

24.9.2025



HALSUA-KAUSTINEN-KOKKOLA

# Kairineva

## tuuli- ja aurinkovoimapuiston arkeologinen täydennysinventointi 2025

Tilaaaja:  
FCG Finnish Consulting Group

Toteuttaja:  
Heilu Oy

## Halsua-Kokkola Kairineva

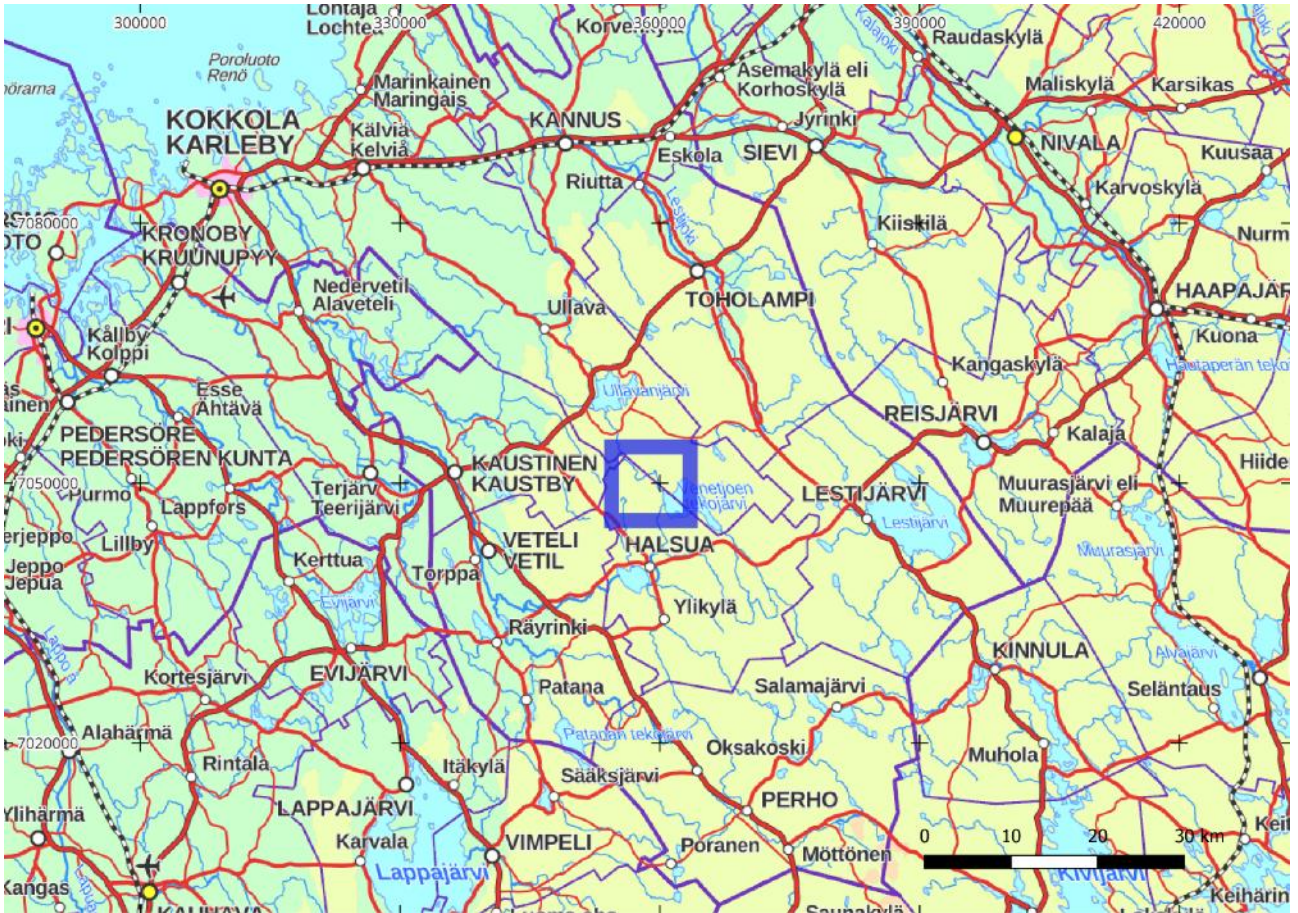
### Tuuli- ja aurinkovoimapuiston arkeologinen täydennysinventointi 2025

#### Tiivistelmä

Halsuan ja Kaustisen kuntien sekä Kokkolan kaupungin rajalle on suunnitteilla Kairinevan tuuli- ja aurinkovoimapuistoa. Hankealueella sekä ulkoisilla sähkösiirtoreiteillä on tehty arkeologinen inventointi Heilu Oy:n toimesta marraskuussa 2022. Sähkösiirtoreittien täydennysinventointi on tehty Heilu Oy:n toimesta elokuussa 2023.

Hankealueen suunnittelussa tapahtuneiden muutosten vuoksi Kairinevan tuuli- ja aurinkovoimapuiston alueella sekä sähkösiirtoreittien varrella tehtiin arkeologinen täydennysinventointi elo- ja syyskuussa 2025 Heilu Oy:n toimesta. Arkeologisesta täydennysinventoinnista vastasivat arkeologit FM Jussi-Pekka Hiltunen ja Niko Liedes.

