

# Vermassalon tuulivoimahanke, Virrat

## LIITE 7: VOIMAJOHTOREITTIIEN LUONTOSELVITYS

Ilmatar Vermassalo Oy

---

# METSÄN TAJU OY

## Vermassalon tuulipuiston sähkönsiirron liito-orava- ja luontoselvitys

---

|                 |                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Projekti        | Vermassalon Tuulipuiston sähkönsiirron liito-orava- ja luontotyyppiselvitys |
| Sopimus         | 16.5.2023                                                                   |
| Vastaanottaja   | Tiina Mäkelä/FCG Finnish Consulting Group Oy                                |
| Asiakirjatyyppi | Luontotyyppiselvitys                                                        |
| Päivämäärä      | 7.10.2023                                                                   |
| Laatija         | Teemu Ukkonen Metsän Taju Oy                                                |

---

## SISÄLLYS

---

|      |                                    |    |
|------|------------------------------------|----|
| 1.   | Johdanto .....                     | 3  |
| 2.   | selvitysalue .....                 | 4  |
| 3.   | Lähtötiedot ja menetelmät .....    | 5  |
| 3.1  | Lähtötiedot .....                  | 5  |
| 3.2  | Maastotyöt.....                    | 5  |
| 3.3  | Luontokohteiden arvottaminen ..... | 5  |
| 3.4  | Epävarmuustekijät .....            | 6  |
| 4    | Luonnonympäristön yleiskuvaus..... | 7  |
| 5    | Arvokkaat luontokohteet .....      | 7  |
| 5.1. | Vaihtoehdon SVEA arvokohteet ..... | 8  |
| 5.2. | Vaihtoehdon SVEB arvokohteet ..... | 12 |
| 6    | Lähteet.....                       | 35 |

### Paikkatietoaineistot:

Taustakartat © MML 2023

Metsälakikohteet ja Kemera ympäristötukikohteet © Metsäkeskus 2023

SYKE:n avoin tieto palvelu

### Liitteet:

**Liite 1.** Arvokkaat luontokohteet

## 1. JOHDANTO

---



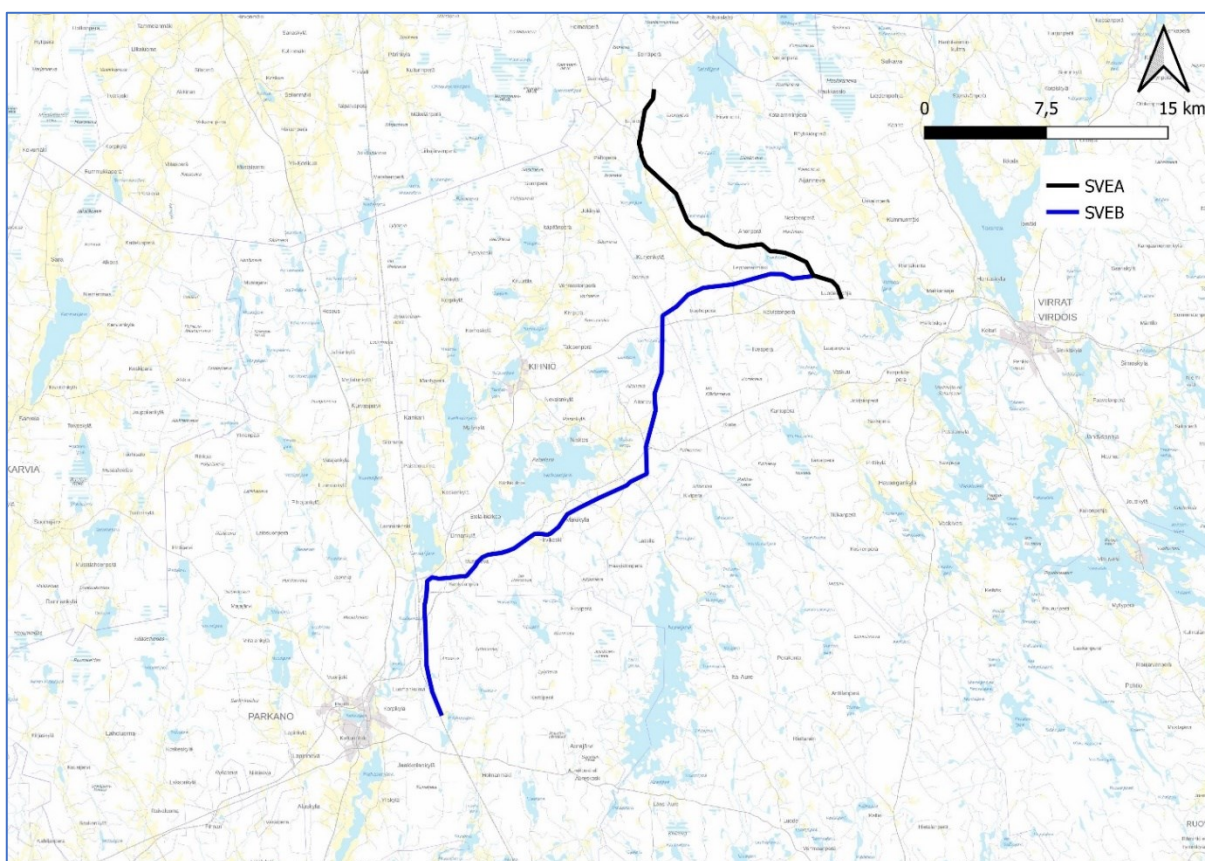
Työssä on laadittu liito-orava- ja luontotyyppiselvitys Vermassalon tuulivoimapuiston vaihtoehtoisilta sähkönsiirtoreiteiltä. Selvityksessä on tarkasteltu reittien luontoarvot ja mahdolliset liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueet ja kulkureitit, jotta ne voidaan ottaa huomioon suunnittelussa. Tarkasteltujen reittien luontoarvot on esitelty tässä raportissa sekä liitekartalla.

## 2. SELVITYSALUE

Tarkasteltavat voimajohtoreitit sijoittuvat Parkanon, Kihniön ja Virtain kuntien alueelle. Vaihtoehto SVEA suuntautuu valtatie 23 laidasta Vermasjärven länsipuolelta kohti Kurjenkylää, josta reitti kääntyy luoteeseen kohti Tuuranevan entisiä turvetuotantoalueita päättyen Tuuranevan pohjoispuolelle. Vaihtoehdon SVEA yhteenlaskettu pituus on noin 21 kilometriä.

Vaihtoehto SVEB alkaa SVEA:n alkupäästä valtatie 23 pohjoispuolella ja kääntyy kohti etelää Iso Keisarijärven itäpuolelta. Reitti suuntautuu Aitonevan itäpuolelta Niskoksen kylän itäpuolelta, josta se kääntyy kohti lounasta ja edelleen Hirvikosken kautta kohti etelää Parkanon kuntakeskuksen itäpuolelle. Vaihtoehdon SVEB pituus on noin 43 kilometriä.

Tarkastellut reittivaihtoehdot on kuvattu kuvassa 1.



Kuva 1. Reittivaihtoehdot (Taustakartta © Maanmittauslaitos).

---

## 3. LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT

---

### 3.1 Lähtötiedot

Selvityksen lähtötietoina on käytetty mm. seuraavia aineistoja:

- Avoin tieto- palvelu (Suomen ympäristökeskus 2023)
- Tiedot metsälain erityisen tärkeistä elinympäristöistä ja Kemera – ympäristötukikohteista (Metsäkeskus 2023)
- Valtakunnalliset arvokkaat kivikot – Osa 1 (Valtioneuvosto 2019)
- Lajitietokeskuksen avoin aineisto (Laji.fi 2023)

### 3.2 Maastotyöt

Tarkasteltavat reittivaihtoehdot kartoitettiin maastossa. Kartoitukset laadittiin noin sata metriä leveältä vyöhykkeeltä voimajohtoreittien molemmin puolin. Liito-oravaselvitys kohdennettiin lajille soveltuviksi arvioituille metsäalueille, jotka kartoitettiin 30.5.2023 ja 4.6.2023. Kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitukset laadittiin 1.9.2023, 9.9.2023 ja 17.10.2023.

Lähtöaineiston ja maastoinventoinnin perusteella määritettiin luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet ja kohteet. Erityisesti kiinnitettiin huomiota seuraaviin:

- suojeluohjelmiin tai –suunnitelmiin kuuluvat kohteet
- luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset luontotyytit
- metsälain 10§:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt
- vesilain 11§:n mukaiset suojeltavat luontotyytit
- uhanlaiset luontotyytit (punainen kirja)
- uhanalaisten ja harvinaisten lajien esiintymät
- mahdolliset liito-oravan esiintymis- ja levähdyspaikat

Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvilta metsäalueilta etsittiin ulostepapanoita kookkaiden kuusten ja haapojen juurilta. Ulostepapanoita kertyy talven ja kevään aikana puiden juurille, joita liito-orava käyttää liikkumiseen, ruokailuun, levähtämiseen ja pesintään.

