

LUONTOSELVITYS TURUN HIRVENSALOSSA SÄRKILAHDEN ALUEELLA



FM (biologi) Turkka Korvenpää

FK (biologi) Anssi Junnila

28.9.2023



Sisällys:

1. JOHDANTO.....	4
2. ALUEEN YLEISKUVAUS	5
3. LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS	5
3.1 Menetelmät	5
3.2 Arvokkaat luontotyyppikohteet	6
3.2.1 Nummimetsän keto	6
3.2.2 Särkilahden keto	7
3.2.3 Särkilahden metsä	10
3.2.4 Särkilahden nevalaikku	10
3.3 Luontotyyppikuviot.....	11
4. LIITO-ORAVA.....	23
4.1 Menetelmät	23
4.2 Tulokset ja johtopäätökset.....	24
5. LEPAKOT	24
5.1 Menetelmät	24
5.2 Tulokset ja johtopäätökset.....	26
6. PESIMÄLINNUSTO	27
6.1 Menetelmät	27
6.2 Tulokset ja niiden tulkinta	28
7. ALUEEN TARKASTELU HYÖNTEISTEN ELINYMPÄRISTÖNÄ	30
8. MUU LAJISTO.....	32
9. EKOLOGISET YHTEYDET	35
10. SUOSITUSTEN YHTEENVETO	36
11. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET	36

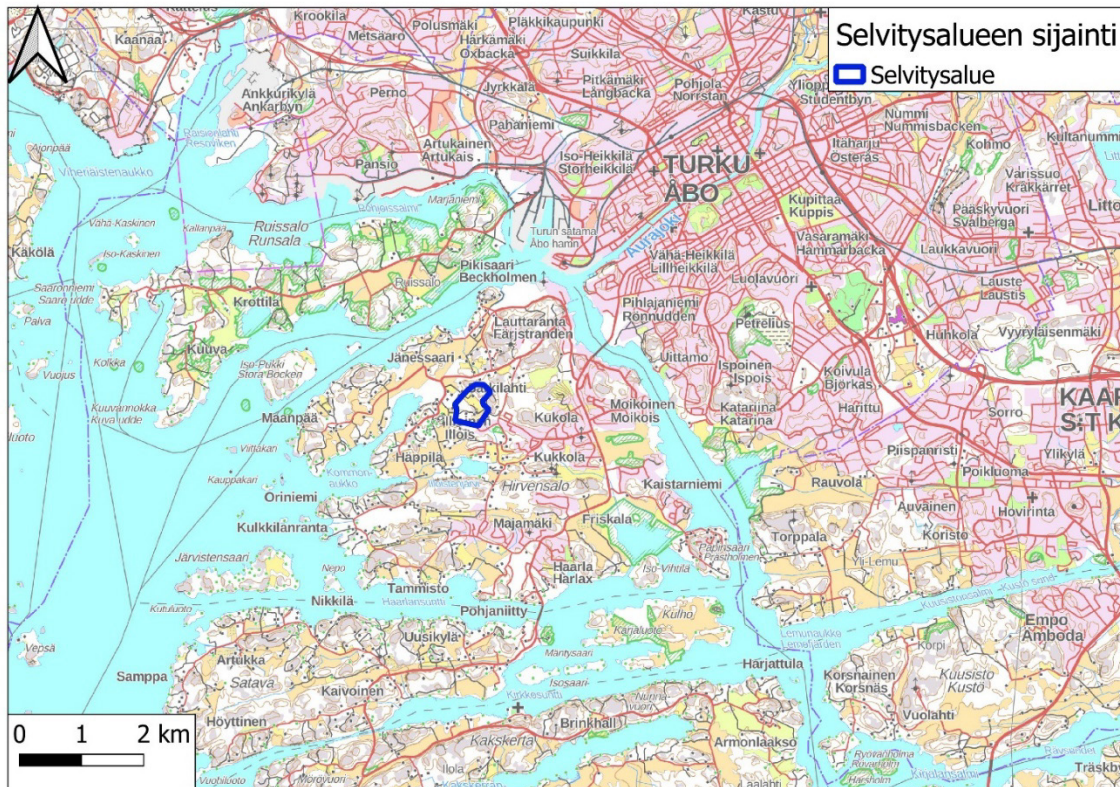
Kannen kuva: Heinäpeltoa Nummimetsän koillispuolella (luontotyyppikuvio 15).

Pohjakartat ja ilmakuva: © Maanmittauslaitos 09/2023

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

1. JOHDANTO

Turun kaupunki tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä Turun Hirvensalossa Särkilahden alueella sijaitsevan asemakaava-alueen (kartta 1) luontoselvityksen.



Kartta 1. Selvitysalueen sijainti.

Luontoselvityksen tarkoituksena oli kartoittaa alueen luontoarvot ja arvioida niiden vaikutusta maankäyttöön. Työhön sisältyivät seuraavat osat:

- kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitus
- liito-oravakartoitus
- lepakkokartoitus
- pesimälinnustokartoitus
- alueen tarkastelu hyönteisten elinympäristönä
- muiden uhanalaisten, silmälläpidettävien ja EU:n direktiivilajien esiintymien selvitys
- ekologisten yhteyksien tarkastelu

Selvitysten maastotyöt tehtiin touko-elokuussa 2023. Työn suoritti FM (biologi) Turkka Korvenpää lukuun ottamatta hyönteiskartoituksia, jotka teki FK (biologi) Anssi Junnila. Työn tausta-aineistona olivat käytettävissä seuraavat selvitykset:

- Hirvensalon Arolan-Toijaisten asemakaava-alueen luontoarvojen perusselvitys (Suomen Luontotieto Oy 2005)
- Hirvensalon luontoarvojen yhteenveto ja toimenpidesuosituksset (Sito Oy 2008)
- Hirvensalon Luo-kohteiden luettelo (Turun kaupunki 2015)

Lisäksi hankittiin Suomen Lajitietokeskuksesta tiedot alueelta ja sen lähiympäristöstä ennestään tunnetuista lajiesiintymistä.

2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Hirvensalon saarella Särkilahden alueella. Sen pinta-ala on runsaat 25 ha.

Selvitysalueen keskiosan luode-kaakko-suuntaisessa laaksossa on heinäpeltoa, jota niitetään edelleen ainakin kerran kesässä. Pelto jatkuu myös alueen kaakkoisosaan. Pellon pohjoislaidalla metsänreunassa sijaitsee kaksi pientaloa puutarhoineen. Lisäksi siellä on entinen talonpaikka, jossa vanhan villiintyneen puutarhan reunalla sijaitsee maakellari. Peltoaukean koillispuolella maasto kohoaa kallioiseksi mäeksi, jolla kasvaa melko vanhaa ja kallioilla myös paikoitellen luonnontilaisen kaltaista metsää. Varsinkin alueen länsireunalla on hiukan tammea. Metsässä kierteleä kuntopolku.

Peltoaukean eteläpuolella sijaitsee Nummimetsä. Se on valtaosin lehtomaista, melko vanhaa ja tiheää kuusivaltaista metsää, joka on saanut olla jo jonkin aikaa ilman hoitoa. Nummimetsän itäpäässä kohoaa puustoinen kallio, ja länsiosassa on vanhoja maa-aineksenottokuoppia, joiden pohjalle on kehittynyt paikoin luhtakasvillisuutta. Nummimetsän eteläreunalla sijaitsevan paikallistien eteläpuolella on useita pientaloja. Niistä etelään on vaihtelevasti umpeenkasvanutta entistä peltoa.

3. LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS

3.1 Menetelmät

Alueen luontotyyppikartoitus perustuu 23.5.2023, 19.6.2023, 25.6.2023 ja 15.8.2023 suoritettuihin maastokäynteihin. Kartoitettuja luontoarvoiltaan merkittäviä luontotyypppejä ovat:

- luonnonsuojelulain suojaama luontotyyppi
- metsälain erityisen tärkeä elinympäristö
- vesilain suojaama pienvesi
- Metso -kriteerit täyttävä kuvio
- uhanalaisen luontotyypin edustava esiintymä
- muuten luontoarvoiltaan merkittävä kohde

Arvokkaat luontotyyppikohteet arvotettiin julkaisun Mäkelä & Salo (2021) mukaisesti jakaen kohteet neljään arvoluokkaan:

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Erityyppisten luontokohteiden arvottamisen yleiset periaatteet ja perusteet on kuvattu tarkemmin Mäkelän ja Salon julkaisussa. Jokaisesta arvokkaasta luontotyyppikohteesta otettiin valokuvia ja laadittiin yleiskuvaus, jossa käsitellään mm. kohteen elävää ja kuollutta puustoa, putkilokasvillisuuden valtalajeja, luontotyyppille ominaisten ja huomionarvoisten kasvilajien esiintymistä sekä vesitaloutta ja sen luonnontilaisuutta. Käsiteltävät seikat riippuvat luonnollisesti jonkin verran kohteen luonteesta. Yhteensä selvitysalueelta löytyi 4 arvokasta luontotyyppikohdetta, jotka esitellään seuraavassa kappaleessa.

Arvokkaiden luontotyyppikohteiden kartoituksen lisäksi koko selvitysalue jaettiin 26 luontotyyppikuvioon, joista laadittiin kuvaukset. Nämä luontotyyppikuviot esitellään myöhemmin tässä raportissa.

