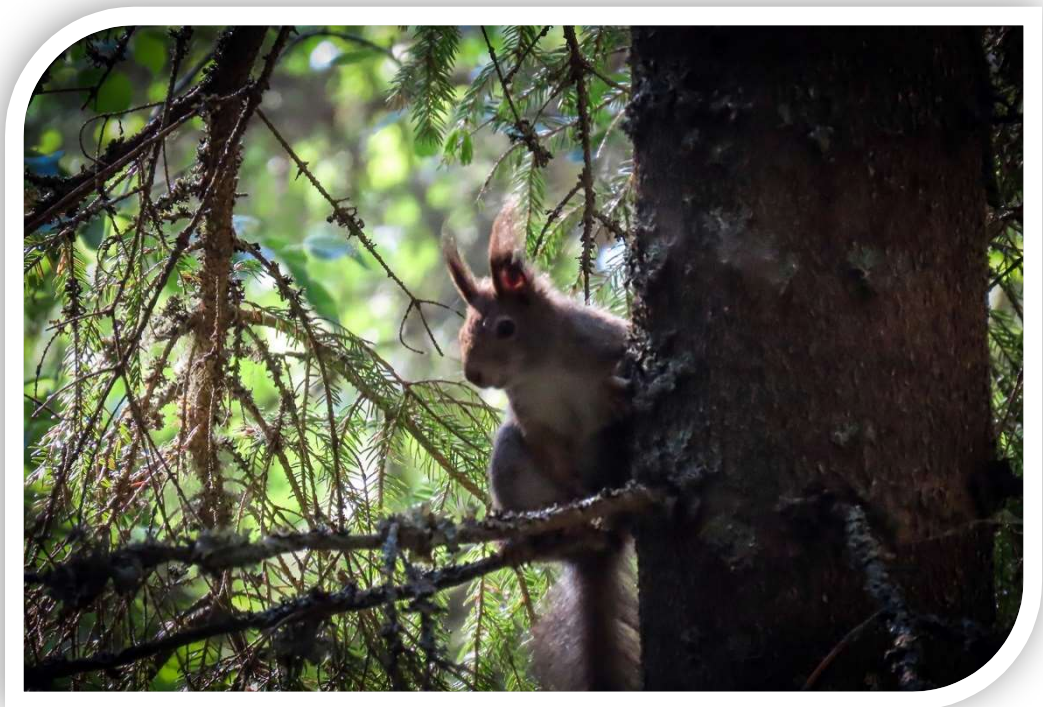


Ylöjärven Takamaan kaava-alueen luontoselvitys 2024



T:mi Esa Hankonen

Raportteja 5/2024

T:mi Esa Hankonen raportteja 5/2024

Päiväys: 17.6.2024
Kirjoittaja: Esa Hankonen

T:mi Esa Hankonen
Kulmamäentie 5
27130 Eurajoki
info@esahankonen.fi
www.esahankonen.fi

Kannen kuva: Orava (*Sciurus vulgaris*) Takamaan selvitysalueella.
(kuva: Esa Hankonen 28.5.2024)

Valokuvat: © 2023/2024/ Esa Hankonen
Karttapiirrokset: © 2023/2024 / Esa Hankonen
Pohjakartat: © 2023/2024 / Maanmittauslaitos

Suosittelaaan viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Hankonen, E. 2024: Ylöjärven Takamaan kaava-alueen luontoselvitys 2024 – T:mi Esa Hankonen raportteja 5/2024. 38 s.

Sisällys	sivu
1. Johdanto	... 1
2. Työstä vastaavat henkilöt	... 1
3. Menetelmät	... 1
4. Selvitysalue	... 2
5. Selvitysalueen kasvillisuus	... 3
6. Luontotyyppien kuvaukset	... 4
6.1. Kuvio 1	... 5
6.2. Kuvio 2	... 6
6.3. Kuvio 3	... 7
6.4. Kuvio 4	... 8
6.5. Kuvio 5	... 9
7. Lahokaviosammal	... 10
7.1. Lahokaviosammal lajina	... 10
8. Kasvillisuusselvityksen johtopäätökset ja yleiset suositukset	... 12
8.1. Taulukko 1: Putkilokasvit	... 13
8.2. Taulukko 2: Sammalet	... 17
9. Liito-oravaselvitys	... 19
9.1. Liito-oravaselvityksen menetelmät	... 19
9.2. Liito-orava lajina	... 19
9.3. Liito-orava lainsäädännössä	... 21
9.4. Liito-oravaselvityksen tulokset ja päätelmät	... 21

10. Pesimälinnustoselvitys	... 22
10.1. Linnustoselvityksen menetelmät	... 22
10.2. Linnustoselvityksen tulos	... 22
10.3. Linnustoltaan arvokkaimmat alueet	... 27
11. Natura-vaikutuksen arviointi	... 28
11.1. Natura-vaikutuksen arvioinnin päätelmät	... 29
Lähteet ja viitteet	... 30
Selvityksen tekijän yhteystiedot	... 34

1. Johdanto

Tämä raportti esittelee Ylöjärven kaupungin tilaaman Takamaan kaava-alueen (.980-424-1-150) luontoselvityksen tulokset ja johtopäätökset. Selvitys koostuu neljästä erillisestä selvitysosiosta, jotka käsittelevät alueen kasvillisuutta, linnustoa, liito-oravaa sekä erillisestä Natura-vaikutuksen arviosta. Raportti korvaa kasvillisuuden osalta vuoden 2023 kasvillisuus selvityksen (*Hankonen 2023*).

2. Työstä vastaavat henkilöt

Selvityksen on tehnyt T:mi Esa Hankonen. Kasvillisuus selvityksestä vastaa metsä- ja suolin ympäristöihin sekä näiden lajistoon erikoistunut luontokartoittaja, EAT, Esa Hankonen.

3. Kasvillisuus selvityksen menetelmät

Kasvillisuus selvitys perustuu maastokausina 2023 ja 2024 alueella tehtyihin inventointeihin. Selvitystyö aloitettiin kesällä 2023, jolloin alueen kasvillisuus käytiin läpi (maastokäynti 14.7.2023). Maastokaudella 2024 tehdyissä alueen lisäselvityksissä kasvillisuustiedot täydentyivät kuitenkin vielä yhdellä luonnonarvokuvilla (kuvio 5, s. 9), miltä osin raportti päivittää aiemman kasvillisuus selvityksen raportin (*Hankonen 2023*).

Selvitys käsitti kartalla (*kuva 1, s. 2*) rajauksen sisällä olevan maa-alueen, joka käytiin läpi selvityksen yhteydessä.

Putkilokasvien nimistö ja taksonomia noudattavat *Suomen putkilokasvien luettelon (Kurtto et.al 2019)* nimistöä. Putkilokasvien levinneisyys-, ekologia- ja indikaattoriarvotietojen lähteinä sekä elinympäristöjen tyypittelyssä käytetty lähdekirjallisuus on lueteltu selvityksen lopussa olevasta *Lähteet ja viitteet* -osiossa (*sivu 30*). Sammalien nimistö ja taksonomia noudattavat Suomen lajitietokeskuksen nimistöä ja taksonomista luokittelua.

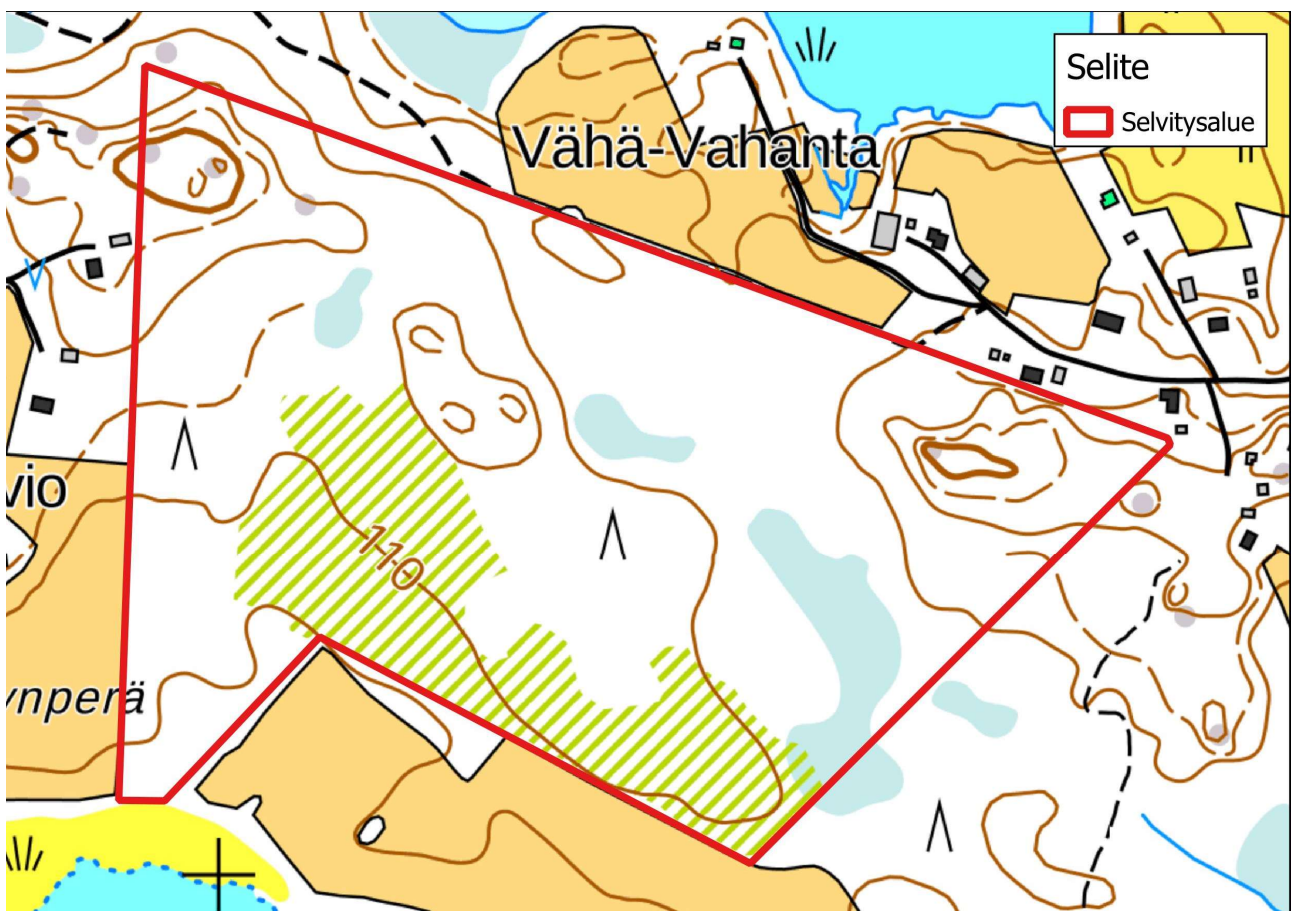
Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa noudatetaan *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 - Luontotyyppien punainen kirja (Kontula & Raunio 2018)* -perusteita.

4. Selvitysalue

Takamaan selvitysalue sijaitsee Pirkanmaalla, noin 6 kilometriä linnuntietä Ylöjärven keskustasta pohjoiseen, Vähä-Vahantajärven ja Hirvijärven välisellä alueella, Uusi-Kuruntien itäpuolella.

Luonnontieteellisesti alue kuuluu Pirkanmaan eliömaakuntaan, eteläboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen 2a ja edustaa keskisen Pirkanmaan tavanomaisia luontotyyppejä. Selvitysalue käsittää kiinteistön .980-424-1-150. Selvitysalue on laajuudeltaan noin 32 hehtaaria koostuen pääosin metsätalousmaasta sekä tämän lisäksi pienialaisesti vesijättömaasta. Selvitysalueen sijainti ja rajaus kuvassa 1.

Tarkemmat kuvaukset luontotyyppikuvioista on kerrottu luvussa 6, jonka lisäksi kuvat on rajattu selvitysalueen kartalle (kuva 3, sivu 4).



Kuva 1: Takamaan selvitysalueen sijainti ja karttarajaus.

5. Selvitysalueen kasvillisuus

Selvitysalue edustaa Pirkanmaan alueelle tyypillistä eteläboreaalista metsäkasvillisuusvyöhykettä. Kasvillisuustyyppiltään alue vaihtelee pääasiassa lehdon (OMaT) ja lehtomaisen kankaan (OMT) välillä. Myös tuoretta mustikkatyyppin kangasta (MT) esiintyy sekä pienialaisesti tuoretta runsasravinteista lehtoa (HeOT). Näiden luontotyyppien väleissä, lähinnä notkelmissa, tavataan myös pienialaisia reheviä, ohutturpeisia korpisoistumia. Metsä ja puusto on havupuuvältaista hoidettua talousmetsää vaihdellen ikäjakaumaltaan nuorista taimikoista varttuneempiin kasvuluokkiin.

