

MYRSKY ENERGIA OY

YLITORNIO HARJUNKORPI

SÄHKÖLINJOJEN VIITASAMMAKKO-, KASVILLI- SUUS- JA LUONTOTYYPPISELVITYKSET

20.8.2025



320061

REV: A0

Sisällysluettelo

1.	Johdanto.....	3
2.	Selvitysalue	3
3.	Viitasammakkoselvitys.....	5
3.1.	Viitasammakon ekologiasta ja lajin suojele	5
3.2.	Lähtötiedot.....	5
3.3.	Menetelmät.....	6
3.4.	Tulokset.....	7
4.	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	8
4.1.	Menetelmät.....	8
4.2.	Epävarmuustekijät	9
4.3.	Tulokset.....	9
5.	Suurpedot.....	12
6.	Yhteenveto.....	12
7.	Viitteet.....	13
8.	Liitteet	14

1. Johdanto

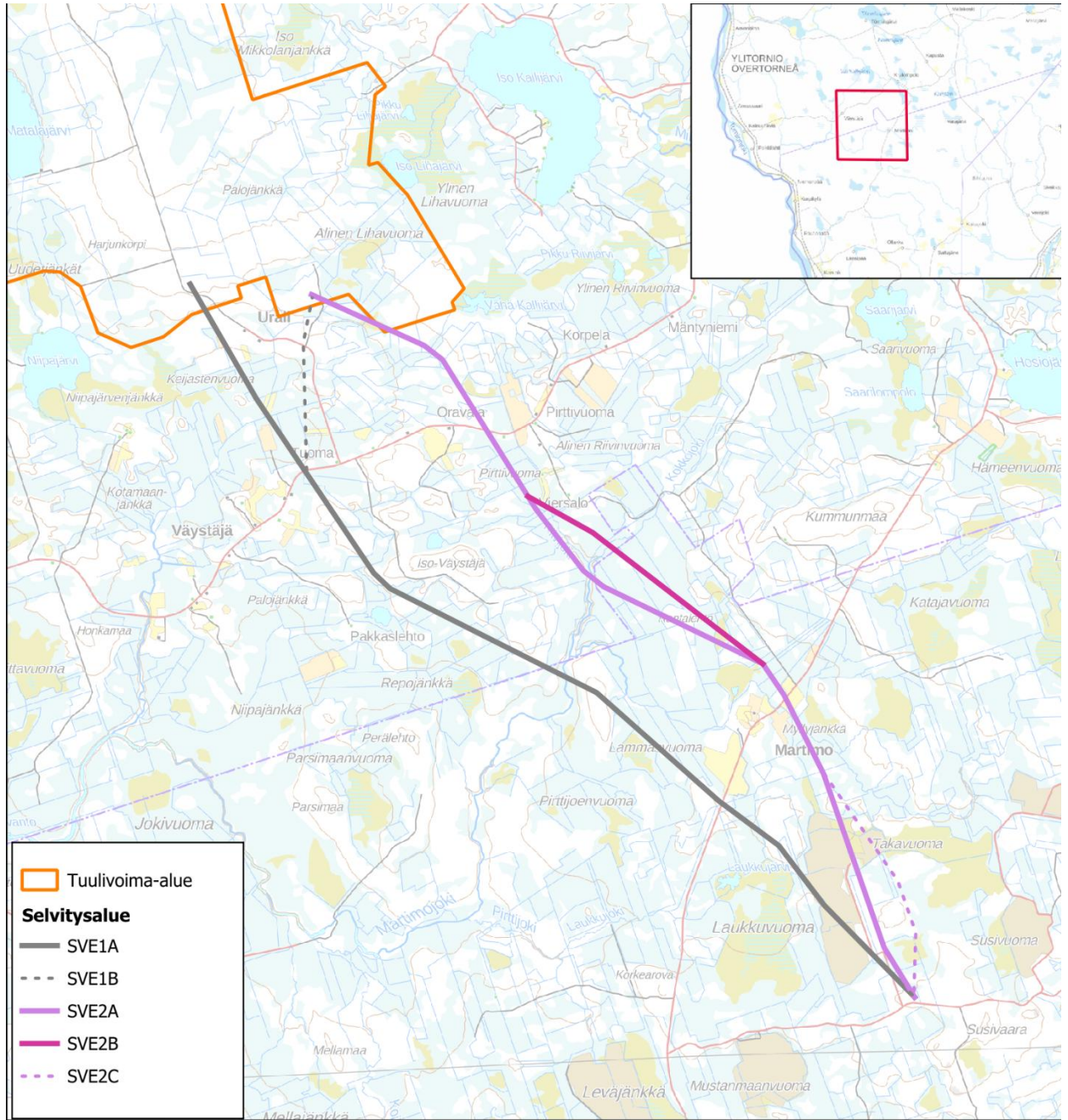
Tässä raportissa kuvataan vuonna 2025 osana Ylitornion Harjunkorven tuulivoimahankkeen YVA-menettelyä suoritettujen viitasammakko- ja kasvillisuusselvitysten tulokset. Tavoitteena oli selvittää sähkönsiirtoreittien luontoarvoja, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa. Selvitysten suorittamiseen ja raportin laatimiseen osallistuivat biologit Silja Töyrylä (FM), Jukka Aho (FM) ja Hanna Kokko (FM). Laadunvarmistuksesta vastasi ins. tiimipäällikkö, Janne Varjola, kaikki WSP Finland Oy:stä.

2. Selvitysalue

Selvityksen kohteena maastokaudella 2025 oli Harjunkorven suunnitellut sähkönsiirtoreitit SVE1A, SVE1B, SVE2A, SVE2B ja SVE2C yhteensä (33,8 kilometriä), jotka kulkevat tuulivoima-alueen eteläpuolelta kaakkoon kohti Martimoa (Kuva 2.1). Selvitysalue kuuluu keskiboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen (3c) Lapin kolmion alueelle, Pohjanmaan aapasuot -suokasvillisuusvyöhykkeen Perä-Pohjanmaan aapasuot -alaluokkaan (3d), Perä-Pohjanmaan eliömaakuntaan ja luontotyyppitarkastelussa Etelä-Suomen alueeseen.

Metsäkeskuksen metsävaratietojen perusteella sähkönsiirtoreittien puusto on pääosin mäntyvaltaista, nuorta kuivaa tai kuivahkoa kangasmetsää. Kangasmetsät ovat alueella laajasti metsätalouskäytössä ja niitä ympäröivät turvemaan alat laajalti ojitettua (Metsäkeskus 2025).

Sähkönsiirtoreittien alueelle ei sijoitu yhtään suojelualuetta. Lähin suojelualue Heinivuoma-Pietinvuoma (FI1302103, SAC) sijoittuu noin 5 kilometrin päähän selvitysalueesta.



Tulostettu 19/08/2025, ST.
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

Kuva 2.1 Harjunkorven suunnitellun tuulivoima-alueen sähkönsiirtoreittien sijainti.