3.2 Arvokkaat luontotyyppikohteet

3.2.1 Nummimetsän keto

Toijaisten kylätien varrella sijaitsee pieni ketolaikku (kuva 1, kartta 2), jolla on säilynyt muutamia huomionarvoisia perinnebiotooppikasveja. Nuokkukohokki on runsas, ja kasvistoon kuuluu myös sikoangervo sekä melko puhtaalta vaikuttava keltamatara. Muuta lajistoa ovat mm. kissankello, huopavoikeltano, ahdekaunokki, lampaannata ja ahopukinjuuri. Kedon reunassa on hyvin komea, kilpikaarnainen, vanha mänty. Pellon puolelta aiemmin löydettyä (Suomen Luontotieto Oy 2005) maarianverijuurta ei nyt löytynyt.

Nummimetsän keto kuuluu Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaisessa luokituksessa luontotyyppiin karut pienruohokedot, joka on äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi. Samalla se edustaa luontodirektiivin luontotyyppiä runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt. Vaikka rehevöityminen onkin laskenut kedon edustavuutta, on sillä yhä merkittäviä luontoarvoja.

Arvoluokka: 3 (uhanalaisen luontotyyppin esiintymä)

Maankäyttösuositus: Keto tulee jättää rakentamatta, ja sitä olisi hyvä alkaa hoitaa niittämällä sekä poistamalla varjostavaa puustoa ja pensaita.



Kuva 1. Nummimetsän keto Toijaisten kylätien varrella.

3.2.2 Särkilahden keto

Selvitysaluetta luoteesta kaakkoon halkovan pellon itäreunalla entisen talonpaikan vieressä on säilynyt pieni avoin ketolaikku (kartta 2, kuva 2). Kasvistoon kuuluvat huomionarvoiset perinnebiotooppilajit sikoangervo, nuokkukohokki, mäkikaura ja aholeinikki. Lisäksi on melko puhtaalta vaikuttavaa keltamataraa sekä kissankelloa, ahopukinjuurta, ahdekaunokkia, huopavoikeltanoa ja mäkitervakkoa. Sen sijaan paikalta aiemmin tavattua

(Suomen Lajitietokeskus 2023) silmälläpidettävää ketoneilikkaa ei nyt havaittu. Kedon reunalta löytyi erittäin uhanalainen ja erityisesti sekä kiireellisesti suojeltava linnunhernetikkukoi (katso tarkemmin kappale 7).

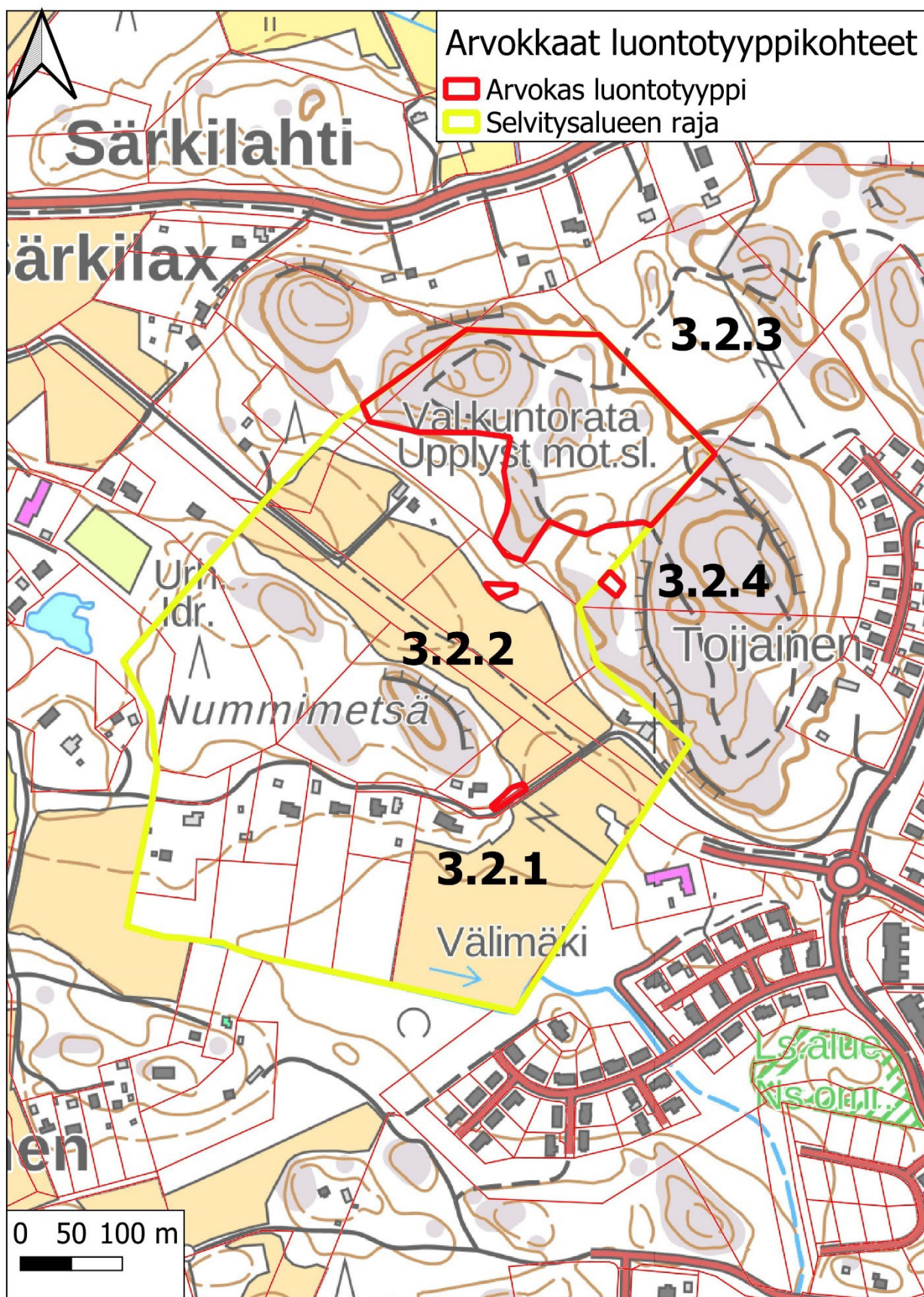
Särkilahden keto kuuluu Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaisessa luokituksessa luontotyyppiin karut pienruohokedot, joka on äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi. Samalla se edustaa luontodirektiivin luontotyyppiä runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt.

Arvoluokka: 3 (uhanalaisen luontotyyppin esiintymä ja erityisesti suojeltavan lajin esiintymä)

Maankäyttösuositus: Keto tulee jättää rakentamatta, ja sitä olisi hyvä alkaa hoitaa niittämällä sekä tarpeen mukaan varjostavaa puustoa ja pensastoa poistamalla. Hoidossa tulee huomioida syyllälinnunherne ja sillä elävä linnunhernetikkukoi.



Kuva 2. Särkilahden kedon kasvillisuutta elokuussa 2023.



Kartta 2. Arvokkaat luontotyyppikohteet (ei rakentamista).

3.2.3 Särkilahden metsä

Selvitysalueen pohjoisosassa sijaitsee kallioinen metsä (kartta 2, kuva 3), jonka puusto on vanhaa ja erityisesti kallioilla luonnontilaisen kaltaista. Alueella on leveä polku, mutta sen ulkopuolella kuluminen on vähäistä. Särkilahden metsä koostuu useasta eri luontotyyppikuvioista, joita käsitellään tarkemmin kappaleessa 3.3.

Arvoluokka: 3

Maankäyttösuositus: Särkilahden metsä tulisi jättää rakentamatta ja sen puuston tulisi antaa kehittyä luonnontilassa.



Kuva 3. Luonnontilaisen kaltaista kalliometsää (luontotyyppikuvio 21).

3.2.4 Särkilahden nevalaikku

Heti selvitysalueen rajan tuntumassa sijaitsee pieni, lähinnä ruohoista saranevaa (kartta 2, kuva 4), oleva avosuolaikku, joka on ojittamaton ja muutenkin melko luonnontilainen. Ajoittain tulvivassa pullosaravaltaisessa suolaikussa kasvaa kurjenjalkaa, luhtavillaa ja

harmaasaraa sekä runsaasti raatetta. Pohjoisreunalla on tervaleppiä. Suolle on kaatunut kaksi mäntyä.

Särkilahden nevalaikku kuuluu Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaisessa luokituksessa luontotyyppiin boreaaliset piensuot, joka on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi. Samalla se edustaa luontodirektiivin luontotyyppiä vaihettumis- ja rantasuot ja on metsälain erityisen tärkeä elinympäristö.

Arvoluokka: 3

Maankäyttösuositus: Särkilahden nevalaikun välitön lähiympäristö tulee jättää rakentamatta, jotta suon vesitalous ei häiriintyisi.



Kuva 4. Särkilahden nevalaikku.

3.3 Luontotyyppikuviot

Alla esiteltävät luontotyyppikuviot on numeroitu karttoihin 3-4.

KUVIO 1 – PELTO

Elokuun puoliväliin mennessä niitetty heinäpelto, jolla kasvaa mm. alsikeapilaa, puna-apilaa, voikukkaa, nurmiraiheinää, syysmaitiaista, aitovirnaa, siankärsämöä, rönsyleinikkiä,

koiranputkea ja niittyjuolaa. Lisäksi löytyi yksi kukkiva oranssivoikeltano. Pellon kaakkoiskulmassa kasvatettiin auringonkukkaa ja perunaa.

