

Yhteyshenkilö
Soile Turkulainen
Puhelin
010 33 31525
Matkapuhelin
040 5724001
Sähköposti
soile.turkulainen@afry.com
Pvm.
15/11/2021
Projektiviite
101012579

Vastaanottaja
Lappeenrannan kaupunki

Myllyniemen luontoselvitys

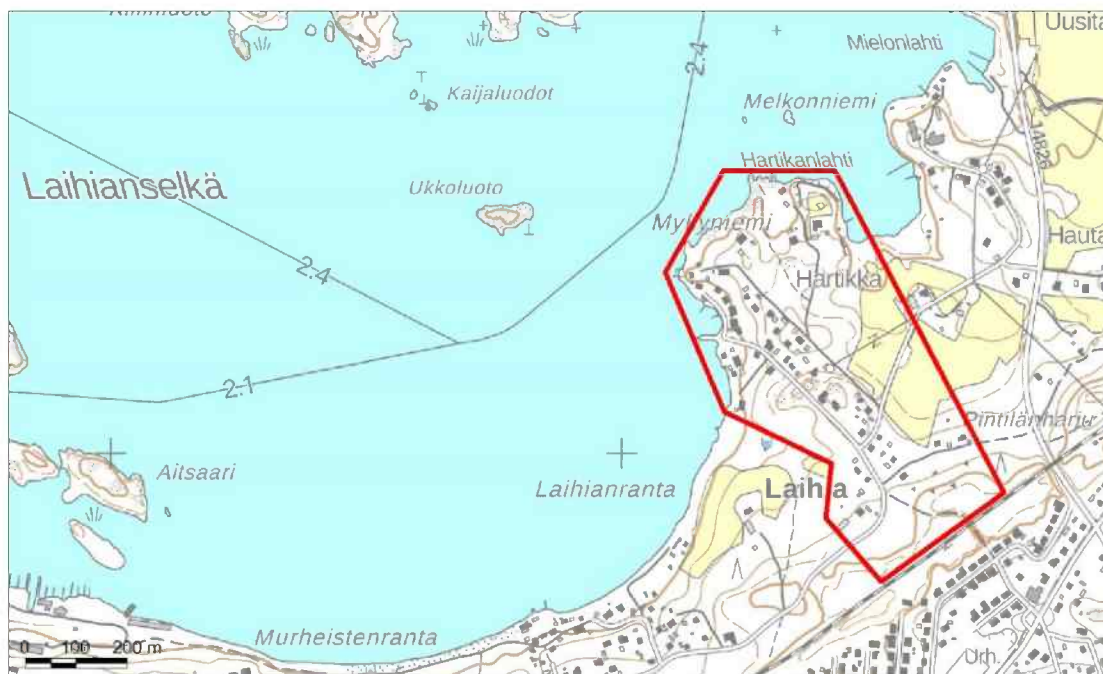
1 Johdanto

Tämä luontoselvitys on tehty Lappeenrannan kaupungin Myllyniemen alueelle asemakaavamuutosta varten. Selvityksessä kartoitettiin alueen luonnonympäristön nykytila sekä mahdolliset luontoarvot. Selvityksen teki biologi FM Soile Turkulainen AFRY Finland Oy:stä. Lepakkoselvityksen teki alikonsulttina luontokartoittaja MMM Karri Kuitunen. Selvitysten maastokartoitukset tehtiin pääosin vuoden 2020 aikana. Tietoja täydennettiin kesällä 2021, ja raportti päivitettiin sen jälkeen.

2 Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee vajaan 10 kilometrin päässä Lappeenrannan keskustasta itäkoilliseen. Siihen kuuluu Saimaan rannasta Myllyniemestä kaakkoon Kouvola-Joensuu -radalle ulottuva alue, jonka pinta-ala on noin 25 hehtaaria (kuva 1). Selvitysalue rajoittuu Saimaan Laihianselän rantaan noin 800 metrin matkalla.

Yleispiirteiltään selvitysalue on osittain rakennettua aluetta, osittain metsäistä aluetta ja osittain peltoa. Selvitysalueen kautta kulkee Laihianrannantie, josta erkanevat luoteeseen keskenään samansuuntaisina Venerannantie ja Myllyniementie sekä siitä pohjoiseen Winterintie.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti. Pohjakartta: Maanmittauslaitos 2020.

3 Menetelmät

3.1 Lähtötiedot

Luontoselvityksen taustatietoina käytettiin osayleiskaavan luontoselvitystä (Pöyry Finland Oy 2016a) ja eteläpuolelle Laihianrannan alueelle tehtyjä luontoselvityksiä (Kuitunen 2013, Pöyry Finland Oy 2016b). Lisäksi tarkistettiin Suomen ympäristökeskuksen tiedot lähimmistä luontokohteista (SYKE 2020a), Suomen metsäkeskuksen (2021) metsälakikohderajaukset sekä tiedossa oleva havainnot uhanalaista lajeista ja muista lajeista (SYKE 2020b, Suomen Lajitietokeskus 2021).

Lähtötietojen perusteella selvitysalueella lähin Natura 2000 -alue sijaitsee noin neljän kilometrin päässä ja lähimmät luonnonsuojelualueet yli kolmen kilometrin päässä (SYKE 2020a). Lähimmät osayleiskaavan luontoselvityksessä mainitut luontokohteet ovat Laihianrannan lähteikkö välittömästi selvitysalueen eteläpuolella sekä Mielonlahden luhta noin 300 metrin päässä pohjoispuolella (Pöyry Finland Oy 2016a). Laihianrannan lähteikkö mainitaan luontokohteena myös Laihianrannan luontoselvityksissä (Pöyry Finland Oy 2016b). Luumäki-Imatrankoski -kaksoisraide varten tehdyssä luontoselvityksessä ei mainita luontokohteita tai lajeja selvitysalueen kohdalta radan varresta (Vauhkonen 2008). Selvitysalueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaista lajeista (SYKE 2020b, Suomen Lajitietokeskus 2021).

3.2 Maastokartoitukset

Luontoselvitystä varten tehtiin maastokäynnit 29.4. ja 18.6.2020. Käynneillä alueelta kartoitettiin luonnonympäristön yleispiirteet sekä seuraavat maankäytön suunnittelussa huomioon otettavat luontokohteet:

- luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyytit
- vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) luonnontilaisina säilytettävät vesiluontotyytit ja purot
- metsälain (10 §) erityisen tärkeät elinympäristöt
- uhanalaisten lajien (luonnonsuojeluasetuksen liite 4, Hyvärinen ym. 2019) ja luontodirektiivin IV liitteen lajien (luonnonsuojeluasetuksen liite 5, Sierla ym. 2004, Nieminen & Ahola 2017) kasvupaikat ja elinympäristöt
- uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio 2018)
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet
- haitallisten vieraslajien esiintymät (Vieraslajit.fi 2020 ja 2021)

Myllyniemen kärjessä tehtiin hakkuu loppuvuodesta 2020, minkä vuoksi raportin tietoja päivitettiin maastokäynnillä 12.7.2021. Samalla tarkennettiin tietoja haitallisten vieraslajien esiintymisestä.

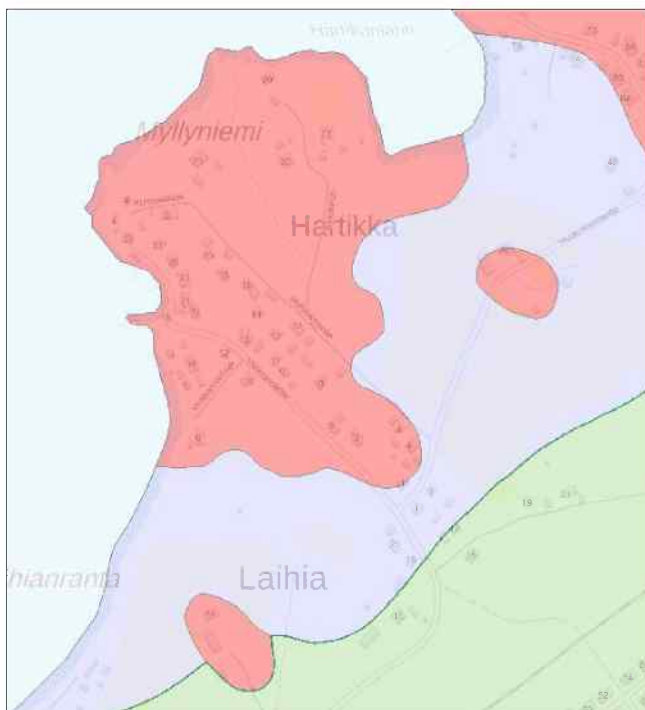
Lisäksi luontoselvitykseen sisältyi kesällä 2020 tehty lepakkoselvitys. Sen tarkoituksena oli lepakkolajiston, lepakkoaktiivisuuden ja lepakoiden tärkeimpien elinympäristöjen selvittäminen. Alueen arvoa lepakoille arvioitiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) ohjeen perusteella. Kartoitus toteutettiin kolmella kesän aikana tehdyllä kartoituskierröksellä: 8.–9.7., 28.–29.7. ja 29.8.2020. Lepakoita havainnoitiin silmin ja lepakkodetektorilla. Menetelmät on selvitetty tarkemmin liiteraportissa (liite 1).

4 Luonnonympäristön yleispiirteet

4.1 Geologia, vesistöt ja pohjavesialueet

Selvitysalue sijoittuu ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuman pohjoisreunalle ja pohjoispuolelle. Kaakkoisosassa maaperä on soraa sekä hiekkaa ja luoteisosassa kalliomaata sekä hiesua (GTK 2020) (kuva 2). Korkein kohta on radan varressa Pintilänharjulla noin 105 metriä

merenpintaa ylempänä ja noin 30 metriä Saimaan keskiveden tasoa (+75,7 m mpy) ylempänä. Pintilänharjun rinne on kohtalaisen jyrkkä, ja sen jälkeen maasto viettää melko loivasti kohti rantaa. Pohjoisosan kallioiden kohdalla on paikoin jyrkkäpiirteisempää maastoa. Alueen kallio-perä on granodioriittia (GTK 2020). Kalliot tulevat näkyviin selvitysalueen pohjoisosassa pieninä kumpareina ja matalina jyrkänteinä sekä rannan silokallioina.