3. Viitasammakkoselvitys

3.1. Viitasammakon ekologiasta ja lajin suojelu

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on Suomessa rauhoitettu, vuonna 2019 julkaistun uhanlaisuusarvion perusteella elinvoimaiseksi (LC) luokiteltu sammakkoeläin (Hyvärinen ym., 2019). Viitasammakot elävät lammikoissa, ojissa, vetisillä soilla, kosteilla niityillä sekä vesistöjen rannoilla ja rantaluhdissa (Saarikivi, 2017). Laji viihtyy etenkin matalassa vedessä, jossa on kutua suojaavaa rantakasvillisuutta (Jokinen, 2012). Toisaalta vedenkorkeuden on pysyttävä riittävän korkealla mätimunien kehittymisen ajan (Saarikivi, 2017). Talvisin viitasammakot todennäköisesti horrostavat syvällä vesistöjen pohjalla mutaan kaivautuneena (Saarikivi, 2017).

Viitasammakot lisääntyvät keväällä säistä riippuen huhti-toukokuussa. Yksilöt saattavat kulkea jopa 1–2 kilometrin päästä lisääntymispaikoilleen (Saarikivi, 2017). Ryhmäsoitimen jälkeen kutu tapahtuu vedessä, jossa kudusta kehittyy nuijapäitä parissa viikossa (Saarikivi, 2017). Kudun jälkeen aikuiset viitasammakot viettävät kesän maaympäristössä, mutta nuijapäät ovat lisääntymispaikoilla vedessä heinä-elokuussa tapahtuvaan muodonvaihdokseen asti (Suomen Lajitietokeskus, 2025). Kesän aikana aikuiset viitasammakot voivat liikkua lisääntymispaikkansa ympäristössä noin kilometrin säteellä, kunhan alueella on suotuisaa kosteaa elinympäristöä (Saarikivi, 2017).

Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin IV(a) liitteen (92/43/EEC) laji, mikä tarkoittaa, että sen pitkäaikainen säilyminen EU:n alueella pyritään turvaamaan. Suomessa luonnonsuojelulain (9/2023) 8. luvun 78§:n nojalla EU:n luontodirektiivin liitteessä IV a mainittujen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä. Viitasammakon ”lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraille on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät”, kun taas ”levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä” (Saarikivi, 2017). Viitasammakkokoiraiden soidin riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon, mutta levähdyspaikat eivät ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Soveltuvan ympäristön rajausta on siksi tapauskohtaista (Saarikivi, 2017). Viitasammakkoa uhkaavat pääasiassa elinympäristöjen väheneminen ja pienvesien laadun heikkeneminen esimerkiksi lähialueella tehtyjen ojitusten ja metsänhoitotoimenpiteiden seurauksena (Saarikivi, 2017; Hyvärinen ym., 2019).

3.2. Lähtötiedot

Selvitysalueelta ei ole aiemmin tehty viitasammakkohavaintoja. Lähimmät havainnot lajista sijaitsevat noin 250 metrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta sähkönsiirtolinjasta, Martimon alueella. Kyseiset havainnot perustuvat vuoden 2024 viitasammakkoselvitysten tuloksiin (WSP, 2024).

3.3. Menetelmät

Viitasammakon esiintyminen selvitysalueella määritettiin ohjetta ”Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Saarikivi, 2017) seuraten kuuntelemalla viitasammakon soidinääntelyä noin 15–30 minuutin ajan yhteensä 6 kuuntelupisteellä (kuva 3.1). Selvitys suoritettiin toukokuussa 2025 lajin lisääntymisaikaan, jolloin viitasammakko voidaan luotettavasti tunnistaa pulputusta ja haukuntaa muistuttavan kutuääntelyn perusteella. Kuuntelupisteiksi valittiin selvitysalueelta lajille mahdollisesti soveltuva lampi ja karttatarkastelun perusteella potentiaalisiksi arvioidut suot.

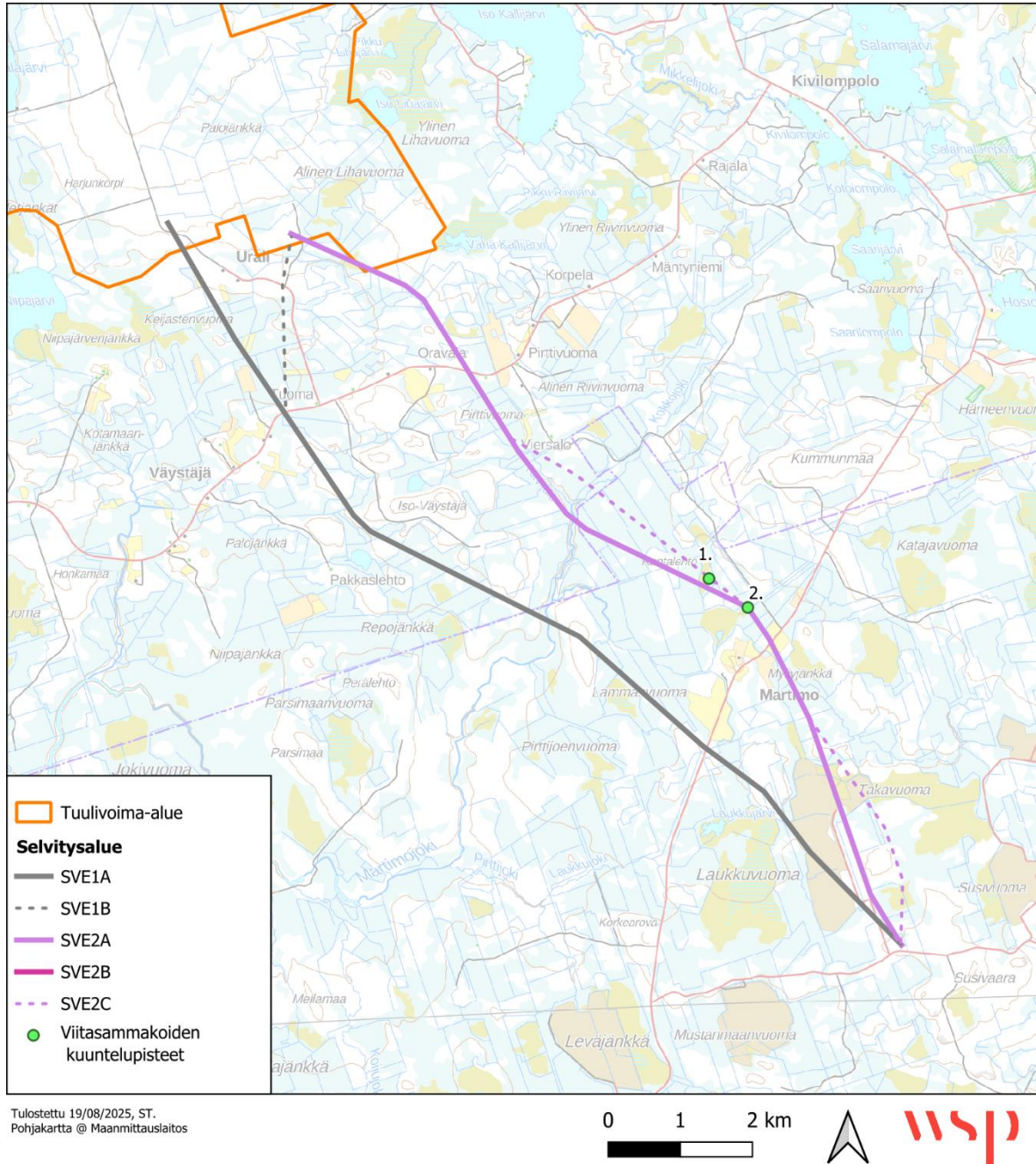
Kartoituksen suunnittelussa hyödynnettiin alueen ilmakuvia ja maastokarttoja, joiden avulla paikannetaan potentiaaliset viitasammakoiden elinympäristöt, joihin maastokartoitukset kohdistettiin. Lajitietokeskuksen havaintopalvelun viitasammakohavaintoja hyödynnettiin sekä aiempien elinympäristöjen selvittämiseen että tämän vuoden kutuajan arvioimiseen. Kuuntelupisteet kuvattu kuvassa 3.1. (Kuva 3.1.).