### 3.3 Luontokohteiden arvottaminen

Kohteet, joiden olemassaolo lisää merkittävästi tarkasteltavan alueen luontoarvoja luetaan arvokkaiksi luontokohteiksi. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa. Merkittävimmät arvokkaat luontotyytit on Suomen Luonnonsuojelulaissa (LSL 64§) luokitellut ja niiden olemassaolo on lailla turvattu, kun alueellinen ELY-keskus on tehnyt niistä rajauspäätöksen ja saattanut sen maanomistajan tiedoksi. Vesilain suojeltavat luontotyytit on esitetty vesilain (587/2011) 2.luvun 11 §:ssä. Arvokohteiden luokitus perustuu oppaan: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä, K., Salo, P. 2021) mukaiseen luokitukseen. Arvoluokkia ovat: 1. Lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2: Erityisen tärkeät kohteet, 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Uhanalaisten luontotyyppien uhanalaisuusluokka on raportissa esitetty sekä alueellisella että valtakunnallisella tasolla (alueellinen/valtakunnallinen).

Taulukko 1. Luontokohteiden arvotuskriteerit.

| Luokka / Kohteet                                        | 1<br>Lainsäädännöllä turvatut kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2<br>Erityisen tärkeät kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3<br>Monimuotoisuutta turvaavat kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4<br>Monimuotoisuutta tukevat kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aina huomioitavat                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suojelualueet</li> <li>Natura 2000 -alueet</li> <li>Suojeluun varatut alueet</li> <li>LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät</li> <li>Vesilain suojellut luontotyypit</li> <li>Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat</li> <li>LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet</li> <li>Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet<sup>2</sup></li> <li>Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet</li> <li>Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat muut kokonaisuudet<sup>2</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat | <ul style="list-style-type: none"> <li>Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit</li> <li>Luonnonmuistomerkit</li> <li>LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät</li> <li>Lepakoille tärkeät saalisalueet<sup>4</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paikallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>Uhanalaisten lajien muut esiintymät</li> <li>Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> <li>Luontodirektiivin liitteen II ja IV(b) lajien muut esiintymät</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>Metsäkanalintujen soidinpaikat</li> <li>Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja</li> <li>Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt</li> <li>Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet</li> </ul> |

<sup>1</sup> ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

<sup>2</sup> erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

<sup>3</sup> pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja suokimisalueet

<sup>4</sup> EUROBAT-sopimus

<sup>5</sup> paikallisesti tärkeät

### 3.4 Epävarmuustekijät

Selvitystyön epävarmuudet liittyvät luonnonolojen vuotuisen vaihteluun ja maastoinventointiin varatun ajan määrään. Inventointitulokset kuvastavat aina senhetkistä tilannetta luonnossa, joka voi jossain määrin vuosittain vaihdella. Tarkasteltavat reittivaihtoehdot on inventoitu maastossa kattavasti. Selvityksen voidaan katsoa olevan voimajohtohankkeen jatkosuunnittelua varten riittävä.

## 4 LUONNONYMPÄRISTÖN YLEISKUVAUS

---

SVEA-reittivaihtoehdon varrella pääkasvupaikkatyypit edustavat tuoretta ja kuivahkoa kangasta tai ravinteisuudeltaan vastaavia suokasvupaikkatyyppejä. Alueelle sijoittuu myös muutamia ravinteisuudeltaan karumpia rämeitä. Valtaosa reitin varrelle osuvista suoalueista ja metsäalueista on ojitettu. Maaperä reitin varrella vaihtelee hienojakoisen kangasmaan ja turvemaiden välillä. Reitin alueelle sijoittuu muutamia kallioalueita, mutta ne eivät ole luontoarvoiltaan erityisen edustavia. Reitin alueelle sijoittuvat metsät ovat tehokkaassa metsätalouskäytössä ja ne ovat rakenteeltaan melko yksipuolisia. Puusto on pääosin nuorta tai varttunutta kasvatusmetsää ja hyvin mäntyvaltaista. Reitille sijoittuu muutama vanhapuustoinen kuvio, mutta nekin eivät erotu luonnon monimuotoisuudeltaan erityisen edustavina.

SVEB-reittivaihtoehdon varrella metsien pääkasvupaikkatyypit edustavat kuivahkoa ja tuoretta kangasta tai vastaavia suokasvupaikkatyyppejä. Sähkönsiirtoreitin ja valtatie 23 risteyskohdassa esiintyy molemmiin puolin valtatieä karumpia kasvupaikkatyyppejä, jotka edustavat osin kuivaa kangasta, karukkokangasta tai vastaavia suotyypppejä. Maaperä voimajohtoreitin varrella vaihtelee kalliosta turvemaihin. Pääosin maaperässä esiintyy kuitenkin hienojakoisia moreenimaita ja turvemaita. Nerkoanjärven kaakkoiskulmalla ja Parkanon kuntakeskuksen lähistöllä esiintyy kalliometsäalueita, joista osa on luonnontilaltaan edustavia. Myös reittivaihtoehdon SVEB alueella metsät ovat kuitenkin pääosin tehokkaassa metsätalouskäytössä ja rakenteeltaan melko yksipuolisia. Puusto on pääosin tai varttunutta kasvatusmetsää, ja metsäalueet ovat mäntyvaltaisia etenkin reitin pohjoisosissa. Reitin varrelle sijoittuu kuitenkin jonkin verran myös sekapuustoisia alueita ja paikoitellen lehtipuuosuus puustossa on runsasta. Tämä ei kuitenkaan näy lahoppuuston määrässä, vaan alueen talousmetsistä puuttuvat lahoppuustoiset alueet käytännössä kokonaan. Reitin varrelle sijoittuu muutamia vanhapuustoisia alueita, mutta ne eivät ole luontoarvoiltaan erityisen edustavia, pois lukien Nälkähittenkankaan luonnonsuojelualue.

## 5 ARVOKKAAT LUONTOKOhteet

---



## 5.1. Vaihtoehdon SVEA arvokohteet

### 1. Varsakankaan metsä

Kohde edustaa varttuneen lahoppuuvaltaisen tuoreen kankaan (VU/NT) uhanalaista luontotyyppiä. Kohteelle ominaista on sulkeutunut latvuspeite, mutta metsässä on havaittavissa merkkejä rakennepiirteistä ja alkavasta lahoppuujatkumosta. Vallitsevana puulajina on kuusi, seassa kasvaa hieskoivua ja haapaa. Alueella on runsaasti kolopuita ja sillä on paikallisesti merkitystä hömötiaisen (EN) ja kanahaukan (NT) lisääntymisalueina. Alueella on jonkin verran lahoppuustoa eri kehitysvaiheissa. Kasvilajiston tyyppikasveina on mustikka ja sammallajeina seinäsammal ja metsäkerrossammal. Selvityksen aikana alueella havaittiin kanahaukan ja hömötiaisen pesät. Kohteen pinta-ala on noin 5,3 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 5.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).



Kuva 2 Varsakankaan varttunutta metsää



## 2. Paloneva

Paloneva on osittain ojitettu suokokonaisuus, jonka keskiosa ja länsireuna ovat ojittamattomia. Reuna-alueiden ojitukset ovat kuitenkin jonkin verran kuivattaneet myös suon keskiosia. Vesitaloudeltaan Paloneva on kuitenkin osittain luonnontilaisen kaltainen. Luontotyypeistä kohteella esiintyvät: Isovarpuräme (VU/NT), tupasvillaräme (VU/NT) ja lyhytkorsiräme (VU/NT). Suotyyppikuviot ovat kasvillisuudeltaan ja puustoltaan luonnontilaisia ja niiden vaihteluväyhykkeet ovat verrattain selvät. Palonevalla esiintyy luontotyypeille hyvin tyypillistä kasvillisuutta. Kohteen lajistoa edustavat mm.: kanerva, rahkasara, vaivaiskoivu, tupasvilla, suopursu, suokukka, rämerahkasammal ja ruskorahkasammal. Kohteen pinta-ala on noin 39 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 5.

Arvoluokka 3 (monimuotoisuutta turvaava).



Kuva 3. Palonevan suoaluetta.