Kuva 2. Ote maaperäkartasta selvitysalueen kohdalta. Kartan punaiset alueet ovat kalliomaata, violetti hie-sua ja vihreä sora ja hiekkaa. Maaperäkartta: GTK 2020.

Selvitysalue rajoittuu Saimaan Laihianselkään. Vesistöalueena on Vuoksen Suur-Saimaan vesis-töalueen Ala-Saimaan lähialue (tunnus 4.112) (SYKE 2020a). Pintavesien ekologisen tilan arvi-oinnissa alue on itäistä Pien-Saimaata, jonka tila on arvioitu tyydyttäväksi vuosina 2012–2017 kerättyjen aineistojen pohjalta (SYKE 2020a). Selvitysalueella ei ole vesistöjä eikä uomia lukuun ottamatta pohjoisosan pelloilta Hartikanlahteen laskevaa ojaa. Sen alaosa on rantametsikön kohdalla muutaman kymmenen metrin matkalla noromainen.

Selvitysalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on vedenhankintaa varten tärkeäksi I luokan pohjavesialueeksi luokiteltu Joutsenonkangas, joka sijaitsee noin 500 metrin päässä koillisessa. Laihianrannan alueella heti selvitysalueen eteläpuolella on peltojen välissä noin hehtaarin kokoinen lähteinen alue, jossa sijaitsee yksi iso avolähde sekä useita pienempiä purkaumakohtia ja pieniä uomia (Pöyry Finland Oy 2016b).

4.2 Kasvillisuus

4.2.1 Osa-alueet

Selvitysalue sijoittuu eteläboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen alueelle Etelä-Sa-von eliömaakuntaan (SYKE 2020a). Alue on ollut jo 1970-luvulla pääpiirteiltään nykyisen kaltai-nen, niin että siellä on sijainnut asuinrakennuksia ja niiden pihapiirejä sekä metsää ja peltoja (kuva 3). Muutamia uusia rakennuspaikkoja on tullut sen jälkeen, muutamia rakennuksia on hävinnyt ja pienimmät pellot on ovat jääneet pois viljelykäytöstä

Seuraavassa on kuvattu alueen kasvillisuutta osa-alueittain (kuva 4). Alueella ei havaittu uhanalaisia kasvilajeja. Pohjoisosan kalliolla havaittu kissankäpälä on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019). Haitallisten vieraslajin esiintyminen on kuvattu luvussa 4.2.2.



Kuva 3. Ote vuoden 1971 peruskartasta. Kartta: Maanmittauslaitoksen vanhat painetut kartat palvelu 2021.



Kuva 4. Selvitysalue ilmakuvasa ja kasvillisuuskuvausten osa-alueet (a-d). Kesän 2020 jälkeen hakattu alue pohjoisosassa on rasteroitu. Ilmakuva: Maanmittauslaitos 2020.

Pohjoisosassa (a): Selvitysalueen pohjoisosassa on muutamia omakotitalojen pihapiirejä sekä niiden välissä metsää ja itäosassa peltoa (kuva 4). Kesällä 2020 pääosa metsästä (noin 3 hehtaaria) oli varttunutta lehtomaisen kankaan talousmetsäkuusikkoa (kuva 5). Kuusikko hakattiin loppuvuodesta 2020 kirjanpainajien leviämisen estämiseksi (kuvat 4 ja 6). Kuusikon aluskasvilisuus oli puiden varjostuksen takia niukkaa, mutta kesällä 2021 hakkualueella oli jo runsastunut mm. haitallinen vieraslaji jättipalsami (ks. luku 4.2.2). Eteläreunalla Myllyniementien varressa on kapea hakkaamaton kaistale, jonka puustossa on järeähköjä mäntyä, puumaisia pihlajia ja vaahteroita sekä itäosassa muutamia isoja kuusia. Puumaisia vaahteroita laskettiin 15 kpl. Ne on todennäköisesti istutettu alueelle tai ne ovat levinneet sinne pihoihin istutetuista puista. Lisäksi on muutamia tuomia ja pieniä tammia ja kenttäkerroksessa mm. metsäalvejuurta, mustikkaa ja kieloa. Tien varressa erottuu pari pienialaista kalliopaljastumaa, joiden kohdalla kasvaa vähän siankärsämöä sekä iso- ja keltamaksaruohoa.

Alueen koilliskulmassa on kallion juurella pienialainen kostea rantalehto, joka on kuvattu arvokkaana luontokohteena luvussa 5. Sen ja pihatien välissä on sekapuustoisempi alue koivuja, raitoja, vaahteroita ja muutamia kuusia, pihtoja, lehtikuusia ja mäntyjä. Niiden alla kasvaa kenttäkerroksessa mm. vuohenputkea ja kivikkoalvejuurta sekä vähän koristekasveja kuten kevätetikkaa, sormustinkukkaa, maahumalaa ja tarha-alpia. Paikalla on ennen sijainnut rakennuksia, joista on vielä nähtävissä vähäisiä jäänteitä. Myös näille alueille on levinnyt jättipalsamia, joka on runsas varsinkin pellon reunassa rantalehdon kohdalla (ks. luku 4.2.2).



Kuvat 5 ja 6. Pohjoisosan kuusikko ennen hakkuuta kesällä 2020 ja hakkuualue kesällä 2021.

Alueen luoteisreunalla on rannassa kalliokumpare, jossa kasvaa nuorehkoa mäntypuustoa ja pihlajia. Kenttäkerroksessa on mm. puolukkaa, mustikkaa, sananjalkaa, kieloa ja metsäkastikkaa. Rantaan johtaa nykyisen hakkuualueen (entisen kuusikon) läpi ja männikkökumpareen yli polku, jonka päässä on muutamia veneitä. Polun itäpuolella kasvaa lähellä rantaa yksittäinen järeä mänty. Vesirajassa on silokallioita, soraa ja hiekkaa (kuva 7). Kallioilla kasvaa vähän keltamaksaruohoa ja ahosuolaheinää.

Alueen pohjoisosassa on toinen pienialainen kallioinen alue entisen pellon ja rannan välissä. Sen puustossa on sekä nuorehkoa lehtipuustoa ja nuoria mäntyjä että kalloisimmassa kohdassa vanhoja mäntyjä (kuva 8). Noin viisi metriä korkean jyrkänteen juurella on kenttäkerroksessa mm. mustikkaa ja lillukkaa. Pienillä rantakallioilla kasvaa kitukasvuisia mäntyjä ja mm. lampaannataa. Pihapiiriin rajoittuvalta länsireunan kalliolta löytyi vähän kissankäpälää, ahopukinjuurta ja sormustinkukkaa. Entisellä pellolla kasvaa korkeita heiniä ja ruohoja sekä lehtipuiden vesoja ja vadelmaa. Sinne on levinnyt myös haitallista vieraslajia komealupiinia (ks. luku 4.2.2). Kuivimassa kohdassa metsän reunassa kasvaa vähän päivänkakkaraa, mäkitervakkaa, tuoksusimaketta ja kelta-apilaa sekä yksittäinen tummatulikukka. Alueen lajeista ahopukinjuuri ja tummatulikukka ovat vanhan asutuksen seuralaislajeja.



Kuvat 7 ja 8. Pohjoisosan luoteisreunan rantakallioita ja pieni jyrkänne pohjoisreunalla.

Eteläosa (b): Venerannantien eteläpuolella on puustoinen kalliokumpare sekä entisiä peltoja (kuva 4). Kalliokumpareen keskiosassa on pienialainen avokallio, jota peittävät sammalet (kuva 9). Lisäksi on vähän poronjäkäliä sekä mm. koivikkoalvejuurta, niittysuolaheinää ja isomaksaruohoa. Reunoilla kasvaa muutamia järeitä mäntyjä ja vanhoja koivuja. Luoteispuolella sijaitsee lehtipuustoinen laikku, jossa kasvaa vanhojen koivujen lisäksi nuoria vaahteroita ja pihlajia (kuva 10). Niiden alla on lehtikariketta sekä vähän mm. kieloa, metsäalvejuurta, mustikkaa ja salokeltanoa. Kallion ja alusmetsikön alueella on lahoppuina koivupökölöitä. Myös alusmetsikön kohta on ollut aiemmin peltoa (kuva 3).

Kallion kaakkoispuolella on Venerannantiehen rajoittuva entisen pellon nuori lehtimetsikkö, joka on länsiosasta tiheää pihlajavaltaista ja itäosasta harvempaa ja koivuvaltaista. Puustossa on lisäksi harmaaleppiä sekä raitoja ja kenttäkerroksessa mm. vuohenputkea (kuva 11). Kallion ja nuoren lehtipuuston eteläpuolella on kaistale entisen pellon koivutaimikkoa, jonka reunoilla kasvaa muutamia isoja tuomia. Koivujen alla on mm. vadelmaa ja maitohorsmaa. Entisten peltujen eteläpuolella on lähteikkö, joka on mainittu arvokkaana luontokohteena Laihianrannan luontoselvityksessä (Pöyry Finland Oy 2016b). Lähteikkö on kuvattu luontokohteena myös tässä raportissa (ks. luku 5), vaikka jääkin varsinaisen selvitysalueen ulkopuolelle. Selvitysalueen eteläisimpään osaan ja lähteikön alueelle on levinnyt laajaksi kasvustoksi haitallista vieraslajia jättiläisvettä (ks. luku 4.2.2).



Kuvat 9 ja 10. Kallio ja sen alapuolen lehtimetsikkö Venerannantien eteläpuolella.