Ensimmäinen kuuntelukierros tehtiin 15.-16.5.2025 klo 21:30-02:00. Toinen kuuntelukierros tehtiin 26.-27.5.2025 klo 21:00-01:00 paikoilla, joilla ei ensimmäisellä kerralla havaittu viitasammakoita. Kuuntelu tehtiin maastossa myöhään illalla ja yöllä, jolloin yleensä on vähemmän taustamelua ja viitasammakon ääntely kuuluu siten paremmin (Jokinen, 2012). Sää oli selvitysöinä poutainen ja lämpötila vaihteli +5 ja +15 asteen välillä. Jokaiselta kuuntelupaikalta kirjattiin muistiin kellonaika, kuuntelun kesto sekä mahdollisesti havaittujen viitasammakoiden sijainti ja lukumäärä.

Viitasammakkoselvityksen keskeisimmät epävarmuustekijät liittyvät maastotöiden ajoittamiseen. Kutevat viitasammakkokoiraat ääntelevät vain noin 2–3 viikon ajan, minkä vuoksi viitasammakkoselvityksen maastotöiden ajoittaminen oikeaan aikaan on ratkaisevaa (Jokinen, 2012). Viitasammakko myös häiriintyy helposti ja lopettaa ääntelyn herkästi esimerkiksi ihmisen lähestyessä kutupaikkaa varomattomasti. Lisäksi voimakas tuuli tai sade voivat keskeyttää kudun tai häiritä kutuääntelyn kuulemistä. Tässä selvityksessä kahden erillisen yöaikaan sijoittuvan maastokäynnin avulla pyrittiin parantamaan selvityksen luotettavuutta ja vähentämään sääolojen aiheuttamia virhelähteitä.

Taulukko 3.1. Viitasammakkoselvityksen olosuhteet.

Pvm	klo	Lämpötila (°C)	Tuuli	Muuta
15.-16.5.2025	21:30-2:00	+11–5	0–3 m/s	tyyni, pilvetön
26.-27.5.2025	21:00-01:00	+15–10	0–1 m/s	tyyni, pilvinen



Kuva 3.1 Viitasammakoiden kuuntelupisteiden sijainnit suunnitelluilla sähkönsiirtolinjoilla.

3.4. Tulokset

Selvitysalueelta ei tehty havaintoja viitasammakosta. Kuuntelupiste 1 arvioitiin viitasammakolle potentiaalisemmaksi elinalueeksi, sillä suoalueella esiintyi lajille sopivia vesialtaita (Liite 1). Kuuntelupiste 2 sen sijaan vaikutti epäsuotuisalta, koska suo oli viitasammakolle liian kuiva (Liite 1).

Kevään nopea eteneminen ja yksittäiset pakkasyöt saattoivat vaikuttaa soitimen ajoittumiseen. On mahdollista, että viitasammakoiden soitimen huippu jäi kartoitusten ulkopuolelle tai kesti vain lyhyen, yksittäisten päivien jakson.

4. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

4.1. Menetelmät

Suunnitellun tuulivoimalan sähkönsiirtoreittien kasvillisuutta inventoitiin maastossa 16.-18.6.2025, 1.-3.7.2025 sekä 6.8.2025. Selvitysalueena oli maastokäyntien aikaan tiedossa olleet sähkönsiirtolinjavaihtoehdot (Kuva 2.1). Maastoinventointia kuitenkin painotettiin sellaisiin osiin, jotka karttatarkastelun ja tausta-aineistojen perusteella arvioitiin luontoarvoiltaan arvokkaiksi. Maastokäynnin aikana selvitettiin, onko selvitysalueella uhanalaisia, rauhoitettuja tai EU:n luontodirektiivin liitteen IV(b) kasvilajeja ja luontotyyppisiä, luonnonsuojelulain (9/2023) 7. luvun 64 §:ssä lueteltuja luontotyyppisiä, metsälain (1093/1996) 3. luvun 10 §:n mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä tai vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n tarkoittamia arvokkaita pientä. Tavoitteena oli tunnistaa uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit ja luontotyypit, jotta niiden esiintymät voidaan huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Maastokäyntien yhteydessä tehtyjen havaintojen lisäksi selvityksen tausta-aineistona hyödynnettiin Metsäkeskuksen metsävaratietoja, metsänkayttöilmoituksia ja metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (ns. metsälakikohteita), Suomen Lajitietokeskuksen lajitietoja, Suomen Ympäristökeskuksessa laadittua Puurohelmi-aineistoa sekä Maanmittauslaitoksen historiallisia ilmakuvia ja vanhoja painettuja karttoja. Raporttiin laadittujen karttojen taustalla käytettiin ilmakuvia ja taustakarttoja Maanmittauslaitoksen avoimista aineistoista (© Maanmittauslaitos).

Luontokohteiden arvottamisessa käytettiin alla kuvattua, Suomen ympäristökeskuksen laatimaa (Mäkelä & Salo, 2023) arvoluokitusta, jossa huomionarvoiset luontokohteet luokitellaan luokkiin 1–4. Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää tavanomaista luontoa, jolla ei arvioida olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle (Mäkelä & Salo, 2023).