### 3. Kolanevan rahkaräme

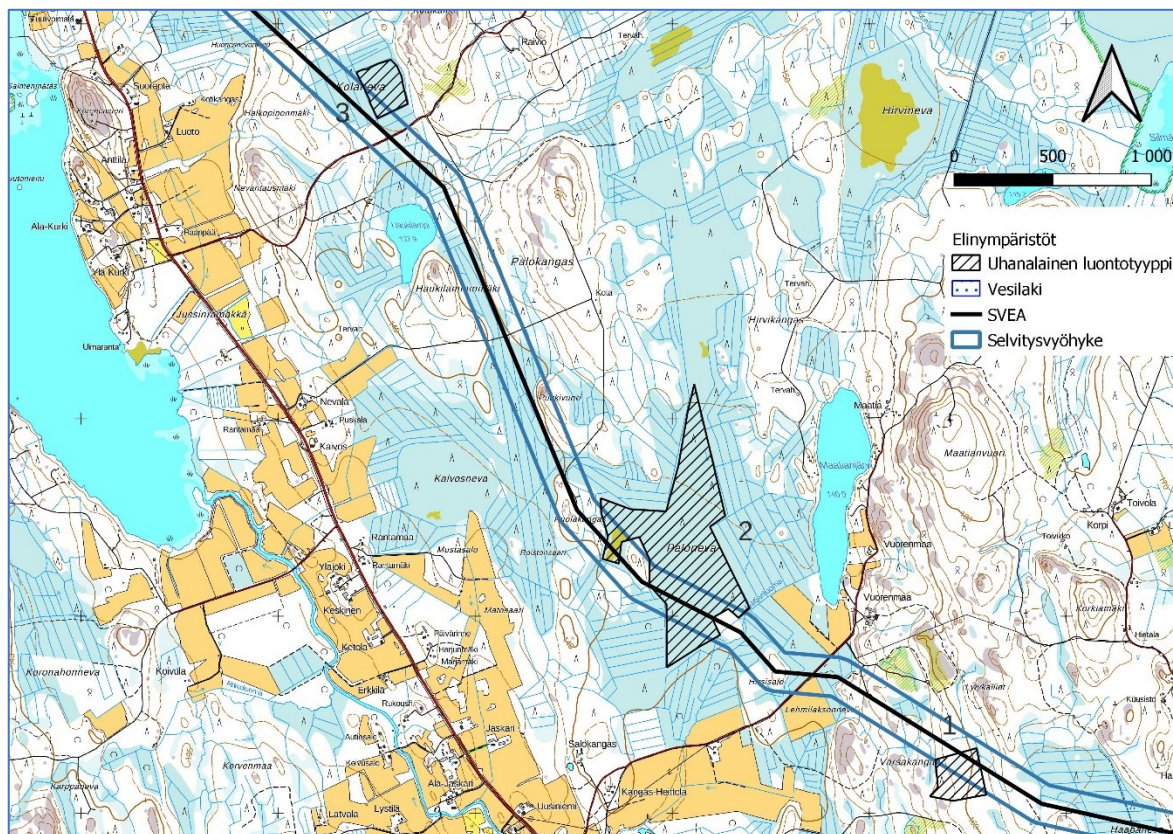
Kolanevan variksenmarjarahkaräme (LC/LC) on pieni luonnontilaisen kaltainen suo, jonka länsireuna on ojitettu. Alueen itäreunaan sijoittuu myös oja, jolla ei kuitenkaan ole ollut suon vesitalouteen isoa vaikutusta. Suon kenttäkerroksen valtalajeja edustavat variksenmarja, juolukka, vaivaiskoivu ja muurain. Ruskorahkasammal on pohjakerroksen valtalaji, alueella on vähäisessä määrin myös torvijäkälää. Mänty alueella on hyvin kitukasvuista. Kohteen pinta-ala noin 4,7 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 5.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).



Kuva 4. Kolanevan rahkarämettä.





Kuva 5. Vaihtoehdon SVEA arvokohteet sijaitsevat lyhyellä välillä reitin keskivaiheilla (Taustakartta © Maanmittauslaitos).



## 5.2. Vaihtoehdon SVEB arvokohteet

### 4. Ruohonevan lähde ja lähdenoro

Ruohonevan lähde ja lähdenoro (EN/VU) edustavat vesilain 11§:n mukaisia vesiluontotyyppejä. Lähteestä lähtevä noro yhtyy alueen poikki virtaavaan ojaan. Lähde ja noro ovat vesitaloudeltaan luonnontilaisia. Lähteessä on runsas vedentuotto. Alueen puusto on kehittynyt luonnontilaisena ja erilaisissa kehitysvaiheissa olevaa lahoppuustoa on lähteen lähiympäristössä runsaasti. Kohteen reunalla on vanhoja mutahautoja, jotka ovat alkaneet kasvaa umpeen. Alueen kasvillisuutta edustavat mm. suokorte, rentukka, ojakellukka, mesiangervo, kurjenjalka ja hiirenporras. Kohteen pinta-ala on noin 0,3 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 9.

Arvoluokka 1 (lainsäädännöllä turvattu).



Kuva 6. Ruohonevan lähde ja sen välitön lähiympäristö.



## 5. Peuralan puro

Peuran puro on nopeavirtauksinen havumetsävyöhykkeen puro (EN/VU). Puro on uomaltaan luonnontilaisen kaltainen. Reunametsät ovat käsiteltyjä ja varjostusta ja latvapuroille luonteenomaisia varjopaikkoja ei juurikaan ole. Kohteen pinta-ala on noin 0,9 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 9.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).



*Kuva 7. Puron uomaa ja sen käsiteltyä reunametsää.*

## 6. Kivikallion tupasvillaräme

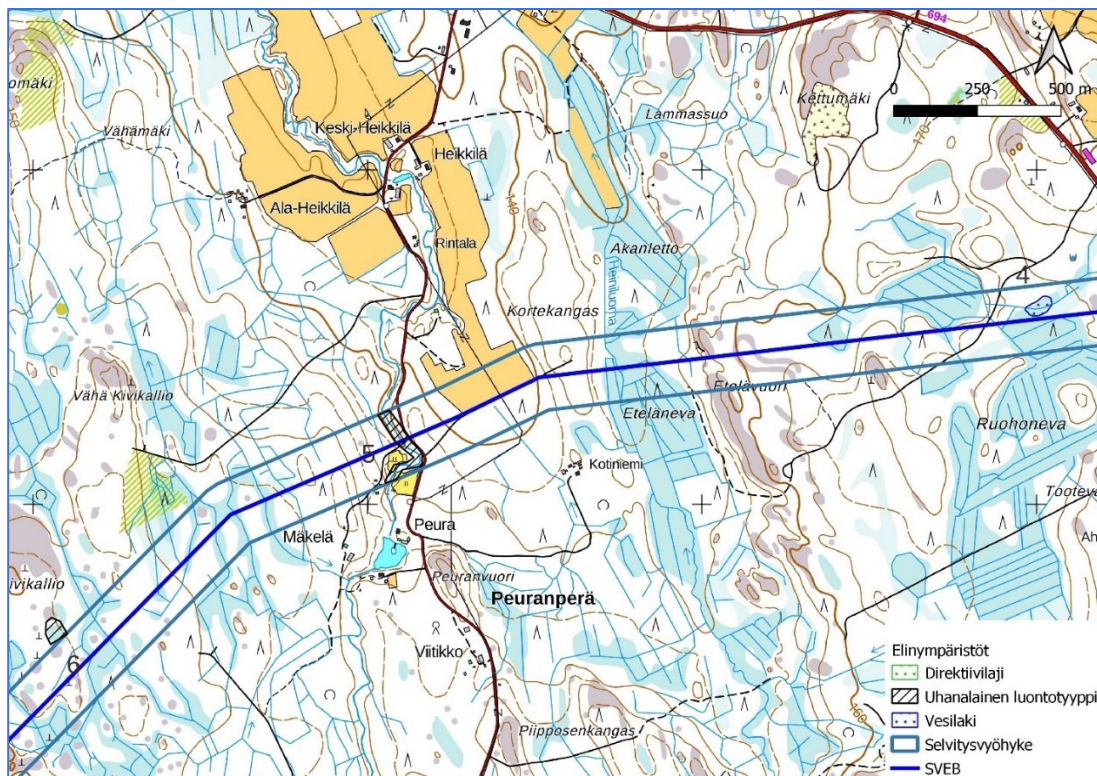
Kivikallion tupasvillaräme (VU/NT) on hyvin pienialainen metsälain 10§:n mukainen kohde (MeL10§ kohta 2d: vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Kohde on hyvin pienialainen kallioiden välissä oleva suo. Vesitalous kohteella on luonnontilainen ja puusto heikkokasvuista. Kenttäkerroksen valtalaji on tupasvilla. Kohteen pinta-ala on noin 0,3 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 9.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).





Kuva 8. Kivikallion tupasvillärämettä.



Kuva 9. Vaihtoehdon SVEB arvokohteet 4-6 kartalla (Taustakartta © Maanmittauslaitos).



## 7. Rooppisuon isovarpuräme

Kohde on pienialainen isovarpuräme (VU/NT), jonka puusto on luonnontilaista. Suon yläpuoliset ja viereisen pellon reunaojitukset ovat vaikuttaneet vähän kohteen vesitalouteen. Alueen kasvillisuus ei kuitenkaan ole muuttunut merkittävästi. Kohde on kasvillisuudeltaan hyvin suopursuvoittoinen räme. Vaihettumisvyöhyke kivennäismaahan on leveä. Kohteen pinta-ala on noin 1,2 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 12.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).



Kuva 10. Isovarpurämeen ja kankaan vaihettumisvyöhyke.