Kaakkoisosa (c): Pintilänharjun rinteessä on mäntyvaltaista tuoreen kankaan kangasmetsää kevyen liikenteen väylän molemmilla puolilla (kuva 4). Puusto on varttunutta, mutta ei hyvin järeää (kuva 12). Pensaskerroksessa on pihlajan ja koivun vesoja ja kenttäkerroksessa mm.

mustikkaa, puolukkaa ja sananjalkaa. Lounaan suunnassa metsä rajoittuu Laihianrannan ja radan väliseen metsittyneeseen peltoon, jossa kasvaa nuoria mäntyjä ja koivuja. Kaakkoisosan kasvillisuutta on kuvattu myös Laihianrannan luontoselvityksessä (Pöyry Finland Oy 2016b). Pintilänharjun kautta koillisesta lounaaseen jatkuva radanvarren harju- ja kangasmetsäyhteys on tunnistettu osayleiskaavan luontoselvityksessä paikallisesti tärkeänä viheryhteytenä (Pöyry Finland Oy 2016a).



Kuvat 11 ja 12. Entisen pellon nuorta lehtipuustoa Venerannantien eteläpuolella ja Pintilänharjun rinteiden männikköä.

Keskiosa (d): Selvitysalueen keskiosassa on teiden varsilla pihapiirejä ja niissä pihapuita, istutuksia ja nurmikoita (kuva 4). Myllyniementien eteläpuolella on pihapiirin välissä kalliokumpare, jossa kasvaa mäntyjä sekä mm. ahosuolaheinää, metsälauhaa, isomaksaruohoa ja päivänkakkaraa. Kallion luoteisreunan juurella kasvaa isohkoja vaahteroita, tuomia ja pihlajia sekä kivikkoalvejuurta.

4.2.2 Haitalliset vieraslajit

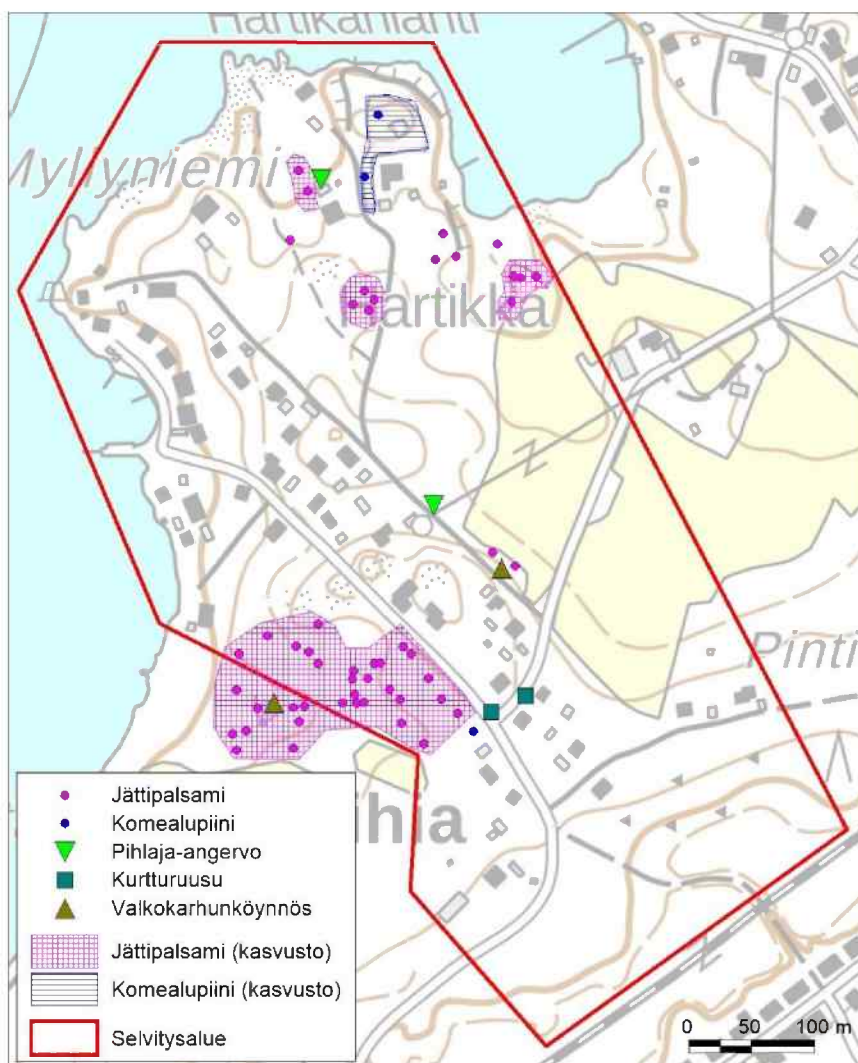
Haitallisiksi luokitelluista vieraslajeista selvitysalueella huomattavimpia ovat jättipalsami ja komealupiini (kuvat 13, 14 ja 15). Jättipalsamia on levinnyt lähes kahden hehtaarin alueelle selvitysalueen eteläosaan sekä lisäksi useiksi erillisiksi pieniksi kasvustoiksi pohjoisosaan. Eteläosan kuivimmilla reunoilla jättipalsami saattaa vähentyä, kun puusto kasvaa. Sen sijaan pohjoisosan hakkuualueella jättipalsami voi levitä vielä laajemmalle. Komealupiinia kasvaa pohjoisosan entisellä pellolla sekä vähän teiden varsilla.



Kuvat 13 ja 14. Jättipalsamit kukassa selvitysalueen pohjoisosan hakkuualueella ja kukinnan ohittaneita komealupiineja pohjoisosan entisellä pellolla.

Jättipalsami on luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi koko EU:n alueella, ja komealupiini kuuluu kansallisesti haitallisiksi luokiteltuihin vieraslajeihin (Vieraslajit.fi 2021). Molemmat lajit tulee ottaa huomioon rakentamisessa, niin että ne eivät leviä mahdollisten rakennustöiden yhteydessä uusille kasvupaikoille. Esiintymät tulee pyrkiä hävittämään.

Muita haitallisia vieraslajeja selvitysalueella ovat paikoin pihapiirien reunoilla kasvavat pihlaja-angervo, valkokarhunköynnös ja kurturuusu (kuva 15). Kurturuusu kuuluu kansallisesti haitallisiksi luokiteltuihin vieraslajeihin, ja sen kasvatus on kiellettyä 1.6.2022 alkaen. Muut kaksi lajia ovat kansallisessa vieraslajistrategiassa tunnistettuja lajeja, jotka saattavat aiheuttaa haittaa luontoon levitessään (Maa- ja metsätalousministeriö 2012).



Kuva 15. Haitallisten vieraslajien havainnot selvitysalueella. Pihapiireissä saattaa lisäksi olla esiintymiä, joita ei ole merkitty kartalle. Pohjakartta: Maanmittauslaitos 2020.

4.3 Liito-orava

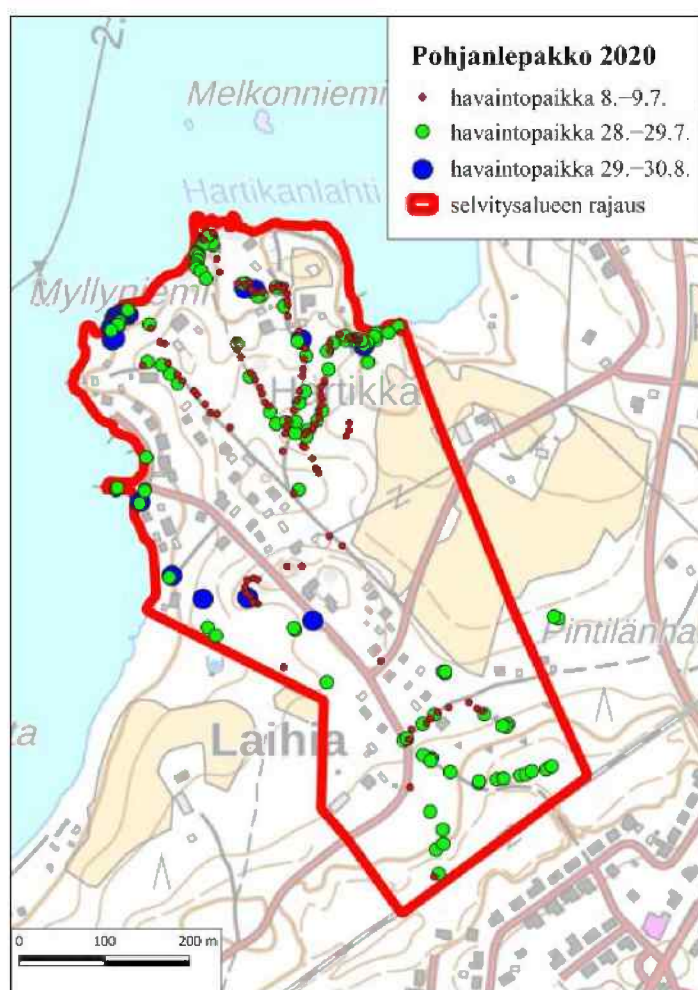
Selvitysalueella ei havaittu keväällä 2020 merkkejä liito-oravista. Lähimmät tiedossa olevat liito-oravahavainnot ovat Mälkiän alueelta noin 1,5 kilometrin päässä selvitysalueelta lounaaseen (Pöyry Finland Oy 2016a, Suomen Lajitietokeskus 2021). Koillispuolelta ei ole tiedossa liito-oravahavaintoja useiden kilometrien etäisyydeltä. Liito-orava kuuluu luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin eli sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on

luonnonsuojelulailla (49 §) kielletty. Viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa liito-orava arviottiin vaarantuneeksi (VU) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019).

