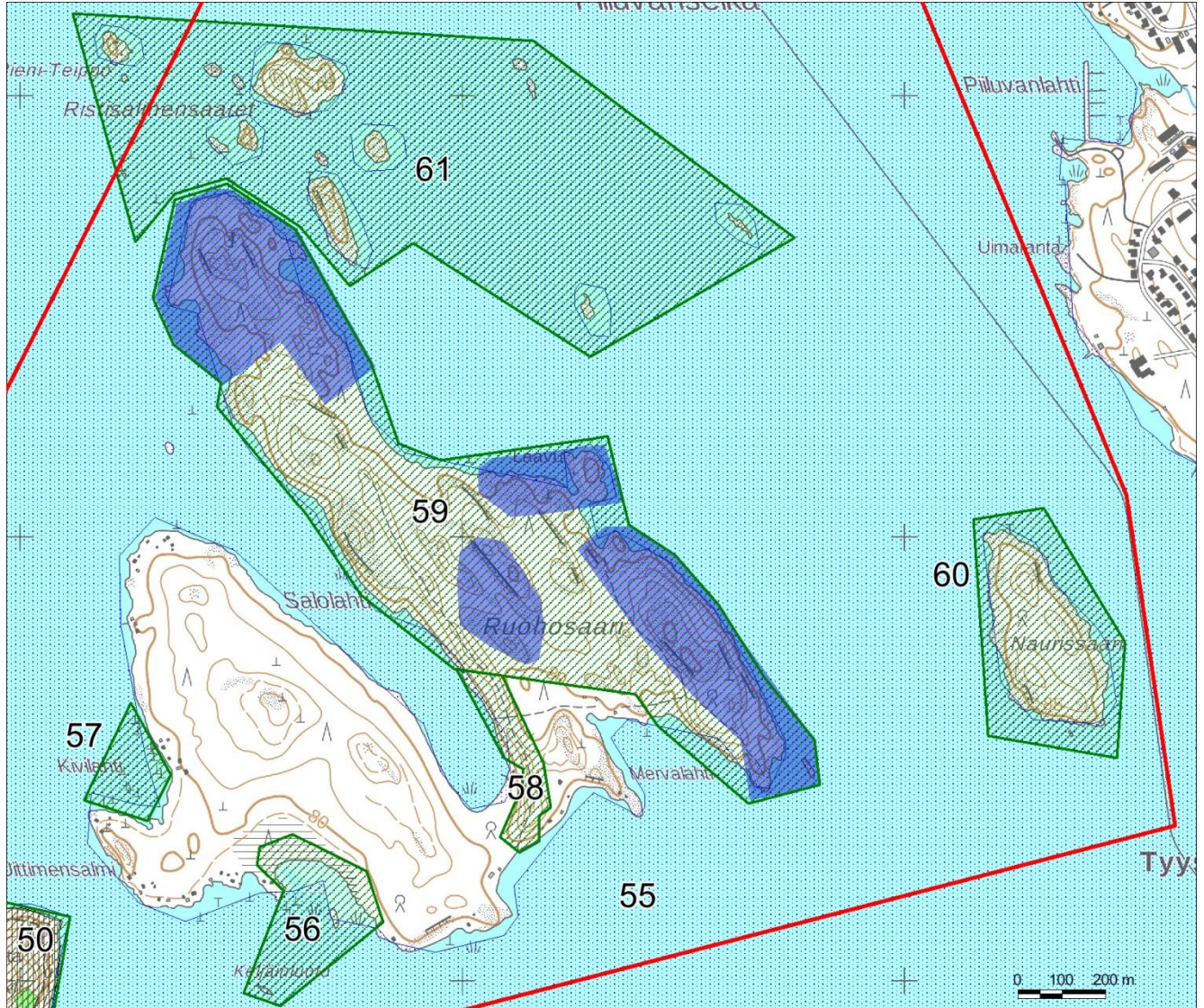
59. Ruohosaaren kalliot

Ruohosaaren itäosa on lounaisosan harjua lukuun ottamatta kallioista metsämaastoa. Jyrkkäpiirteisimmät rantakalliot ovat kaakkoisosassa. Itärannalla ja pohjois- ja eteläkärjessä on loivapiirteisiä silokallioita. Saaren sisäosassa on männikköisiä kallioselänkaita, pieniä jyrkänkaita ja niiden välissä rehevämpiä sekametsäalueita. Puusto on sisäosissa varttuvaa ja pääosin talousmetsänä hoidettua. Kallioilla kasvaa männyn lisäksi katajaa ja ne ovat osin avoimia, poronjäkäläisiä ja ketomaisia (ks. alla). Kallioiden reunoilla kasvaa kivikkoalvejuurta ja paikoin lehtolajistoa kuten kevätlinnunhernettä, kieloa, nuokkuhelmikkää ja sormisaraa. Rantapuustossa on iäkkäitä mäntyjä ja muutamain paikoin kookkaita tervaleppiä. Linnustossa todettiin vuonna 2013 sekä itä- että länsiosassa melko tavanomaisia havu- ja lehtimetsälajeja, joiden joukossa oli kuitenkin joitakin huomionarvoisia kuten töyhtötiainen, puukiipijä ja idänuunilintu (liite 2). Myös mehiläishaukan pesintä saattoi sijoittua saareen, ja siellä pesii ajoittain varpushaukka. Mehiläishaukka arvioitiin vuonna 2015 erittäin uhanalaiseksi (EN) ja töyhtötiainen vaarantuneeksi (VU) (Tiainen ym. 2016). Eteläpään bunkkereissa on lepakoiden talvehtimispaikkoja (liite 2).

Ruohosaaren kalliot ovat olleet 1960-luvulta asti tiedossa olleita uhanalaisen kalliosinisiiven esiintymisalueita. Kuten monet lajin elinympäristöt, koostuvat ne Ruohosaareenkin useita erillisistä pienistä kalliolaikuista ja niiden välisistä rehevistä painanteista (kuva 18). Kallioiden uhkana on niiden umpeenkasvu, niin että kalliosinisiivelle sopivat avoimet, isomaksaruohoa kasvavat alueet vähenevät. Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutti on tehnyt saarella esiintymispaikkojen kunnostusta ja seurantaa (Jantunen ym. 2003). Kunnostettuja kalliolaikkuja oli 17 ja niiden kokonaispinta-ala oli 5,1 hehtaaria. Kesäkuussa 2012 kalliosinisiipiä havaittiin yhden päivän pikaisella kartoituksella pohjoisosan sisämaakallioilla ja eteläosan rantakallioilla yhteensä noin kymmenen. Määrä on suhteessa vuonna 2003 todettuun (noin 30 perhosta kolmen päivän aikana) ja yhdyskuntaa voidaan edelleen pitää elinvoimaisena. Vuoden 2015 kartoituksessa Ruohosaareen ei havaittu yhtään kalliosinisiipeä, mutta elinympäristöt olivat edelleen avoimia ja niissä kasvoi runsaasti isomaksaruohoa (Vitikainen ym. 2015). Syynä perhosten puuttumiseen oli todennäköisesti kolea ja tuulinen sää; myös edellinen alkukesä oli tavallisista viileämpi. Parhailta perhoskallioilla kasvaa maksaruohojen lisäksi mm. mäkitervakkoa, mansikkaa, keto-orvokkia, ahokissankäpälää, ahosuolaheinää ja karvakiviyrttiä, ja ne ovat potentiaalisia elinympäristöjä muillekin hyönteisille. Ahokissankäpälä on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Rassi ym. 2010). Kalliosinisiipien kanssa samaan aikaan oli lennossa pursuhopeatäpliä ja mansikkakirjosiipiä.

Arvot ja suositukset: Ruohosaaren itäosa on erittäin uhanalaisen, erityisesti suojeltavan kalliosinisiiven elinympäristö ja tärkeä osa lajin esiintymisalueiden verkostoa Lappeenrannassa. Kal-

liot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa, niin että niiden kasvillisuus ja ympäristöolosuhteet säilyvät. Tarvittaessa avoimuutta voidaan ylläpitää suunnitellusti toteutetuilla raivauksilla. Saaren itäosan rakentamattomalla yhtenäisellä metsä- ja ranta-alueella on muitakin luontoarvoja. Kallioita voidaan pitää myös metsälain (10 §) erityisen tärkeinä elinympäristöinä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.



Kuva 19. Ruohosaaren luontokohteet (56-61) ja kalliosinisiiven esiintymisalueet (sinisellä).

60. Naurissaari

Noin 8 hehtaarin kokoinen Naurissaaren metsät ovat saaneet kehittyä luonnontilaisiksi ja saarella on paljon järeeää vanhaa puustoa. Saarella on myös kulttuurihistoriallista merkitystä, sillä siellä on Salpalinjan juoksuhautoja ja bunkkereita. Bunkkereissa on lepakoitten talvehtimispaikkoja (liite 2). Kaksi pohjoisinta metsäkuviota täyttää METSO-elinympäristökriteerit ja eteläisin kuvio täydentää hyvin kokonaisuutta (Partanen 2011). Kesän 2012 maastokäynnin perusteella saaren eteläosassa on kalliosinisiivelle sopivaa elinympäristöä, sillä isomaksaruohoa on kallioilla paikoin runsaasti. Naurissaarta ei kartoitettu vuonna 2015, mutta kartoitusraportin mukaan saaresta on aikaisempi havainto lajista (Vitikainen ym. 2015). Länsipuolella sijaitsee tärkeä Ruohosaaren esiintymisalue ja itäpuolella on Tyysterniemi, joissa lajia on myös tavattu (Kuitunen 2011 ja Vitikainen ym. 2015).

Arvot ja suositukset: Saari on arvokas luontokohde puustonsa takia ja täyttää METSO-ohjelman kriteerit. Metsäkeskus on rajannut osan siitä muuna arvokkaana elinympäristönä. Saarren eteläosan kalliit ovat mahdollisia erittäin uhanalaisen, erityisesti suojeltavan kalliosinisiiven elinympäristöjä. Koko saari tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena. Tarvittaessa kallioiden avoimuutta voidaan ylläpitää suunnitellusti toteutetuilla raivauksilla.

61. Ristisalmensaaret

Yhden ja kahden hehtaarin kokoiset puustoltaan luonnontilaiset saaret, jotka sisältyivät kaupungin METSO-kohdeinventointiin (Partanen 2011). Osa saarten männyistä on hyvin vanhoja (160–200-vuotiaita) järeitä ja kilpikaarnaisia. Saarilla ja niiden lähiluodoilla pesi vuonna 2013 mm. kalatiiroja ja siellä havaittiin kolme selkälokkia (liite 2). Selkälökin pesinnästä alueella ei ole varmuutta. Selkälökki arvioitiin erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi vuonna 2015 (Tiainen ym. 2016).

Arvot ja suositukset: Saaret muodostavat puustoltaan arvokkaan kohteen, joka täyttää METSO-ohjelman kriteerit. Ne muodostavat lähivesineen ja luotoineen paikallisesti huomionarvoisen lokki-, vesi- ja rantalintujen pesimäalueen. Alue on osa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua muuttavien vesilintujen levähdysaluetta ja kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualuetta (kohde 55). Metsäkeskus on rajannut kaksi suurinta niistä muina arvokkaina elinympäristöinä.

5.5 Länsiosa

Kohteiden karttarajaukset on esitetty kuvissa 21 ja 22 ja liitteessä 1.

62. Luhtalammensuon Natura-alue

Luhtalammensuon Natura-alueeseen kuuluvat Luhtalampi ja sitä ympäröivä suo (FI0411006, SAC, 42 ha). Luhtalammen suo on rehevä avosuo, jonka reunoilla on eri korpityyppejä (Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2015). Yhtä laajat, luhtaiset ja lähes luonnontilaiset rehevät suot ovat melko harvinaisia Etelä-Suomessa. Huomionarvoisia lajeja suolla ovat punakämmekä ja keräpääraikasammal. Suo on myös linnustoltaan huomionarvoinen (Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2015 ja liite 2). Natura-alueen suojelun perusteena ovat seuraavat luontotyypit: vaihtumissuot ja rantasuot (55 % pinta-alasta), mäntyvaltaiset puustoiset suot (30 %), koivuvaltaiset puustoiset suot (10 %) ja humuspitoiset lammet ja järvet (5 %). Suojelu on tarkoitus toteuttaa luonnonsuojelulain keinoin perustamalla luonnonsuojelualue. Luhtalammensuo on lähes samalla rajauksella myös valtakunnallisen soidensuojelun perusohjelman kohde.

Arvot ja suositukset Luhtalammensuo on valtakunnallisesti arvokas suoalue ja Natura-alue. Jos suon lähiympäristöön tai valuma-alueelle suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä, tulee vaikutukset arvioida luonnonsuojelulain (65 §) edellyttämällä tavalla. Suon eteläpuolelle sijoittuvan Ruoholampi IV-alueen asemakaavan vaikutuksista Luhtalammensuon Natura-alueen vesitaseeseen ja kuormitukseen on tehty selvitys (Pöyry Finland Oy 2007b).

63. Mustakorpi

Luhtalammensuon länsipuolella on tien varressa metsittyneitä kosteapohjaisia peltoja tai niittyjä, joiden puustossa on erityisen paljon lehtilahopuuta. Alueen linnustoon kuuluvat ainakin varpushaukka ja palokärki (Tiira 2012), mutta sillä voi olla arvoa myös muille kolopesijöille ja rehevien lehtimetsien linnuille.

Arvot ja suositukset: Kohde on lahoppuustoisuutensa vuoksi muu huomionarvoinen luontokohde. Se rajoittuu Luhtalammensuon Natura-alueeseen. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

64. Korteislahden kosteikko

Korteislahden rantaa ulottuu korpijuotti, jonka alueella on vetisiä vehkaa kasvavia lampareita, joista on saatettu ottaa joskus turvetta. Puustoa on osassa aluetta harvennettu, mutta länsireunalla kasvaa mm. terva- ja harmaaleppää, tuomea, mesiangervoa, rentukkaa, korpikaislaa ja hiirenporrasta. Linnustoon kuuluu mm. sirittäjä. Eteläosassa on melko nuori- ja tiheäpuustoista Luhtalammensuon reunaa.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan osin pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna tai ruoho- ja heinäkorpena. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Alue rajoittuu etelässä Luhtalammensuon Natura-alueeseen (kohde 62).

65. Lauttaniemen suo

Lauttaniemen eteläpuolella on hakkuun keskellä pienialainen vetinen korpi, jossa kasvaa järeitä kuusia, koivuja ja tervaleppää ja reunoilla haapoja. Lahopuuna on kaatuneita kuusia. Vetsillä pinnoilla kasvaa mm. vehkaa, terttualpia, korpikaislaa ja hiirenporrasta. Suolta laskee alas rantaan kivikkoisessa uomassa piilopurona noro, jonka varrella kasvaa mm. rentukkaa. Noro on taimikkoalueella.

Arvot ja suositukset: Rehevät korvet ja norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppeihin. Metsäkeskus on rajannut rehevän korven metsälakikohteena.

66. Pitkänotkon suot

Pitkänotkon metsäalueella on kaksi lähekkäistä ojittamatonta pienialaista korpea. Niiden puusto on melko luonnontilainen lukuun ottamatta itäisemmän reunaa, joka rajoittuu hakkuuseen. Välipinnat ovat vetiset ja mättäillä kasvaa kuusta ja koivua, läntisemmässä myös mäntyjä. Lajistoon kuuluvat mm. suopursu ja tupasvilla. Laho- ja kelopuita on joi-takin ja reunoilla tervaleppää ja muutamia järeitä haapoja.

Arvot ja suositukset: Vähäpuustoiset suot kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus on rajannut alueelta rehevän korven ja vähäpuustoisien suon metsälakikohteina. Suot liittyvät eteläpuolella olevaan liito-oravametsään (kohde 67).

67. Pitkänotkon metsä

Pitkänotkon eteläpuolella on varttunutta kuusikkoa ja kalliokumpareiden välinen kostea, notkelma, jossa kasvaa kymmeniä järeitä haapoja (kuva 20). Kosteimman kohdan kasvillisuudessa on tuoreen lehdon lajeja kuten hiirenporrasta, käenkaalia, valkolehdoikkia, sudenmarjaa ja mesiangervoa, kieloa, kevätlinnunhernettä ja sormisaraa, ja siinä saattaa virrata piilopurona noro. Keväällä 2012 alueelta löytyi liito-oravan papanoita useiden haapojen ja kuusten alta runsaasti. Kolohaapoja on alueella ainakin kaksi. Kuusikko jatkuu etelässä Mustajoelle. Papanoita löytyi myös eteläosasta korpimaisessa painanteessa kasvavien haapojen alta. Kuusikon itäpuolella on taimikkoalueen reunassa haapoja, mutta niiden alla ei papanoita havaittu. Liito-oravat saattavat liikkua alueelta kaakkoon päin ojamaisen Mustajoen vartta kohti Märkälää ja Skinnarilaa. Luoteeseen on yhteys selvitysalueen ulkopuolisille metsäalueille. Metsäalueen linnustoon kuuluvat huuhkaja ja harmaapäätikka (Tiira 2012). Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa huuhkaja arvioitiin erittäin uhanalaiseksi (EN) (Tiainen ym. 2016).