## 8. Rooppisuon eteläisempi räme

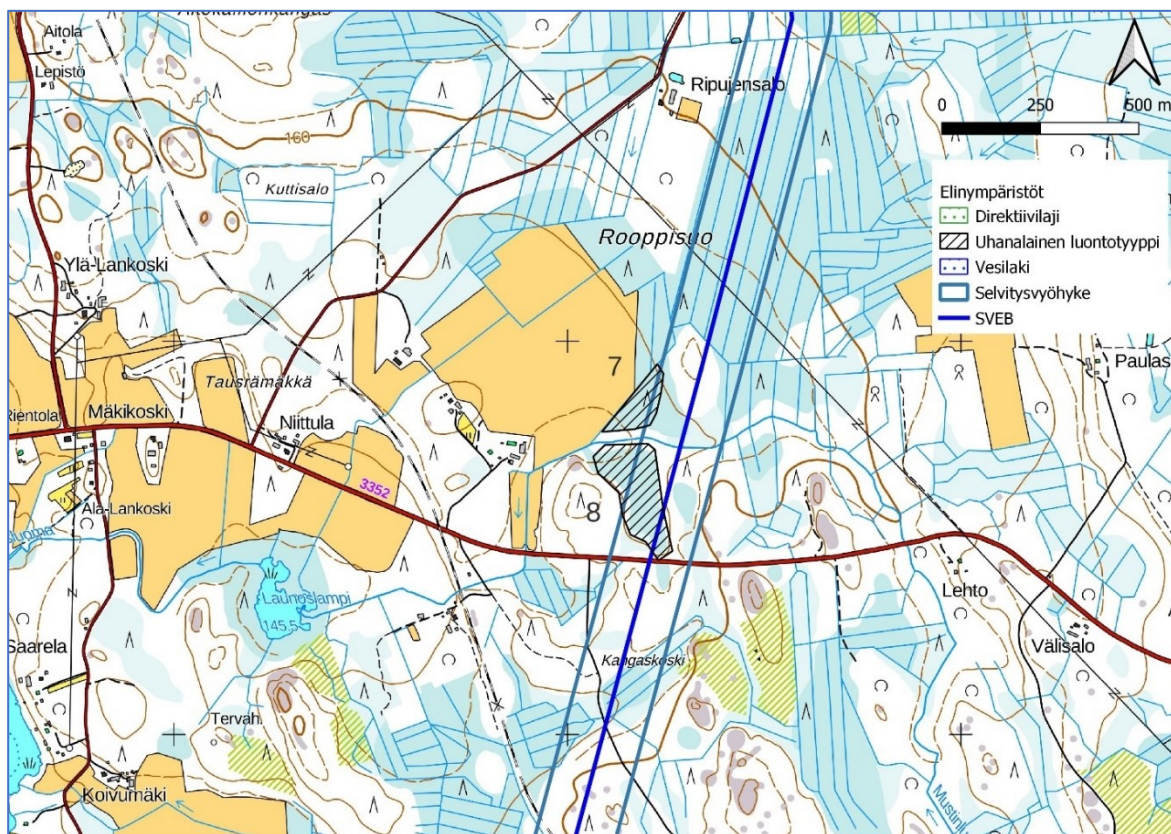
Rooppisuon eteläisempi räme on pieni, usean eri suotyyppin räme, jolla useat suotyyppit vaihtuvat liukuvasti toisiinsa. Vesitaloudeltaan suo on täysin luonnontilainen. Alueella esiintyy pääasiassa isovarpurämettä (VU/NT) ja tupasvillärämettä (VU/NT), joiden lisäksi suon laidoilla esiintyy myös korpirämeelle (EN/EN) ominaisia piirteitä. Nämä ovat kuitenkin hyvin pienialaisia. Alueen kasvillisuutta edustavat mm. tupasvilla, suopursu, rämerahkasammal, varvikkorahkasammal, korpikarhunsammal. Kohteen pinta-ala on noin 3,2 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 12.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).



Kuva 11. Tupasvillaa, suopursua ja korpikarhunsammalta.





Kuva 12. Vaihtoehdon SVEB arvokohteet 7 ja 8 (Taustakartta © Maanmittauslaitos).

## 9. Kivinevankankaan kangasräme

Kivinevankankaan kangasräme (EN/VU) on kapea rämeakaistale kankaiden välissä. Kohteella turvekerros on epäyhtenäinen, mutta se kattaa kuitenkin yli puolet suon pinta-alasta. Pääpuulajina on mänty, mutta rämeellä esiintyy myös kuusta ja hieskoivua. Valtavarpulajina on suopursu. Puolukkaa ja mustikkaa kasvaa seassa melko runsaasti. Kohteen pinta-ala on noin 2,3 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 14.

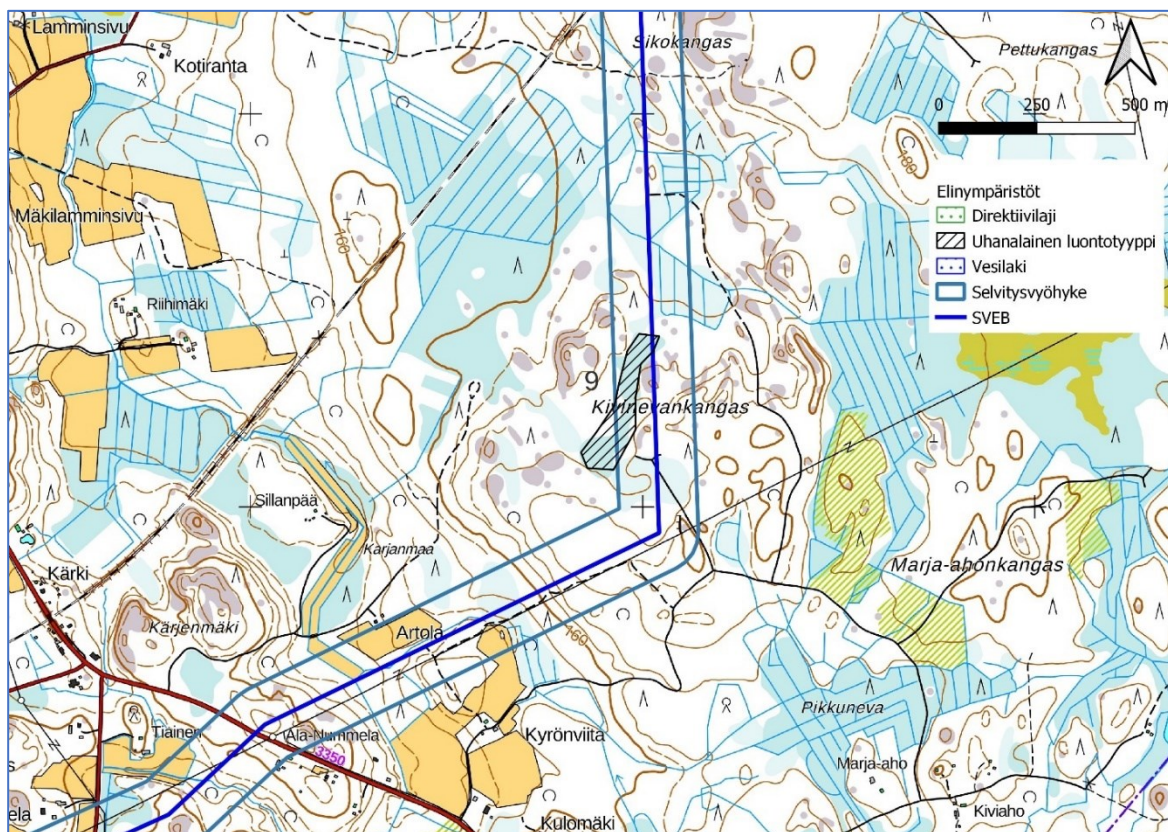
Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).





*Kuva 13. Kivinevakankaan kangasräme.*





Kuva 14. Reittivaihtoehdon SVEB kohde 9 Kivinevankankaan räme (Taustakartta © Maanmittauslaitos).