Liito-oravan tyypillisintä elinympäristöä ovat vanhat kuusimetsät, joissa on pesäpuiksi sopivia kolopuita (Nieminen & Ahola 2017). Selvitysalueen pohjoisosan kuusimetsässä oli joitakin liito-oravalle mahdollisesti sopivan elinympäristön piirteitä, vaikka sielläkään ei havaittu kolopuita. Metsä hakattiin loppuvuodesta 2020 (ks. luku 4.2.1), joten nykytilanteessa selvitysalueella ei ole liito-oravalle sopivaa metsää kuin pieninä laikkuina esimerkiksi koillisosan rantalehdossa. Eteläosan Pihtiläharjun metsä on mäntyvaltaisena liito-oravalle huonosti sopivaa. Selvitysalueen kautta ei arvioida olevan liito-oraville tärkeitä liikkumisyhteyksiä. Rantapuuston ja harjupuualueen säilyttäminen yhtenäisenä on kuitenkin suositeltavaa, sillä ne voivat toimia myös liito-oravien liikkumisyhteyksinä.

4.4 Lepakot

Lepakoista tehtiin kesällä 2020 runsaasti havaintoja. Valtaosa havainnoista koski pohjanlepakoita (kuva 16). Lisäksi tehtiin muutamia havaintoja isoviiksi- tai viiksisiiipasta ja vesisiipasta. Lepakkoselvitysraportti on tämän raportin liitteenä (liite 1).



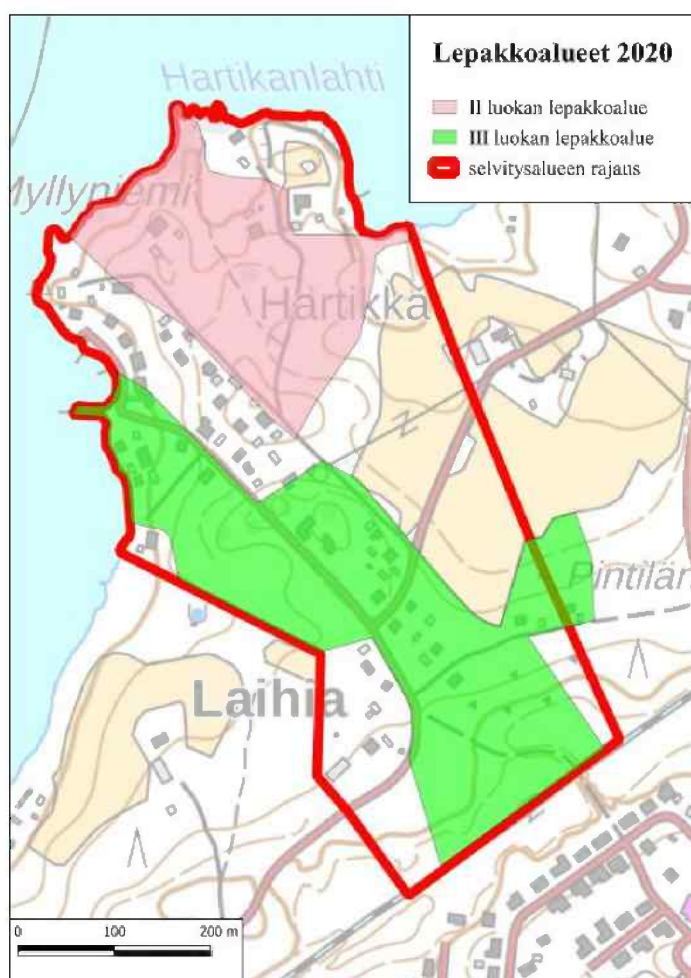
Kuva 16. Pohjanlepakkohavainnot vuonna 2020. Selvitys tehtiin ennen pohjoisosan hakkuuta (ks. kuva 3).

Selvityksessä ei havaittu lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja (I luokan lepakkokohdeet), eikä selkeästi niihin viittaavaa käyttäytymistä (esimerkiksi parveilua, sosiaalisia ääniä kolonian läheisyydessä). Puissa, rakennuksissa ja linnunpöntöissä on kuitenkin todennäköisesti

tarjolla sopivia koloja lepakoille. Myös pohjanlepakko havaintojen painottuminen alkukesään saattaa viitata siihen, että alueella on suurempi merkitys lisääntymisaikaisena kuin lisääntymisajan jälkeisenä saalistusalueena. Alueella ei havaittu eikä sieltä ole tiedossa lepakoiden talvehtimispaikoiksi soveltuvia tiloja, kuten kellareita, bunkkereita tai tunneleita.

Selvitysalueen pohjoisosasta rajattiin Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen ohjeessa (2012) tarkoitettu II luokan lepakkoalue (tärkeä saalistusalue sekä muun muassa rantaviivan ja tielinjojen suuntaisia siirtymäreittejä) (kuva 17). Suhteellisen pienialaisella alueella tehtiin havaintoja vähintään kolmesta lepakkolajista (pohjanlepakko, iso- tai viiksisiippa, vesisiippa), useista yksilöistä ja kaikilla käyntikerroilla havaittiin sekä pohjanlepakoita että siippoja. Alueella on tehty loppuvuodesta 2020 hakkuu (ks. luku 4.2.1), joka on saattanut heikentää sen arvoa lepakoiden ruokailualueena.

Lisäksi selvitysalueen keski- ja eteläosasta rajattiin luokan III lepakkoalue, jossa tehtiin havaintoja vähintään kahdesta lepakkolajista (pohjanlepakko, isoviiksi- tai viiksisiippa), mutta havaintojen määrä oli pohjoisosaa vähäisempi (kuva 17).



Kuva 16. Kesän 2020 lepakkoselvityksen perusteella rajatut lepakkoalueet Myllyniemessä. Pohjakartta: Maanmittauslaitos 2020.

4.5 Muu eläimistö

Alueelta on kirjattu lintuhavainnot pikkuvarpusesta (useita havaintoja) ja harmaalokista (Suomen Lajitietokeskus 2021). Maastokäynneillä havaittiin havu- ja lehtimetsälintuja kuten tilitalti, lehtokerttu, pajulintu, sirittäjä ja mustarastas. Pellolta kuului ruiskuräätälin ääntelyä.

Lepakkokäynnillä havaittiin nuolihaukka. Rannassa ja pellonreunassa on paikoin tikoille ja muille kolopesijöille pesä- ja ruokailupuiksi sopivia vanhoja lehtipuita ja lehtilahopuita.

Selvitysalueen edustan vesialue sisältyy Suomen tärkeisiin FINIBA-lintualueisiin kuuluvaan Saimaan-Lietveden aluekokonaisuuteen (Leivo ym. 2002). Lähes tuhannen neliökilometrin laajuisen järviolue Etelä-Karjalan ja Etelä-Savon rajaseudulla on tärkeä pesimäalue useille selkävien lintulajeille.

5 Arvokkaat luontokohteet

Kohteiden rajaukset on esitetty kuvassa 20. Myllyniementien pohjoispuolella kasvaa puumaisia vaahteroita, mutta niiden määrä ei ylitä luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuihin luontotyyppeihin kuuluvan jalopuumetsikön runkomäärää (yli 20 kpl hehtaarilla), eikä metsikkö todennäköisesti ole luontaisesti syntynyt. Sitä ei sen vuoksi rajattu luontokohteena.

5.1 Pohjoisosan rantalehto (kohde 1)

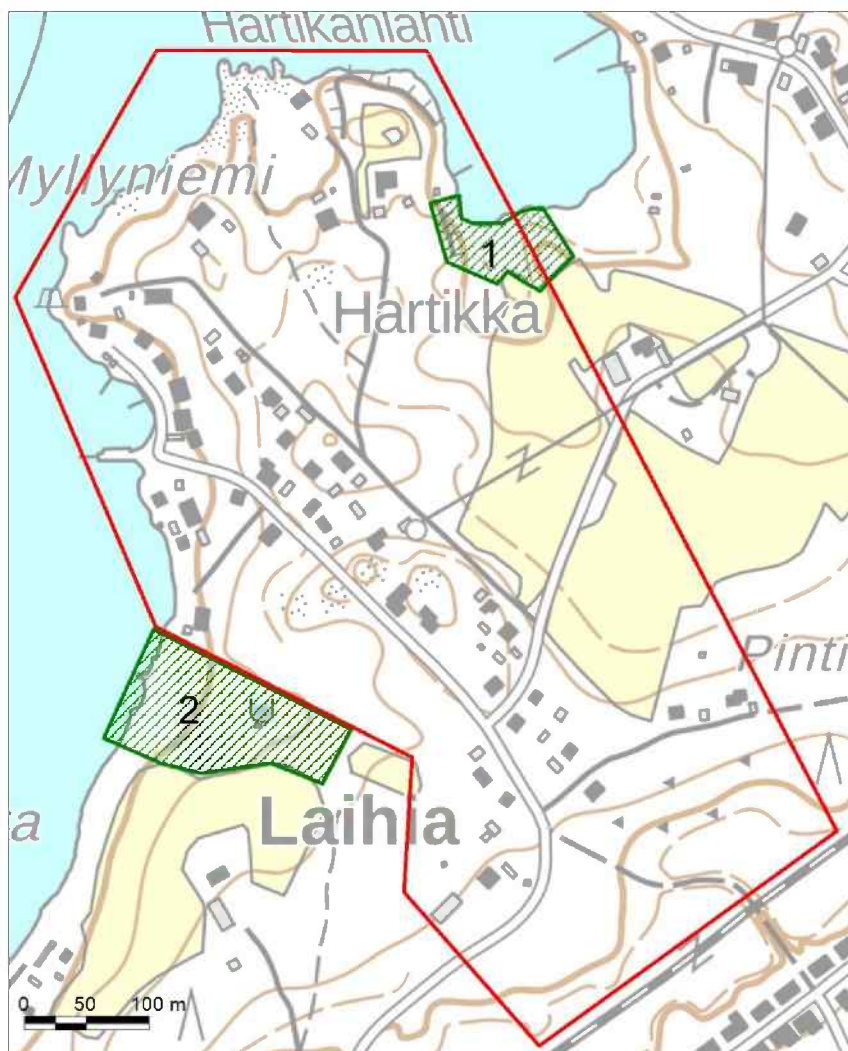
Pohjoisosassa on pellon ja rannan välissä noin 50 metriä leveä lehtipuustoinen kaistale, joka jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle ja jonka läpi virtaa pellolta alkunsa saavan ojan noromainen loppuosa (kuvat 18 ja 19). Alueella kasvaa kookkaita tervaleppiä. Rehevän aluskasvillisuuden lajeja ovat mm. hiirenporras, mesiangervo, sudenmarja, suokeltto, ojakellukka, rönsyleinikki ja rentukka. Vesirajassa kasvaa mm. järvikortetta, suursaroja, korpikaislaa ja vähän keltakurjenmiekkaa. Kesällä uoma oli lähes kuiva. Notkelma rajoittuu lännessä noin viisi metriä korkeaan kallioon. Lehdon alueella ojan varressa kasvoi kesällä 2021 muutamia jättipalsamin versoja. Laajempi esiintymä on pellon reunassa eteläpuolella (ks. luku 4.2.2).