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

- mm. luonnonsuojelualueet, Natura 2000-alueet, suojeluun varatut alueet, luonnonsuojelulailla suojeltujen luontotyyppien ja erityisesti suojeltaviksi säädettyjen lajien esiintymät, vesilailla suojellut luontotyypit, EU:n luontodirektiivin liitteissä mainittujen lajien rajatut esiintymät ja lisääntymis- ja levähdyspaikat. Kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on kielletty.*

Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

- mm. luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet, ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet, uhanalaisten luontotyyppien ja lajien merkittävät esiintymät. Kohteet ovat monimuotoisuuden kannalta tärkeitä mutta eivät lainsäädännöllä suojeltuja. Kohdetta muuttavaa maankäyttöä tulee välttää.*

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

- mm. uhanalaisten ja EU:n luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien muut kuin merkittävät esiintymät, luontotyyppi- ja lajiesiintymien muut kuin merkittävät kokonaisuudet, maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät, paikallisesti arvokkaat luontokohteet sekä ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet. Kohteet ovat monimuotoisuuden kannalta tärkeitä mutta eivät lainsäädännöllä suojeltuja. Kohdetta muuttavaa maankäyttöä tulee välttää.*

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

- mm. alueellisesti uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien ja luontotyyppien esiintymät, ekologistia yhteyksiä tukevat kohteet, lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt. Kohteiden luonnonarvojen huomioon ottaminen on perusteltua luonnon monimuotoisuuden tukemiseksi.*

4.2. Epävarmuustekijät

Selvityksen keskeisimmät epävarmuustekijät liittyvät selvitysalueen laajuuteen suhteessa selvitykseen käytettävissä olevaan aikaan. Tulokset ovat otanta alueen kasvillisuudesta, sillä tämän selvityksen yhteydessä ei laadittu perusteellisia listoja kasvilajistosta. Sen sijaan selvityksessä tunnistettiin kasvillisuuden näkökulmasta arvokkaimmat kohteet, jotka tulisi huomioida tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa.

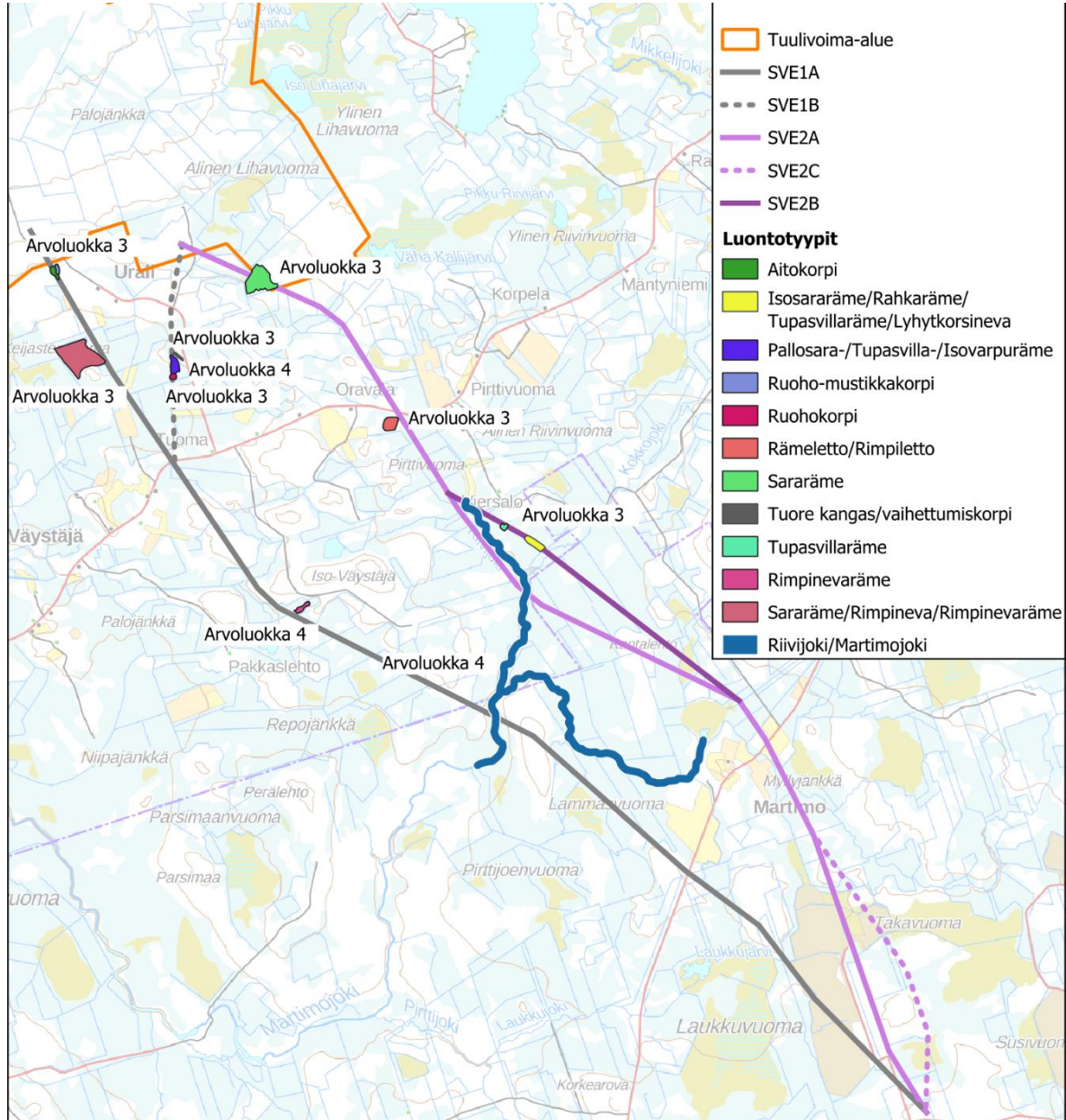
4.3. Tulokset

Selvitysalueelta tunnistettiin yhteensä 12 arvokasta luontokohdetta (Kuva 4.1). Kaikki tunnistetut kohteet arvioitiin luokkiin 3–4. Arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet) rajattiin yhteensä 6 kohdetta. Monimuotoisuutta tukeviin kohteisiin (arvoluokka 4) rajattiin toiset 6 kohdetta. Kohdekuvaukset löytyvät tarkemmin taulukosta 4.1 (Taulukko 4.1). Liitteestä 1 löytyy myös valokuvia kohteilta (Liite 1). Arvoluokkiin 3–4 kuuluvien kohteiden huomioiminen ei ole lainsäädännöllä veloitettua, mutta kuitenkin vahvasti suositeltua. Arviointiluokitteluun vaikuttavana tekijöinä olivat luontotyyppien uhanalaisuusluokittelu sekä luontotyyppien edustavuus. Suurin osa selvitysalueelta tunnistetuista kohteista on erilaisia suotyyppisiä, joista osasta edustavuus oli heikentynyt ympäröivien ojitusten vuoksi.

SVE1A-linjavaihtoehdolla kuvioitiin yhteensä viisi erilaista luontotyyppiä. Lähellä suunniteltua tuulivoima-aluetta havaittiin ruoho-mustikkakorpea sekä aitokorpea. Etelämpänä linjan varrella esiintyi laajempi suokokonaisuus, johon kuului sararäme, rimpineva ja rimpinevaräme. Lisäksi sekä SVE1A- että SVE1B-linjoilla kuvioitiin rimpinevaräme Iso-Väystäjän läheisyydessä. Kaikkien reittivaihtoehtojen keskivaiheilla sähkölinjat ylittävät Riivijoen/Martimojoen.