Arvot ja suositukset: Haapoja kasvavaa notkelmaa voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Alueella on elinvoimainen liito-oravaesiintymä. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdys-

paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.



Kuva 20. Pitkänotkon liito-oravametsää ja Kapiasuon puutonta nevaa.

68. Salotorpan metsä

Varttuneen kuusikon reunassa kasvaa ryhmä järeitä haapoja. Metsäalue voisi sopia liito-oravan elinympäristöksi, mutta keväällä 2012 siellä havaittu merkkejä lajista. Pienialaisen lehtolaikun rehevään aluskasvillisuuteen kuuluvat mm. kielo, käenkaali, sudenmarja ja kevätlinnunherne.

Arvot ja suositukset: Kohdetta voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

69. Mustosenmäen metsä

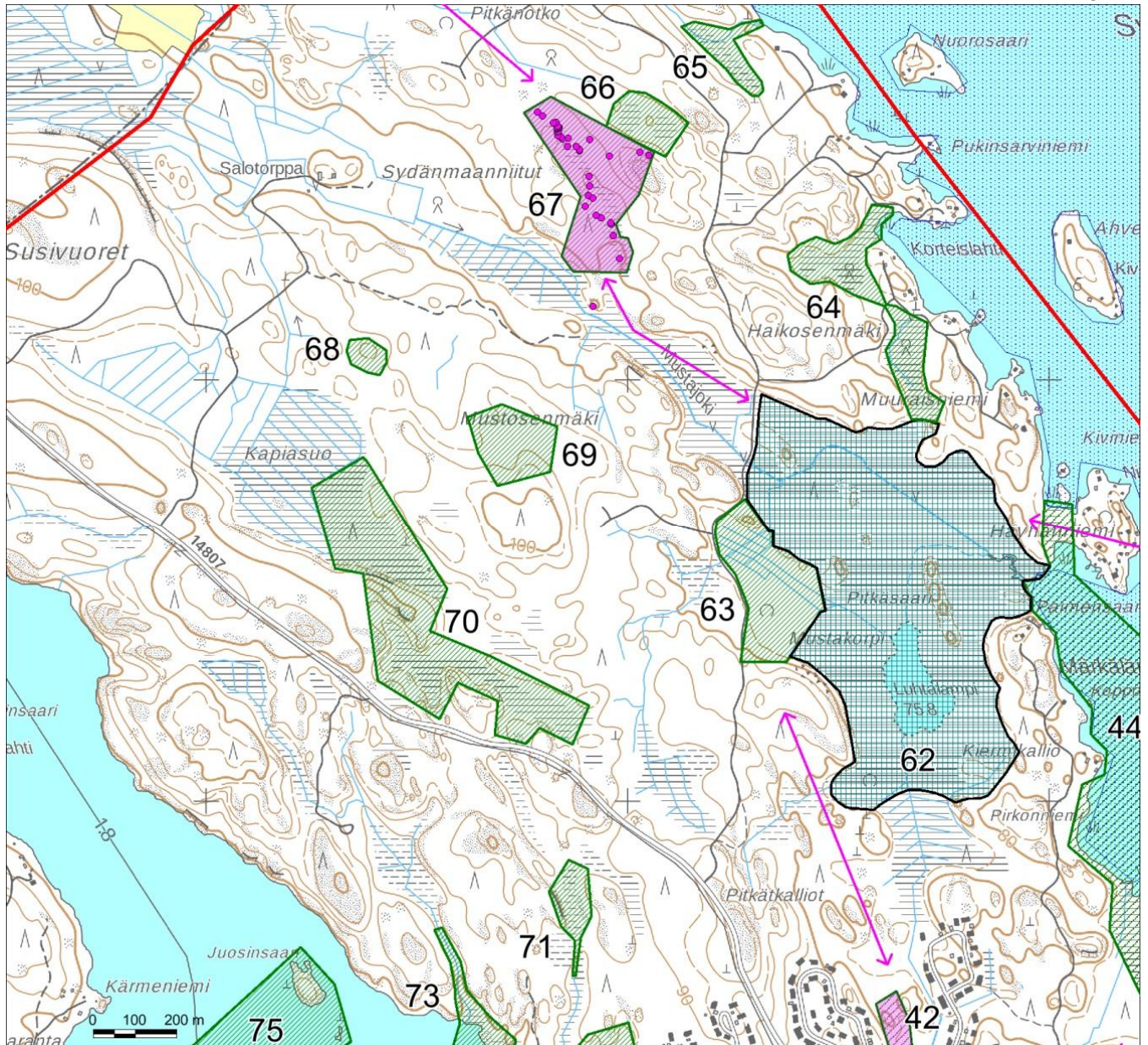
Mustosenmäen alueella on hakkuita ja nuoria metsiä, mutta pohjoisrinne on varttunutta kuusikkoa, jossa kasvaa kymmeniä järeitä haapoja. Erityisen paljon järeitä haapoja ja kolohaapoja oli mäen laen pohjoispuolella, jossa on hieman kostea korpimainen metsäalue. Liito-oravan papanoita ei havaittu keväällä 2012.

Arvot ja suositukset: Metsä on huomionarvoinen järeiden haapojen takia ja mahdollinen liito-oravan elinympäristö. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

70. Kapiasuo

Kapiasuo on kalliomäkien välinen suojuotti, joka on läntisintä osaa lukuun ottamatta ojittamaton. Ojitettun alueen vieressä suon pohjoisosassa on avointa saravaltaista nevaa ja eteläreunalla rämesaareke. Suon keskiosassa on kangasmetsäkumpare ja karua reuna-rämettä. Suon itäosa on melko avointa nevaa ja tupasvillarämettä. Nevaosien lajistoon kuuluvat mm. tupasvilla, raate, vaivero, suokorte ja kurjenjalka (kuva 20). Kitukasvuisia ja pystyyn kuivuneita mäntyjä on harvakseltaan.

Arvot ja suositukset: Vähäpuustoiset suot kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus on rajannut kolme erillistä vähäpuustoista osaa suosta metsälakikohteina.



Kuva 21. Luoteisosan luontokohteet (62-71) sekä liito-oravaesiintymät, liito-oravahavainnot ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violettilla).

71. Munteronsuon pohjoinen noro ja korpi

Munteronsuolle laskee pohjoisesta noro, jonka yläosa oli ympäristöineen hyvin luonnontilainen. Noroa reunusti varttunut kuusimetsä ja lahoppuustoinen korpi, jossa kasvaa metsäkortetta sekä metsä- ja korpi-imarretta ja noron reunoilla rentukkaa. Puustossa oli kuusen ja koivun lisäksi harmaaleppää ja raitaa. Vuonna 2013 noron alaosa oli hakattu noroon asti, mutta korpiosa, josta noro saa alkunsa, oli jäljellä.

Arvot ja suositukset: Norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälätkohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

72. Munteronsuon koillinen noro ja korpi

Kalliokumpareiden välissä on kostea korpipainanne, jossa erottui noro (Pöyry Environment Oy 2008). Rakentamisen ulottaminen kohteen eteläreunaan on muuttanut sen

luonnontilaa. Alueella todettiin vähän liito-oravan papanoita vuonna 2006 (Pöyry Environment Oy 2006), mutta ei vuosina 2008 ja 2012.

Arvot ja suositukset: Norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

73. Tenhamoinlahti

Rinnettä alas virtaa noro, jota on joskus kaivettu, mutta joka on luonnontilaistunut. Noron varrella on lehtilahopuustoa ja mm. hiirenporrasta. Terhamoinlahden pohjukassa on puustoista rantaluhtaa.

Arvot ja suositukset: Norojen lähiympäristöt ja rantaluhdat kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus on rajannut rannan vähäpuustoisen suon metsälakikohteena.

74. Suuri Näkinniemi

Suuren Näkinniemen jyrkillä rantakallioilla kasvaa vanhoja käkkyrämäntyjä ja poronjäkäliä, kanervaa, sianpuolukkaa sekä paikoin kalliokohokkia, tummaraunioista, ahosuolaheinää ja isomaksaruohoa (Pöyry Finland Oy 2009). Isomaksaruohoa kasvavat kalliot ovat mahdollisia erittäin uhanalaisen, erityisesti suojeltavan kallionsinisiiven elinympäristöjä. Ruohosaari on lajin tärkeä esiintymisalue (kohde 59), mutta sen länsipuolelta lajista ei ilmeisesti ole havaintoja (Vitikainen ym. 2015).

Arvot ja suositukset: Niemen kallioita voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina kallioina. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

75. Rovonlahden luodot

Halkosaari ja Joosinsaari ovat maisemassa erottuvia kalliosaaria, joilla pesi kesällä 2013 muutamia lokki- ja vesilintupareja (liite 2). Rovonlahdella pesii myös vesi- ja rantalinnustoa (liite 2).

Arvot ja suositukset: Luodoilla on paikallista arvoa lokki-, vesi- ja rantalintujen pesimäpaikkoina.

76. Sahalahden luhta

Sahalahteen rajoittuva Munterosuon reuna on ojitettua vähäpuustoista suota, jossa kasvaa harvassa kitukasvuisia mäntyjä sekä mm. suokukkaa, karpalaa, tupasvillaa, suomyrttiä, suokortetta ja saroja (Pöyry Finland Oy 2009). Rannassa suo muuttuu Munteronjoen suulle jatkuvaksi vetiseksi rantaluhdaksi, jossa kasvaa järviruokoa sekä pajuja ja jokisuulla on osmankäämiä. Alue on kesän 2013 linnustoselvityksen mukaan ranta- ja vesilinnustoltaan huomionarvoinen rehevä lahti (liite 2).

Arvot ja suositukset: Rantaluhdat kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä. Lahdenpohjukka on myös linnustoltaan huomionarvoinen.

77. Lapatonniemen noro

Niemen länsiosassa on hakkuualueeseen rajoittuva noronotkelma (Pöyry Environment Oy 2006). Sen alueella kasvaa kuusia sekä mm. tuomea, mesiangervoa, ojakellukkaa, mustaherukkaa ja runsaasti hiirenporrasta. Maasto on kivikkoista. Alueella on tuulentaatokuusia, ja linnustoon kuuluu ainakin sirittäjä.

Arvot ja suositukset: Norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

78. Rutolanlahden luhta

Rutolanlahteen lännestä laskevan ojan suulla on pensaikkoista rantaluhtaa.

Arvot ja suositukset: Rantaluhtat kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

79. Hietarannan pikkusuo

Hietarannan kangasmetsäalueella on pieni harvennushakkuissa huomioitu suopainanne, joka oli keväällä vetinen.

Arvot ja suositukset: Vähäpuustoiset suot kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

80. Hietarannan metsä

Hietarannan alueen kangasmetsissä on useita kangasvuokolle sopivia kasvupaikkoja. Rehvalammen kaakkoispuolelta löytyi keväällä 2012 muutamilta lähekkäisiltä kasvupaikoilla neljä kukkivaa kangasvuokkoa. Kangasvuokko on rauhoitettu ja uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji (Rassi ym. 2010).

Arvo ja suositukset: Alueilla sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueilla voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.

81. Rehvalahden eteläinen suo

Rehvalammen kaakkoispuolisella kankaalla on vähäpuustoinen ojittamaton suo, joka keväällä lainehti lampena. Mättäillä kasvaa kitumäntyä, suopursua ja vaiveroa ja välipinna ovat todennäköisesti saravaltaiset.

Arvot ja suositukset: Vähäpuustoiset suot kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

82. Hämeenlahden kosteikko

Hämeenlahteen pelloilta laskeva oja levenee loppuosassa kosteikoksi ja rantaluhdaksi. Sen ympäristön entisen pellon tai niityn puuston muodostavat koivu, harmaaleppä, tuomi ja kookkaat pajut. Lahopuupökölöitä on melko paljon. Rehevään kasvillisuuteen kuuluvat mm. vehka, mesiangervo, rentukka ja korpikaisla ja linnustoon ainakin tiltalti ja lehtokerttu.

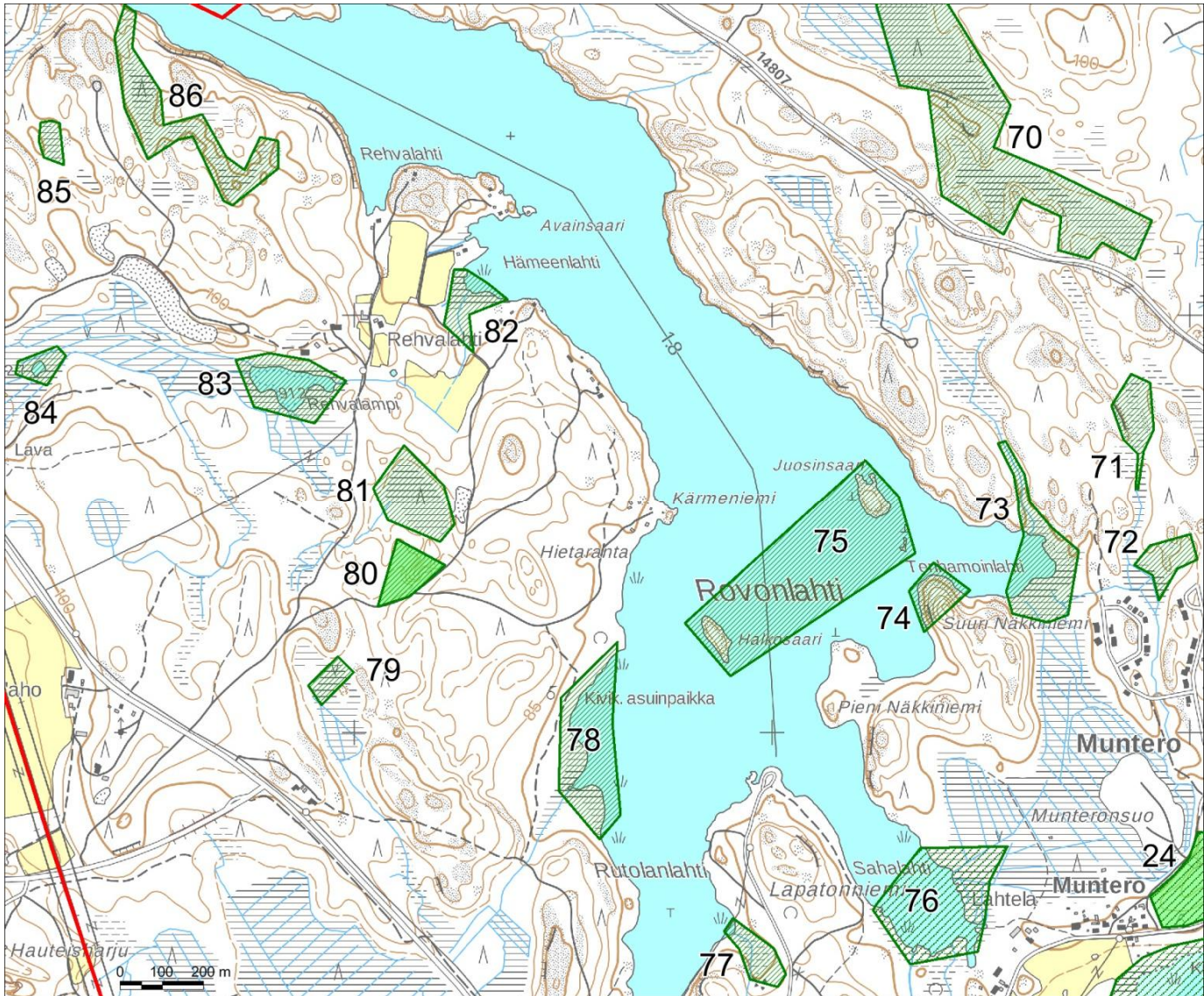
Arvot ja suositukset: Kosteikko ja rantaluhta muodostavat huomionarvoisen kokonaisuuden. Uoma on luonnontilaistunut niin että sitä ja rantaluhtaa voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina kohteina. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

83. Rehvalampi ja

84. Pieni Rehvalampi

Rehvalampi on saranevareunainen parin hehtaarin kokoinen pikkulampi ja rannoilta rakentamaton. Lammella havaittiin keväällä 2012 haapana-, telkkä- ja sinisorsaparit. Pieni Rehvalampi on ojitetulla rämeellä sijaitseva alle hehtaarin kokoinen pikkulampi. Haapana on arvioitu uhanalaisluokituksessa vaarantuneeksi (VU) (Tiainen ym. 2006).