Arvo: Paikallisesti arvokas luontokohde. Rantametsikkö on mahdollinen metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluva rehevä lehtolaikku, vaikka Suomen metsäkeskus (2019) ei ole rajannut sitä sellaisena. Alueen luontotyyppinä on kostea keskiravinteinen (hiirenporras- ja suurruohovaltainen) lehto, joka on arvioitu silmälläpidettäväksi luontotyyppiksi (Kontula & Raunio 2018). Noron alaosa on melko luonnontilainen, joten se saattaa täyttää vesilain (2 luku 11 §) suojellun vesiluontotyyppin kriteerit. Jättipalsami on luokiteltu haitalliseksi vieraslaajiksi koko EU:n alueella (Vieraslaajit.fi 2021).

Suositus: Kohde tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa, niin että sen ominaispiirteet säilyvät. Haitallisen vieraslaajin jättipalsamin esiintymä tulee pyrkiä hävittämään.



Kuvat 18 ja 19. Pohjoisosan rantalehto ja noro.



Kuva 20. Arvokkaat luontokohteet kartalla. Pohjakartta: Maanmittauslaitos 2020.

5.2 Laihianrannan lähteikkö (kohde 2)

Laihianrannan lähteikkö sijaitsee rannassa heti selvitysalueen ulkopuolella. Se esitellään tässä luontokohteena, sillä se rajoittuu selvitysalueen rajaan, ja selvitysalueella tapahtuvalla maankäytöllä voi olla siihen vaikutuksia. Lähteikkö on kartoitettu vuonna 2015. Seuraava kohdekuvaus on vuoden 2015 raportista (Pöyry Finland Oy 2016b). Heinäkuussa 2021 alue oli ennallaan, mutta isoin lähde oli vähävetinen.

Rantaan rajoittuvalla noin hehtaarin kokoisella alueella on ainakin kolme avolähdettä, useita tihkupintakohtia ja pieniä uomia. Alue on ollut 1970- ja 1980-luvuilla osin peltoa. Nyt sen puustossa on kookkaita harmaa- ja tervaleppiä sekä kookkaita ja nuorempia koivuja, puumaisia tuomia ja tuomen ja pihlajan vesoja ja nuoria vaahteroita. Suurin lähteistä on eteläosassa oleva läpimitaltaan noin metrin mittainen avolähde, jonka reunoilla on vielä laajemmalla lähteisellä alueella tihkupintoja. Lähteen keskellä erottuu vanhoja lahonneita puurakenteita. Lähteestä lähtee rantaan päin noro, joka virtasi keväällä melko vuolaasti ja jonka varrella on ainakin kaksi erillistä tihkupintaista laajentumakohtaa. Tihtupinnoilla ja noron reunoilla kasvaa mm. lehväsammalia ja runsaasti kevätlinnunsilmää sekä mesiangervoa, ojakellukkaa, sukeltoa ja hii-renporrasta. Ison lähteen vierellä kasvaa vanha järeärunkoinen tervaleppä.

Ison lähteen koillispuolella jatkuu toinen norohaara, jonka varrella kasvaa mm. kevätlinnunsil-mää. Se saa alkunsa pienestä avolähteestä, jossa siinäkin on näkyvissä vanhoja puurakenteita. Sen sijaan maastokarttaan merkityn lähteen kohdalla hieman pohjoisempaan on vajarakennus ja kolme kaivoa eikä selvää lähdeä enää erottunut. Niiden kohdalta lähtee rantaan päin vähä- vetinen uoma, jota on joskus kaivettu, mutta jonka ympäristössä on havaittavissa pohjaveden tihkumista. Pohjoisosassa on lähellä rantaa täyttömaatasanteen vieressä hiekkapohjaisena pul- puttava lähde, josta virtaa lyhyt uoma rantaan. Lähteikön alueelle on levinnyt haitallisia vieras- lajeja jättipalsamia ja karhunköynnöstä, joista etenkin jättipalsami on runsas.

Vuonna 2013 tehdyn linnustoselvityksen mukaan lähteikön lehtimetsiköllä on merkitystä lehto- ja pensaikkolintujen, kuten kultarinnan, mustapääkertun (ei havaittu 2013), satakielen ja viita- kerttusen elinympäristönä (Kuitunen 2013).

Arvo: Paikallisesti arvokas luontokohde. Isoa lähdeä ja toista pienempää lähdeä sekä tihku- pintoja ja noroa voidaan pitää vesilain (2 luku 11 §) suojeltuihin vesiluontotyyppisiin kuuluvina lähteinä ja noroina, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lähteissä erottuu vanhoja puurakenteita, ja niitä on saatettu kaivaakin, mutta ne ovat jo luonnontilaistumassa. Lähteiden ja norojen lähiympäristöt ovat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia kohteita. Suomen metsäkeskus (2019) ei ole tehnyt alueella kohderajauksia. Lähteiköt on arvi- oitu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppiksi (Kon- tula & Raunio 2018). Kohteen arvoa heikentää jättipalsamin runsas esiintyminen.

Suositus: Kohde tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa, niin että sen ominaispiirteet säilyvät. Lähteikön ja mahdollisen uuden rakentamisen välissä tulee säilyttää riittävä suojaetäisyys (vähintään noin 50 metriä isoimmasta lähteestä). Haitalliset vieraslajit jättipalsami ja karhunköynnös tulisi pyrkiä hävittämään alueelta.

6 Johtopäätökset

Ainoa luontoselvityksessä arvokkaaksi arvioitu luontokohde selvitysalueella on pohjoisosan ran- talehto. Lisäksi raportissa on esitelty arvokkaana luontokohteena heti selvitysalueen eteläpuo- lella sijaitseva Laihianrannan lähteikkö, joka tulee myös ottaa huomioon maankäytön suunnit- telussa. Molempia kohteita voidaan pitää metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina rehevinä lehtolaikkuina ja pienvesien lähiympäristöinä sekä niiden noroja ja lähdeä vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuina vesiluontotyyppinä. Useimmat lehtoluontotyyppit ja lähteiköt on arvioitu uhanalaisiksi luontotyypeiksi (Kontula & Raunio 2018).

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppisiä tai edellä mainittujen lisäksi muita metsälain tai vesilain kohteita tai uhanalai- siksi arvioituja luontotyyppisiä (Kontula & Raunio 2018). Alueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaista lajeista (Suomen Lajitietokeskus 2021), eikä niitä havaittu maastoselvityksissä. Pienten kalliokumpareiden ja kalliopaljastumisen sekä rakentamattomien rantaosuuksien säilyt- täminen on kuitenkin suositeltavaa. Osayleiskaavan luontoselvityksessä on tunnistettu paikalli- sesti tärkeänä viheryhteytenä Pintilänharjun kautta kulkeva radanvarren harju- ja kangasmet- säyhteys (Pöyry Finland Oy 2016a).

Alueella ei havaittu keväällä 2020 merkkejä liito-oravasta, eikä alueella nykytilassa ole liito- oravalle sopivia elinympäristöjä. Kesän 2020 lepakkoselvityksessä havaittiin lepakoita, joista valtaosa oli pohjanlepakoita. Lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin, joten nii- den lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulla (49 §) kielletty. Alueella ei havaittu lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, mutta ainakin päiväpiloja saattaa olla rakennusten ja puiden koloissa. Pohjoisosasta rajattiin II luokan lepak- koalue (tärkeä saalistusalue tai siirtymäreitti), mutta kesän 2020 jälkeen tehty hakkuu on saat- tanut heikentää sen arvoa lepakoille. Keski- ja eteläosasta rajattiin III luokan lepakkoalue (muu

lepakoiden käyttämä alue). Molemmat alueet on suositeltavaa ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan. Huomioon ottaminen voi tarkoittaa esimerkiksi monipuolisen puustorakenteen, vanhojen puiden ja kolopuiden säästämistä sekä kirkkaan ulkovaistuksen välttämistä.

7 Lähteet

Geologian tutkimuskeskus GTK 2020. Maankamara-karttapalvelu. Maaperäkartta 1:20 000/1:50 000 ja kallioperäkartta 1:200 000. <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>.

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.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Kuitunen, K. 2013. Lappeenrannan Laihianrannan asemakaavan luontoselvitys 2013. Lappeenrannan kaupunki.

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

Maa- ja metsätalousministeriö 2012. Kansallinen vieraslajistrategia. Hyväksytty valtioneuvoston 15.3.2012 periaatepäätöksellä. www.mmm.fi/vieraslajit.

Maanmittauslaitos 2020. Avoimien aineistojen karttapalvelun peruskarttarasteri ja ortoilmakuva 11/2020. Lisenssi Nimeä CC 4.0, <http://www.maanmittauslaitos.fi/avoimen-tietoaaineiston-cc-40-lisenssi>.

Maanmittauslaitos 2021. Vanhat painetut kartat -palvelu. <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepäkot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Pöyry Finland Oy 2016a. Lappeenrannan itäosan osayleiskaavan luontoselvitys. Lappeenrannan kaupunki.