SVE1B-linjan pohjoishaarassa, Uralintien läheisyydessä, kuvioitiin tuore kangas ja vaihettumiskorpi sekä suokokonaisuus, johon kuuluivat pallosararäme, tupasvillaräme ja isovarapuräme. Lisäksi alueella esiintyi ruohokorpea. SVE2B-linjalla puolestaan kuvioitiin monipuolinen suokokonaisuus, johon sisältyivät isosararäme,

rahkaräme, tupasvillaräme ja lyhytkorsineva, sekä erillinen tupasvillaräme. Yksityiskohtaisemmat kartat sekä kuvat rajatuista luontotyypeistä löytyvät liitteestä 2 (Liite 2).



Tulostettu 19/08/2025, ST.
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

0 1 2 km



Kuva 4.1. Selvitysalueelta tunnistetut arvokkaat luontokohteet. Yksityiskohtaisemmat kuvat luontotyyppien sijainneista liitteessä 2.

Taulukko 4.1. Selvitysalueelta tunnistetut arvokkaat luontokohteet.

Kuvio	Luontotyyppi	Etelä-Suomi	Koko Suomi	Kuvaus	Ala (ha)
1	Ruoho-mustikkakorpi	EN	VU	Talousmetsän ja soiden ympäröimä ruoho-mustikkakorpi. Korvessa kaatunut kelo ja pystykelo. Alueella muutama sammaloitunut kanto, joka heikentää luonnontilaisuutta. Valtalajit: Hieskoivu, kuusi, kataja, haprarahkasammal, mesimarja, mustikka, puolukka, metsäkorte, korpikarhunsammal, pallosara ja metsätähti. Arvoluokka 4.	0,4
2	Aitokorpi	EN	EN	Talousmetsän ja soiden ympäröimä aitokorpi. Valtalajit: Hieskoivu, kuusi, suopursu, pallosara, juolukka, variksenmarja, pohjanpaju, kiiltopaju ja haapa. Arvoluokka 4.	0,8
3	Sararäme/Rimpineva/Rimpinevaräme	EN/EN/EN	VU/LC/LC	Reunoilta ojitettua, jonka takia edustavuus heikentynyt. Keskellä kuitenkin luonnontilaista rimpeä. Valtalajit: jouhisara, vaivaiskoivu, kanerva, pullosara, mutasara, raate, ruskorahkasammal, kalvakkarahkasammal ja mänty. Arvoluokka 3.	12,2
4	Tuore kangas	VU	VU	Alueella pystykeloja sekä kaatuneita keloja. Valtalajit: Mustikka, kuusi, hieskoivu, metsäkerrossammal, seinäsammal, korpikynsisammal, puolukka ja variksenmarja. Arvoluokka 4.	0,3
5	Pallosararäme/Tupasvillaräme/Isovarpuräme	VU/VU/VU	NT/NT/NT	Alueella keloja. Pohjoisessa rajautuu polkuun. Valtalajit: Mänty, loppo, pallosara, vaivaiskoivu, tupasvilla, hilla, kuusi, rämerahkasammal, suokukka, suopursu, metsäkorte, mustikka ja puolukka. Arvoluokka 3.	1,7
6	Ruohokorpi	EN	VU	Rajautuu eteläpuolella ojaan, joka heikentää edustettavuutta. Valtalajit: Metsäkorte, kuusi, loppo, rämerahkasammal, puolukka, mustikka, hieskoivu, sormisara ja seinäsammal. Arvoluokka 4.	0,5
7	Rimpinevaräme	EN	LC	Ojitettu ympäriltä, mutta rimpipinta kuitenkin säilynyt. Valtalajit: Jouhisara, raate, siniheinä ja sararahkasammal. Arvoluokka 4.	0,8
8	Sararäme	EN	VU	Reunoilla ojituksia, mutta keskusta pysynyt edustavana. Valtalajit: Raate, mutasara, luhtavilla, tupasluikka, vaivaiskoivu ja mänty. Arvoluokka 3.	7,0
9	Rämeletto/Rimpiletto	VU/CR	CR/VU	Reunoilla lettorämettä, keskusta rimpilettoa. Edustavuus heikentynyt ympäröivistä ojituksista johtuen. Lajisto kuitenkin säilynyt. Valtalajit: mähkä, karhunruoho, kultasammal, sirppisammal, tuppisara, lettolierosammal, lettoväkäsammal, järvi-ruoko, raate, suovilukka ja lääte. Arvoluokka 3.	2,1
10	Tupasvillaräme	VU	NT	Talousmetsien ympäröimä suo. Valtalajit: Tupasvilla, mänty, ruskorahkasammal, hilla, vaivaiskoivu, variksenmarja, juolukka, rämekynsisammal, kuusi ja hieskoivu. Arvoluokka 3.	0,5
11	Isosararäme/Ruskorahkaräme/Tupasvillaräme/Ombotrofinen Lyhytkorsineva	VU/LC/VU/LC	EN/LC/NT/LC	Alueella useita pystykeloja. Valtalajit: mänty, vaivaiskoivu, tupasvilla, kataja, kanerva, ruskorahkasammal ja pullosara. Arvoluokka 3.	1,8
12	Pikkujoki			Joet ja rantavyöhyke rajattu 50 m molemmin puolin jokea. Uoma	74,4

		EN	VU	luonnontilaisen kaltainen, puustoa paikoin harvennettu. Koko joenrantaa ei käyty läpi maastossa. Majavan syönnöksiä/elinaluetta. Arvoluokka 4.	
--	--	----	----	--	--

5. Suurpedot

Alueella tehtiin sähkönsiirtoreittien kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten aikana useita karhuhavaintoja. Selvitysalueella havaittiin 18.6.2025 karhun jälkiä sähkönsiirtolinjan alueella. Lisäksi selvitysalueen ulkopuolelta tehtiin kaksi erillistä havaintoa. Karhusta saatiin näköhavainto 16.6.2025 ja 1.7.2025 havaittiin karhun jälkiä alueella, joka sijaitsee selvitysalueesta lounaaseen.

Karhun kanta-arvion on poronhoitoalueella muuta maata epävarmempi, mutta arvioidaan, että alueen karhukanta on runsaampi idässä kuin länsiosassa, johon Harjunkorven alue sijoittuu (Heikkinen ym. 2023). Näiden olevien tietojen perusteella alueella liikkuu säännöllisesti kaikkia suurpetoja, mutta alue ei ole millekään lajille merkittävä elinympäristö tai lisääntymisalue.