Arvot ja suositukset: Pienet lammet ovat lähiympäristöineen muita huomionarvoisia luontokohteita. Alle hehtaarin kokoiset lammet kuuluvat vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppiin. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.



Kuva 22. Länsiosan luontokohteet (71-86) sekä kangasvuokkojen kasvupaikat (vaalean vihreällä).

85. ja 86. Rehvalahden suot

Selvitysalueen länsiosassa on hakkuuseen rajoittuva pieni saravaltainen avo. Sen itäpuolella on kallioiden välinen ojittamaton kapea korpijuotti. Se on ylösastaan metsäkortekorpea ja isovarpurämettä ja jatkuu alas rinnettä notkelmana, jossa virtaa osittain maanalainen noro. Alarinteessä kasvaa kymmenkunta metsälehmuksen vesaa ja mm. hiirenporrasta.

Arvot ja suositukset: Vähäpuustoiset suot ja norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Luonnontilaiset norot ovat vesilain (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.

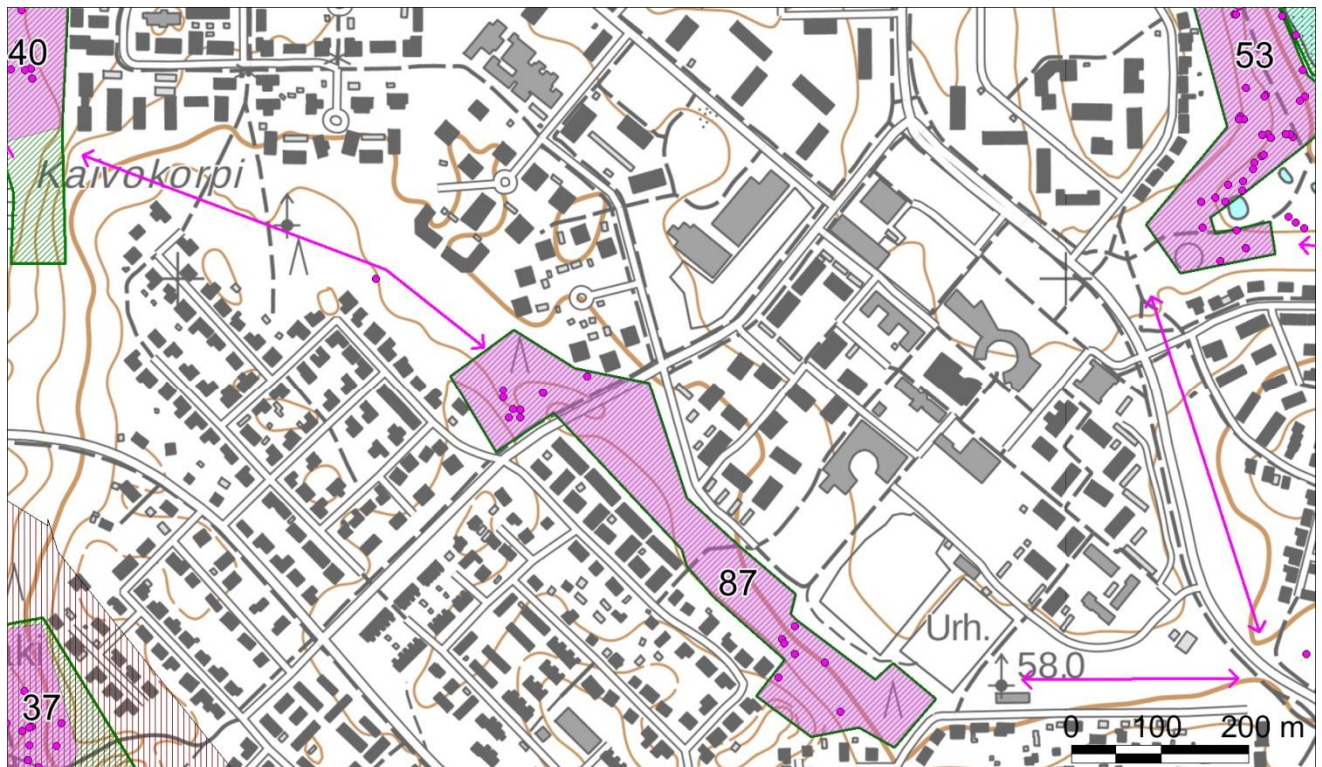
5.6 Lisätyt kohteet

Luontokohteisiin lisättiin kaavaehdotusvaiheen jälkeen yksi luontokohde (kuva 23).

87. Sammonlahden koulun liito-oravaesiintymä

Sammonlahden koulun eteläpuolella asuinalueiden välissä sijaitsevan metsävyöhykkeenalueelta on liito-oravahavaintoja, ja sen kautta arvioitiin olevan liito-oravien liikkumisyhteys (ks. kohde 40). Alueen eteläosasta löytyi liito-oravan papanoita muutamien puiden alta keväällä 2015 (Pöyry Finland Oy 2015), ja aiemmin niitä on löytynyt alueelta keväällä 2014 (SYKE 2016). Keväällä 2014 papanoita oli alueen pohjoisosan kautta kulkevan Sammonlahdenkadun molemmilla puolilla. Kadun eteläpuolella niitä on ollut koko alueella Heinäkadulle asti. Lisäksi Sammonlahdenkadun luoteispuolisesta metsiköstä havainto liito-orava-aikuisesta ja poikasesta vuodelta 2016 (Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto kaavaehdotuksesta 9.3.2017).

Arvot ja suositukset: Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2014, ja sieltä on liito-oravahavaintoja vuosilta 2015 ja 2016. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.



Kuva 23. Sammonlahden alueelle lisätty luontokohde ja liito-oravaesiintymä (87) sekä liito-oravahavainnot (vuosilta 2014-2016) ja liito-oravien mahdolliset kulkuyhteydet (violetila).

6 EKOLOGISET YHTEYDET

Maakuntakaavassa on osoitettu selvitysalueen kaakkoisosan viheryhteystarve/ekologinen käytävä, joka yhdistää Uus-Lavolan harjualueen raviradan reunametsän

kautta valtatie 6 eteläpuolelle (kuva 24). Maakuntakaavan merkinnällä on osoitettu virkistysalue- tai ekologiseen verkostoon liittyviä olemassa olevia tai tavoitteellisia valtakunnallisia, maakunnallisia ja seudullisia yhteystarpeita. Sitä koskee seuraava suunnittelumääräys: *Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava ulkoilu- ja retkeilypolkujen jatkuvuudesta virkistys-, luonto-, matkailu- ja palvelualueiden välillä sekä otettava huomioon lähialueen kansallispuistoihin liittyvät yhteydet sekä se, että yhteystarpeiden merkitys eläinlajien liikkumisalueena ei heikenny. Viheryhteyksiin liittyvissä yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa tulee ottaa huomioon alueen maisema-arvot, arvokkaiden luontokohteiden säilyminen ja lajiston liikkumismahdollisuudet myös liikenneväylien suhteen.* Kaavaselostuksen mukaan merkintää on käytetty Lappeenrannassa valtatie 6 kohdalla virkistysreittien epäjatkuvuuskohdissa. Virkistysreitit voivat joissakin tapauksissa toimia myös eläinten kulkureitteinä, mutta maakunnallisesti merkittävän ekologinen yhteyden tulisi olla leveä yhteys laajojen luonnonmaantieteellisten kokonaisuuksien välillä (Väre ym. 2003, Väre & Rekola 2009). Se säilyttää maakunnan luonnon omaleimaisuutta ja turvaa toisistaan erillisten populaatioiden säilymistä.

Maakunnallisesti merkittävät ekologiset yhteydet ovat osa ekologista verkostoa, johon kuuluvat luonnon ydinalueet ja yhteydet niiden välillä (Väre ym. 2003, Väre & Rekola 2009). Verkosto on edellytys luonnon monimuotoisuuden ja luontoarvojen säilymiselle. Paikallisen tason ekologinen yhteys on yhtenäinen vaihtelevan levyinen metsävyöhyke tai vastaava elinympäristöjen ketju, jonka kautta lajit voivat siirtyä alueelta toiselle. Ekologisten yhteyksien pullonkaulat eli kapeikot ovat jaksoja, joissa liikenneväylät tai muu maankäyttö rajoittaa liikkumista.

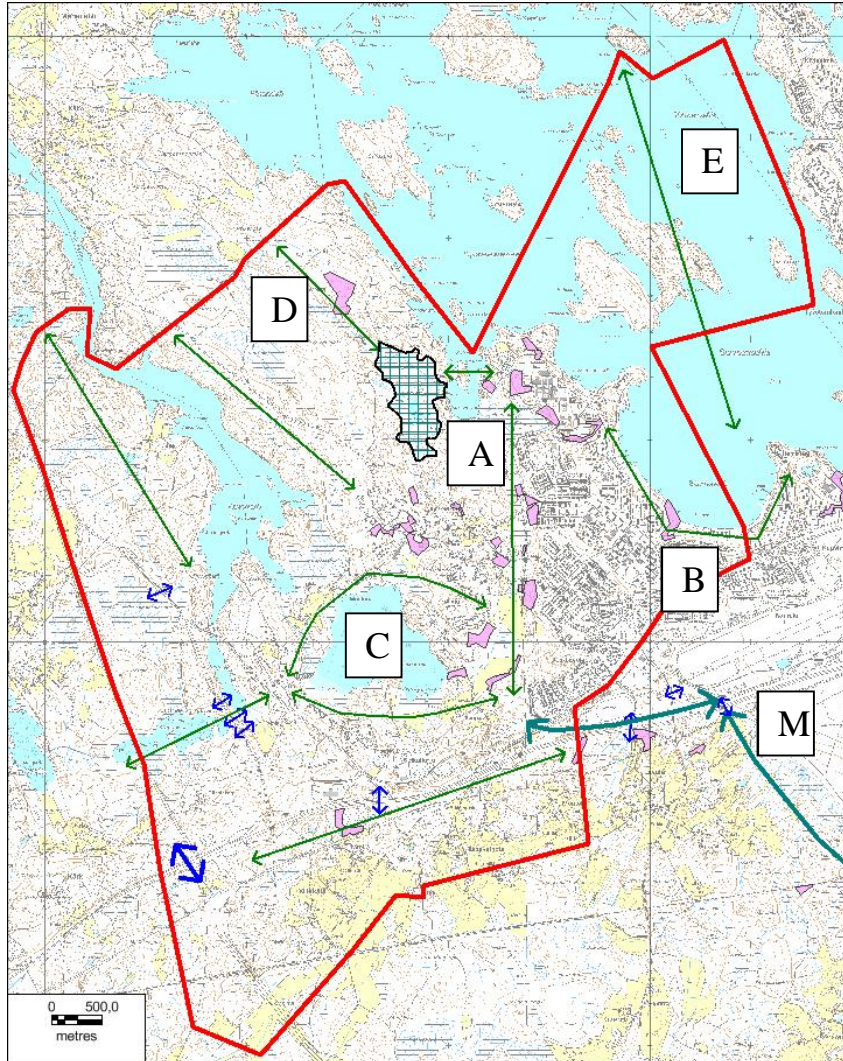
Selvitysalue sijoittuu ekologisten yhteyksien kannalta melko tärkeään paikkaan Saimaan vesialueen reunaan ja keskelle I Salpausselkää, joten etenkin sen reuna-alueilla voi olla laajempaakin merkitystä lajiston liikkumiselle. Suurin osa selvitysalueen pinta-alasta on kuitenkin rakennettua kaupunkialuetta, jossa ekologiset yhteydet ovat jo nykytilanteessa katkonaiset ja johon isoja nisäkkäitä kuten hirviä tai karhuja ei ole syytä edes ohjata. Esimerkiksi liito-oravan kannalta tarpeellisten yhteyksien säilyminen tulee kuitenkin ottaa huomioon, kun kaupunkirakennetta tiivistetään. Toimivan ekologisen yhteyden vähimmäisleveytenä taajamassa on pidetty 300 metriä. Leveys voi olosuhteista riippuen olla kapeampikin, mutta kapeampi kohta ei saisi olla leveyttään pidempi (Väre & Rekola 2009). Liikenneväylät ja etenkin valtatie 6 ovat selvitysalueen kohdalla selkeitä liikkumista rajoittavia tekijöitä. Valtatien perusrakennuksen yhteydessä selvitysalueen länsiosaan on osoitettu yksi riista-alikulku (Ylikkälän risteysilta S2) (kuva 23). Eläinten kulkuihin soveltuvat kuitenkin ympäristönsä ja alempiluokkaisen tieverkon käyttötarpeen takia myös muutamat sillat (S42, S43 ja S4) ja alikulukäytävät (S41 ja S51).

Luontoselvityksen perusteella paikallisesti tärkeitä viheryhteyksiä selvitysalueella ovat ainakin seuraavat (kuva 23):

- A. Maakuntakaavaan merkityn ekologisen käytävän jatko Uus-Lavolan harjualueen kautta pohjoiseen Skinnarilaan ja Märkälänlahtea kiertäen Luhtalammensuon Natura-alueelle.
- B. Sammonlahden kiertävä viheryhteys ja liito-oravien liikkumisyhteys Skinnarilasta Huhtiniemeen. Lisäksi papanahavaintojen perusteella näiden välillä on liito-oravien liikkumisyhteys Sammonlahden keskuksen eteläpuolelta.
- C. Ruoholammen rantaluhtien ja rantametsien muodostama viheryhteys.
- D. Viheryhteys Luhtalammensuon Natura-alueelta luoteeseen.

E. Ruohosaaren itäosan, Naurissaaren ja Ristisalmensaarien muodostama rakentamattomien saarten vyöhyke Saimaalta Sunisenselälle. Alueella on erityisesti linnustoarvoja.

Lisäksi valtatie 6 eteläpuolinen metsäkaistale saattaa muodostaa esimerkiksi liito-oraville yhteyden valtatie ja eteläpuolisen peltoalueen väliin. Länsiosassa metsäiset alueet muodostavat yhteyksiä selvitysalueen ulkopuolelle.



Kuva 24. Maakuntakaavan viheryhteystarve/ekologinen käytävä -merkintä (M) ja muun muassa liito-oravien liikkumisen kannalta tärkeiksi arvioidut paikalliset ekologiset yhteydet (A-E). Lisäksi kartalle on merkitty valtatie 6 riistaeläinliikku ja eläinten kulkuun soveltuvat kohdat (siniset nuolet) ja liito-oravaesiintymät (violettiset aluerajaukset).

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET MAANKÄYTÖLLE

Kaava-alueella on monipuolisesti luontoarvoja huolimatta siitä, että osa siitä on tiiviisti rakennettua kaupunkialuetta. Selvityksessä todetut arvokkaat luontokohteet ovat puroja noroympäristöjä, lähteitä, reheviä lehtolaikkuja ja reheviä korpia. Monia niistä voidaan pitää metsälain (10§) tarkoittamina metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä elinympäristöinä, joiden metsänhoidolliset hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla. Luonnontilaiset lähteet ja norot ovat vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.

Sekä mahdolliset lakikohteet että muut luontokohteet tulee huomioida maankäytön suunnittelussa, niin että suunnittelu muun muassa edistää maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaisesti luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä. Selvitysalueella ei todettu kohteita, jotka voisivat täyttää luonnonsuojelulain (29 §) suojeltujen luontotyyppien kriteerit. Useat kohteista edustavat luontotyyppisiä, jotka on arvioitu Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Raunio ym. 2008) uhanalaiseksi tai silmälläpidettäväksi. Näitä ovat esimerkiksi tuoret ja kosteat lehdot, jotka on luokiteltu vaarantuneiksi tai silmälläpidettäväksi, kangasmaiden latvapurot ja purot, jotka on arvioitu vaarantuneiksi sekä lähteiköt, jotka ovat Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisia, samoin kuin useimmat rehevät korpiluontotyypit.

Suunnittelualueella on useita luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan liito-oravan esiintymiä. Pääosa vuosina 2012, 2013 ja 2015 todetuista noin 15 esiintymästä sijoittuu Skinnarilan, Sammonlahden ja Märkälän alueille. Liito-orava tulee ottaa kaavassa huomioon Ympäristöministeriön (2015) ohjeiden mukaisesti, jotta vältetään sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen. Liito-oravan pesäpuita ja mahdollisia pesäpuita sekä niiden läheisiä puita ei saa kaataa ja esiintyminä rajatut alueet tulisi säilyttää yhtenäisinä, niin ettei niitä voimakkaasti muuteta esimerkiksi rakentamisella. Esiintymiä ympäröivillä laajemmilla metsäalueilla tulee huomioida liito-oravien kannalta tarpeellisten liikkumisyhteyksien säilyminen.