Pöyry Finland Oy 2016b. Laihianrannan asemakaavan luontoselvitys. Lappeenrannan kaupunki.

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

Suomen Lajitietokeskus 2021. Laji.fi-sivuston lajihavainnot 19.1.2021. <https://laji.fi/observation/map?coordinates=61.082795:61.090724:28.316333:28.333699:WGS84:1>.

Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry. 2012: Suomen lepakotieteellinen yhdistys r.y:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2012_12.pdf.

Suomen metsäkeskus 2021. Erityisen tärkeät elinympäristökuviot -karttapalvelu. <https://metsakeskus.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a29ae4c4eb7240f0895d4ff93f04df1c>.

Suomen ympäristökeskus SYKE 2020a. Ympäristökarttapalvelu Karpalo, Vesikartta ja ympäristötietojärjestelmä Hertta. http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Karttapalvelut ja http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Ymparistotietojarjestelmat.

Suomen ympäristökeskus SYKE 2020b. Uhanalaisten lajien havaintorekisteritiedot. Paikkatietoaineisto 3.9.2020.

Vauhkonen, M. 2008. Luumäki–Imatrankoski -kaksoisraiteen suunnittelualan luontoselvitykset 2008. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

Vieraslajit.fi 2020 ja 2021. Vieraslajiportaali. <https://vieraslajit.fi/>.

Liite 1. Lepakkoselvitys.

Lappeenrannan Myllyniemen lepakkoselvitys 2020

T:mi Ympäristötutkimus Karri Kuitunen

Lappeenrannan Myllyniemen lepakkoselvitys 2020

Sisällysluettelo

1. Selvitysmenetelmät.....	1
2. Tulokset.....	2
3. Tulosten tarkastelu.....	5
4. Johtopäätökset.....	9
5. Kirjallisuus.....	9

Tiivistelmä

T:mi Ympäristötutkimus Karri Kuitunen selvitti Lappeenrannan kaupungin toimeksiannosta lepakoiden esiintymistä kolmella detektorikartoituksella Myllyniemen kaava-alueella 8.–9.7., 28.–29.7. ja 29.–30.8.2020.

Kaava-alueella havaittiin vähintään kolme lepakkolajia (pohjanlepakko, vesisiippa, isoviiksi- tai viiksisippa). Kolmella kartoituskerroksella tehtiin 269 havaintopaikalla yhteensä 467 lepakkohavaintoa, joista pohjanlepakon osuus oli 95,7 %. Lepakkoaktiivisuus (havaintojen yhteismäärä/kartoitusreitien yhteispituus) oli noin 32,4/km. Kaava-alueella ei havaittu luonnonsuojelulaissa tarkoitettuja lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, eikä niihin viittaavaa lepakoiden käyttäytymistä (parveilu, koloniasta kuuluvia sosiaalisia ääniä). Lepakoiden käyttämiä koloja saattaa kuitenkin olla esimerkiksi kaava-alueen rakennuksissa, puissa ja lintupöntöissä. Kaava-alueelta ei ole tiedossa lepakoiden talvehtimiseen soveltuvia tiloja, kuten kellareita, bunkkereita tai tunneleita.

Kaava-alueen pohjoisosasta tulkittiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeessa tarkoitettu II luokan lepakkoalue (tärkeä saalistusalue tai siirtymäreitti), jonka huomioiminen maankäytön suunnittelussa on vahvasti suositeltua. Kaava-alueen keski- ja eteläosasta tulkittiin III luokan lepakkoalue (muu lepakoiden käyttämä lepakkoalue), joka voidaan mahdollisuuksien mukaan huomioida maankäytön suunnittelussa. Lepakkoalueen huomioiminen voi tarkoittaa esimerkiksi monipuolisen puustorakenteen, vanhojen puiden ja kolopuiden säästämistä sekä tarpeettomasta ulkovalaistuksesta luopumista. Laaja-alaisen, hyvin tiheiden metsien harkittu ja hienovarainen harventaminen ei välttämättä heikennä lepakoiden elinympäristöä, vaan saattaa muun muassa lisätä sopivien lentoreittien määrää. Potentiaalisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tuhoutumista voidaan kompensoida lepakkopönttöjä asettamalla.

1. Selvitysmenetelmät

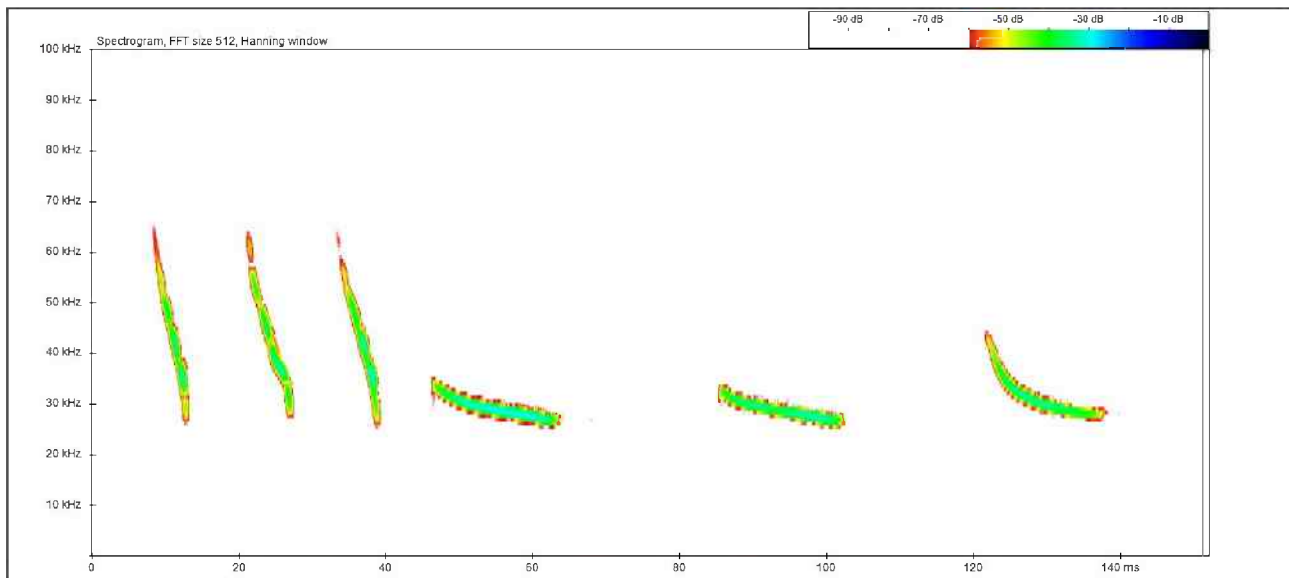
Kartoituksen tarkoituksena oli lepakkolajiston (mahdolliset uhanalaiset lajit huomioiden), lepakkoaktiivisuuden (havaintojen yhteismäärä/kolmella käyntikerralla kuljettujen kartoitusreittien yhteispituus) ja tärkeimpien elinympäristöjen selvittäminen Myllyniemen kaava-alueella (Liukko ym. 2019). Kaava-alueen merkityksen arvioinnin perusteena käytettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) ohjetta. Kartoitus toteutettiin 8.–9.7., 28.–29.7. ja 29.8.2020 noin 4,8 kilometrin pituisella reitillä (kuva 1).



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus ja kartoituksessa käytetty kulkureitti (4,8 km) Lappeenrannan Myllyniemen kaava-alueella. © MML 2020

Reitti kuljettiin läpi jalan 8.–9.7. klo 23.31–02.25 (+11°C, pilv. 1/8, heikko tuuli, >30 km), 28.–29.7. klo 22.55–01.56 (+16°C, 7/8, heikko tuuli, >10 km) ja 29.–30.8.2020 klo 22.22–01.11 (+12°C, 7/8, heikko tuuli, >20 km). Lepakoita havainnoitiin kulkureitillä jatkuvasti Pettersson D1000X -merkkisellä tallentavalla detektorilla ja haarukoitiin heterodyne-menetelmällä pääasiassa taajuusalueella 20–50 kHz. Lepakkohavainnoksi tulkittiin ohilento (äänen ilmestymisestä äänen loitontumiseen). Samanaikaishavainto esimerkiksi kahdesta lepakkoyksilöstä tulkittiin kahdeksi ja sa-

manaikaishavainto kolmesta yksilöstä kolmeksi havainnoksi jne. Lepakkoyksilö tulkittiin saalistavaksi, kun detektorilla kuultiin surahtava äänipulssien tihentymä (engl. feeding buzz) tai muu saalistukseen viittaava muutos kaikuluotausäänien rytmissä.