## 10. Hietalammen pohjoispään suo

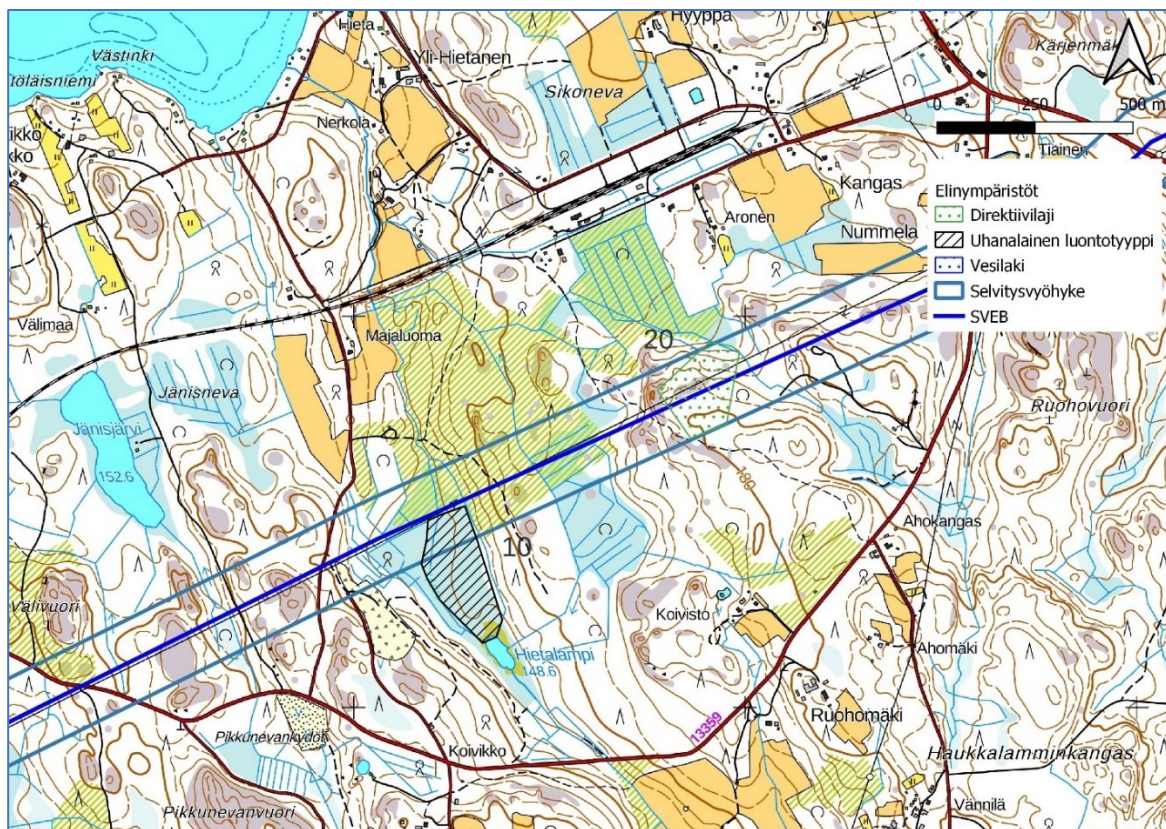
Hietalammen pohjoispuolella oleva suoalue on reunoiltaan ojitettu, valtaoja on umpeenkasvanut ja sen reunoilla oleva ruohokorpi (EN/VU) on alkanut palautua lajistoltaan ja vesitaseeltaan luonnontilaisen kaltaiseksi. Ruohokorvessa on märkiä välipintoja. Itään mentäessä ruohokorpi vaihtuu isovarpurämeeksi (VU/NT) joka on luonnontilaisen kaltainen. Itäreunan oja on jonkin verran kuivattanut suota. Kohteen pinta-ala on noin 4,1 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 16.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).





Kuva 15. Ojan reunasta alkavaa ruohokorpea Hietalammen pohjoispään suolla.



Kuva 16. Vaihtoehdon SVEB arvokohde 10. ja liito-oravan ydinalue (kohde 20.) (Taustakartta © Maanmittauslaitos)



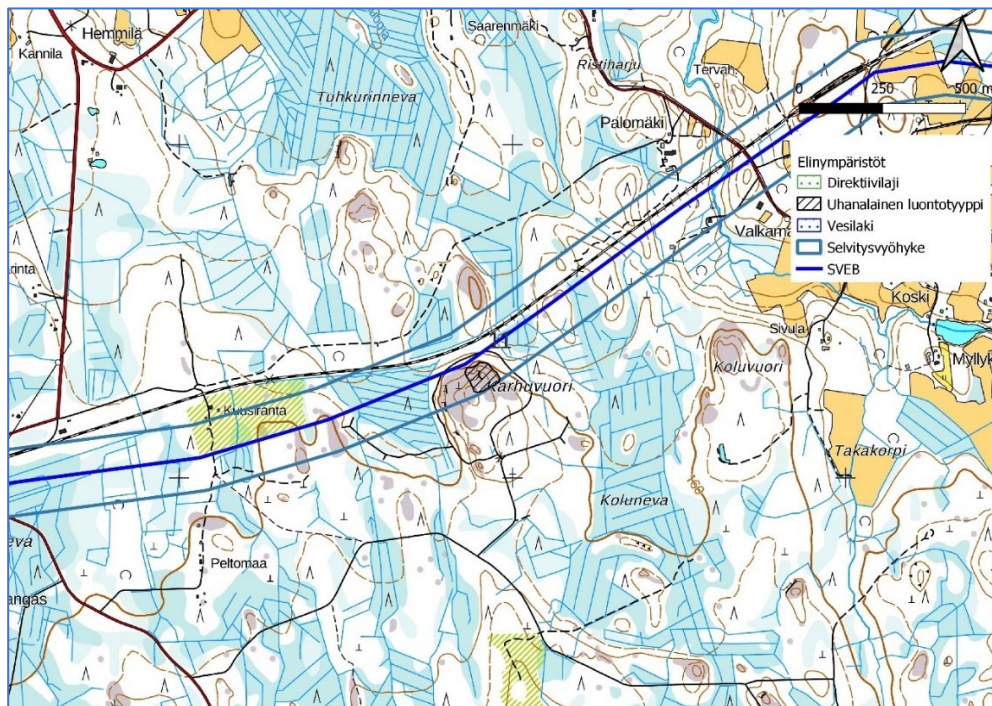
## 11. Karhuvuoren kalliometsä

Karhuvuoren kalliometsä (NT/LC) on hieno kalliometsä, jossa on runsaasti lahoppuustoa ja merkkejä vanhasta metsäpalosta. Latvuspeittävyys vaihtelee alueella, mutta on pääsääntöisesti yli 30 %. Alueen puusto on eri-ikäistä mäntyä, keloja esiintyy jonkin verran ja lahoppuustossa on useita eri kehitysvaiheita. Alueella on runsas jäkäläpeitto, jonka lajistoa edustavat poronjäkälä, torvijäkälä ja erilaiset karveet. Kohteen pinta-ala on noin 0,6 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 18.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).



Kuva 17. Karhuvuoren kalliometsä.



Kuva 18. Vaihtoehdon SVEB arvokohde 11 Karhuvuoren kalliometsä (Taustakartta © Maanmittauslaitos).



## 12. Haukkaluoma

Haukkaluoma on havumetsävyöhykkeen puro (EN/VU), joka on uomaltaan luonnontilainen. Puronvarren metsä on paikoitellen luonnontilaista, tosin vain hyvin pienellä vyöhykkeellä. Puron varrella on paikoitellen runsaasti lahoppuustoa. Puron itäpuolella on vanhaa niittypeltoa, joka on metsittynyt. Papanahavaintojen perusteella liito-orava käyttää puronvartta kulkureittinään eli kohde on lainsäädännöllä turvattu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin kulkuyhteys. Kohteen pinta-ala on noin 0,8 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 22.

Arvoluokka 1 (lainsäädännöllä turvattu).



Kuva 19. Haukkaluoman luonnontilaista uomaa.

## 13. Haukkaluoman lähde

Pienialainen suopainanne, jossa on vedentuotoltaan heikko lähde (EN/VU) ja tihkupintaisuutta. Lähde on vesilain 11§:n mukainen vesiluontotyyppi. Tihkupintaisuus jatkuu länteen, ojitetun alueen reunaan asti. Kohteen pinta-ala on noin 0,1 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 22.

Arvoluokka 1 (lainsäädännöllä turvattu).





