

MOISION RANTA-ASEMAKAAVAN LUONTOSELVITYS



Turkka Korvenpää, 29.9.2019

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy

Sisällys

1. JOHDANTO	3
2. ALUEEN YLEISKUVAUS.....	3
3. ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOhteet	5
3.1 Moisionluodon tervaleppälehto	5
3.2 Moisionniemen itärannan lahti	5
3.3 Moisionniemen itärannan tervaleppälehto	7
3.4 Isolahti.....	7
4. LUONTOTYYPPIKUVIOT	8
5. LINNUSTO	15
5.1 Maastotyömenetelmät.....	15
5.2 Tulokset ja niiden tarkastelu.....	15
6. LEPAKOT	18
7. LIITO-ORAVA	21
7.1 Liito-oravan ekologiaa	21
7.2 Maastotyömenetelmät.....	21
7.3 Tulokset ja niiden tarkastelu.....	22
8. VIITASAMMAKKO	24
8.1 Viitasammakon ekologiaa.....	24
8.2 Maastotyömenetelmät, tulokset ja niiden tarkastelu	24
9. MUUT UHANALAISET JA HARVINAISET LAJIT	25
10. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	25
11. LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	25

Kannen kuva: Varttunutta koivikkoa kaava-alueen pohjoisosassa luontotyyppikuviolla 6.

Pohjakartta ja ilmakuva: © Maanmittauslaitos 9/2019.

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
Puh. 045-6793602

1. JOHDANTO

Nosto Consulting Oy tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä luontoselvityksen Kokemäellä sijaitsevalta Moision ranta-asemakaava-alueelta. Selvitystä tullaan käyttämään kaavatyön tausta-aineistona. Selvityksen laati FM (biologi) Turkka Korvenpää, ja sen maastotyöt suoritettiin huhti-elokuussa 2019.

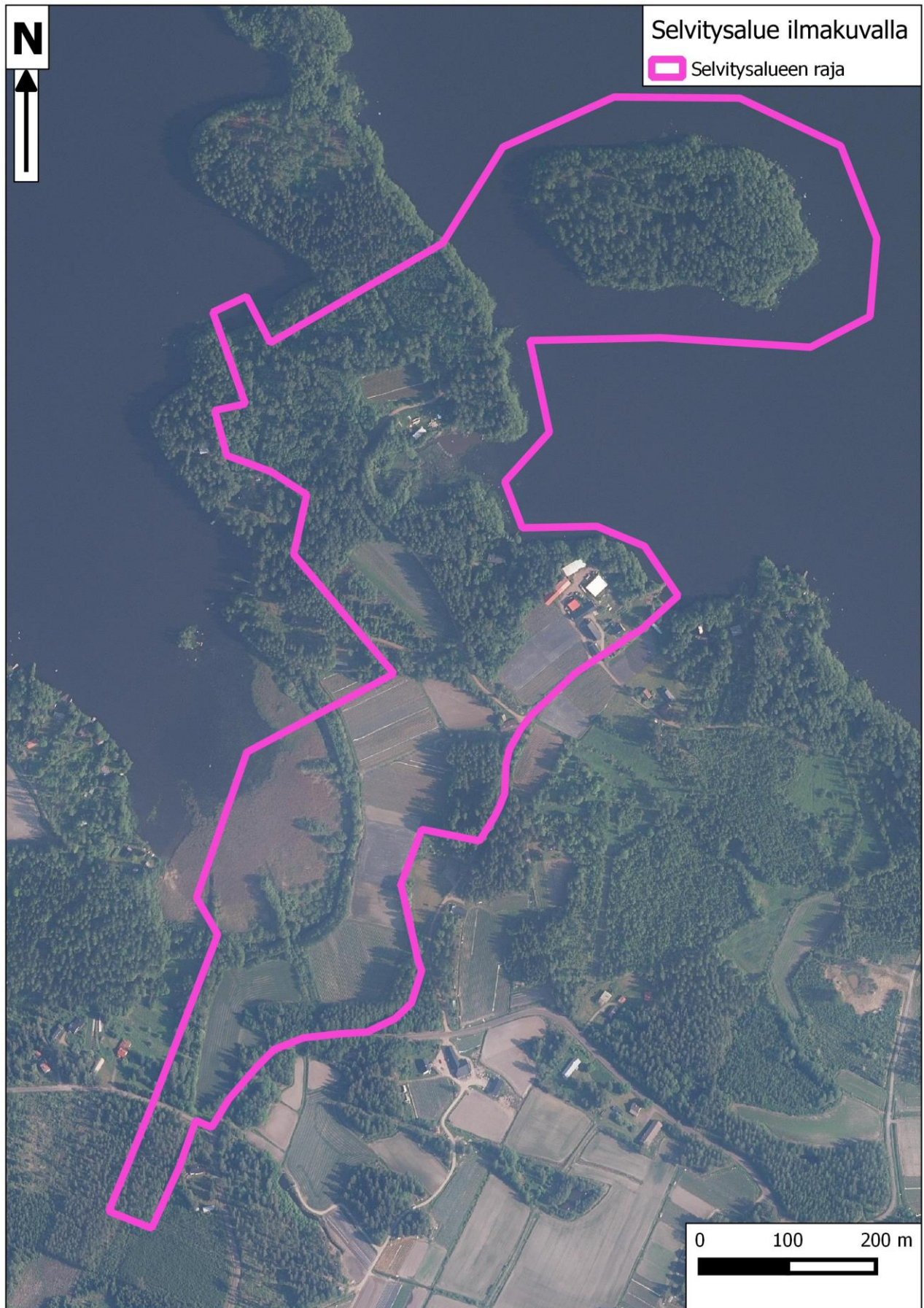
Ranta-asemakaava-alueelle tehtiin kymmenen erillistä maastokäyntiä. Työn tarkoituksena oli kartoittaa alueen luontoarvoja ja arvioida niiden vaikutusta maankäyttöön. Työssä kartoitettiin mahdolliset luonnonsuojelulain 29 §:n suojelemat luontotyypit, luonnonsuojelulain 23 §:n mukaiset luonnonmuistomerkit, vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset suojeltavat pienvedet, metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt sekä uhanalaiset luontotyypit. Myös muut luonnonarvoiltaan merkittävät kohteet inventoitiin. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden lisäksi etsittiin EU:n luontodirektiiviin sisältyviä lajeja sekä uhanalaisten, silmälläpidettävien ja harvinaisten eliölajien esiintymiä (mm. liito-orava ja viitasammakko). Maalinnusto kartoitettiin kartoituslaskentamenetelmää (Koskimies ja Väisänen 1988) tarkoituksenmukaisesti soveltamalla, minkä lisäksi vesilinnustoa havainnoitiin pääasiassa rannoilta käsin. Lepakkojen esiintymistä selvitettiin etsimällä niille soveltuvia talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja ja päiväpiiloja sekä detektorihavainnoinnilla noudattaen Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjeita (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2012). Lisäksi alue jaettiin kasvillisuudeltaan ja luonnonoloiltaan yhtenäisiin luontotyyppikuvioihin.

Ennen maastotöitä hankittiin ote Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämästä uhanalaisten lajien esiintymätietokannasta (Hertta). Työssä hyödynnettiin myös Laji.fi -lajihavaintopalvelua (www.laji.fi) sekä linnuston selvittämisessä Tiira -lintuhavaintopalvelua (www.tiira.fi) ja Sääksjärveltä tehtyjä linnustoselvityksiä (Lampolahti 1992, Vilen 2007).

2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Kaava-alue sijaitsee Sääksjärven etelärannalla Moisionniemessä (Kartat 1-2). Sen huomattavin piirre on maaston rehevyys. Vallitsevin metsätyyppi on tuore lehto, ja monet lehtokasvit kuten sinivuokko, valkovuokko, lehtokuusama ja taikinamarja ovat yleisiä. Lajistoon kuuluvat myös kevätlinnunherne sekä Moisionluodosta löytynyt hyvin vaateliias lehtopähkämö. Moision länsipuolella kasvaa paikoin lehmusta. Moisionniemen länsipuolella sijaitsevan Isolahden eteläosa on rehevän vesikasvillisuuden hallitsema ja linnustoltaan arvokas.

Ihmistoiminta on vilkasta. Moisionluotoon on rakennettu useita, nykyisin vähän käytettyjä, lomamökkejä. Aktiivisemmin käytettyjä ja suurempia kesämökkejä on Moisionniemen rannoilla. Alueella on Moision tilakeskus ja useita peltolohkoja, joilla viljellään mm. mansikkaa.



Kartta 1. Selvitysalue ilmakuvalla.

3. ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOhteet

Kaava-alueella on neljä arvokasta luontotyyppikohdetta, joista merkittävin on runsaan vesikasvillisuuden hallitsema, linnustoltaan arvokas Isolahti Moisionniemen länsipuolella. Moisionluodon pohjois- ja itärannalla sijaitsee metsäläköhteeksi luokiteltu tervaleppälehto. Arvokasta tervaleppälehtoa on niin ikään Moisionniemen itärannan lahden rannalla, jossa esiintyy myös rantaluhtaa. Kohteet ja niitä koskevat maankäyttösuositukset on merkitty karttoihin 2-3.

3.1 Moisionluodon tervaleppälehto

Moisionluodon pohjois- ja itärannalla on melko edustavaa, rehevää, kosteaa keskiravinteista tervaleppälehtoa (Kuva 1), jossa kasvaa myös hiukan koivua ja muutama kookkaampi pihlaja ja kuusi. Puusto on paikoitellen suhteellisen iäkästä, mutta osittain hieman harvennettua. Maapuuta esiintyy vain niukasti. Pensaskerroksessa tavataan paikoin runsaasti pihlaja-alikasvosta ja tuomea sekä mm. paatsamaa, vadelmaa, taikinamarjaa ja punaherukkaa. Rehevässä kenttäkerroksessa kasvaa esim. ranta-alpea, terttualpea, hiirenporrasta, korpi-imarretta, sudenmarjaa, suoputkea, rantaminttua, karhunputkea, mesiangervoa ja metsäalvejuurta sekä kuivemmilla kohdilla käenkaalia, metsäorvokkia, lillukkaa, hietakastikkaa, kieloa ja lehtoarhoa. Pohjakerroksessa tavataan niukkana rehevien lehtojen vaateliasta lehtonokkasammalta, joka ei ole Satakunnassa kovin tavallinen. Rannat ovat kivisiä, mutta siitä huolimatta niiden kasvillisuus on rehevää. Siihen kuuluvat mm. punakoiso, keltakurjenmiekka, rantakukka, suoputki, viiltosara ja viitakastikka.