6. Yhteenveto

Selvitysalueella ei tehty havaintoja viitasammakosta. Nopeasti etenevän kevään sekä yllättävien myöhäisten pakkasöiden vuoksi viitasammakon kutuaika jäi lyhyeksi, joten pieneksi epävarmuustekijäksi jäi, ajoittuiko soittimen huippu kahden eri kartoituskerran välille. Selvitysalueen suot olivat kuitenkin pääosin liian kuivia soveltuakseen viitasammakon kutupaikaksi.

Selvitysalueelta rajattiin yhteensä 12 huomionarvoista luontokuviota, jotka arvotettiin luokkaan 3–4. Kohteiden suojelu ei ole lainsäädännöllä suojeltua, mutta kuitenkin suositeltavaa. Sähkönsiirtolinjoilta rajattiin tärkeiksi ekologisiksi yhteyksiksi arvioidut virtavesiekosysteemit Rivijoki ja Martimojoki. Selvitysalueelta ei löydetty huomionarvoisia ja suojeltavia kasvilajiesiintymiä.

7. Viitteet

- Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Saari, V., Salonen, V., Kukko-oja, K., & Oulun Yliopisto. Thule-instituutti. 2015. Sata Suotyyppiä; Opas Suomen Suokasvillisuuden Tuntemiseen. Oulun Yliopisto, Thule-instituutti.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) (2019):
- Jokinen, M. 2012. Viitasammakko *Rana arvalis* Nilsson, 1842. Esiselvitys, Suomen ympäristökeskus.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Saarinen, M., Penttilä, T. 2021.
- Leino, S. 2024. Ylitornio Harjunkorpi lumijälki-, viitasammakko-, lepakko- ja kasvillisuuserelvitykset. WSP Finland Oy
- Maanmittauslaitos. 2024. Avoin kartta-aineisto.
- Metsäkeskus. 2025. Avoimet paikkatietoaineistot. Ladattu toukokuussa 2025 osoitteesta <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>
- Mäkelä S. & Salo P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus SYKE. Ladattu 14.4.2025 osoitteesta <https://helda.helsinki.fi/items/d2c3ab28-1ebe-42a0-9712-0da31675578f>
- Saarikivi, J. 2017. Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 90–96. Suomen ympäristö 1/2017.
- Suomen Lajitietokeskus. 2025. Uhanalaisten ja lainsäädännöllä suojeltujen kasvilajien esiintymistiedot.
- Suomen Lajitietokeskus. 2025. Viitasammakko – *Rana arvalis*. Laji.fi lajikuvakset.
- Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Suomen Ympäristökeskus. 2022. Arviot pienten virtavesien luonnontilan muuttuneisuudesta – PUROHELMi. Luettu kesäkuussa 2025 osoitteesta <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=fefc71aa76b64e88b88cdc28a209832b>
- Suotyypit ja turvekankaat -kasvupaikkaopas. Tapio palvelut Oy.

8. Liitteet

Liite 1. Valokuvia viitasammakkoselvityksen kuuntelupisteiltä.

Liite 2. Arvokkaat luontokohteet selvitysalueella.

Liite 3. Karhuhavainnot kartalla. **Vain viranomaiskäyttöön.**

Liite 1. Valokuvia viitasammakkoselvityksen kuuntelupisteiltä.

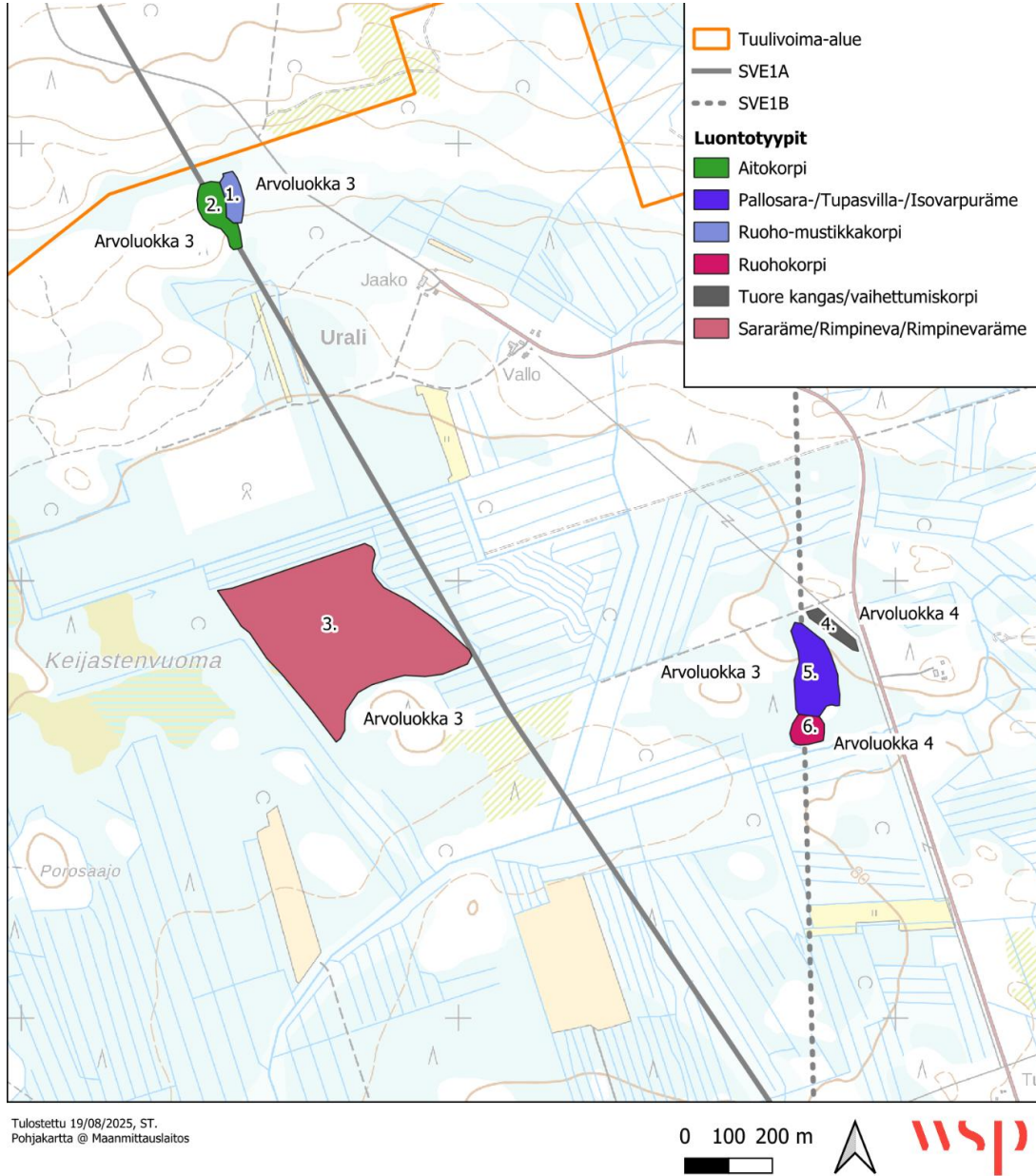


Kuva 1.1. Rantalehdon läheinen kosteikko, kuuntelupiste 1.



