

Yhteyshenkilö
 Soile Turkulainen
 Puhelin
 010 33 31525
 Matkapuhelin
 040 5724001
 Sähköposti
 soile.turkulainen@afry.com
 Pvm.
 26/07/2022
 Projektiivite
 101012579

Asiakas
 Lappeenrannan kaupunki

Matkailuramppien alueen luontoselvitys

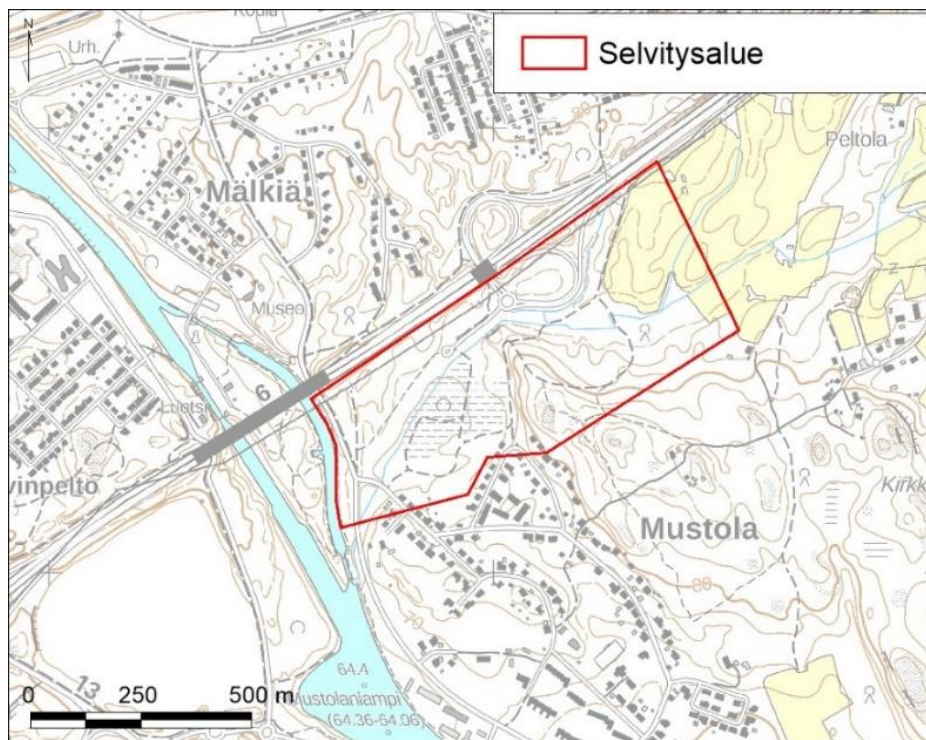
1 Johdanto

Tämä luontoselvitys on tehty Lappeenrannan kaupungin tilauksesta matkailuramppien alueen maankäytön suunnittelua varten. Selvityksessä kartoitettiin alueen luonnonympäristön nykytila ja luontoarvot. Selvityksen teki biologi FM Soile Turkulainen AFRY Finland Oy:stä.

2 Selvitysalueen sijainti

Selvitysalue sijaitsee Lappeenrannan kaupungissa Saimaan kanavan ja valtatie 6 eteläpuolella (kuva 1). Osa selvitysalueesta sijaitsee Mustolan kaupunginosassa, ja osa on kaupunkialueen ulkopuolella. Selvitysalueen pinta-ala on noin 35 hehtaaria.

Selvitysalue on pääosin metsää. Itäosassa on peltoa ja länsireunalla Itäinen Kanavatie ja Mustolan alueen omakotitaloasutusta. Pohjoisosaan valtatie 6 varten on rakennettu vuonna 2012 poistumis- ja liittymisrampit, jotka ovat olleet suljettuina. Valtatie varten sijoittuu lisäksi 110 kV:n voimajohto. Metsäisellä alueella mutkittelee noin 2,5 kilometrin mittainen hiihtoreitti Mustolan valaistu latu. Reitin polkuja käytetään myös muuhun liikkumiseen.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

3 Menetelmät

3.1 Lähtötiedot

Selvitysalue sisältyi Lappeenrannan keskustan itäosan osayleiskaavan luontoselvitykseen (Pöyry Finland Oy 2016). Siinä mainitaan luontokohteina noro ja lehto selvitysalueen itäosasta sekä luonnontilaltaan muuttunut korpi selvitysalueen länsiosasta. Selvitysalueelta on lisäksi olemassa ramppien rakentamista varten on tehty luontoselvitys vuodelta 2006 (Pöyry Environment Oy 2006).