Muista kaava-alueella todetuista uhanalaisista lajeista huomionarvoisimpia ovat kangasvuokko ja kalliosinisiipi. Kangasvuokon kasvupaikat tulee ottaa kaavassa huomioon, niin että niiden säilyminen ei vaarannu. Ruohosaaren itäosassa esiintyvä kalliosinisiipi kuuluu luonnonsuojeluasetuksen erityisesti suojeltaviin lajeihin ja sen esiintymiselle tärkeän kalliokasvillisuuden säilymiseen tulee kiinnittää maankäytön suunnittelussa erityistä huomiota. Ruohosaaren itäosan lisäksi lajille sopivaa elinympäristöä on läheisessä Naurissaassa. Toinen selvitysalueella esiintyvä uhanalainen ja erityisesti suojeltava laji on harsosammal, jota tiedetään esiintyvän yhdellä kasvupaikalla, mutta jota saattaa esiintyä muuallakin lähdevaikutteisten norojen ja tihkupintojen reunoilla. Lisäksi uhanalaiseen ja erityisesti suojeltaviin lajeihin kuuluva valkoselkätikka on havaittu alueella ruokailevana. Laji voidaan säätää uhanalaiseksi, jos sen luontainen säilyminen Suomessa on vaarantunut (luonnonsuojelulaki 46 §). Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeää esiintymispaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää (luonnonsuojelulaki 47 §). Kielto tulee voimaan, kun ELY-keskus on rajannut esiintymispaikan. Kangasvuokko kuuluu rauhoitettuihin kasvilajeihin, joiden poimiminen tai muulla tavoin hävittäminen on kielletty (luonnonsuojelulaki 42 §). Rauhoitus ei estä alueen käyttämistä maa- ja metsätalouteen eikä rakennustoimintaan. Alueellinen ympäristökeskus voi myöntää luvan poiketa rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana (luonnonsuojelulaki 48 §).

Selvitysalueella tavatuissa linnuissa on myös useita muita uhanalaisia lajeja (liitteet 2 ja 3, luku 4.4). Linnustoltaan huomionarvoisia kohteita ovat etenkin Ruoholampi sekä Skinnarilan ja Sammonlahden rantametsät ja Ruohosaaren ympäristön luodot ja vesialueet. Luontodirektiivilajeihin kuuluvien lepakoiden ruokailualueita tai siirtymäreittejä (II luokan lepakkoalue) on kesän 2013 havaintojen perusteella Sammonlahden, Ruohosaaren ja Parkinmäen ranta-alueilla, ja Salpalinjan bunkkereissa on niiden talvehtimispaikkoja. Kaava-alueelle ulottuu maakuntakaavan viheryhteystarve/ekologinen käytävä -merkintä, joka tulee ottaa huomioon. Luontoselvityksessä on tuotu lisäksi esille muita viheryhteystarpeita, joista tärkeimmät ovat yhteydet Skinnarilan niemeen ja sieltä Sammonlahden rantametsien kautta Huhtiniemeen.

Luontoselvitys on tehty yleiskaavatasoisena, niin että maastokartoitukset tehtiin pääosin yhden maastokauden aikana ja niiden painopiste oli rakentamattomien metsäisten aluei-

den luontokohteiden kartoittamisessa. Raporttiin on pyritty kokoamaan myös muu alueelta olemassa oleva luontotieto. Luontokohteita ja niiden lajistoa koskevia tietoja tulee tarkemmassa maankäytön suunnittelussa tarpeen mukaan täydentää.

8 LÄHTEET

Etelä-Karjalan liitto 2006. Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialueselvitys, osa 1. <http://194.251.35.222/Kiinteasivu.asp?KiinteasivuID=14198&NakymaID=515>.

Faunatica Oy 2008. Lappeenrannan Selkäharjun luontoarvoselvitys.

Faunatica Oy 2009a. Lappeenrannan keskustan ja läntisten paahdealueiden uhanalaisten perhosten esiselvitys.

Faunatica Oy 2009b. Lappeenrannan Raviradan ja Selkäharjun osayleiskaava-alueiden liito-oravaselvitys vuonna 2009.

Geologian tutkimuskeskus 2012. Geokartta-palvelu. <http://geokartta.gtk.fi/>.

Hugg, T., Hietala, A., Jantunen, J., Saarinen, K., Valtonen, A. & Consiglio, M. 2005. Skinnarilan kampuksen asemakaava-alueen liito-oravaselvitys. Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutti.

Jantunen, J., Saarinen, K. & Valtonen, A. 2003. Hoito- ja tutkimuskohteet 2003. Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutti.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2012. Yleistä vesienhoidosta. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=22495&lan=fi>.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2015. Luhtalammensuon Natura-alueen kohdekuvaus sekä luontotyypit ja lajit. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Luhtalammensuo\(5620\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Luhtalammensuo(5620)) ja [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Luhtalammensuon_luontotyypit_ja_lajit\(5621\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Luhtalammensuon_luontotyypit_ja_lajit(5621)).

Kajoniemi, M., Eskelinen, A., Keskitalo, K., Rajamäki, R., Rautanen, H., Sahala, L., Sääksniemi, E., Timperi, J., Tossavainen, J., Vallius, P. & Vuokko, J. 2008. Pohjavesien suojelun ja kiiviaineshuollon yhteensovittaminen – Etelä-Karjalan loppuraportti. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2008.

Kolari, T. 2012. Skinnarilan niemen kasvillisuus ja kulttuuriympäristö. Etelä-Karjala -instituutti. Raportti 17. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Kontiokorpi, A. & Kontiokorpi, J. 2014. Läntisen Etelä-Karjalan maakunnallisesti tärkeät lintualueet. MAALI-hankkeen raportti. Etelä-Karjalan Lintutieteellinen Yhdistys ry.

Kontturi, O. & Lyytikäinen, A. 1987. Etelä-Karjalan harjuluonto. Valtakunnallinen harjututkimusraportti 36. Etelä-Karjalan seutukaavaliitto.

Lappeenrannan kaupunki 1993. Kangasvuokkoesiintymät. Kartta 1:50 000.

Lappeenrannan kaupunki 2010. Liito-oravan esiintyminen Skinnarilan kampusalueen lähialueilla keväällä 2010. Ympäristötarkastajan maastokäynti.

Lappeenrannan kaupunki 2011. Liito-oravan esiintyminen Sammonlahteen suunnitellun hulevesikosteikon alueella keväällä 2011. Ympäristötarkastajan maastokäynti.

Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja (No 4). <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-johdanto.shtml>.

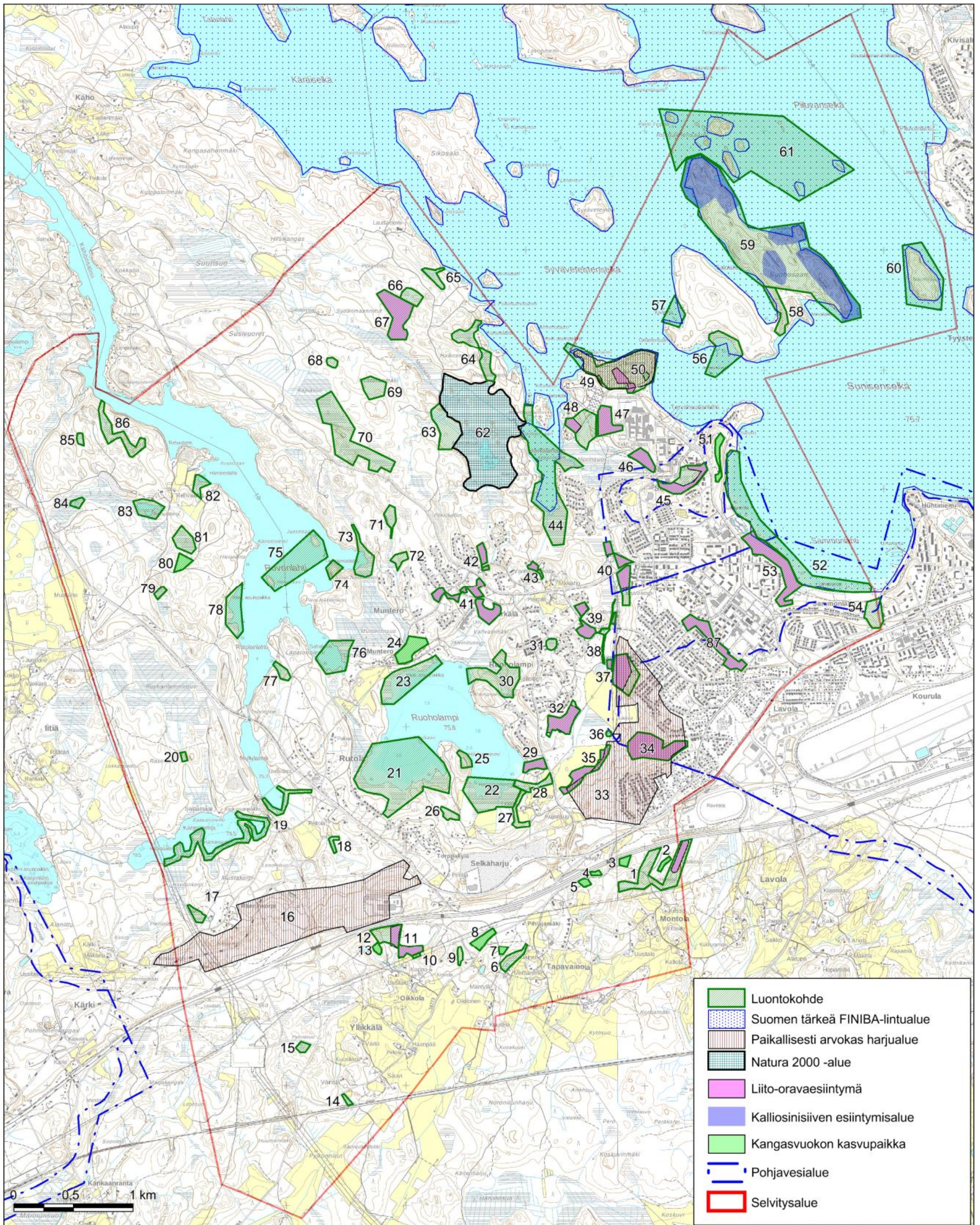
Liikennevirasto 2013. Vt 6 Lappeenranta-Imatra. Hankkeen esittelysivut <http://www.kuutostie.fi>.

- 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 s.
- Maa ja Vesi Oy 2004a. Ruoholammen aloituskorttelien asemakaavan luontoselvitys.
- Maa ja Vesi Oy 2004b. Kampusalueen asemakaavan luontoselvitys.
- Maa ja Vesi Oy 2005a. Ruoholampi II -asemakaavan luontoselvitys.
- Maa ja Vesi Oy 2005b. Ruohosaaren asemakaavan luonto- ja maisemaselvitys.
- Maa ja Vesi Oy 2006. Rutolan Lapatonniemen luontoselvitys.
- Partanen, M. 2011. KuntaMETSÖ-kohteiden loppuraportti 2011 - Lappeenrannan kaupungin ja Savitaipaleen kunnan metsien kartoitustyö.
- Pöyry Environment Oy 2006. Ruoholampi III- ja IV-alueiden asemakaavan luontoselvitys.
- Pöyry Environment Oy 2007a. Ruoholampi IV-alueen (Märkälä) asemaakaavan luontoselvitys.
- Pöyry Environment Oy 2007b. Ruoholampi IV-alueen (Märkälä) asemaakaavan vaikutus Luhtalammensuon Natura-alueen vesitaseeseen ja kuormitukseen.
- Pöyry Environment Oy 2008. Ruoholampi V-alueen luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2009a. Ruoholammen kaavarungon luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2009b. Huhtiniemen asemakaavan luonto- ja liito-oravaselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2012a. Munteron asemakaavan luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2012b. Torppakylän (Rutola) asemakaavan luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2013. Lappeenrannan keskiosan osayleiskaavan luontoselvitys. Päivitetty 2016.
- Pöyry Finland Oy 2014. Rutolan VPK:n mäen luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2015. Sammonlahden koulun luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2016a. Skinnarilan kampuksen luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2016b. Sammonlahden rannan luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2016c. Skinnarilan koulun luontoselvitys.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. 685 s. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s. Suomen ympäristökeskus.
- Saimaan Vesiensuojeluyhdistys ry 2016. Läntinen Pien-Saimaa. <http://www.svsy.fi/ry/index.php?p=25&yl=2&el=18>.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Ympäristöministeriö.
- Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus.
- 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.
- Tiehallinto 2002. Valtatien 6 parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Lappeenranta-Imatra. Ympäristövaikutusten arviointi ja alustava yleissuunnitelma. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.

- Tiehallinto 2013. Valtatien 6 parantaminen välillä Lappeenranta-Imatra. Hankkeen verkkosivut <http://www.lapima.info>.
- Valtion ympäristöhallinnon virastojen OIVA-ympäristö- ja paikkatietopalvelu. <http://www.p2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>. 2.2.2016 lähtien Suomen ympäristökeskuksen Karpalo-karttapalvelu. http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Karttapalvelut.
- Vauhkonen, M. 2008. Luumäki-Imatrakoski kaksoisraiteen suunnittelualueen luontoselvitykset 2008. 28 s. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.
- Vitikainen, T., Jantunen, J., Saarinen, K. & Heikkilä, T. 2015. Paahdeympäristöjen uhanalaisten hyönteisten kartoitus Etelä-Karjalassa 2015. Pikku-, harju-, kallio- ja muurahaissinisiipi, idänhäpänsilmä, palo- ja sinisiipisirkka. Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti.
- Väre, S. & Rekola, L. 2007. Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E87-2007.
- Väre, S., Huhta, M. & Martin, A. 2003. Eläinten kulkujärjestelyt tiealueen poikki. Tiehallinnon selvityksiä 36/2003.
- Ympäristöministeriö 2015. Liito-oravan suojelu. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensuojelutyo/Yksittaisten_lajien_suojelu/Liitooravan_suojelu.

Rekisteritiedot:

- Etelä-Karjalan lintutieteellinen yhdistys ry, Tiira-havaintotietokannan lintuhavainnot. 11/2012.
- Luonnontieteellinen keskusmuseo, sääksirekisteri ja petolintujen rengastusrekisteri. 28.1.2013.
- Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) rekisteri uhanalaisista lajeista. 26.4.2012, 19.3.2013 ja 8.4.2016.
- Metsähallitus, tietoja valkoselkätikan pesimä- ja ruokailualueista 5.2.2013 ja 7.7.2014.
- Suomen metsäkeskus, tiedot metsälain 10§ kohteista, ympäristötukialueista ja muista arvokkaista elinympäristöistä. 09/2015.