Maankäyttösuositus: Moisionluodon tervaleppälehto on paikallisesti arvokas ja suhteellisen edustava metsälain erityisen tärkeä elinympäristö. Kosteat keskiravinteiset lehdot ovat myös silmälläpidettävä luontotyyppi. Olisi toivottavaa, että lehtoa säästettäisiin tulevassa rakentamisessa mahdollisimman laajalti erityisesti saaren itärannalla, jossa se on kaikkein edustavinta. Rantalehdon puustoa olisi hyvä hoitaa luontoarvot huomioiden eli välttämällä voimakkaita hakkuita ja pensaskerroksen raivausta sekä antamalla kuolleiden ja kaatuneiden puiden jäädä paikoilleen.

3.2 Moisionniemen itärannan lahti

Moisionniemen itärannalla sijaitsee pieni matala lahti, jonka pohjoisrantaa on ruopattu hiljattain. Lahden suulla kasvaa järvikorteikkaa ja ulpukkaa. Lahdenpohjukassa ja etelärannalla on säilynyt kasvistoltaan edustavaa sara-ruoholuhtaa (Kuva 2) sekä pohjukassa myös kapea vyöhyke pajuluhtaa. Lahden rantojen luhtakasvistoon kuuluvat mm. jousivihvilä, terttualpi, myrkkyykeiso, punakoiso, keltakurjenmiekka, kurjenjalka, luhtatähtimö, rantamatara, viitakastikka, luhtalemmikki, vehka, suohorsma, rantakukka, ranta-alpi, suo-orvokki, leveäosmankäämi, viiltosara ja okarahkasammal. Vesikasvistoon lukeutuvat järvikortteen ja ulpukan ohella esim. kilpukka, ratamosarpio, isolimaska ja kiehkuraarviä. Luhdan läpi on kaivettu leveä oja, jonka valleilla kasvaa tervaleppää. Oja ei kuitenkaan ole merkittävästi vaikuttanut kohteen arvoon. Luhdan ja rantametsän rajalla kasvaa yksi idänkanukkapensas (vieraslaji).

***Maankäyttösuositus:** Lahden pohjukassa ja etelärannalla on melko luonnontilaisena säilynyttä ja edustavaa rantaluhtaa, joka on metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Avoluhtat on Etelä-Suomessa puutteellisesti tunnettu luontotyyppi, mikä tarkoittaa sitä, ettei niiden uhanalaisuutta ole pystytty tarkemmin arvioimaan, mutta luontotyyppi saattaa olla uhanalainen. Lahtea ja sen rantoja ei tulisi ruopata nykyisiä ruoppauksia laajemmalla alueella.*



Kuva 1. Moisionluodon tervaleppälehdon rehevää kasvillisuutta.



Kuva 2. Moisionniemen itärannan lahden edustavaa rantaluhtaa.

3.3 Moisionniemen itärannan tervaleppälehto

Moisionniemen itärannan lahden pohjukassa ja etelärannalla sijaitsee järvenrannan luhtiin rajoittuva tervaleppälehtovyöhyke (Kuva 3). Puustossa on osin melko varttuneiden tervaleppien lisäksi myös kuusta ja koivua. Pensaskerroksessa tavataan mm. tuomea ja lehdon kaakkoisosassa on järvenrannassa kapea pajukkovyöhyke. Kenttäkerroksessa kasvaa esim. mesiangervoa, käenkaalia, terttualpea ja ranta-alpea. Lehtoa halkoo Sääksjärveen laskeva leveä oja, joka on selvästi kuivattanut ympäristöään. Osa kohteesta sisältyy liito-oravareviirin ydinalueeseen.

Maankäyttösuositus: Moisionniemen itärannan tervaleppälehto ei ole kovin edustava, mutta se lisää kuitenkin luonnon monimuotoisuutta ja täyttää metsälain erityisen tärkeän elinympäristön minimikriteerit. Kosteat keskiravinteiset lehdot ovat myös silmälläpidettävä luontotyyppi. Olisi toivottavaa, että tämän kapean tervaleppälehtovyöhykkeen annettaisiin kehittyä mahdollisimman luonnontilaisena. Ainakin liito-oravareviirin ydinalue tulee säilyttää rakentamattomana ja kokonaan metsänhoidon ulkopuolella.



Kuva 3. Moisionniemen itärannan tervaleppälehtoa.

3.4 Isolahti

Moisionniemen ja Kareksenniemen välisen matalan Isolahden eteläosa on rehevän vesi- ja rantakasvillisuuden hallitsema. Lahden itä- ja etelärannat on pengerretty rantapeltojen suojaamiseksi tulvilta. Penkereellä kasvaa tiheää nuorta lehtipuustoa ja pajukkoa, ja sen järven puolella sijaitsee kapea ja aukkoisen pajukkoinen luhtavyöhyke. Etelärannan länsiosassa on jäljellä luhtaista rantametsää ja siellä myös luhtaa on laajemmalti. Luhdan ulkopuolella alkaa laaja ja vankka ruovikko, joka vaihtuu jyrkästi harvaan järvikortteikkoon ja kelluslehtiskasvustoihin (Kuva 4). Kelluslehtiskasvustoissa

kasvaa eniten ulpukkaa, mutta joukossa on myös lummetta. Lahden vesi- ja luhtakasvistoon lukeutuvat mm. uistinviita, leveäosmankäämi, järvikaisla, myrkkyykeiso, kilpukka, isolimaska, rantakukka, kurjenjalka, vehka, ranta-alpi ja pullosara sekä valtakunnan tasolla harvinainen, mutta mm. läheisessä Puurijärvessä runsaana kasvava piuru. Isolahti on linnustollisesti arvokas (katso kappale 5) ja se on merkittävä viitasammakon kutupaikka (katso kappale 8). Lahti vaikuttaisi sopivalta elinympäristöltä myös täplälampikorennolle (luontodirektiivin IV -liitteen laji).

Maankäyttösuositus: Isolahti on vähintään paikallisesti mutta ehkä jopa maakunnallisesti arvokas luontokohde. Se sisältyy Sääksjärven maakunnallisesti arvokkaaseen lintualueeseen ollen järven tärkeimpiä lintujen pesimäalueita. Lahdella kutee runsaasti viitasammakoita ja vesikasvillisuus on runsasta ja monilajista. Rannoilta kohti avovettä ruopatut ja osin jo umpeenkasvaneet uomat eivät ole merkittävästi heikentäneet lahden arvoa. Isolahden runsaan vesikasvillisuuden kattaman eteläosan rannat olisi hyvä säästää rakentamattomina eikä lahdella ja sen rantavyöhykkeessä tulisi tehdä ruoppauksia lukuun ottamatta olemassa olevien veneväylien ylläpitoa.



Kuva 4. Isolahden kelluslehtiskasvustoa vankan ruovikon ulkoreunalla.

4. LUONTOTYYPPIKUVIOT

Kaava-alue jaettiin 24 luontotyyppikuvioon. Kuvioinnissa hyödynnettiin apuna ilmakuvia. Varsinainen luontotyyppikartoitus tehtiin 19.7. ja 28.8.2019, mutta luontotyyppejä ja kasvillisuutta havainnoitiin jo aiemmin muun maastotyön yhteydessä. Piha-alueet ja pellot jätettiin kuvioinnin ulkopuolelle. Luontotyyppikuvioiden rajaukset kuvionumerointineen esitetään kartassa 2.

Kuvio 1. Moisionluodon länsipuolisko. Harvaa, varttunutta, melko kivistä, lehtomaista koivikkoa (Kuva 5), jonka kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti mm. metsäkastikkaa, sananjalkaa, ahomansikkaa ja mustikkaa. Kasvistoon kuuluvat lisäksi esim. lillukka,

purtojuuri, aho-orvokki, sudenmarja, sinivuokko, valkovuokko, rohtotädyke, hietakastikka, puna-ailakki, tuoksusimake ja vuohenputki. Koivujen lomassa kasvaa katajaa, hiukan nuoria kuusia sekä jokunen lehtikuusi. Rannalla on kapea tervaleppäreunus. Reunuksen lajistoon kuuluvat mm. rantakukka, myrkkyykeiso, ranta-alpi, viiltosara, kurjenjalka, suoputki, keltakurjenmiekka ja rentukka. Maisemallisesti kauniilla alueella on useita mökkejä.



Kuva 5. Komeaa koivikkoa Moisionluodossa luontotyyppikuviolla 1.

Kuvio 2. Katso kappale 3.1 Moisionluodon tervaleppälehto.

Kuvio 3. Kosteaa - tuoretta, puustoltaan harvennettua lehtoa, joka on osittain mökkien vähitellen umpeutuvia pihapiirejä. Kuviolla kasvaa pääpuulajien koivun ja tervalepän lisäksi muutamia nuorehkoja haapoja sekä jokunen lehtikuusi ja vähän alikasvoskuusia. Kenttäkerroksessa tavataan mm. mesiangervoa, huopaohdaketta, karhunputkea, puna-ailakkia, ojakellukkaa, sananjalkaa, käenkaalia, vuohenputkea, lillukkaa ja niukkana vaateliasta lehtopähkämöä. Kuviota ei luokiteltu metsälain erityisen tärkeäksi elinympäristöksi, sillä puusto on käsiteltyä ja kuvio on osittain mökkien pihapiiriä.

