



Miehikkälän ja Virolahden rantayleiskaavojen
ajantasaistaminen

LUONTOSELVITYS 2022–24



Petri Parkko 2.9.2024

Sisällys

Taustoja	3
Menetelmät ja aineisto	3
Miehikkälän kohteet.....	5
Virolahden kohteet.....	35
Selvittämättä jääneet kohteet.....	46
Lähteet.....	48

Taustoja

Miehikkälän ja Virolahden kunnissa on käynnissä rantayleiskaavojen ajantasaistaminen, jonka suunnittelua varten tarvittiin tietoja muutoskohteiden merkittävistä luontoarvoista. Tekninen johtaja Markku Uski tilasi luontonselvityksen ja toimitti karttarajaukset selvittävistä alueista 10.6.2022. Selvittäviä kohteita tuli jonkin verran lisää kaavatarkistuksissa ja palautteiden perusteella, ja lisäksi joihinkin aiemmin ilmoitettuihin kohteisiin tehtiin muutoksia.

Kaikkia vuonna 2022 selvittäviksi esitettyjä kohteita ei ehditty tutkia maastokausina 2022 ja 2023. Vuoden 2022 maastotöiden perusteella rajattuja liito-oravalle (*Pteromys volans*) D, VU, viitasammakolle (*Rana arvalis*) D ja kirjoverkkoperhoselle (*Euphydryas maturna*) D sopivia kohteita käytiin tarkistamassa maastokaudella 2023. Miehikkälän Lalvajärven kiinteistölle 489-407-3-62 sekä Kotijärven kiinteistöille 489-408-9-118 ja 489-408-9-188 on laadittu omat erilliset luontonselvityksensä (Parkko 2021 ja 2022), joita ei esitellä tässä raportissa. Vuonna 2024 selvityksiä täydennettiin edelleen, erityisesti Miehikkälässä, liito-orava-, kirjoverkkoperhos- ja kirjojokikorentonselvityksillä. Niiden tulokset on päivitetty tähän raporttiin.

Menetelmät ja aineisto

Vuoden 2022 selvitykset

Vuonna 2022 kartoitettiin suunnittelualueiden kasvillisuutta, luontotyyppejä sekä EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajien ja uhanalaislajiston esiintymiä. Samalla arvioitiin tarvittavia jatkoselvityksiä. Kartoituskohteet ja -päivät:

- 4.8. Vi, Santion saari
- 5.8. Vi, Mustalahti, Vähän-Harvajanniemi ja Hanski
- 14.8. Vi, Santasaari
- 16.8. Mi, Viidanvuori, Savan Valkjärven Pitkälahti ja Hauhiankoski
- 21.9. Mi, Kotijärvi, Suur-Miehikkälä
- 3.10. Mi, Kavalanjärvi/ Saaransuunjärvi
- 6.10. Mi, Syvä Valkjärvi (Anttosenpohja)
- 7.10. Mi, Myllylampi ja Pitkälampi
- 12.10. Mi, Vallanjärvi ja Tyllinjärvi

Vuoden 2023 selvitykset

Vuonna 2023 tehtiin liito-oravaan (*Pteromys volans*) D, VU, viitasammakkoon (*Rana arvalis*) D ja kirjoverkkoperhoseen (*Euphydryas maturna*) D liittyviä maastotarkistuksia, jotka kohdennettiin edellisen vuoden selvitysten perusteella. Lisäksi selvitettiin Suur-Miehikkälän AT-alueen laajennukseen liittyvien alueiden luontoarvoja.

- 30.4. Mi, Pitkälahti ja Pitkälampi. Viitasammakkoselvitys klo 21.15–22.05. Sää: lämpötila +4 °C, tyynä. Viitasammakot olivat aktiivisesti äänessä.

- 3.5. Vi, Mustasaari. Liito-oravaselvitys. Alueelta tutkittiin haapojen, kuusten ja tervaleppien tyvet ulostepapanoiden löytämiseksi.
- 15.6. Mi, Kavalanjärvi/ Saaransuunjärvi. Kirjoverkkoperhosselvitys aikuishavainnointina klo 16.15–17.00. Sää: lämpötila +25 °C, tuuli 3 m/s SW, aurinkoista.
- 15.6. Mi, Vallanjärvi. Kirjoverkkoperhosselvitys aikuishavainnointina klo 17.15–17.30. Sää: lämpötila +24 °C, tuuli 3 m/s SW, aurinkoista.
- 15.6. Mi, Kotijärvi. Kirjoverkkoperhosselvitys aikuishavainnointina klo 17.50–18.15. Sää: lämpötila +24 °C, tuuli 3 m/s SW, aurinkoista.
- 15.6. Mi, Sihkarinkallio. Kirjoverkkoperhosselvitys aikuishavainnointina klo 18.20–19.00. Sää: lämpötila +24 °C, tuuli 3 m/s SW, aurinkoista. Samalla käynnillä selvitettiin lummelampikorenon (*Leucorrhinia caudalis*) D lisääntymispaikkoja suunnittelualueen rannoilla.
- 21.9. Mi, Suur-Miehikkälä AT-alueen laajennus. Selvitettiin arvokkaita elinympäristöjä ja kasvillisuutta sekä arvioitiin IV-liitteessä mainittujen ja uhanalaisten lajien esiintymisen todennäköisyyttä.

Vuoden 2024 selvitykset

Vuonna 2024 tehtiin edellisen vuoden luontonselvitysten perusteella suositeltuja jatkoselvityksiä:

Liito-oravatarkistuksia Miehikkälän Säkki-suon–Viidanvuoren, Kotijärven ja Syvä Valkjärven alueilla sekä Virolahden Mustalahden rannassa 7.5.2024. Vuoden 2023 selvityksissä lajille sopiviksi arvioiduissa metsissä tehtiin papanaselvitys, jossa tutkittiin suurempien metsäkuusten, metsähaapojen ja tervaleppien tyvet papanoiden löytämiseksi.

Miehikkälän Säkki-suon–Viidanvuoren alueella tehtiin kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) D aikuishavainnointi perhosen parhaaseen lentoaikaan 13.6.2024 klo 16.00–18.00. Sää oli perhosen lentoaktiivisuuden kannalta hyvä: lämpötila +17 °C, aurinkoista, tuuli 3–4 m/s. Alueella kierrettiin jalkaisin pienet kalliit, harvennettujen metsien reunat, metsäautotien varret sekä motourat, joiden läheisyydessä kasvaa perhosen ravintokasveja kangasmaitikkaa (*Melampyrum pratense*) ja metsämaikikkaa (*M. sylvaticum*).

Kirjojokikorentoon (*Ophiogomphus cecilia*) D liittyvät selvitykset tehtiin Suur-Miehikkälässä kahden käyntikerran kartoituksena.

- Ensimmäinen kartoitus tehtiin 8.7.2024 klo 11.30–14.30. Sää oli sudenkorentojen lentoaktiivisuuden kannalta hyvä: lämpötila +20–22 °C, enimmäkseen aurinkoista, etelänpuoleinen tuuli 4 m/s.
- Toinen kartoitus tehtiin 13.8.2024 klo 15.30 lähtien. Sää oli sudenkorentojen lentoaktiivisuuden kannalta hyvä: lämpötila +22 °C, enimmäkseen aurinkoista, heikkoa tuulta.

Säkki-suon–Viidanvuoren alueella tehtiin kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) D toukkaseittiselvitys kesäkuun 2024 aikuishavainnoissa lajille sopiviksi arvioiduilla alueilla. Ne kierrettiin maastossa kahteen kertaan jalkaisin etsien toukkaseittejä perhosen toukkien ravintokasvin kangasmaitikan (*Melampyrum pratense*) kuihtuneista kasvustoista.

Lajien uhanalaisuus raportissa perustuu vuoden 2019 (Hyvärinen ym. 2019) ja luontotyyppien uhanalaisuus vuoden 2018 arviointiin (Kontula & Raunio 2018). Eliölajien nimistö on Suomen lajitietokeskuksen (Laji.fi) mukaan. Luonnonsuojelubiologi Tuula Tanska antoi tietoja hiekkarantojen inventointitilanteesta (sähköposti 26.1.2024).

Luontokartoittaja (EAT) Petri Parkko teki luontoseelvityksen maastotyöt ja raportoinnin. Maastossa kerätyt merkittävät lajihavainnot tallennettiin Laji.fi -havaintotietokantaan. Raportti sisältää Maanmittauslaitoksen Avoimien aineistojen tiedostopalvelun ortokuva-, ja peruskartta-aineistoa, 8/2023 (CC 4.0 -lisenssi).

Raportissa käytetyt lyhenteet: D = EU:n luontodirektiivin IV-liitteen laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen ovat luonnonsuojelulla kiellettyjä; EN = erittäin uhanalainen; VU = vaarantunut; NT = silmälläpidettävä; DD = puutteellisesti tunnettu.



Kuva 1. Savan Valkjärven Pitkälahden rantaa 16.8.2023 © Petri Parkko

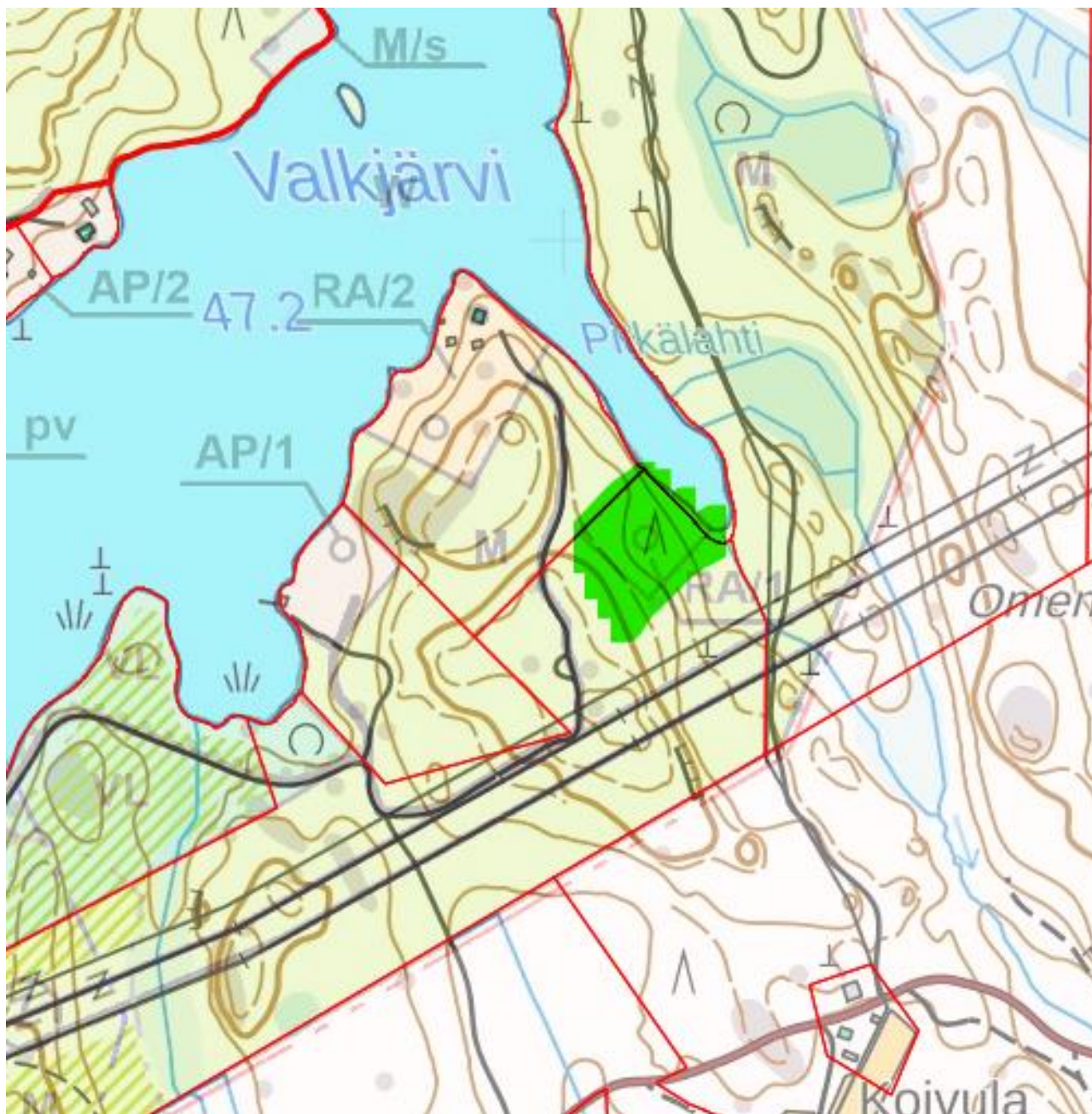
Miehikkälän kohteet

Savan Valkjärvi (Pitkälähti), siirretty rakennuspaikka 489-893-1-1 (kartta 1)

Selvitysalueella kasvaa varttunutta ja harvennettua metsämäntyä (*Pinus sylvestris*), metsäkuusta (*Picea abies*) ja koivua (*Betula*) mustikkatyypin kankaalla vu. Alueelle on tullut joitakin tuulenkaatoja, mutta muuten lahoppuuta on vähän. Alikasvoksena kasvaa paljon pihlajaa (*Sorbus aucuparia*) ja pensaskeroksessa katajaa (*Juniperus communis*). Kenttäkerroksen valtalaji on marjova mustikka (*Vaccinium myrtillus*), mutta myös metsäkastikkaa (*Calamagrostis arundinacea*), sananjalkaa (*Pteridium aquilinum*), kangasmaitikkaa (*Melampyrum pratense*) ja metsätähteä (*Lysimachia europaea*) esiintyy.

Rannassa on melko kapea nevakuvio (kuva 1), jossa kasvaa harvakseltaan järviruokoa (*Phragmites australis*), jouhisaraa (*Carex lasiocarpa*), vähän siniheinää (*Molinia caerulea*), järvikortetta (*Equisetum fluviatile*), vaive-roa (*Chamaedaphne calyculata*), vehkaa (*Calla palustris*), pullosaraa (*Carex rostrata*) ja valkopiirtoheinää (*Rhynchospora alba*). Pitkälahden pohjukka on hyvin matala ja mutapohjainen. Alueella kasvaa järviruo'on

lisäksi raatetta (*Menyanthes trifoliata*). Kelluslehtisinä kasveina esiintyy harvakseltaan isoulpukkaa (*Nuphar lutea*). Pohjukan arvioitiin sopivan viitasammakon D kutualueeksi, mutta alueella ei kuultu keväällä 2023 lajin koiraiden soidinääntelyä.



Kartta 1. Savon Valkjärven selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

Päätelmät ja suositukset

Kohteen rannan arvioitiin kesän 2022 maastotöissä sopivan mahdollisesti viitasammakon (*Rana arvalis*) D kutualueeksi, mutta keväällä 2023 tehdyssä iltayön kuuntelussa ei kuultu koiraiden soidinääntelyä. Pitkälähdän pohjukka on varjoisa, joten se vapautuu myöhään jäistä. On mahdollista, että kutu on alkanut

myöhemmin keväällä kuin muilla Miehikkälän kohteilla. Jos pohjukkaan suunnitellaan kaivutoimintaa, on alueella syytä tehdä uusi viitasammakkokuuntelu. Vaikka Pitkälähdellä kasvaa harvakseltaan isoulpukkaa, ei alue vaikuta hyvältä lisääntymishabitaatilta lummelampikorennolle (*Leucorrhinia caudalis*) D.

Syvä Valkjärvi, siirretty rakennuspaikka 489-409-4-336 (kartta 2)

Syvä Valkjärvi on karu ja kirkasvetinen Lobelia-tyypin järvi, jossa on hyvin niukasti vesikasvillisuutta. Suunnittelualue on suurelta osin harvennettua ja varttunutta metsämäntyä, sekä alikasvoksena vähän metsäkuusta ja koivua, kasvavaa metsää, jonka kenttäkerroksessa kasvaa mustikkaa, puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*) ja vähän kanervaa (*Calluna vulgaris*). Pohjakerroksessa metsäsammalet ovat vallitsevia, mutta metsässä esiintyy myös poronjäkäläiä. Eteläosassa kasvaa paljon metsähaapaa (*Populus tremula*), ja metsä sopisi liito-oravan (*Pteromys volans*) D, vu elinympäristöksi.



Kartta 2. Syvä Valkjärven selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

Liito-oravalle D, vu sopiva metsä (kartta 3)

Selvitysalueella on hyvää elinympäristöä liito-oravalle: mökkien varressa kasvaa paljon lajin tärkeintä ravintopuuta, metsähaapaa, sekä varttuneita metsäkuusia ja metsämäntyjä suojaustoksi (kuva 2). Ainakin kahdessa haavassa on mahdollisesti liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivia tikankoloja. Alueelta ei löytynyt lajin ulostepapanoita kevään 2024 maastotarkistuksessa.



Kartta 3. Syvä Valkjärven liito-oravalle sopiva metsä on merkitty karttaan punaisella.