Maaperä on pääasiassa saven sekaista hiesua. Alueen pohjoisosassa on myös paikoin kalliomaata ja moreenia sekä eteläosassa, Hirvijärven rannan tuntumassa, puhdasta savea (GTK 2023). Ravinteinen ja paikoin hikeväkin maaperä ilmenee kauttaaltaan kasvillisuudessa lehtokasvien vallitsevana runsautena.

Kaikkineen alueen kasvillisuus on hyvin monimuotoista. Kasvillisuusselvityksessä inventoiduilta kuvioilta löytyi yhteensä 181 eri putkilokasvilajia sekä 58 sammallajia. Uhanalaisia tai rauhoitettuja lajeja selvityksessä yksi, lahkaviosammal (*Buxbaumia viridis*). Laji on kuvattu luvussa 7 (s. 10). Lajista tarkemmin taulukoissa 1 ja 2. (s. 13). Haitalliseksi luokiteltuja vieraslajeja ei selvityksessä alueelta löytynyt. Inventoitujen kasvien luettelo on esitelty taulukoissa sivuilla 10 (putkilokasvit) ja 14 (sammalet). Lajimäärä saattaa selvitysalueella olla jonkin verran isompi, sillä kaikkia lajeja ei toimeksianton puitteissa ollut tarpeen inventoida kasvillisuustyyppien määrittelemiseksi ja luontotyyppikuvioiden rajaamiseksi.



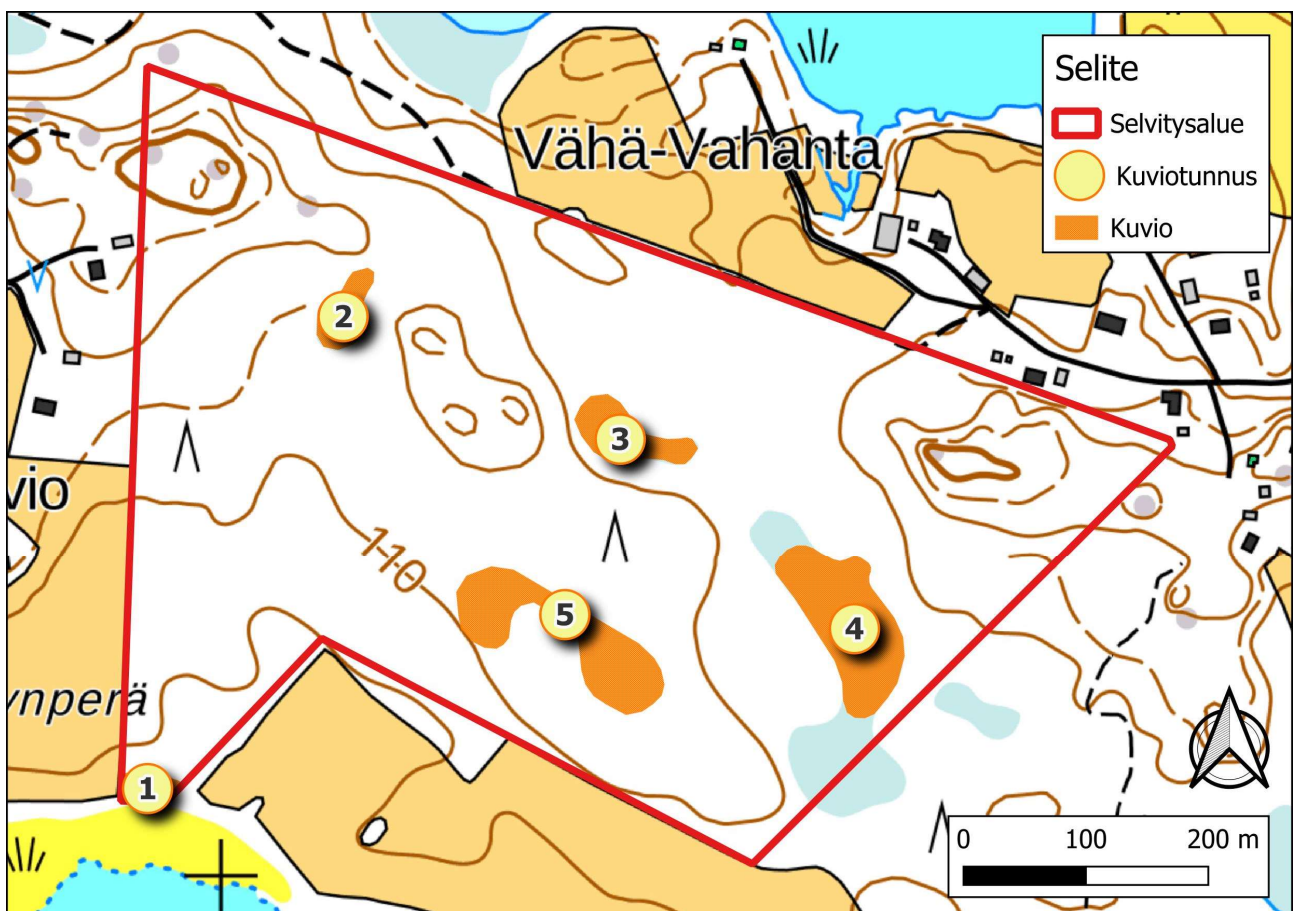
Kuva 2: Nuorta taimikkoa selvitysalueen eteläosassa.

6. Luontotyyppien kuvaukset

Selvityksessä rajautui 5 erillistä luontoarvoiltaan huomioitavaa kasvillisuuskuviota/luontotyyppiä. Nämä kaikki edustavat metsälain 10 § tarkoittamaa metsätaloudessa erityisesti suojeltavaa arvokasta elinympäristöä. Kuvioilla 1 ja 3 kyseinen rajausta on myös toteutettu (*Metsäkeskus 2023*). Kuviot edustavat myös luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa uhanalaisiksi luokiteltuja elinympäristöjä seuraavasti:

- Kuvio 1 edustaa luontotyyppiä *tuoreet runsasravinteiset lehdot*, joka on luokiteltu koko maassa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.
- Kuvioiden 2, 3 ja 4 suoelinympäristöt edustavat luontotyyppiä *ruohokorvet, boreaaliset piensuot ja metsäkortekorvet*, jotka on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.
- Kuvio 5 edustaa suoluototyyppiä *heinäkorvet ja oligotrofiset sarakorvet*. Molemmat luontotyytit on luokiteltu uhanalaisuudeltaan vaarantuneiksi (VU).

Luontotyyppien kuvauksissa käytetty uhanalaisuusluokitus perustuu Suomen elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa 2018 esitettyyn luokitukseen (*Kontula & Raunio 2018*) seuraavasti: LC = Elinvoimainen, NT = Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen, CR = Äärimmäisen uhanalainen.



Kuva 3: Selvityksessä rajattujen luontotyyppien sijainti selvitysalueella.



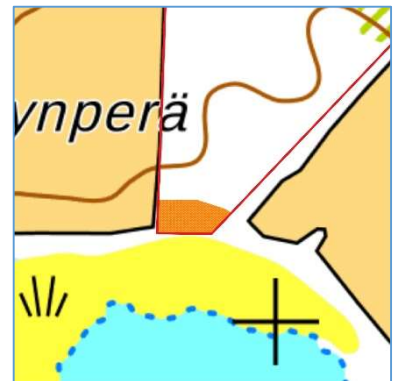
6.1. Kuvio 1: Tuore runsaravinteinen lehto (HeOT)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus

Selvitysalueen eteläosassa, Hirvijärven pohjoisrantaan reunustava tuore runsaravinteinen lehto (HeOT). Kuviolla on voimassa oleva Metsäkeskuksen tekemä metsälain 10 § erityisen arvokkaan elinympäristön raja.

Kuvion pääpuulaji on haapa, jonka lisäksi puustossa tavataan myös harmaaleppää, kuusta, hieskoivuja ja raitaa. Pensaskerroksen lajistoon lukeutuvat niin ikään edellisten taimia sekä tuomi, taikina-marja, metsäruusu, musta- ja punaherukka, korpipaatsama, näsiä sekä vadelma. Kenttäkerroksen ruohoja ovat mm. sini- ja valkovuokko, jänönsalaatti, mustakonnanmarja, vuohenputki, mesiangervo sekä nuokkuhelmikkä. Pääasiassa aukkoisessa pohjakerroksessa kasvaa paikoin palmusammalta. Etelärajalla kuvio vaihtuu asteittain järven rantaruovikkoon ja rannan vesijättömaahan, jossa kasvaa rehevää rantakasvillisuutta.



Huomioitavaa/suositus

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa *tuoreet runsaravinteiset lehdot* on määritetty erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi. Kuvio sisältyy metsälain 10 § erityisen tärkeään elinympäristöön *lehdot*. Kuvio tulisi kokonaisuudessaan jättää koskemattomaksi ja luonnontilaan.



6.2. Kuvio 2: Ruoho- (RhK) ja metsäkortekorpi (MkK)

[VU/EN]

Kasvillisuuskuvaus

Lähellä selvitysalueen pohjoiskulmausta sijaitseva ruohokorpi (RhK). Kuvio on vesitaloudeltaan ojittamaton ja luonnontilainen, ohutturpeinen, luhtainen soistuma. Kuvion pääpuulajit ovat kuusi ja hieskoivu, mikä näkyy myös koivun lehtikarikkeen määrässä kuviolla. Kaikkineen puusto on varttunutta ja erirakenteista. Metsätalouden jälkiä ei ole nähtävillä.

Kenttäkerroksen ruohoja edustavat mm. raate, kurjenjalka, terttu-alpi, metsäkorte, korpi- ja viitakastikka, jouhivihvilä ja jokapaikansara. Kuvion pohjoisosassa on myös pienialaisesti metsäkortekorpea (MkK). Mätäspinoilla mm. varpuja. Pohjakerroksen lajistoon kuuluvat pohjan peittävinä kasvavat korpi-, oka- ja viitarahkasammal sekä korpikarhunsammal.



Huomioitavaa/suositus

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa ruoho- ja heinäkorvet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi. Ruohokorvet kuuluvat metsälain 10 § rauhoitettuihin elinympäristöihin *ruoho- ja heinäkorvet*. Kaikenlaisia metsätöitä tulisi välttää n. 30 metrin etäisyydellä kuvion pienilmaston turvaamiseksi. Ojituksia tulisi välttää lähistöllä.



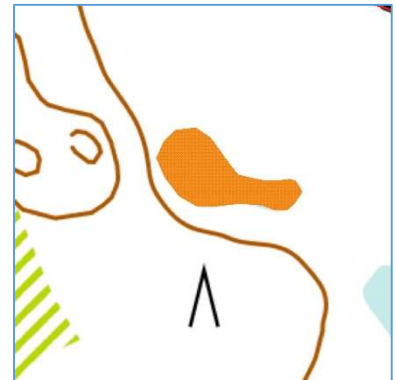
6.3. Kuvio 3: Boreaalinen piensuo

[VU/EN]

Kasvillisuuskuvaus

Selvitysalueen keskiosassa sijaitseva kausikostea puustoinen soistuma. Kuviolla on voimassa oleva Metsäkeskuksen tekemä metsälain 10 § erityisen arvokkaan elinympäristön rajausta.

Kuvion puusto on paikoin tiheäkasvuista kuusen ja hieskoivun sekapuustoa. Kenttä ja pohjakerron on paikoin kasvipeitteetöntä, mutta kasvillisuus edustaa kuitenkin keskiravinteista ruohokorpien (RhK) lajistoa. Kyseistä kasvillisuustyyppiä esiintyy myös pienialaisina laikkuina kuviolla ja sen lajistoa edustavat mm. soreahiirenporras, metsäalvejuuri, kurjenjalka ja metsäkorte. Pohjakerroksessa mm. korpi-, vaalea- ja okarahkasammalta. Kuvio on vesitaloudeltaan ojittamaton ja luonnontilainen kausikostea elinympäristö.



Huomioitavaa/suositus

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa *boreaaliset piensuot* on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi. Kuviolla on voimassa oleva Metsäkeskuksen tekemä metsälain 10 § erityisen arvokkaan elinympäristön rajausta. Kaikenlaisia metsätöitä tulisi välttää n. 30 metrin etäisyydellä kuvion pienilmaston turvaamiseksi. Ojituksia tulisi välttää lähistöllä.



6.4. Kuvio 4: Metsäkortekorpi (MkK)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus

Selvitysalueen itäosassa sijaitseva metsäkortekorpi. Kuvio on aikoinaan ojitettu matalalla lapio-ojalla, mutta sittemmin oja on tukkeutunut ja paikoin jo kadonnut näkyvistäkin. Kuvion luonnontila vastaa luonnontilaisen kaltaista, paikoin jopa ekologiaaltaan luonnontilaista.