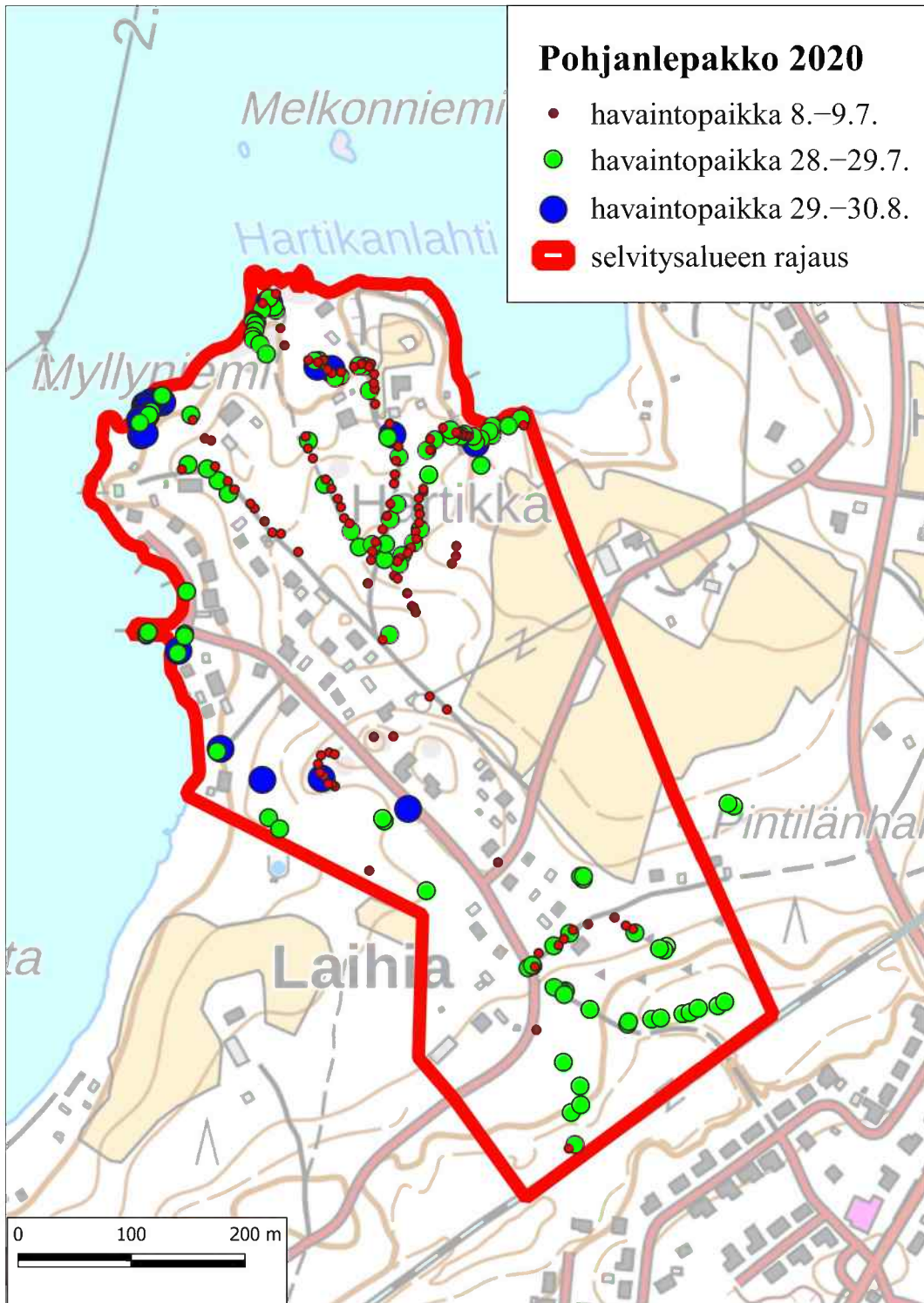
Kuva 2. Esimerkit vesisiipan (kolme pulssia vasemmalla) ja pohjanlepakon kaikuluotausäänistä Lappeenrannan Myllyniemen kaava-alueella 29.8.2020 BatSound 4.1 -ohjelmalla kuvannettuna. Pystyakseli kuvaa taajuutta kilohertseinä (kHz) ja vaaka-akseli aikaa (mittaväli 20 ms). Pulssivälejä on tiivistetty.

Lajintunnistuksen perusteina olivat näköhavaintojen lisäksi kaikuluotausäänien taajuus, pulssipituus, pulssiväli, pulssin muoto, rytmi ja sointi. Referenssinä käytettiin keskeistä lepakoiden määrittyskirjallisuutta (esim. Barataud 2020, Russ 2012, Skiba 2009). Lepakkohavaintojen koordinaatit ja havainnon tyyppi (ohilento, saalistus) tallennettiin gps-laitteeseen. Osa äänistä tallennettiin tietokonetarkastelua (BatSound versio 4.2.1) varten (kuva 2).

2. Tulokset

Kolmella kartoituskierröksellä tehtiin 269 havaintopaikalla yhteensä 467 lepakkohavaintoa, joista 88 tulkittiin ohilennoiksi ja 379 saalistustilanteeksi (kuvat 3 ja 4). Havainnoista pohjanlepakkoa koski 447, isoviiksi- tai viiksisiippaa 4, vesisiippaa 7, isoviiksi-, viiksi- tai vesisiippaa 5 ja 4 määrittämätöntä lepakkoa. Lepakkoaktiivisuus (lepakkohavaintojen yhteismäärä/kartoituksessa kuljettujen reittien yhteispituus) oli noin 32,4 havaintoa/km. On huomattava, että havaintojen määrä ei tarkoita tässä yksilömäärä, vaan eri havaintopaikoilla havaitut lepakot olivat osin samoja yksilöitä (koko-

naisyksilömäärä tässä arviolta useita). Selvityksessä ei havaittu lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja eikä uhanalaisia lepakkolajeja (Liukko ym. 2019).



Kuva 3. Pohjanlepakon havaintopaikat (252; 447 havaintoa) kolmella kartoituskeralla Lappeenrannan Myllyniemen kaava-alueella vuonna 2020. © MML 2020.



Kuva 4. Siippejen (13; 16 havaintoa) ja määrittämättömien lepakoiden havaintopaikat (4; 4 havaintoa) kolmella eri kartoituskerralla Lappeenrannan Myllyniemen kaava-alueella vuonna 2020. © MML 2020.

3. Tulosten tarkastelu

Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) ohjeessa lepakkoalueet jaetaan merkityksensä perusteella kolmeen luokkaan:

Luokka I: Lisääntymis- ja levähdyspaikka

- Kaikki Suomen lepakkolajit mainitaan luontodirektiivin liitteessä IV(a) ja siten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (Luonnonsuojelulaki 49 §, Neuvoston direktiivi 92/43/ETY; luontodirektiivi).

Luokka II: Tärkeä saalistusalue tai siirtymäreitti

- Tärkeät saalistusalueet sekä päiväpiilon ja saalistusalueen väliset siirtymäreitit tai muut kulkureitit eivät ole luonnonsuojelulailla suojeltuja, mutta niiden huomioiminen maankäytön suunnittelussa on vahvasti suositeltavaa.
- Suomi liittyi Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999 (Valtiosopimus 104/1999). Sopimuksen mukaan jäsenmaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita.
- Tärkeillä ruokailualueilla saalistaa a) monta lajia ja/tai merkittävä määrä yksilöitä, b) aluetta käyttää harvinainen tai harvalukuinen laji.

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue

- Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alue.
- Lepakoiden käyttämä alue, jossa laji- ja/tai yksilömäärä on pienempi kuin luokan II kohteilla.
- Ei luonnonsuojelulailla suojeltu.
- Ei suosituksia EUROBATS-sopimuksessa.

Lisääntymis- ja levähdyspaikat Myllyniemen kaava-alueella

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (I luokan lepakkokohteet) eikä selkeästi siihen viittavaa käyttäytymistä (esimerkiksi parveilua, sosiaalisia ääniä kolonien läheisyydessä) havaittu, vaikka kaava-alueen puissa, rakennuksissa ja lintupöytäissä on todennäköisesti sopivia koloja tarjolla. Suurin osa selvityksessä tehdyistä havainnoista (95,7 %) koskee pohjanlepakkoa, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikat tavallisimmin sijaitsevat rakennuksissa. Pohjanlepakkohavainnoista suurin osa (55,0

%) tehtiin ensimmäisellä kartoituskerralla 8.–9.7., joka on lajin lisääntymisaikaa. Toisella kartoituskerralla 28.–29.7. (kolonioiden hajaantumisaikaa) havaittujen pohjanlepakoiden osuus oli 33,3 % ja viimeisellä käyntikerralla 29.–30.8. havaittujen enää 11,6 % lajin havaintojen kokonaismäärästä. Havaintojen ajallinen jakautuminen saattaa viitata siihen, että kaava-alueella on suurempi merkitys lisääntymisaikaisena kuin lisääntymisajan jälkeisenä saalistusalueena.

Lepakkoaktiivisuus ja potentiaaliset kolot huomioiden on mahdollista, että alueella sijaitsee ainakin joitakin lepakoiden päiväpiiloja. Kohteelta ei ole tiedossa lepakoiden talvehtimispaikoiksi soveltuvia tiloja, kuten kellareita, bunkkereita tai tunneleita. Talvehtimispaikat ovat luonnonsuojelulailla (49 §) suojeltavia luokan I lepakkokohteita.