Kuvio 4. Kapea tervaleppävyöhyke järvenrannalla. Puusto on melko nuorta ja lahoppuuta esiintyy vähän. Kasvistoon kuuluvat mm. vadelma, ranta-alpi, käenkaali, nurmilauha ja suoputki. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 5. Tuoreen lehdon – lehtomaisen kankaan vanha siemenpuuhakkuu, jolla kasvaa korkeiden siemenpuumäntyjen ja isojen koivujen alla monin paikoin hyvin tiheää nuorta koivu-pihlajaviitaa sekä paikoin myös vähän nuorta kuusta. Kuvion eteläosasta löytyi vesonut lehmus. Pensaskerroksessa tavataan lehtopensaista taikinamarjaa ja suhteellisen runsaasti lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa esiintyy paljon sinivuokkoa, jonka lisäksi kasvistoon kuuluvat mm. lillukka, mustikka, metsäkastikka, kielo, lehtokorte, nuokkuhelimikkä, käenkaali ja sormisara. Kuvion lehtoa olevia osia ei

luokiteltu metsälain erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi, sillä puusto on voimaperäisesti käsiteltyä.

Kuvio 6. Harva, varttunut koivikko tuoreessa lehdossa (Kannen kuva). Vallitsevan latvuserroksen alla on suhteellisen paljon alikasvoskuusia ja kuusen taimia sekä melko paljon nuorempaa lehtipuustoa kuten haapaa. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti lillukkaa ja sinivuokkoa, joiden lisäksi lajistoon kuuluvat mm. käenkaali, metsäkastikka, sormisara ja metsäorvokki. Pensaskerroksessa esiintyy puiden taimien ohella taikinamarjaa ja lehtokuusamaa. Kuvion länsiosaan järven rannalle on hakkuissa jätetty tiheä suojavyöhyke vanhempaa puustoa, joka koostuu koivuista, kuusista ja tervalepistä. Kuviota ei luokiteltu metsälain erityisen tärkeäksi elinympäristöksi, sillä puusto on voimaperäisesti käsiteltyä.

Kuvio 7. Tuore lehto, jolla kasvaa tiheää nuorta lehtipuustoa ja pensaikkoo. Kuviolla on harmaaleppää, koivua, pihlajaa, tuomea ja taikinamarjaa sekä paljon lehtokuusamaa. Siellä täällä kasvaa aiemmassa hakkuussa jätettyjä isoja koivuja. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti sinivuokkoa, jonka lisäksi kasvistoon lukeutuvat mm. lehtokorte, kielo, valkovuokko ja käenkaali. Kuviota ei luokiteltu metsälain erityisen tärkeäksi elinympäristöksi, sillä puusto on voimaperäisesti käsiteltyä.

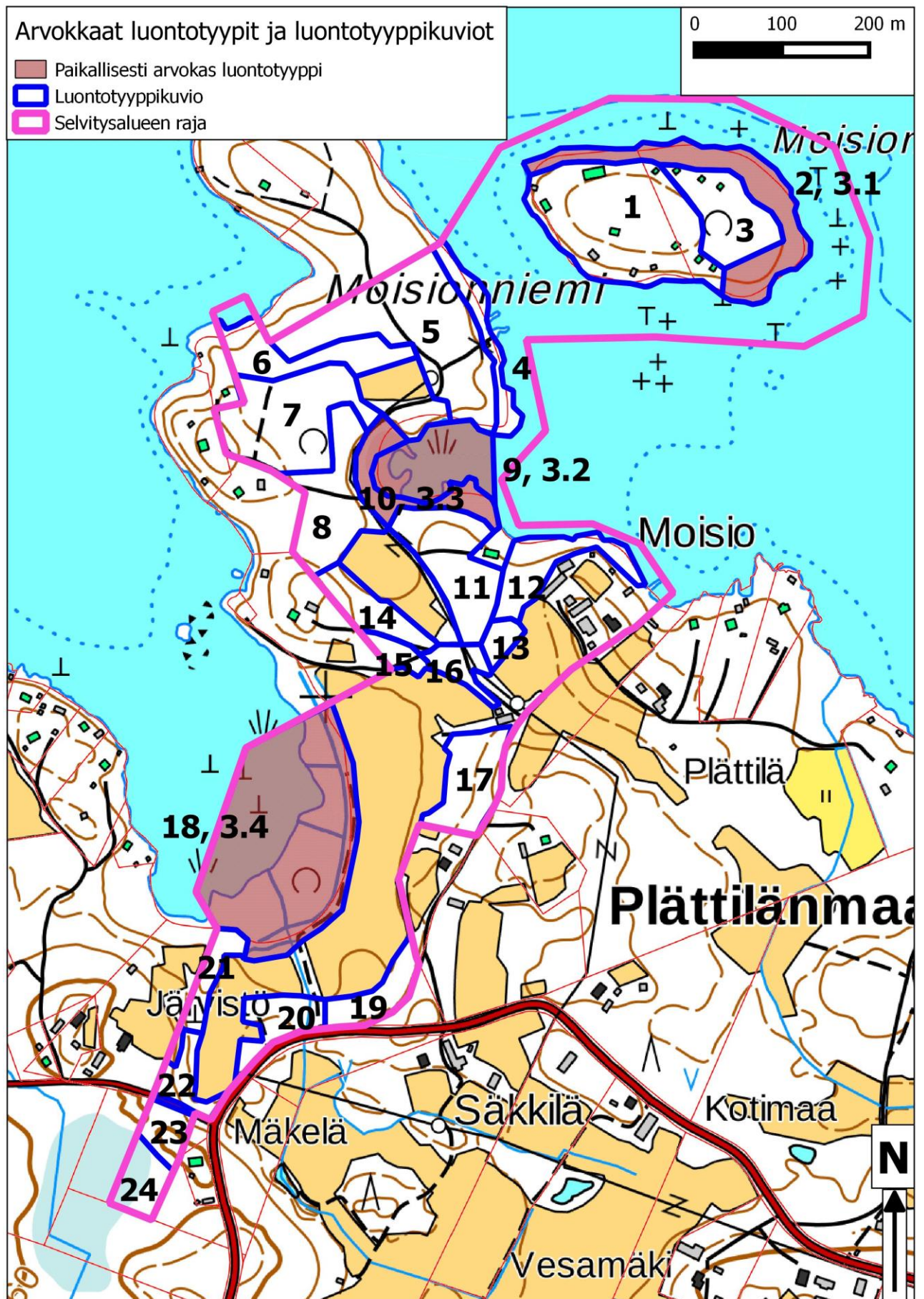
Kuvio 8. Tuoreen lehdon varttunut, harvahko koivikko, jossa kasvaa jonkin verran nuorempaa kuusta. Puiden lomassa on melko paljon lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti mustikkaa, lillukkaa ja sinivuokkoa, joiden ohella kasvistoon kuuluvat mm. käenkaali, sormisara, lehtokorte, valkovuokko, kielo, vuohenputki ja huopaohdake.

Maankäyttösuositus: Kuviota ei luokiteltu metsälain erityisen tärkeäksi elinympäristöksi, sillä puusto on käsiteltyä talousmetsää. Kuvion eteläosa Moisionkujasta etelään on liito-oravareviirin ydinaluetta, joka tulisi jättää rakentamatta ja metsänhoidon ulkopuolelle. Myös kuvion pohjoisosa on tällä hetkellä luontoarvoiltaan melko hyvä ja senkin rakentamatta jättäminen olisi suotavaa. Pohjoisosan metsänhoidossa olisi hyvä ottaa luontoarvot huomioon esimerkiksi välttämällä avohakkuuta sekä jättämällä tulevat tuulenkaadot paikoilleen. Hoidossa tulisi painottaa lehtolajiston elinolojen ylläpitoa suosimalla lehtipuita ja tarpeen mukaan poistamalla kuusta.

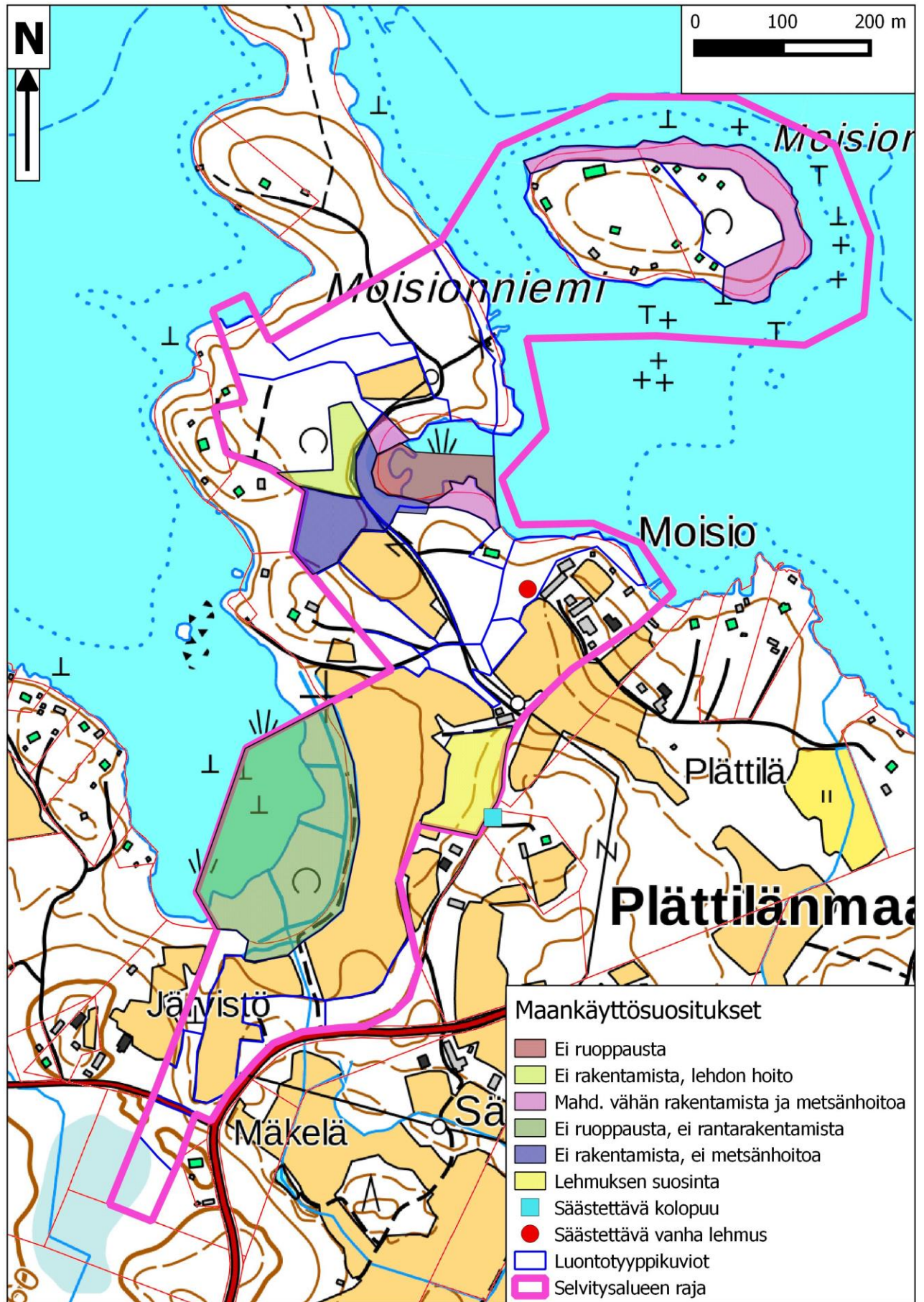
Kuvio 9. Katso kappale 3.2 Moisionniemen itärannan lahti.