Päätelmät ja suositukset

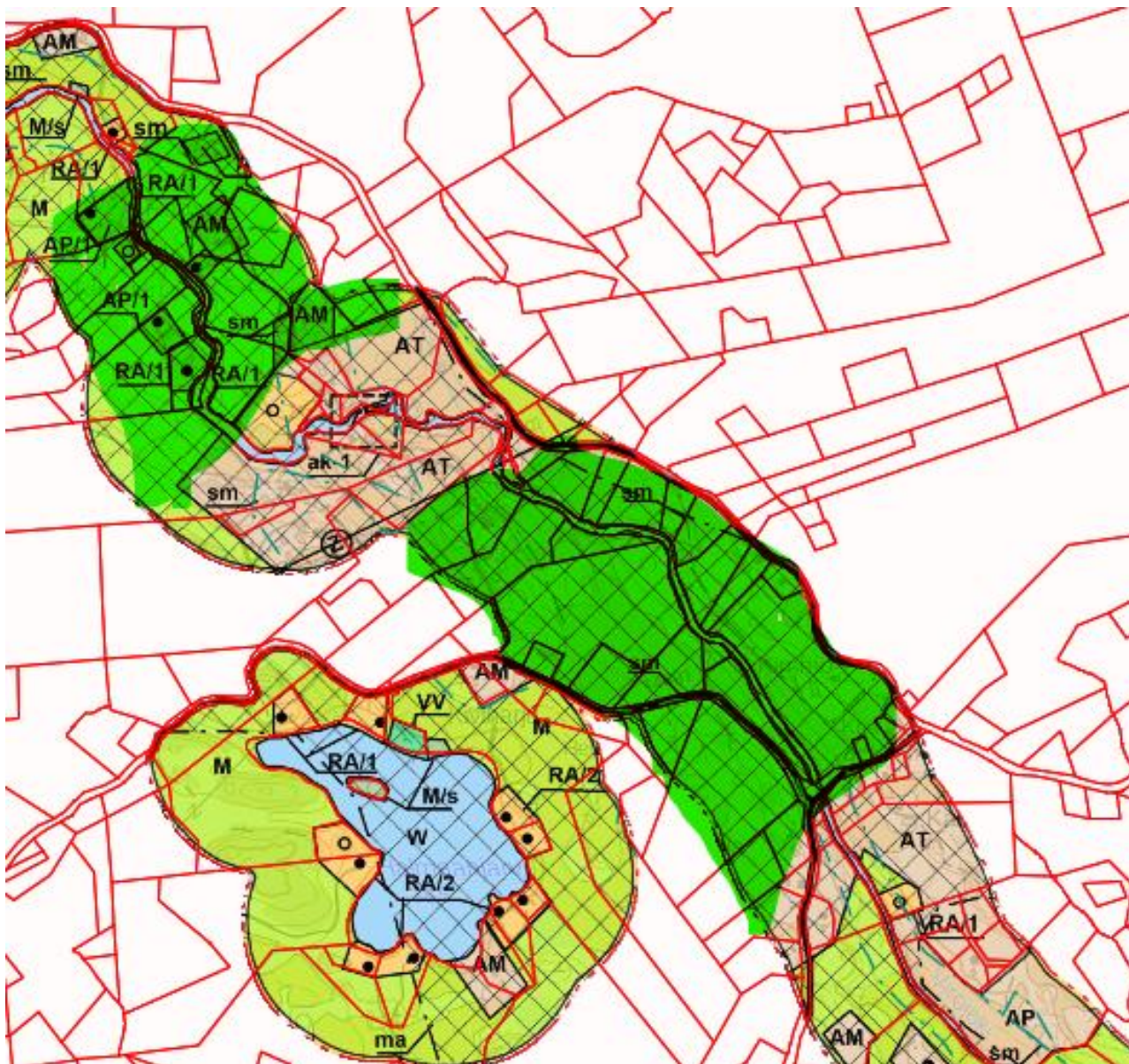
Karttaan 3 rajattu kohde on hyvää elinympäristöä liito-oravalle D, VU, mutta lokakuussa 2022 ja toukokuussa 2024 metsäkuusten ja metsähaapojen tyviltä ei löytynyt lajin ulostepapanoita. Ennen mahdollista puuston kaatamista on kuitenkin syytä tarkistaa sen hetkinen liito-oravatilanne, mutta mieluiten metsäkuvio jätetään kokonaan hakkuiden ja rakentamisen ulkopuolelle.



Kuva 2. Syvä Valkjärven rantaan johtavan tien varressa on hyvää elinympäristöä liito-oravalle. Syvä Valkjärvi 6.10.2022
© Petri Parkko



Kuva 3. Entisillä pelloilla kasvavaa koivikkoa Virojoen rannassa. Suur-Miehikkälä 21.9.2023 © Petri Parkko



Kartta 4. Suur-Miehikkälän AT-alueen laajennukseen liittyvät selvitysalueet on merkitty karttaan vihreällä.

Suur-Miehikkälän AT-alueen laajennukset (kartta 4)

Selvitysalueet sijaitsevat kaava-alueen läpi mutkittelevan Virojoen molemmilla rannoilla. Suuri osa alueesta on aktiiviviljelyssä olevaa peltoa, mutta alueella on myös entisiä metsittyneitä asuinpaikkoja. Entisillä pelloilla kasvaa nykyisin varttunutta koivua (kuva 3). Joen rantaluiskissa esiintyy kulttuurivaikutteisia, puustoltaan harmaaleppävaltaisia lehtokuvioita. Virojoessa esiintyy, selvitysalueen pohjoisimmassa osassa, melko edustavia koskiosuuksia (kuva 4), jotka todettiin kesällä 2024 kirjojokikorenon (*Ophiogomphus cecilia*) D lisääntymisalueiksi.



Kuva 4 (vas.), Virojoen koskia Suur-Miehikkälässä 21.9.2023. **Kuva 5** (oik.), Melko harvinainen purokorento esiintyy Suur-Miehikkälässä melko runsaslukuisena. 8.7.2024 © Petri Parkko



Kuva 6 (vas.), Kirjojokikorenalle sopivaa lisääntymishabitaattia. **Kuva 7** (oik.), Kirjojokikorentokoiras reviirillään. Suur-Miehikkälä 8.7.2024 © Petri Parkko

Kirjojokikorenon (*Ophiogomphus cecilia*) D lisääntymisalueetLisääntymisalue 1 (kartta 5, kohde 1)

Lisääntymisalue 1 vaikuttaa ihanteelliselta virtavesilajien lisääntymiseen: alueella on pieniä koskia (kuva 6) ja puromainen sivu-uoma, jolla havaittiin erityisesti purokorentoja (*Cordulegaster boltonii*) (kuva 5). Koskiosuuden kivillä havaittiin heinäkuun 2024 maastokäynnillä kaksi kirjojokikorenon koirasta (kuva 7). Pihtijokikorentojen (*Onychogomphus forcipatus*) havaittiin käyttäytyvän aggressiivisesti kirjojokikorentoa kohtaan ja häättävän sen pois reviiriltään. Vaikka havainnot tehtiin melko pienellä alueella, on joki kirjojokikorennolle sopivaa elinympäristöä lähes yläjuoksun padolle asti.

Lisääntymisalue 2 (kartta 5, kohde 2)

Virojoen ylittävän sillan kohta on aikoinaan perattu, joten kosken luonnontila on menetetty. Paikalla havaittiin kuitenkin useita virtavesilajeja ja myös yksi kirjojokikorentokoiras. Lajin lisääntyminen voisi olla mahdollista ainakin sillalta alajuoksulle päin.



Kuva 8. Virojoen rantaluiskan kulttuurivaikutteista lehtoa. Suur-Miehikkälä 21.9.2023 © Petri Parkko

Arvokkaat elinympäristöt

Suur-Miehikkälän lehtolaikku 1 (kartta 5, kohde 3)

Virojoen kosken läheisyydessä olevan kulttuurivaikutteisen lehtolaikun puusto on harmaaleppävaltaista. Lisäksi kuviolla kasvaa koivua, viljelykarkulaisena hapankirsikkaa (*Prunus cerasus*) sekä joen rannassa tervaleppää. Pensaskerroksen muodostavat metsävaahteran (*Acer platanooides*) taimet, lehtotuomet ja punaherukat. Sekä kenttä- että pohjakerros ovat hyvin aukkoisia. Kenttäkerroksessa kasvaa soreahiirenporrasta, metsäkastikkaa, metsäalvejuurta, mustikkaa ja ahomansikkaa. Rajauksen sisällä on myös haitallisen vieraslajin, kurturuusun (*Rosa rugosa*) kasvusto (kartta 5, kohde 6).

Suur-Miehikkälän lehtolaikku 2 (kartta 5, kohde 4)

Virojoen luiskassa olevan harmaaleppävaltaisen lehtokuvion pensaskerroksessa kasvaa vadelmaa (*Rubus idaeus*) ja kenttäkerroksessa kivikkoalvejuurta (*Dryopteris filix-mas*), soreahiirenporrasta, metsäkortetta (*Equisetum sylvaticum*) ja rönsyleinikkiä (*Ranunculus repens*).

Suur-Miehikkälän lehtolaikku 3 (kartta 5, kohde 5)

Virojoen luiskassa olevassa harmaaleppävaltaisessa lehdossa on useita maapuita. Sekapuustona kasvaa myös metsäkuusta. Pensaskerroksen muodostavat punaherukat, lehtotuomet sekä metsävaahteran taimet. Rinteessä kasvaa kivikkoalvejuurta, ja alempana rannan läheisyydessä soreahiirenporrasta. Kuvio rajoittuu pohjoisosastaan istutuskuusikkoon.

Suur-Miehikkälän lehtolaikku 4 (kartta 5, kohde 6)

Virojoen rantaluiskassa olevan harmaaleppävaltaisen lehdon eteläosassa kasvaa joitakin metsävaahteroita. Lehtotuomi esiintyy kuviolla runsaana, ja pensaskerroksessa kasvaa myös koiranheittä (*Viburnum opulus*). Kenttäkerroksen valtalaji on kivikkoalvejuuri.

Suur-Miehikkälän lehtomainen kangas NT (kartta 5, kohde 7)

Kohteen vanhoja metsämäntyjä ja metsäkuusia, sekä paikoin vähän harmaaleppää kasvava puusto on lähes luonnontilainen, mutta lahoppuuta on silti vähän. Pensaskerroksen muodostavat metsävaahteran taimet ja kenttäkerroksen mustikkakasvustot. Kohteella esiintyy lehtolaikkuja, mutta suurimmaksi osaksi maannos ei ole lehtomultaa. Metsäsammalkerros on epäyhtenäinen.

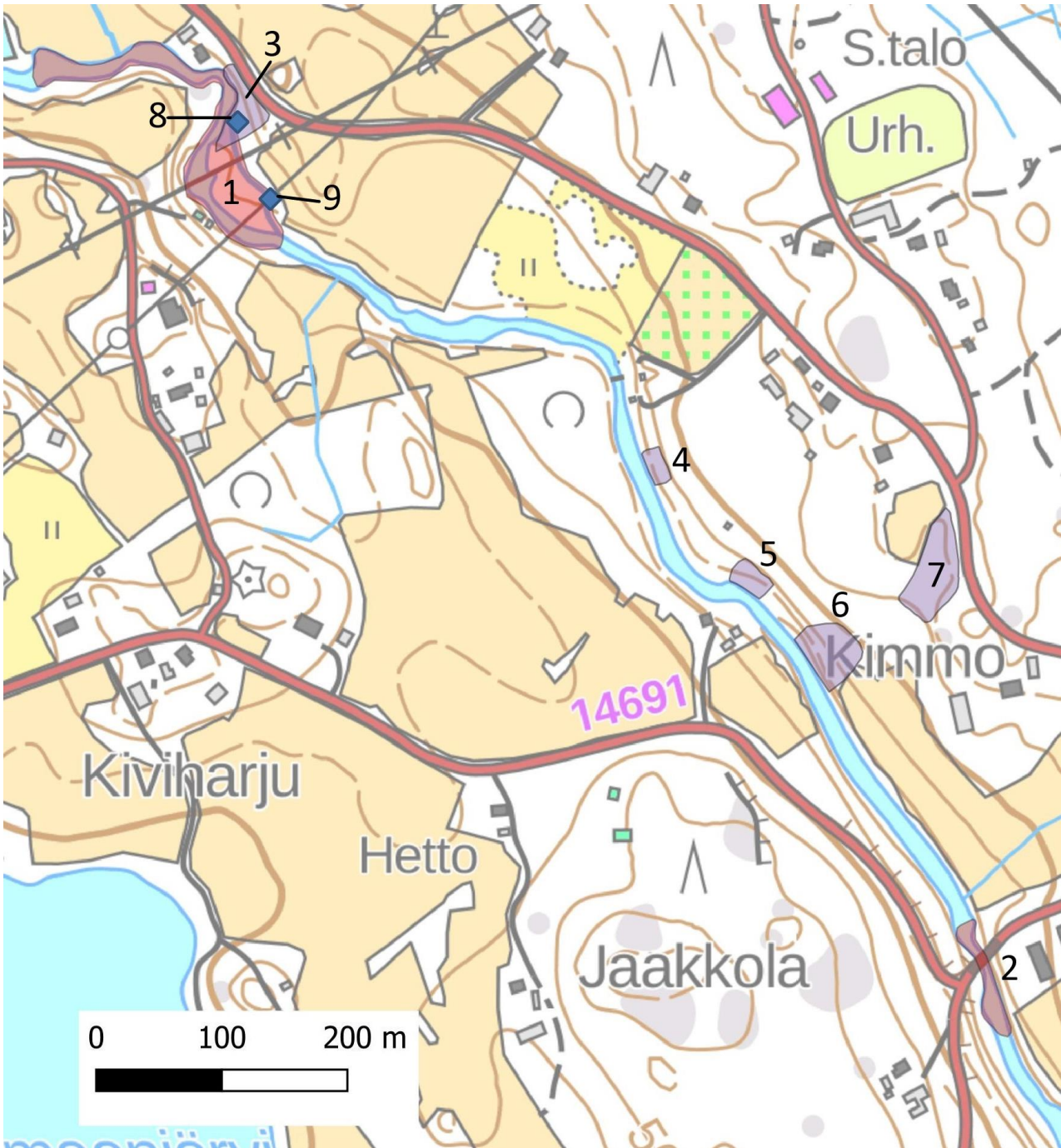
Haitalliset vieraslajit

Kurturuusun (*Rosa rugosa*) kasvupaikka (kartta 5, kohde 8)

Joensivu-uoman tuntumassa kasvaa noin viiden neliön laajuinen kasvusto kurturuusua.

Jättipalsamin (*Impatiens glandulifera*) kasvupaikka (kartta 5, kohde 9)

Virojoen rannasta löytyi syyskuun 2023 maastokäynnillä viisi fertiiliä jättipalsamia. Kesällä 2024 havaitut kukkivat yksilöt kitkettiin.

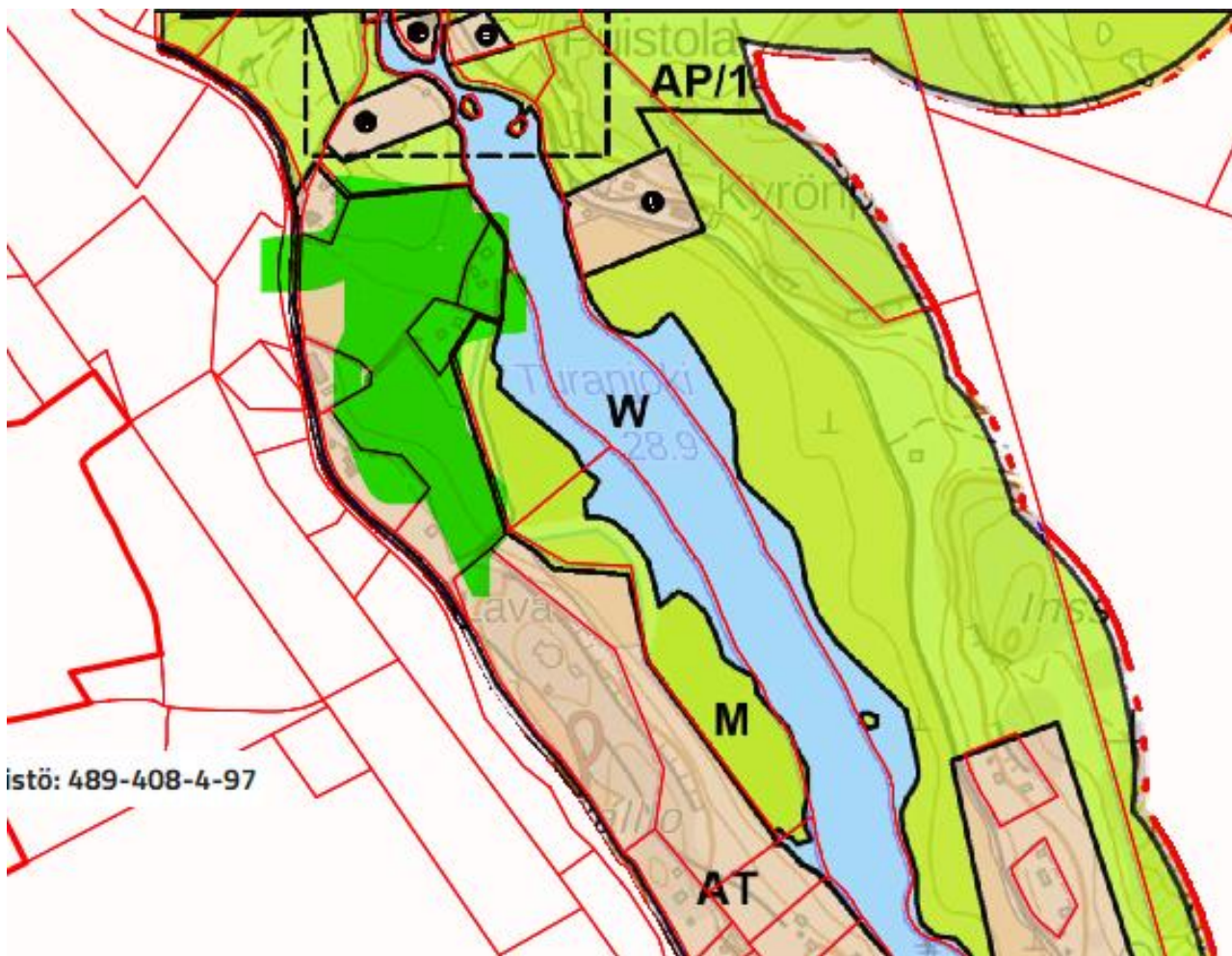


Kartta 5. Suur-Miehikkälän luontokohteita: kirjojokikorennon lisääntymisalueet 1 ja 2, arvokkaat elinympäristöt 3–7 ja haitallisten vieraslajien esiintymät 8 ja 9.