Luontoselvitystä varten tarkistettiin lisäksi Suomen ympäristökeskuksen tiedot lähimmistä luonnonsuojelualueista ja muista valtakunnallisesti arvokkaista luontokohteista (SYKE 2022) sekä tiedossa olevat havainnot uhanalaisista ja muista lajeista (Suomen Lajitietokeskus 2022). Selvitysalueella lähin luonnonsuojelualue on Joutsenon raviinisoiden luonnonsuojelualue (YSA252657) noin kolmen kilometrin päässä koillisessa. Lähimmät Natura 2000 -alueet ja muut luonnonsuojelualueet sijaitsevat 4–5 kilometrin päässä lounaassa ja luoteessa (SYKE 2022). Liito-oravaa ja muutamia lintuhavaintoja lukuun ottamatta selvitysalueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita (Suomen metsäkeskus 2022).

Selvityksessä noudatettiin luontoselvityksiä koskevaa oheistusta (Mäkelä & Salo 2021).

3.2 Maastokartoitukset

Luontoselvitystä varten tehtiin liito-oravakartoitus 22.4.2021 ja kesäaikainen kasvillisuus- ja luontotyyppitarkistus 30.6.2022. Maastokäynneillä alueelta kartoitettiin luonnonympäristön yleispiirteet sekä seuraavat maankäytön suunnittelussa huomioon otettavat luontokohteet:

- luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyypit
- vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) luonnontilaisina säilytettävät vesiluontotyypit 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 luontotyypit (Kontula & Raunio 2018)
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet
- haitalliset vieraslajit

Liito-oravaselvitys tehtiin selvitysohjeiden mukaisesti (Nieminen & Ahola 2017). Siinä etsittiin liito-oravan papanoita varsinkin isojen kuusten ja lehtipuiden alta. Papanahavaintojen ja metsän rakenteen perusteella rajattiin liito-oravaelinpiiri. Lisäksi kirjattiin ylös havainnot pesäpuista sekä tarkasteltiin liito-oravien liikkumisyhteyksiä.

4 Luonnonympäristön yleispiirteet

4.1 Maa- ja kallioperä

Selvitysalue sijoittuu lähelle ensimmäisen Salpausselän eteläreunaa. Maaperä on länsiosassa karkeaa hietaa ja itäosassa hienoa hietaa (GTK 2022). Ojan ympäristössä on soistuneita kohtia, joissa pintamaa saraturvetta. Keskiosaan ulottuu kallioselänne, joka on osa selvitysalueen eteläpuolella sijaitsevaa Kirkkovuoren alueen kalliomäkialuetta. Kallioperä on rapakivigraniittia (GTK 2022). Kalliota on näkyvissä vähän kallioselänteen laella sekä matkailuramppien eteläpuolella kalliroleikkauksessa.

Selvitysalueen korkein kohta on keskiosan kallioselänteellä noin 90 metriä merenpinnan ja noin 14 metriä Saimaan keskivedenkorkeuden yläpuolella. Kallioselänteen rinteet ovat jyrkkiä.

Selvitysalueen alavimmat kohdat ovat länsi- ja itäosissa ojan varressa noin 65 metrin korkeudella merenpinnasta.