Kuvion puusto on pääosin nuorta kuusi-hieskoivu -sekapuustoa. Pensaskerroksessa tavataan mm. pajuja sekä korpipaatsamaa. Valtaruohona kuviolla esiintyy metsäkorte, jonka lisäksi tavataan mm. terttualpia, kurjenjalkaa, rentukkaa, mesiangervoa ja soreahiirenporrasta. Pohjakerroksen lajistoon kuuluvat mm. korpi-, hapra-, oka- ja vaalearahkasammal sekä lehväsammalia.



Huomioitavaa/suositus

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa metsäkortekorvet on luokiteltu koko maassa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi. Ruohokorvet kuuluvat metsälain 10 § rauhoitettuihin elinympäristöihin *metsäkortekorvet*. Kaikenlaisia metsätöitä tulisi välttää n. 30 metrin etäisyydellä kuvion pienilmaston turvaamiseksi. Tukkeutuneiden ojien avaamista tulisi välttää ja vesitalous turvata.

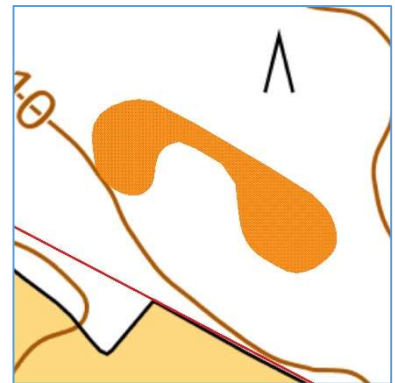


6.5. Kuvio 5: Heinäkorpi (RhK) ja oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus

Selvitysalueen keskiosassa, osin taimikon sisällä, sijaitseva soistuma, joka muodostuu toisiinsa vaihettuen sekä heinäkorvesta että oligotrofisesta sarakorvesta. Soistuma on kokonaisuudessaan ojittamaton. Kuvion pääpuulajina kasvaa hieskoivu, mutta sekapuustossa tavataan myös kuusta ja mäntyä sekä joitakin järeitä haapoja. Lahopuuta on muodostunut jonkin verran. Kuvion länsiosassa on lähes puhdaspiirteistä, avointa, heinäkorpea valtalajinaan korpikastikka. Itäosaan kasvillisuus muuttuu enemmän välipintojen ja mättäiden vuorotteluksi. Välinpintakasvillisuutta edustavat mm. tupasvilla, harmaa- ja jokapaikansara, korpikastikka sekä metsälvejuuri. Reunoilla tavataan myös metsäkortetta. Kuvio on kauttaaltaan ohuturpeista. Pohjakerroksen lajistoa ovat mm. korpi- ja rämerahkasammal, sekä korpikarhunsammal. Mätäs-pinnoilla kasvaa kangasmetsän lajistoa.

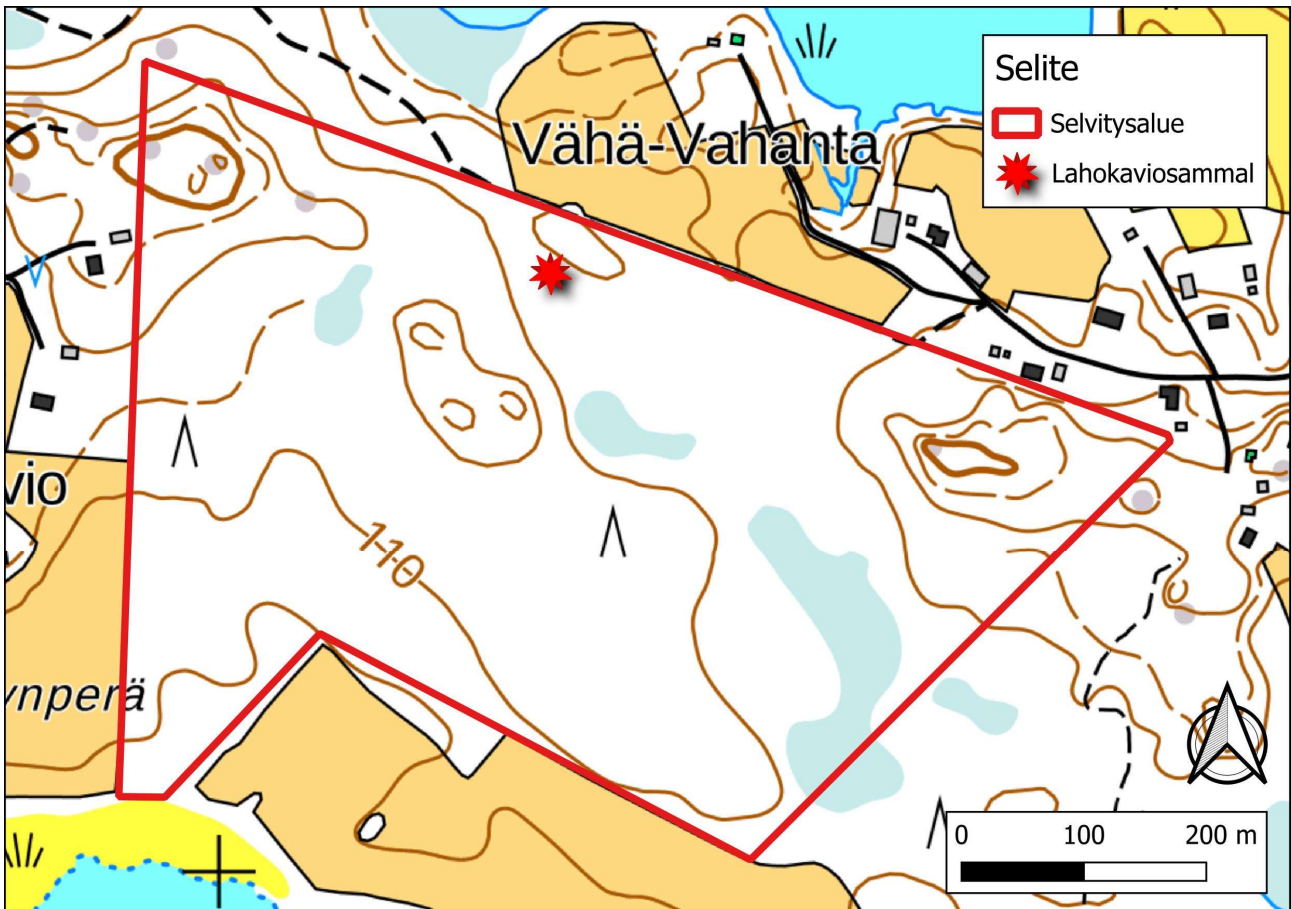


Huomioitavaa/suositus

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa sekä heinäkorvet että oligotrofiset sarakorvet on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) elinympäristöiksi. Heinäkorvet kuuluvat metsälain 10 § rauhoitettuihin elinympäristöihin *ruoho- ja heinäkorvet*. Suoalue on säästetty alueen hakkuissa, joten se olisi perusteltua säästää jatkossakin yhtenäisenä kokonaisuutena. Kaikenlaisia metsätöitä tulisi välttää n. 30 metrin etäisyydellä kuvion pienilmaston turvaamiseksi ja vesitalous turvata.

7. Lahokaviosammal

Maastokauden 2024 lisäselvityksissä selvitysalueelta paikantui uutena lajina lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis*). Lajia löytyi selvitysalueen pohjoisosan tiheästä suojaisasta kuusikosta yhdeltä pitkälle lahonneelta kannolta noin 2 dm:n laajuiselta alalta. Lajia ei havaittu pesäkkeellisenä vaan kyseessä on lajille tyypilliset, pesäkevaihetta edeltävät rynnimäiset gemmamuodostumat. Havainnon yhteydessä lajista otettiin näyte, joka on tallennettu Turun kasvimuseon kokoelmiin. Koska kyseessä on rauhoitettu laji, näyte on otettu tutkimusluvalla (VN/2799/2019-YM-13).



Kuva 4: Lahokaviosammalen sijainti selvitysalueella.

7.1. Lahokaviosammal lajina

Lahokaviosammal on hyvin pienikokoinen, lähes lehdetön sammal, jonka voi tunnistaa helpoiten loppuvuodesta ja lumien sulettua keväällä sen kaviota muistuttavista vihreistä itiöpesäkkeistä. Kesän edetessä pesäkkeet katoavat. Itiöpesäkkeen perä on tukeva, punaruskea ja noin 1-2 cm korkea. Pesäke on kärjestään läpikuultava ja tyveltä vaalea.

Lahokaviosammal on mahdollista tunnistaa myös suvuttoman kasvuvaiheen alkeisvarsikosta, joka kasvaa lahopuun sisässä ja tuottaa puun pinnalle itujuväsryhmiä (protoneemagemmat). Näitä ruskeita rypälemäisiä "ryynejä" voi tunnistaa varmimmin luupilla tai mikroskoipoimalla.



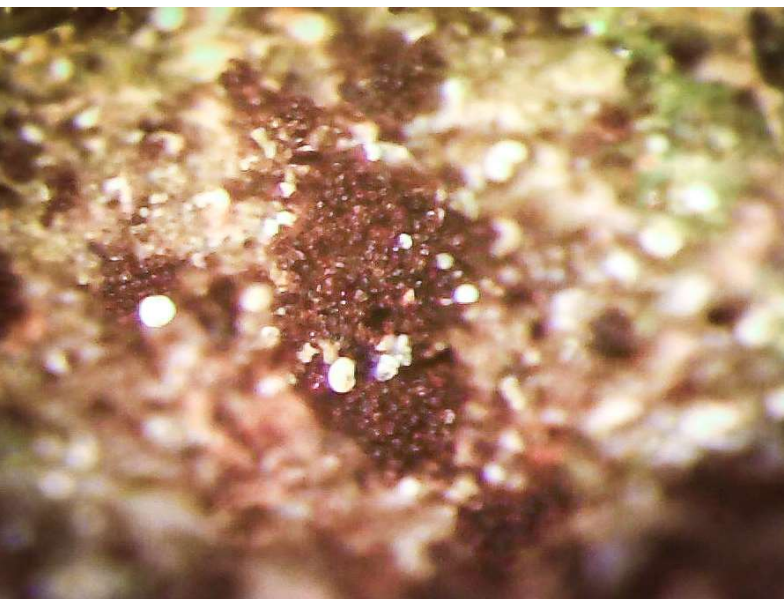
Kuva 5: Lahokaviosammalen asuttama kanto.

Itiöpesäkkeet alkavat yleensä kehittyä myöhäissyksyllä, jonka jälkeen ne talvehtivat ja kypsyvät seuraavan kevään-alkukesän aikana, jolloin ne vapauttavat itiönsä. Jotkin itiöpesäkkeet nousevat vasta keväällä. Itiöpesäkkeiden määrissä vaikuttaa olevan suurta vuosittaista vaihtelua.

Huomattava osa itiöistä laskeutuu itiöpesäkkeiden läheisyyteen, jolloin laji saattaa esiintyä samalla rungolla

tai kannolla jopa vuosikymmeniä – edellyttäen että kasvuympäristö säilyy hyvänä ilman suuria muutoksia ja että sopivaa lahopuuta on tarjolla.

Lahokaviosammal kasvaa pääasiassa metsissä, joissa on runsaasti lahopuuta. Lahokaviosammal kasvaa tavallisesti kostealla, pitkälle lahonneella ja järeällä maapuulla tai kannolla. Isäntäpuu on yleensä kuusi, mutta lajista on havaintoja lähes kaikilta puulajeilta Suomesta.



Kuva 6: Näytteen gemmarypäs mikroskoopissa kuvattuna.

Lahokaviosammalen asuttama lahopuu ei saa olla kokonaan peittynyt muihin sammaliin, vaan laji vaatii menestyäkseen paljasta lahopuun pintaa.

Vuoden 2019 uhanalaisuuden arvioinnissa lahokaviosammal on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi. Laji lukeutuu EU:n luontodirektiivin liitteeseen II ja on koko maassa rauhoitettu kasvilaji (LSA 2023/1066, liite 3).

8. Kasvillisuusselvityksen johtopäätökset ja yleiset suositukset

Takamaan kasvillisuus muodostuu pääosin eri ikäisistä puustoisista luontotyypeistä ja kasvatusmet-
sän kuvioista sekä eteläosan pienempialaisesta jo umpeutuneesta peltolohkoista lähellä Hirvijärven
rantaa. Kiinteistö on ollut pitkäaikaisessa talouskäytössä, mikä näkyy laajalti erityisesti niin puuston
rakenteessa kuin ihmistoiminnan vaikutuksessa luonnontilaan. Suurin osa soistumista ja alkujaan
kosteista lehdosta on maankäsittelyn seurauksena muuttunut turvekankaiksi ja sitä vastaaviksi
muuttumiksi. Luonnontilaa on jäljellä enää sirpaleina siellä täällä. Selvityshetkelläkin lähes puolet
kiinteistöstä oli puustoltaan taimikkovaiheessa.