Päätelmät ja suositukset

Arvokkaat elinympäristöt pyritään jättämään hakkuiden ja rakentamisen ulkopuolelle, sillä myös kulttuuri-vaikutteisilla lehdolla on paikallisesti suuri merkitys luonnon monimuotoisuudelle.

Haitalliset vieraslajit, kurturuusu ja jättipalsami, tulisi hävittää alueelta mahdollisimman pian, sillä etenkin jättipalsami leviää nopeasti vesistöjen varsilla.



Kartta 6. Pitkäkosken AT-alueen laajennukseen liittyvät selvitysalueet on merkitty karttaan vihreällä.

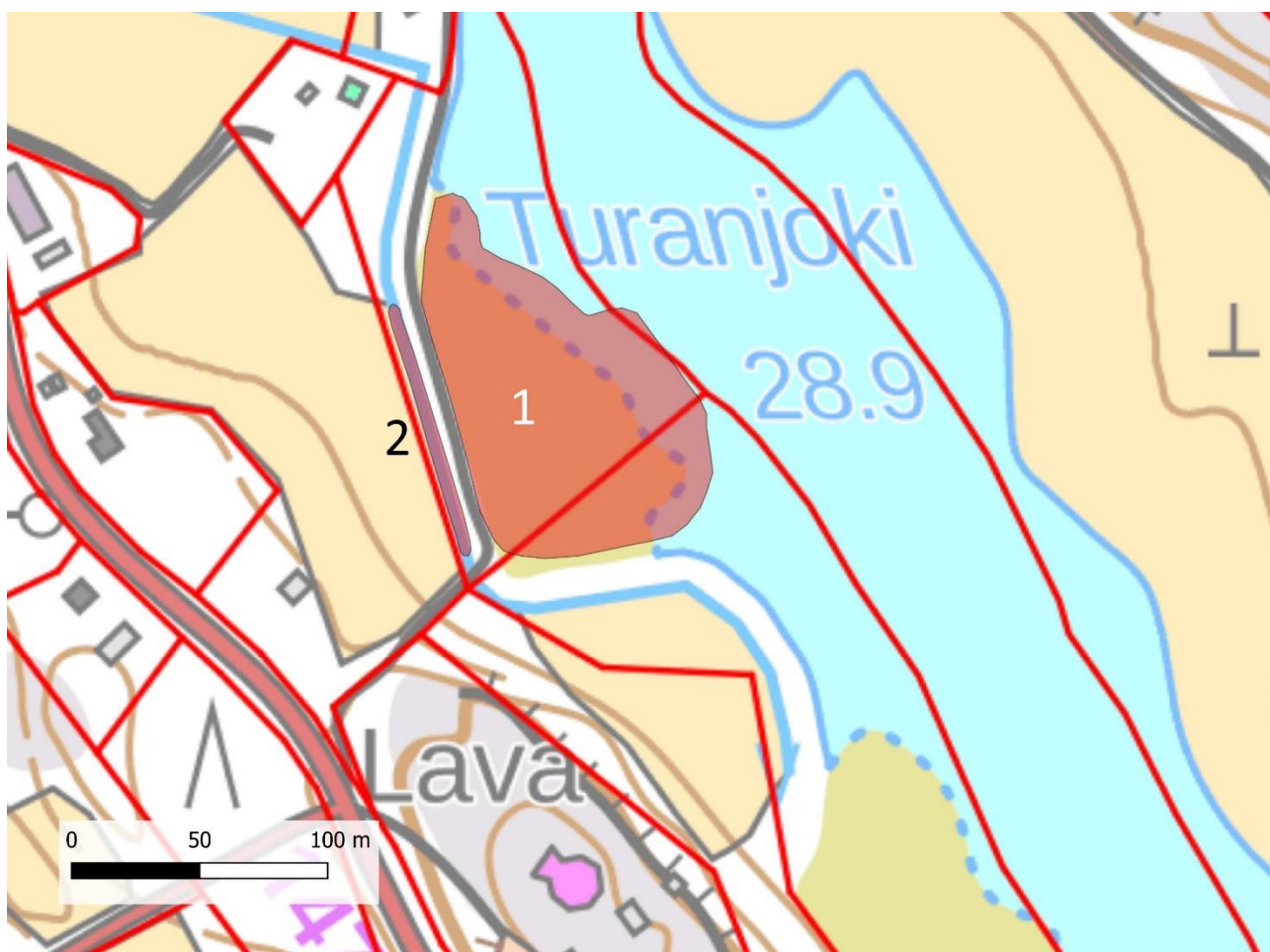
Pitkäkosken AT-alueen laajennus (kartta 6)

Selvitysalue on suurelta osin aktiiviviljelyssä olevaa peltoa, mutta se rajautuu eteläosassa melko laajaan Turanjoen luhtaan.

EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajit

Turanjoen viitasammakon (*Rana arvalis*) D kutualueet (kartta 7)

Turanjoen luhdalla (kohde 1) kuultiin 30.4.2023 kymmenien koiraiden soidinpulputusta, ja lisäksi läheisissä ojissa (kohde 2) yhteensä kuusi koirasta. Luhdalla havaittiin huhtikuun 2023 maastokäynnillä myös soidintava kuovi (*Numenius arquata*) NT sekä pesivän oloinen laulujoutsenpari (*Cygnus cygnus*).



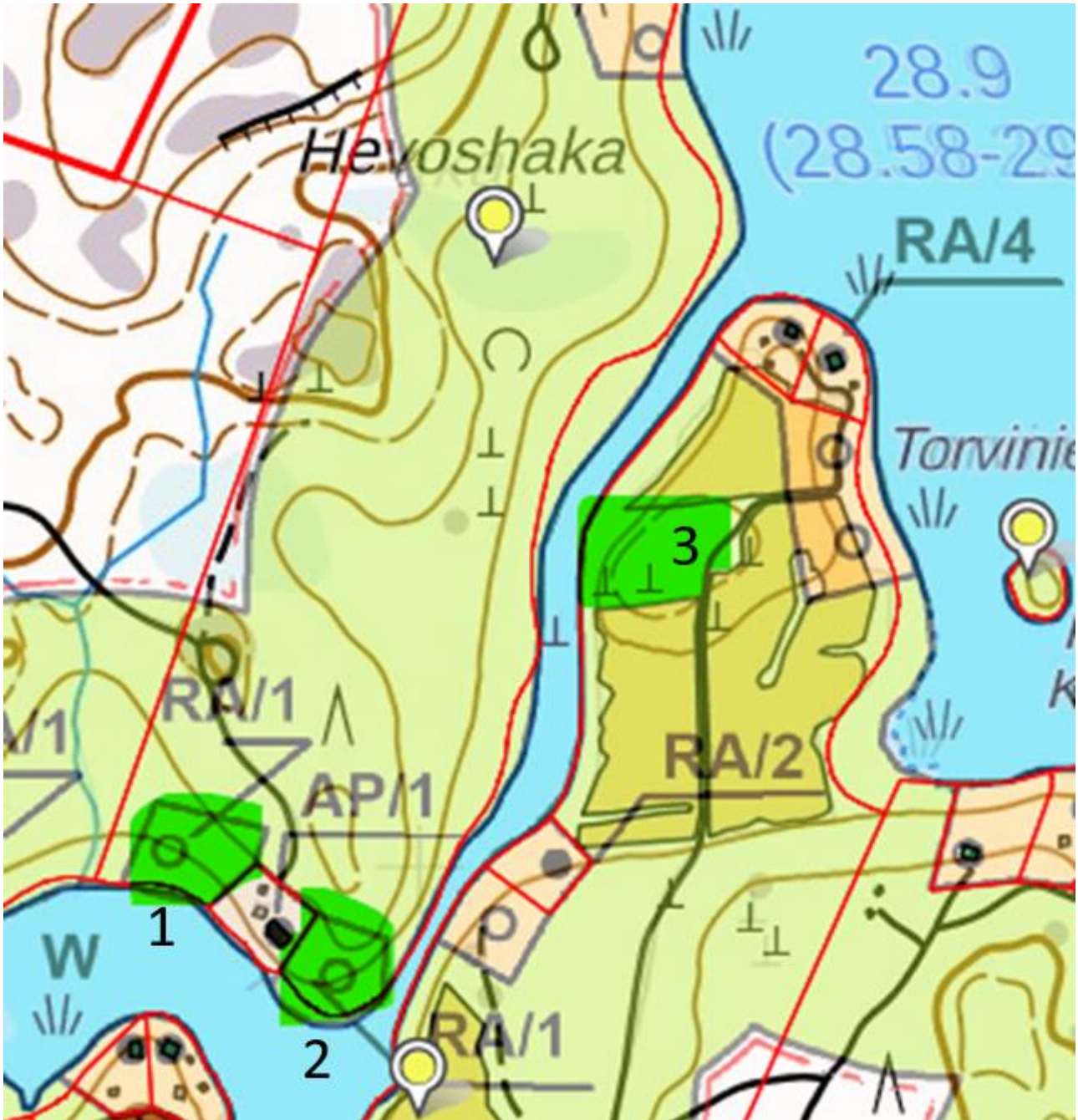
Kartta 7. Pitkäkosken AT-alueen läheisyydessä olevat viitasammakon kutualueet 2023.

Kotijärvi, rakennuspaikkojen siirto 489-408-9-231 (kartta 8)

Selvitysalueella 1 kasvaa varttunutta ja tasaikäistä metsäkuusivaltaista mustikkatyyppin kangasta vu, jossa ei esiinny juuri lainkaan lahopuuta. Pensaskerroksessa on paljon pihlajan taimia. Kenttäkerroksessa kasvaa paljon mustikkaa ja monin paikoin kangasmaitikkaa, mutta metsä on liian sulkeutunut ja varjoisa kirjoverkko-perhoselle D. Pohjakerroksessa kasvaa yhtenäisesti metsäsammalia. Rannan puustona on nuoria tervaleppiä ja pensaskerroksessa pajuja sekä korpipaatsamaa. Kapeassa nebareunuksessa kasvaa runsaasti järviruokoa. Rannan läheisyydessä on kapea pullosaravaltainen ilmaversoisvyöhyke, jossa kasvaa myös jouhisaraa ja kurjenjalkaa (*Comarum palustre*). Rannassa on niukasti kelluslehtisiä.

Selvitysalue 2 on hyvää elinympäristöä liito-oravalle D, vu: metsäkuusivaltaista sekametsää, jossa kasvaa kookkaita metsähaapoja (kuva 6). Alueelta ei kuitenkaan löytynyt lajin ulostepapanoita kevään 2024 maastotarkistuksessa. Rantapuuston muodostavat tervalepät ja pensaskerroksen pajut sekä korpipaatsamat. Ilmaversoiskasvustona esiintyy järviruokoa, järvikortetta ja jouhisaraa. Kelluslehtisiä on runsaasti, joten ranta voisi sopia lummelampikorenon D lisääntymispaikaksi.

Selvitysalueen 3 puusto todettiin hakatuksi talven 2023/-24 aikana.



Kartta 8. Kotijärven rakennuspaikkojen siirtoon liittyvät selvitysalueet on merkitty karttaan vihreällä.

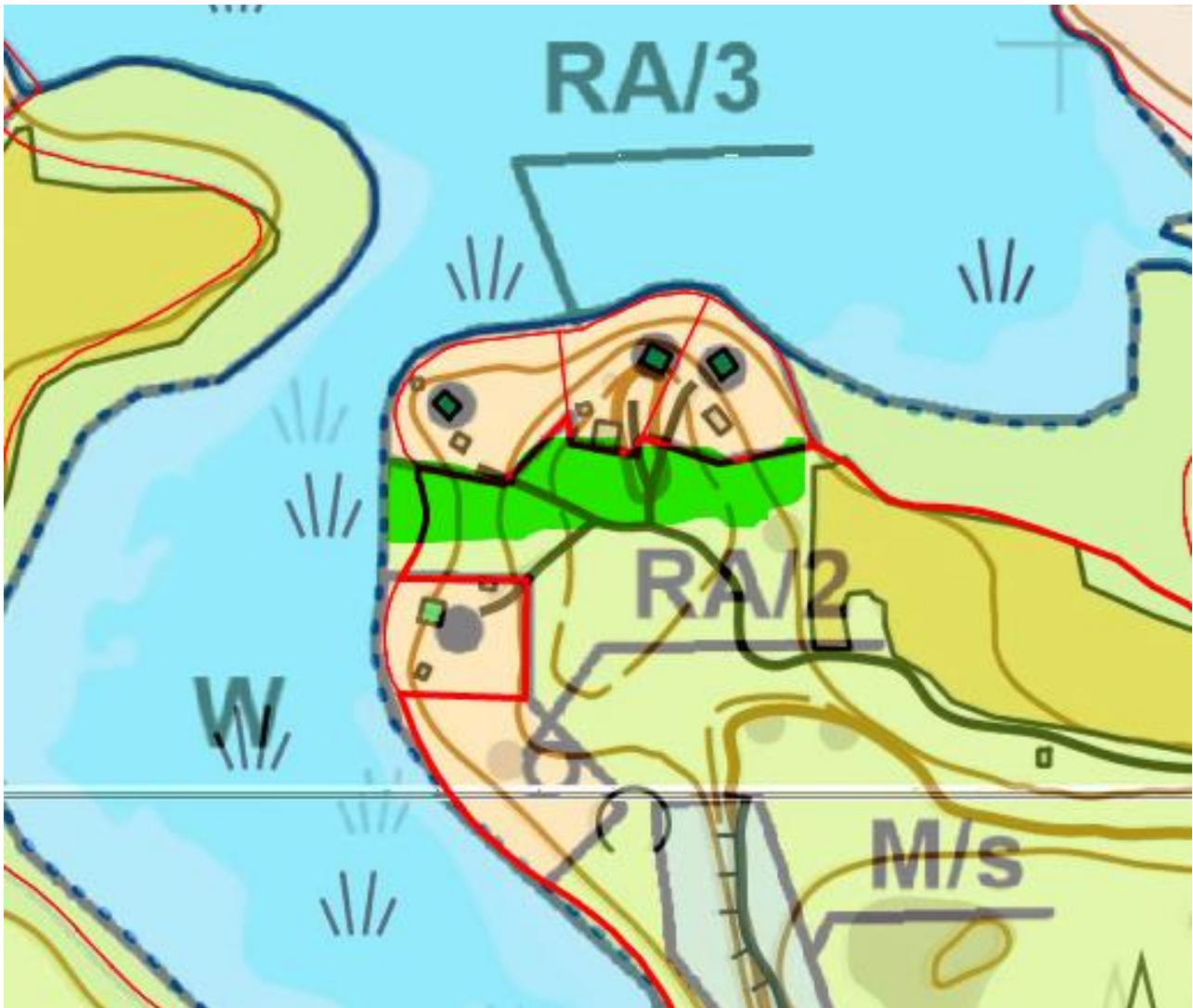
Liito-oravalle (*Pteromys volans*) D, VU sopiva metsä

Kotijärven liito-oravalle sopiva metsä 1 (kartta 8, kohde 2)

Kohde on metsäkuusivaltaista sekametsää, jossa kasvaa useita suuria metsähaapoja, koivuja ja metsämäntyjä (kuva 6). Rannassa on lisäksi liito-oravan ruokailupuiksi sopivia tervaleppiä. Alueelta ei löytynyt lajin uloste-papanoita kevään 2024 maastotarkistuksessa.

Päätelmät ja suositukset

Kartan 8 selvitysalueilla 2 ja 3 tehtiin keväällä 2024 liito-oravaselvitys. Kohde 2 on edelleen lajille sopivaa metsää, mutta siltä ei löytynyt papanoita. Selvitysalueen 3 puusto todettiin hakatuksi, eikä se sovi enää liito-oravan elinalueeksi. Ennen kohteen 2 mahdollista puuston poistoa on syytä tarkistaa sen hetkinen liito-oravatilanne.



Kartta 10. Kotijärvi, rakennuspaikkojen laajennukseen kiinteistöllä 489-408-9-248 liittyvä selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

Kotijärvi, rakennuspaikkojen laajennus 489-408-9-248 (kartta 10)

Selvitysalueen itäosassa kasvaa varttunutta, mutta voimakkaasti harvennettua, puustoa: metsämäntyä, raudoiskoivua ja metsäkuusta. Loppuosa alueesta on harvennettua ja varttunutta metsämäntyvaltaista metsää, jossa kasvaa sekapuustona vähän metsäkuusta. Pensaskerroksessa kasvaa pihlajaa ja kenttäkerroksessa mustikkaa, metsäkastikkaa ja metsälauhaa. Mökkien varressa kasvaa myös kirjoverkkoperhosien D toukkien tärkeintä ravintokasvia kangasmaitikkaa.