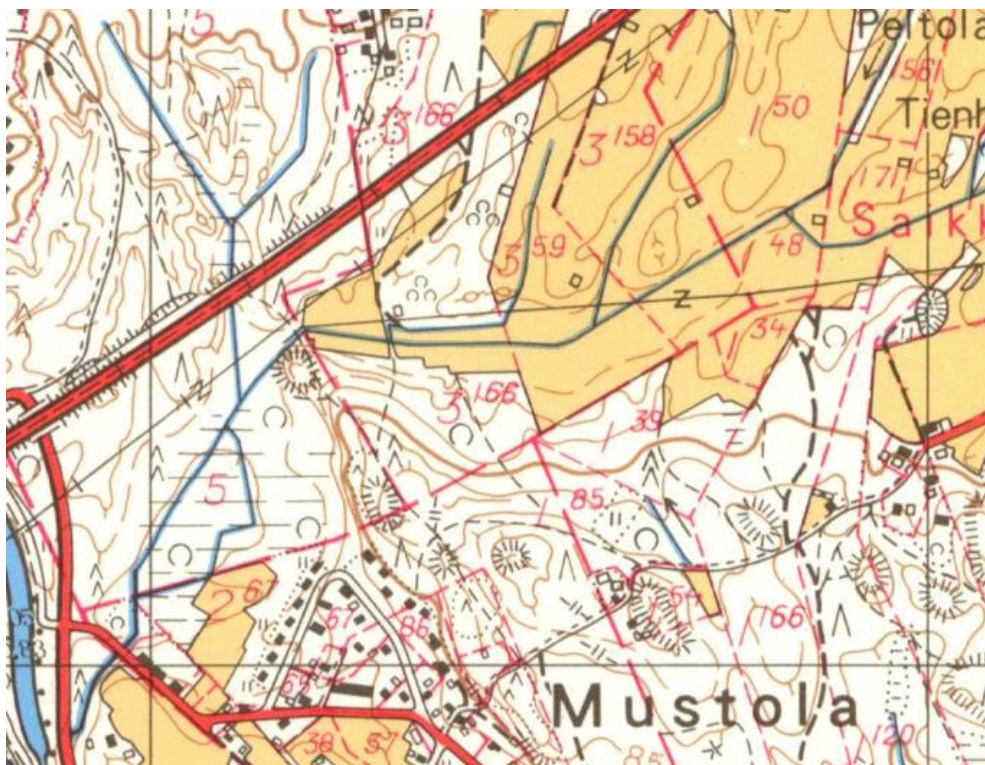
4.2 Vesistöt ja pohjavesialueet

Selvitysalue sijoittuu Juustilanjoen vesistöalueen Saimaan kanavan alueelle (tunnus 05.003) (SYKE 2022). Pintavesien virtaussuunta on selvitysalueen läpi kulkevaa ojaa pitkin länteen päin Saimaan kanavaan. Oja kerää vesiä yläpuolisilta pelloilta ja asutuilta alueilta aina Joutsenonkankaan reunaan asti. Mahdollisesti ojaan purkautuu pohjavettä Joutsenonkankaalta.

Selvitysalue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle (SYKE 2022). Itä-koillispuolella on noin kilometrin päässä Joutsenonkankaan pohjavesialue (tunnus 0517351) ja länsi-lounaispuolella noin kilometrin päässä Huhtiniemen pohjavesialue (tunnus 0540501). Molemmat on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi 1E-luokan pohjavesialueiksi.

4.3 Kasvillisuus

Lappeenranta sijoittuu eteläboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen alueelle Etelä-Savon eliömaakuntaan (SYKE 2022). Selvitysalueen maankäyttö on ollut pääpiirteiltään nykyisenkaltaista melko pitkään. Vielä 1970-luvulla peltoalue on ulottunut ojan varressa kauemmaksi länteen kuin nykyisin (kuva 2). Vanhoissa ilmakuvissa näkyy, että myös länsiosassa on ollut peltoa tai niittyä myös nykyisen kosteikon kohdalla (Lappeenrannan karttapalvelu 2022).



Kuva 2. Selvitysalue vuoden 1971 maastokartassa.

Selvitysalueen metsäinen osa on pääosin varttunutta kuusivaltaista metsää. Seuraavassa on kuvattu kasvillisuutta osa-alueittain (kuva 3):

- a. Rampit ja valtatie varsi. Tien reunoilla ja voimajohtoalueella kasvaa ruoho- ja heinävaltaista kasvillisuutta ja matalaa pensaikkoa (kuvat 4 ja 5). Eteläosassa on voimajohdon eteläpuolella nuorta ja tiheää lehtipuustoa. Alueelle on levinnyt haitallista vieraslajia komealupiinia. Ramppien ympäristössä on joitakin istutuksia ja hoidettua nurmikkoa.



Kuva 3. Selvitysalue ilmakuvasa ja kasvillisuuskuvausten osa-alueet a-i.



Kuvat 4 ja 5. Voimajohto ja matkailurampit selvitysalueen pohjoisreunalla.