Kuva 7: Rinnelehdon talouskuusikko Takamaan keskiosan itäpuolella.

Ekologisesti luonnontilaisimpia kuvioita kiinteistöllä edustavat selvityk-
sessä esiin tuodut ojittamattomat kau-
sikosteet soistumat sekä Hirvijärven
rannan tuntumaan sijoittuva lehto.
Suhteessa muokattuun ja käsiteltyyn
metsämaahan vesitaloudeltaan luon-
nontilaisia pienialaisia soistumia voi-
daan pitää erityisinä arvokohteina ja
ekologisina avainelinympäristöinä.
Olisikin suotavaa, että metsänkäsitte-
lyssä nämä huomioitaisiin ja suojattaisiin näiden pienilmastoa kuivattavalta reunavaikutukselta riit-
tävin suojarajauksin. Suositeltavana tällaisena voidaan pitää vähintään noin puun mittaa (30 m) ku-
vion reunasta, joka tulisi jättää kauttaaltaan puustoiseksi.

Kuvioita rajattaessa olisi myös suositeltavaa sijoittaa samaan rajauksen sisälle toisiaan lähellä olevia
muita mahdollisia reheviä tai lahoppuustoisia osakuvioita ja pyrkiä muodostamaan näin monimuo-
toisuudelle merkityksellisiä säästiökoko-
naisuuksia. Kuvioille kertyvä eri ikäinen
ja rakenteinen lahoppu on sekin moni-
muotoisuutta lisäävä ja monelle epifyyt-
tilajille arvokas kasvupaikka. Hyvällä
suunnittelulla ja harkitulla käsittelyllä on
myös mahdollista lisätä metsäelinympä-
ristöjen lajikirjoa ja monimuotoisuutta.
Rehevät kasvupohjat sopivat hyvin peit-
teiselle metsänkasvatukselle, mikä hyö-
dyttää myös lajistoa laajemmin.



Kuva 8: Taimikkoa ja säästohaapoja Takamaan itäosassa.

Putkilokasvien lajilista Suomen putkilokasvien luettelon mukaisesti.

<i>Nimi</i>	<i>Nimi</i>
<i>Acer platanoides</i>	metsävaahtera
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö
<i>Actaea spicata</i>	mustakonnanmarja
<i>Aegopodium podagraria</i>	(lehto)vuohenputki
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli
<i>Alchemilla sp.</i>	poimulehti-laji
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko
<i>Angelica sylvestris</i>	(niitty)karhunputki
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	eteläntuoksusimake
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki
<i>Arctium tomentosum</i>	seittitakiainen
<i>Argentina anserina</i>	ketohanhikki
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo
<i>Athyrium filix-femina</i>	soreahiirenporras
<i>Avenella flexuosa</i>	metsälauha
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	corpikastikka
<i>Calluna vulgaris</i>	(kangas)kanerva
<i>Campanula patula</i>	harakankello
<i>Campanula persicifolia</i>	kurjenkello
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	(rikka)lutukka
<i>Carduus crispus</i>	kyläkarhiainen
<i>Carex acuta</i>	viiltosara
<i>Carex brunnescens</i>	polkusara
<i>Carex canescens</i>	harmaasara
<i>Carex digitata</i>	sormisara
<i>Carex echinata</i>	tähtisara
<i>Carex elongata</i>	pitkäpääsara
<i>Carex globularis</i>	pallosara
<i>Carex leporina</i>	jänönsara
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara
<i>Carex pallescens</i>	kalvassara
<i>Carex rostrata</i>	pullosara

<i>Cerastium fontanum</i>	nurmihärkki
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	(palo)maitohorsma
<i>Chenopodium album</i>	jauhosavikka
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake
<i>Cirsium heterophyllum</i>	huopaohdake
<i>Cirsium palustre</i>	suo-ohdake
<i>Cirsium vulgare</i>	piikkiohdake
<i>Comarum palustre</i>	(suo)kurjenjalka
<i>Convallaria majalis</i>	(kello)kielo
<i>Dactylorhiza maculata</i>	täpläkämmekä
<i>Daphne mezereum</i>	(lehto)näsiä
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri
<i>Dryopteris expansa</i>	isoalvejuuri
<i>Elytrigia repens</i>	niittyjuola
<i>Empetrum nigrum</i>	(musta)variksenmarja
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte
<i>Equisetum palustre</i>	suokorte
<i>Equisetum pratense</i>	lehtokorte
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte
<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupasvilla
<i>Euphrasia stricta</i>	ketosilmäruoho
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata
<i>Filipendula ulmaria</i>	(niitty)mesiangervo
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka
<i>Frangula alnus</i>	korpipaatsama
<i>Galeopsis bifida</i>	peltopillike
<i>Galeopsis speciosa</i>	kirjopillike
<i>Galium album</i>	paimenmatara
<i>Galium boreale</i>	ahomatara
<i>Galium palustre</i>	rantamatara
<i>Galium spurium</i>	peltomatara
<i>Galium uliginosum</i>	luhtamatara
<i>Geranium sylvaticum</i>	metsäkurjenpolvi
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka
<i>Geum urbanum</i>	kyläkellukka
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre
<i>Hepatica nobilis</i>	(lehto)sinivuokko
<i>Hieracium sect. Hieracium</i>	salokeltanot
<i>Hieracium sect. Umbellata</i>	sarjakeltanot
<i>Hieracium sect. Vulgata</i>	ahokeltanot
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma
<i>Juncus effusus</i>	röyhyvihvilä
<i>Juncus filiformis</i>	jouhivihvilä
<i>Juniperus communis</i>	(koti)kataja
<i>Lactuca muralis</i>	jänönsalaatti

<i>Lathyrus pratensis</i>	niittynätkelmä
<i>Leucanthemum vulgare</i>	ahopäivänkakkara
<i>Linaria vulgaris</i>	keltakannusruoho
<i>Linnaea borealis</i>	vanamo
<i>Lupinus polyphyllus</i>	komealupiini
<i>Luzula multiflora</i>	nurmipiippo
<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	niittykäenkukka
<i>Lysimachia europaea</i>	metsätähti
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	terttualpi
<i>Maianthemum bifolium</i>	(metsä)oravanmarja
<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä
<i>Menyanthes trifoliata</i>	raate
<i>Milium effusum</i>	lehtotesma
<i>Myosotis arvensis</i>	peltolemmikki
<i>Myosotis sylvatica</i>	puistolemmikki
<i>Orthilia secunda</i>	nuokkotalvikki
<i>Oxalis acetosella</i>	(metsä)käenkaali
<i>Paris quadrifolia</i>	(lehto)sudenmarja
<i>Phegopteris connectilis</i>	korpi-imarre
<i>Phleum pratense</i>	nurmitähkiö
<i>Phragmites australis</i>	järviruoko
<i>Picea abies</i>	metsäkuusi
<i>Plantago major</i>	piharatamo
<i>Poa nemoralis</i>	lehtonurmikka
<i>Poa pratensis</i>	niittynurmikka
<i>Populus tremula</i>	metsähaapa
<i>Potentilla erecta</i>	rätvänä
<i>Potentilla norvegica</i>	peltohanhikki
<i>Prunus padus</i>	lehtotuomi
<i>Pteridium pinetorum</i>	taigasananjalka
<i>Pyrola minor</i>	pikkotalvikki
<i>Pyrola rotundifolia</i>	isotalvikki
<i>Quercus robur</i>	metsätammi
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki
<i>Ranunculus auricomus -ryhmä</i>	kevätleinikkiryhmä
<i>Ranunculus flammula</i>	ojaleinikki
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja
<i>Ribes nigrum</i>	mustaherukka
<i>Ribes rubrum</i>	lännenpunaherukka
<i>Rosa cinnamomea</i>	metsäruusu
<i>Rubus idaeus</i>	(puna)vadelma
<i>Rubus saxatilis</i>	(euroopan)lillukka
<i>Rumex acetosa</i>	niittysuolaheinä

<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä
<i>Rumex crispus</i>	poimuhierakka
<i>Rumex longifolius</i>	hevonhierakka
<i>Salix aurita</i>	virpapaju
<i>Salix caprea</i>	raita
<i>Salix cinerea</i>	tuhkapaju
<i>Salix phylicifolia</i>	kiiltopaju
<i>Sambucus racemosa</i>	terttuselja
<i>Schedonorus pratensis</i>	nurminata
<i>Scirpus sylvaticus</i>	korpikaisla
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	syysmaitiainen
<i>Scrophularia nodosa</i>	(tumma)syyläjuuri
<i>Scutellaria galericulata</i>	luhtavuohennokka
<i>Senecio vulgaris</i>	pelto villakko
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku
<i>Sonchus arvensis</i>	peltovalvatti
<i>Sorbus aucuparia</i>	(koti)pihlaja
<i>Sparganium emersum</i>	rantapalpakko
<i>Spinulum annotinum</i>	riidenlieko
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö
<i>Stellaria longifolia</i>	metsätähtimö
<i>Stellaria media</i>	pihatähtimö
<i>Tanacetum vulgare</i>	(rohto)pietaryrtti
<i>Taraxacum sect. Taraxacum</i>	rikkavoikukat
<i>Trifolium medium</i>	metsäapila
<i>Trifolium pratense</i>	puna-apila
<i>Trifolium repens</i>	valkoapila
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	pelto saunio
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti
<i>Urtica dioica</i>	isonokkonen
<i>Urtica dioica subsp. sondenii var. holosericea</i>	lehtonokkonen
<i>Vaccinium myrtillus</i>	(kangas)mustikka
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	isokarpalo
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	(taiga)puolukka
<i>Valeriana sambucifolia</i>	lehtovirmajuuri
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke
<i>Veronica officinalis</i>	rohtotädyke
<i>Veronica serpyllifolia</i>	orvontädyke
<i>Viburnum opulus</i>	koiranheisi
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna
<i>Vicia sepium</i>	aitovirna
<i>Viola canina</i>	aho-orvokki
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki
<i>Viola riviniana</i>	metsäorvokki

Sammalien lajilista Pihlaja, K. & Ulvinen, T. 2023: Suomen sammalien levinneisyys eliömaakunnissa 10. – Suomen ympäristökeskus. 19.6.2023. [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen_sammalet mukaisesti](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen_sammalet_mukaisesti)

Nimi (tiet.)	Nimi (suom.)
<i>Andreaea rupestris</i>	kalliokarstasammal
<i>Atrichum tenellum</i>	pikkumyyränsammal
<i>Atrichum undulatum</i>	isomyyränsammal
<i>Aulacomnium palustre</i>	suonihuopasammal
<i>Brachythecium albicans</i>	ahosuikerosammal
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	seittisammal
<i>Brachythecium albicans</i>	ahosuikerosammal
<i>Brachythecium rutabulum</i>	lehtosuikerosammal
<i>Buxbaumia viridis</i>	lahokaviosammal
<i>Calliergon cordifolium</i>	luhtakuirisammal
<i>Ceratodon purpureus</i>	metsäkulosammal
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	hetealvesammal
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	lehtohaivensammal
<i>Climacium dendroides</i>	palmusammal
<i>Dicranum majus</i>	isokynsisammal
<i>Dicranum polysetum</i>	kangaskynsisammal
<i>Dicranum scoparium</i>	kivikynsisammal
<i>Hedwigia ciliata</i>	kiviharmosammal
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal
<i>Hylocomium splendens</i>	metsäkerrosammal
<i>Hypnum cupressiforme</i>	kalliopalmikkosammal
<i>Lepidozia reptans</i>	haarusammal
<i>Lewinskya speciosa</i>	tikanhiippasammal
<i>Lophocolea heterophylla</i>	laholimisammal
<i>Marchantia polymorpha subsp. Ruderalis</i>	palokeuhkosammal
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	rikkanoikkasammal
<i>Pellia sp.</i>	lapasammal (laji)
<i>Plagiomnium affine</i>	lehtolehväsammal
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	metsälehväsammal
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	korpilehväsammal
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	kivilaakasammal
<i>Pleurozium schreberi</i>	seinäsammal
<i>Pogonatum urnigerum</i>	törmähiekkasammal
<i>Pohlia nutans</i>	nuokkuvarstasammal
<i>Polytrichum commune</i>	corpikarhunsammal
<i>Polytrichum juniperinum</i>	kangaskarhunsammal

<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	kiiltolehväsammal
<i>Ptilidium ciliare</i>	isokorallisammal
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	sirokorallisammal
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	sulkasammal
<i>Racomitrium microcarpon</i>	kivitierasammal
<i>Radula complanata</i>	haapasuomusammal
<i>Rhizomnium punctatum</i>	kilpilehväsammal
<i>Rhodobryum roseum</i>	lehtoruusukesammal
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niittyliekosammal
<i>Sanionia uncinata</i>	metsäkamppisammal
<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	metsäsuikerosammal
<i>Sciuro-hypnum populeum</i>	haapasuikerosammal
<i>Sciuro-hypnum reflexum</i>	koukkusuikerosammal
<i>Sphagnum angustifolium</i>	rämerahkasammal
<i>Sphagnum centrale</i>	vaalearahkasammal
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	viitarahkasammal
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	korpirahkasammal
<i>Sphagnum riparium</i>	haprarahkasammal
<i>Sphagnum squarrosum</i>	okarahkasammal
<i>Tetraphis pellucida</i>	lahosammal

9. Liito-oravaselvitys

9.1. Menetelmät

Liito-oravaselvitys toteutettiin pesimälinnustoselvityksen yhteydessä 11.4. – 28.5.2024 välisenä aikana, jolloin kolmella eri maastokäynnillä selvitysalue kierrettiin kokonaisuudessaan läpi tarkoituksena löytää ja dokumentoida mahdollisia liito-oravan pesintään soveltuvia puita sekä eläimen tekemiä jätöksiä tai muita merkkejä haapojen, leppien, raitojen, koivujen sekä kuusten tyviltä ja rungoilta. Selvityshetkellä sää oli selkeä ja maa ensimmäistä selvityskertaa lukuun ottamatta lumeton.