NRO	NIMI	KUVAUS	TYYPPI	TIETOLÄHDE	LISÄTIETO
1	Kirkkosillan suot	rehevä korpi, noroja, tihkupintoja, liito-orava, har-sosammal	metsäläki- ja vesiläki-kohte tai muu luontokohte, luontodirektiivin Iva-laji, uhanalainen erityisesti suojeltava sammallaji	Faunatic 2008 ja 2009, Pöyry 2012, Metsäkeskus 2015, SYKE 2016	liito-oravaesiintymä 2009, ei liito-oravahavaintoja 2012
2	Kirkkosillan itäinen metsä	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Tiehallinto 2002, Pöyry 2012	5 kukkivaa kangasvuokkoa 2012
3	Kirkkosillan pohjoinen met-	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Tiehallinto 2002, Pöyry	ainakin 200 kukkivaa kangas-

	sä			2012	vuokkoa 2012
4	Kirkkosillan luoteinen metsä	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Tiehallinto 2002, Pöyry 2012	noin 150 kukkivaa kangasvuokkoa 2012
5	Kirkkosillan läntinen metsä	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Tiehallinto 2002, Pöyry 2012	noin 20 kukkivaa kangasvuokkoa 2012
6	Metsärinteen suo ja noro	rehevä korpi, noro, tihkupintoja	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
7	Haapalantien eteläinen metsä	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Pöyry 2012	16 kukkivaa kangasvuokkoa 2012
8	Haapalantien pohjoinen metsä	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Pöyry 2012	30 kukkivaa kangasvuokkoa 2012
9	Koivulan noro	noro	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012, Metsäkeskus 2015	
10	Oikkolan kallioketo	kallioketo	muu luontokohde	Pöyry 2012	
11	Oikkolan metsän itäosa	noro, liito-orava	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji	Faunatica 2008, Pöyry 2012	liito-oravaesiintymä 2012
12	Oikkolan metsän länsiosa	tihkupinta, noro, rehevä korpi	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Faunatica 2008, Pöyry 2012, Metsäkeskus 2015	liito-oravaesiintymä 2012
13	Oikkolan harjanne	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Pöyry 2012	noin 10 kukkivaa kangasvuokkoa 2012
14	Väinölän noro	noro	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012, Metsäkeskus 2015	
15	Pyöriäsuu	vähäpuustoinen suo	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012, Metsäkeskus 2015	
16	Kirkkomäki-Selkäharju	harjualue	paikallisesti arvokas harjualue	Harjututkimus 1987, POSKI 2008	POSKI-rajaus esitetty kartalla, alueelle on rakennettu tieyhteyksiä
17	Rännikorven suo	rehevä korpi, tihkupinta, noroja	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Metsäkeskus 2015	
18	Myllylammen noro	kaksi noroa	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Faunatica 2008, Pöyry 2012	potentiaalinen liito-oravan elinympäristö
19	Kärjenlammen ja Myllylammen rannat	rantaluhat, rantapuusto, noro	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Faunatica 2008, Pöyry 2012	potentiaalinen liito-oravan elinympäristö
20	Rasimäen noro	noro	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	potentiaalinen liito-oravan elinympäristö
21	Ruoholammen lounaisranta	ruovikko, rantaluhta, noro, linnusto	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2008, 2012 ja 2013	
22	Ruoholammen kaakkoisranta	ruovikko, rantaluhta, linnusto	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012 ja 2013, Metsäkeskus 2015	
23	Ruoholammen pohjoisranta	ruovikko, rantaluhta, tervalepikko, linnusto	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2006, 2008, 2012 ja 2013	linnustaselvitys liite 2
24	Munteron harju	harjumetsä, kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji, muu	Pöyry 2006, 2008 ja 2012	useita kymmeniä kukkivia kangasvuokkoja 2012
25	Hiidenniemen kallio	kallio, jyrkäne	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
26	Hiidenniemen noro	noro, tihkupinta	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012 ja 2013	
27	Tiilsalan rantametsä	lehto, noro, lähde	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012 ja 2013	liito-oravahavaintoja 2012 ja 2013
28	Tiilsalan puro	puro, lehto	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012 ja 2013	
29	Tiilsalan noro	lähde, noro, liito-orava	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2012 ja 2013	liito-oravaesiintymä 2013
30	Vahvainmäen metsä	noro, lahopuustoinen metsä	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2005 ja 2013, Metsäkeskus 2015	
31	Vahvainmäen suo	vähäpuustoinen suo	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2004, Metsäkeskus 2015	
32	Tiisalankadun metsä	lehto, lähde, liito-orava, linnusto	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2005 ja 2013	liito-oravaesiintymä 2005 ja 2013
33	Uus-Lavolan harjualue	harjualue	paikallisesti arvokas harjualue	Harjututkimus 1987, POSKI 2008	POSKI-rajaus esitetty kartalla, koillis- ja kaakkoisosissa on asuinrakentamista
34	Uus-Lavolan metsä	lehto, järeäpuustoinen kuisikko, liito-orava	metsälakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2012, SYKE 2016	liito-oravaesiintymä 2014
35	Uus-Lavolan pellonreunametsä	lähde, liito-orava	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde, eteläosa luonnonsuojelualue, luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2012 ja 2013, SYKE 2016	liito-oravaesiintymä 2013 ja 2014
36	Uus-Lavolan lähde	lähde	muu luontokohde	Pöyry 2012	ei luonnontilainen
37	Niittymäen metsä	liito-orava	luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2013, SYKE 2016	liito-oravaesiintymä 2013 ja 2014

38	Niittymäen oja ja lähde	luonnontilaistunut oja, lähde	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2013	
39	Merenlahdentien metsä	liito-orava	luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2004 ja 2013	liito-oravahavaintoja 2004, liito-oravaesiintymä 2013
40	Orioninkadun metsä	liito-orava	luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2013, Metsäkeskus 2015	liito-oravaesiintymä 2013
41	Lappeen koulun metsä	noro, liito-orava	metsälakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2006 ja 2013	liito-oravaesiintymä 2006 ja 2013
42	Märkälänkaaren metsä	liito-orava	luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2006, 2007 ja 2012, Metsäkeskus 2015	liito-oravaesiintymä 2006 ja 2007, ei liito-oravahavaintoja 2012 ja 2013
43	Vanha-Märkälän metsä	liito-orava	luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2007 ja 2013	liito-oravaesiintymä 2013
44	Märkälänlahti	rantaluhta, linnusto	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012 ja 2013	linnustonselvitys liite 2
45	Lampisuon metsä	vähäpuustoinen suo, liito-orava	metsälakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2013, Metsäkeskus 2015	liito-oravaesiintymä 2013 ja 2015
46	Yliopiston eteläinen metsä	liito-orava	luontodirektiivin IVa-laji	Pöyry 2013	liito-oravaesiintymä 2013 ja 2015
47	Yliopiston läntinen metsä	liito-orava, linnusto	luontodirektiivin IVa-laji	Hugg 2005, Lappeenrannan kaupunki 2010, Pöyry 2003, 2012 ja 2013	liito-oravahavaintoja 2004, liito-oravaesiintymä 2010, 2012, 2013 ja 2015, linnustonselvitys liite 2
48	Yliopiston rantametsä	lehto, noro, liito-orava, linnusto	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji	Hugg 2005, Pöyry 2003, 2012 ja 2013	liito-oravaesiintymä 2004, 2012, 2013 ja 2015, linnustonselvitys liite 2
49	Parkinmäen harju	harjualue	paikallisesti arvokas harjualue	Harjututkimus 1987, POSKI 2008	POSKI-rajaus esitetty kartalla
50	Parkinmäen metsä	harjumetsä, kangasvuokko, liito-orava, lepakoiden ruokailualue (II luokan alue)	luontodirektiivin IVa-laji, uhanalainen kasvilaji	Hugg 2005, Kolari 2012, Pöyry 2012 ja 2013	liito-oravahavaintoja 2004 ja 2013, liito-oravaesiintymä 2015, 2 kukkivaa ja noin 20 kukkimatonta kangasvuokkoa 2015, linnusto- ja lepakkonselvitys liite 2
51	Kotaniemen harju	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Pöyry 2013	yli 200 kukkivaa kangasvuokkoa 2013
52	Sammonlahden rantaluhta	rantaluhta, linnusto, lepakoiden ruokailualue (II luokan alue)	metsälakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-lajit	Pöyry 2013	linnusto- ja lepakkonselvitys liite 2
53	Sammonlahden rantametsä	lehto, noro, liito-orava, linnusto	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji	Lappeenrannan kaupunki 2010, Pöyry 2013 ja 2015, Metsäkeskus 2015	liito-oravahavaintoja 2010, liito-oravaesiintymä 2013 ja 2015, linnusto- ja lepakkonselvitys liite 2
54	Kuusimäen noro	noroja, tihkupintoja	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2013, Metsäkeskus 2015	
55	Saimaa-Lietvesi FINIBA-alue	selkävesilintujen pesimäalue	Suomen tärkeä FINIBA-lintualue	BirdLife Suomi ry & SYKE ym. 2002, EKLY 2014	Sunisenselkä ja Sammonlahti ovat osa maakunnallisesti tärkeää (MAALI) Pien-Saimaan koskeloselkien aluetta
56	Keljäinluoto ja luhta	luoto ja rantaluhta, linnusto, lepakoiden ruokailualue (II luokan alue)	metsälakikohde tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-lajit	Pöyry 2012 ja 2013	linnusto- ja lepakkonselvitys liite 2
57	Kivilahden luodot	luotoja, linnusto	muu luontokohde	Pöyry 2013	linnustonselvitys liite 2
58	Ruohosaaren harju	harju	muu luontokohde	Pöyry 2012	linnustonselvitys liite 2
59	Ruohosaaren kalliot	kallioita ja kalliokeitoja, kalliosinisiiven esiintymisalue	metsälakikohde tai muu luontokohde, uhanalainen erityisesti suojeltava perhoslaji	Jantunen ym. 2003, Pöyry 2012, Vitikainen ym. 2015	linnustonselvitys liite 2
60	Naurissaari	saarimetsä, kallioita ja kalliokeitoja, kalliosinisiipihavainto	METSO-kriteerit täyttävä kohde, muu luontokohde, uhanalainen erityisesti suojeltava perhoslaji	Partanen 2011, Pöyry 2013, Vitikainen ym. 2015, Metsäkeskus 2015	potentiaalinen kalliosinisiiven elinympäristö
61	Ristisalmensaaret	saaria ja luotoja, linnusto	METSO-kriteerit täyttävä kohde	Partanen 2011, Pöyry 2013, Metsäkeskus 2015	linnustonselvitys liite 2
62	Luhtalammensuo	luonnontilainen suo	Natura 2000 -alue	ELY-keskus 2015	myös soidensuojeluohjelman kohde, linnustonselvitys liite 2
63	Mustakorven metsä	lehtilähöpuustoinen entinen pelto	muu luontokohde	Pöyry 2012	
64	Korteislahden kosteikko	rehevä korpi, lampareita	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
65	Lauttaniemen noro	rehevä korpi, noro	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012, Metsäkeskus 2015	
66	Pitkänotkon suo	korpi	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012, Metsäkeskus 2015	
67	Pitkänotkon metsä	lehto, noro, liito-orava	metsälaki- ja vesilakikohde	Pöyry 2012	liito-oravaesiintymä 2013

			tai muu luontokohde, luontodirektiivin IVa-laji		
68	Salotorpan metsä	lehtolaikku	metsälaki tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
69	Mustosenmäen metsä	varttunut metsä	muu luontokohde	Pöyry 2012	potentiaalinen liito-oravan elinympäristö
70	Kapiasuo	vähäpuustoinen suo	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012, Metsäkeskus 2015	
71	Munteronsuo korpi	rehevä korpi, noro	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012 ja 2013	
72	Munteronsuon noro	noro, kallio, korpi	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2006, 2008 ja 2013	liito-oravahavaintoja 2005, asumaton 2008 ja 2012
73	Tenhamoinlahden luhta ja noro	vähäpuustoinen suo, noro	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2008 ja 2012, Metsäkeskus 2015	
74	Suuri Näkinniemen kallio	kallio	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2008	potentiaalinen kalliosinisiiven elinympäristö
75	Rovonlahden luodot	luotoja, linnusto	muu luontokohde	Pöyry 2012 ja 2013	
76	Sahalahden luhta	rantaluhta, linnusto	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2013	
77	Lapatonniemen noro	noro, lehto	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2006	
78	Rutolanlahden luhta	rantaluhta, linnusto	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2013	
79	Hietarannan pikkusuo	vähäpuustoinen suo	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
80	Hietarannan metsä	kangasvuokko	uhanalainen kasvilaji	Pöyry 2012	4 kukkivaa kangasvuokkoa 2012
81	Hietarannan suo	vähäpuustoinen suo	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
82	Hämeenlahden kosteikko	noro ja luhta	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
83	Rehvalampi	lampi, linnusto	muu luontokohde	Pöyry 2012	
84	Pieni Rehvalampi	lampi	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
85	Rehvalahden pikkusuo	vähäpuustoinen suo	metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
86	Rehvalahden suojuotti	vähäpuustoinen suo, rehevä korpi, noro	metsälaki- ja vesilakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2012	
87	Sammonlahden koulun metsä	liito-orava	luontodirektiivin IVa-laji,	Pöyry 2015, SYKE 2016, ELY-keskus 2017	liito-oravaesiintymä 2014, liito-oravahavaintoja 2015 ja 2016

Lappeenrannan länsiosan lepakko- ja pesimälinnustoselvitys 2013

Karri Kuitunen

1. SELVITYSMENETELMÄT

1.1. Lepakot

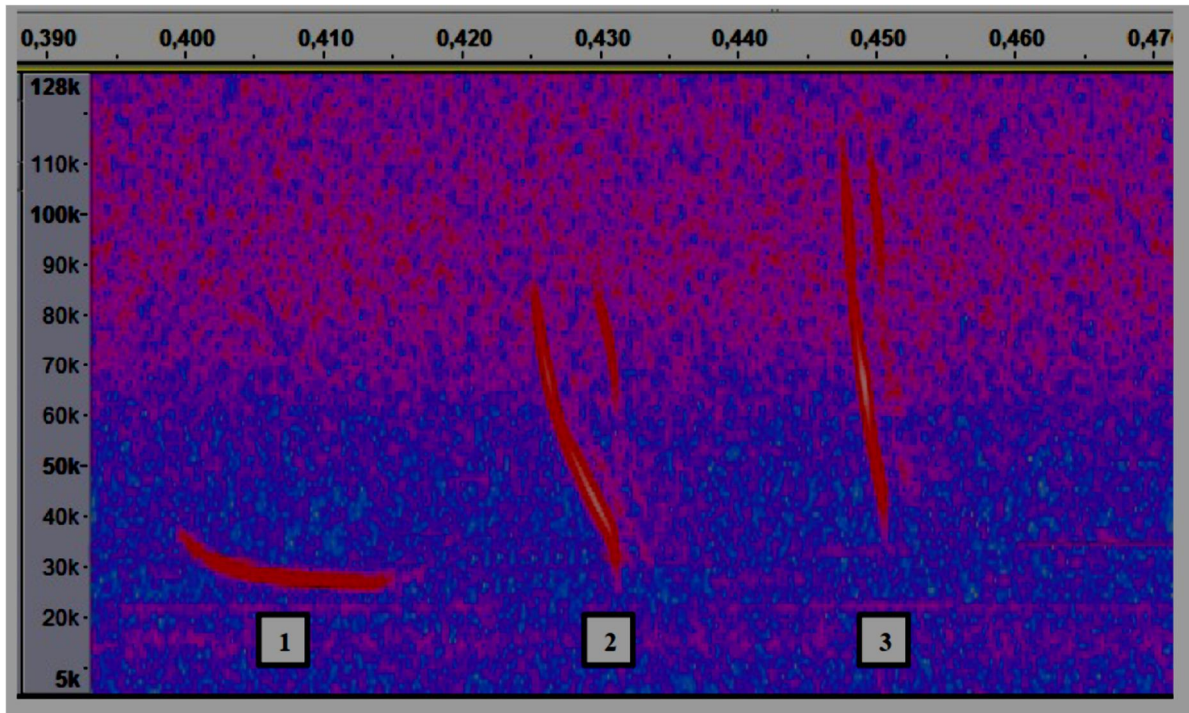
Kesähavainnot

Lepakoiden esiintymistä selvitettiin neljällä erillisellä osa-alueella yhteensä noin 12,3 kilometrin pituisella reitillä (kuva 1). Näistä Parkinmäen, Ruuhosaaren ja Kotaniemen osa-alueet kierrettiin läpi kahdesti ja Sammonlahden osa-alue kerran. Ensimmäinen laskentakierros tehtiin 29.6.–8.7. ja toinen 30.7.–26.8.



Kuva 1. Lepakoiden kartoitusreittien (yhteensä n. 12,3 km) sijainti (musta viivat).

MMM Karri Kuitunen teki selvityksen maastotyöt klo 23.15 ja klo 03.00 välisenä aikana mahdollisemman tyynessä ja poutaisessa säässä. Parkinmäen, Kotaniemen ja Sammonlahden kartoitusreitit käveltiin läpi jatkuvasti detektorilla (Echo Meter EM 3, Ciel Observer Dual CDB 301) havainnoiden. Ruuhosaaren rannat kierrettiin soutuveneellä ja saaren sisäosien kierrokset tehtiin jalan. Lepakkohavainnoksi tulkittiin ohilento (ohilentävän lepakon ääni ilmestymisestä äänen katoamiseen). Lepakkoyksilö tulkittiin saalistavaksi, mikäli detektorilla kuultiin saalistukseen viittaava surahtava äänipulssien tihentymä (eng. feeding buzz). Lepakkohavaintojen koordinaatit ja havainnon tyyppi (ohilento, saalistus) tallennettiin gps-paikantimeen. Lajintunnistuksen perusteina olivat näköhavaintojen lisäksi kaikuluotausäänten ominaisuudet, kuten taajuus, pulssipituus, pulssiväli, pulssin muoto, rytmi ja sointi (kuva 3). Referenssinä käytettiin keskeistä lepakoiden määrittämisjärjellisuutta (esim. Barataud 1996, Russ 2012, Skiba 2009). Osa yksilöistä äänitettiin tietokoneanalyysiä ja määrittämistä varten (kuva 2).