- b. Länsiosan metsä valtatie ja ojan välissä (kohde 2 luvussa 5). Polku jakaa metsikön kahteen osaan. Alueella kasvaa järeitä kuusia, mäntyjä ja koivuja. Puustossa ja pensas-kerroksessa on lisäksi nuorempia kuusia, koivuja, harmaaleppiä, haapoja, tuomia ja vaahteroita. Pensas-kerros on tiheä, ja kenttäkerros on osittain varjostuksen takia niukka. Kenttäkerroksessa on lehtomaisen kankaan sekä tuoreen ja kostean keskiravinteisen lehdon lajeja kieloa, metsäalvejuurta, hiirenporrasta, metsäkortetta, metsäkastikkaa, metsäorvokkia, metsäimarretta, käenkaalia, sudenmarjaa, lillukkaa, nuokkuhelimikkää ja mustikkaa. Ojaan rajoittuva alareuna on kostea ja kasvaa runsaammin hiirenporrasta sekä mm. mesiangervoa ja viitakastikkaa. Polun pohjoispuolen kumpareella kieloa on runsas järeiden kuusten alla. Pohjoisosassa erottuu oja, joka alittaa polun.

Länsireunalle on levinnyt haitallista vieraslajia pensaskanukkaa. Lahopuuna on lehtipuu-pötkelöitä ja maapuita.

- c. Länsiosan kosteikko ojan varressa (kohde 3 luvussa 5). Ojan varressa on saattanut olla alun perin ohutturpeista suota, joka on ollut peltona tai niittynä, ja jota nyt lohkovat noin kymmenen vuotta sitten rakennetut hiihtoreitin/kuntopolun penkereet. Penkereiden välissä on vetistä pajuluhtaa, jossa on runsaasti pystyyn kuolleita nuorehkoja koivuja. (Todennäköisesti puuston kuoleminen on seurausta veden patoutumisesta alueelle.) Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. vehka, kurjenjalka, terttualpi ja järvikorte sekä kastikat ja saroista ainakin pullosara. Pohjakerroksessa on paikoin okarahkasammalta. Ojan varressa kasvaa mm. korpi- ja viitakastikkaa, korpikaislaa, nokkosta ja mesiangervoa. Ojan alaosaan on levinnyt haitallista vieraslajia jättipalsamia ja polun reunoille komealupiinia.
- d. Itäisen Kanavatien varsi ja asuinalueen reuna. Alueella on hoidettuja kadunvarsialueita ja omakotitalojen pihoja.
- e. Keskiosan metsä. Alueen länsiosassa on lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää, joka on keskiosasta hieman soistunut. Joukossa on koivuja, haapoja, mäntyjä ja raitoja. Pensakerroksessa on pihlajan ja muiden lehtipuiden vesoja; myös joitakin nuoria tuomia, vaahteroita ja tammia. Kenttäkerroksessa on mm. mustikkaa, käenkaalia, ahomansikkaa, lillukkaa, kioloa, metsäkurjenpolvea, metsäkastikkaa, sudenmarjaa ja metsäorvokkia. Kosteimmassa kohdassa kasvaa mm. viitakastikkaa ja hiirenporrasta. Alueen keskiosassa on kallioselänne, jonka rinteillä on varttunutta kuusikkoa ja yläosassa mänty-kuusisekapuustoa (kuvat 6 ja 7). Itäosan rinne on äskettäin harvennettu. Rinnekuusikot ovat mustikkavaltaisia. Paikoin kasvaa mm. sananjalkaa, metsäkastikkaa ja kioloa ja yläosassa puolukkaa. Mäen laella on pieni kalliopaljastuma, jossa on pieni laikku kissankäpälää. Ahokissankäpälä on vähentynyt, ja uhanalaisuusarvioinnissa se arvioitiin silmälläpidettäväksi lajiksi (NT) (Hyvärinen ym. 2019). Lahopuuna on muutama yksittäinen havu- ja lehtipuu. Joitakin kuusia on kuivunut pystyyn ylärinteessä. Alueelle sijoittuu hiihtolatu/kuntopolku. Länsiosaan sijoittuu liito-oravaelinpiiri (kohde 1 luvussa 5).



Kuvat 6 ja 7. Varttunutta kuusikkoa ja mänty-kuusisekapuustoa selvitysalueen keskiosassa.