Kuva 1.2. Martimonjärven koillispuoleinen kosteikko, kuuntelupiste 2.

Liite 2. Arvokkaat luontokohteet selvitysalueella.



Kuva 2.1. Luontotyyppikuvioiden sijainnit selvitysalueen pohjoisosassa.



Kuva 2.2 Ruoho-mustikkakorpi selvitysalueella (Kuvio 1).



Kuva 2.3. Aitokorpi selvitysalueella (Kuvio 2).



Kuva 2.4. Sararäme/Rimpineva/Rimpinevaräme selvitysalueella (Kuvio 3).



Kuva 2.5. Tuore kangas/ vaihettumiskorpi selvitysalueella (Kuvio 4).



Kuva 2.6. Pallosararäme selvitysalueella (Kuvio 5).



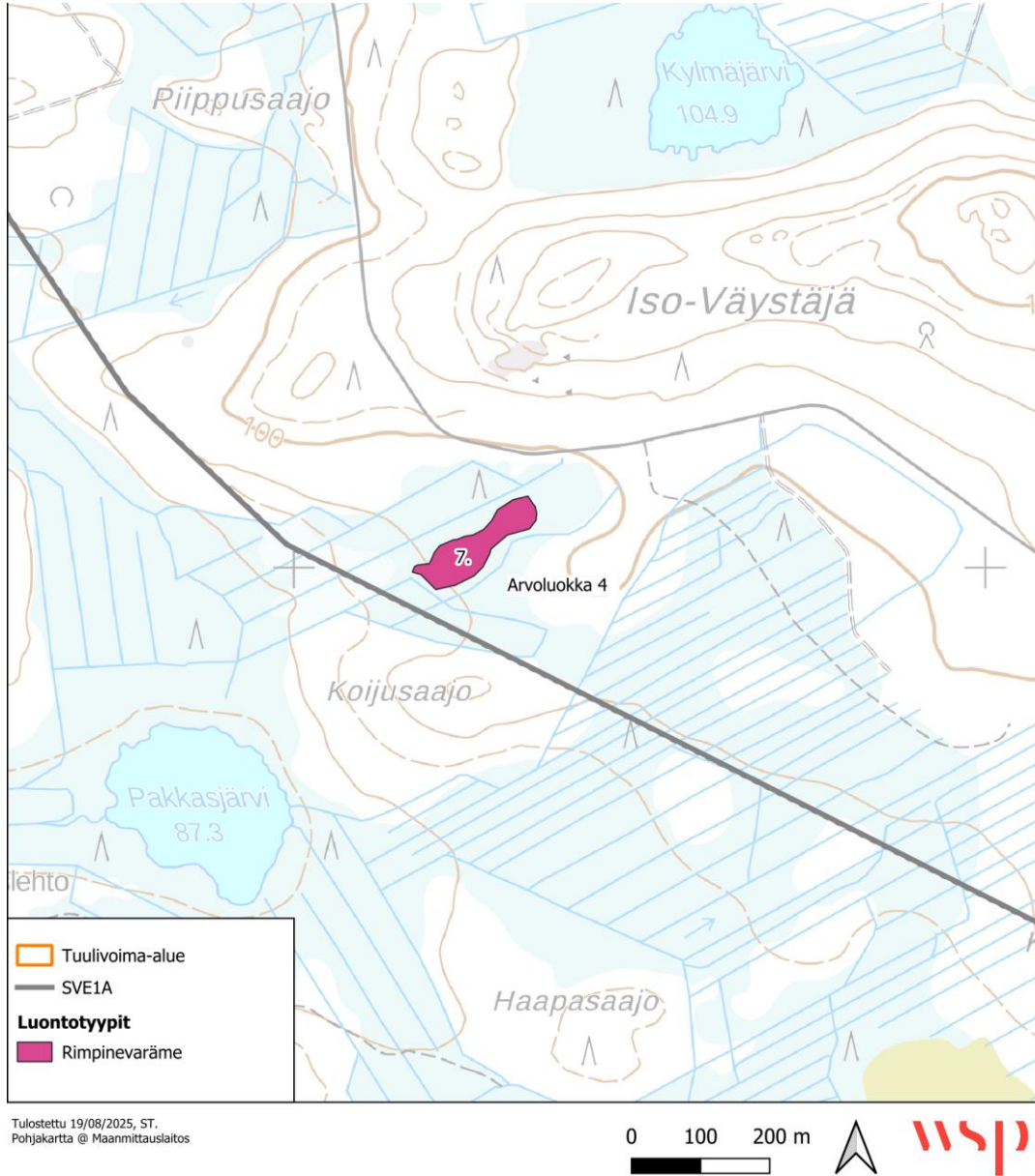
Kuva 2.7. Tupasvillaräme selvitysalueella (Kuvio 5).



Kuva 2.8. Isovarpuräme selvitysalueella (Kuvio 5).



Kuva 2.9. Ruohokorpi selvitysalueella (Kuvio 6).