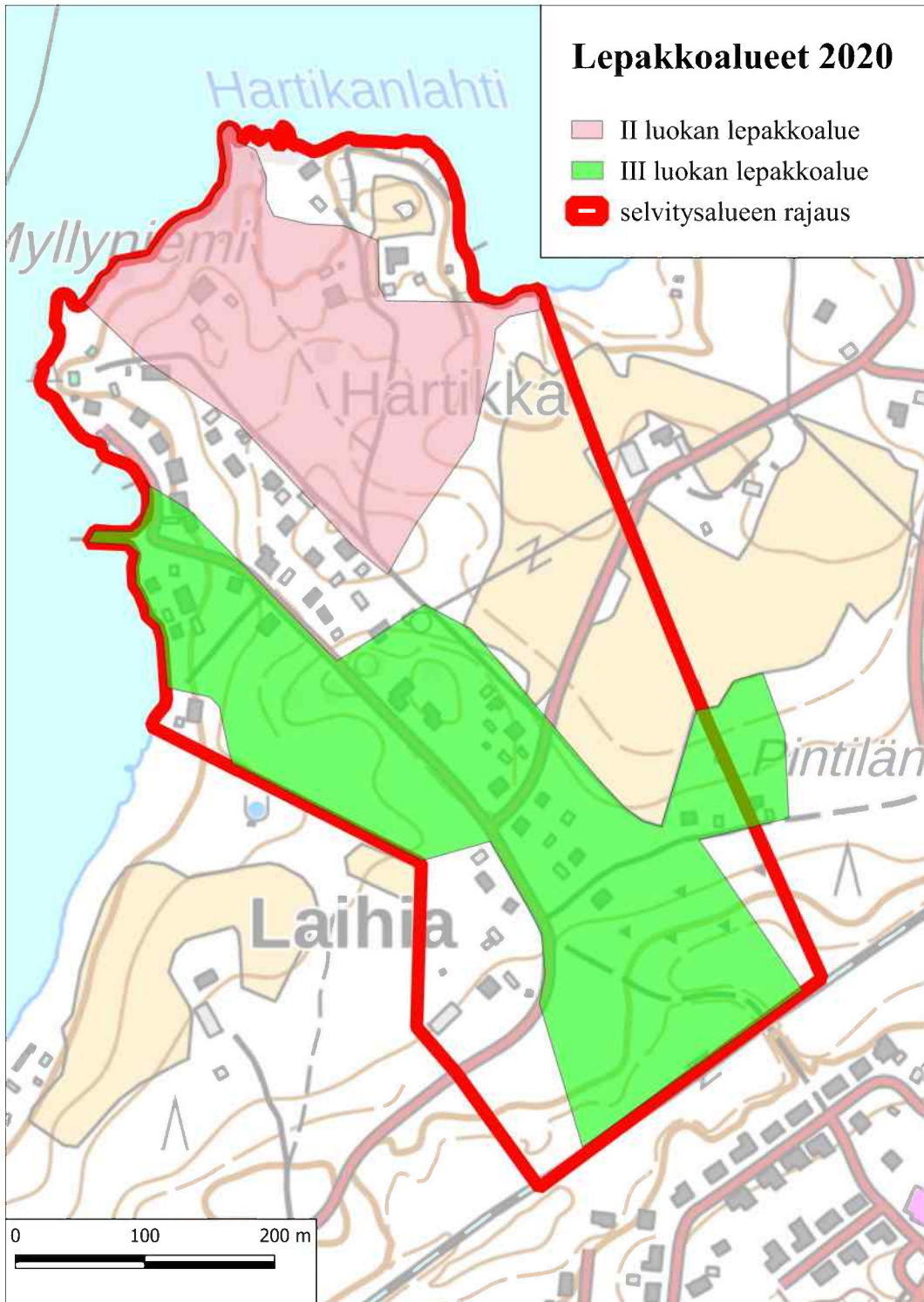
Tärkeät saalistusalueet ja siirtymäreitit sekä muut huomionarvoiset lepakkoalueet

Saalistavien lepakoiden yksilömäärien arviointi on usein vaikeaa. Poikkeuksen muodostaa matalalla veden yllä saalistava vesisiippa, jonka laskeminen esimerkiksi pimeänäkölaitteella on tavallisesti helppoa. Detektorihavaintojen perusteella voidaan arvioida Myllyniemen kaava-alueen yksilömäärän olleen kohtalainen, mutta maakunnan merkittävimpiin saalistusalueisiin verrattuna kuitenkin melko tavanomainen. Lepakoiden yksilömäärä oli Myllyniemen havaintopisteillä tavallisesti yhdestä kahteen yksilöä (pohjanlepakon maksimi vähintään kolme yksilöä samanaikaisesti), kun esimerkiksi Imatran Vuoksella voi syyskesällä helposti havaita yhdestä havaintopisteestä samanaikaisesti useita lajeja ja kymmeniä, jopa yli 100 lepakkoyksilöä (Karri Kuitunen, julkaisematon). Lepakko-kohteen yksilömäärää arvioitaessa on syytä huomioda, että todellinen aluetta käyttävien yksilöiden määrä on todennäköisesti moninkertainen yhdestä havaintopisteestä samanaikaisesti havaittujen yksilöiden määrään verrattuna.

Kolmeen käyntikertaan perustuva, kaava-alueen lepakkoaktiivisuutta ilmaiseva arvo (32,4 havaintoa/km) on kohtalainen suuri. Arvo on laskettu jakamalla lepakkohavaintojen kokonaismäärä kartoituksissa kuljettujen kilometrien yhteismäärällä (467 havaintoa/14,4 km). Vuonna 2019 kesä-, heinä- ja elokuusiin kartoituksiin perustuva ja vastaavalla tavalla laskettu lepakkoaktiivisuutta kuvaava arvo oli neljällä Vuoksen pääuoman ja kahdella Vuoksen sivujokien varrella sijaitsevalla kohteella keskimäärin 54,6 (vaihtelu 13–95) ja Joutsenon Matturinkoskella noin 66 (Kuitunen 2020). Myllyniemen kaava-alueen pohjoisosasta rajattiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeessa (2012) tarkoitettu II luokan lepakkoalue (tärkeä saalistusalue sekä muun muassa rantaviivan ja tie-linjojen suuntaisia siirtymäreittejä), jonka rajausta perustui lepakkoaktiivisuuden lisäksi seuraavaan:

- Havaintoja vähintään kolmesta lepakkolajista (pohjanlepakko, iso- tai viiksisiippa, vesisiippa) ja useista yksilöistä.

- Havaintoja sekä pohjanlepakosta että siipoista kaikilla käyntikerroilla.
- Havaintojen keskittyminen pienehkölle alueelle.



Kuva 5. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) ohjeessa tarkoitetut lepakkoalueet Laapeenrannan Myllyniemen kaava-alueella vuonna 2020. © MML 2020

Kaava-alueen keski- ja eteläosasta rajattiin luokan III lepakkoalue, jossa tehtiin havaintoja vähintään kahdesta lepakkolajista (pohjanlepakko, isoviiksi- tai viiksisippa), mutta havaintojen määrä oli pohjoisosaa vähäisempi (kuva 5).

Lepakoiden huomioiminen kaava-alueella

Luokan II lepakkoalueiden (tärkeät saalistusalueet & siirtymäreitit) huomioiminen maankäytössä on vahvasti suositeltua. Luokan III lepakkoalue (muu lepakoiden käyttämä alue) voidaan huomioida mahdollisuuksien mukaan. Huomioiminen voi tarkoittaa esimerkiksi monipuolisen puustorakenteen, vanhojen puiden ja kolopuiden säästämistä sekä tarpeettomasta ulkovalaistuksesta luopumista. Laajojen, hyvin tiheiden metsiköiden harkittu ja hienovarainen harventaminen ei välttämättä heikennä lepakoiden elinympäristöä, vaan saattaa lisätä sopivien lentoreittien määrää. Potentiaalisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tuhoutumista voidaan korvata lepakkopönttöjä asettamalla. Valaistuksen lepakoita häiritseviä vaikutuksia voidaan vähentää esimerkiksi seuraavin keinoin (Bat Conservation Trust 2009):

- Pienpaine- tai suurpainenatriumlamppujen (PPNa, SPNa) käyttäminen elohopea- tai monimetallilamppujen sijaan.
- Valaistuksen kohdistaminen sinne, missä sitä tarvitaan. Tarvittaessa esimerkiksi istutusten käyttäminen valon esteenä.
- Mahdollisimman matalien valaisinpylväiden käyttäminen, mikä yleensä vähentää valaistuksen ekologisia vaikutuksia.
- Valaistuksen suunnittelu esimerkiksi tarkoitusta varten kehitetyllä tietokoneohjelmalla.
- Mahdollisimman vähäisen valaistustason käyttäminen.
- Valaistuksen ajastaminen tai liiketunnistimien käyttö.

4. Johtopäätökset

Selvityksen perusteella voidaan tehdä seuraavat johtopäätökset.

- 1) Kaava-alueella ei havaittu uhanalaisia lepakkolajeja. Havaittu lajimäärä (vähintään kolme) ja yksilömäärä (useita) ovat Suomen oloissa kohtalaisia. Lepakkoaktiivisuus kolmen käyntikerran perusteella laskettuna (32,4 havaintoa/km) on kohtalaisen suuri, mutta suurin osa havainnoista (95,7%) koskee yhtä lajia, pohjanlepakkoa.
- 2) Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja eikä niiden olemassaoloon selvästi viittaavaa käyttäytymistä havaittu (parveilua, koloniasta kuuluvia sosiaalisia ääniä). Kaava-alueella lie-
nee kuitenkin useita lepakoille soveltuvia piilopaikkoja rakennuksissa ja kolopuissa.
- 3) Kaava-alueella ei ole tiedossa lepakoiden talvehtimiseen soveltuvia tiloja, kuten kellareita, bunkkereita tai tunneleita.
- 4) Kaava-alueen pohjoisosassa on Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeessa (2012) tarkoitettu II luokan lepakkoalue (tärkeä saalistusalue tai siirtymäreitti) ja eteläosassa III luokan lepakkoalue (muu lepakoiden käyttämä alue).
- 5) Luokan II lepakkoalueiden huomioinen maankäytön suunnittelussa on vahvasti suositeltavaa. Luokan III lepakkoalueet voidaan mahdollisuuksien mukaan huomioida maankäytön suunnittelussa. Huomioiminen voi tarkoittaa esimerkiksi monipuolisen puustorakenteen, vanhojen puiden ja kolopuiden säästämistä sekä tarpeettomasta ulkovalaistuksesta luopumista. Potentiaalisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tuhoutumista voidaan kompensoida lepakkopöytäasettamalla.

5. Kirjallisuus

Barataud, M. 2020. Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. 2nd ed. Biotopé éditions, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Inventaires et biodiversité series), 368 s.

Bat Conservation Trust 2009. Bats and lighting in the UK. Bats and the Built Environment Series. http://www.bats.org.uk/data/files/bats_and_lighting_in_the_uk_final_version_version_3_may_09.pdf

IUCN 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-2. <http://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 18 July 2019.

Kuitunen, K. 2020. RiverGO. Luontoselvitykset 2019–2020. Loppuraportti. Nature Surveys 2019–2020. Final report. 84 s.

Liukko, U.-M., Henttonen, H., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E.-M. & Pitkänen, J. 2019. Nisäkkäät. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus–Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 571–576.

Luonnonsuojelulaki 1096/1996.

Neuvoston direktiivi 92/43/ETY. luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta (luontodirektiivi).

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. 2012. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys r.y:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.
http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2012_12.pdf

Valtiosopimus 104/1999