- f. Eteläreunan taimikko ja nuori metsä. Alueen länsiosassa on taimikkoalue ja itäosassa noin 20 vuoden ikäinen nuoren sekapuuston alue (kuva 8). Sen puustossa on tiheässä koivuja, kuusia, mäntyjä, pihlajia ja vaahteroita.
- g. Itäosan metsä. Rinteen länsiosaan ulottuu etelästä kaistale varttunutta lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Itäosa on nuorta kasvatusmetsää. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. mustikka, lillukka, käenkaali ja metsäkastikka. Rinteen keskiosassa on noro, jonka yläosa jää selvitysalueen ulkopuolelle kuusisekametsän alueelle (kohde 4 luvussa 5). Kesällä uoma oli lähes kuiva, mutta erottui rinteessä. Sen varrella kasvaa

mm. hiirenporrasta, rönsyleinikkiä, mesiangervoa ja korpi- ja metsäimmarretta. Selvitysalueella sijaitseva osa on pääosin nuorena kasvatusmetsässä ja jatkuu sitten metsittyneen pellon ojana. Noron reunoilla kasvaa mm. hiirenporrasta, korpi- ja metsäimmarretta, rönsyleinikkiä ja vähän mesiangervoa.

- h. Itäosan entiset pellot. Ojan varren entiset pellot ovat metsittyneet viimeisten 20–40 vuoden aikana. Alueella kasvaa koivuja, raitoja sekä joitakin harmaaleppiä ja haapoja (kuva 9). Pensaskerroksessa on lehtipuiden vesoja ja kenttäkerroksessa mm. koiranputkea, metsäkortetta, rönsyleinikkiä ja heiniä. Ojan reunoilla kasvaa mm. kiiltopajua sekä hiirenporrasta, mesiangervoa, ranta-alpia, nokkosta, käenkukkaa, huopaohdaketta, rentukkaa, ojakellukkaa, korpikaislaa, korpikastikkaa ja punaherukkaa (kohde 3 luvussa 5).
- i. Itäosan pelto. Selvitysalueelle ulottuu osa viljelyskäytössä olevasta peltoalueesta. Oja virtaa peltoalueen läpi ja siihen liittyy sivuhaara.



Kuvat 8 ja 9. Nuorta sekapuustoa sekä entisen pellon koivikkoa selvitysalueen itäosassa.

4.4 Eläimistö

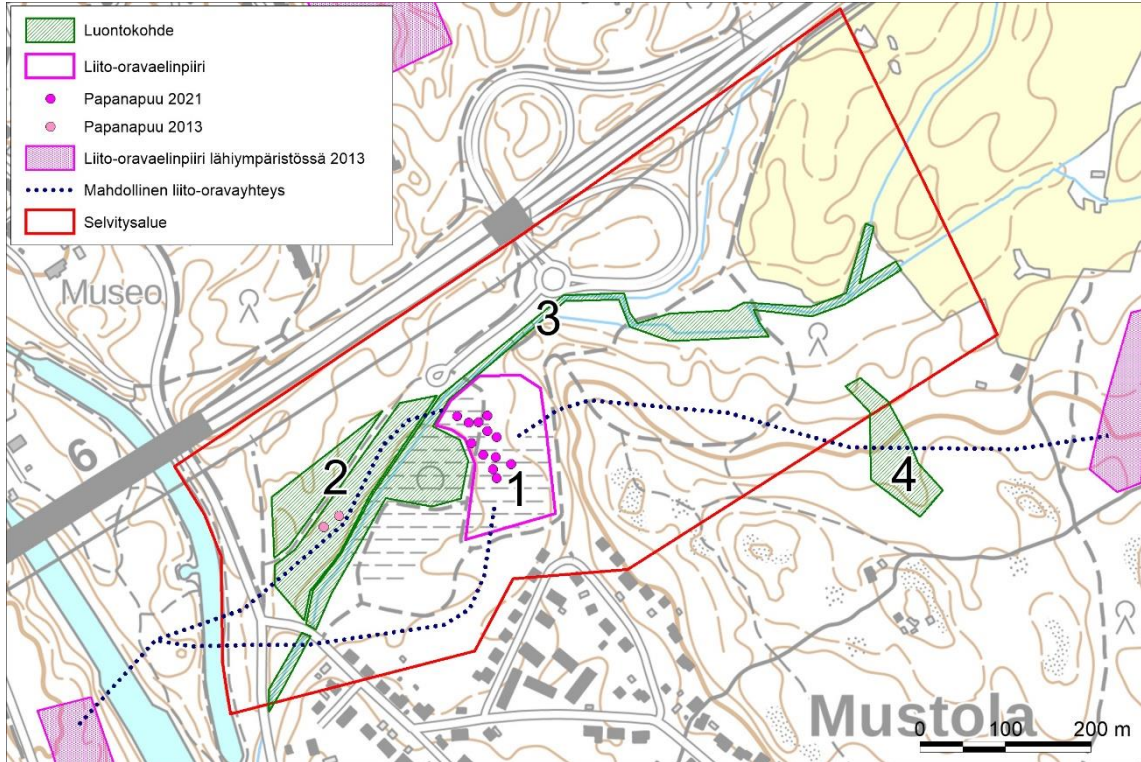
Selvitysalueen eläimistössä on todennäköisesti sekä metsälajeja että peltojen ja rakennettujen ympäristöjen lajeja. Linnuista havaittiin lähinnä tavallisia kangas- ja lehtimetsälajeja kuten peippo, punarinta, tiltalti ja mustarastas. 1990-luvulla alueen länsiosassa on havaittu myös mm. satakieli, viita- ja luhtakertunen, sirittäjä, pikkuvarpunen ja varpunen (Suomen Lajitietokeskus 2022).