KUVIO 2 – TUORE NIITTY

Pieni, rehevöitynyttä tuoretta niittyä, oleva saareke pellon laidalla. Kuvion itäosassa kasvaa nuorta haapaa ja länsiosassa kaksi pensasmaista pihlajaa, raita ja muutama terttuselja. Kasvistoon kuuluvat esim. ahdekaunokki, kyläkellukka, ahomatara, nurmipuntarpää, isonokkonen, pujo, vadelma, hopeahanhikki, punanata, metsäapila, keltamo, pelto-ohdake sekä vieraslaji piikkisalaatti ja puutarhakarkulainen tarhaillakko. Kuvion pohjoispäässä on melko puhdasta keltamataraa. Niityllä on pari kivikasaa ja rakennusjätettä. Kuviolla ei ole rehevöitymisen vuoksi perinnebiotooppiarvoa.



Kuva 5. Luontotyyppikuvio 3 on entiselle pellolle istutettua kuusikkoa.

KUVIO 3 – KULTTUURILEHTO

Entiselle pellolle istutettu nuori kuusikko (kuva 5), joka on kehittynyt tuoreeksi kulttuurilehdoksi. Kuvio on peltoa vielä vuoden 1986 ilmakuvasa (<https://opaskartta.turku.fi/ims/>). Tiheän kuusipuuston vuoksi kenttä- ja pohjakerros ovat

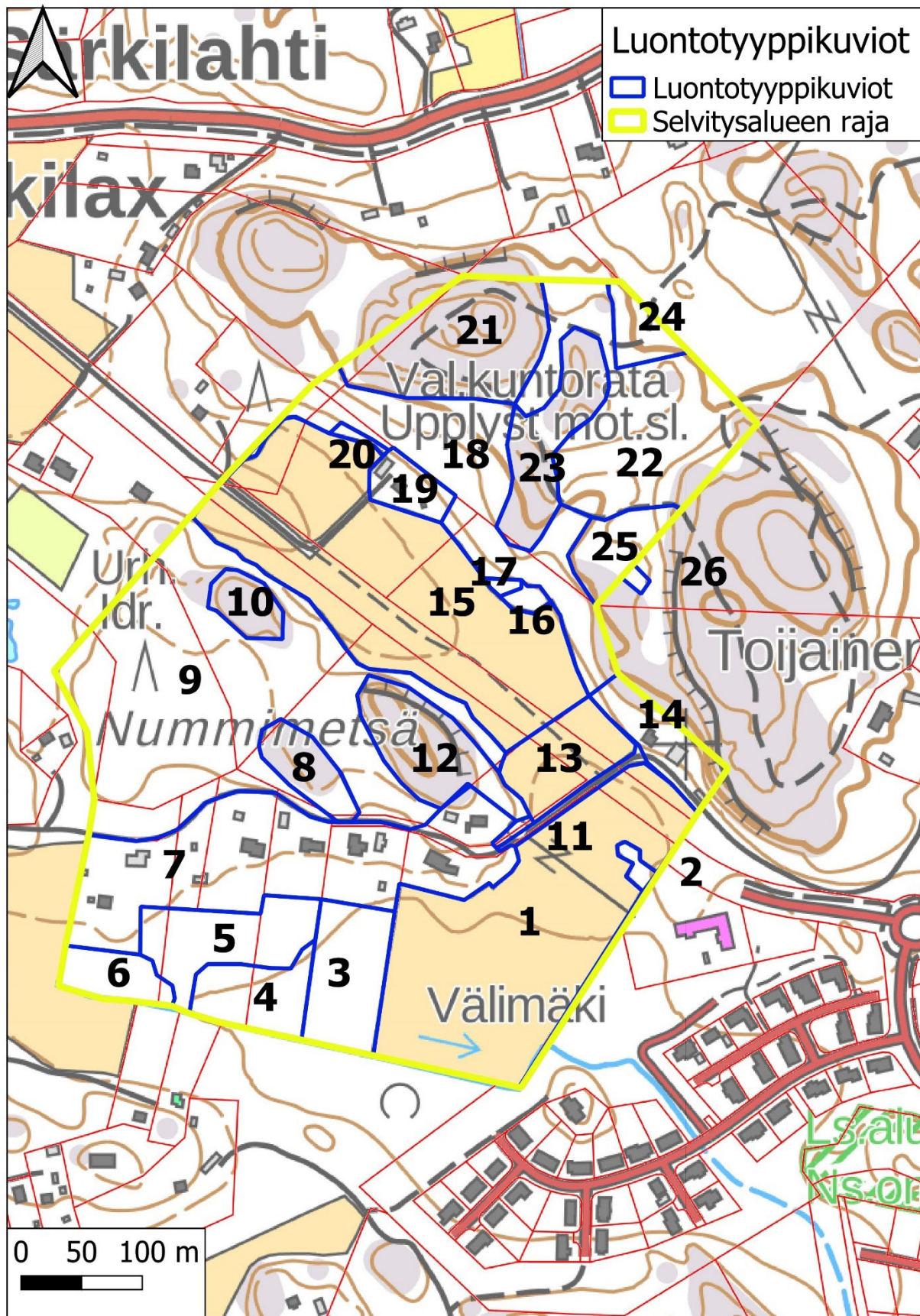
harvoja ja maanpinta karikkeista. Sekapuuna kasvaa hiukan koivua. Maassa makaa suhteellisen runsaasti kapeaa kuusimaapuuta. Niukassa pensaskerroksessa kasvaa melko paljon huonokuntoisia tertsuseloja, vähän punaherukkaa, lehtokuusamaa ja taikinamarjaa sekä kaksi pähkinäpensasta. Matalaa vadelmaa on monin paikoin. Kenttäkerroksen runsain laji on keltamo, jonka lisäksi kuusikossa esiintyvät mm. jänönsalaatti, mustakonnanmarja, soreahiirenporras, kivikkoalvejuuri, metsäalvejuuri, kiolo, isonokkonen ja kalliokiolo.

KUVIO 4 – METSITTYNUT PELTO

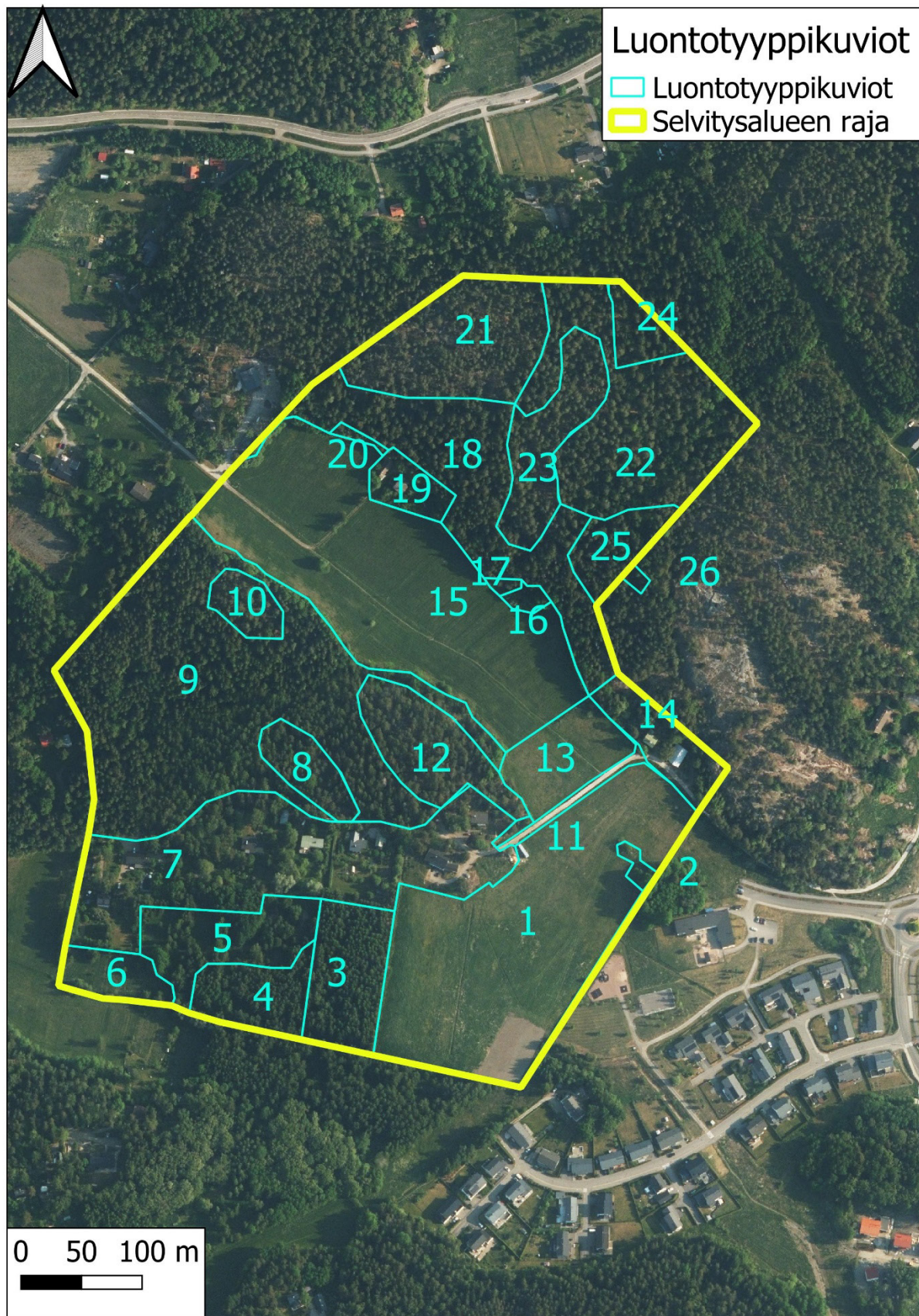
Nuorta, hieman aukkoista koivikkoa kasvava entinen pello (kuva 6), joka on nykyisin luokiteltavissa lähinnä tuoreeksi kulttuurilehdoksi. Länsiosassa kasvaa myös haapoja. Kuvio on pelloa vielä vuoden 1986 ilmakuvassa (<https://opaskartta.turku.fi/ims/>). Maassa makaa muutama koivumaapuu. Pensaskerroksessa esiintyy paljon vadelmaa, minkä lisäksi siihen kuuluu pihlajan ja tammen taimia, tuomea ja vähän lehtokuusamaa sekä tertsuseloja. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti kyläkellukkaa, keltamoa, kioloa ja nurmilauhaa. Vanhat ojat erottuvat maastossa yhä selvästi. Kuvion itäreunalla sijaitsee pesäluolasto.