Kuvio 10. Katso kappale 3.3 Moisionniemen itärannan tervaleppälehto.

Kuvio 11. Lehtomaisen kankaan varttunut kuusi-koivumetsä. Puuston ikärakenne on melko vaihteleva, ja vanhemman puuston seassa kasvaa nuorempia kuusia, koivuja ja pihlajia. Kenttäkerroksessa tavataan runsaan mustikan ohella mm. metsäimarretta, lehtoarhoa, käenkaalia, metsäalvejuurta, oravanmarjaa, metsäkastikkaa, kieloa ja ahomansikkaa. Kuvion eteläosan puustoa on äskettäin voimakkaasti harvennettu. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.



Kartta 2. Luontotyyppikuviot ja arvokkaat luontotyytit.



Kartta 3. Maankäyttösuositukset (katso tarkemmin kappaleet 3 ja 4).

Kuvio 12. Tuore lehto, jossa kasvaa tiheää, iältään vaihtelevaa, sekametsää. Järvenrannan lähellä on muutamia erittäin järeitä kuusia ja Moision länsipuolella kasvaa hyvin vanha ja kookas lehmus. Nuorempi puusto koostuu männyistä, kuusista, koivusta ja pihlajasta. Rannalla esiintyy kapealti tervaleppää. Pensaskerroksessa tavataan lehtopensaita koiranheittä, taikinamarjaa ja lehtokuusamaa. Kenttäkerroksen lajiston kuuluvat puolestaan runsaina kasvavien käenkaalin ja lillukan ohella mm. metsäorvokki, ahomansikka ja metsäimarre.

Maankäyttösuositus: Kuviota ei luokiteltu metsälakikohteeksi, sillä puusto on melko hoidettua. Kookas lehmus on itsessään arvokas yksittäinen puu, joka tulisi säästää.

Kuvio 13. Entiselle pellolle kasvanut tiheä, nuori harmaalepikko. Kuvion kasvistoon kuuluvat mm. käenkaali, rönsyleinikki, metsäalvejuuri ja nokkonen. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 14. Lehtomainen kangas, jolta on hakattu kookkaat puut. Tällä hetkellä kuviolla kasvaa aukkoista nuorta kuusipuustoa. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti mustikkaa, jonka lisäksi kasvistoon kuuluvat mm. lillukka, kielo, sinivuokko ja metsäkastikka. Kuvioon sisältyy viereisen pellon eteläreunalla sijaitseva, pensaikka ja maitohorsmaa kasvava, aukio. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 15. Lehtomaisen kankaan varttunut, harva kuusi-koivusekametsä. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti valoisuudesta hyötyvää metsäkastikkaa. Lajistoon kuuluvat lisäksi mm. kielo, mustikka, sormisara ja taikinamarja. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 16. Lehtomaisen kankaan nuori ja tiheä koivu-kuusimetsä, jossa kasvaa myös nuorta pihlajaa sekä jokunen vanhempi koivu. Pensaskerroksessa esiintyy mm. taikinamarjaa ja kenttäkerroksessa mustikkaa, lillukkaa ja käenkaalia. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 17. Tuoreen lehdon aukkoinen ja varttunut, hoidettu kuusi-koivumetsä, jossa kasvaa myös vähän mäntyä sekä muutama haapa. Moisiontien reunassa kasvavassa haavassa on kolo. Paikoin esiintyy runsaasti alikasvosta ja vesoneita lehmuksen taimia on paljon. Harvassa pensaskerroksessa tavataan mm. lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti sinivuokkoa, kielloa ja metsäkastikkaa, joiden lisäksi kasvistoon kuuluvat esim. lillukka, sormisara, käenkaali, kevätlinnunherne ja huopaohdake.

Maankäyttösuositus: Kuviota ei luokiteltu metsälakikohteeksi, sillä puusto on tehokkaasti hoidettua. Metsänhoidossa olisi luontoarvojen kannalta katsoen hyvä suosia lehmusta ja kolohaapa olisi hyvä säästää.

Kuvio 18. Katso kappale 3.4 Isolahti.

Kuvio 19. Varttunut koivikko lehtomaisella kankaalla. Tiheä alikasvos koostuu lähinnä kuusista ja koivuista, mutta siinä tavataan myös haapaa ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti mustikkaa, jonka ohella lajistoon kuuluvat mm. kielo, puolukka, lillukka, kevätlinnunherne, sormisara ja metsäimarre. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 20. Nuorta lehtipuustoa (koivua, raitaa ja haapaa) kasvava lehtomainen kangas, jossa on myös vähän kuusta. Ylispuustona on muutamia kookkaita siemenpuumäntyjä. Pensaskerroksessa tavataan taikinamarjaa ja lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti kieloa, jonka lisäksi kasvistoon kuuluvat mm. mustikka, lillukka, sudenmarja, vuohenputki, metsäkastikka ja nuokkuhelmikkä. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 21. Harvennettu varttunut metsä, jonka vallitseva puusto koostuu lähinnä männyistä ja koivuista. Järvenrannan lähellä on joitakin isoja haapoja. Runsas nuorempi puusto muodostuu lehtipuista ja kuusista. Pensaskerroksessa kasvaa lehtokuusamaa ja kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, kieloa, lillukkaa ja metsäimarretta. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 22. Pensaikkaa ja nuorta lehtipuustoa. Kuviolla on myös vähän kookkaampia koivuja. Kasvistoon kuuluvat mm. mesiangervo, hiirenporras, käenkaali, lillukka ja kevätpiippo. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 23. Tuoreen – kuivahkon kankaan varttunut, harva männikkö (Kuva 6). Nuoremmassa puustossa kasvaa hieman kuusta ja melko paljon koivua. Kenttäkerroksessa tavataan runsaiden mustikan ja puolukan ohella mm. kieloa, metsäkastikkaa ja kanervaa. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.



Kuva 6. Varttunutta männikköä luontotyyppikuviolla 23.

Kuvio 24. Kuvion itäosa on varttunutta, harvaa männikköä, jossa kasvaa runsaasti koivualikasvosta. Luontotyyppi vaihtuu länsiosan kangasrämeeksi. Kuvion kasvistoon kuuluvat mm. puolukka, pallosara, suopursu, juolukka ja mustikka. Pohjoisreunan märemmissä painanteissa (ehkä vanhoja turpeenottokuoppia) kasvaa esim. tupasvillaa ja suokukkaa. Kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

5. LINNUSTO

5.1 Maastotyömenetelmät

Kaava-alueen linnusto kartoitettiin kolmena aamuna touko-kesäkuussa. Kartoituspäivät olivat 21.5., 8.6. ja 19.6. Sää vaihteli selkeästä lähes täysin pilviseen mutta oli kaikkina aamuina lämmin (+18 °C - +20 °C). Tuuli oli kahdella ensimmäisellä laskentakerralla heikkoa mutta viimeisessä laskennassa kohtalaista. Sääolot olivat siten lintujen havainnoinnin kannalta suotuisat.

Maalintujen kartoitusmenetelmänä käytettiin kartoituslaskentaa (Koskimies & Väisänen 1988), jonka mukaisesti kaava-alue käveltiin niin tiheään läpi, että kaikki laulavat linnut voitiin havaita. Piha-alueet rajattiin kuitenkin kartoituksen ulkopuolelle. Tavallisten lajien tarkkoja havaintopaikkoja ei merkitty kartalle vaan niistä kirjattiin muistiin ainoastaan lajin esiintyminen kaava-alueella sekä tieto siitä, vaikuttaako laji pesivän alueella tai sen lähiympäristössä. Kaikkien uhanalaisten, silmälläpidettävien, EU:n lintudirektiivin I-liitteeseen sisältyvien sekä harvinaisten tai muuten huomionarvoisten lintujen havaintopaikat merkittiin sen sijaan kartalle. Samalla kirjattiin tieto havainnon tyypistä (laulava koiras, varoiteleva yksilö, pari, ruokaileva lintu ym.). Myös paikalliset ruokailevat linnut, joiden pesintä ei sopivien habitaattien puutteessa ole kaava-alueella mahdollista, merkittiin muistiin, mutta korkealla ylilentävät linnut jätettiin huomiotta.

Vesilintuja havainnoitiin rannoilta käsin kaukoputkea apuna käyttäen. Lisäksi Moisionluoto kierrettiin kanootilla 21.5., mutta Isolahden vesialueella ei liikuttu työn linnuille aiheuttaman häiriön minimoimiseksi. Aikaisten pesijöiden kannalta laskennat tehtiin hieman myöhään, mutta alueen ja sen eri osien merkityksestä vesilinnustolle saatiin tästä huolimatta kaavoitusta silmällä pitäen riittävän selkeä kuva.