Kuva 2. Esimerkkejä Lappeenrannan yleiskaavan länsiosassa vuonna 2013 tallennetuista lepakoiden äänipulsseista Audacity-ohjelmalla kuvattuna: 1) pohjanlepakko, 2) vesisiippa ja 3) viiksisiippa tai iso-viiksisiippa. Pysty akseli kuvaa taajuutta kilohertseinä (kHz) ja vaak akseli aikaa sekunteina.

Talvehtimishavainnot

Lepakoiden talvehtimispaikkojen löytämiseksi 14.1.2013 vierailtiin seitsemässä sodanaikaisessa bunkkerissa, joista neljä sijaitsee Ruohosaaren eteläosassa ja kolme Naurissaassa (kuva 3).

Lepakoiden elinympäristöjen merkityksen arvioinnin perusteena käytettiin Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen (2011) ohjetta.

1.2. Pesimälinnut

Työn ensisijainen tarkoitus oli uhanalaisten, silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten ja lintudirektiivin I liitteen lajien esiintymisen selvittäminen yleiskaava-alueella (BirdLife Suomi 2013, Neuvoston direktiivi 79/409/ETY; lintudirektiivi, Rassi ym. 2010). Maa- ja vesilintulaskentoja tehtiin yleiskaava-alueen ennalta valituilla osa-alueilla.

Vesi- ja rantalintujen esiintymistä selvitettiin pistelaskennoilla 17 laskentapisteestä 14.–26.5.2013 (Koskimies & Väisänen 1988, Luonnontieteellinen keskusmuseo 2011). Maalintuja selvitettiin kartoitukseen menetelmää soveltaen yhdellä käyntikerralla (Koskimies & Väisänen 1988). Selvitettävät maa-alueet käveltiin systemaattisesti läpi lintuja jatkuvasti havainnoiden 13.–18.6. klo 04.50 ja 12.00 välisenä aikana. Kulkulinjat valittiin siten, että mikään osa selvitysalueesta ei jäänyt noin 150 metriä kauemmaksi havaintopaikasta. Erityistä huomiota kiinnitettiin edustavimpien elinympäristölaikkujen, kuten lehtojen läpikäymiseen. MMM Karri Kuitunen teki selvityksen maastotyöt. Laji tulkittiin pesiväksi tai mahdollisesti pesiväksi, kun siitä tehtiin reviiriin viittaava havainto sopivassa elinympäristössä.

2. Tulokset

2.1. Lepakot

Kesähavainnot

Selvitysalueella tehtiin yhteensä 356 lepakkohavaintoa 207 havaintopaikalla. Havainnoista 233 koski pohjanlepakkoa, 26 vesisiippaa, 28 viiksisiippaa tai isoviiksisiippaa, 41 määrittämätöntä siippaa ja 28 määrittämätöntä lepakkoa (kuvat 3 ja 4).

Ruohosaari (käynnit 3.–4.7., 7.–8.7., 5.–6.8.2013)

Yhteensä 129 lepakkohavaintoa 86 havaintopaikalla. Havainnoista 95 koski pohjanlepakkoa, 19 vesisiippaa, 2 viiksi- tai isoviiksisiippaa, 7 määrittämätöntä siippaa, 6 määrittämätöntä lepakkoa. Pohjanlepakkohavainnoista 62 koski ohilentävää ja 39 saalistavaa yksilöä. Viiksisiippa/isoviiksisiippahavainnoista 1 koski ohilentävää ja 1 saalistavaa. Vesisiippaa koskevista havainnoista 7 koski ohilentäviä ja 12 saalistavia yksilöitä. Määrittämättömiä siipponen ja määrittämättömien lepakoiden havainnot koskivat ohilentäviä yksilöitä.

Parkinmäki (käynnit 29.–30.6., 29.–30.7.2013)

Yhteensä 110 lepakkohavaintoa 68 havaintopaikalla. Havainnoista 34 koski pohjanlepakkoa, 3 vesisiippaa, 24 viiksi- tai isoviiksisiippaa, 32 määrittämätöntä siippaa ja 17 määrittämätöntä lepakkoa.

Pohjanlepakkohavainnoista 23 koski ohilentävää ja 11 saalistavaa yksilöä. Viiksisiippa/isoviiksisiippahavainnoista 6 koski ohilentävää ja 18 saalistavaa. Määrittämättömiä siippoja koskevista havainnoista 27 koski ohilentävää ja 5 saalistavaa. Määrittämättömien lepakoiden havainnoista 12 koski ohilentävää ja 1 saalistavaa. Vesisiippahavainnot koskivat ohilentäviä yksilöitä. Parkinmäen ympäristössä tehtiin ainoa selvä kesäaikaiseen levähdyspaikkaan viittaava havainto: Ritaniemessä havaittiin vähintään neljä viiksisiippaa tai isoviiksisiippaa parveilemassa louhikossa maassa sijaitsevien onkaloiden läheisyydessä. Onkaloita lähestyttäessä lepakot kiertelevät hermostuneesti aivan kartoittajan ympärillä. Kerran siipan nähtiin myös laskeutuvan hetkeksi onkaloiden suuaukkojen välittömään läheisyyteen (kuva 5).

Kotaniemi (käynnit 30.6., 25.8.2013)

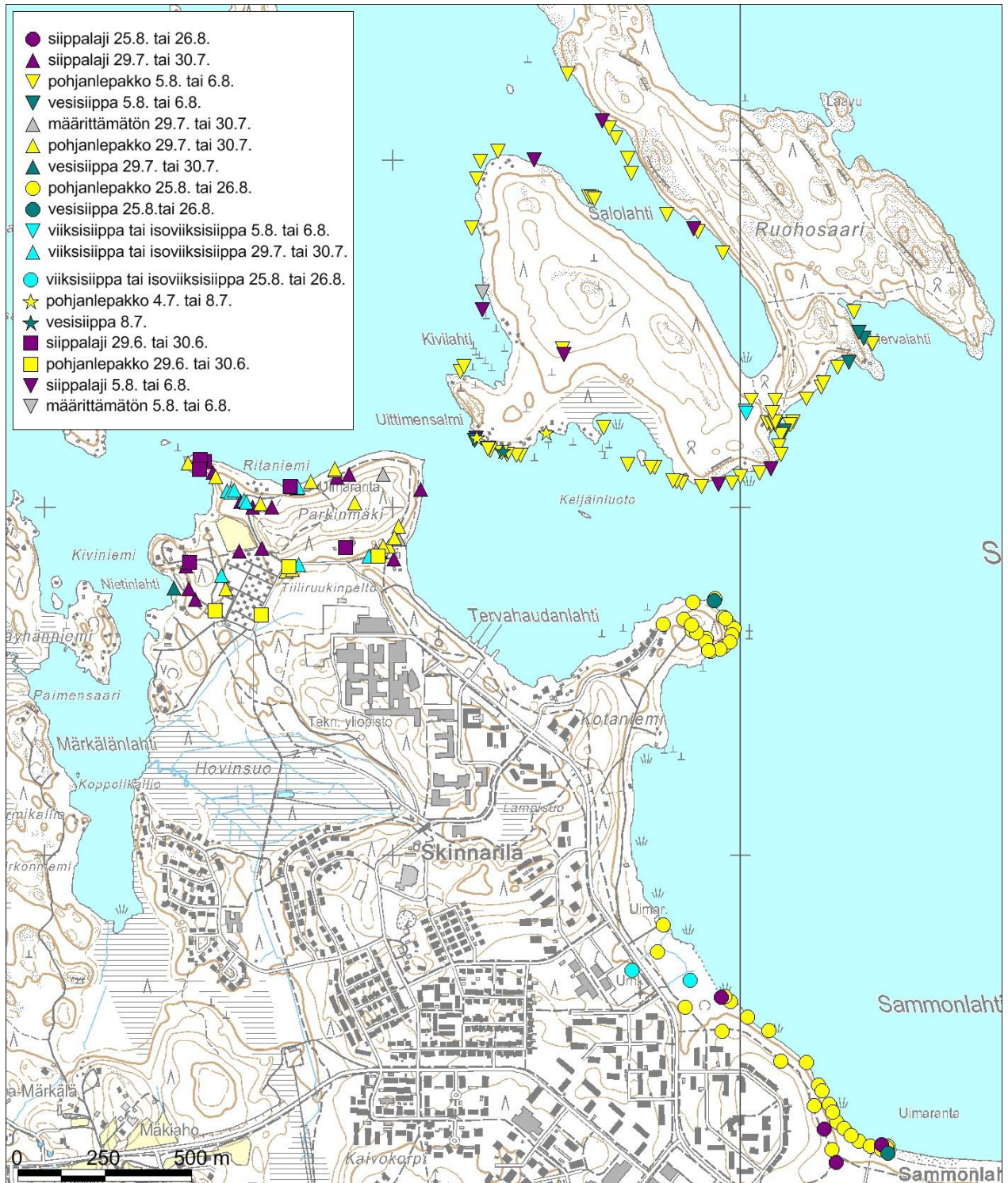
Yhteensä 54 lepakkohavaintoa 23 havaintopaikalla. Havainnoista 49 koski pohjanlepakkoa, 2 vesisiippaa ja 3 määrittämätöntä lepakkoa. Pohjanlepakkohavainnoista 46 koski ohilentävää ja 3 saalistavaa yksilöä. Vesisiipponen ja määrittämättömien lepakoiden havainnot koskivat ohilentäviä yksilöitä.

Sammonlahti (käynti 25.–26.8.2013)

Yhteensä 68 lepakkohavaintoa 37 havaintopaikalla. Havainnoista 55 koski pohjanlepakkoa, 2 vesisiippaa, 2 viiksisiippaa tai isoviiksisiippaa, 2 määrittämätöntä siippaa ja 4 määrittämätöntä lepakkoa. Pohjanlepakkohavainnoista 43 koski ohilentävää ja 15 saalistavaa yksilöä. Viiksisiippa/isoviiksisiippahavainnoista 1 koski ohilentävää ja 1 saalistavaa. Määrittämättömiä siippoja koskevista havainnoista 1 koski saalistavaa ja 1 ohilentävää. Vesisiippa- ja määrittämättömien lepakoiden havainnot koskivat ohilentäviä yksilöitä.

Talvehtimishavainnot

Ruohosaaren eteläosassa sijaitsevilla kolmessa bunkkerissa havaittiin yhteensä 7 (1+2+1+3) ja kolmessa Naurissaaren bunkkerissa yhteensä 4 (1+1+2) talvehtivää pohjanlepakkoa (kuva 4).



Kuva 3. Lepakkohavainnot Skinnarilan–Sammonlähden–Ruohosaaren alueella vuonna 2013.



Kuva 4. Lepakoiden tärkeimmät saalistusalueet (yhteinen punainen viiva) ja tunnetut bunkkereissa sijaitsevat talvehtimispaikat (7) (punainen ympyrä).



Kuva 5. Viiksisiippa tai isoviiksisiippa (pikkukuva) mahdollisen louhikossa sijaitsevan levähdyspaikan läheisyydessä (iso kuva) Parkinmäellä. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulailta (49 §) suojeltuja. Kuvat: Karri Kuitunen.

2.2. Pesimälinnut

Rovonlahti (vesi- ja rantalintujen pistelaskenta 15.5. ja 25.5.2013)

Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat

Ei havaintoja.

Silmälläpidettävät

Rovonlahden ranta-alueilla havaittiin kaksi rantasipin reviiriä.

Lintudirektiivin I liite

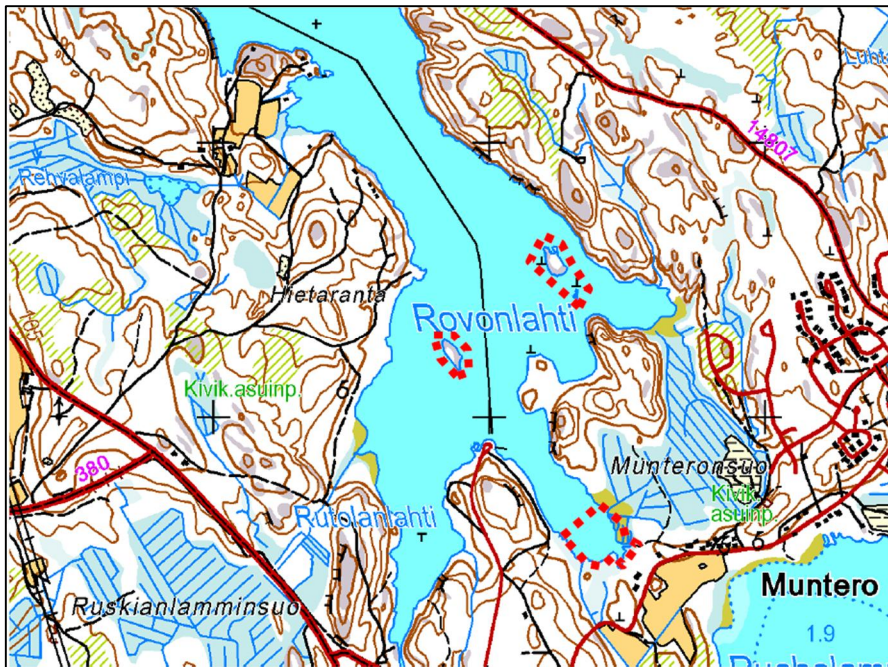
Kuikkia havaittiin 2 paria ja kalatiiroja 1 paria. Kuikkien mahdollisten pesimäpaikkojen sijainti ei ole tiedossa.

Muut lajit

Tavanomaisemmista vesi- ja rantalinnuista havaittiin haapana (0–1 paria), harmaalokki (2), härkälintu (1–3), kalalokki (4–7), kanadanhanhi (1), metsäviklo (0–1), pajusirkku (1), ruokokerttunen (2), sinisorsa (1) ja tavi (1).

Huomionarvoiset elinympäristöt

Vaikka Rovonlahdella ei havaittu uhanalaisia ja erityisesti suojeltavia lajeja vuonna 2013, lahdella sijaitsevia luotoja ja pikkusaaria sekä kaakkoisosan ympäristöään rehevää lahdenpohjukkaa voidaan pitää huomionarvoisina, vesi- ja lorkilintujen suosimina elinympäristöinä (kuva 6).



Kuva 6. Huomionarvoiset vesi- ja rantalintujen elinympäristöt (luodot ja pikkusaaret, rehevä ranta-alue) Rovonlahdella (punainen katkoviiva).

Ruoholampi (vesi- ja rantalintujen pistelaskenta 14.5. ja 25.5.2013)

Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat

Ei havaintoja.

Silmälläpidettävät

Hiidenniemen ja Pienisaaren ympäristössä havaittiin 2–3 rantasipin reviiriä. Vesilintulaskentojen yhteydessä Hiidenniemessä havaittiin lisäksi sirittäjän reviiri.

Lintudirektiivin I liite

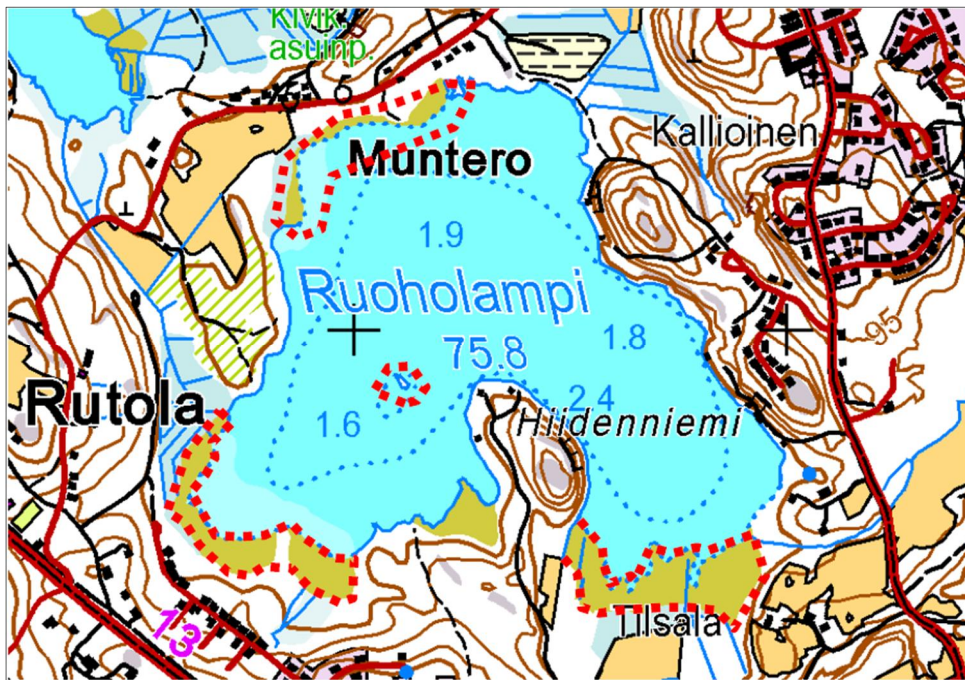
Kalatiira (1 pari), kaulushaikara (reviiri Munteron ruovikossa), kuikka (1–2 paria; mahdolliset pesimäpaikat eivät tiedossa), kurki (1–2 reviiriä; havaintoja sekä Munteron että Rutolan ranta-alueilta) ja laulujoutsen (0–1; vuodelta 2012 on poikuehavainto). Vesilintulaskentojen yhteydessä Hiidenniemessä havaittiin lisäksi pyy (ulostehavainto) ja palokärki.