Kuva 6. Koivikkoa entisellä pellolla (luontotyyppikuvio 4).



Kartta 3. Luontotyyppikuviot maastokartalla.



Kartta 4. Luontotyyppikuviot ortoilmakuvalla.

KUVIO 5 – ENTINEN PELTO

Tuoreeksi kulttuurilehdoksi umpeen kasvava entinen pello, jolla kasvaa vaihtelevan tiheää nuorta lehtipuustoa (koivua, haapaa, raitaa ja yksi tarhaomenapuu) ja länsiosassa myös mäntyä. Kuvio on peltoa vielä vuoden 1986 ilmakuvassa (<https://opaskartta.turku.fi/ims/>). Puustotiheikköjen lomassa on paljolti vadelman peittämiä pieniä aukioita. Pensaskerroksessa kasvaa vähän tertsuseljaa. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. nurmilauhaa, kyläkellukkaa, keltamoa, niittyjuolaa, nurmirölliä, ranta-alpea, harakankelloa, vuohenputkea, pello-ohdaketta ja haitallista vieraslajia komealupiinia. Nurmipuntarpäävaltaisella aukiolla kasvaa esim. hiirenvirnaa. Kuvion pohjoisreunalle läjitetyn puutarhajätteen mukana on tullut haitallinen vieraslaji jättipalsami, jonka kasvusto on monen aarin laajuinen. Vanhat ojat erottuvat maastossa edelleen hyvin.

KUVIO 6 – TUORE HEINÄNIITTY

Nurmipuntarpäävaltainen tuore heinäniitty entisellä pellolla (kuvio on peltoa vielä vuoden 1986 ilmakuvassa (<https://opaskartta.turku.fi/ims/>)). Niityllä kasvaa jokunen nuori koivu ja mänty ja ojien varsilla on kiiltopajuja. Niityn tavanomaiseen putkilokasvistoon kuuluvat nurmipuntarpään lisäksi mm. hiirenvirna, nurmilauha, mesiangervo, siankärsämö, pello-ohdake, ahdekaunokki, niittynurmikka ja koiranputki. Siellä täällä kasvaa melko puhtaalta vaikuttavaa keltamataraa. Kuviolla ei ole entiselle pellolle kehittyneenä tavanomaisena rehevöityneenä niittynä perinnebiotooppiarvoa.

KUVIO 7 – OMAKOTITALOJA PUUTARHOINEEN

Omakotitaloja laajoine, puustoisine puutarhoineen. Osalla kiinteistöistä näkyy rakennuksia jo vuoden 1958 ilmakuvassa (<https://opaskartta.turku.fi/ims/>). Tätä ennen alue on ollut peltoa itäpäättään lukuun ottamatta, jossa näkyy rakennuksia jo vuoden 1939 ilmakuvassa.

KUVIO 8 – KALLIOMETSÄ

Tavanomainen vähäpuustoinen kalliometsä, jonka kasvistoon kuuluvat mm. puolukka, mustikka, metsälauha ja sananjalka. Tien vieressä kasvaa mäkitervakkoa ja eteläntuoksusimaketta. Mäntyvaltainen puusto on melko vanhaa. Kuviolla on maahan kaatunut kelo. Kalliometsä on silmälläpidettävä luontotyyppi, mutta kuvio on edustavuudeltaan tavanomainen.



Kuva 7. Kuusimetsää luontotyyppikuviolla 9.

KUVIO 9 – LEHTOMAINEN KANGASMETSÄ

Melko vanhaa ja tiheää kuusimetsää kasvava lehtomainen kangas (kuva 7), jossa on sekapuuna hieman koivua ja mäntyä sekä etelä- ja pohjoisreunalla joitakin järeitä haapoja. Toijaisten kylätien lähellä kasvaa muutamia hyvin vanhoja mäntyjä ja osa kuusista on järeitä. Paikoin metsätyyppi muuttuu tuoreeksi kankaaksi ja eteläreunalla esiintyy myös pieniä tuoreita lehtolaikkuja. Puusto on jonkin verran tavanomaista luonnontilaisempaa. Siinä voi havaita eri-ikäisrakenteisuutta ja lahopuuta on ehtinyt kertyä jo jonkin verran. Metsässä on huonokuntoisia alikasvoskuusia, pystyyn kuolleiden kuusten ryhmä, muutamia koivupötkkelöitä, kuollut runkomainen tammi sekä hieman maapuuta, mm. muutama tuore kookas kuusituulenkaato. Putkilokasvistoon kuuluvat runsaiden mustikan, kielon, käenkaalin ja sormisaran lisäksi esim. metsälauha, puolukka, metsäkastikka, sananjalka, syyllälinnunherne (niukka), lillukka, valkovuokko, sinivuokko, metsäorvokki, jänönsalaatti ja kivikkoalvejuuri. Länsiosassa on vanhoja maa-aineksenottokuoppia, joissa vesi makaa ajoittain. Kuopissa kasvaa luhtakasveja kuten kurjenjalkaa, mutta suurimmaksi osaksi ne ovat kasvittomia. Maassa on runsaasti kapeaa lahopuuta ja kuoppien laidoilla kasvaa tervaleppiä. Kuvion harvaan pensaskerrokseen kuuluu puiden taimien (mm. vähän tammen taimia) lisäksi muutama terttuselja ja pähkinäpensas. Yhdeltä lahopuulta löytyi silmälläpidettävä rakkosammal ja lahokaviosammalen itujuväsryhmiä havaittiin kahdessa paikassa. Olosuhteet ovat myös lahokaviosammalen itiöpesäkkeiden kehittymiselle

sopivat. Kuvion länsiosassa sijaitsee pesäluola. Metsässä risteilee leveitä polkuja, mutta niiden ulkopuolella maasto ei ole kulunut. Kuvio ei aivan täytä Metso-kriteerejä, vaikka se onkin hieman tavallista luonnontilaisempaa metsää. Jos metsän annetaan kehittyä luonnontilassa, voi siitä muutamassa vuosikymmenessä syntyä Metso-kriteerit täyttävä runsaslahopuustoinen kangasmetsä.

KUVIO 10 – KALLIOMETSÄ

Melko edustava kalliomännikkö, jossa on myös hieman kuusta. Suhteellisen tiheä puusto on melko vanhaa, mutta lahopuuta ei juuri ole. Kasvistoon kuuluvat esim. mustikka, puolukka, kallioimarre ja metsälauha. Kalliometsä on silmälläpidettävä luontotyyppi. Puusto ei ole niin luonnontilaista, että kyseessä olisi metsälain erityisen tärkeä elinympäristö.

KUVIO 11 – KETO

Arvokas luontotyyppikohde 3.2.1 ”Nummimetsän keto”. Katso kappale 3.2.

KUVIO 12 – KALLIOMETSÄ

Suurelta osin kuivahkoa kangasta oleva kalliometsä, jossa on myös kalliopintaa. Mäntyvaltainen puusto on jokseenkin tiheää ja melko vanhaa. Lisäksi kuviolla kasvaa pientä haapaa ja hiukan kuusen taimia. Lahopuuta on vähän. Kasvistoon kuuluvat mm. kielo, kallioimarre, metsälauha ja puolukka. Maasto ei ole kulunut. Kuvion pohjoisreunalla sijaitsee vähän alle 10 metriä korkea puolivarjoisa, karu kalliojyrkäne, jolla on laajoja valuvesipintoja. Niillä kasvaa mm. kimpputierasammalta. Kalliometsä on silmälläpidettävä luontotyyppi.

KUVIO 13 – HEINÄPELTO

Elokuun puoliväliin mennessä niitetty heinäpelto, jolla kasvaa mm. syysmaitiaista, voikukkaa, alsikeapilaa, siankärsämöä, punasänkiötä, nurmipuntarpäätä ja haitallista vieraslajia komealupiinia. Pellon itäreunalla on kaksi tarhaomenapuuta. Kuviolla havaittiin silmälläpidettävä jänövyömehiläinen (katso tarkemmin kappale 7).