Linnustoa havainnoitiin myös muun maastotyön yhteydessä. Esimerkiksi viitasammakkohavainnoinnin ja varsinkin ensimmäisen lepakkodetektorihavainnoinnin yhteydessä kertyi tietoa alueen yölaulajista. Lisäksi työssä hyödynnettiin Tiira -lintuhavaintopalvelua sekä aiempia Sääksjärveltä tehtyjä linnustoselvityksiä (Lampolahti 1992, Vilén 2007).

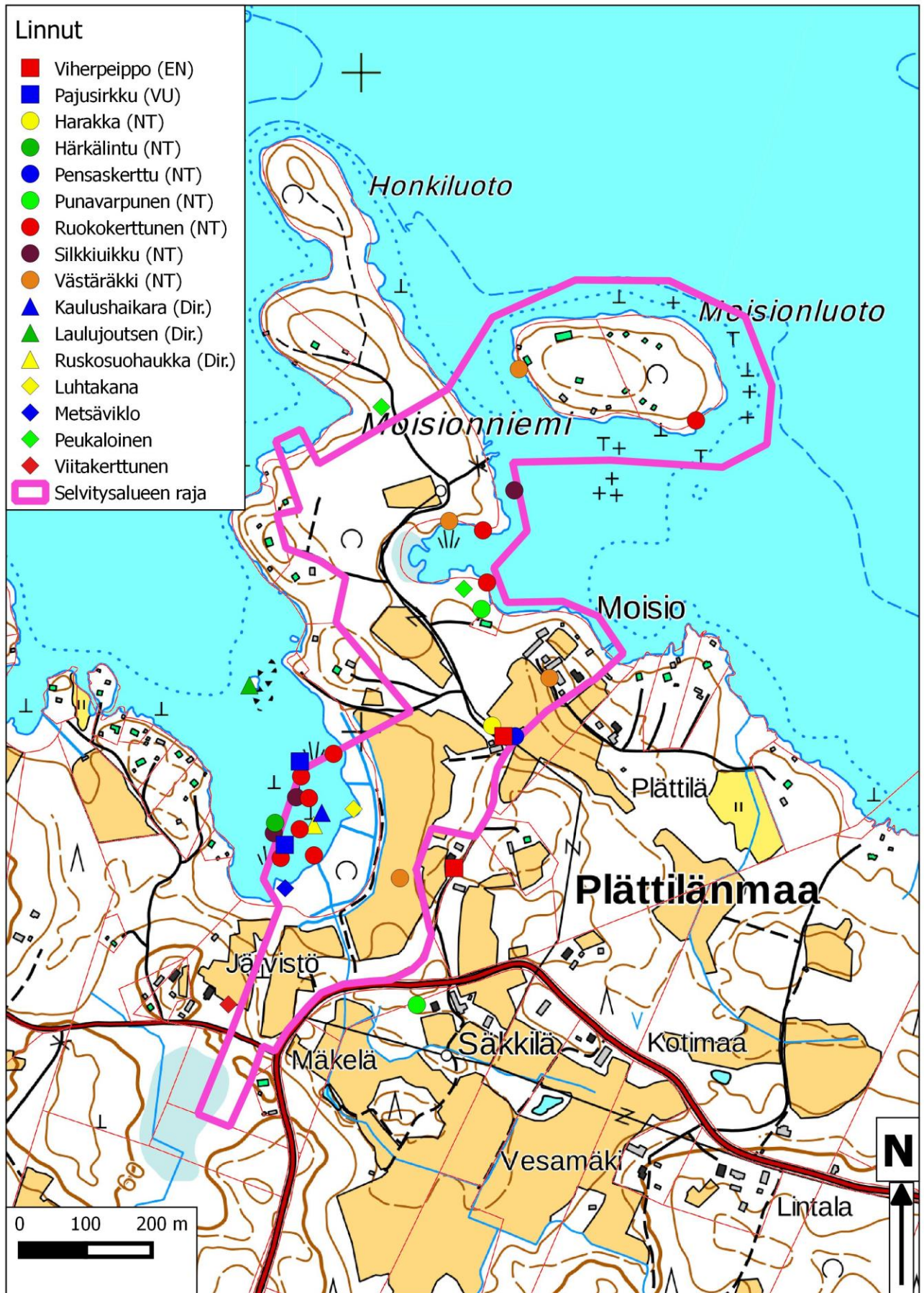
5.2 Tulokset ja niiden tarkastelu

Kartoituksissa havaittiin yhteensä 43 lintulajia (Taulukko 1), jotka pesivät joko varmasti tai todennäköisesti kaava-alueella tai sen lähistöllä. Tärkeimmät lintuhavainnot on esitetty kartalla 4. Alueella havaittiin lisäksi ruokailevia räystäspääskyjä (erittäin uhanalainen) ja ruokailevia haarapääskyjä (vaarantunut). Pääskyjen pesiä ei löydetty, mutta on mahdollista, että pääskyjä pesii Moision tilakeskuksen rakennuksissa. Sääksjärven keskellä olevalla, Moisionluodosta noin 750 m pohjoiseen sijaitsevalla, Meskanharilla on nauru- (vaarantunut) ja pikkulokkien (lintudirektiivin I -liitteen laji) pesimäyhdyskunta. Sääksjärven rannalla havaittiin kalatiirapari (lintudirektiivin I -liitteen laji), mutta tiirojen pesiä ei löytynyt kaava-alueelta tai sen lähiympäristöstä. Välittömästi kaava-alueen eteläpuolella havaittiin 21.5. haapoja tutkiva palokärki (lintudirektiivin I -liitteen laji), mutta se ei pesinyt kaava-alueella tai sen lähistöllä vuonna 2019.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Status	Parimäärä
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	viitakerttunen	LC	1
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ruokokerttunen	NT	9
<i>Actitis hypoleucos</i>	rantasipi	LC	
<i>Anas platyrhynchos</i>	sinisorsa	LC	
<i>Botaurus stellaris</i>	kaulushaikara	LC, Dir.	1
<i>Chloris chloris</i>	viherpeippo	EN	2
<i>Circus aeruginosus</i>	ruskosuohaukka	LC, Dir.	1
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky	LC	
<i>Corvus corone</i>	varis	LC	
<i>Cuculus canorus</i>	käki	LC	1?
<i>Curruca communis</i>	pensaskerttu	NT	1
<i>Curruca curruca</i>	hernekerttu	LC	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	sinitäinen	LC	
<i>Cygnus cygnus</i>	laulujoutsen	LC, Dir.	1
<i>Dendrocopos major</i>	käpytikka	LC	
<i>Emberiza citrinella</i>	keltasirkku	LC	
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinta	LC	
<i>Erythrura erythrura</i>	punavarpunen	NT	2
<i>Ficedula hypoleuca</i>	kirjosieppo	LC	
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo	LC	
<i>Larus canus</i>	kalalokki	LC	
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki	NT	4
<i>Muscicapa striata</i>	harmaasieppo	LC	
<i>Parus major</i>	talitiainen	LC	
<i>Phylloscopus collybita</i>	tiltalti	LC	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	pajulintu	LC	
<i>Pica pica</i>	harakka	NT	1
<i>Podiceps cristatus</i>	silkkiiuikko	NT	3
<i>Podiceps grisegena</i>	härkälintu	NT	1
<i>Prunella modularis</i>	rautiainen	LC	
<i>Rallus aquaticus</i>	luhtakana	LC	1
<i>Regulus regulus</i>	hippiäinen	LC	
<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	pajusirkku	VU	2
<i>Scolopax rusticola</i>	lehtokurppa	LC	
<i>Spinus spinus</i>	vihervarpunen	LC	
<i>Sylvia atricapilla</i>	mustapääkerttu	LC	
<i>Sylvia borin</i>	lehtokerttu	LC	
<i>Tringa ochropus</i>	metsäviklo	LC	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	peukaloinen	LC	2
<i>Turdus iliacus</i>	punakylkirastas	LC	
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	LC	
<i>Turdus philomelos</i>	laulurastas	LC	
<i>Turdus pilaris</i>	räkättirastas	LC	

Taulukko 1. Moision ranta-asemakaava-alueen ja sen lähiympäristön pesimälinnut. LC = elinvoimainen, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, Dir. = lintudirektiivin I -liitteen laji.

Sääksjärvi on kokonaisuudessaan nimetty maakunnallisesti arvokkaaksi lintualueeksi (Vilén ja muut 2015). Rajaus sisältää järven vesialueen rantavyöhykkeineen sekä saaret mukaan lukien Moisionluodon. Lisäksi rajaukseen kuuluu Moisionniemen kärki kaava-alueen pohjoispuolella.



Kartta 4. Tärkeimmät lintuhavainnot.

Moisionniemen ja Kareksenniemen välinen Isolahti on linnustollisesti arvokas. Lahden tiheissä ruovikoissa ja luhdilla pesii ruskosuohaukka (lintudirektiivin I -liitteen laji) ja kaulushaikara (lintudirektiivin I -liitteen laji), jotka kelpuuttavat pesimäympäristöikseen vain laajoja ja vankkoja ruovikoita. Lisäksi lahden itärannan luhdalta kuultiin harvinaisen ja hyvin piilottelevan luhtakanan ääntelyä. Vaarantuneita pajusirkkuja pesii kaksi paria ja silmälläpidettäviä ruokokerttusia kuusi paria. Isolahden vesilinnustoon kuuluu ainakin kaksi paria silkkiuikkua (silmälläpidettävä) ja yksi härkälintupari (silmälläpidettävä). Lahden suun lähellä sijaitsevalla pienellä karilla oli laulujoutsenen (lintudirektiivin I -liitteen laji) pesä. Pesästä lähdön jälkeen joutsenpoikue liikkuu myös Isolahden ulkopuolella, sillä se nähtiin Moisionniemen itärannan lahdella. Lahden pesimälinnustoon kuuluvat lisäksi rantasipi, metsäviklo ja kalalokki. Soidinlennossa 27.4. havaittu taivaanvuohikin (silmälläpidettävä) saattaa sisältyä vakinaiseen linnustoon. Vilén (2007) mainitsee lahdella pesivän myös haapanoita, taveja, telkkiä ja isokoskeloita (silmälläpidettävä).