Päätelmät ja suositukset

Mökkien varressa arvioitiin olevan kirjoverkkoperhoselle D sopivaa lisääntymishabitaattia, mutta alueelta ei löytynyt syyskuun 2022 maastokäynnillä lajin toukkaseittejä. Kesäkuussa 2023 alueella käytiin havainnointimassa myös aikuisia kirjoverkkoperhosia, mutta lajista ei tehty havaintoja. Ranta voisi sopia lummelampikorennon (*Leucorrhinia caudalis*) D lisääntymiseen, joten sen kasvillisuuden poisto ja kaivutoiminta edellyttävät sudenkorentoselvitystä.



Kartta 11. Vallanjärvi, rakennuspaikan siirtoon liittyvä selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

Vallanjärvi, rakennuspaikan siirto pois melualueelta 489-408-15-65 (kartta 11)

Selvitysalue on pääosin varttunutta ja voimakkaasti harvennettua metsämäntyä, koivua, metsäkuusta ja pihlajaa kasvavaa metsää (kuva 9). Kenttäkerroksessa kasvaa hyvin runsaana esiintyvän metsälauhan (*Avenella flexuosa*) lisäksi puolukkaa, mustikkaa, kanervaa sekä vähän metsäkastikkaa ja nurmirölliä (*Agrostis*

capillaris). Alueella paikoin kasvava kangasmaitikka on kirjoverkkoperhosen D toukkien tärkein ravintokasvi. Mökkitien reunassa kasvaa vadelmaa ja maitohorsmaa (*Chamaenerion angustifolium*).

Pienen rantakallion reunoilla kasvaa siniheinää. Vallanjärvi on karu, eikä suunnittelualueen rannoilla esiinny juurikaan vesikasvillisuutta, ja mm. kelluslehtiset puuttuvat. Selvitysalueella tai sen läheisyydessä pesivät ke-sällä 2023 rantasipi (*Actitis hypoleucos*) ja kalalokki (*Larus canus*). Vallanjärven pesimälinnustoon kuuluu myös kuikka (*Gavia arctica*).



Kuva 9. Vallanjärven selvitysalueen metsää 12.10.2022 © Petri Parkko

Päätelmät ja suositukset

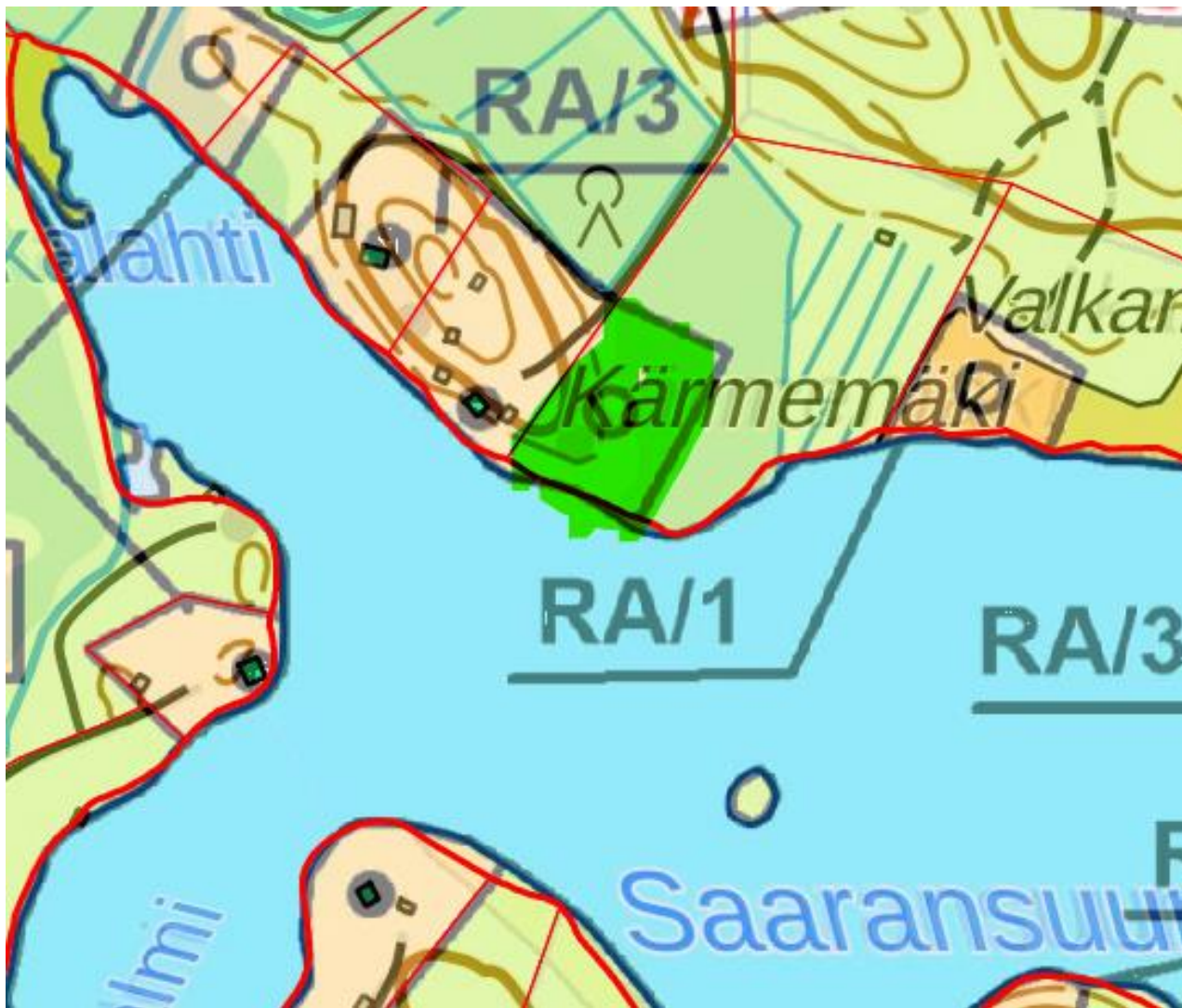
Kohteen arvioitiin lokakuun 2022 maastokäynnillä sopivan kirjoverkkoperhosen D lisääntymisalueeksi, mutta kesäkuun 2023 maastokäynnillä lajista ei tehty havaintoja. Kohteella ei havaittu sellaisia merkittäviä luonto-arvoja, joilla olisi rajoittavaa vaikutusta rakentamiseen.

Kavalanjärvi/Saaransuunjärvi, RA siirto 489-409-6-15 (kartta 12)

Selvitysalueen korkeammassa länsiosassa kasvaa siemenmäntyjä sekä nuorta koivua, metsäkuusta ja pihlajaa. Pensaskerroksessa kasvaa vadelmaa ja kenttäkerroksessa paljon metsäkastikkaa sekä mustikkaa, kangasmaitikkaa, metsälauhaa, puolukkaa ja maitohorsmaa.

Selvitysalueen alavat kohdat ovat kosteapohjaisia, ja niissä esiintyy mm. paljon pajuja (*Salix*), viitakastikkaa, nurmilauhaa (*Deschampsia cespitosa*) ja ranta-alpia (*Lysimachia vulgaris*). Eteläosassa kasvaa kolme suurta metsäkuusta. Alueelta löytyi myös melko harvinaisen jäkin (*Nardus stricta*) (kuva 11) kasvusto.

Rantapuustona kasvaa metsämäntyjä sekä nuorta metsähaapaa. Rannassa on harvaa vesiruovikkoa (kuva 9), hyvin kapea saravyö sekä siniheinää ja jouhivihvilää (*Juncus filiformis*). Kelluslehtisiä esiintyy niukasti, eikä ranta ole hyvää elinympäristöä IV-liitteen sudenkorentolajeille.



Kartta 12. Kavalanjärvi/Saaransuunjärvi RA siirtoon liittyvä selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

Päätelmät ja suositukset

Selvitysalueella arvioitiin lokakuun 2022 maastokäynnillä olevan kirjoverkkoperhoselle D sopivaa elinympäristöä, mutta kesäkuun 2023 maastokäynnillä lajista ei tehty havaintoja. Alueella ei havaittu sellaisia merkittäviä luontoarvoja, joilla olisi rajoittavaa vaikutusta rakentamiseen.



Kuva 10 (vas.). Kavalanjärven ranta- ja vesikasvillisuutta. **Kuva 11** (oik.). Kavalanjärven selvitysalueella kasvaa harvinaista jäkkiä. Kavalanjärvi 6.10.2022 © Petri Parkko

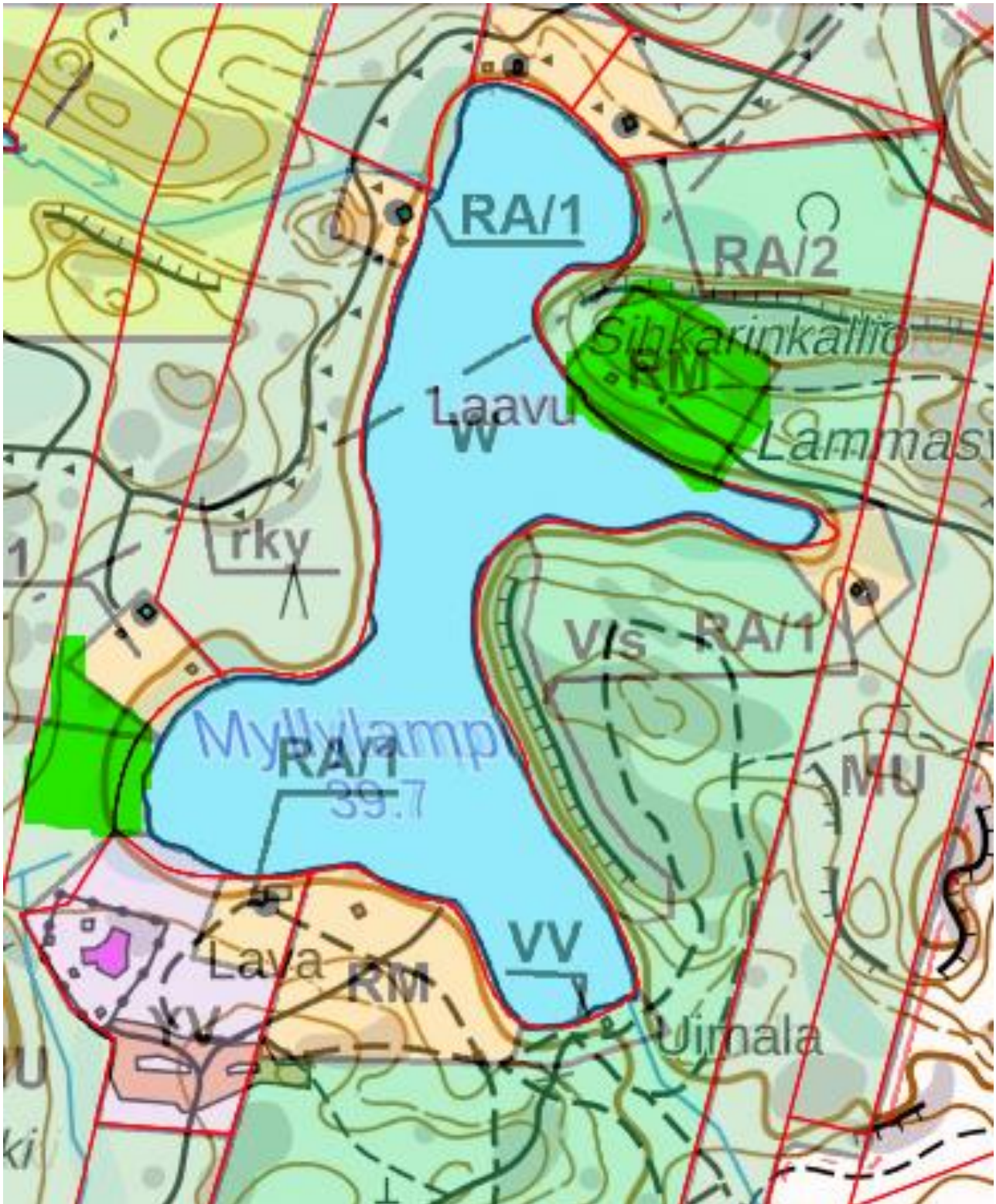
Sihkarinkallion muutos ja RA paikan siirto, kiinteistöt 489-411-2-330 ja 489-411-2-285 (kartta 13)

Kiinteistöllä 489-411-2-330 kasvaa varttunutta sekametsää mustikkatyypin kankaalla vu: metsäkuusta, metsämäntyä, rauduskoivua sekä pensaskerroksessa katajaa. Mustikka on kenttäkerroksen valtalaji. Alueella esiintyy myös pienialaisia jäkäläkallioita, joiden reunoilla kasvaa kanervaa ja puolukkaa.

Näkötornin pohjoispuolella on arvokkaana elinympäristönä rajattua METSO-metsiensuojeluohjelmaan sopivaa runsaslahopuustoista metsää mustikkatyypin kankaalla vu. Näkötornin ympäristössä esiintyy pienialaisia poronjäkälikköjä sekä monin paikoin sianpuolukkaa (*Arctostaphylos uva-ursi*), metsälauhaa, kanervaa ja lampaanataa (*Festuca ovina*). Mökin läheisyydessä kalliokasvillisuus on varsin kulunutta. Alueella kasvaa monin paikoin myös kirjoverkkoperhosen D toukkien ravintokasvia kangasmaitikkaa.

Myllylampi on karu ja kirkasvetinen, joten vesikasvillisuutta on niukasti. Vaikka kelluslehtisiä kasveja on vähän, havaittiin kesäkuun 2023 maastokäynnillä lahdenpohjukassa useita lummelampikorenon (*Leucorrhinia caudalis*) D koiraita (kuva 13) sekä lajin lisääntymisen todistava toukkanahka (kuva 12).

Kiinteistöllä 489-411-2-285 on metsämäntyä ja koivua sekä alikasvoksena metsäkuusta kasvavaa puustoltaan harvennettua ja varttunutta mustikkatyypin kangasta, jonka läpi johtaa ajoura. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti marjovaa mustikkaa. Rannassa on melko edustava ja luonnontilainen suokuvio; luhtanevaa vu ja kangasrämettä EN. Kelluslehtisenä esiintyy vähän isoulpukkaa, mutta kiinteistöllä ei ole hyvää lisääntymishabitattia IV-liitteen sudenkorennoille.



Kartta 13. Sihkarinkallion muutokseen ja RA paikan siirtoon liittyvät selvitysalueet on merkitty karttaan vihreällä.

Lummelampikorenon (*Leucorrhinia caudalis*) D lisääntymispaikat (kartta 14)

Pienessä lahdenpohjukassa havaittiin 15.6.2023 viisi lummelampikorenon koirasta (kuva 12) sekä lajin toukkanahka (kuva 11), mutta lisääntymispaikat ovat yhtä lukuun ottamatta varsinaisen selvitysalueen ulkopuolella.



Kuva 12 (vas.). Lummelampikorenon toukkanahka. **Kuva 13** (oik.). Sukukypsä lummelampikorenon koiras. Sihkarinkallio 15.6.2023
© Petri Parkko



Kuva 14 (vas.). Sihkarinkallion runsaslahopuustoista metsää. **Kuva 15** (oik.). Varttuneita ja vanhoja kuusivaltaisia metsiä suosiva pohjantikka Sihkarinkallion metsässä. Sihkarinkallio 7.10.2022 © Petri Parkko

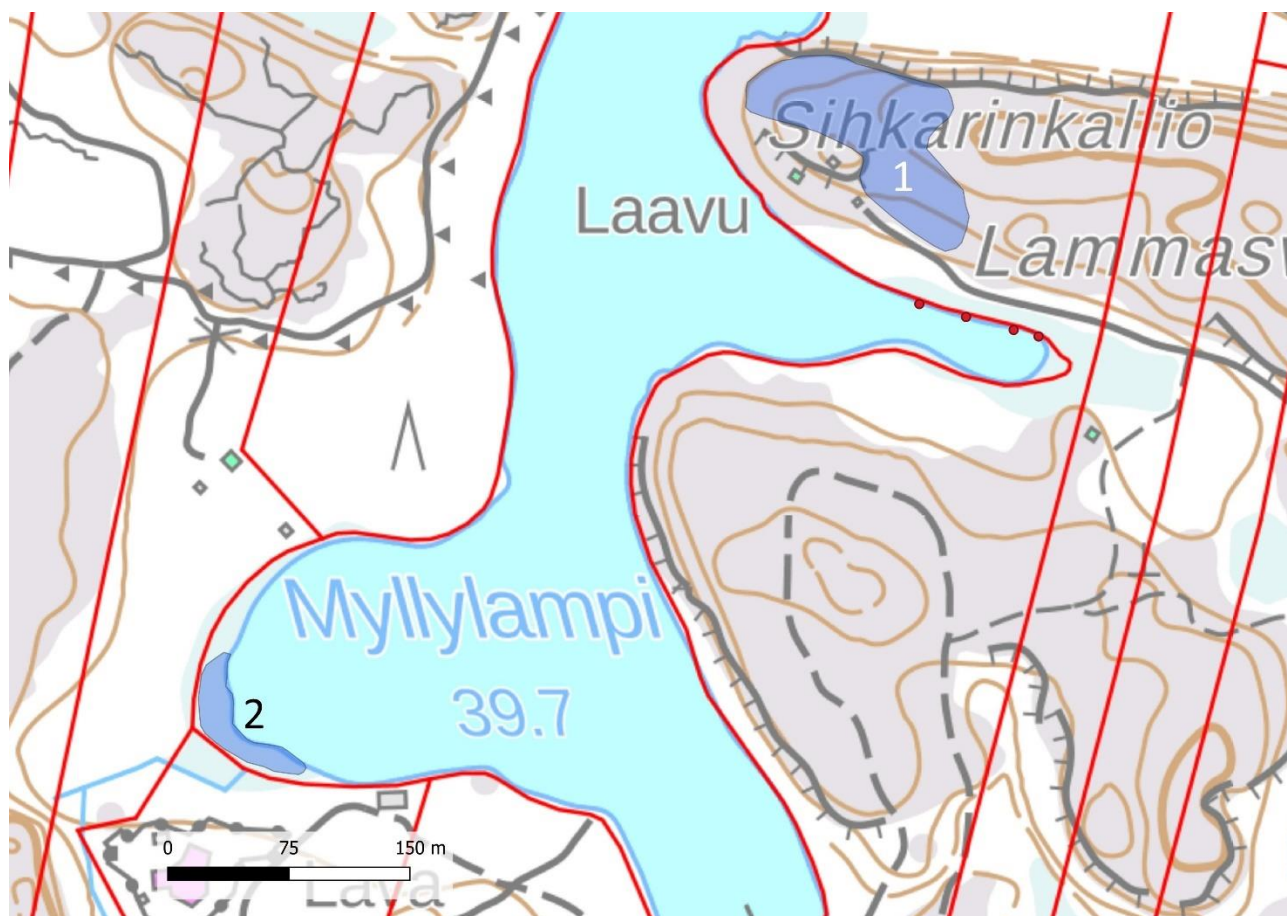
Arvokkaat elinympäristöt

Sihkarinkallion runsaslahopuustoinen metsä (kartta 14, kohde 1)

Kohde on metsäkuusivaltaista sekametsää, jossa kasvaa myös vanhoja metsämäntyjä mustikkatyypin kan-kaalla vu. Metsässä on jonkinlainen lahoppuujatkumo: sekä maapuita (kuva 14) että pystyyn kuolleita kuusia. Lokakuun 2022 maastokäynnillä metsässä havaittiin vanhoja ja varttuneita metsiä suosiva pohjantikka (*Picoides tridactylus*) (kuva 15) sekä töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*) vu. Viimeksi mainitusta lajista tehtiin ääntelyhavainto myös kesäkuun 2023 maastokäynnillä.