KUVIO 14 – TALO PUUTARHOINEEN

Asuinrakennus puutarhoineen ja ulkorakennuksia. Kuvion metsäisessä länsipäässä kasvaa melko iso tammi. Toijaisten laajan kallion korkea länsijyrkäne ulottuu tontin reunalle.

KUVIO 15 – HEINÄPELTO

Elokuun puoliväliin mennessä osittain niitetty nurmipuntarpäävaltainen heinäpelto (kannen kuva). Muuhun kasvistoon kuuluvat mm. syysmaitiainen, voikukka, koiranputki, puna-apila, harakankello, nurmilauha, siankärsämö, nurmitähkiö, nurmirölli ja haitallinen vieraslaji komealupiini. Pellon halki kulkevan polun varrella on punasänkiötä, ja pellon länsireunalta löytyi rauhoitettua valkolehdokkia (elinvoimainen laji). Kuviolla havaittiin silmälläpidettävä keltaniittyperhonen (katso tarkemmin kappale 7).

KUVIO 16 – ENTINEN TALONPAIKKA

Paikalla sijainneet rakennukset on vanhaa maakellaria lukuun ottamatta purettu. Entinen puutarha on kasvanut umpeen. Kuviolla on tiheää nuorta haavikkoa sekä viljelyjäänteinä juhannusruusua, luumua tai krikunaa, kiiltotuhkapensasta, karviaista ja tarhaomenapuita. Kenttäkerroksessa tavataan mm. kieloa, metsäapilaa, kyläkellukkaa ja sikoangervoa. Pellon ja viereisen ketolaikun (kohde 3.2.2 Särkilahden keto) reunalla elää erittäin uhanalainen ja erityisesti sekä kiireellisesti suojeltava linnunhernetikkukoi (katso tarkemmin kappale 7), minkä vuoksi kuvio suositellaan jätettäväksi rakentamatta.

KUVIO 17 – KETO

Arvokas luontotyyppikohde 3.2.2 ”Särkilahden keto”. Katso kappale 3.2.

KUVIO 18 – LEHTOMAINEN – TUORE KANGASMETSÄ

Tiheää, melko vanhaa kuusi- ja mäntyvaltaista metsää (kuva 8) kasvava kangas, jonka männyistä monet ovat kilpikaarnaisia. Alarinteen paikoin lehtomaisesta kankaasta metsätyyppi vaihtuu ylempänä tuoreeksi kankaaksi. Kuvion pohjoisosassa kasvaa sekapuuna hiukan tammea ja pellonreunalla on vähän haapaa. Yksi tammista on vanha ja sen rinnankorkeusläpimitta on puolisen metriä. Vallitsevan puuston alla kasvaa jonkin verran alikasvoskuusia. Metsässä on pystyyn kuolleiden kuusten ryhmä ja hiukan maapuuta. Vähäiseen pensaskerrokseen kuuluu jokunen pähkinäpensas. Maa on varjoisuuden vuoksi monin paikoin karikkeinen. Kasvistoon kuuluvat mm. kielo, nuokkuhelmikkä, mustikka, metsäkastikka, sormisara, lillukka, metsälauha, sananjalka, syyllälinnunherne (niukka) ja kuvion eteläpään pienellä kalliolla kalliokielo sekä kuvion pohjoisosassa pellonreunan lähellä nuokkukohokki (niukka). Leveän polun ulkopuolella maasto ei ole kulunut. Pohjoisosan vanhan tammen säästäminen on suositeltavaa.



Kuva 8. Luontotyyppikuvion 18 metsää.

KUVIO 19 – OMAKOTITALO PUUTARHOINEEN

Omakotitalo ulkorakennuksineen ja puutarhoineen.

KUVIO 20 – KUIVA PIENNAR

Kuiva, muutaman metrin levyinen piennar metsänlaidassa pellon reunalla (kuva 9). Kuviolla kasvavat runsaina ahdekaunokki, metsäapila ja huopavoikeltano. Muuta kasvistoa ovat mm. aholeinikki (huomionarvoinen perinnebiotooppilaji), ahopukinjuuri, melko puhtaalta vaikuttava keltamatara, mäkitervakko, pölkkyruoho (huomionarvoinen perinnebiotooppilaji) ja haitallinen vieraslaji komealupiini.

KUVIO 21 – KALLIOMETSÄ

Edustava, vanha ja puustoltaan varsin luonnontilainen kalliomännikkö (kuva 3), jonka puut ovat hitaasti kasvaneita ja kilpikaarnaisia. Männikössä on muutamia keloja. Puusto on harvaa ja karut, jäkäläiset kalliot kattavat suuren osan kuviosta. Niukkalajiseen karuun kalliokasvistoon kuuluvat mm. ahosuolaheinä, metsälauha, kanerva ja puolukka. Kallion

topografia on melko vaihteleva. Kuviolla on leveä polku ja maasto on paikoin sen ympäriltäkin kulunut. Kalliomännikkö on silmälläpidettävä luontotyyppi. Kyseessä on myös metsälain erityisen tärkeä elinympäristö. Kuvio muodostaa osan kohteesta 3.2.3 ”Särkilahden metsä”.



Kuva 9. Kuivaa piennarta pellon reunalla.

KUVIO 22 – TUORE KANGASMETSÄ

Tuore kangasmetsä (kuva 10), jonka vallitseva puusto on aikoinaan hakattu harvaksi. Nyt kuviolla on harvassa kookkaita vanhoja mäntyjä ja muutamia kuusia. Niiden lomassa kasvaa runsaasti nuorempaa sekapuustoa (mm. vähän tammea), joten metsä on selvästi eri-ikäisrakenteista. Lahopuuta on toistaiseksi vain niukasti. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti mustikkaa ja sananjalkaa, joiden ohella kasvistoon kuuluvat mm. kevätpiippo, metsälauha, kielo, metsäkastikka, metsäimarre, valkovuokko, lillukka, oravanmarja ja pähkinäpensas (niukka). Kuvioon sisältyy myös pieni karu kallio ja siellä on leveä polku. Kuvio muodostaa osan kohteesta 3.2.3 ”Särkilahden metsä”.



Kuva 10. Tuoretta kangasmetsää luontotyyppikuviolla 22.

KUVIO 23 – KALLIOMETSÄ

Edustava vanha kalliometsä, jossa kasvaa kilpikaarnaisia mäntyjä. Kuviolla on muutama kelo. Kasvistoon kuuluvat mm. ahosuolaheinä, puolukka, mustikka ja metsälauha. Lisäksi on laajahkoja jäkäläisiä kalliopintoja. Maasto on paikoin kulunut myös leveän polun ulkopuolelta. Kuvio muodostaa osan kohteesta 3.2.3 "Särkilahden metsä".

KUVIO 24 – LEHTOMAINEN KANGASMETSÄ

Vanhaa kuusikkoa kasvava lehtomainen kangas, jossa on useita pähkinäpensaita. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. sormisaraa, mustikkaa, sananjalkaa ja kieloa. Kuviolla on leveä polku. Kuvio muodostaa osan kohteesta 3.2.3 "Särkilahden metsä".

KUVIO 25 – TUORE KANGASMETSÄ

Tuore kangasmetsä, jossa kasvaa vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä sekä pääasiassa nuorempaa kuusta. Metsässä on muutama maapuu. Kasvistoon kuuluvat esim. kevätpiippo, puolukka ja mustikka. Kuvioon sisältyy myös pieni puustoinen kallio. Maasto ei ole kapeaa polkua lukuun ottamatta kulunut.

KUVIO 26 – SARANEVA

Arvokas luontotyyppikohde 3.2.4 ”Särkilahden nevalaikku”. Katso kappale 3.2.

4. LIITO-ORAVA

4.1 Menetelmät

Liito-orava suosii varttuneita, tiheitä kuusisekametsiä, joissa kasvaa kookkaita haapoja. Se pesii puunkoloissa, pöntöissä ja oravan rakentamissa risupesissä, joskus myös rakennuksissa. Laji on uhanalainen, ja se on mainittu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV, minkä vuoksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain nojalla.

Liito-oravan luotettavin kartoitusjakso ajoittuu maalिस-toukokuulle, jolloin sen papanat ovat väriltään keltaisia – kellertäviä ja siten helpommin havaittavissa kuin kesän ruskeat papanat. Lisäksi keväällä kasvillisuus ei häiritse havaitsemista. Papanoiden löytyminen osoittaa varsin luotettavasti liito-oravan esiintyvän alueella, joskin vain yksittäisten papanoiden löytyminen yhden tai muutaman puun tyveltä voi viitata myös eläinten tilapäiseen pysähtymiseen niiden siirtyessä alueelta toiselle. Mikäli jätöksiä löytyy vähänkin runsaammin, käyttää liito-orava aluetta pysyvämmiin. Runsaan papanamäärän löytyminen kolopuun alta, ympäröivää puustoa selvästi järeämmän tuuheatvuisen kuusen tyveltä tai linnunpöntön alta viittaa vahvasti pesintään. Usein pesäpuiden tyvirungoilla on myös virtsaamisjälkiä. Liito-oravat suosivat pesäpuinaan varsinkin tiheiköissä kasvavia puita, sillä tiheä puusto antaa suojaa saalistajilta.