Rehevän ja maisemaltaan vaihtelevan Moisionniemen linnuston pari- ja lajimäärä ovat melko korkeita, mutta harvinaisia lajeja siellä ei pesi. Alueen käyttö on niin vilkasta, että esimerkiksi häiriöherkät petolinnut puuttuvat pesimälinnustosta. Silmälläpidettävä harakka havaittiin Aaltorannantien ja Moisiontien risteyksen tienoilla. Harakoiden poikaset liikkuvat jo maastossa, joten pesän sijainti ei ole tiedossa, mutta kaava-alueella ja sen ympäristössä on paljon pesäpaikoiksi soveltuvia metsiköitä. Samoilla tienoilla oli myös silmälläpidettävän pensaskertun sekä erittäin uhanalaisen viherpeipon reviirit. Laulava viherpeippo havaittiin myös hieman etelämpänä omakotitalon lähellä. Silmälläpidettävän västäräkin reviiressä löydettiin neljä ja samoin silmälläpidettävän punavarpusen kaksi, joista toinen tosin sijaitsi pääosin kaava-alueen ulkopuolella. Ruokokerttusella oli Isolahden lisäksi kaksi reviiressä Moisionniemen itärannan lahden rannoilla ja yksi reviiressä Moisionluodossa. Moisionluodon – Moisionniemen itärannan alueella havaittiin myös silkkiuikkupari. Taitava yölaulaja viitakerttunen kuultiin kaava-alueen eteläosassa kaava-alueen rajalla ja melko harvalukuisen peukaloisen reviiressä löydettiin kaksi. Kaikki edellä mainitut Moisionniemellä ja Moisionluodossa havaitut lajit ovat voimakkaasti taantuneita, mutta silti vielä tavallisia. Niiden pesimäympäristöt eivät ole vähenemässä vaan taantumisen syyt ovat muualla. Siten näiden lajien perusteella ei ole tarpeen esittää maankäyttösuosituksia.

Linnustoon perustuva maankäyttösuositus: Linnustoltaan arvokkaan Isolahden eteläosan rannoille ei tulisi rakentaa lisää eikä lahtea tulisi ruopata. Vesikasvillisuuden poistoon tai muuhun luonnonhoitoon ei tällä hetkellä ole tarvetta. Lahden itä- ja eteläranta on aikoinaan pengerrytetty rantapeltojen tulvasuojelun vuoksi. Penger ja sille kasvanut puusto suojaa tehokkaasti linnustoa pellon käytöstä aiheutuvalta häiriöltä. Siten olisi suotavaa, ettei penkereen puustoa harvenneta ainakaan voimakkaasti. Nykyisellään viljely ja muu pellolla liikkuminen ei häiritse Isolahden linnustoa tai muuta eliöstöä.

6. LEPAKOT

Lepakkokartoitus jakaantui kahteen osaan: detektorihavainnointiin ja lepakoille sopivien päiväpiilojen ja talvehtimispaikkojen etsintään.

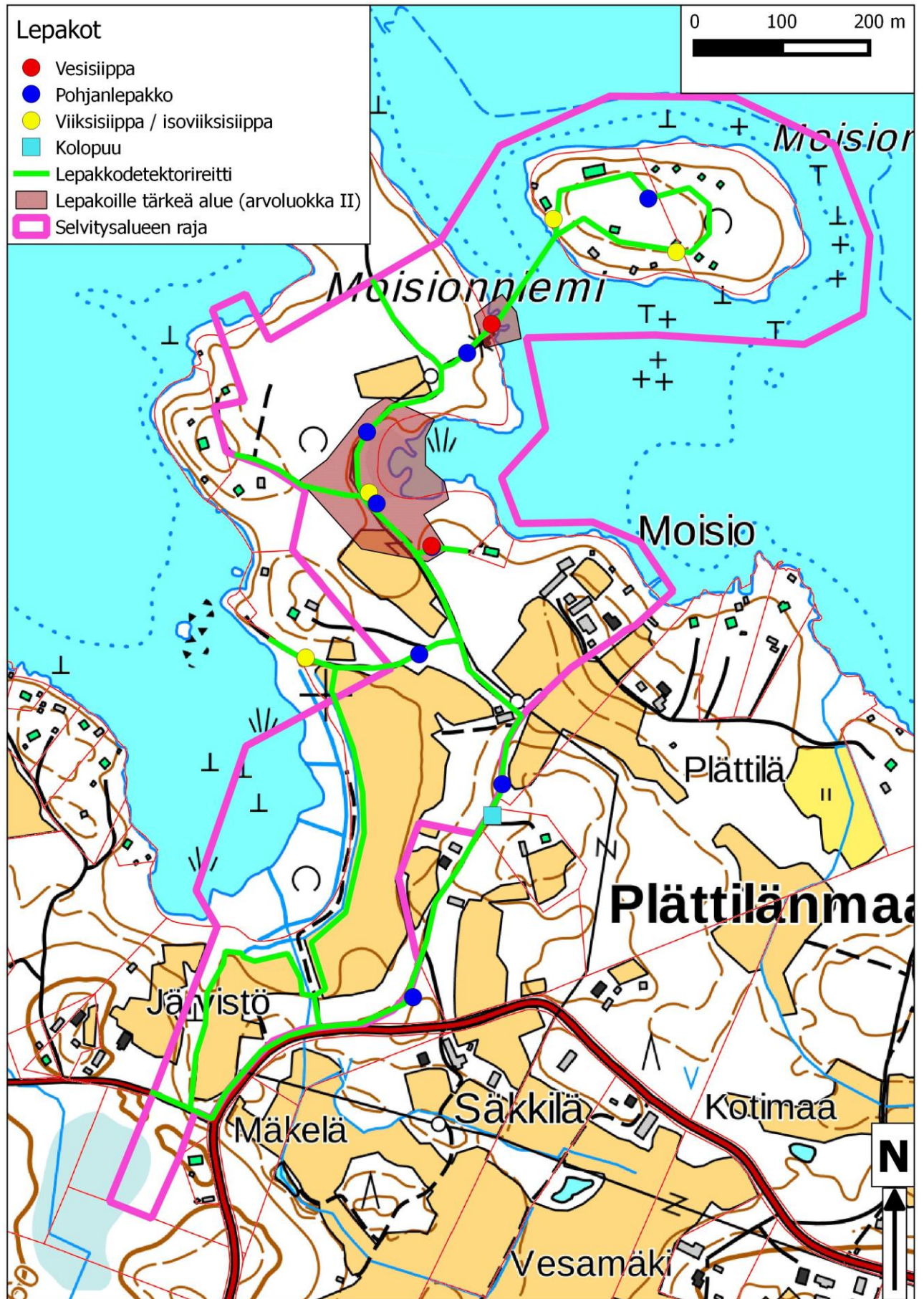
Lepakkoja havainnoitiin detektorilla kolmena yönä (11.-12.6, 18.-19.7. ja 29.-30.8.2019). Havainnointi aloitettiin aikaisintaan noin puoli tuntia - tunti auringonlaskun jälkeen. Tuulisuus vaihteli havainnointiöinä tynestä kohtalaiseen ja pilvisyys selkeästä puolipilviseen. Kesä- ja heinäkuussa lämpötila oli +10 °C - +12 °C, mutta elokuussa +21 °C. Kaiken kaikkiaan sääolot olivat kaikilla kerroilla joko melko tai varsin hyvät, joten tuloksia voi pitää luotettavina. Havainnointi suoritettiin kävelemällä aiemman maastotyön yhteydessä suunniteltu reitti (Kartta 5) havaintoja tehden ja merkitsemällä kaikkien havaittujen lepakkojen laji ja GPS-laitteella mitattu havaintopaikka muistiin. Lisäksi kirjattiin tieto siitä, oliko kyseessä ohilentävä vai paikalla saalistava yksilö. Lepakoille sopivia päiväpiiloja ja talvehtimispaikkoja kuten kolopuita, linnunpönttöjä ja maakellareita etsittiin muun maastotyön yhteydessä. Rakennuksia ei tutkittu.

Kaava-alueella havaittiin melko runsaasti lepakkoja tasaisesti alueen eri puolilla. Eniten erillisiä havaintopaikkoja kertyi pohjanlepakolle, joka tavattiin kuudessa eri paikassa. Viiksisiippoja / isoviiksisiippoja havaittiin neljässä paikassa. Näitä kahta toisilleen läheistä sukua olevaa lajia ei ole mahdollista detektorilla erottaa toisistaan. Havainnot keskittyivät Moisionluotoon ja kaava-alueen keskivaiheille. Vesisiippoja tavattiin ruokailemassa pienessä venevalkamassa Moisionluotoa vastapäätä. Kaikilla kerroilla havaittiin useita matalalla vedenpinnan yllä ruokailevia yksilöitä. Enimmillään määräksi saatiin laskettua neljä vesisiippaa, mutta niitä saattoi olla jonkin verran enemmänkin. Isolahdella ei suoritettu detektorihavainnointia, ja myös se voi hyvinkin olla vesisiipoille tärkeä ruokailualue.

Kaava-alueen rakennukset tarjoavat lepakoille sopivia päiväpiiloja ja varmaankin myös lisääntymisyhdyskuntien paikkoja. Lisäksi löydettiin yksi päiväpiiloksi sopiva kolohaapa.

Luonnoltaan rehevä ja maisemaltaan vaihteleva kaava-alue rakennuksineen, peltoineen ja rehevine järvenrantoineen muodostaa lepakoille hyvän elinympäristön. Siten ei ole yllättävää, että lepakkolajisto on rikas ja yksilömäärä kohtalaisen suuri. Lepakoiden kannalta tärkeitä ovat varsinkin Moisioniemen itärannan lahden ympäristö ja Moisionluotoa vastapäätä sijaitseva pieni venevalkama, joka on tärkeä vesisiippojen ruokailupaikka. Myös Isolahdella voi olla merkitystä vesisiipoille.