Myllylammen rantasuo (kartta 14, kohde 2)

Kiinteistön 489-411-2-285 rannassa on melko leveä luhtanevakuvio vu, jossa kasvaa harvakseltaan järviruo-koa sekä isokarpaloa (*Vaccinium oxycoccos*), pullo- ja jouhisaraa, valkopiirtoheinää, luhtavillaa (*Eriophorum angustifolium*), suokukkaa (*Andromeda polifolia*) ja variksenmarjaa (*Empetrum nigrum*). Neva vaihettuu kan-gasrämeeksi EN, jonka puustona kasvavat metsämännyt, hieskoivut sekä paikoin myös metsäkuuset. Marjova mustikka on valtavarpu, mutta kohteella kasvaa myös suopursua (*Rhododendron tomentosum*) ja juolukkaa (*Vaccinium uliginosum*).

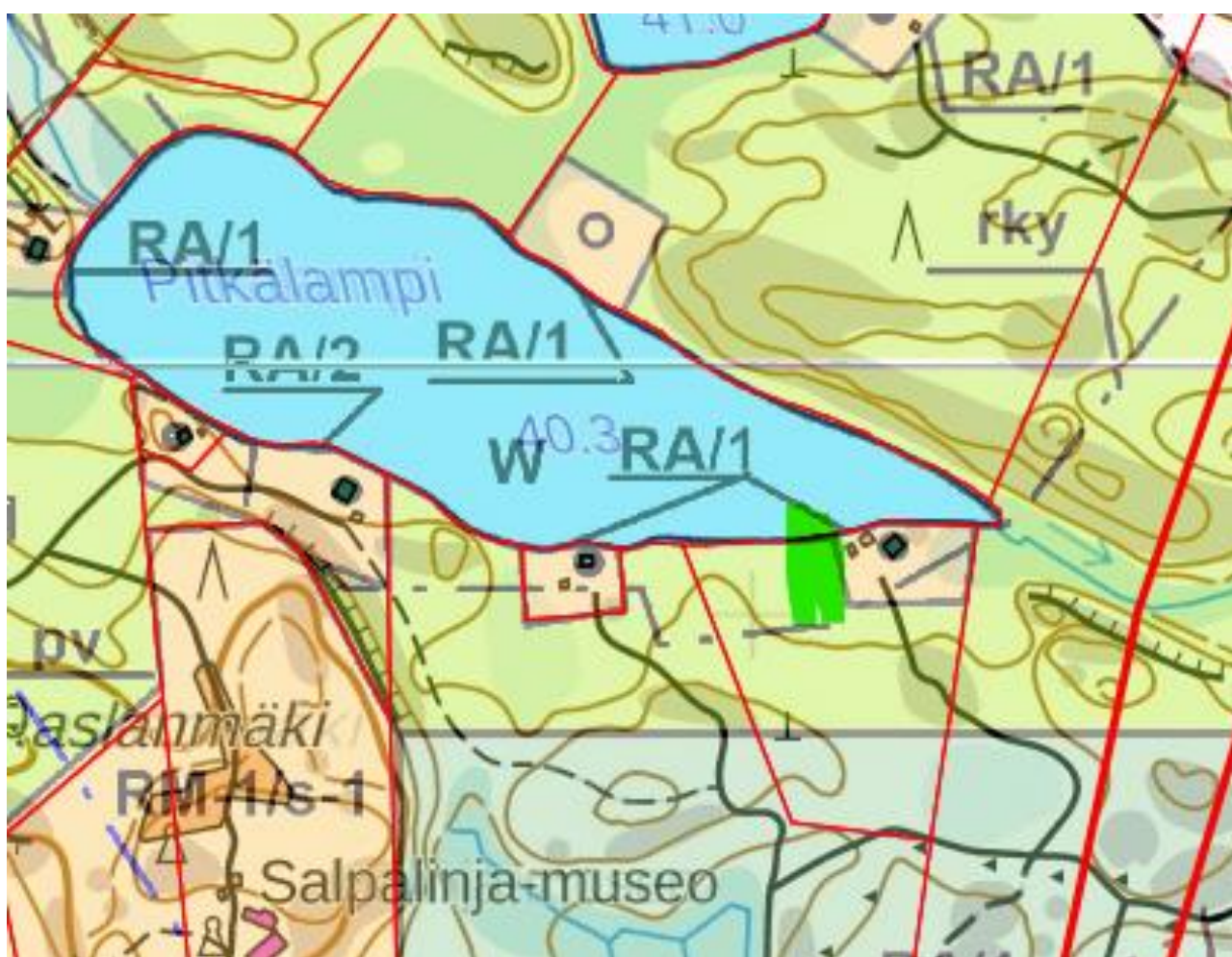


Kartta 14. Myllylammen arvokkaat elinympäristöt 1 ja 2. Lummelampikorenon lisääntymispaikat ovat merkitty punaisilla pisteillä.

Päätelmät ja suositukset

Sihkarinkallion pienestä lahdenpohjukasta löytyi kesäkuun 2023 maastokäynnillä viisi lummelampikorenonn D koirasta (kuva 13) ja lajin toukkanahka (kuva 12), mutta lisääntymispaikat (kartta 14) olivat varsinaisen selvitysalueen ulkopuolelle. Rakentamisella ei arvioida olevan niihin hävittävää eikä heikentävää vaikutusta. Alueella arvioitiin syksyn 2022 maastokäynnillä olevan kirjoverkkoperhoselle D sopivaa lisääntymishabitaattia, mutta kesäkuun 2023 maastokäynnillä lajista ei tehty havaintoja. Runsaslahopuustoinen metsä (kartta 14, kohde 1) tulisi jättää rakentamisen ja hakkuiden ulkopuolelle.

Kiinteistön 489-411-2-285 rantasuot (kartta 14, kohde 2) tulisi jättää rakentamisen, hakkuiden ja kaivutöiden ulkopuolelle, mutta metsistä ei löytynyt rakentamista rajoittavia luontoarvoja.



Kartta 15. Pitkälammen rakennusalueen muutokseen liittyvä selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

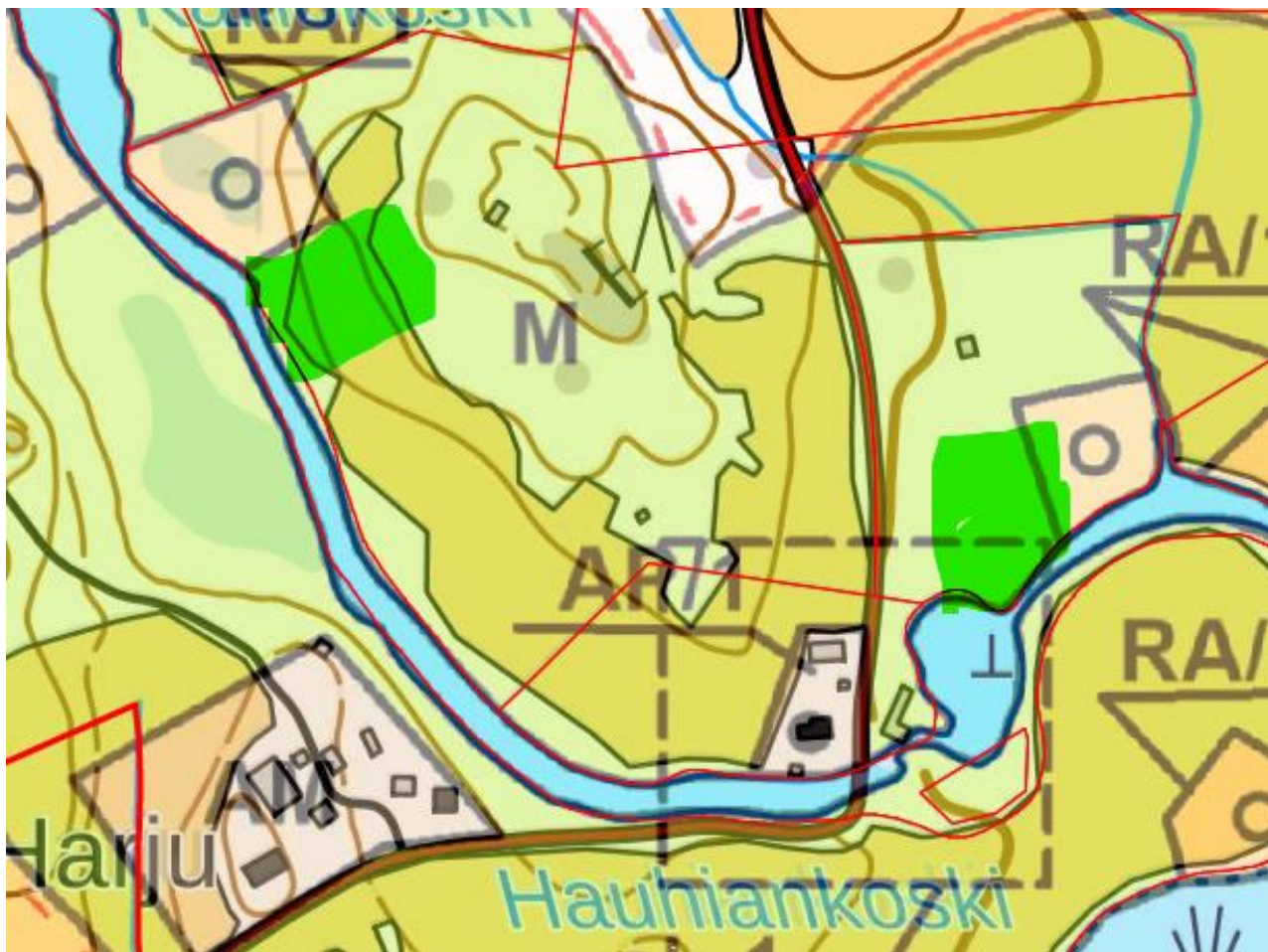
Pitkälampi, rakennusalueen muutos 489-411-2-387 (kartta 15)

Pitkälampi on karu ja kirkasvetinen vesistö. Suunnittelualan suuria metsämäntyjä ja koivuja sekä alikasvoksesta metsäkuusta kasvavaa puustoa on harvennettu. Kenttäkerroksessa kasvaa puolukkaa ja mustikkaa. Ranta on puustoltaan hyväkasvuista kangasrämettä. Pensaskerroksessa kasvaa korpipaatsamaa (*Frangula alnus*), ja kenttäkerroksen muodostavat suopursut, juolukat, puolukat sekä marjovat mustikat. Kapealla

nevareunuksella kasvaa harvakseltaan järviruokoa sekä siniheinää, variksenmarjaa, vaiveroa, jouhisaraa ja suokukkaa. Kiinteistön rannassa esiintyy niukasti kelluslehtisiä kasveja.

Päätelmät ja suositukset

Selvitysalueella ei havaittu sellaisia merkittäviä luontoarvoja, joilla olisi rajoittavaa vaikutusta rakentamiseen.



Kartta 16. Hauhiankosken rakennuspaikkojen siirtoon liittyvät luontoselvitysalueet on merkitty karttaan vihreällä. Lisäksi selvitysalueeseen kuului vihreällä merkittyjen kohteiden välissä oleva M-alue.

Hauhiankoski, rakennuspaikkojen siirto 489-402-1-82 ja 489-402-1-27 (kartta 16)

Kiinteistö 489-402-1-82 on entistä metsittynyttä peltoa, jossa kasvaa harvakseltaan rauduskoivua ja raitoja sekä rannassa tervaleppää. Heinäkasvillisuuden lisäksi alueella kasvaa paljon maitohorsmaa sekä rannan tuntumassa runsaasti isonokkosta (*Urtica dioica*), mesiangervoa ja pelto-ohdaketta. Rannan kenttäkerroksen muodostavat viitakastikka, viiltosara, järvikorte ja leveäosmankäämi (*Typha latifolia*). Joki on ruskeavetinen, mutta kelluslehtisiä esiintyy melko paljon kapeana vyöhykkeenä. Paikka ei ole ihanteellista lisääntymishabitattia IV-liitteen sudenkorentolajeille.

Kiinteistöstä 489-402-1-27 suurin osa on entistä peltoa, jossa kasvaa vain yksi metsäkuusi ja metsämänty sekä vähän puiden taimia (kuva 16). Heinäkasvillisuus on vallitsevaa, mutta rinteen yläosassa on laajoja

sananjalkakasvustoja. Paikoin esiintyy metsänätkelmää (kuva 17), hiirenvirnaa (*Vicia cracca*), metsäkurjenpolvea, karhunputkea, mataroita (*Galium*), mäkikuismaa (*Hypericum perforatum*) ja pelto-ohdaketta. Pellon reunassa äänteli elokuun 2022 maastokäynnillä hömötiainen (*Poecile montanus*) EN. Entisen pellon ja rannan välissä kasvaa nuorta harmaaleppävaltaista puustoa, mutta rannassa myös tervaleppää. Pensaskerroksessa kasvaa pihlajaa, lehtotuomea (*Prunus padus*) ja vadelmaa. Jokiuoman reunoilla kasvaa järvikortetta, raatetta, vehkaa sekä luhtasuoputkea (*Peucedanum palustre*) ja kelluslehtisenä isoulpukkaa. Joessa oli elokuussa 2022 hyvin heikko virtaama.

Kiinteistöjen välissä olevan M-alueen puusto on enimmäkseen nuorta metsämäntyä, koivua ja pihlajaa sekä paikoin metsäkuusta. Sananjalka esiintyy runsaana kenttäkerroksessa. Alueen pienet jäkäläkalliot eivät ole kasvillisuudeltaan edustavia. Niiden reunoilla kasvaa mäkikuismaa (*Hypericum perforatum*), eteläntuoksimaketta (*Anthoxanthum odoratum*), metsälauhaa ja ahosuolaheinää (*Rumex acetosella*).

Päätelmät ja suositukset

Hauhiankosken selvitysalueilla ei havaittu sellaisia merkittäviä luontoarvoja, joilla olisi rajoittavaa vaikutusta rakentamiseen.