Selvitysalue kartoitettiin 23.5.2023. Liito-oravan papanoita etsittiin runkomaisten haapojen sekä kookkaimpien kuusten ja koivujen tyviltä, mikä on lajin kartoituksessa vakiintunut menetelmä (Nieminen 2017). Papanoiden lisäksi voi puiden rungon tyviosasta löytää virtsaamisjälkiä, jotka erottuvat usein mm. sammalkasvustojen kuolemisenä. Papanoiden lisäksi etsittiin myös kolopuita sekä tehtiin havaintoja metsien laadusta liito-oravan elinympäristöinä.

4.2 Tulokset ja johtopäätökset

Selvitysalueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Hirvensalon mantereesta erottava salmi on niin leveä, että laji ei todennäköisesti pysty ylittämään sitä. Tähän viittaa se, ettei koko Hirvensalosta ole tiedossa lainkaan liito-oravahavaintoja (laji.fi, tiedot tarkistettu 27.9.2023).

5. LEPAKOT

5.1 Menetelmät

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit sisältyvät EU:n luontodirektiivin IV-liitteeseen, joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty.

Päivä	Havainnointiaika	Sää
22.-23.6.2023	22.50-0.35	Lämpötila +19 °C- +17 °C, lähes tyynä, selkeää
12.-13.7.2023	23.40-0.40	Lämpötila +19 °C, tyynä, melkein selkeää
18.-19.7.2023	23.08-0.11	Lämpötila +16 °C- +15 °C, lähes tyynä, melkein selkeää
22.8.2023	21.36-22.39	Lämpötila +17 °C, tyynä, pilvistä

Taulukko 1. Detektorihavainnointiajat ja vallinnut säätila.

Lepakkoja havainnoitiin detektorilla (Echo Meter Touch 2 Pro) neljänä yönä (taulukko 1) kierrellen alueen metsissä ja metsänreunoissa. Säätila oli kaikkina öinä tarkoitukseen hyvin sopiva. Lisäksi tarkkailtiin 22.6.2023 auringonlaskun aikaan klo 22.50-23.30 luontotyyppikuviolla 16 sijaitsevasta kellarista mahdollisesti liikkeelle lähteviä lepakoita. Lepakoiden papanoita etsittiin samasta kellarista vielä 15.8.2023. Detektorilla havaittujen lepakkojen sijainti merkittiin kartalle ja laji määritettiin. Mahdollisuuksien mukaan pyrittiin saamaan selville myös yksilöiden lukumäärä, mikä on kesä- ja heinäkuussa melko helppoa, kun lepakot lentävät taivasta vasten. Viiksisiippaa ja isoviiksisiippaa ei eroteltu, sillä näitä lajeja ei voi erottaa toisistaan detektorilla. Edellä mainitun maakellarin lisäksi muita lepakoille sopivia päiväpiiloja sekä talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja (mm. linnunpönttöjä, kolopuita ja maakellareita) etsittiin muun maastotyön yhteydessä.



5.2 Tulokset ja johtopäätökset

Selvitysalueella havaittiin melko runsaasti lepakoita (kartta 5). Viiksisiippa- / isoviiksisiippahavainnot jakautuivat jokseenkin tasaisesti selvitysalueen metsiin. Sen sijaan pohjanlepakkohavainnot keskittyivät Nummimetsän tienoille ja muualle alueen eteläosaan, jossa on enemmän asutusta ja hieman vaihtelevampi maisemarakenne. Vesisiippoja ei havaittu lainkaan, mikä ei ole yllättävää, koska vesistöjä ei ole. Yleisistä lepakkolajeista myöskään korvayökköä ei havaittu, mutta sen havaitseminen detektorilla on vaikeaa. Maakellarista (kuva 11) ei havaittu lähtevän lepakoita lentoon, eikä sieltä löytynyt myöskään lepakoiden papanoita. Vaikuttaa siten siltä, etteivät lepakot käyttäneet kellaria ainakaan kesällä 2023, vaikka kellarin ovenpielissä onkin päiväpiiloiksi sopivia tuntuksia rakoja. Muita sopivia päiväpiiloja ei löytynyt, mutta lepakot voivat käyttää selvitysalueen rakennuksia. Niitä ei tutkittu.



Kuva 11. Maakellari entisellä talonpaikalla luontotyyppikuviolla 16.

Lepakoiden kannalta olisi suotavaa, että alueen valaistuksen lisäämisessä pystyttäisiin olemaan mahdollisimman maltillisia. Lisäksi vanha maakellari olisi hyvä säästää. Lepakoiden esiintymistä rakennuksissa olisi hyvä selvittää ennen rakennusten mahdollista purkamista.

6. PESIMÄLINNUSTO

6.1 Menetelmät

Pesimälinnustoa kartoitettiin kolmella kartoituslaskentakerralla touko-kesäkuussa (taulukko 2). Sää oli kaikkina kartoitusaamuina linnustokartoitukselle suotuisa. Lisäksi linnustoa havainnoitiin muun maastotyön ohessa. Käytössä olivat myös Lajitietokeskuksen aineistot mm. pöllö- ja petolintuhavainnoista sekä aiempien luontoselvitysten tiedot. Aiempien tietojen mukaan selvitysalueen koillispuolella metsässä lähellä selvitysalueen rajaa on pesinyt varpushaukka (elinvoimainen laji).

Kartoituslaskennassa selvitysalue käveltiin niin tiheästi läpi, että ainakin kaikki laulavat lintuysilöt voitiin kohtuudellisella varmuudella havaita. Pihoilla ei kuitenkaan liikuttu. Apuvälineinä käytettiin kiikaria, GPS -laitetta sekä etukäteen tulostettuja suurimittakaavaisia karttoja. Kaikki havaitut lintuysilöt merkittiin tulostetuille paperikartoille ja samalla merkittiin muistiin tieto lajista, sukupuolesta (jos mahdollista määrittää kiikarilla), yksilömäärästä ja käyttäytymisestä (laulava koiras, poikasille ruokaa kuljettava emo, varoiteleva lintu, pari ym.). Selvästi yli lentävät linnut jätettiin huomioimatta, mutta alle 50 metrin päässä selvitysalueen rajan ulkopuolella paikallisina havaitut yksilöt merkittiin muistiin, sillä niiden reviiri sijoittuu suurella todennäköisyydellä osittain selvitysalueelle.

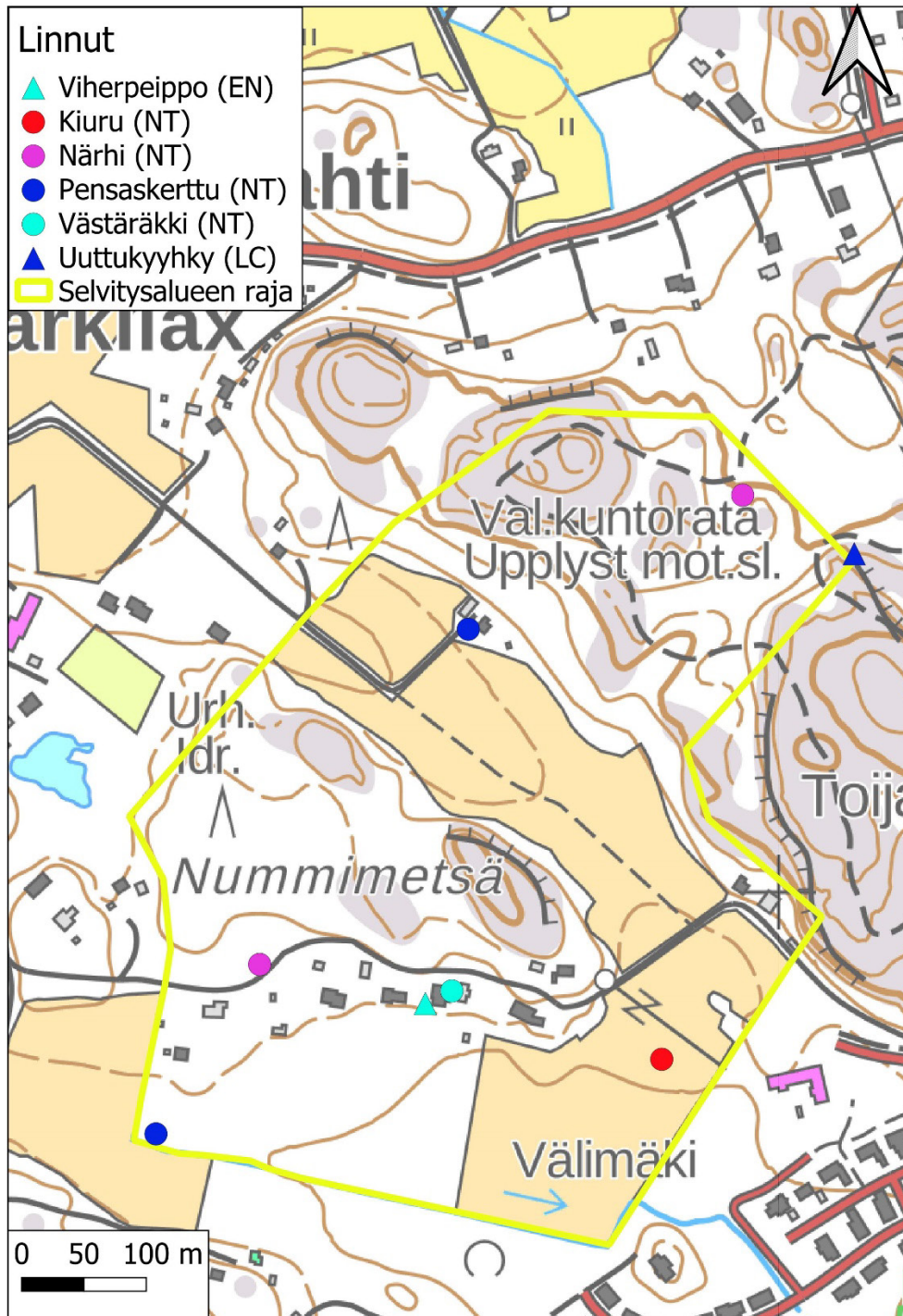
Päivä	Laskenta-aika	Sää
9.6.2023	6.55-8.53	Lämpötila +8 °C - +12 °C, heikkoa tuulta, selkeää
15.6.2023	5.14-6.09	Lämpötila +8 °C - +11 °C, tyynä, selkeää
27.6.2023	5.15-6.00	Lämpötila +11 °C - +12 °C, tyynä, selkeää