Lepakkolajistoon perustuva maankäyttösuositus: Moisionniemen itärannan lahden ympäristö ja Moisionluotoa vastapäätä sijaitseva pieni venevalkama voidaan luokitella lepakoille tärkeiksi ruokailualueiksi (Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen arvoluokka II). Muu osa kaava-alueesta kuuluu luokkaa III (muu lepakoiden käyttämä alue). Alueen maankäytössä on lepakoiden kannalta keskeistä maisemarakenteen säilyminen monimuotoisena. Siten yksittäisistä uusista rakennuksista tai Moisionluotoa vastapäätä sijaitsevan venevalkaman käytöstä ei ole lepakoille haittaa.



Kartta 5. Lepakot.

7. LIITO-ORAVA

7.1 Liito-oravan ekologiaa

Liito-orava on luokiteltu Suomessa valtakunnallisesti uhanalaiseksi lajiksi (vaarantunut) voimakkaan ja pitkään jatkuneen vähenemisen vuoksi (Hyvärinen ja muut 2019). Liito-orava on myös EU:n tiukasti suojelama laji, joka sisältyy luontodirektiivin IV - liitteeseen. Sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:ssä kielletty.

Liito-orava suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa kasvaa haapaa sekä muita lehtipuita. Nykyaikainen metsänhoito on vähentänyt sekä edelleen vähentää tällaisia metsiä, mikä on johtanut liito-oravakannan voimakkaaseen, vuosikymmeniä jatkuneeseen, taantumiseen. Liito-orava ei yleensä asetu voimakkaasti harvennettuihin metsiköihin, sillä harvassa metsässä se joutuu helposti pöllöjen tai haukkojen saaliiksi. Laji karttaa myös taimikoita sekä puhtaita männiköitä. Puhtaat lehtimetsät ovat hyviä ruokailualueita, mutta mikäli suojaavia kuusia ei ole, ei liito-orava yleensä pesi niissä. Laji ei ole ihmisarka vaan saattaa asustaa jopa pihapiirien linnunpöntöissä tai rakennuksissa. Tavallisempia pesäpaikkoja ovat vanhat tikankolot tai oravan suuriin kuusiin rakentamat risupesät.

7.2 Maastotyömenetelmät

Liito-oravan esiintymistä selvitetään pääasiassa etsimällä sen jätöksiä. Näitä ovat ennen muuta puiden tyviltä löytyvät papanat sekä puiden tyvirunkojen virtsaamisjäljet. Liito-oravan luotettavin kartoitusjakso ajoittuu maalais-toukokuulle, jolloin papanat ovat väriltään keltaisia – kellertäviä ja siten helpommin havaittavissa kuin kesän ruskeat papanat. Lisäksi keväällä kasvillisuus ei haittaa jätösten havaitsemista. Virtsaamisjäljet erottuvat mm. puun rungon sammalkasvustojen kuolemisenä. Papanoiden löytyminen osoittaa varsin luotettavasti liito-oravan esiintyvän alueella, joskin vain yksittäisten papanoiden löytyminen yhden tai muutaman puun tyveltä voi viitata myös eläinten tilapäiseen pysähtymiseen niiden siirtyessä alueelta toiselle. Mikäli jätöksiä löytyy vähänkin runsaammin, käyttää liito-orava aluetta pysyvämmiin. Runsaan papanamäärän löytyminen kolopuun alta, ympäröivää puustoa selvästi järeämmän tuuhealatuksisen kuusen tyveltä tai linnunpöntön alta viittaa vahvasti pesintään. Usein pesäpuiden tyvirungoilla on myös virtsaamisjälkiä. Liito-oravat suosivat pesäpuinaan varsinkin tiheiköissä kasvavia puita, sillä tiheä puusto antaa suojaa saalistajilta.

Liito-oravan esiintymistä kartoitettiin 6.4. ja 21.5.2019 suoritetuilla maastokäynneillä. Maastossa etsittiin liito-oravan papanoita ja virtsaamisjälkiä kookkaiden haapojen, koivujen ja kuusten tyviltä. Papanoiden löydyttyä laskettiin niiden määrä. Jos papanoita oli alle 10, laskettiin tarkka papanamäärä. Muussa tapauksessa papanamäärä arvioitiin kymmenen tarkkuudella ja mikäli papanoita oli hyvin runsaasti (>100 kpl) käytettiin karkeampaa arviointia. Papanapuun sijainti mitattiin GPS -laitteella ja puun koordinaatit merkittiin muistiin. Mittauksessa päästiin yleensä 3-10 metrin sijaintitarkkuuteen. Lisäksi kirjattiin muistiin puun rinnankorkeusläpimitta ja laji sekä tieto siitä, onko puussa koloja. Vastaavat tiedot kerättiin myös niistä kolopuista, joiden alla ei havaittu papanoita.

Kolopuiden lisäksi etsittiin linnunpönttöjä. Pesäpuiksi määritettiin puut, joiden tyvillä oli runsaasti papanoita (vähintään noin sata kappaletta). Risupesiä ei tiheistä latvuksista kyetty maastossa erottamaan.

Tehtyjen havaintojen pohjalta määritettiin liito-oravan esiintymisen ydinalueet, jotka ovat lajin kannalta kaikkein keskeisimpiä. Rajauksissa otettiin huomioon myös liito-oravalle sopivan metsän laajuus siten, että reviiriin rajattiin mukaan pesä- ja papanapuita ympäröivää metsää. Liito-oravat liikkuvat luonnollisesti laajemminkin ympäristössään siirtyessään ydinalueiden välillä sekä ruokaillessaan kaava-alueen lehtipuissa.

7.3 Tulokset ja niiden tarkastelu

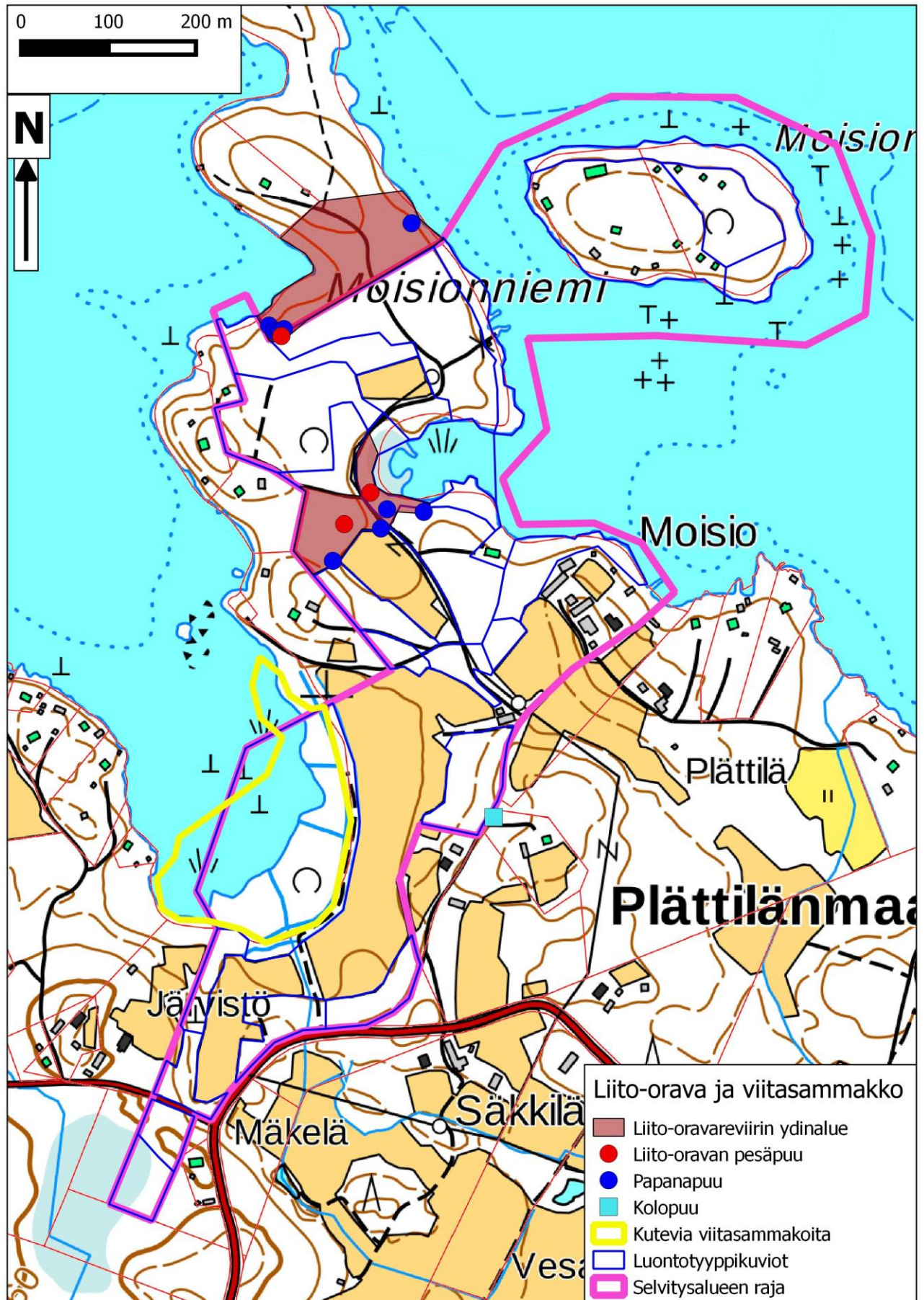
Liito-oravan papanoita löytyi yhteensä 12 puun tyveltä (Kartta 6). Nämä jakaantuivat selkeästi kahdelle toisistaan erilliselle alueelle.