Kuva 16 (vas.). Hauhiankosken kiinteistöistä 489-402-1-27 suurin osa on entistä peltoa. **Kuva 17** (oik.). Metsänätkelmän kukinto kiinteistöllä 489-402-1-27. Hauhiankoski 16.8.2022 © Petri Parkko

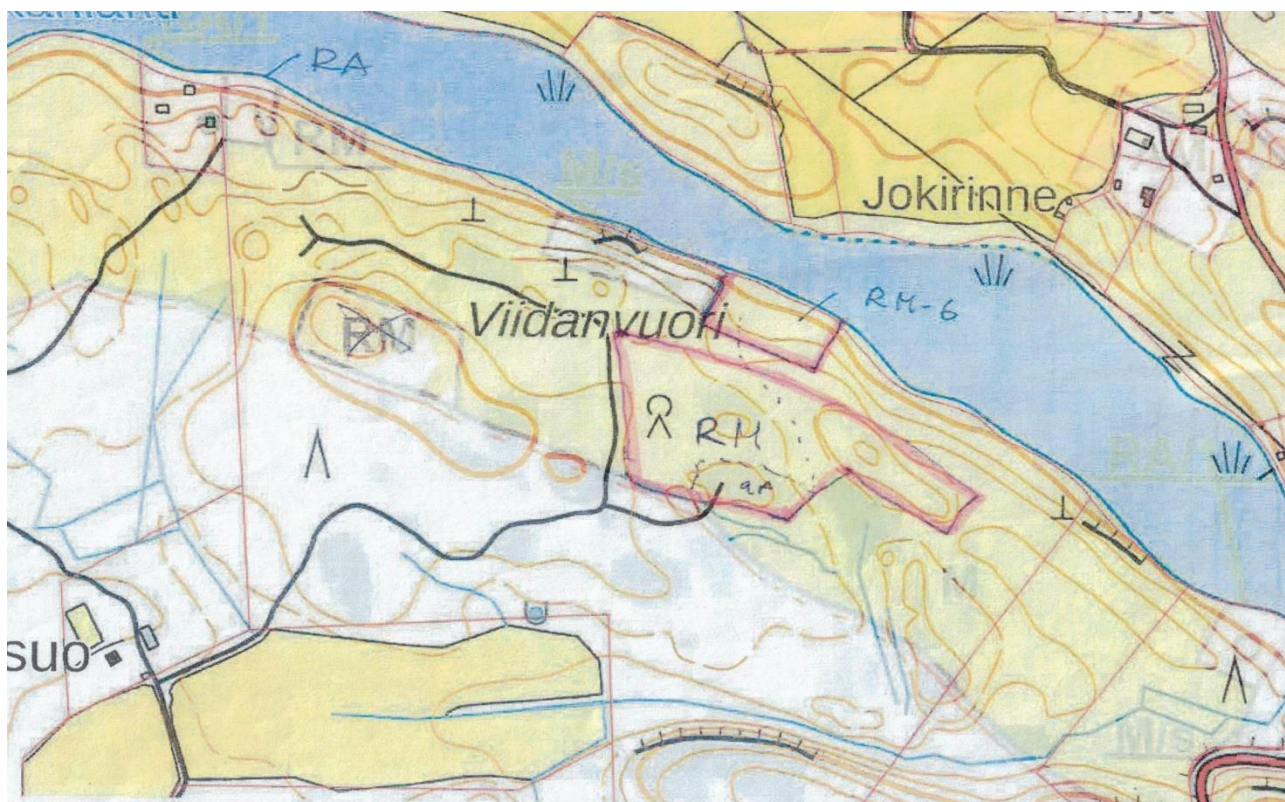
Säkkisuo, Vaalimaanjoki 489-411-34-7 (kartta 17)

Säkkisuon (Viidanvuori) suunnitellut rakennuspaikat muuttuivat kaavaprosessin aikana. Tässä esitellään viimeisimmän 12.7.2022 version perusteella osoitetut selvittävät RM-alueet.

RM-alueella kasvaa puustoltaan varttunutta ja harvennettua kasvatusmetsää; metsäkuusta, metsämäntyä ja koivua. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti kangasmaitikkaa. Alueella on pieniä kasvillisuudeltaan kuluneita jäkäläkallioita, joiden yli on ajettu metsäkoneilla. Kallioiden välissä kasvaa suuria metsähaapoja, joissa on tikankoloja. Kallioiden reunoilla on mahdollisesti kirjoverkkoperhoselle sopivaa lisääntymishabitaattia. Alueella havaittiin 16.8.2023 metsakoiras (*Tetrao urogallus*). Alueen keskiosissa on varttunutta koivua,

metsäkuusta ja metsähaapaa kasvavaa metsää, jonka kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti kangasmaitikkaa, sananjalkaa, metsäkastikkaa sekä monin paikoin kultapiiskua (*Solidago virgaurea*). Polun reunoilla kasvaa myös huopaohdaketta (*Cirsium heterophyllum*).

RM-6-alue on ravinteisuudeltaan lehtoa, josta osa on avohakattu, mutta alueella on säilynyt arvokas elinympäristö, lehtolaikku. Pieni hakkuuaukko on kasvillisuudeltaan hyvin rehevä: enimmäkseen korkeakasvuista maitohorsmaa, vadelmaa ja metsäkastikkaa. Rannassa kasvaa nuorta tervaleppää sekä pensaskerroksessa pajuja ja vähän korpipaatsamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa hyvin runsaasti viitakastikkaa, viiltosaraa (*Carex acuta*), ranta-alpia sekä vähän keltakurjenmiekkää. Vedessä kasvaa harvakseltaan järvikaislaa (*Schoenoplectus lacustris*), järvikortetta sekä pullosaraa kapeana vyöhykkeenä. Kelluslehtisenä kasvaa isoulpukkaa.



Kartta 17. Säkki-suon luontoselvitysalueet RM ja RM6.

Kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) D lisääntymisalueet

Kirjoverkkoperhosen (kuva 18) toukkien tärkeitä ravintokasvia, kangasmaitikkaa (*Melampyrum pratense*) kasvaa Säkki-suon alueella hyvin runsaasti. Myös lajille sopivia puoliavoimia metsäelin ympäristöjä on monin paikoin. Perhonen ei osoittautunut kuitenkaan erityisen runsaaksi alueella. Kesäkuun aikuishavainnoin ja elokuun 2024 toukkaseittiselvityksen perusteella alueelta rajattiin kaksi erillistä lisääntymisaluetta.

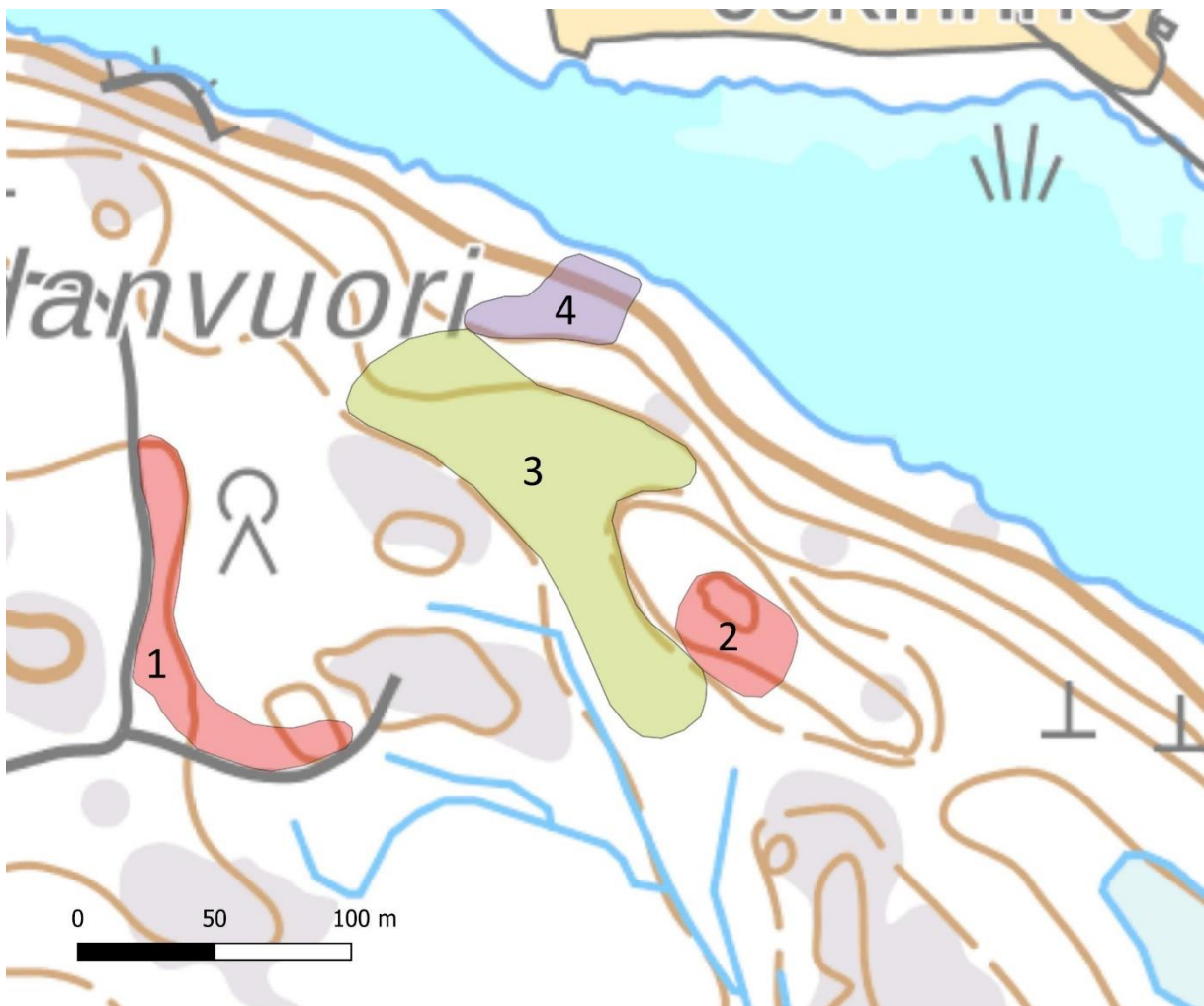
Lisääntymisalue 1 (kartta 18, kohde 1)

metsäautotien reunassa on avoimia kohtia, joiden reunassa kasvaa paljon kangasmaitikkaa. Paikalta, jolla havaittiin kesäkuussa 2024 aikuisia yksilöitä, ei löytynyt toukkaseittejä, vaan ne löytyivät karttaan rajatun

lisääntymisalueen eteläosasta, harvennetusta varttuneesta metsästä. Kyseisellä paikalla havaittiin kesäkuun maastokäynnillä naaras.

Lisääntymisalue 2 (kartta 18, kohde 2)

Alueella ei havaittu kesäkuun 2024 maastokäynnillä lainkaan aikuisia kirjoverkkoperhosia, mutta kallion reuna-
nasta löytyi lajin toukkaseittejä (kuva 19) kahdesta erillisestä esiintymiskohdasta. Metsässä on useita mo-
touria, joita pitkin perhoset voivat lentää sopivien lisääntymishabitaattien välillä.



Kartta 18. Säkki-suon kirjoverkkoperhosen lisääntymisalueet 1 ja 2, liito-oravalle sopiva metsä 3 ja arvokas elinympäristö 4.



Kuva 18 (vas.). Kirjoverkkoperhosen koirasyksilö Säkkiuon metsäautotien reunassa 8.6.2024. **Kuva 19** (oik.). Kirjoverkkoperhosen toukkaseitti kangasmaitikoilla Säkkiuon pienen kallion reunassa 26.8.2024 © Petri Parkko

Liito-oravalle (*Pteromys volans*) D, VU sopiva metsä (kartta 18, kohde 1)

Liito-oravalle parhaiten sopiva metsä on kuvion eteläosassa, jossa kasvaa useita kolohaapoja, mutta metsähaapaa esiintyy koko karttaan rajatulla alueella. Rajausta tarkennettiin länsiosastaan suuremmaksi kevään 2024 mastokäynnin perusteella.

Arvokas elinympäristö

Säkkiuon lehtolaikku (kartta 18, kohde 2)

Rinteessä sijaitsevan kohteen puuston muodostavat metsähaavat, metsäkuuset sekä koivut. Pensaskerrossa kasvaa näsiä (*Daphne mezereum*) ja kenttäkerroksessa soreshiirenporrasta (*Athyrium filix-femina*), sananjalkaa, kieloa (*Convallaria majalis*), metsäimarretta (*Gymnocarpium dryopteris*), käenkaalia, mesiangervoa, metsäkurjenpolvea (*Geranium sylvaticum*), nuokkuhelmikkää (*Melica nutans*), kevätlinnunhernettä (*Lathyrus vernus*), mustakonnanmarjaa (*Actaea spicata*) (kuva 21) sekä vähän karhunputkea.



Kuva 20 (vas.). Säkki-suon lehtolaikku. **Kuva 21** (oik.). Mustakonnanmarjan hedelmiä Säkki-suon lehtolaikulla. Säkki-suo 16.8.2022
 © Petri Parkko

Päätelmät ja suositukset

Selvitysalueelta rajattiin aikuis- ja toukkahavaintojen sekä sopivan lisääntymishabitaatin perusteella kaksi kirjoverkkoperhosien D lisääntymisaluetta (kartta 18, kohteet 1 ja 2). Lisääntymisalue 1 on metsäautotien vartta ja harvennettua varttunutta metsää. Uusien teiden rakentaminen lisää kirjoverkkoperhoselle sopivia lisääntymishabitaatteja, samoin pienialaiset hakkuut, puuston harventaminen ja metsäkoneiden ajourat. Jos kirjoverkkoperhosien lisääntymisalueille aiotaan suunnata rakentamista, tulee varmistaa, ettei niillä ole toukaseittejä.

Selvitysalueella on liito-oravalle D, vu sopivaa metsää (kartta 18, kohde 3), jossa kasvaa lajin lisääntymiseen mahdollisesti sopivia kolohaapoja. Alueella keväällä 2024 tehdyssä selvityksessä alueelta ei löytynyt papanoita, mutta ennen mahdollista puuston poistoa on syytä tarkistaa sen hetkinen liito-oravatilanne.

Arvokkaana elinympäristönä rajattu kohde (kartta 18, kohde 4) pyritään jättämään rakentamisen ja hakkuiden ulkopuolelle.

Tyllinjärvi, rakennusalueen muutos 489-402-4-196 (kartta 19)

Vanhanniementien itäpuolella on istutuskoivikkoa, jossa on metsäkuusta alikasvoksena. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti viitakastikkaa. Tien ja rannan välissä on arvokkaana elinympäristönä rajattua tulvametsää EN. Rannassa kasvaa monotonista ruovikkoa.



Kartta 19. Tyllinjärven rakennusalueen muutokseen liittyvä selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

Arvokas elinympäristö

Tyllinjärven tulvametsä EN (kartta 20)

Kohteen puustona kasvaa metsämäntyä, koivua, metsäkuusta, tervaleppää (*Alnus glutinosa*) sekä pihlajaa ja muutama metsähaapa. Metsämännyn ovat vanhoja, mistä osoituksena on yhdessä puussa kasvava männynkäävän (*Phellinus pini*) itiöemä. Viitakastikka kasvaa hyvin runsaana ja hallitsee kenttäkerrosta.

Päätelmät ja suositukset

Vanhanniementien itäpuoli sopii rakentamiseen, mutta Vanhanniementien länsipuolella esiintyy rantaan rajoituvaa tulvametsää EN. Kohde ei ole erityisen edustava, mutta se tulisi jättää uhanalaisena luontotyyppinä hakkuiden, rakentamisen ja kaivutoiminnan ulkopuolelle.

Tyllinjärvi kuuluu Natura 2000 -ohjelmaan SPA-alueena (FI0414002), joten hankkeiden, joilla voi olla heikentävää vaikutusta suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin, vaikutukset tulee arvioida. Alueella on tehty

linnustoselvityksiä, joista viimeisimmät vuosina 2021 (Parkko 2022) ja 2023 (Parkko 2023). Niiden perusteella suunnittelualueella ei pesi suojeluperusteena olevia lintulajeja, mutta Tiirinpohjassa pesivät laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) ja kalatiira (*Sterna hirundo*). Yhdellä lisärakennuspaikalla tuskin on merkittävää heikentävää vaikutusta edellä mainittuihin lajeihin, mutta siitä tulee laatia erillinen Natura-tarveharkinta.

Selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei tehty vuoden 2021 sudenkorentoselvityksessä (Parkko 2022) havain-
toja EU:n luontodirektiivin IV-liitteen sudenkorentolajeista.



Kartta 20. Tyllinjärven tulvametsä on merkitty karttaan sinisellä.

Virolahden kohteet

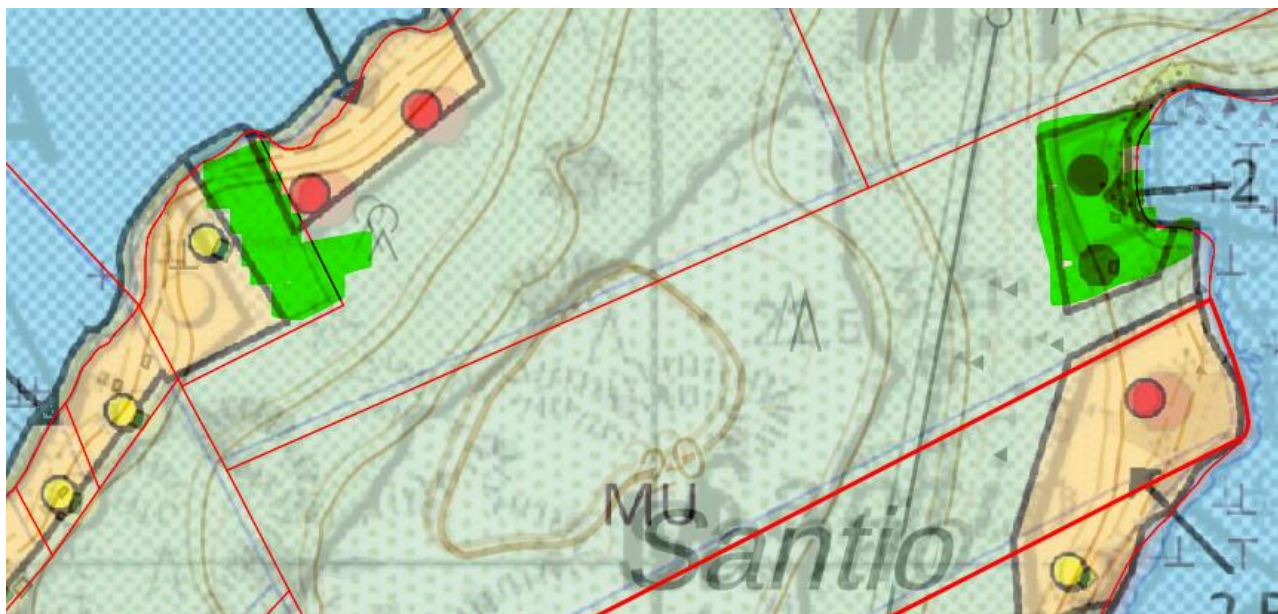
Santion saari, kiinteistöt 935-410-5-65, 935-410-3-31 ja 935-410-3-42 (kartta 21)

Santion kiinteistöjen metsät ovat enimmäkseen tasaikäisiä ja hoidettuja metsämäntyvaltaisia mustikkatyyppin kankaita (kuva 22), joissa on hyvin niukasti lahoppuuta. Sekapuustona kasvaa koivua ja metsäkuusta. Kenttäkerroksessa kasvaa marjovaa mustikka sekä hyvin runsaasti kangasmaitikkaa. Pohjakerroksessa on yhtenäisen metsäsammalkerros.