*Kuva 20. Pieni lähde, jonka ympärillä on tikhupintaisuutta.*

#### **14. Kauppilan lähde ja noro**

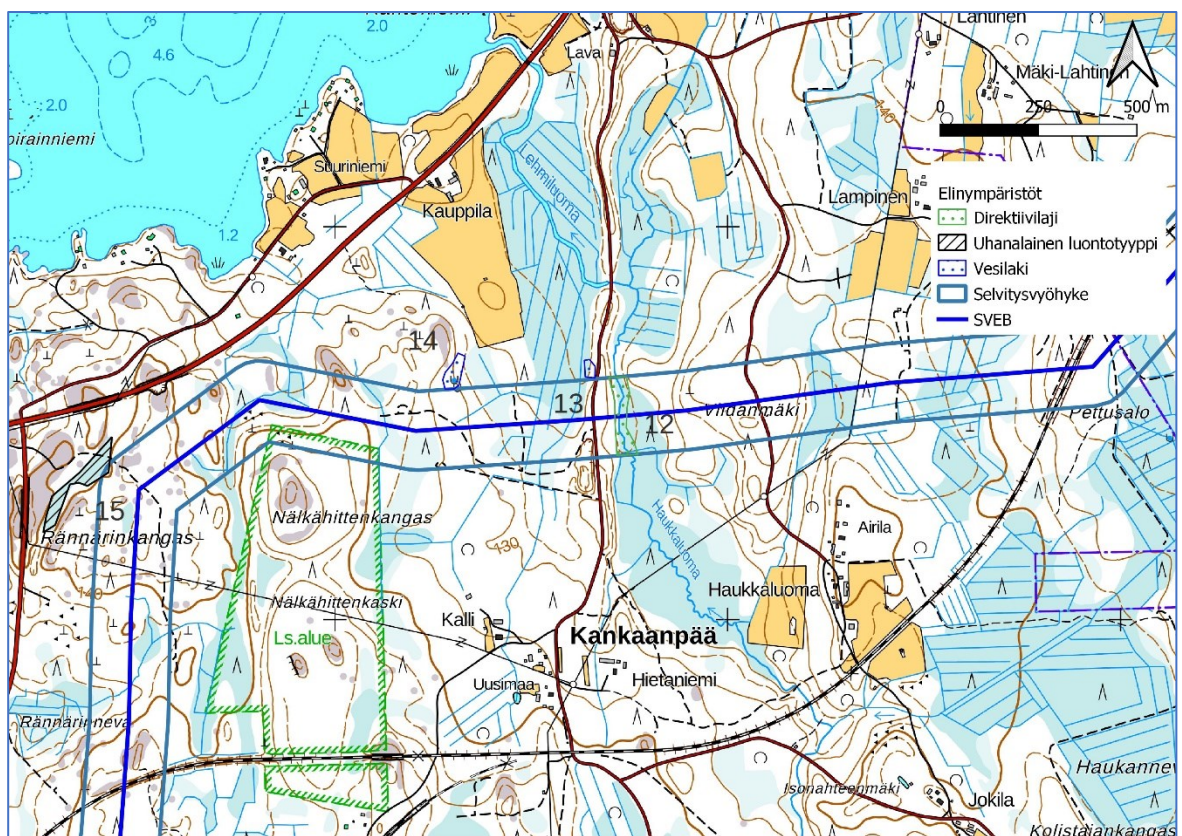
Kauppilan lähde (EN/VU) ja noro (DD/DD) sijaitsevat nuoressa kasvatusmetsässä. Lähde on säilynyt luonnontilaisena ja sen ympärillä on hieno harmaalepikko. Lähteessä on melko paljon lehtiä, ja alue on maapohjaltaan savista. Noro laskee lähteestä koilliseen ja muuttuu rinteessä pintavalunnaksi. Lähde ja noro ovat vesilain 11§:n mukaisia vesiluontotyyppejä. Kohteen pinta-ala on noin 0,3 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 22.

Arvoluokka 1 (lainsäädännöllä turvattu).





Kuva 21. Kauppilan lähde ja siitä lähtevä noro.



Kuva 22. Vaihtoehdon SVEB arvokohteet 12-15 (Taustakartta © Maanmittauslaitos).



## 15. Rännärinkankaan räme

Rännärinkankaan räme on pienialainen isovarpurämeen (VU/NT) ja lyhytkorsirämeen (VU/NT) yhdistelmä. Vesitaloudeltaan kohde on luonnontilainen. Isovarpuräme reunustaa suon reunoja ja keskellä on lyhytkorsirämettä, jonka mätäspinnoilla kasvaa harvakseltaan kitukasvuisia mäntyjä. Kohteen pinta-ala on noin 0,9 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 25.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).



Kuva 23. Rännärinkankaan rämettä.



## 16. Pesäkolonnevan lähde

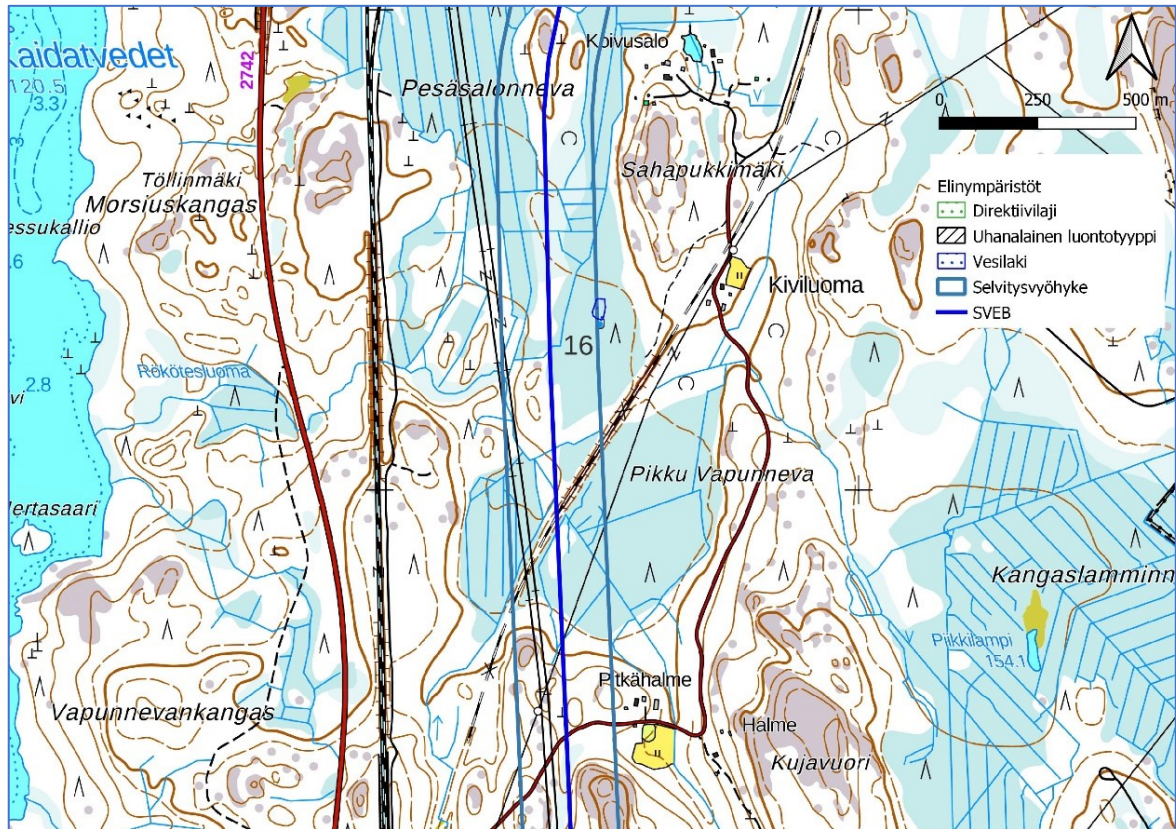
Pesäkolonnevan lähde (EN/VU) on luonnontilainen lähde pieneen korpipainanteeseen jätetyssä säästöpuuryhmässä avohakatun suon keskellä. Lähteessä on kaksi pientä pintapurkaumakohtaa. Lähde on vesilain 11§:n mukainen vesiluontotyyppi. Kohteen pinta-ala on noin 0,01 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 25.

Arvoluokka 1 (lainsäädännöllä turvattu).



Kuva 24. Pesäkolonnevan lähde.





Kuva 25. Vaihtoehdon SVEB arvokohde 16 Pesäsalonnevan lähde (Taustakartta © Maanmittauslaitos).

## 17. Kilpilammen kalliometsä

Kilpilammen kalliometsä (NT/LC) on pienialainen kalliometsäalue Kilpilammen länsipuolella. Puustossa on rakenteisuutta ja latvusaukkoisuutta. Alueella on keloja ja jonkin verran lahoppuustoa. Alueen valtalajistoa edustavat torvijäkälät ja poronjäkälät. Kohteen pinta-ala on noin 0,8 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 29.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).





*Kuva 26. Kilpilammen kalliometsää.*

## **18. Kilpilampi**

Kilpilampi (VU/NT) on edustava vesilain 11§:n mukainen lampi. Lammen vesitalous on täysin luonnontilainen. Lampea ympäröi kapea nevavyöhyke, joka vaihtuu nopeasti luonnontilaiseen isovarpurämeeseen (VU/NT). Kohteen pinta-ala on noin 2,3 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 29.

Arvoluokka 1 (lainsäädännöllä turvattu).