9.2. Liito-orava lajina

Liito-orava (*Pteromys volans*) on puissa elävä, pääasiassa yöaktiivinen jyrsijä. Laji suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, missä on sen ravinto- ja pesäpuina käyttämiä lehtipuita, kuten isoja kolohaapoja. Liito-orava pesii yleensä vanhoissa tikankoloissa tai oravan risupesissä, joita se voi käyttää myös päiväpiilopaikkoina ympäri vuoden.

Liito-oravan suosimassa metsässä lehtipuut voivat olla joko hajallaan yksittäisinä tai pienissä ryhmissä. Laji voi kelpuuttaa myös nuorehkon metsän, mikäli aikaisemman hakkuun jäljiltä on jäänyt soveliaita pesäpuita tai metsäkuvio on saanut kehittyä ilman liiallista lehtipuiden poistoa. Yleensä edellytyksenä kuitenkin on, että varttuneempaa metsää kasvaa alle sadan metrin päässä.

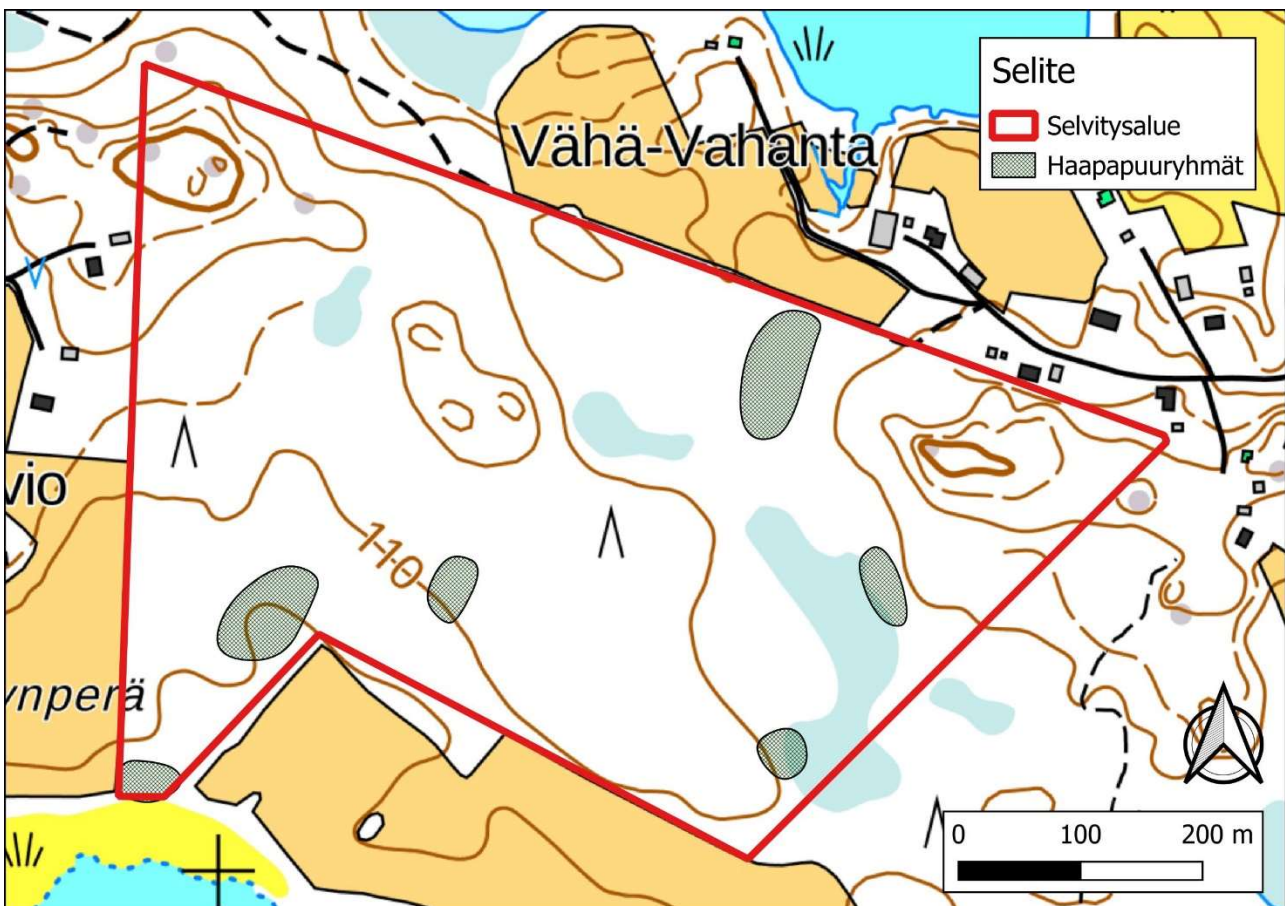
Kesäisin liito-orava syö pääasiassa lehtipuiden lehtiä, talvisin koivun ja lepän norkkoja, lehti- ja havupuiden silmuja, sekä siemeniä. Suomessa liito-orava on harvalukuinen metsien asukas, jota voi kuitenkin esiintyä paikoin yleisesti. Lajin kannat ovat jatkuvasti pienentyneet 1940-luvulta saakka (*Hanski 2016*) ja kokonaisuutena kannan on paikoin arvioitu vähentyneen viimeisen kymmenen vuoden aikana noin viidenneksen jatkuen edelleen.

Aikuiset liito-oravat elävät koko ikänsä samalla elinpiirillä, missä niillä on käytössään useita vaihtoehtoisia pesäpaikkoja. Liito-oravanaaraat elävät toisistaan erillisinä, keskimäärin hieman yli 8 hehtaarin kokoisilla reviireillä. Koiraiden keskimäärin 60 hehtaarin kokoiset elinpiirit voivat olla keskenään osittain päällekkäisiä ja ulottuvat useiden naaraiden elinpaikoille.

Saavutettuaan sukukypsyyden noin vuoden iässä, liito-oravanaaraat voivat saada kaksi, yleensä 2-3 poikasen suuruista, poikuetta vuodessa. Ensimmäinen poikue syntyy huhti-toukokuussa ja mahdol-

linen toinen poikue kesäkuussa. Naaraspoikaset ja osa koiraspoikasista siirtyy pois emojensa revii-reiltä syksyn kuluessa etsien itselleen omat uudet elinpiirinsä. Liito-oravan keski-ikä on noin 1-2 vuotta, mutta parhaimmillaan yksilö voi saavuttaa 4-5 vuoden iän.

Liito-oravan löytää parhaiten keväällä ulosteidensa perusteella. Pesä- ja ruokailupuun tyvellä olevat, noin riisinjyvän kokoiset, papanat ovat talvella ja keväällä väriltään kellertävän ruskeita. Kesällä väri muuttuu tummemmaksi ja rakenne löysemmäksi ravinnon muuttuessa. Poikasten ollessa pieniä, naaras ruokailee sekä yöllä että päivällä ja ruokailupaikalta voi löytyä osittain syötyjä lehtiä ja käpyjä, sekä paljaaksi syötyjä oksia.



Kuva 9: Selvitysalueella paikantuneet haapapuuryhmät, mistä ei kuitenkaan liito-oravaa löytynyt.

9.3. Liito-orava lainsäädännössä

Liito-orava kuuluu Suomessa uhanalaisuusluokkaan Vaarantuneet (VU, *Hyvärinen et.al 2019*), jonka lisäksi se on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu laji. Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liit-

teen IV(a) mukaisesti, yhteisön tärkeänä pitämiin, lajeihin. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin nojalla aina kiellettyä.

9.4. Liito-oravaselvityksen tulokset ja päätelmät

Selvityksessä ei selvitysalueelta paikantunut merkkejä liito-oravasta. Myöskään erityisen potentiaallisia alueita lajille ei löytynyt. Alueella on kuusi (6) erillistä haapapuuryhmää (s. 20, kuva 9), jotka ovat joko vielä nuoria liito-oravan pesäpuiksi tai alueella tehdyissä hakkuissa jätettyjä järeämpiä säästöpuuryhmiä, jotka eivät nykyisellään sovellu erityisesti liito-oravalle. Ympäröivän puuston ja metsärakenteen vartuttua näistä on kuitenkin jatkossa mahdollista kehittyä liito-oravalle potentiaallisia elinpiirejä tai sen osia. Selvitysalueelta ei ole tiedossa olevia aiempia liito-oravahavaintoja (*Laji.fi*).



Kuva 10: Haavoista muodostuva säästöpuuryhmä selvitysalueen kaakkoiskulmalla.

10. Pesimälinnustoselvitys

10.1. Linnustoselvityksen menetelmät

Selvitysalueen pesimälinnusto selvitettiin neljänä käyntikertana huhti-kesäkuun 2024 välisenä aikana päivämäärillä 11.4., 6.5., 28.5. ja 6.6. Selvityskerrat ajoituivat aamun tunteihin siten, että alueen linnusto oli kauttaaltaan laskettu aamupäivään mennessä. Tästä poiketen 6.6. tehty käynti ajoitui yöaikaan, jolloin voitiin havainnoida erikseen yölaulajia ja yöaktiivisia lintulajeja aina aamun varhaisille tunneille asti.

Selvitys toteutettiin nk. pistelaskentana useammalta havaintopisteeltä valtakunnallisten ohjeiden ja suositusten mukaan. Lisäksi saatettiin tehdä myös muita havaintoja. Maankäyttöön vaikuttavien tai muusta syystä merkittävien lajien osalta tarkkuus on hyvä. Selvityksessä ei laskettu erikseen Hirvijärven Natura-alueella pesiviä lintuja.