Taulukko 2. Lintulaskentapäivät, laskenta-ajat ja vallinnut säätila.

Tehdyt lintuhavainnot vietiin paperikartoilta paikkatieto-ohjelmistoon erotellen eri laskentakertojen havainnot toisistaan. Reviiriksi tulkittiin kaikki havainnot laulavista koiraista, pesistä, ruokaa kuljettavista emoista, varoitelevista linnuista sekä muista paikallisina sopivassa pesimäympäristössä havaituista linnuista. Jo yhdellä laskentakerralla saatu havainto tulkittiin reviiriksi. Lähellä toisistaan tehtyjen eri laskentakertojen havaintojen tulkittiin tarkoittavan samaa reviiriä. Samaksi reviiriksi tulkittujen havaintojen välinen maksimietäisyys vaihteli hieman lajeittain, mutta nyrkkisääntönä voidaan pitää noin paria sataa metriä, jota kauempana toisistaan eri laskentapäivinä tehdyt havainnot tulkittiin eri reviireiksi. Käytännössä tulkinta oli pääosin yksiselitteistä.

6.2 Tulokset ja niiden tulkinta

Selvitysalueella ja sen välittömässä lähiympäristössä tulkittiin pesivän kaikkiaan 32 lintulajia (taulukko 3). Lisäksi selvitysalueen pohjoisosan metsässä havaittiin palokärki (EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji) ja kuultiin kukkuva käki 23.5.2023.



Kartta 6. Huomionarvoisten lintujen reviirit. (EN=erittäin uhanalainen, NT=silmälläpidettävä, LC=elinvoimainen)

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Parimäärä	Status
<i>Alauda arvensis</i>	kiuru	1	NT
<i>Anthus trivialis</i>	metsäkirvinen	1	LC
<i>Carduelis chloris</i>	viherpeippo	1	EN
<i>Certhia familiaris</i>	puukiipijä	1	LC
<i>Columba oenas</i>	uuttukyyhky	1	LC
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky	5	LC
<i>Corvus corone</i>	varis	1	LC
<i>Curruca communis</i>	pensaskarttu	2	NT
<i>Curruca curruca</i>	hernekerttu	1	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	sinitäinen	5	LC
<i>Dendrocopos major</i>	käpytikka	1	LC
<i>Emberiza citrinella</i>	keltasirkku	1	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinta	5	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	kirjosieppo	3	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo	12	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	närhi	2	NT
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki	1	LC
<i>Muscicapa striata</i>	harmaasieppo	1	LC
<i>Parus major</i>	talitiainen	6	LC
<i>Periparus ater</i>	kuusitiainen	2	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	tiltalti	2	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	pajulintu	3	LC
<i>Prunella modularis</i>	rautiainen	1	LC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	punatulkku	1	LC
<i>Regulus regulus</i>	hippiäinen	3	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	kottarainen	1	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	mustapääkerttu	4	LC
<i>Turdus iliacus</i>	punakylkirastas	1	LC
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	5	LC
<i>Turdus philomelos</i>	laulurastas	1	LC
<i>Turdus pilaris</i>	räkättirastas	1	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	kulorastas	1	LC

Taulukko 3. Selvitysalueen pesimälinnusto.

Selvitysalueen pesimälinnusto koostuu yleisistä metsien ja pientaloalueiden linnuista. Voimakkaan taantumisensa vuoksi erittäin uhanalaiseksi luokitellun viherpeipon reviiri oli Nummimetsän eteläpuolen pientaloalueella, jossa pesii myös västäräkki (kartta 6). Silmälläpidettävällä pensaskertulla oli reviiri selvitysalueen pohjoisosassa talon pihapiirissä sekä selvitysalueen lounaiskulmassa. Alueen pellot ovat verrattain pieniä, joten kiurun (silmälläpidettävä) reviirejä löydettiin vain yksi. Metsien linnustoon kuuluvat silmälläpidettävä närhi ja elinvoimaiseksi arvioitu uuttukyyhky, jonka ääntelyä kuultiin selvitysalueen pohjoisosan tuntumassa. Uuttukyyhkyn pesää ei selvitysalueelta kuitenkaan löytynyt.

Pesimälinnustoon perustuvia maankäyttösuosituksia ei ole tarpeen esittää.

7. ALUEEN TARKASTELU HYÖNTEISTEN ELINYMPÄRISTÖNÄ

Selvitysalueen hyönteislajistoa havainnoitiin viitenä päivänä (taulukko 4). Merkittävin havainto on erittäin uhanalainen ja erityisesti sekä kiireellisesti suojeltava linnunhernetikkukoi, joka elää entisellä talonpaikalla ja viereisellä kedolla pellonreunan tuntumassa selvitysalueen pohjoisosassa (kartta 7). Laji on sidoksissa toukan ravintokasviin syyälinnunherneeseen. Sen syyälinnunherneen lehtiin tekemiä miinoja ja lehtien alapinnoilla olevia koteloita löydettiin 29.8.2023. Pohjoisosan pellolla havaittiin silmälläpidettävä keltaniittyperhonen 25.5.2023 ja silmälläpidettävä jänövyömehiläinen 5.7.2023. Lisäksi alueella lensi lukuisasti kimalaisia sekä muita mesipistiäisiä kuten verhoilijamehiläisiä, vakomehiläisiä ja piehtarimehiläisiä. Selvitysalue on suotuisa hyönteisille, koska peltojen runsaat apilat ja pellonreunojen ohdakkeet ja ahdekaunokit ovat hyviä mesikasveja. Nummimetsän pientalojen eteläpuolelta on vuonna 2019 löydetty vaarantunut lehtokuusamalla ja tuoksuköynnöskuusamalla elävä kuusamaviuhkanen (Suomen Lajitietokeskus 2023).

Päivä	Laskenta-aika	Sää
25.5.2023	13-15	Lämpötila +15 °C, lähes selkeää
5.7.2023	13-15	Lämpötila +18 °C, pilvistä
14.7.2023	14-16	Lämpötila +22 °C, lähes selkeää
14.8.2023	14-15	Lämpötila +23 °C, selkeää
29.8.2023	14.30-16	Lämpötila +22°C, lähes selkeää

Taulukko 4. Hyönteishavainnointipäivät, kellonajat ja vallinnut säätila.

Maankäyttösuositus: Linnunhernetikkukoin esiintymispaikka tulee jättää rakentamatta. Kedon hoidossa tulee huomioida syyllälinnunherne.



Kartta 7. Havainnot harvinaisista hyönteisistä. (EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, e=erityisesti suojeltava, k=kiireellisesti suojeltava)

8. MUU LAJISTO

Selvitysalueella ei ole viitasammakolle sopivia kutupaikkoja, eikä alueelta ole tiedossa viitasammakkohavaintoja (Korvenpää & Marsh 2022, laji.fi, havainnot tarkastettu 27.9.2023).