*Kuva 27. Kilpilampi häämöttää isovarpurämeen takana.*

### **19. Kilpilammen eteläinen kalliometsä**

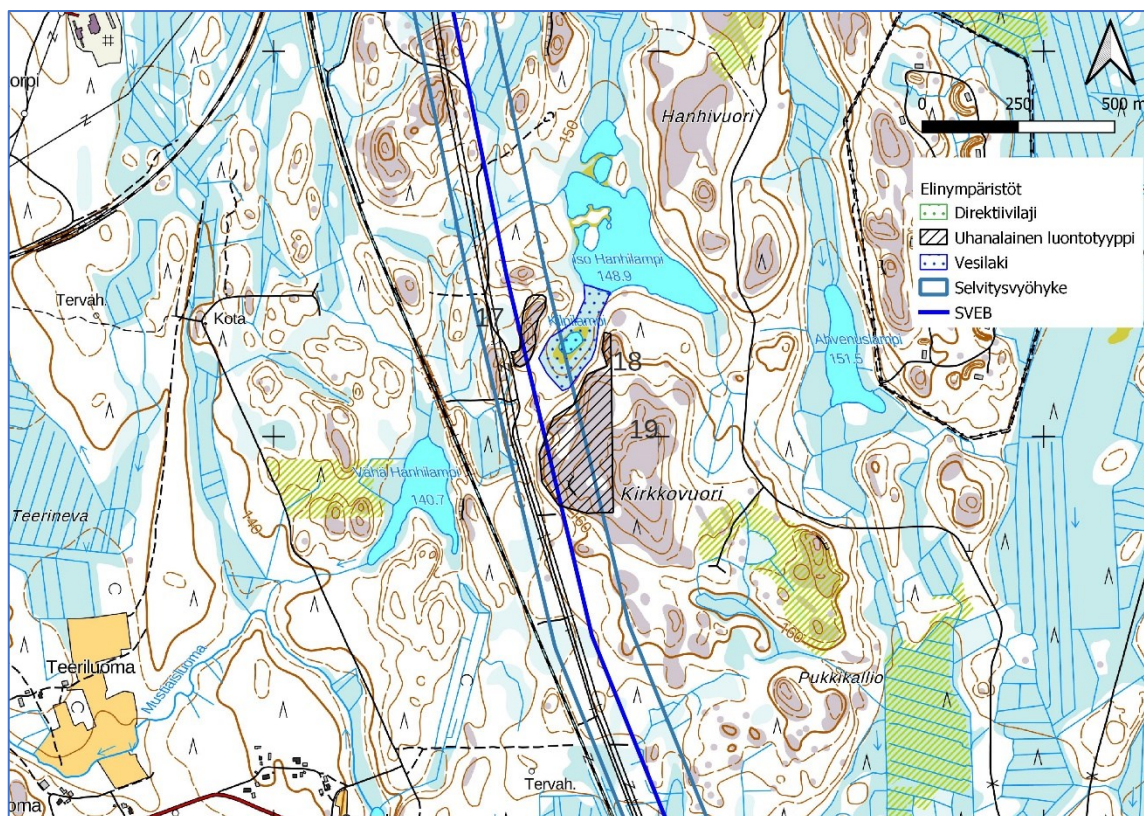
Kilpilammen eteläinen kalliometsä on iso kalliometsä alue, jossa on monipuolisesti esillä kalliometsille ominaisia piirteitä avokalliolaikuista kosteisiin turvepohjaisiin kalliopainanteisiin. Kokonaislatvuspeittävyys on alueella vähintään 30 %. Kohteen puustossa on havaittavissa monilajisuutta ja -ikäisyyttä. Kenttäkerroksen kasvillisuutta edustavat pääosin varvut, ja pohjakerros on paikoin jäkälävaltainen. Kohteen pinta-ala on noin 5,5 ha. Kohteen rajaus on esitetty kuvassa 29.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).





Kuva 28. Kilpilammen eteläistä kalliometsää.



Kuva 29. Vaihtoehdon SVEB arvokohteet 17-19 (Taustakartta ©Maanmittauslaitos).



## 20. Liito-oravan ydinalue (luontodirektiivi liite IV(a))

Liito-orava on Luonnonsuojelulain 78§ tarkoittaman luontodirektiivin IV (a) mukaisesti tiukasti suojeltava laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja. Lajista ei ole tiedossa aiempia havaintoja voimajohtoreittien alueelta (Lajitietokeskus 2023). Liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä ovat varttuneet kuusivaltaiset sekametsät, joissa on järeitä lehtipuita (erityisesti haapa ja leppä) sekä pesäpaikoiksi soveltuvia kolopuita tai risupesäiä. Laji saattaa paikoin liikkua myös koivu- ja mäntyvaltaisissa sekä nuoremmissa metsissä, mikäli siellä esiintyy järeitä kuusia ja haapoja.

Sähkönsiirtoreittien SVEA ja SVEB varrelle sijoittuu verrattain vähän liito-oravalle soveltuvia varttuneita kuusikoita, joissa olisi lehtipuustoa sekapuustona. Reittien varren soveltuvat metsät inventoitiin maastossa ja niistä tehtiin seuraavat havainnot liito-oravasta:

- Haukkaluoman varrelta Linnanjärven kaakkoispuolelta löydettiin yksinäinen papanalöydös mikä viittaa kulkureittiin
- Mäkikylästä reitin varrelta löydettiin runsaammin papanahavaintoja ja todennäköinen pesäpuu, jonka alla oli noin 3 000 eri-ikäistä papanaa.



Kuva 30. Runsaasti liito-oravan papanaa kuusen juurella Mäkikylässä.



---

Havaintojen perusteella voimajohtoreitin SVEB alueelta rajattiin yksi liito-oravan asuttaman elinympäristön ydinalue ja yksi liito-oravan kulkureitti. Rajatulta ydinalueelta tunnistettiin todennäköinen lisääntymis- ja levähdyspaikka. Ydinalue ympärysmetsineen muodostaa laajemman liito-oravan elinpiirin, jolla yksilö viettää koko elämänsä.

Mäkikylän liito-oravametsä sijoittuu suoraan sähkönsiirtoreitille SVEB. Papanahavaintoja tehtiin alueelta runsaasti ja lisäksi alueelta tunnistettiin todennäköinen pesäpuu. Alueella on järeitä kuusia ja kolopuita, jotka soveltuvat hyvin liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Papanoita löydettiin kymmenen puun juurelta, papanamäärän vaihdellessa 15-3000 papanan välissä / puu. Kohteelta on maisematasolla hyvät kulkuyhteydet eri ilmansuuntiin.

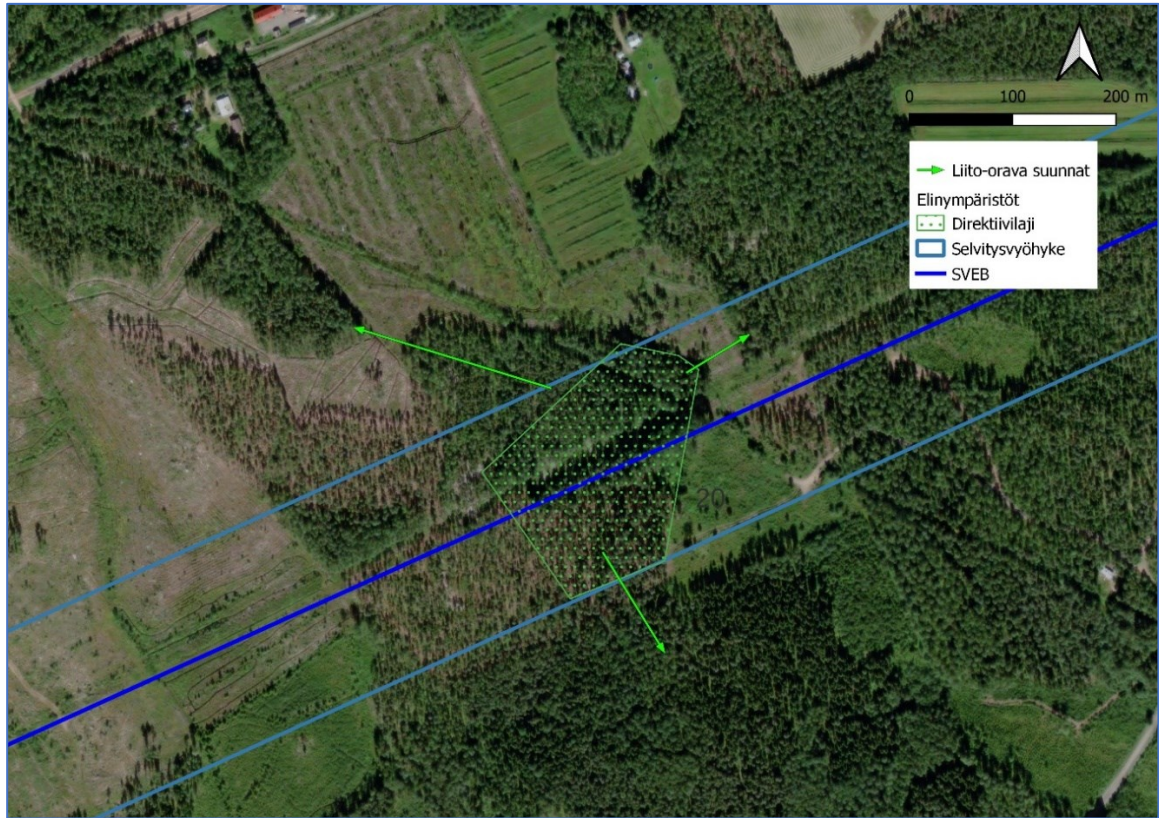
Kohteen pinta-ala on noin 3,2 ha. Kohteen rajausta on esitetty kuvassa 32.

Arvoluokka 1 (lainsäädännöllä turvattu).