Kuva 22. Santion metsämäntyvaltaista metsää kiinteistöllä 935-410-3-42. Santio 4.8.2022 © Petri Parkko

Kiinteistöjen 935-410-3-31 ja 935-410-3-42 rannassa on mahdollinen luonnonsuojelukikohde, luonnontilainen hiekkaranta (kuva 23) (kartta 22). Sen eteläpuolella on lähes paljaita silikaattikallioita ja lohkareita raportin kansikuva), joiden reunoilla kasvaa tervaleppiä sekä vanhoja metsämäntyjä. Lepistä löytyi elokuun 2022 melko harvinaista ja paikoittaisena esiintyvää leppäkitaludetta (*Orthotylus flavinervis*).



Kartta 21. Santion saaren kiinteistöjen 935-410-5-65 ja 935-410-3-31 selvitysalueet on merkitty karttaan vihreällä.

Arvokas elinympäristö

Santion hiekkaranta (kartta 22)

Suunniteltujen rakennuspaikkojen kohdalla on melko edustava luonnontilaisen kaltainen hiekkaranta (kuva 23), joka saattaa täyttää luonnonsuojelulain vaatimukset. Rannan pohjoisosa on kasvillisuudeltaan edustavin. Kohteella kasvaa huomattavan runsaasti maltoja (*Atriplex*), mutta myös suola-arhoa (*Honckenya peploides*), kiertotatarta (*Fallopia convolvulus*), merinätkelmää (*Lathyrus maritimus*), merirannikkia (*Lysimachia maritima*) sekä vähän merisinappia (*Cakile maritima*) (kuva 24) ja rantavehnää (*Leymus arenarius*).



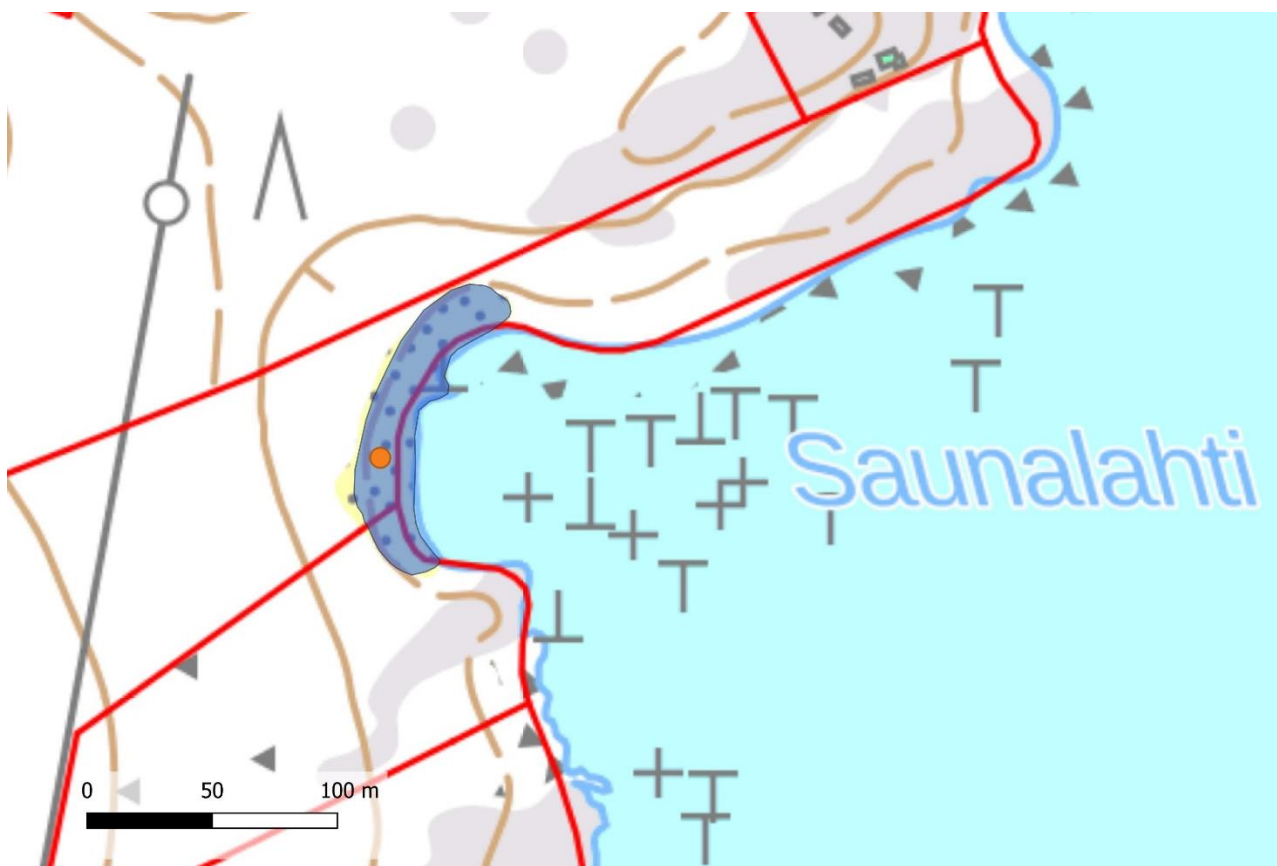
Kuva 23 (vas.). Santion luonnontilaisella hiekkarannalla kasvaa huomattavan paljon maltoja. **Kuva 24** (oik.). Kukkiva merisinappi Santion hiekkarannalla. Santio 4.8.2022 © Petri Parkko

Hiekkarannan ja metsän rajalla kasvaa ranta-alpia, lillukkaa, suomenlahdennurmikohokkia (*Silene vulgaris* subsp. *vulgaris* var. *littoralis*) ja vadelmaa. Levät olivat kasautuneet eniten hiekkarannan eteläosaan, johon oli muodostunut korkeita ryönävalleja. Niissä kasvoi kesällä 2022 maltsojen lisäksi mm. mesiangervoa.

Haitalliset vieraslajit

Kurtturuusun (*Rosa rugosa*) kasvupaikka

Luonnontilaisen hiekkarannan (kartta 22) reunassa kasvaa kurtturuusua n. 6 m² alalla erillisinä kasvustoina.



Kartta 22. Santion hiekkaranta on merkitty karttaan sinisellä. Kurtturuusun kasvupaikka on merkitty oranssilla pallolla.

Päätelmät ja suositukset

Santion suunnittelualueiden merkittävin luontokohde on potentiaalinen luonnonsuojelulakikohde, luonnontilainen hiekkaranta (kartta 22), jota Kaakkois-Suomen ELY-keskus ei ole inventoinut (Tuula Tanska, s-posti 26.1.2024). Hiekkarannan kohdalle rakentamisesta tulee olla yhteydessä Kaakkois-Suomen ELY-keskukseen.

Vaikka Santion metsissä kasvaa huomattavan runsaasti kirjoverkkoperhosen D toukkien ravintokasvia kangasmaitikkaa, on perhosen lisääntyminen saarella hyvin epätodennäköistä. Laji suosii mantereisia elinympäristöjä, eikä sitä tavata yleensä Suomenlahden saarissa.

Hiekkarannalla kasvaa haitallista vieraslajia, kurtturuusu (kartta 22), joka tulisi mahdollisimman pian hävittää. Laji saattaa syrjäyttää alueen alkuperäisiä kasvilajeja. Lintujen mukana ruusun siemenet voivat myös levitä lähisaariin.

Santasaari, kiinteistö 935-407-1-190 (kartta 23)

Selvitysalueella on vanha saunarakennus ja laiturerakennelma. Mökin läheisyydessä on kasvillisuudeltaan kulluneita silokallioita (kuva 25) sekä hyvin pienialaisia merenrantaniittyjä. Alueella kasvaa ruoholaukkaa (*Allium schoenoprasum*), keto-orvokkia (*Viola tricolor*), pietaryrttiä (*Tanacetum vulgare*), karhunputkea (*Angelica sylvestris*), keltakannusruohoa (*Linaria vulgaris*), röllejä, mesiangervoa, keltamaksaruohoa (*Sedum acre*), rantakukkaa, pujoa ja virmajuuria (*Valeriana*). Kallion reunassa sekä mökin läheisyydessä kasvaa suuria kurtturuupensaita.

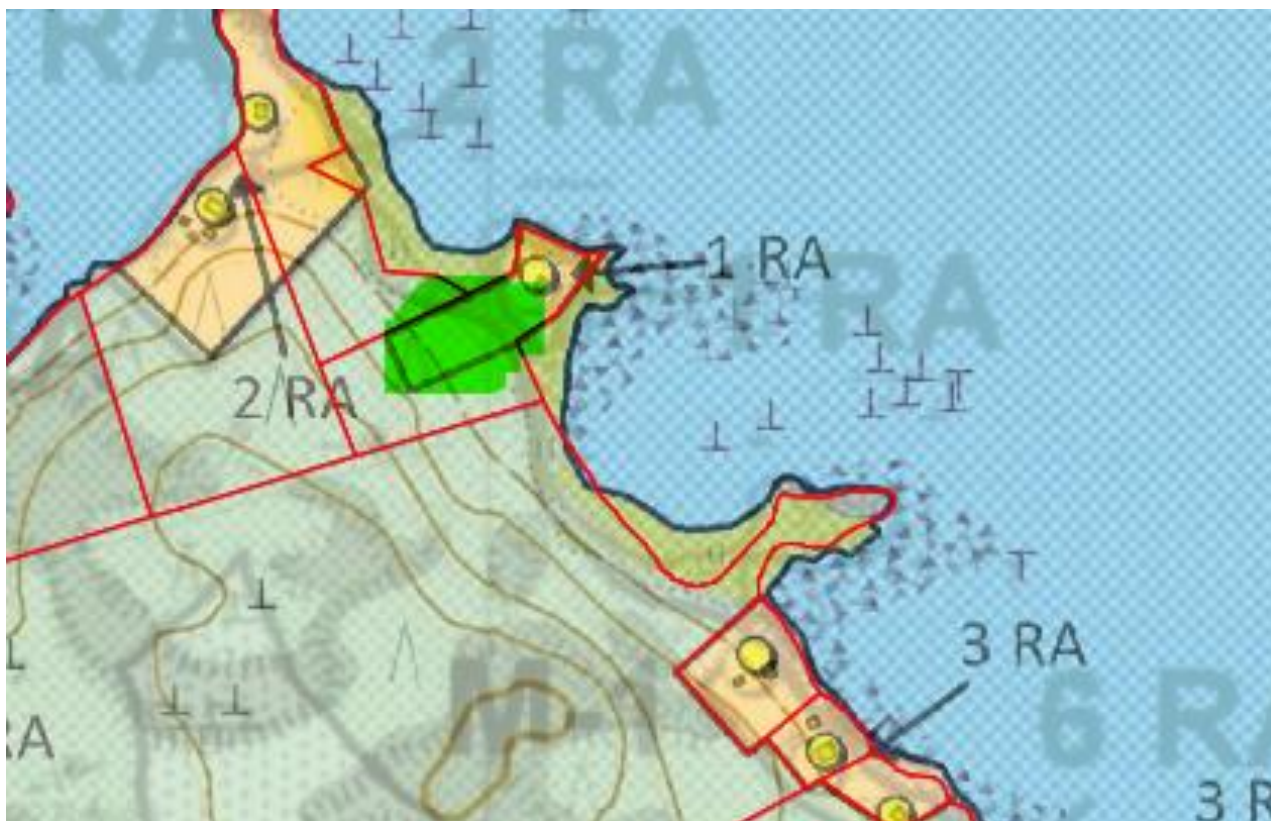


Kuva 25. Santasaaren selvitysalueen kallioita ja ruovikkoa sekä niiden välissä suuri kurtturuupensas. Santasaari 14.8.2022
© Petri Parkko

Mökin ympäristön puustona kasvavat vanhat metsämännyt, koivut ja muutama istutettu metsätammi. Rannassa kasvaa tervaleppää. Noin aarin kokoisella merenrantaniityllä kasvaa mm. keltakannusruohoa, isomaksaruohoa (*Hylotelephium telephium*) ja keltamaitetta.

Kiinteistön länsiosaa on metsäinen: enimmäkseen varttunutta metsäkuusta, metsämäntyä ja koivua kasvavaa sekametsää mustikkatyyppin kankaalla. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti mustikkaa ja kangasmaitikkaa sekä paikoin oravanmarjaa (*Maianthemum bifolium*), metsätähteä, kevätpiippoa (*Luzula pilosa*), metsälauhaa ja puolukkaa. Metsäsammalkerros on yhtenäinen.

Ruovikon ja metsän välissä on reheväkasvuinen vyöhyke, jossa kasvaa hyvin runsaasti mesiangervoa sekä monin paikoin vadelmaa, lehtovirmajuurta, karhunputkea, puna-ailakkia (*Silene dioica*), kierumataraa (*Galium aparine*), ranta-alpia, pujoa (*Artemisia vulgaris*) ja pelto-ohdaketta (*Cirsium arvensis*).



Kartta 23. Santasaaren selvitysalue.

Haitalliset vieraslajit

Santasaaren kurttureusun (*Rosa rugosa*) kasvupaikat (kartta 24)

Alueella kasvaa kurttureusua kahdessa esiintymiskohdassa: ruovikon ja kallion välissä kasvaa yksi suuri pensas (kuva 25) ja mökin läheisyydessä laaja kasvusto.

Kaskaslajin (*Macrosteles oshanini*) DD esiintymispaikka

Santasaaresta 14.8.2022 kerätyistä hyönteisnäytteistä löytyi kaskaslajin *Macrosteles oshanini* koirasyksilö, joka määritettiin genitaaleista. Lajista on Suomesta kautta aikojen vain muutamia havaintoja, joten lajista ei pystytty tekemään vuonna 2019 uhanalaisuusarviointia.

Päätelmät ja suositukset

Selvitysalueella ei havaittu sellaisia merkittäviä luontoarvoja, joilla olisi rajoittavaa vaikutusta rakentamiseen. Kurtturuusukasvustot tulisi hävittää mahdollisimman pian, sillä laji uhkaa levitä lintujen mukana muille alueen rannoille.



Kartta 24. Santasaaren kurtturuusun kasvupaikat on merkitty karttaan oransseilla palloilla.

Mustalahti, kiinteistö 935-430-1-100 (kartta 25)

Mustalahden lohkareinen selvitysalue on erityisen hyvää elinympäristöä liito-oravalle D, VU: varttunutta sekametsää, jossa paljon suuria metsähaapoja, joista monessa tikankoloja, sekä metsäkuusia suojaupustoksi. Kiinteistöllä kasvaa myös metsämäntyä ja rauduskoivua sekä rannassa tervaleppää. Alueella on useita koivupötkelöitä. Pensaskerroksessa kasvaa katajaa ja pihlajaa. Ravinteisuudeltaan metsä on mustikkatyyppin kangasta VU.

Liito-oravalle (*Pteromys volans*) D, vu sopiva metsä

Käytännössä koko karttaan 25 rajattu selvitysalue on erityisen hyvää elinympäristöä liito-oravalle. Keväinä 2023 ja 2024 tehdyissä liito-oravatarkistuksissa alueelta ei löytynyt papanoita, mutta lähimmät havainnot tehtiin vain n. 50 metrin päässä suunnittelualueesta. Metsä on myös mahdollinen valkoselkätikan (*Dendrocopos leucotos*) vu pesimä- ja ruokailualue.



Kartta 25. Mustalahden kiinteistön 935-430-1-100 selvitysalue.