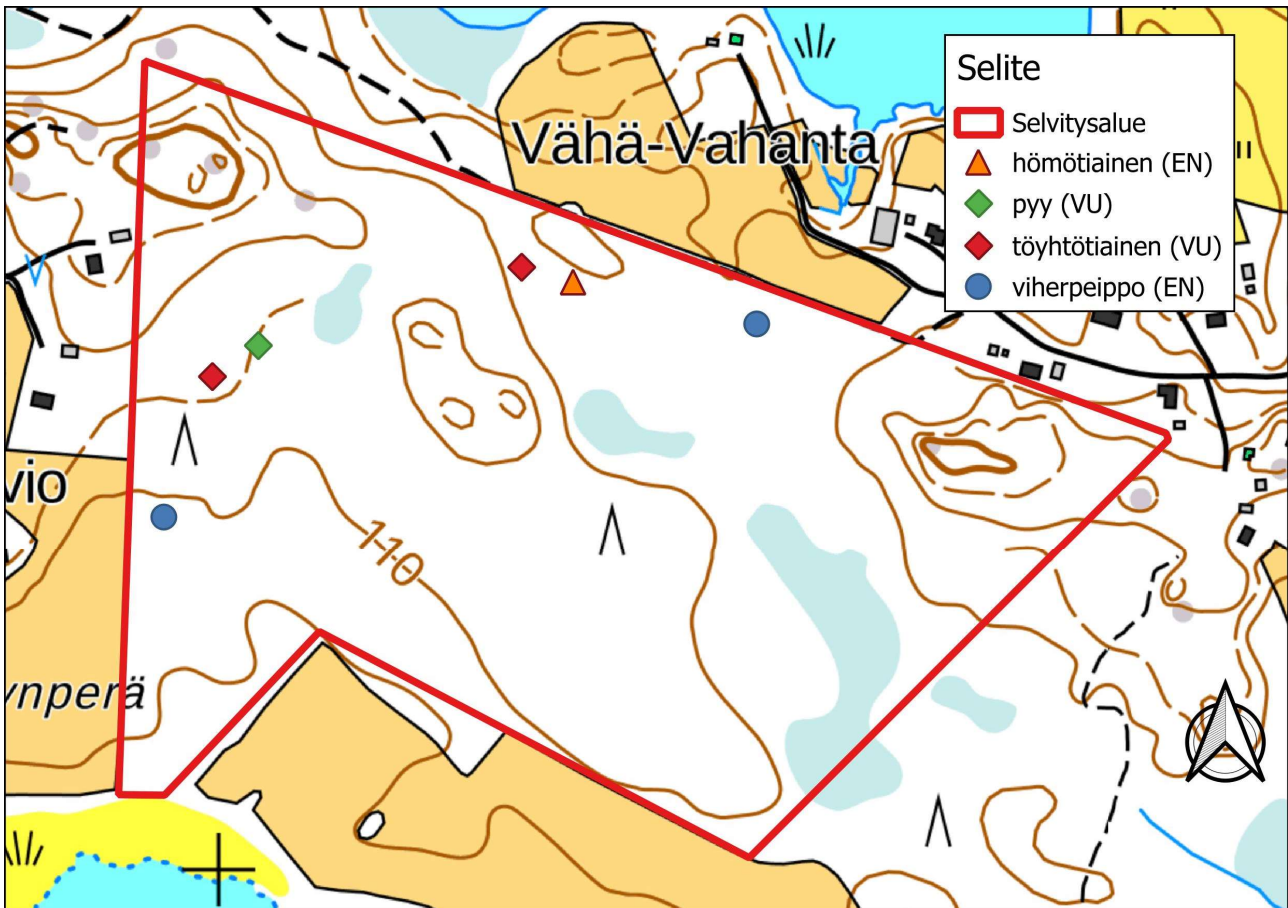
10.2. Linnustoselvityksen tulos

Selvitysalueella pesii havaintojen perusteella 35 lintulajia. Kartoissa 11 - 13 on kuvattu joko maankäyttöön vaikuttavien tai muuten luonnon monimuotoisuuden kannalta mielenkiintoisen lajiston sijoittuminen tehtyjen havaintojen perusteella. Alueella pesii seitsemän (7) joko uhanalaisluokiteltua tai EU:n lintudirektiiviin kuuluvaa lintulajia. Uhanalaisia lajeja ovat hömötiainen (EN), pyy (VU), töyhötötiainen (VU) ja viherpeippo (EN). Uhanalaisuusluokaltaan silmälläpidettävistä (NT) lajeista pesimälinnustoon kuuluivat närhi ja ruokokerttunen. Lintudirektiivin liitteen I lajeja edustavat pyy ja palokärki (LC). Suomen kansainvälisten erityisvastuulajien reviierejä ei löytynyt. Uhanalaisluokitellut lajit olisi suositeltavaa huomioida maankäytön suunnittelussa.

Uhanalaisluokituksessa käytetään kansainvälisen luonnonsuojeluliiton IUCN:n kriteereihin perustuva luokitusmenetelmää: LC = elinvoimainen, NT = silmällä pidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen, DD = puutteellisesti tunnettu, NE = arvioimatta jätetty.

Laji (suom.)	Laji (tiet.)	IUCN-luokka	Liite-I laji
Hömötiainen	<i>Poecile montanus</i>	EN	
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	NT	
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	LC	X
Pyy	<i>Tetrastes bonasia</i>	VU	X
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	NT	
Töyhötötiainen	<i>Lophophanes cristatus</i>	VU	
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	EN	

Taulukko 3:
Linnustoselvityksessä
havaitut uhanalaisuusluokitellut ja
luontodirektiivin liitteen I lintulajit.



Kuva 11: Hömötiaisen, pyyn, töyhtötiaisen ja viherpeipon pesimähavainnot kartalla.

hömötiainen (*Poecile montanus*)

Hömötiäisestä tehtiin havainto yhdestä pesivästä parista selvitysalueen pohjoisosan kuusikosta, jossa on lajille tyypillistä suotuisaa puustoa ja metsänrakennetta. Vuoden 2019 uhanalaisuuden arvioinnissa laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN / *Uhanalaiset lajit (LSA 2023/1066, liite 6)*).

pyy (*Tetrastes bonasia*)

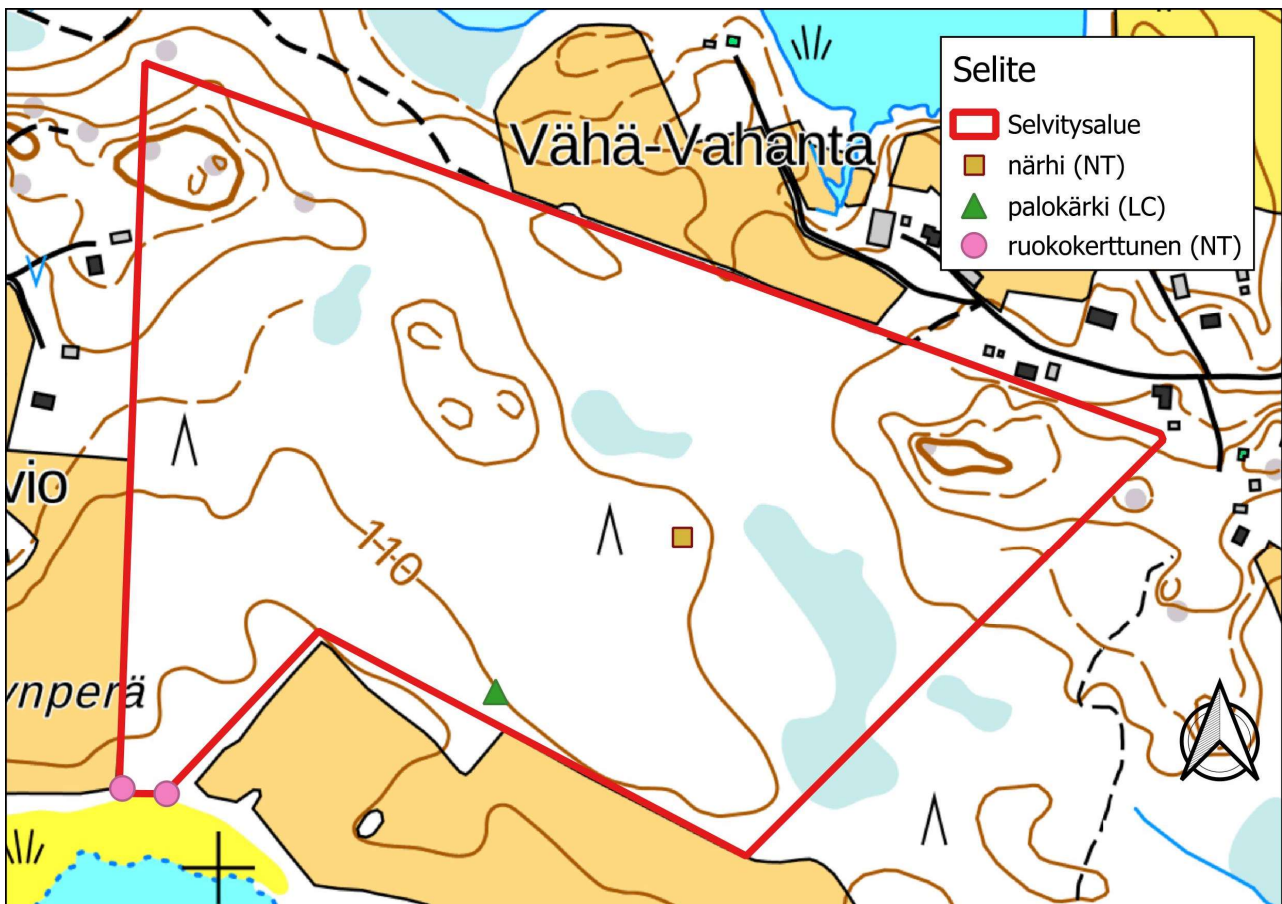
Pyystä tehtiin yksi pesintään liittyvä havaintoa selvitysalueen länsiosan kuusivaltaisesta metsästä. Vuoden 2019 uhanalaisuuden arvioinnissa laji on luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Pyy kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteeseen I.

töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*)

Töyhtötiäisestä tehtiin kaksi pesintään liittyvää havaintoa. Pesimähavainto yksi sijoittui selvitysalueen länsiosan kuusivaltaiseen metsään. Pesimähavainto kaksi sijaitti selvitysalueen pohjoisosan kuusikossa, kuusikosta, jossa on lajille tyypillistä suotuisaa puustoa ja metsänrakennetta. Vuoden 2019 uhanalaisuuden arvioinnissa laji on luokiteltu vaarantuneeksi (VU / *Uhanalaiset lajit (LSA 2023/1066, liite 6)*).

viherpeippo (*Carduelis chloris*)

Viherpeiposta tehtiin kaksi pesintään liittyvää havaintoa. Pesimähavainto yksi sijoittui selvitysalueen länsiosaan. Pesimähavainto kaksi sijaitti selvitysalueen pohjoisosan sekapuustoisessa metsässä. Vuoden 2019 uhanalaisuuden arvioinnissa laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN / *Uhanalaiset lajit (LSA 2023/1066, liite 6)*).



Kuva 12: närhen, palokärjen ja ruokokerttusen pesimähavainnot kartalla

närhi (*Garrulus glandarius*)

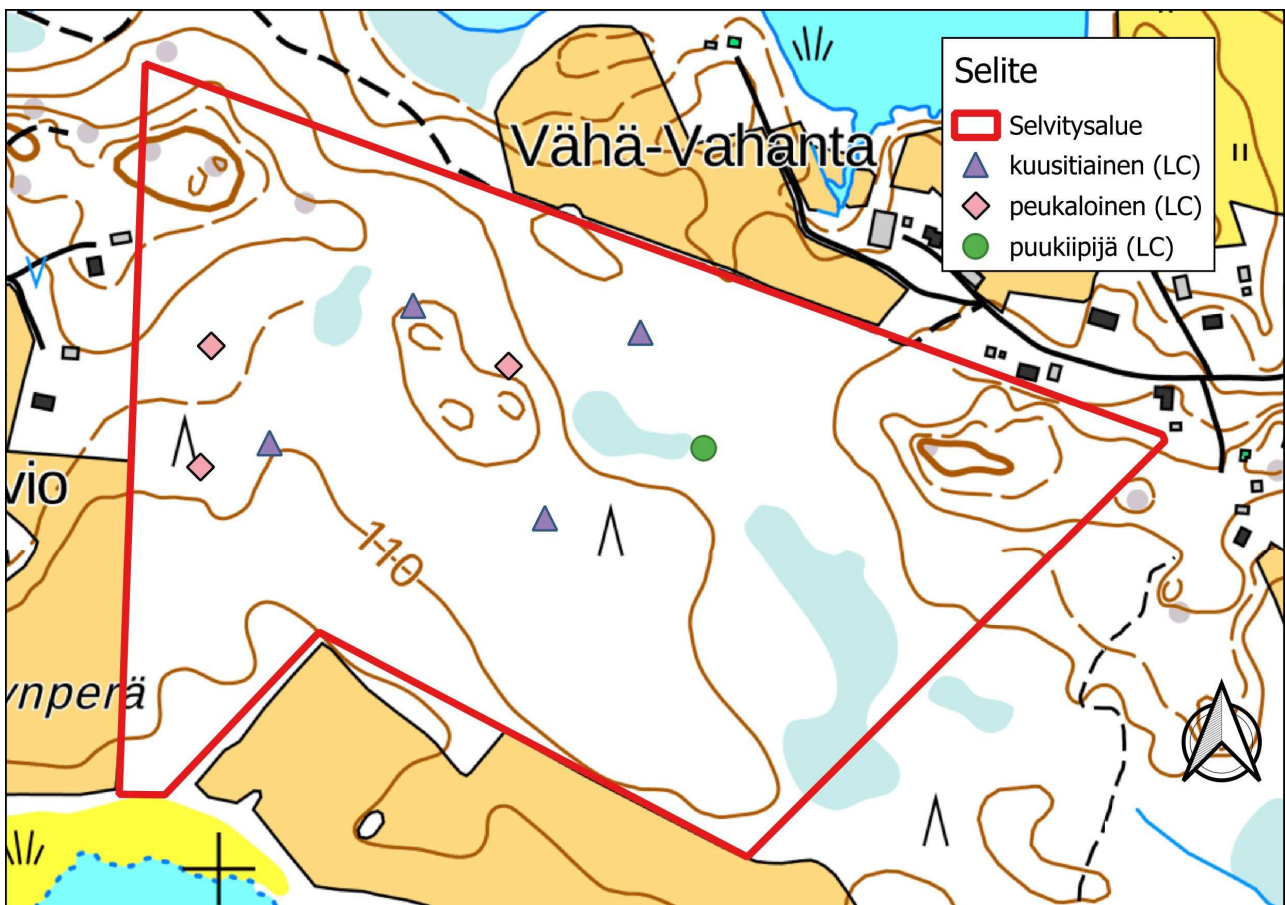
Närhestä tehtiin selvitysalueella yksi pesintähavainto alueen keskiosan metsiköstä. Vuoden 2019 uhanalaisuuden arvioinnissa laji on luokiteltu silmällä pidettäväksi (NT) lajiksi.

palokärki (*Dryocopus martius*)

Palokärjestä tehtiin yksi pesintään liittyvä havainto selvitysalueen etelälaidan metsiköstä. Vuoden 2019 uhanalaisuuden arvioinnissa laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) lajiksi, mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteeseen I.

ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Ruokokerttusesta tehtiin kaksi pesimähavaintoa aivan selvitysalueen lounaiskulmauksen Hirvijärven rantaruovikkoon ulottuvalta rajalta. Lajia oli äänessä myös laajemmalti pitkin rantaruovikkoa. Vuoden 2019 uhanalaisuuden arvioinnissa laji on luokiteltu silmällä pidettäväksi (NT) lajiksi.



Kuva 13: Hyviä metsälintulajeja edustavien kuusitiaisen, peukaloisen ja puukiiپیjän pesimähavainnot kartalla.

kuusitiainen (*Periparus ater*)

Kuusitiaisesta tehtiin selvitysalueella neljä pesimähavaintoa, jotka sijoittuivat kaikki puustoltaan monimuotoiselle metsäalueelle. Kuusitiainen on aito lehtomaisten kankaiden kolopesijä ja sitä voidaan pitää hyvänä monimuotoisuuden osoitinlajina. Laji on elinvoimainen (LC).

peukaloinen (*Troglodytes troglodytes*)

Peukaloisesta saatiin selvityksessä kolme pesimähavaintoa, jotka kaikki sijaisivat kuusivaltaisella metsäalueella. Peukaloinen pesii mielellään tiheissä kuusikoissa ja sitä voidaan pitää hyvänä metsäluonnon monimuotoisuuden osoitinlajina. Laji on elinvoimainen (LC).

puukiipijä (*Certhia familiaris*)

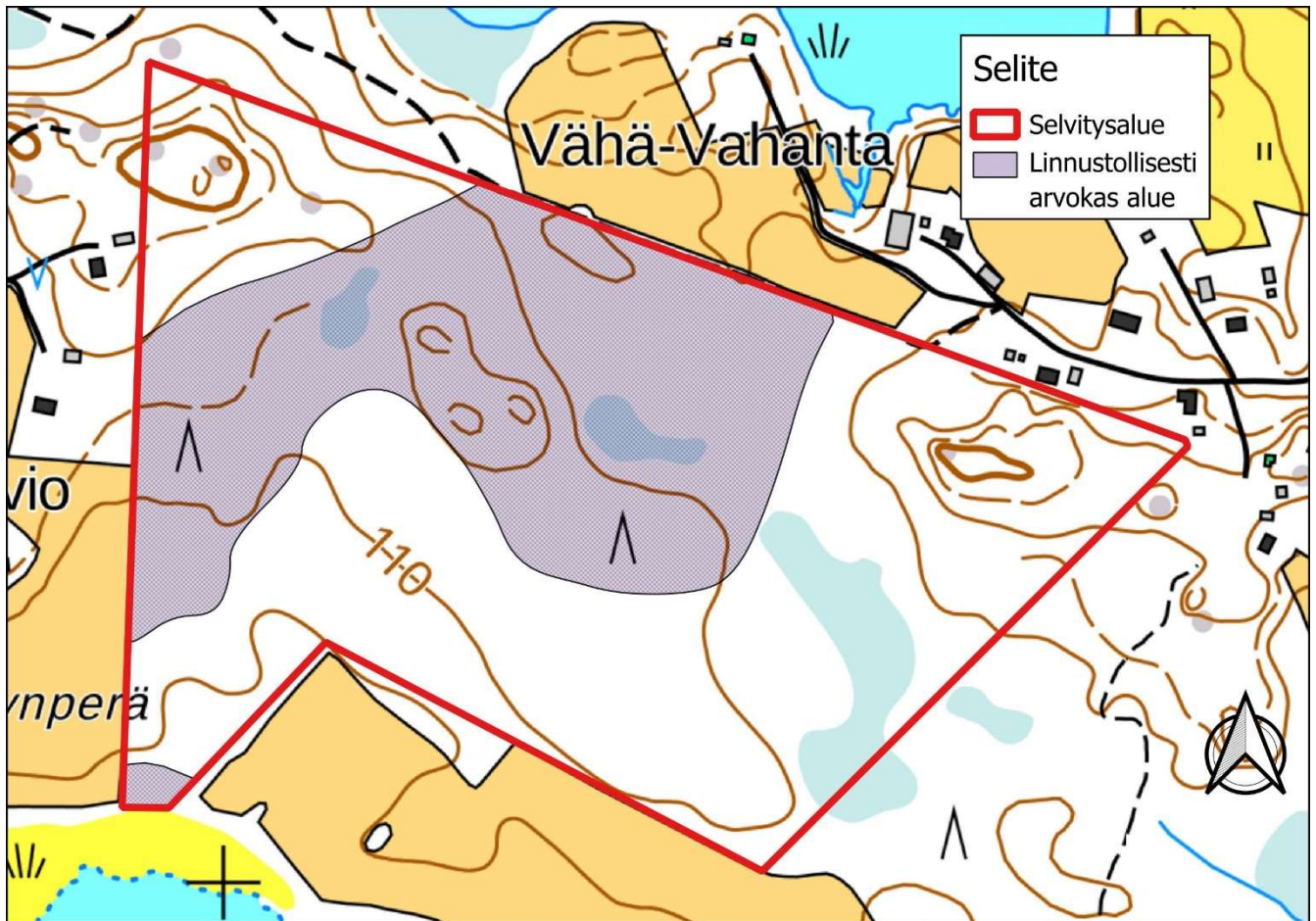
Puukiipijästä tehtiin yksi pesimähavainto selvitysalueen keskiosan koillispuolisesta kuusivaltaisesta metsästä. Puukiipijä tekee pesänsä kuolleen kuusen rungon ja kaarnan väliin ja sitä voidaan pitää hyvänä metsäluonnon monimuotoisuuden osoitinlajina. Laji on elinvoimainen (LC).

Muut havaitut pesimälintulajit:

Nimi suom.	Nimi tiet.	IUCN	Pesintä				
lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	LC	3	tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	7
sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	LC	5	pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	8
käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	LC	1	hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	LC	6
metsäkivinen	<i>Anthus trivialis</i>	LC	5	harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	LC	3
rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	LC	2	kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	LC	4
punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	6	sinitiainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	8
mustarastas	<i>Turdus merula</i>	LC	6	talitiainen	<i>Parus major</i>	LC	7
räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	LC	5	naakka	<i>Corvus monedula</i>	LC	2
laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	LC	7	varis	<i>Corvus corone</i>	LC	2
punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	LC	6	peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	11
hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	LC	5	punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	2
lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	LC	8	keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	4
mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	2				

Taulukko 4: Muut havaitut lintulajihavainnot, lajien uhanalaisuusluokitus sekä pesintöjen määrä selvitysalueella.

10.3. Linnustoltaan arvokkaimmat alueet



Kuva 14: Linnustoltaan arvokkaimmat alueet piirrettynä selvitysalueen kartalle.

Pesimälinnustoltaan arvokkaita alueita selvitysalueelta rajautuu kaksi. Alueet on rajattu niillä havaittujen huomionarvoisten lajien pesimäympäristöinä. Laajin aluekokonaisuus sijoittuu selvitysalueen länsiosaan ja keskiosan pohjoispuolelle. Tältä alueelta suurin osa paitsi uhanalaisluokitelluista että luontodirektiivin liitteen I lajeista sekä hyviä luontoarvoja osoittavista linnuista. Alue on varttunut, kuusivaltaista, joskin sekapuustoista lehtomaista kangasta. Erityispiirteenä alueella voidaan mainita paikoitellen erirakenteinen puusto sekä sen sisällä että välittämättömässä läheisyydessä sijaitsevat metsäkosteikot (*kasvillisuuskuviot 2 - 5*). Samalta alueelta kertyi myös merkittävä osa muista alueen linnustohavainnoista.

Toinen linnustollisesti arvokas alue sijoittuu selvitysalueen lounaiskulmauksen lehtoon (*kasvillisuuskuvio 1*), joka rajautuu Hirvijärven Natura-alueita ympäröivään rantaruovikkoon. Myös tältä alueelta löytyi vaateliasta linnustoa.

11. Natura-vaikutuksen arviointi

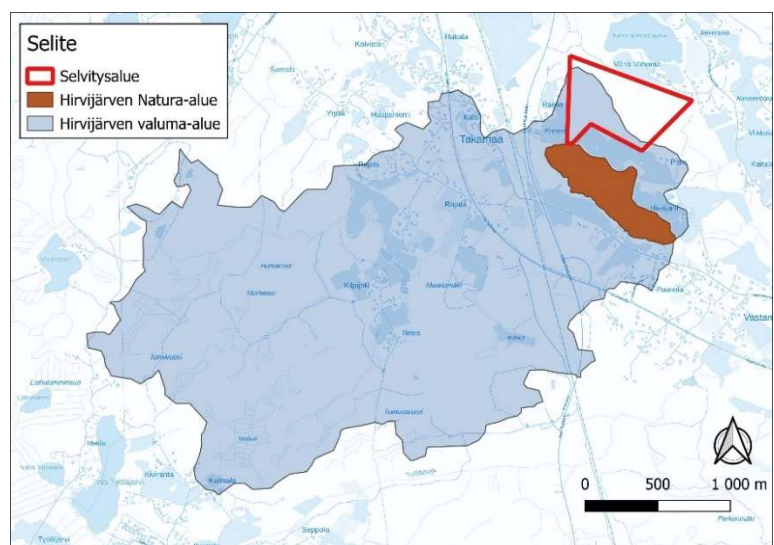
Kaavaa koskeva selvitysalue sijoittuu Hirvijärven Natura 2000 -verkostoon kuuluvan suojelualueen (FI0356005) pohjoispuolelle rajautuen Natura-alueeseen noin 40 metrin pituiselta rajaltaan selvitysalueen lounaiskulmassa. Hirvijärvi on matala ja rehevöitynyt järvi, jonka rantamia hallitsevat tiheät järviruovikot ja ruokoluhdet. Vesialue on laajalti kelluslehtisen kasvillisuuden peittämää ja järven pohjoisosaa luonnehtii yhtenäinen ja laaja kortteikko. Järvi on erinomainen pesintäalue mm. ruskosuohaukalle. Muu linnusto on runsas. Hirvijärvi on erityisen merkittävä lintuvesialue ruskosuohaukan pesimäpaikkana ja sen pahimmaksi uhaksi on todettu umpeenkasvu.