Selvitysalueen keskiosaan sijoittui keväällä 2021 liito-oravaelinpiiri. Lisäksi keväällä 2013 havaittiin liito-oravan papanoita kahden puun alla alueen länsiosassa. Selvitysalueen ympäristöön sijoittuivat vuonna 2013 liito-oravaelinpiirit noin 150 metrin päähän itäpuolelle sekä noin 150 metrin päähän Saimaan kanavan länsipuolelle ja noin 200 metrin päähän Kuutostien pohjoispuolelle (Pöyry Finland Oy 2016, kuva 10). Selvitysalueen metsien kautta on todennäköisesti liito-oravien liikkumisyhteyksiä valtatie eteläpuolella. Valtatietä ja voimajohtoaukeaa liito-oravat eivät pysty ylittämään liitämällä, sillä avoin alue on yli 100 metriä leveä. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji. Se on arvioitu vaarantuneeksi (VU) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019).

Yleiskaavaa varten kesällä 2013 tehdyssä lepakkoselvityksessä havaittiin ruokailevia vesisiipuja ja pohjalepakoita Saimaan kanavan alueella selvitysalueen kohdalla (Pöyry Finland Oy 2016). Alue rajattiin lepakoille tärkeäksi ruokailualueeksi (II luokan lepakoalue). Rajaus kattaa uuden ja vanhan kanavan välissä sijaitsevan saaren sekä kanavan länsirannan rantametsän, mutta ei ulotu selvitysalueen puolelle. Mahdollista on, että ainakin pohjanlepakoita liikkuu satunnaisesti ruokailemassa myös selvitysalueella. Eteläpuolelta on kirjattu havainnot saalista vasta pohjanlepakosta vuonna 2009 (Suomen Lajitietokeskus 2022).

5 Huomionarvoiset luontokohteet

Kohteiden rajaukset on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Huomionarvoiset luontokohteet (1–4).

1. Liito-oravaelinpiiri

Selvitysalueen keskiosaan sijoittui keväällä 2021 liito-oravaelinpiiri. Papanoita löytyi 12 puun juurelta noin puolen hehtaarin alueelta varttuneen metsän länsireunalta läheltä ojanvarren kosteikkoa. Pääosa puista oli järeitä kuusia hiihtoreitin/kuntopolun itäpuolella. Alueella kasvaa myös kymmenkunta järeähköä haapaa (kuva 11). Lähellä polkua kasvavan kuusen ja sen eteläpuolelle sijoittuvan haavan juurella oli runsaasti (satoja) papanoita (kuva 12). Haavassa havaittiin kaksi koloa, joten se on todennäköinen pesäpuu. Joitakin papanapuita oli lisäksi polun länsipuolella ojanvarsikosteikon reunassa. Liito-oravan elinpiirinä rajattiin ydinaluetta laajempi noin 1,7 hehtaarin alue. Järeitä kuusia kasvaa koko alueella, ja myös haapoja on ydinalueen eteläpuolellakin.

Arvo: Liito-oravan elinpiiri, jonka länsiosaan sijoittui keväällä 2022 elinpiirin ydinalue ja ainakin yksi todennäköinen pesäpuu. Liito-orava on luontodirektiivin IV(a) liitteen laji ja uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji (Hyvärinen ym. 2019).