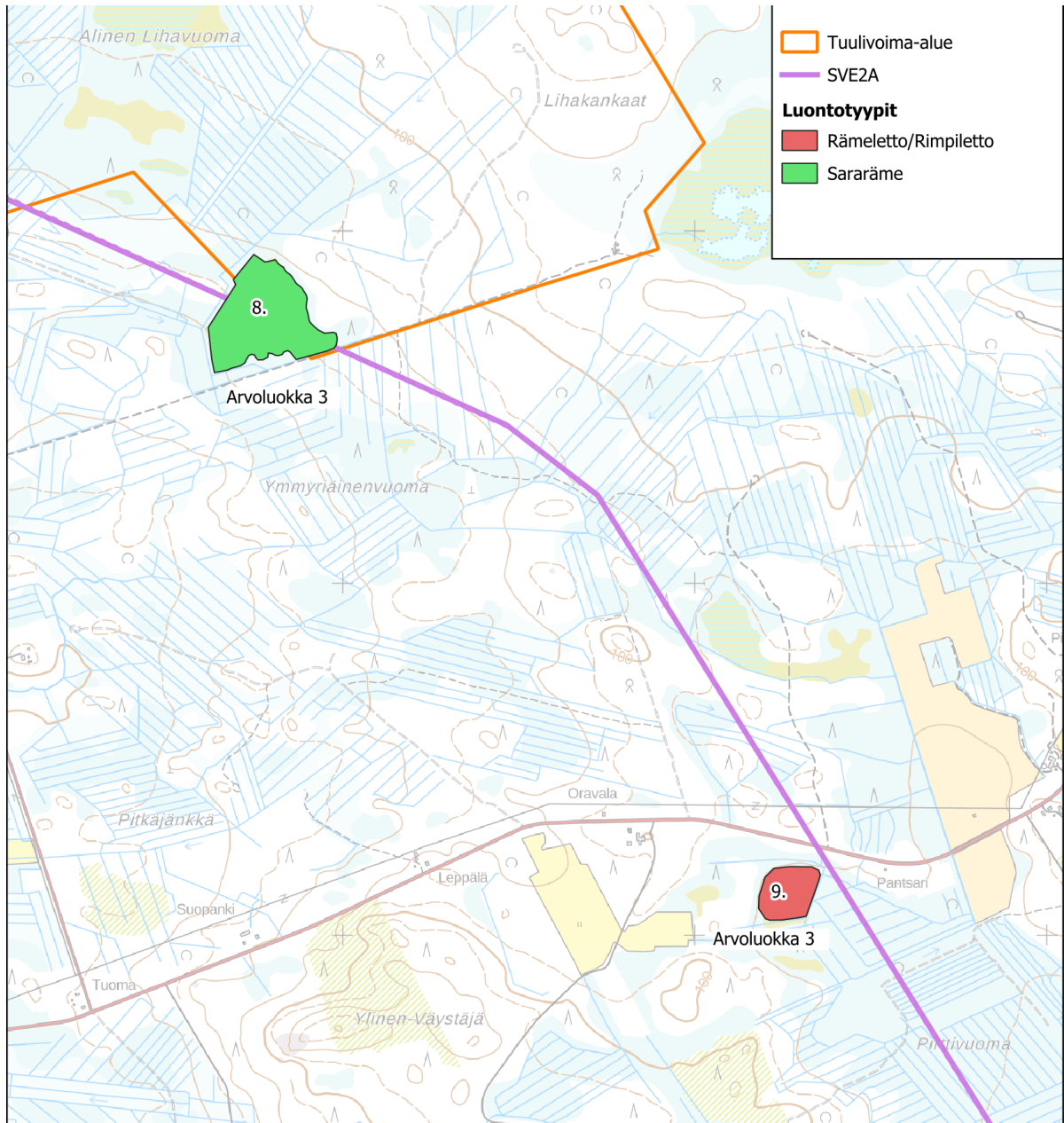


Tulostettu 19/08/2025, ST.
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

Kuva 2.10. Luontotyyppikuvio SVE1A -sähkönsiirtolinjan varrella.



Kuva 2.11. Rimpinevaräme selvitysalueella. Kuva otettu vuoden 2024 luontoselvityksessä (Kuvio 7).



Tulostettu 19/08/2025, ST.
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

0 250 500 m



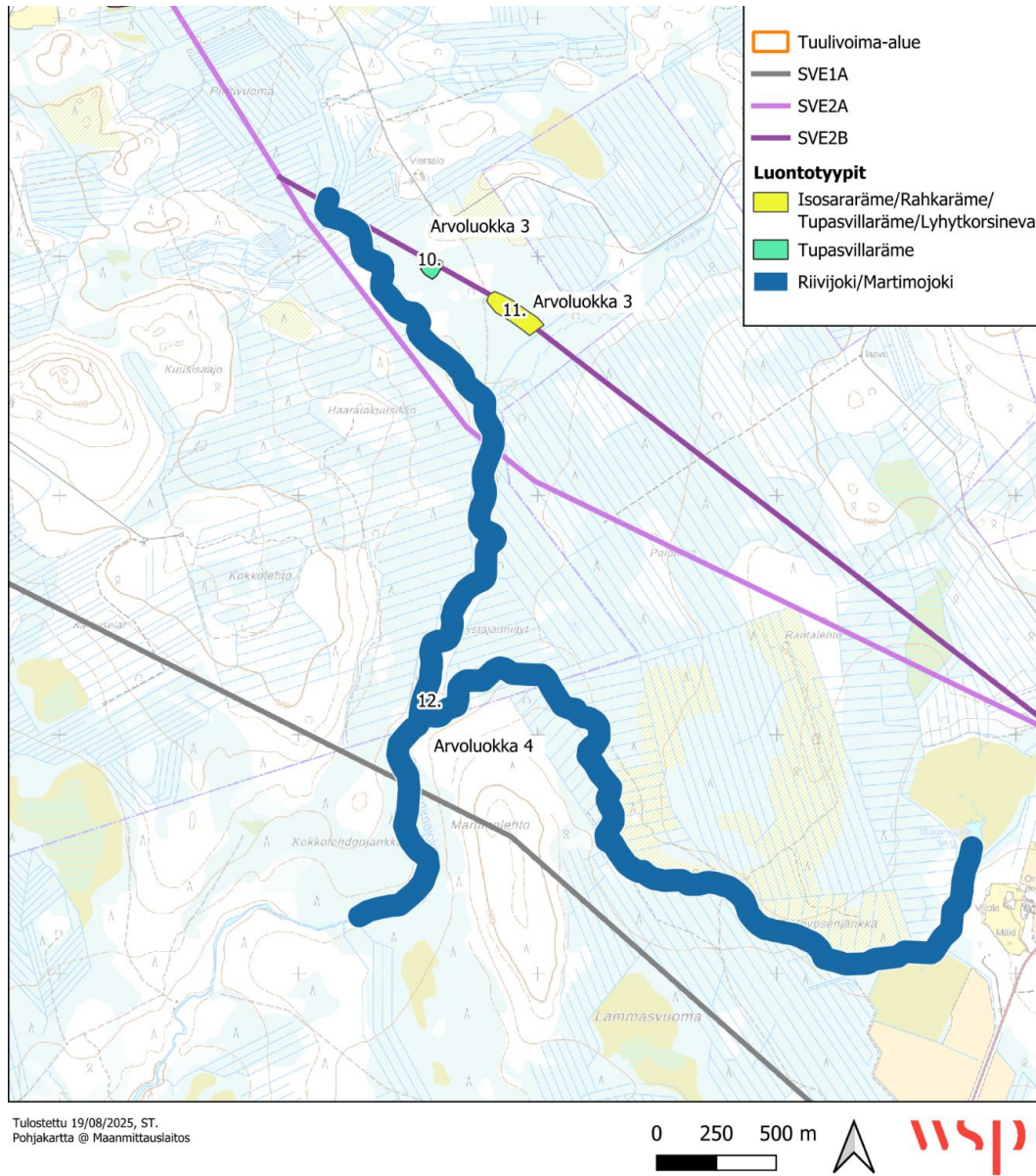
Kuva 2.12. Luontotyyppikuvioita SVE2A-sähkönsiirtolinjavaihtoehdon pohjoisosassa.



Kuva 2.13. Sararäme selvitysalueella (Kuvio 8).



Kuva 2.14. Rämeletto/Rimpiletto selvitysalueella (Kuvio 9).



Kuva 2.15. Luontotyyppikuvia selvitysalueella.



Kuva 2.16. Tupasvillaräme selvitysalueella (Kuvio 10).



Kuva 2.17. Isosararäme selvitysalueella (Kuvio 11). Kuvion lyhytkorsinevasta ei kuvaa.



Kuva 2.18. Riivijoki/Martimojoki selvitysalueella (Kuvio 12). Vuoden 2024 selvityksestä otettu kuva.