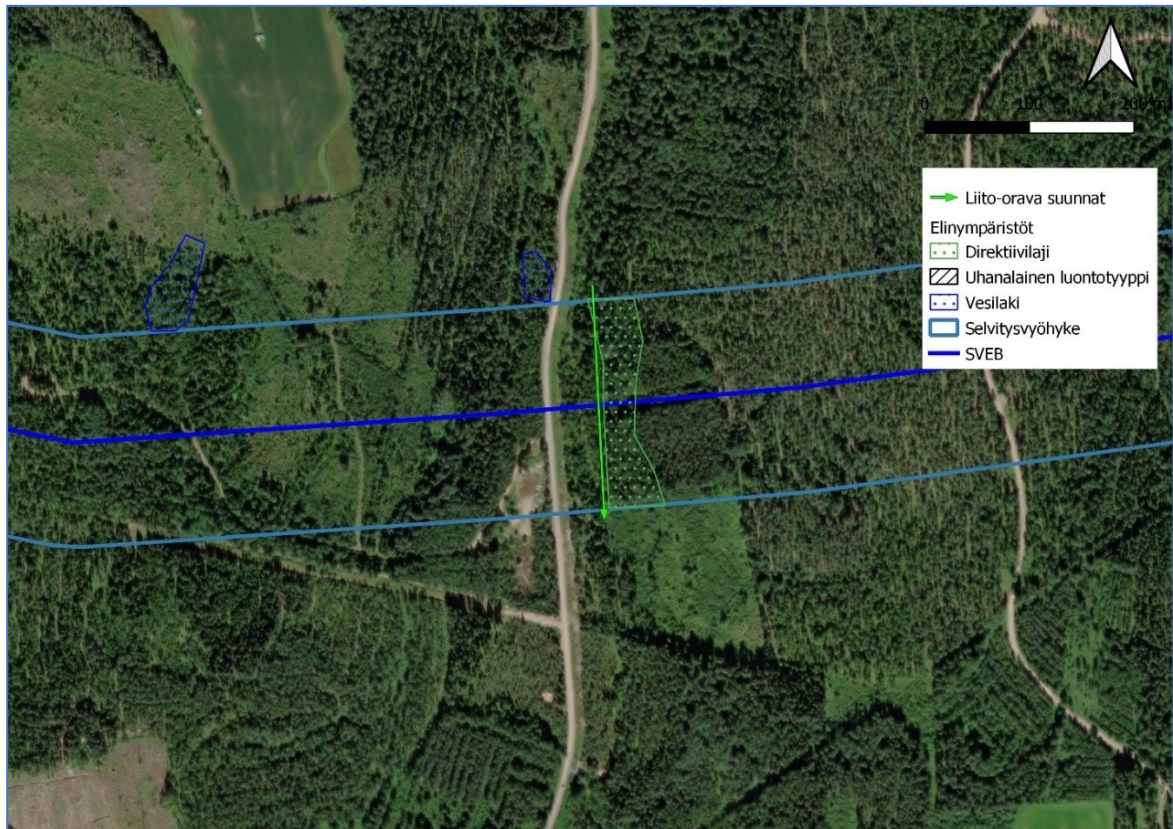
*Kuva 31. Liito-oravan elinympäristöä Mäkikylän kohdalla.*





Kuva 32. Liito-oravan ydinalue ja mahdolliset kulkusuunnat.

Voimajohtoreitin SVEB alueella, Haukkaluoman varrella havaittiin yksittäinen liito-oravan papana puron varrelta järeän kuusen juurelta. Lähialueelta ei löytynyt muita papanahavaintoja. Alue on mitä ilmeisemmin liito-oravien kulkureitti. Kulkureitti sijoittuu arvokohteelle numero 12.



Kuva 33. Haukkaluoman kulkureitti.

## 21. Ahokissankäpälän kasvupaikka (NT)

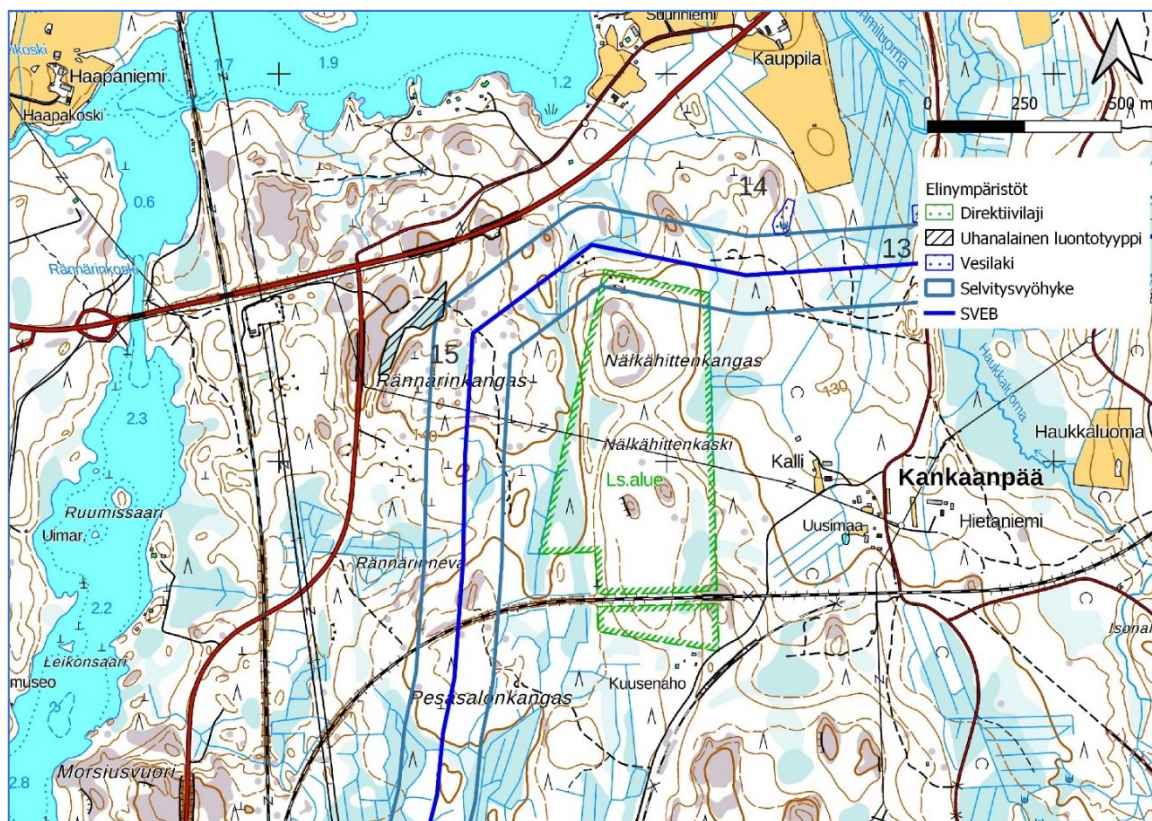
SVEB-reitin varrella Hirvijoen ylityksen kohdalla esiintyy silmälläpidettävää ahokissankäpälää (NT), molemmin puolin jokea vanhan junaradan varrella. Ahokissankäpälä on yleinen koko Suomessa, tiheimmin se kasvaa maan kaakkois-, itä- ja pohjoisosassa. Lajin kasvupaikkoja ovat kangasmetsät, kalliot, kedot, ahot, laitumet, pientareet ja tunturipaljakat. Kaksiosaisen kohteen pinta-ala on noin 0,1 ha.

Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukeva).

## 22. Nälkähittenkankaan suojelualue

Nälkähittenkankaan suojelualue (VMA020006) on vanhojen metsien suojelualue. Vaihtoehto SVEB sijoittuu luonnonsuojelualueelle noin 250 metrin matkalla (Kuva 34).





Kuva 34 Nälkähittenkankaan luonnonsuojelualue (Taustakartta © Maanmittauslaitos).

## 6 LÄHTEET

Hotanen, J.P., Nousiainen, H., Mäkipää, K., Reinikainen, A., Tonteri, T. 2018: Metsätyypit -kasvupaikkaopas. Luke, Metsäkustannus. 191 s.

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 & Raunio 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 – Luontotyyppien punainen kirja osa 1 ja 2. Suomen ympäristö 5/2018

Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P. 2018: Suotyytit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas. Metsäkustannus, 160 s.

Maanmittauslaitos 2023: Kartta-aineistot. Avoimien aineistojen tiedostopalvelu. <<https://www.maanmit-tauslaitos.fi/asioi-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>>

---

Metsäkeskus 2023: tiedot Metsälain §10 mukaisista erityisen tärkeistä elinympäristöistä ja Kemera ympäristötukikohteista. < <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>>

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

Ryttäri, T., Kalliovirta, M., Lampinen, R. 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. Kustannusosakeyhtiö Tammi, 384 s.

Lajitietokeskus 2022: Tiedot uhanalaisten eliölajien havaintopaikoista selvitettävien reittien alueelta (aineistopyyntö 5/2022) HBF.63122

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. 346 s.



## Liite 1. Arvokkaat luontokohteet.