Päätelmät ja suositukset

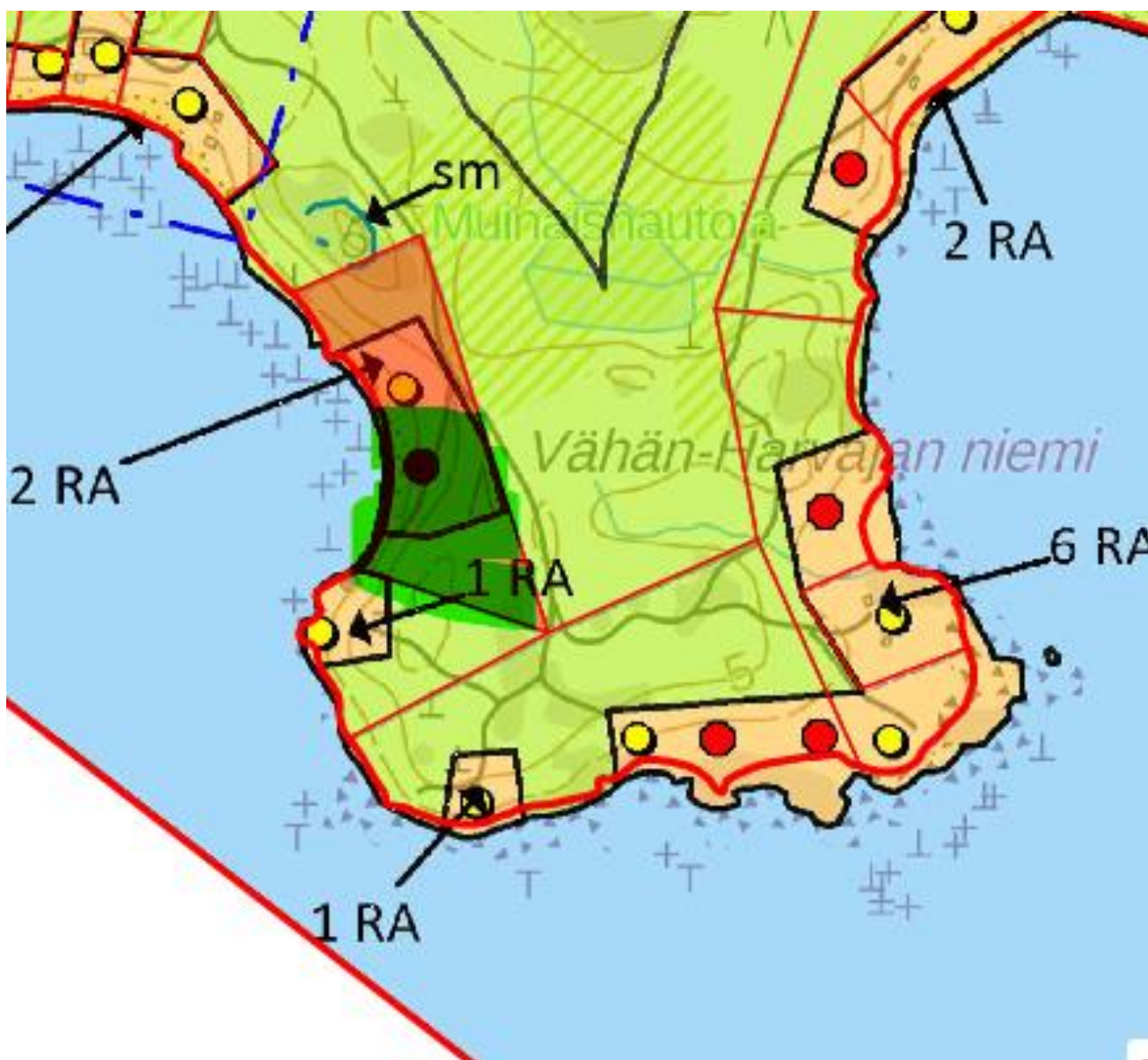
Selvitysalueella on hyvin suuri liito-oravan esiintymisen todennäköisyys, vaikkei alueelta löytynyt papanoita vuosien 2023 ja 2024 liito-oravaselvityksissä. Lähimmät papanahavainnot keväällä 2023 tehtiin n. 50 metrin päässä selvitysalueesta, ja lähialueelta löytyi myös ilmeinen naaraspesä. On siis melko todennäköistä, että myös suunnitellulla rakennuspaikalla tulee olemaan lähivuosina liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Ennen mahdollisia hakkuita tulee alueella tehdä liito-oravatarkistus, mutta mieluiten metsä jätetään uhanalaisena luontotyyppinä ja luonnon monimuotoisuuskohteena rakentamisen ja hakkuiden ulkopuolelle.

Läheinen Mustalahti on linnustollisesti paikallisesti arvokas alue, jossa pesi vuonna 2023 laulujoutsenpari (*Cygnus cygnus*), kaksi paria isokoskeloita (*Mergus merganser*) NT sekä vähintään 20 paria silkkiuikkuja (*Podiceps cristatus*) NT. Lisäksi lahdella havaittiin muuтонаikaisina levähtäjinä 23 uiveloa (*Mergellus albellus*)

3.5.2023. Yhdellä uudella rakennuspaikalla tuskin olisi merkittävää heikentävää vaikutusta pohjukassa pesiviin ja ruokaileviin vesilintuihin.

Vähän-Harvajen niemi, kiinteistö 935-426-5-214 (kartta 26)

Selvitysalueen vanhoja metsämäntyjä, metsäkuusta ja koivua kasvava puusto on varsin luonnontilaista, vaikka paikoin näkyykin vanhoja kantoja, ja alueella on mm. kuusimaapuita. Kangasmaitikka kasvaa metsissä hyvin runsaana. Selvitysalueen ranta on luonnontilaista hiekkarantaa, joka on mahdollinen luonnonsuojelulakikohde.



Kartta 26. Vähän-Harvajanniemen selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

Arvokkaat elinympäristöt

Vähän-Harvajan hiekkaranta (kartta 27, kohde 1)

Hiekkarannalla (kuva 26) kasvaa suola-arhoa, merinätkelmää, rantavehneä, maitohorsmaa, suomenlahden-nurmikohokkia sekä vähän merisinappia. Rehevämmässä eteläosassa kasvaa maltsoja, mm. liuskamaltsaa (*A. hastata*), ruokohelpiä (*Phalaroides arundinacea*), ranta-alpia, meriväinönputkea (*Angelica archangelica* subsp. *littoralis*) sekä vähän keltamaitetta (*Lotus corniculatus*).



Kuva 26. Vähän Harvajan luonnontilaista hiekkarantaa 5.8.2022 © Petri Parkko

Vähän-Harvajan metsä (kartta 27, kohde 2)

Selvitysalueella kasvaa varttunutta havupuuvaltaista tuoretta kangasta. Puustona kasvaa vanhoja metsämännityjä sekä metsäkuusta ja koivua. Puusto ei ole täysin luonnontilaista, sillä alueella on vanhoja kantoja. Kenttäkerroksessa esiintyy monin paikoin yövilkkää (*Goodyera repens*).

Päätelmät ja suositukset

Suunnittelualueiden merkittävin luontokohde on potentiaalinen luonnonsuojelulakikohde, luonnontilainen hiekkaranta (kartta 27, kohde 1). Kaakkois-Suomen ELY-keskus on inventoinut kohteen vuonna 2009, jolloin sitä ei arvioitu luonnonsuojelulakikohteeksi kasvittomuuden takia (Tuula Tanska, sähköposti 25.1.2024), mutta hiekkaranta on nykyisin kasvillisuudeltaan edustavampi. ELY-keskus tarkistaa kohteen ja tekee siitä mahdollisesti rajauspäätöksen. Hiekkarannan kohdalle rakentamisesta tulee olla yhteydessä ELY-keskukseen.

Selvitysalueella kasvaa paljon kirjoverkkoperhosen D toukkien ravintokasvia kangasmaitikkaa, mutta alueelta ei löytynyt erityisen hyviä lisääntymispaikkoja lajille.



Kartta 27. Vähän-Harvajan niemen luontokohteita: luonnontilainen hiekkaranta 1 ja varttunut havupuuvaltainen tuore kangas 2.

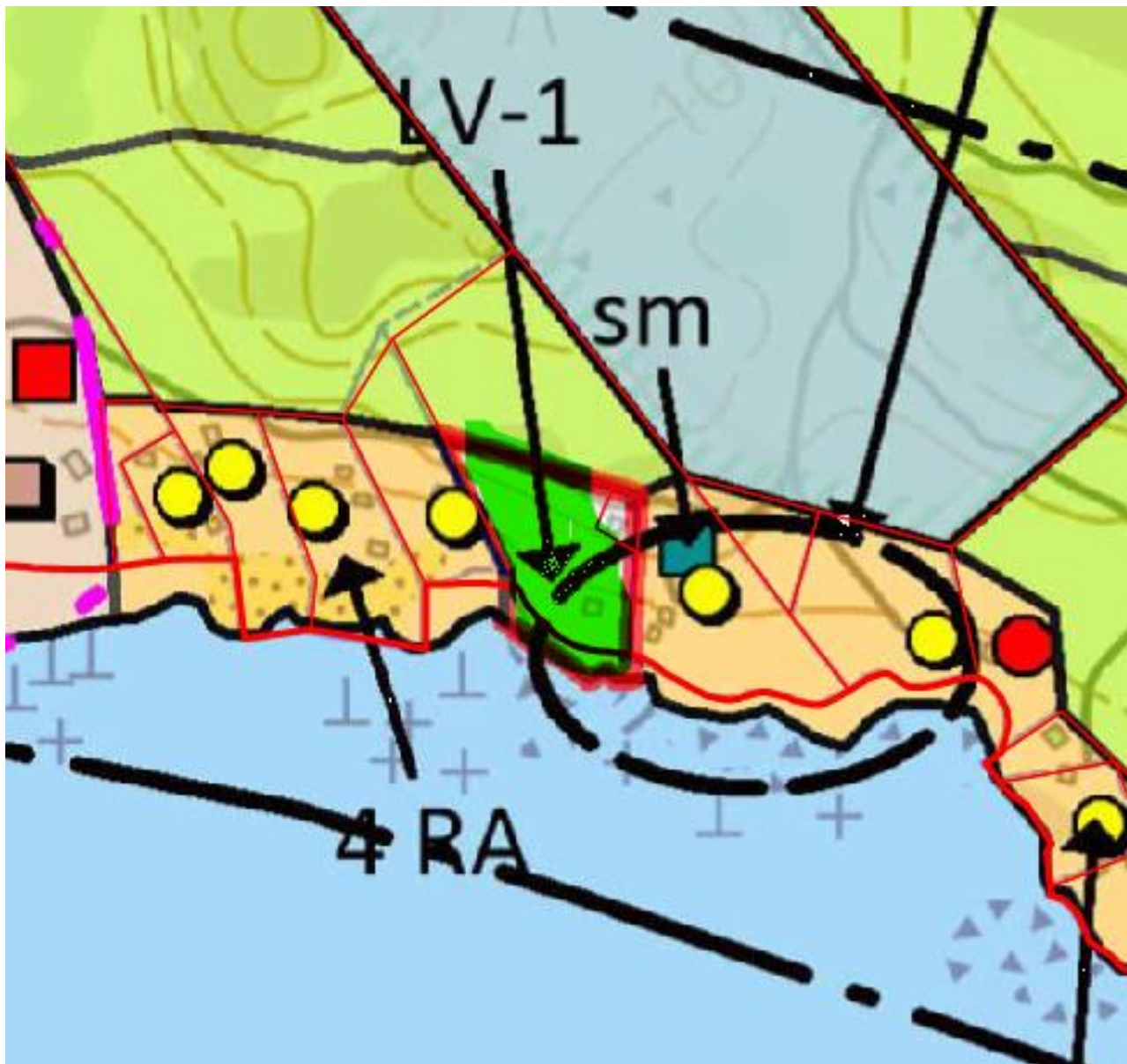
Hanskin kiinteistö 935-425-1-129 (kartta 28)

Selvitysalueen puustona kasvavat harvennetut vanhat metsämännyt, metsäkuuset ja pihlajat. Lisäksi alueella kasvaa yksi nuori tammi (*Quercus robur*). Pensaskerroksessa kasvaa katajaa, ja kenttäkerroksessa etenkin mustikkaa ja metsälauhaa. Rannan puustona kasvavat koivut ja tervalepät.

Rannan pienialaisella rantaniityllä kasvaa sarjakeltanoa (*Hieracium umbellatum*), rantakukkaa, ranta-alpia, laaja kasvusto ruohokanukkaa (*Cornus suecica*), rönsyrölliä (*Agrostis stolonifera*), ruokohelpiä sekä runsaasti rantahirvenjuurta (*Pentanema salicinum*). Rantavedessä kasvaa järviruokokasvustojen lisäksi vähän pilliluik-
kia (*Eleocharis*) ja sinikaislaa (*Schoenoplectus tabernaemontani*).

Päätelmät ja suositukset

Pienialaisella rantaniityllä kasvava rantahirvenjuuri on monen uhanalaisen hyönteislajin ravintokasvi, mutta Hanskin kohde vaikutti liian rehevältä ja sulkeutuneelta. Merkittävän uhanalaislajiston esiintyminen alueella ei ole kovin todennäköistä.



Kartta 28. Hanskin selvitysalue on merkitty karttaan vihreällä.

Selvittämättä jääneet kohteet

- Hämeenkylä, kiinteistö 935-405-3-106 (kartta 29)



Kartta 29. Virolahden Hämeenkylä kiinteistön 935-405-3-106 selvitysalue.

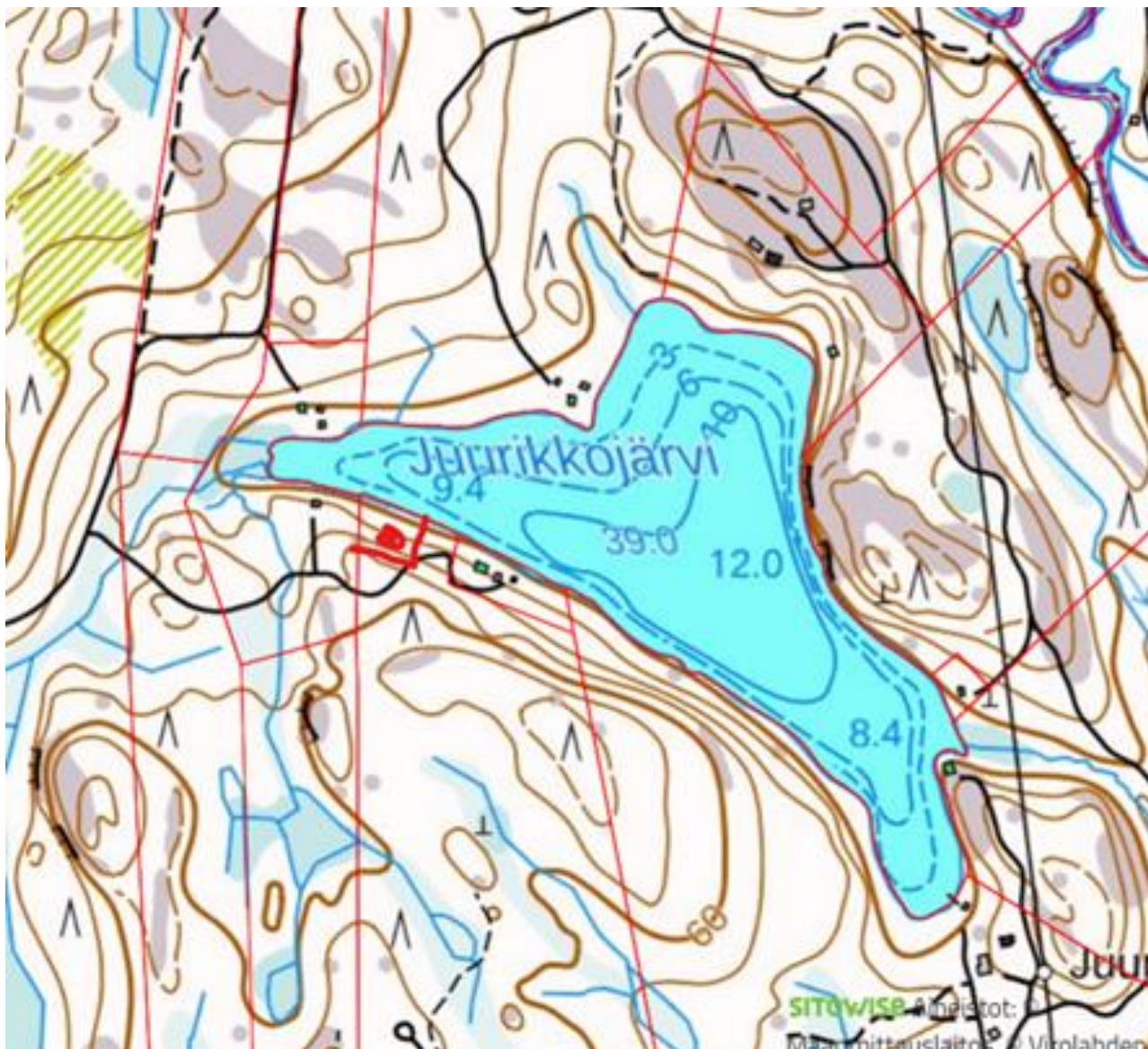
- Virolahti, Järvisaari, kiinteistö 935-425-3-2 (kartta 30)



Kartta 30. Virolahden Järvisaaren selvitysalue.

- Juurikkojärvi, kiinteistö 489-409-19-1 (kartta 31)

Juurikkojärven kiinteistö tuli mukaan selvitykseen vuonna 2023. Tarkoitus on siirtää Vaalimaanjoen RA-paikka tälle kiinteistölle.



Kartta 31. Juurikkojärven selvitysalue.

Lähteet

Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. 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.

Parkko, P. 2021: Miehikkälän Kotijärven uusien rakennuspaikkojen luontoselvitys. Luontoselvitysraportti – Heikki ja Juhani Lappi.

Parkko, P. 2022: HELMI-ohjelmaan liittyvä Tyllinjärven linnusto- ja sudenkorentoselvitys 2021. Luontoselvitysraportti – Kaakkois-Suomen ELY-keskus.

Parkko, P. 2022: Lälvajärven rantarakennuspaikan siirtoon liittyvä luontoselvitys. Luontoselvitysraportti – Miia Tili.

Parkko, P. 2023: HELMI-elinympäristöohjelmaan liittyvä Tyllinjärven Natura 2000 -alueen vesilinnustoselvitys 2023. Luontoselvitysraportti – Kaakkois-Suomen ELY-keskus.