Suojelun perustaksi on mainittu 22 lintulajia:

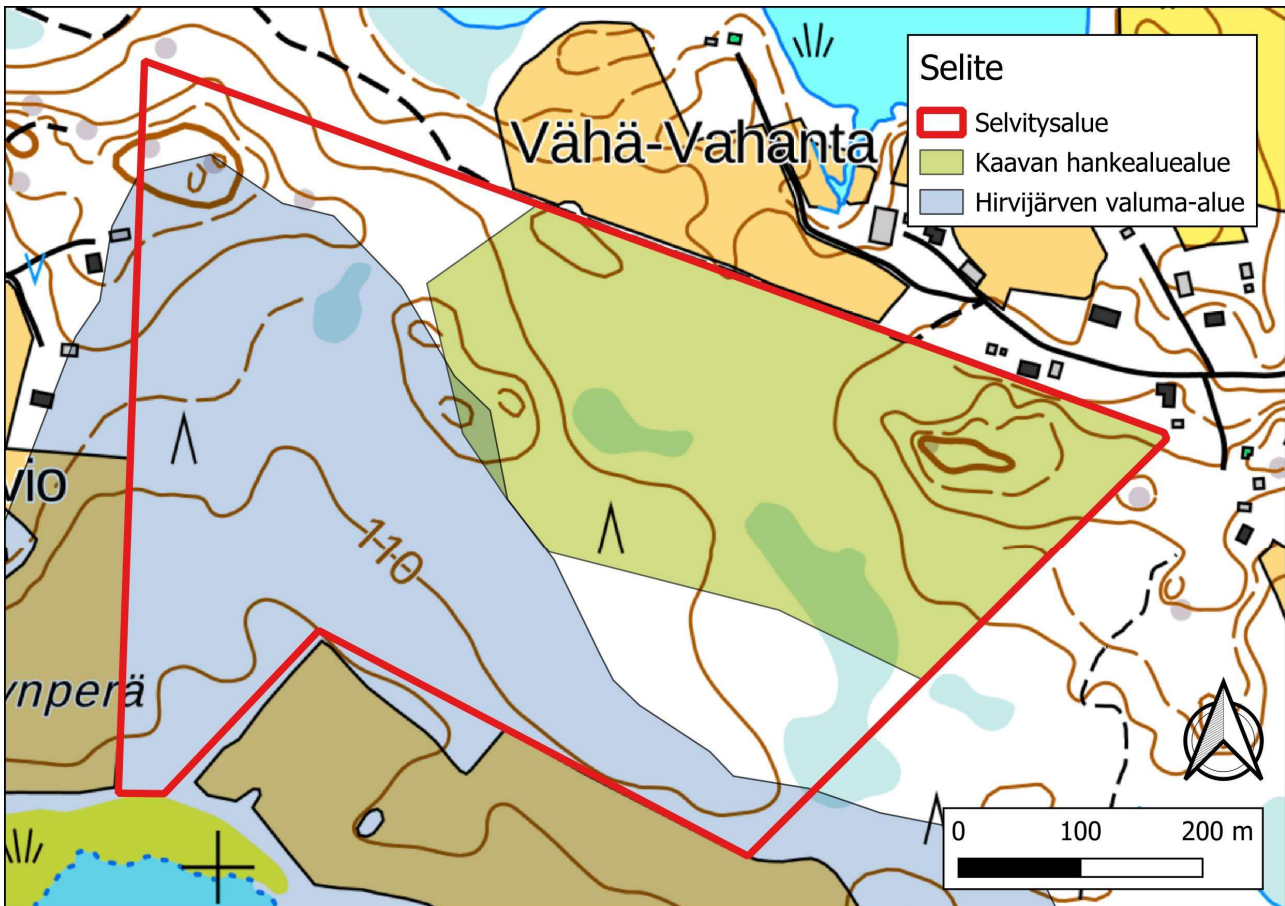
• pikkulokki	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	• luhtahuitti	<i>Porzana porzana</i>
• selkälokki (alalaji fuscus)	<i>Larus fuscus fuscus</i>	• mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>
• liejukana	<i>Gallinula chloropus</i>	• sääksi	<i>Pandion haliaetus</i>
• kurki	<i>Grus grus</i>	• harmaahaikara	<i>Ardea cinerea</i>
• laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	• lapasorsa	<i>Spatula clypeata</i>
• nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	• jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>
• tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	• heinätavi	<i>Spatula querquedula</i>
• naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	• kaulushaikara	<i>Botaurus stellaris</i>
• uivelo	<i>Mergellus albellus</i>	• punasotka	<i>Aythya ferina</i>
• härkälintu	<i>Podiceps grisegena</i>	• tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>
• kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	• ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>

Hirvijärveä ympäröi Hirvijärven valuma-alue (2005072511483). Valuma-alueen suuruus on 673 ha ja hankealue sijoittuu aivan sen koillisosan tuntumaan. Valuma-alueesta suurin osa sijaitsee Uusi-Kuruntien ja sitä sivuavan Tampere-Parkano välisen junaradan 1302 länsipuolella.

Valuma-alue käsittää mainittujen tieyhteyksien lisäksi isoilta osin ojitettua metsämaata, Takamaan kyläasutusta, peltoja sekä jonkin verran maanottoaluetta, jotka sijaitsevat juurikin pääosin tiestön länsipuolella. Vain noin viidennes valuma-alueesta on teiden itäpuolella Hiirijärven alueella.



Kuva 15: Hirvijärven valuma-alue, Hirvijärven Natura 2000 suojelualue sekä kaavan selvitysalue kartalla.



Kuva 16: Kaavan hankealueen ja Hirvijärven valuma-alueen sijoittuminen selvitysalueella.

11.1. Natura-vaikutuksen arvioinnin päätelmät

Kaavan hankealue sijoittuu suurimmalta osin Hirvijärven valuma-alueen ulkopuolelle leikaten sitä vain noin 0,17 ha alalta valuma-alueen koillisosasta. Limittyvä osa on metsätalouskäytössä ollut kangasmetsää. Lyhimmillään hankealueen etäisyys Hirvijärven Natura-alueeseen on 313 metriä. väliin jäävä osa on metsätalousmaata, lähinnä nuorta taimikkoa sekä vanhaa peltoalaa, joka selvityshetkellä oli laitumeksi aidattua niittyä. Suunnitelma-alueella ei sijaitse pohjavesialuetta tai pohjavesivaikutteisia luontotyyppisiä, joilla olisi vaikutusta valuma-alueeseen. Lähin pohjavesialue on valuma-alueen länsipuolella sijaitseva Ylöjärvenharjun pohjavesialue. Hirvijärvi ei sijaintinsa puolesta edusta sellaista erämaa-aluetta, että se voitaisiin lukea nk. ”hiljaisiin alueisiin”. Selvitystä tehtäessä Kurun valtatieltä kantautuvan liikenteen melun voitiin todeta olevan ajoittain hyvinkin voimakasta. Selvityksessä ei löytynyt lajistoa, joka on mainittu Hirvijärven Natura 2000 suojelualueen perusteissa.

Yhteenvedonä voidaan päätellä, että kaavan toteutuessa hankkeen suunnitelma-alueella ei ole näistä lähtökohdista tarkasteltuna mainittavaa vaikutusta Hirvijärven Natura 2000 suojelualueen suojeluperusteisiin tai että sen suojeluarvo merkittävästi heikentyisi.

Lähteet ja viitteet:

- Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostiainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A., Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A. (2021): *Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas.* – Metsähallitus, Espoon kaupunki, Jyväskylän kaupunki ja Kuopion kaupunki. 108 s.
- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: *Natura 2000 -luontotyyppiopas*. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Damsholt, Kell & Pagh, Annette 2009: *Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts*. Ed. 2. Nordic Bryological Society. Lund
- Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Kukko-Oja, K., Saari, V. & Salonen, V. 2015: *Sata suotyyppiä – opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen*. Thule-instituutti, Oulangan tutkimusasema, Oulun yliopisto 2015
- Hallingbäck, Tomas. (toim.) 2006, 2008, 2014, 2019: *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck Tomas 2016: *Mossor – en fältguide*; Naturcentrum AB bokförlag
- Hankonen, E. 2023: *Takamaan kaava-alueen kasvillisuus selvitys 2023* – T:mi Esa Hankonen raportteja 7/2022. 22 s.
- Hanski, Ilpo K 2016: *Liito-Orava – biologia ja käyttäytyminen*; Metsäkustannus Oy
- Hanski, Ilpo K: *Liito-oravan Pteromys volans Suomen kannan koon arviointi - loppuraportti*; Luonnontieteellinen keskusmuseo; moniste 35 s.
- Heikkinen, T., Salminen, I. & Vaso, A. 2023: *LIITO-ORAVA TALOUSHÄSSÄ*; Metsäkeskus, Lahti 2023. 73 s.
- Hotanen J-P., Nousiainen H., Mäkipää R., Reinikainen A. & Tonteri T. 2018: *Metsätyypit – kasvupaikkaopas*; Metsäkustannus
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: *Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa.* – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M.(toim.) 2019: *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.* – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P (toim.) 1998: *Retkeilykasvio*; Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo Helsinki, 4. täysin uudistettu painos: 1-656
- Jokinen, Maarit 2012: *Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkarajausten vaikuttavuus lajin suojelukeinona*; SUOMEN YMPÄRISTÖ 33 | 2012
- Kiviniemi Matti (toim.) 2016: *Metsäalan säädökset*; Metsäkustannus Oy, 2. uudistettu painos

- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset.* – Suomen ympäristö 5/2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki
- Korkein hallinto-oikeus (KHO:2014:13) *Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan koko*
- Koskela, K. 2019: *Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje.* 7. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus & Metsähallitus, Helsinki
- Koskimies, P. 1994: *Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa - Ohjeet alueelliseen seurantaan.* VESI- JA YMPÄRISTÖHALLINNON JULKAISUJA - sarja B 18, VESI- JA YMPÄRISTÖHALLITUS, Helsinki 1994
- Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988: *Linnustonseurannan havainnointiohjeet.* 2. uusittu painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- Kouki, J., Junninen, K., Mäkelä, K., Hokkanen, M., Aakala, T., Hallikainen, V., Korhonen, K. T., Kuuluvainen, T., Loiskekoski, M., Mattila, O., Matveinen, K., Punttila, P., Ruokanen, I., Valkonen, S. & Virkkala, T.. 2018. *Metsät.* Julk.: Raunio, A. & Kontula, T. (toim.). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset.* Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018
- Kurtto, A., Lampinen, R., Piirainen, M. & Uotila, P. 2019: *Checklist of the vascular plants of Finland. Suomen putkilokasvien luettelo --* Norrlinia 34: 1-206
- Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. & Syrjänen, K. (toim.) 2009: *Suomen uhanalaiset sammalet. Ympäristöopas.* Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Laine, J., Flatberg, K. I., Harju, P., Timonen, T., Minkkinen, K., Laine, A., Tuittila, E.-S. & Vasander., H. 2018. *Sphagnum Mosses – The Stars of European Mires.* University of Helsinki Department of Forest Sciences, Sphagna Ky, Helsinki. 326 pp.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2018: *Suo-tyypit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas.* Luke, Helsingin yliopisto, Metsäkustannus 2018
- Laji.fi 2024.; URL> <https://laji.fi>
- *Lintudirektiivi*; <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus/lintudirektiivi>
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) ja 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>].
- Luonnonsuojelulaki 9/2023: [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>].
- Luontodirektiivin raportointi 2013: *Jäsenmaiden raportit ja EU:n yhteenvedot.* – Internet-aineisto: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>

- Lüth, Michael 2019: *Mosses of Europe – A Photographic Flora 1-3*. Michael Lüth. Freiburg
- Maanmittauslaitos 2024: *Avoimien aineistojen tiedostopalvelu*; URL: maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu
- Meriluoto Markku, Soininen Timo 2002: *Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt*, 2. painos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio
- Metsäasetus 30.12.2013/1308; URL: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131308>
- Metsäkeskus 2019: *Tulkintasuosituksia metsälain 10§:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä*
- Metsälaki 12.12.1996/1093; URL: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>
- Mossberg Bo, Stenberg Lennart 2014: *Suuri Pohjolan kasvio*; Kustannusosakeyhtiö Tammi, 4. tarkistettu painos: 1-928
- Mäkelä, K. Salo, P. 2024: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi : Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle – 2. korjattu painos*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja ; 43/2023
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) (2017): *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittely*. – Suomen ympäristö 1/2017:1–278. (julkaisut.valtioneuvosto.fi)
- Pihlaja, K. & Ulvinen, T. 2023: *Suomen sammalien levinneisyys eliömaakunnissa 10*. – Suomen ympäristökeskus. 19.6.2023. https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Luonto/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen_sammalet
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: *Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje*. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Pöntinen, Benjam 2001: *Liito-orava*; omakustanne, s. 4-48
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa*. – Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- Siitonen, P. (toim.) 1999: *Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne*. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: *Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluvuoro*. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- *Suomessa esiintyvät luontodirektiivin liitteiden II, IV ja V lajit*; <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus>
- Svensson, L., Mullarney, K. & Zettersström, D. 2009: *Lintuopas – Euroopan ja Välimeren alueen linnut*. Kustannusosakeyhtiö Otava 2009.

- Söderman, T. 2003: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa.* – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Tapio Oy 2016: *Liito-oravan huomioon ottaminen metsänkäytön yhteydessä.* Neuvontamateriaali; moniste 18 s.
- Ulvinen Tauno, Syrjänen Kimmo, Anttila Susanna (toim.) 2002: *Suomen sammalet – levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus:* Suomen ympäristökeskus – Suomen ympäristö 560, toinen korjattu painos: 1-354
- Ymparisto.fi: *Liito-oravan suojelu*; http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensuojelutyo/Yksittaisten_lajien_suojelu/Liitooravan_suojelu
- Ymparisto.fi: *VALUE – Valuma-alueiden rajaustyökalu KM10*; <https://paikkatieto.ymparisto.fi/value/>
- Ympäristöministeriö 2017: YM1/501/2017 - *Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa*; moniste 16 s.
- Ympäristöministeriö 2003: *Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit.* – Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö 2024: *Metsonpolku* / URL:> <https://www.metsonpolku.fi>

T:mi Esa Hankonen

Kulmamäentie 5

27130 Eurajoki

www.esahankonen.fi



Esa Hankonen

050 517 7147

Luontokartoittaja EAT

info@esahankonen.fi