Suosituks: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulalla (49 §) kielletty. Elinpiirin ydinalueen puut tulee säilyttää. Elinpiiri on suositeltavaa säilyttää kokonaisuudessaan metsäisenä. Lisäksi tulee säilyttää puustoiset yhdet lounaan ja idän suuntiin.



Kuvat 11 ja 12. Liito-oravaelinpiirin haapoja sekä papanoita kuusen juurella.

2. Länsiosan metsä

Polun molemmilla puolilla on kaistaleet järeäpuustoista sekametsää. Pensaskerros ja kenttäkerros ovat reheviä. Luontotyyppiltään metsä on luokiteltavissa lehtomaiseksi kankaaksi ja keskiravinteiseksi tuoreeksi ja kosteaksi lehdoksi (kuvat 13 ja 14, ks. tarkempi kasvillisuuskuvaus osaluokitus b luvussa 4). Vuonna 2013 kahden kuusen alta löytyi liito-oravan papanoita (Pöyry Finland Oy 2016). Keväällä 2021 alueelta ei löytynyt papanoita, eikä siellä havaittu sopivia pesäpuita. Mahdollisesti metsä on osa liito-oravan elinympäristöä tai sen kautta on liito-oravien liikkumisyhteys. Polun itäpuolen metsäkaistale toimii ojan reunametsänä.

Arvo: Muu huomionarvoinen luontokohde järeän puuston, lahoppuuston rehevän aluskasvillisuuden takia. Tuoreet keskiravinteiset lehdot on luokiteltu vaarantuneeksi ja kosteat keskiravinteiset lehdot silmälläpidettäväksi luontotyyppiä Etelä-Suomessa ja koko maassa (Kontula & Raunio 2018). Edustavuutta vähentää pienialaisuus ja ympäristön rakentaminen. Rehevät lehtolaikut ovat myös metsälain (10 §) kohteita. Metsäkaistale voi olla osa liito-oravien elinympäristöä tai liikkumisyhteys.

Suosituks: Varsinkin metsikön eteläosa on suositeltavaa säilyttää. Jos alueelle suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä, niin liito-oravan esiintyminen on suositeltavaa tarkistaa ennen puiden kaatoa. Jos puustoinen yhteys häviää, niin tulee varmistaa, että liito-oraville säilyy liikkumisyhteys alueen eteläpuolella.



Kuvat 13 ja 14. Länsiosan rehevää metsää.

3. Ojaympäristö

Selvitysalueen kautta virtaa oja noin kilometrin ennen kuin laskee Saimaan kanavaan. Oja ei ole luonnontilainen, vaan sitä on kaivettu ja yläosa sijoittuu pellolle. Alkunsa oja saa noin kahden kilometrin päästä Joutsenonkankaan reunasta, jossa siihen saattaa purkautua pohjavettä. Maastokäyntien aikaan kesällä 2022 ojan vesi oli kirkasta ja viileää. Keskiosassa metsittyneiden peltojen kohdalla uoma on osittain luonnontilaistunut, ja sen ympärillä on ylempänä suurruoholehtoa ja alempana vetistä pajuluhtaa (kuvat 15 ja 16, ks. tarkempi kasvillisuuskuvaus osa-alueet c ja h luvussa 4). Pajuluhdan alueella on runsaasti pystyyn kuolleita koivuja. Matkailuramppien kohdalla oja on kapea ja alittaa maavallin putkessa. Ojan alaosaan on levinnyt haitallista vieraslajia jättipalsamia noin 300 metrin matkalle.

Arvo: Muu huomionarvoinen luontokohde. Oja ei ole luonnontilainen, joten sitä ei voida pitää vesilain (2 luku 11 §) suojeltuna vesiluontotyyppinä eikä sen lähiympäristöä metsäinlain (10 §) kohteena. Se lisää kuitenkin paikallisesti luonnon monimuotoisuutta alueella. Kosteat runsaravinteiset lehdot on luokiteltu vaarantuneeksi luontotyyppiä Etelä-Suomessa ja koko maassa (Kontula & Raunio 2018). Luontotyyppiä esiintyy vain pienialaisesti eikä se ole kovin edustava.

Suosituks: Oja on suositeltavaa säilyttää avo-ojana. Ojan ympärillä on suositeltavaa säilyttää suojaavyöhyke luonnontilaisena.



Kuvat 15 ja 16. Ojanuoma ja pajuluhtaa sen varressa.