Alueella kasvaa useita huomionarvoisia perinnebiotooppikasveja (kartta 8), joiden kasvupaikoista osa sijaitsee arvokkaiksi luontotyyppikohteiksi rajatuilla kedoilla mutta osa myös niiden ulkopuolella. Näitä lajeja ovat sikoangervo, nuokkukohokki, aholeinikki, pölkkyruoho ja mäkikaura. Arvokkaiden perinnebiotooppikohteiden ulkopuolella sijaitsevat kasvustot ovat pieniä. Selvitysalueen pohjoisosasta pellon reunalta löytyi kaksi kukkivaa valkolehdoikkia (kartta 9) ja selvitysalueen länsireunalla Toijaisten kylätien eteläpientareelta muutama harjuhäränsilmä. Selvitysalueen itäreunalla Toijaisten kallioalueen alla sijaitsevan talon kohdalla on kaksi pientä keltamaitekasvustoa hiekkaisella tienpientareella / pihalla. Selvitysalueella kasvaa useassa paikassa keltakukkaista mataraa. Kyseessä ei kuitenkaan ole lajipuhdas keltamatar, joka on vaarantunut laji, vaan kelta- ja paimenmataran risteymä piennarmatar. Keltamataran merkittävin uhka on risteytyminen tulokaslaji paimenmataran kanssa, jota kasvaa selvitysalueellakin laajalti. Puhtaan keltamataran parhaina tuntomerkkeinä on pidetty yläosasta liereää, karvaista vartta, hyvin neulasmaisia lehtiä ja tuoksuvia, syvän keltaisia kukkia. Mikään tarkistetuista keltakukkaisista mataroista ei ollut puhdasta keltamataraa, vaan kaikissa oli havaittavissa risteytymän piirteitä. Tämä ei ole yllättävää, sillä paimenmataraa on kasvanut Hirvensalossa jo hyvin pitkään, joten risteytymiseen on ollut runsaasti aikaa. Selvitysalueen länsireunalla (kartta 9) kasvaa metsässä vanha tammi, jonka säästäminen on suositeltavaa. Haitallisista vieraskasvilajeista alueella kasvaa jonkin verran terttuseljaa (erityisesti luontotyyppikuviolla 3) ja piikkisalaattia luontotyyppikuviolla 2. Luontotyyppikuviolle 3 on levinnyt paikalle tuodun puutarhajätteen mukana runsaasti jättipalsamia. Komealupiinia kasvaa jättipalsamin seurassa sekä pelloilla.

Nummimetsästä löytyi yhdeltä maapuulta silmälläpidettävä rakkosammal (kartta 9). Samalla maapuulla on myös erittäin uhanalaisen, rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin II-liitteeseen sisältyvän lahokaviosammalen itujuväsryhmiä. Niitä löydettiin myös yhdeltä kannolta lännempää. Itiöpesäkkeellisiä lahokaviosammalkasvustoja ei havaittu, mutta itiöpesäkkeiden kehittyminen voisi olla Nummimetsässä mahdollista. Lajille keskeistä ja siten maankäytössä huomioitavaa ydinaluetta ei kuitenkaan löytynyt. Käsitys lahokaviosammalen yleisyydestä ja runsaudesta mullistui joitakin vuosia sitten, kun lajilla havaittiin esiintyvän itujuväsryhmiä ja niitä opittiin etsimään. Itujuväsryhmällisiä esiintymiä on sittemmin havaittu esiintyvän yleisesti myös nuorissa tuoreissa ja lehtomaisissa

talousmetsissä, jos niissä on sopivia kasvualustoja kuten pitkälle lahonneita suuria kantoja. Pelkkien itujyväsryhmien löytyminen ei siten välttämättä osoita merkittäviä, maankäytössä huomioitavia luontoarvoja.



Kartta 8. Huomionarvoisten perinnebiotooppikasvien esiintymät.

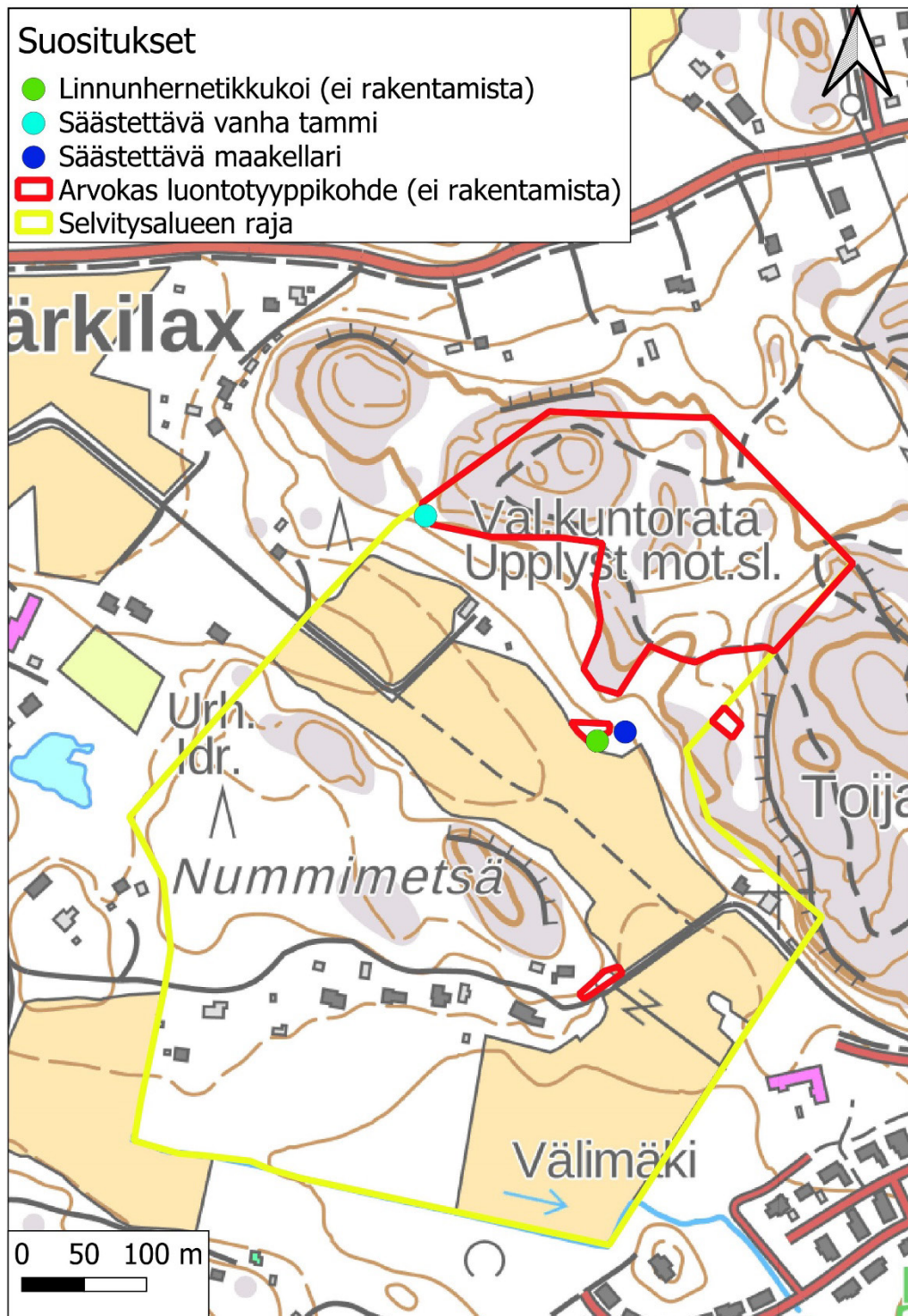
Nummimetsän alueella tavattiin kesäkuussa kaksi nuorta valkohäntäkauriin vasaa. Muita alueella nähtyjä nisäkkäitä ovat orava, rusakko, kettu ja metsäkauris, joka on runsas. Nummimetsästä ja sen eteläpuolelta löytyi nisäkkäiden pesäluolia.



Kartta 9. Muiden putkilokasvien ja huomionarvoisten sammalten esiintymät sekä nisäkkäiden pesäluolat (EN=erittäin uhanalainen, NT=silmälläpidettävä, r=rauhoitettu, d=luontodirektiivin II-liitteen laji)

9. EKOLOGISET YHTEYDET

Selvitysalueelta on hyvät ekologiset yhteydet muualle Hirvensaloon. Erityisesti tämä koskee alueen pohjoisosan metsää.



Kartta 10. Maankäyttösuositukset koottuina.

10. SUOSITUSTEN YHTEENVETO

Maankäyttösuositukset on koottu karttaan 10. Arvokkaat luontotyyppikohteet tulisi jättää rakentamatta ja ketoja olisi suositeltavaa hoitaa niittämällä ja tarpeen mukaan varjostavaa puustoa ja pensaikkoa raivaamalla. Tällöin on syytä huomioida linnunhernetikkukoin vaatimukset. Alueen länsireunalla kasvavan vanhan tammen säästäminen on suositeltavaa. Lepakoiden kannalta olisi suotavaa, että alueen valaistuksen lisäämisessä pystyttäisiin olemaan mahdollisimman maltillisia. Lisäksi vanha maakellari olisi hyvä säästää. Lepakoiden esiintymistä rakennuksissa olisi hyvä selvittää ennen rakennusten mahdollista purkamista.

11. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

<https://opaskartta.turku.fi/ims/>

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Korvenpää, T. & Marsh, T. 2022. Turun Hirvensalon viitasammakkoselvitys. Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy. 28 s.
- Lindholm, T. & Tuominen, S. 1993. Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 3. 40 s.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 350 s.

- Nieminen, M. 2017. Liito-orava (*Pteromys volans* Linnaeus, 1758). - Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 48-55. Suomen ympäristö 1/2017.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen monisteita 188. Suomen ympäristökeskus. 128 s.
- Saarikivi, J. 2017. Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). - Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 90-96. Suomen ympäristö 1/2017.
- Sito Oy 2008. Hirvensalon luontoarvojen yhteenveto ja toimenpidesuosituksset. 22 s.
- Suomen Lajitietokeskus 2023. Aineistopyyntö 3.7.2023.
- Suomen Luontotieto Oy 2005. Hirvensalon Arolan-Toijaisten asemakaava-alueen luontoarvojen perusselvitys. 12 s.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016-2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016. 75 s.
- Turun kaupunki 2015. Hirvensalon LUO-kohteiden luettelo.
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>