Kaava-alueen pohjoisrajalta papanoita löytyi yhteensä kuuden puun tyveltä. Näistä neljä oli kuusia ja kaksi koivua. Yhden kuusen tyvellä oli useita satoja papanoita, joten tämä puu tulkittiin pesäpuuksi. Kaikki havainnot tehtiin kaava-alueen pohjoispuolisen kiinteistön puolella, mutta aivan kaava-alueen rajan tuntumassa. Papanahavainnot sijoittuvat varttuneeseen kuusikkoon, joka on liito-orava esiintymisen toista ydinaluetta kartoitetulla Moisionniemen osalla. Papanapuiden kartoitus ei ulottunut kovin kauas kaava-alueen rajalta, joten liito-oravareviirin ydin alue saattaa jatkua karttaan 6 merkittyä pidemmälle kohti Honkiluotoa. Kaava-alueen puolella on tiheää nuorta lehtipuuvaltaista metsää, jota liito-oravat varmasti käyttävät ruokailualueenaan sekä liikkuessaan etelän suuntaan, vaikka varsinainen ydinalue sijaitseekin naapurikiinteistöllä.

Moisionniemen itärannan lahden lounaispuolelta löytyi liito-oravan papanoita yhteensä kuuden puun tyveltä. Näistä neljä oli kuusia, yksi koivu ja yksi haapa. Kahden kuusen tyvellä (toinen lahdenpohjukan metsässä ja toinen Moisiontien länsipuolella) papanoita oli niin runsaasti (noin 100 kpl), että niiden tulkittiin olevan pesäpuita, vaikka risupesiä ei maasta pystytty näkemään. Papanapuiden ympärillä kasvava metsä on tiheää ja varttunutta sekametsää, joten se sopii hyvin liito-oravan elinympäristöksi.

Liito-oravan esiintymisen keskeisimmät alueet eli nk. ydinalueet on merkitty karttaan 6. Ydinalueet ovat paikkoja, jotka ovat liito-oravan kannalta parasta elinympäristöä, ja joissa eläimet sen vuoksi pesivät ja oleskelevat pääosan ajastaan. Ne liikkuvat kuitenkin myös laajemmalla alueella etsiessään ravintoa. Lähes koko kaava-alueella on runsaasti ravintopuina käytettäviä lehtipuita eli liito-oravien ruokailumahdollisuudet ovat hyvät. Myös puustoyhteydet ydinalueiden välillä ja kaava-alueelta ympäröivään maisemaan ovat toimivia.

Liito-oravan esiintymiseen perustuva maankäyttösuositus: Karttaan 6 merkityt liito-oravareviirin ydinalueet tulisi jättää rakentamatta ja metsänhoidon ulkopuolelle. Lisäksi ydinalueiden välillä on syytä säilyttää puustoyhteys. Yhteydeksi riittää minimissään kapeakin puustokäytävä, kunhan huolehditaan siitä, että se on riittävän leveä ja suojaisessa paikassa kestääkseen myrskyt. Myös osa liito-oravalle sopivista runsaslehtipuustoisia ruokailumetsistä tulisi säästää. Niitä ei ole erikseen merkitty kartalle, sillä käytännössä kaikki kaava-alueen metsät sopivat ruokailualueiksi.



Kartta 6. Liito-orava ja viitasammakko.

8. VIITASAMMAKKO

8.1 Viitasammakon ekologiaa

Viitasammakko elää soilla, vesistöjen rannoilla, erilaisissa pienvesissä ja näiden läheisillä maa-alueilla kuten rantaluhdilla ja kosteilla niityillä sekä metsissä. Laji ei karta vähäsuolaista murtovettä, vaan sen voi tavata mm. sisäsaariston reheviltä ruovikkolahdilta. Kutupaikat ovat yleensä keskimäärin pysyvävetisempiä kuin tavallisella ruskosammakolla, jota viitasammakko ulkonäöltään suuresti muistuttaa. Parhaiten lajit erottaa ääntelystä. Viitasammakon kutuaani on pulputtavaa, ja se tuo mieleen uppoavasta pullosta nousevien ilmakuplien pulputuksen. Äänen on kuvailtu muistuttavan myös pienen koiran haukuntaa. Se poikkeaa siten selvästi ruskosammakon kurnutuksesta. Ääntely on kutupaikoilla voimakkainta öisin, mutta varsinkin aurinkoisella, lämpimällä säällä sitä kuulee usein myös päivällä. Kutu tapahtuu Etelä-Suomessa huhtikuun lopulla – toukokuun alussa. Kutuaika on usein lyhyt ja sen ajoittuminen vaihtelee kevään säiden mukaan. Viitasammakon kudun havainnointi edellyttää siten kevään edistymisen seuraamista, ja samallakin paikalla voi joutua käymään useampaan kertaan, jotta voi varmistua siitä, onko kyseessä viitasammakon kutupaikka.

Viitasammakkoja on eniten Etelä- ja Keski-Suomessa, mutta havaintoja on Lappia myöten. Laji ei ole erityisen harvinainen, ja paikoin se saattaa olla jopa tavallista ruskosammakkoa runsaampi. Viitasammakko on EU:n tiukasti suojelama laji, joka sisältyy luontodirektiivin IV-liitteeseen. Sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:ssä kielletty.

8.2 Maastotyömenetelmät, tulokset ja niiden tarkastelu

Vakiintunut viitasammakkoinventoinnissa käytetty menetelmä on kutuaikaan sopivilla kutupaikoilla tehtävä kutevien koiraiden ääntelyn havainnointi. Paras vuorokaudenaika on ilta tai yö, jolloin liikenteen aiheuttamaa taustamelua on yleensä vähemmän.

Kaava-alueella on kaksi mahdollisesti viitasammakolle sopivaa kutualueita: Isolahden eteläosa ja Moisionniemen itärannan pieni lahti. Isolahdelta on aiempia viitasammakkohavaintoja ainakin vuosilta 2014 (Hertta -tietokanta) ja 2015 (laji.fi).

Viitasammakkojen kutupaikkojen inventointi suoritettiin 27.4.2019 klo 21.40-22.30. Sää oli havainnoinnin kannalta suotuisa (tyyntä, selkeää, lämpötila +11 °C). Moisionniemen itärannan lahdella ei kuultu viitasammakoita, mutta Isolahdella kutu oli vilkasta. Tarkkaa viitasammakoiden määrää on mahdotonta arvioida, mutta ääntelyä kuului lähes kaikkialta lahden eteläosan ruovikoista ja luhdilta (Kartta 6) ja kutevia viitasammakoita oli vähintään useita kymmeniä, kenties jopa satoja.

Viitasammakon esiintymiseen perustuva maankäyttösuositus: Isolahdella ja sen rantavyöhykkeessä ei tulisi tehdä ruoppauksia. Olemassa olevien veneväylien ylläpidosta ei ole haittaa viitasammakoille.

9. MUUT UHANALAISET JA HARVINAISET LAJIT

Kaava-alueelta tai sen lähiympäristöstä ei ole viitasammakkoa ja muutamia lintuja lukuun ottamatta havaintoja uhanalaisista tai silmälläpidettävistä lajeista Hertta - tietokannassa tai Laji.fi -tietokannassa. Tässäkään työssä ei aiemmin käsiteltyjen lintujen, viitasammakon ja liito-oravan lisäksi löydetty uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja. Isoahti voisi sopia EU:n luontodirektiivin IV -liitteessä mainitun täplälampikorennon elinympäristöksi. Lajia etsittiin melomalla Isolahdella 19.7.2019, jolloin sää oli korentokartoituksen kannalta erinomainen (tyyntä, aurinkoista, +24 °C), mutta lajia ei tavattu. Tosin havainnointipäivä ajoittui lajin keskimääräisen lentoajan loppupuolelle. Saukko saattaa elää Sääksjärven rannoilla, vaikka siitä ei tässä työssä tehty havaintoja eikä sitä mainita käytössä olleissa tausta-aineistoissakaan. Lajin lumijalkia ja jätöksiä etsittiin 6.4. liito-oravakartoituksen yhteydessä, mutta maa oli silloin jo miltei täysin lumeton, vaikka järvi olikin vielä rannoilta jäässä.

10. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kaava-alueella sijaitseva liito-oravareviirin ydinalue tulisi jättää rakentamatta ja metsänhoidon ulkopuolelle sekä huolehtia riittävien puustoyhteyksien säilymisestä ydinalueiden välillä ja kaava-alueelta ympäröivään maisemaan. Rikkaan lepakkolajiston kannalta keskeistä on vaihtelevan maisemarakenteen säilyminen pääosin ennallaan. Linnuston kannalta merkittävin alue on Moisionniemen länsipuolella sijaitsevan Isolahden eteläosa, jolla pesivät mm. laulujoutsen, ruskosuohaukka ja kaulushaikara. Lahti on myös tärkeä viitasammakoiden kutupaikka. Lahtea ja sen rantoja ei tulisi ruopata eikä lahden eteläosassa tulisi rakentaa aivan rannalle. Moisionluodon pohjois- ja itärannalla sekä Moisionniemen itärannan lahden rannalla sijaitsevien tervaleppälehtojen (metsälakikohteita) olisi hyvä antaa kehittyä luonnontilaisina mahdollisimman laajalti. Moisionniemen itärannan lahden pohjukassa ja eteläosassa on myös paikallisesti arvokasta rantaluhtaa.

11. LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnuston seurannan havainnointiohjeet. 2. uusittu painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.
- Lampolahti, J. 1992. Kokemäen Sääksjärven linnustaselvitys 1992. 18 s.

- Lindholm, T. & Tuominen, S. 1993. Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 3. 40 s.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.
- Neuvoston direktiivi 92/43/ETY luontotyyppien ja luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta A: 21.05.1992.
- Neuvoston direktiivi 79/409/ETY luonnonvaraisten lintujen suojelusta A:02.04.1979.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittely. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö. S. 1-278.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen monisteita 188. Suomen ympäristökeskus. 128 s.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2012. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositukset lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. (<https://drive.google.com/file/d/1xHsaGs8Y2HUXGugXYqXrSOAE01AzAC3S/view>).
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO -ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016-2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016. 75 s.
- Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus. 196 s.
- Vilén, R. 2007. Kokemäen Sääksjärven linnustolaskenta 2007. 12 s.
- Vilén, R., Vasko, V. & Nuotio, K. 2015. Satakunnan maakunnallisesti arvokkaat lintualueet 2006-2014. Porin Lintutieteellinen Yhdistys ry & Rauman Seudun Lintuharrastajat 303 s.
- <http://vanhatpainenutkartat.maanmittauslaitos.fi/>