4. Itäosan noro

Noro jää pääosin selvitysalueen ulkopuolelle ja vain alaosa ulottuu selvitysalueelle. Noron reunoilla on kapealti kosteaa keskiravinteista lehtoa (kuva 17, ks. tarkempi kasvillisuuskuvaus osa-alue g luvussa 4).

Arvo: Vesilain (2 luku 11 §) suojeltu vesiluontotyyppi noro sekä metsäinlain (10 §) erityisen tärkeä elinympäristö pienveden lähiympäristö. Havumetsävyöhykkeen norojen uhanalaisuutta ei ole arvioitu, mutta luonnontilaisina ne ovat vähentyneet (Kontula & Raunio 2018). Kosteat keskiravinteiset lehdot on arvioitu silmälläpidettäväksi luontotyyppiä.

Suositus: Noro tulee säilyttää lähiympäristöineen luonnontilaisena.



Kuva 17. Itäosan noro. Kesällä noron uoma erottuu huonosti hiirenportaiden keskellä.

6 Johtopäätökset

Ramppien alue ja valtatie varsi ovat luonnontilaltaan muuttunutta aluetta ja itäosa on peltoa. Muu osa selvitysalueesta on metsäistä aluetta, johon sijoittuu hiihtoreitti/kuntopolku.

Merkittävin luontoarvo on metsäalueen länsiosaan sijoittuva liito-oravaelinpiiri. Liito-orava on uhanalainen laji ja kuuluu luontodirektiivin IV (a) liitteen lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulla (49 §) kielletty. Pesäpuita ja niiden lähipuita ei saa kaataa, ja elinpiirinä rajattu alue on suositeltavaa säilyttää metsäisenä. Lisäksi tulee huomioida liito-oravien kannalta tarpeellisten liikkumisyhteyksien säilyminen. Ohjeena voidaan käyttää ympäristöministeriön (2021) ohjeistusta sekä Liito-orava-LIFE-hankkeen opasta *Liito-oravan huomiointi kaupunkisuunnittelussa (Metsähallitus 2020)*.

Liito-oravan lisäksi on mahdollista, että alueella esiintyy luontodirektiivin liitteen lajeista lepakkoita ainakin satunnaisesti. Selvitysalueen länsipuolelle jäävälle Saimaan kanavan alueelle sijoittuu lepakoiden ruokailualue. Selvitysalueelta ei ole tiedossa muita havaintoja luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista tai uhanalaisista lajeista. Muita huomionarvoisia luontokohteita alueella ovat itäosan noro, joka jääpääosin selvitysalueen ulkopuolelle, sekä läpi alueen ulottuva ojaympäristö ja länsiosan rehevä metsä.

7 Lähteet

Geologian tutkimuskeskus GTK 2022. 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.

Lappeenrannan karttapalvelu 2022. <https://kartta.lappeenranta.fi/ims/>.

Metsähallitus 2020. Liito-orava-LIFE -hankkeen sivusto. <https://www.metsa.fi/projekti/liito-orava-life/>.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

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

Pöyry Environment Oy 2006. Matkailuramppien luontoselvitys. Lappeenrannan kaupunki.

Pöyry Finland Oy 2016. Lappeenrannan keskustan itäosan luontoselvitys. Lappeenrannan kaupunki.

Suomen Lajitietokeskus 2022. Laji.fi-sivuston lajihavainnot sekä uhanalaisten lajien havainnot Lappeenrannan kaupungin alueelta (17.5.2022 saatu aineisto). <https://laji.fi/>.

Suomen metsäkeskus 2022. Erityisen tärkeät elinympäristökuvat. <https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot>.

Suomen ympäristökeskus SYKE 2022. Ympäristökarttapalvelu Karpalo. http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Karttapalvelut.

Vieraslajit.fi 2022. Vieraslajiportaali. <https://vieraslajit.fi/>.

Ympäristöministeriö 2021. Liito-oravan suojelu. https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/lajien_suojelutyo/yksittaisten_lajien_suojelu/liitooravan_suojelu.

Kartat ja ilmakuvat: Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen karttapalvelu (peruskarttarasteri ja ortoilmakuva 06/2022) sekä Vanhat painetut kartat -palvelu <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>. Lisenssi Creative Commons, <http://www.maanmittauslaitos.fi/avoimen-tietoaineiston-cc-40-lisenssi>.