Muut lajit

Tavanomaisemmista vesi- ja rantalinnuista havaittiin haapana (0–1 paria), harmaalokki (1), isokoskelo (1), kalalokki (3), sinisorsa (1), tavi (1) ja valkoviklo (0–1). Vesilintulaskentojen yhteydessä Hiidenniemessä havaittiin lisäksi nuolihaukka, joka saattaa pesiä Ruoholammen ranta-alueilla.

Huomionarvoiset elinympäristöt

Vaikka Ruoholammella ei havaittu uhanalaisia ja erityisesti suojeltavia lajeja vuonna 2013, järven pohjois- ja eteläpään ympäristöään rehevämpiä ranta-alueita voidaan pitää huomionarvoisina lintujen elinympäristöinä. Suojaiset ja rehevät rannat ovat todennäköisimpiä muun muassa vesi- ja kosteikkolintujen pesimäpaikkoja (esim. kurki, ruskosuohaukka; pesintä aiempina vuosina, joutsen ja muut vesilinnut). Kalliorantaiset luodot ja pikkusaaret ovat kalatiiran ja lокkien suosimia pesimäpaikkoja (kuva 7).



Kuva 7. Huomionarvoiset vesi- ja rantalintujen elinympäristöt (luoto ja rehevimmät ranta-alueet) Ruoholammella (punainen katkoviiva).

Märkälänlahti-Kiviniemi (vesi- ja rantalintujen pistelaskenta 15.5. ja 25.5.2013)

Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat

Hovinsuon pohjoispuolella havaittiin raidassa mahdollinen erittäin uhanalaisen valkoselkätikan syönnös.

Silmälläpidettävät

Hovinsuon ja Kiviniemen välisellä metsäalueella havaittiin 3 sirittäjän ja 2 punavarpusen reviiriä.

Lintudirektiivin I liite

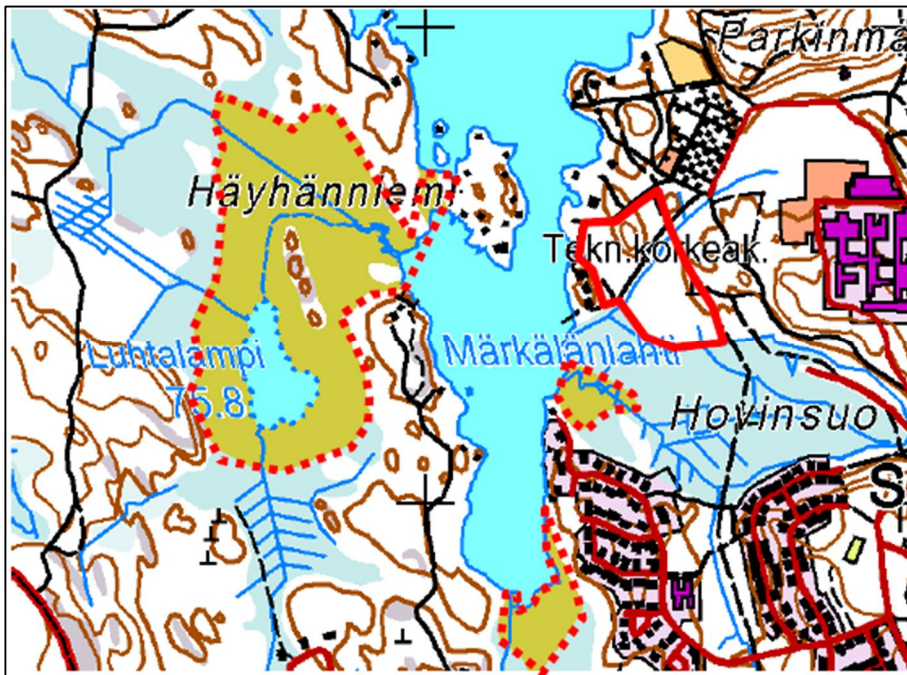
Ranta-alueilla havaittiin kalatiiroja 1–2 paria. Kaulushaikaran soidinääntelyä kuultiin 13.6.2013 tarkemmin määrittelemättömästä paikasta Märkälän ympäristössä. Reviiri saattaa sijaita myös Luchtalammella selvitysalueen ulkopuolella. Hovinsuon pohjoispuolisilla metsäalueilla havaittiin pikkusiepon reviiri. Palokärjen soidinhavaintoja tehtiin sekä Märkälänlahden itä- että länsipuolen metsäalueilta. Muutonaikaisista lepäilijöistä Märkälänlahdella havaittiin 15.5.2013 koiras sinirinta.

Muut lajit

Tavanomaisemmista vesi- ja rantalinnuista havaittiin haapana (1 pari), härkälintu (1–2), kanadanhanhi (1), silkkiuikku (1), sinisorsa (2–3), tavi (2) ja telkkä (1). Etelä-Karjalan oloissa vaateliaista lehtolajeista Hovinsuon ja Kiviniemen välisellä metsäalueella havaittiin 1–2 mustapääkertun reviiriä.

Huomionarvoiset elinympäristöt

Vaikka Märkälänlahdella ei havaittu uhanalaisia ja erityisesti suojeltavia vesi- ja kosteikkolintulajeja vuonna 2013, lahden länsipuolella luhtalampea ja eteläosan ympäristöään rehevempää ranta-aluetta voidaan huomionarvoisina elinympäristöinä (vesilinnut, kaulushaikara). Metsäalue Hovinsuon pohjoispuolella on valkoselkätikalle sopivaa elinympäristöä (kuva 8). Alueella havaittiin mahdollinen valkoselkätikan syönnös ja lajin ruokailualueeksi soveltuvaa lehtilahopuustoa. Sen lajistoon kuuluvat myös mm. pikkusieppo, sirittäjä, mustapääkerttu, palokärki ja punavarpuunen.



Kuva 8. Huomionarvoiset vesi- ja rantalintujen elinympäristöt Märkälänlahdella (punainen katkoviiva) ja edustava metsäalue Skinnarilassa (yhtenäinen punainen viiva).

Skinnarilan Parkinmäen ympäristö (vesi- ja rantalintujen pistelaskenta 15.5. ja 26.5., maalinnut 13.6.2013)

Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat

Parkinmäellä havaittiin 13.6.2013 alueen yli länsilounaaseen lentänyt mehiläishaukka (vaarantunut). Havainnon perusteella mahdollinen reviiri ei todennäköisesti sijaitse Parkinmäellä, mutta saattaa sijaita jossakin muualla yleiskaava-alueella.

Silmälläpidettävät

Parkinmäen rantametsissä havaittiin kuhankeittäjä (laulava koiras) ja sirittäjä (4 reviiriä; 3 laulavaa koirasta ja yksi varoitteleva emo). Pensaikkolajeista havaittiin punavarpuunen (1–2 laulavaa koirasta) ja rantalinnuista rantasipi (varoitteleva emo kahdella reviirillä).

Muut lajit

Etelä-Karjalan oloissa vaateliaista lehtolajeista havaittiin yksi kultarinnan reviiri (laulava koiras). Maalinnuston pääosan muodostivat tavanomaiset metsälajit, kuten peippo (runsain), punarinta, paju-lintu, kirjosieppo, talitiainen, sintiainen, hömötiainen, töyhtötiainen, hippiäinen, punakylkirastas, rä-

kättirastas, mustarastas, vihervarpunen, lehtokerttu, punatulkku ja rautiainen. Vähälukuisemmista metsälajeista havaittiin lehtokurppa (reviiri), käpytikka (kaksi poikaspesää), puukiipijä (yksi reviiri) ja kulttuurilajeista harakka. Tavanomaisista vesi- ja rantalinnuista havaittiin härkälintu (1 pari), kalalokki (2 paria), sinisorsa (poikue) ja tavi (munapesä kangasmetsässä).

Ruohosaari lähivesineen (vesilintujen pistelaskennat 15.5. ja 26.5., maalinnut 18.6.2013)

Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat

Erityisesti suojeltavia lintulajeja ei havaittu. Uhanalaisista metsälajeista havaittiin vaarantunut mehiläishaukka (havainnot 1 ja 2 saaressa kiertelevästä yksilöstä). Havaintojen perusteella ei pysty päättämään mahdollisen pesäpaikan sijaintia. Ruohosaassa on kuitenkin varsin runsaasti mehiläishaukan pesimäympäristöksi soveltuvia varttuneita kuusivaltaisia metsäalueita. Uhanalaisista rantalinnuista havaittiin vaarantunut selkälokki (1 reviiri Ruohosaaren länsirannan Kivilahdessa ja 3 pohjoispuolen luodoilla; pesinnästä ei ole varmuutta).

Silmälläpidettävät

Noin 65 parin naurulokkikolonia havaittiin Ruohosaaren lounaispuolella sijaitsevalla Keljäinluodolla ja 5 paria Ruohosaaren etelärannalla Keljäinluodon pohjoispuolella. Muista ranta- ja vesilinnuista havaittiin isokoskelo (1–2 paria), kuikka (0–1 paria), tukkakoskelo (1–4 paria) ja rantasipi (6–8 revii-riä). Lehtolinnuista havaittiin 10 sirittäjän reviiriä Ruohosaaren rehevimmillä metsäalueilla. Saaren eteläosan hakkuuaukealla havaittiin puussa istuva sääksi, joka ei kuitenkaan kuulu saaren pesimälajis-toon.

Lintudirektiivin I liite

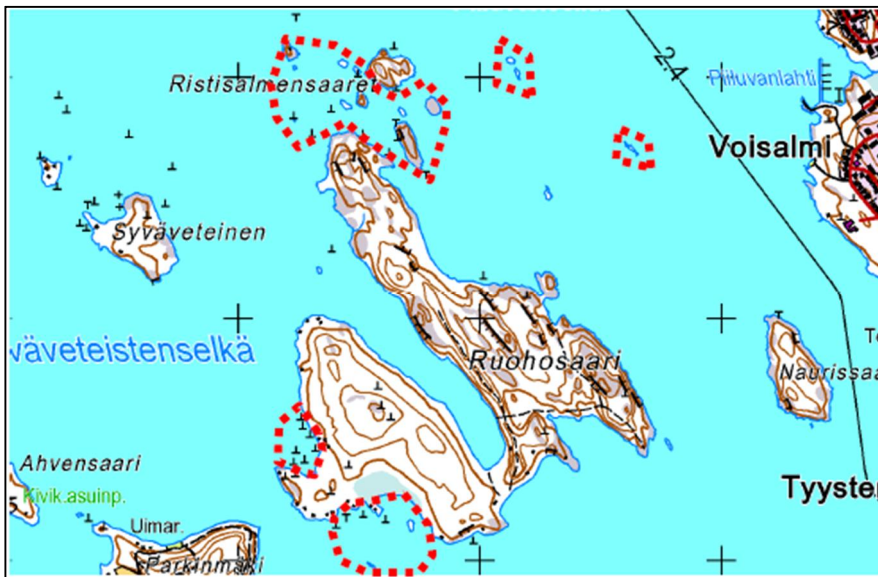
Havumetsälajeista havaittiin yksi pyypoikue. Ruohosaaren pohjoispuolen luodoilla havaittiin kalatiira (ainakin 2 paria). Ruohosaaren pohjoispuolisilla luodoilla havaittiin 26.5.2013 yksinäinen valkopos-kihanhi. Havainto koskee todennäköisesti pesimätöntä lintua. Sääksi ks. ”Silmälläpidettävät”.

Muut lajit

Ruohosaaren runsaslukuisimmat metsälinnut olivat peippo, pajulintu ja punarinta. Muita tavanomaisia pesimälajeja olivat havu- ja vanhanmetsän linnuista muun muassa hippiäinen, laulurastas, punatulkku, puukiipijä, rautiainen, töyhtötiainen ja vihervarpunen, lehtolinnuista lehtokerttu, lehtokurppa, mustarastas, sinitäinen, pensaikon ja puoliavoimen maan linnuista hernekerttu sekä metsien yleislinnuista harmaasiippo, hömötiainen, kirjosiippo, metsäkivinen ja talitiainen. Yllättäen perinteisesti Suomen runsaslukuisimpiin lajeihin kuuluva punakylkirastas havaittiin vain yhdellä revii-riellä. Vähälukuisemmista metsälajeista havaittiin käpytikka (3 pesää, 1 varoiteleva emo), sepelkyyhky (3–4 revii-riä), peukaloinen (1 reviiri) ja varis (1 havainto). Vähälukuisista vanhan metsän lajeista havaittiin idänuunilintu (laulava koiras saaren kaakkoisosassa). Haastattelutiedon mukaan lisäksi petolinnuista ainakin varpushaukka kuuluu ajoittain Ruohosaaren pesimälinnustoon (Esa Kotanen, kirjallinen tie-donanto). Vesi- ja rantalinnuista Ruohosaassa ja sen lähiluodoilla havaittiin harmaalokki (vähintään 9–12 revii-riä tai pesintää Keljäinluodon pohjoispuolella, Kivilahdessa ja Ruohosaaren koillispuolen luodoilla), kalalokki (vähintään 9 paria), härkälintu (1–2 paria), sinisorsa (0–6 paria), silkkiuikku (useita pareja) ja tavi (varoiteleva emo).

Huomionarvoiset elinympäristöt

Ruohosaaren etelä-, länsi ja pohjoispuolella sijaitsevat luodot sekä rehevä ranta-alue saaren eteläosas-sa ovat vuoden 2013 havaintojen perusteella huomionarvoisia vesi- ja rantalintujen elinympäristöjä (useita silmälläpidettäviä ja yksi uhanalainen laji) (kuva 9).



Kuva 9. Huomionarvoiset ranta- ja vesilintujen pesimä- ja lepäilyalueet Ruuhosaaren ympäristössä (punainen katkoviiva).

Kotaniemi-Sammonlahti, vesi- ja rantalinnut (käynnit 15.5., 26.5., 13.6., 16.6.2013)

Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat

Ei havaintoja.

Silmälläpidettävät

Ranta-alueen ruovikossa pesi vähintään 8 paria naurulokkeja. Muista silmälläpidettäviä lajeja olivat rantasipi 1 reviiiri ja isokoskelo 3 paria. Maalintukartoituksen yhteydessä 16.6.2013 havaittiin mahdollinen punajalkaviklon reviiiri (alueellisesti uhanalainen).

Lintudirektiivin I liite

Ranta-alueelta havaintoja enimmillään kolmesta saalistelevasta kalatiirayksilöstä, jotka pesivät mahdollisesti muualla. Ranta-alueella todennäköisesti pesimättömistä lajeista havaittiin yksittäinen pikkulokki.

Muut lajit

Härkälintu 0–2 paria, kalalokki 2–3 paria, silkkiuikku vähintään 5 paria ja sinisorsa 1–3 paria.

Sammonlahden länsiosan maalinnut (= Sammonlahden lounaisosan rantalehto, käynti 13.6.2013)

Selvitysalueella havaittiin 23 pesivää ja mahdollisesti pesivää maalintulajia. Erityisesti suojeltavia ja uhanalaisia lintulajeja ei havaittu. Silmälläpidettävistä maalintulajeista havaittiin yksi sirittäjän reviiiri. Muista huomionarvoisista ja Etelä-Karjalan oloissa vaateliaista lehtolajeista kolme mustapääkertun, yksi kultarinnan reviiiri ja yksi pikkutikan reviiiri. Vähälukuisemmista, mutta tavanomaisista metsä- ja lehtolinnuista havaittiin neljä käpytikan pesintää (kolme poikaspesää ja yksi lentopoikue), satakieli (reviiiri) ja puukiipijä (poikue). Linnuston pääosan muodostivat tavanomaiset metsälinnut, kuten peippo, lehtokerttu, talitiainen, sinitiainen, punarinta pajulintu, räkättirastas, mustarastas, punakylkirastas, kirjosieppo, hippiäinen ja hernekerttu. Kosteikkojen varpuslinnuista ranta-alueella havaittiin yksi ruokokerttusen ja yksi pajusirkun reviiiri.

Sammonlahden itäosan maalinnut (= Kuusimäen noronotko, käynti 16.6.2013)

Selvitysalueella ja sen lähiympäristössä havaittiin 19 pesivää ja mahdollisesti pesivää lintulajia. Erityisesti suojeltavia ja uhanalaisia lintulajeja ei havaittu. Silmälläpidettävistä maalintulajeista havaittiin 1–2 sirittäjän reviiiriä ja yksi punavarpuksen reviiiri. Muista huomionarvoisista ja Etelä-Karjalan oloissa vaateliaista lehtolajeista yksi mustapääkertun reviiiri. Vähälukuisemmista pensaikolajeista

havaittiin yksi viitakerttusen reviiri. Linnuston pääosan muodostivat tavanomaiset metsälinnut, kuten peippo, pajulintu, sinitiainen, punarinta, lehtokerttu, räkättirastas, harmaasiippo, talitiainen, kirjosiippo, hippiäinen ja punatulkku. Vähälukuisemmista, mutta tavanomaisista metsälinnuista havaittiin sepelkyyhky. Vesi-, ranta- ja kosteikkolinnuista havaittiin sinisorsapoikue ja ruokokerttunen. Alueella pesimättömistä lajeista rannan lähellä sijaitsevalla nurmikolla havaittiin yksi kuovi.

Huomionarvoiset elinympäristöt

Sammonlahden rehevä ranta-alue on vuoden 2013 havaintojen perusteella huomionarvoinen vesi- ja rantalintujen elinympäristö (useita silmälläpidettäviä lajeja) (kuva 10).



Kuva 10. Huomionarvoinen vesi- ja rantalintujen elinympäristö Sammonlahdessa (punainen katkoviivaraajaus). Ranta-alueeseen liittyy eteläpuolella linnustoltaan huomionarvoinen rantalehto.

3. Tulosten tarkastelu

3.1. Lepakot

Suomen lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat siten luonnonsuojelulain (49 §) perusteella suojeltuja kohteita, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Lappeenrannan yleiskaava-alueen länsiosassa ainoa kesäaikaiseen levähdyspaikkaan viittaava havainto tehtiin Skinnarilan Parkinmäen ympäristössä (kuva 4). Selvitysalueella tai sen läheisyydessä sijaitsee todennäköisesti kuitenkin useita lepakoiden kesäaikaisia levähdyspaikkoja ja mahdollisesti myös lisääntymispaikkoja. Lepakoille sopivia koloja voi olla esimerkiksi vanhoissa puissa, lintupöntöissä ja vanhoissa rakennuksissa. Talvehtimishavaintoja tehtiin neljässä Ruohosaaren eteläosassa ja kolmessa Naurissaareissa sijaitsevassa bunkkerissa. Yleiskaava-alueella olevien kaltaisissa betonibunkkereissa talvehtii Suomessa erityisesti pohjanlepakoita ja joskus myös korvayökköjä. Sen sijaan siipat vaativat talvehtimispaikaltaan luonnonkivipintoja (Wermundsen 2010). Ruohosaaren ja Naurissaaren talvehtimispaikat ovat huomionarvoisia, joskin niissä yhdellä käyntikerralla havaitut yksilömäärät olivat pieniä. Wermundsenin (2010) mukaan suomalaisissa talvehtimispaikoissa on havaittu keskimäärin 14 talvehtivää yksilöä ja vain kerran yli 100 yksilöä.

Lepakoita havaittiin kesäaikaisessa detektorikartoituksessa laajalla alueella Ruohosaaren, Skinnarilan Parkinmäen, Kotaniemen ja Sammonlahden ympäristössä. Suurin osa havainnoista tehtiin tyypillisesti lisääntymisajan jälkeen heinäkuun lopussa ja elokuussa, jolloin lepakot liikkuvat aktiivisesti (esim. Metsänen 2009). Lisääntymisaikaisista kesä-heinäkuun vaihteen havainnoista suurin osa tehtiin Parkinmäen ympäristössä ja pienempi osa Ruohosaaren eteläisellä rantavyöhykkeellä. Ainakin Ruohosaaren eteläosien ja Sammonlahden ranta-alueet sekä Parkinmäen ympäristö täyttävät Suomen lepakkotieteellisen (2011) yhdistyksen ohjeessa tarkoitetun II luokan lepakkoalueen tunnusmerkit (tärkeä saalistusalue, jota käyttää useita lajeja ja/tai suuri määrä yksilöitä). Vähintään kolme lepakkolajia ja useita yksilöitä yhdestä havaintopisteestä havaittiin Ruohosaaren eteläosassa, Parkinmäellä ja Sammonlahdessa. Ruokailualueilla ei ole luonnonsuojelulain suojaa, mutta niiden huomioiminen kaavoituksessa on suositeltavaa.

3.2. Pesimälinnut

Pesimälinnustoselvitystä tarkasteltaessa on huomioitava, että yhteen käyntikertaan perustuvat tulokset ovat yleisluontoisia.

Maalinnut

Linnustoselvityksessä ei vuonna 2013 havaittu erityisesti suojeltavia pesimälajeja. Märkälänlahden itäpuolen metsäalueella havaittiin mahdollinen erittäin uhanalaisen valkoselkätikan syönnös ja lajin ruokailualueeksi soveltuvaa lehtilahopuustoa. Parkinmäen ja Sammonlahden rantametsillä on merkitystä lehtolintujen, kuten silmälläpidettävän sirittäjän ja kuhankeittäjän sekä Etelä-Karjalan oloissa vaatelioiden mustapääkertun, kultarinnan ja pikkutikan elinympäristönä. Sammonlahden ranta-alueella on lisäksi valkoselkätikan ruokailualueeksi soveltuvaa lehtilahopuustoa.

Vesi- ja rantalinnut

Yleiskaava-alueen länsiosan ranta-alueilla ja luodoilla on paikallista tai korkeintaan alueellista merkitystä vesi- ja rantalintujen elinympäristöinä. Rehevät ranta-alueet erityisesti Sammonlahdessa, Märkälänlahdella, Rovonlahdella ja Ruoholammella sekä luotokokonaisuudet Ruohosaaren ympäristössä ja Rovonlahdella ovat kuitenkin joidenkin silmälläpidettävien (esim. naurulokki), uhanalaisten (selkälokki) ja muiden huomionarvoisten (lintudirektiivin I liitteen lajeista esim. kaulushaikara ja kalatiira) lajien pesimäympäristöinä ja lepäilyalueina huomionarvoisia kohteita. Silmälläpidettävistä lajeista naurulokin kolonioilla on usein merkitystä myös muiden vesi- ja rantalintujen pesimäalueina, sillä laji puolustaa pesimäpaikkojaan pesänryöstäjiä vastaan.

4. Kirjallisuus

Barataud, M. 1996: *The Inaudible World*. 50 s. + 2 CD-levyä.

BirdLife Suomi 2013: *Suomen alueellisesti uhanalaiset lintulajit*.

<http://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhex/uhex-alueelliset.shtml>

Luonnontieteellinen keskusmuseo 2011: *Vesilintujen laskentaohjeet*.

<http://www.luomus.fi/seurannat/vesilinnut/vesilintulaskentaohjeet.pdf>

Metsänen, T. 2009: *Asikkalan Pulkkilanharjun lepakoiden muutonseuranta 2009. Tutkimusraportti*. 9 s.

Neuvoston direktiivi 79/409/ETY: *luonnonvaraisten lintujen suojelusta (lintudirektiivi)*.

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

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

Russ, J. 2012: *British Bat Calls: A Guide to Species Identification*. – Pelagic Publishing. 192 s

Skiba, R. 2009: *Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung*. –

Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften). Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. 220 s.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys r.y. 2011: *Suomen lepakkotieteellinen yhdistys r.y:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille*.

Wermundsen, T. 2010: *Wermundsen, T. 2010. Bat habitat requirements – implications for land use planning. Dissertations Forestales 111. 49 p.*

Linnustohavaintotietojen koonti Lappeenrannan itäosan yleiskaava-alueelta

Karri Kuitunen ja Jari Kontiokorpi 2013

1. JOHDANTO

Tämä linnustohavaintotietojen koonti perustuu BirdLife Suomi ry:n Tiira havaintotietokannan tietoihin (www.tiira.fi), joita on käytetty Etelä-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen luvalla. Järjestelmä otettiin käyttöön keväällä 2006 ja sitä varhaisempia havaintoja on tallennettu vain satunnaisesti. Tarkasteluun otettiin mukaan kaikki Tiiraan tallennetut yleiskaava-alueen havainnot, jotka viittasivat pesintään tai koskivat muuttavia lintuja. Tarkastelun tekivät Pöyry Finland Oy:n toimeksiannosta luontokartoittaja MMM Karri Kuitunen ja linnustoasiantuntija Jari Kontiokorpi. Uhanalaislajihavaintojen lisäksi raporttiin on koottu kohteittain merkittävimmät muut lintuhavainnot.

2. UHANALAISTEN LAJIEN HAVAINNOT

Seuraavassa luettelossa käsitellään tärkeimmät havainnot uhanalaisten lajien esiintymisestä. Uhanalaisuusluokka perustuu vuoden 2010 arviointiin (Rassi ym. 2010).

Käytetyt lyhenteet: m = Muuttava, p = paikallinen, kie = kiertelevä, muuttavan suunta esim. SW = southwest eli lounas, yks = yksilöä, k = koiras, n = naaras, kn = pari, n-puk = naaraspukuinen, jp = juhlapukuinen, kv = kalenterivuosi, esim. 1kv on ensimmäisen kalenterivuoden lintu eli nuori, mp tai pm = maastopoikue, ad = vanha, subad = esi aikuinen, juv = nuori, Ä = soidinääntelevä, ä = äänihavainto, 108/133 = 108 havaintoa 133 yksilöstä, 13/12a = 13 yksilöä 12 parvessa

Äärimmäisen uhanalaiset, CR:

Haarahaukka 14.5.10 Uus-Lavola Kaivokorpi 1 kie E. Ei kuulu alueen pesimälinnustoon. Harvalukuinen kevät-, kesä- ja syysvieras selvitysalueella.

Erittäin uhanalaiset, ER:

Lapasotka Sammonlahti 2003–2012 15.9.–30.10. yht. 28 havaintoa/ 591 yksilöä p/m SW. Eniten 4.10.11 85p. Ei kuulu alueen pesimälinnustoon. Säännöllinen muutonaikainen vieras keväällä ja syksyllä. Syksyiset määrät valtakunnallisesti merkittäviä.

Suokukko Sammonlahti 20.6.08 1k kie, 23.9.12 3m valkuposkihanhi-parvessa. Ei kuulu alueen pesimälinnustoon. Melko säännöllinen muutonaikainen lepäilijä touko-syyskuussa.

Mustatiira Sammonlahti 27.5.07 1ad kie.

Valkoselkätikka, 10/10. Havainnot koskevat ruokailevia lintuja, mutta pesimäpaikkojakin saattaa olla alueella.

Vaarantuneet, VU:

Jouhisorsa Sammonlahti 2006–12 15.9.–10.10. yht. 7 havaintoa/241 yks m WSW-SW/p. Eniten 25.9.12 120/6a m. Ei kuulu alueen pesimälinnustoon. Säännöllinen muutonaikainen vieras keväällä ja etenkin syksyllä.

Punasotka Sammonlahti 1.6.09 1p, 20.6.08 6k p, 22.9.10 1p, 28.9.12 3p. Harvalukuinen muutonaikainen vieras.

Tukkasotka 2007–2012 Sammonlahti 15.9.–2.11. 18 havaintoa/509 yks p/m SW-WSW, eniten 4.10.11 69p. Keväällä - kesällä Sammonlahti 29.4.08 16p, 6.5.07 40p, Ruoholampi 1.5.08 10p, 10.5.11 kn p, Märkälänlahti 8.5.12 3k2n p. Saattaa kuulua pesimälinnustoon. Säännöllinen muutonaikainen vieras keväällä ja etenkin syksyllä.

Pikku-uikku Sammonlahti 2009: 29.4. 1jp p, 27.9. ja 7.11. 1p. Harvinainen vieras, tuskin kuuluu alueen pesimälinnustoon.

Mustakurkku-uikku Sammonlahti: 29.4.08 4p, 19.9.10 1 1kv p. Harvalukuinen muutonaikainen vieras.

Mehiläishaukka Muntero 31.5.09 kn p, 17.5.12 2k p, Kourula, Puolakatu 27.5.07 1 SSW, Skinnarila, yliopisto 6.8.09 1p, lentokenttä 10.8.09 1 kie, Uus-Lavola 16.6.10 1 NW (m?), Märkälänlahti 15.8.12 1 (m?). Ilm. muuttavia: Sammonlahti 22.9.07 1 W, 20.5.10 2 E, 17.9.10 1kv SW. Kuuluu mahdollisesti alueen pesimälinnustoon.

Hiirihaukka vain talvisia 7.12.–5.3. (5) ja syksyisiä 19.–25.9. (3) havaintoja yhteensä 5p, 6m ja 1. Pesii mahdollisesti alueella. Säännöllinen muutonaikainen saalistelija.

Maakotka muuttomatkalta: 16.4.06 Selkäharju 1, 29.4.12 Ruoholampi 1p ja 13.11.11 Sammonlahti 1 imm S. Harvalukuinen, mutta melko säännöllinen muutonaikainen vieras.

Merikotka muuttavia 2005–2012 syksyiltä 25.9.–8.12. yhteensä 14, eniten 25.9.12 Sammonlahti 3 imm SW

Sinisuohaukka, vain Sammonlahti 7.10.11 1 ad k SW ja 15.10.06 1juv kie. Runsaina myyrävuosina voi pesiä alueella tai lähistöllä.

Muuttohaukka 4 havaintoa 22.–27.9. 2010–2012 muuttavista SSE-SSW Sammonlahdella. Ei kuulu alueen pesimälinnustoon. Harvalukuinen, mutta säännöllinen muutonaikainen vieras.

Selkälökki pesimäaikaisia vain Ruoholampi 1.5.12 4p, 30.4.06 2ad p. Sammonlahdella etenkin syksyllä liikkuvia lintuja, esim. 4.9.10 15, 25.9.12 12m SSE. Saattaa kuulua alueen pesimälinnustoon. Säännöllinen muuton- ja kesäaikainen lepäilijä.

Törmäpääsky, pesiviä vain Selkäharjulla, jossa 25.6.11 50 yksilöä, 60 koloa (osa lienee vanhoja koloja).

Kivitasku pesimäaikaisia Selkäharju 6.6.10 1n p, Ylökkälä Radanvarsitie kn + 3mp. Säännöllinen, mutta vähälukuinen pesimälaji alueella.

Rastaskerttunen 30.–31.5.09 Ruoholampi (Muntero) 1Ä

Pohjansirku 5.8.10 Ylökkälä 1p, 20.6.10 Skinnarila Hovinsuo 1n p. Harvalukuinen muutonaikainen lepäilijä.

3. MUUT LINTUHAVAINNOT KOHTEITTAIN

Seuraavaan on koottu kohteittain merkittävimpiä lintuhavaintoja. Tiira-havaintotietokannan lisäksi tietoja on saatu muutamilta harrastajilta.

Pitkänotko (luoteisosassa): huuhkaja, harmaapäätikka

Luhtalammensuo länsipuoli: varpushaukka, palokärki

Kärjenlampi-Myllylampi: pikkusieppo, mustapääkerttu, metsäkanalintuja

Uus-Lavolan harjualue: pohjantikka, pikkusieppo

Märkälänlahti: kaulushaikara, laulujoutsen, lehtopöllö, palokärki, pikkusieppo, pikkutikka, tiltalti, pyy, kuhankeittäjä

Ruoholammen pohjoisosa: laulujoutsen, kanadanhanhi, tukkasotka, kaulushaikara, härkälintu, mehiläishaukka, ruskosuohaukka, kalatiira, kuikka, kurki, käenpiika, pikkulokki, pyy, rastaskerttunen

Ruoholammen eteläosa: metso, laulujoutsen, kurki, nuolihaukka, pikkusieppo

4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Havaintoarkistotietojen perusteella linnustoltaan arvokkain kohde on Ruoholammen ympäristö. Myös Ruohosaari ja sitä ympäröivät pienet saaret ja luodot vaikuttavat huomionarvoiselta alueelta.

Havaintoarkistotietoihin perustuvassa koonnissa korostuvat kohteet, joita käytetään yleisesti lintujen tarkkailuun, kun taas vähemmän retkeilyt kohteet jäävät huomioimatta. Monet havainnoista on tehty Sammonlahdelta, joka on melko suosittu muutontarkkailupaikka ja joka kerää etenkin syksyisin lepäileviä vesilintuja. Lisäselvitykset ovat linnuston osalta tarpeen etenkin rantametsäalueilta ja pieniltä saarilta ja luodoilta, jos niihin tai niiden läheisyyteen aiotaan osoittaa rakentamista.