Tuuli- ja aurinkovoimapuistoalueella sijaitsee ennestään kahdeksan kiinteää muinaisjäännettä, jotka on havaittu vuoden 2022 inventoinnin yhteydessä. Nyt tehdyn maastotöiden yhteydessä alueelta tavattiin yksi uusi kiinteä muinaisjäännes. Sähkösiirtoreiteille suoritetusta täydennysinventoinnista ei tavattu uusia arkeologisia kohteita. Sähkösiirtoreittien varrelta tunnetaan entuudestaan yhteensä kolme kiinteää muinaisjäännettä.



Kartta 1. Lähestymiskartta. Inventointialue sijaitsee sinisen neliön sisäpuolella.

# Sisällysluettelo

1. Johdanto .....	3
2. Tulokset ja yhteenveto.....	9
3. Arkeologiset kohteet (*uusi kohde) .....	12
Kiinteät muinaisjäännökset .....	12
3.1 Laitasaari* .....	12
3.2 Kalliopotinkangas.....	14
3.3 Possakkoniittu.....	15
3.4 Raatokallio .....	16
Lähteet.....	17

## Karttaluettelo

Kartta 1. Lähestymiskartta.....	1
Kartta 2. Tuuli- ja aurinkovoimapuiston yleiskartta.....	5
Kartta 3. Tuuli- ja aurinkovoimapuisto arkeologisten inventointien jälkeen. ....	10
Kartta 4. Inventoidut alueet suunniteltujen sähkönsiirtoreittien varrella.....	11
Kartta 5. Laitasaaren kohdekartta. ....	12
Kartta 6. Kalliopotinkankaan kohdekartta. . ....	14
Kartta 7. Possakkoniitun kohdekartta. . ....	15
Kartta 8. Raatokallion kohdekartta. ....	16

## Arkistotiedot

<b>Tutkimustyyppi:</b>	Arkeologinen inventointi
<b>Tutkimuksen tekijät:</b>	Heilu Oy / FM Jussi-Pekka Hiltunen ja FM Niko Liedes
<b>Kenttätyöaika:</b>	11.8.2025 ja 12.9.2025
<b>Tutkimusten rahoittaja:</b>	FCG Finnish Consulting Group Oy
<b>Alueen aikaisemmat tutkimukset:</b>	Teemu Tiainen ja Jussi-Pekka Hiltunen inventointi 2021 Jussi-Pekka Hiltunen ja Jaakko Ervasti inventointi 2022 Jussi-Pekka Hiltunen ja Jaakko Ervasti inventointi 2023 Jussi-Pekka Hiltunen ja Maria Södö inventointi 2024

*Kansikuva: Laitasaaren tervahaudan kuoppa. Lounaaseen.*

*Taustakartat Maanmittauslaitoksen karttakuvapalvelusta (WMTS) 08/2025, ellei toisin mainita. Käytetty koordinaatisto ETRS-TM35FIN, korkeus N2000. Maanmittauslaitoksen 5 p aineiston käyttölisenssi: MML 0069687913/05 00 00/2025.*

*Raportin kuvat: Jussi-Pekka Hiltunen ja Niko Liedes*

# 1. Johdanto

---

Halsuan ja Kaustisen kuntien sekä Kokkolan kaupungin alueille on suunnitteilla Kairinevan tuuli- ja aurinkovoimapuisto sekä siihen liittyvät sähkönsiirtoreitit. Alue sijaitsee noin 10 km pohjoiseen Halsuan keskustasta. Osana ympäristöselvityksiä Heilu Oy laati marraskuussa 2022 arkeologisen inventoinnin tuulivoimapuiston hankealueella sekä sen ulkopuolelle johtavilla sähkönsiirtoreiteillä. Vuonna 2023 tehtiin arkeologinen täydennysinventointi sähkönsiirtoreiteillä Heilu Oy:n toimesta.

Vuosien 2022 ja 2023 inventointien jälkeen voimalanpaikkojen sijoittelussa on tapahtunut muutoksia ja lisäksi alueella on tarkentunut mahdollisten sähköasemien sekä aurinkovoima-alueiden sijoittelu. Nyt suoritettu arkeologinen täydennysinventointi kohdistui sijoittelussa muuttuneiden voimaloiden paikoille, sähköasemien paikoille, aurinkovoima-alueille sekä sähkönsiirtoreiteille. Voimalanpaikkoja on suunnittelussa enintään 22, sähköasemia kaksi ja aurinkovoima-alueet on suunnittelussa sijoitettu vanhoille turvetuotantoalueille.

Vuosien 2022-23 inventointien jälkeen alueelta on tullut saataville Maanmittauslaitoksen 5 p laserkeilausaineisto, joka käytiin läpi sekä hankealueen että sähkönsiirtoreittien osalta. Aineistosta etsittiin arkeologisesti mielenkiintoisia havaintoja, kuten tervahautoja tai pyyntikuoppia. Täydennysinventoinnin maastotyöt kohdennettiin hankealueelle, josta esitöissä havaittiin muutamia arkeologisesti mielenkiintoisia havaintoja. Havainnot tarkastettiin maastossa. Lisäksi muuttuneiden sähkönsiirtoreittien varrella olevilta maastonosuuksilta inventoitiin alueet, joita ei ole aiemmin inventoitu vuosina 2022 tai 2023 Halsuan tuulivoimainventoinnin yhteydessä, tai muissa Heilu Oy:n alueella tekemissä inventoinneissa vuosina 2021 ja 2024 (ks. Kartta 3).

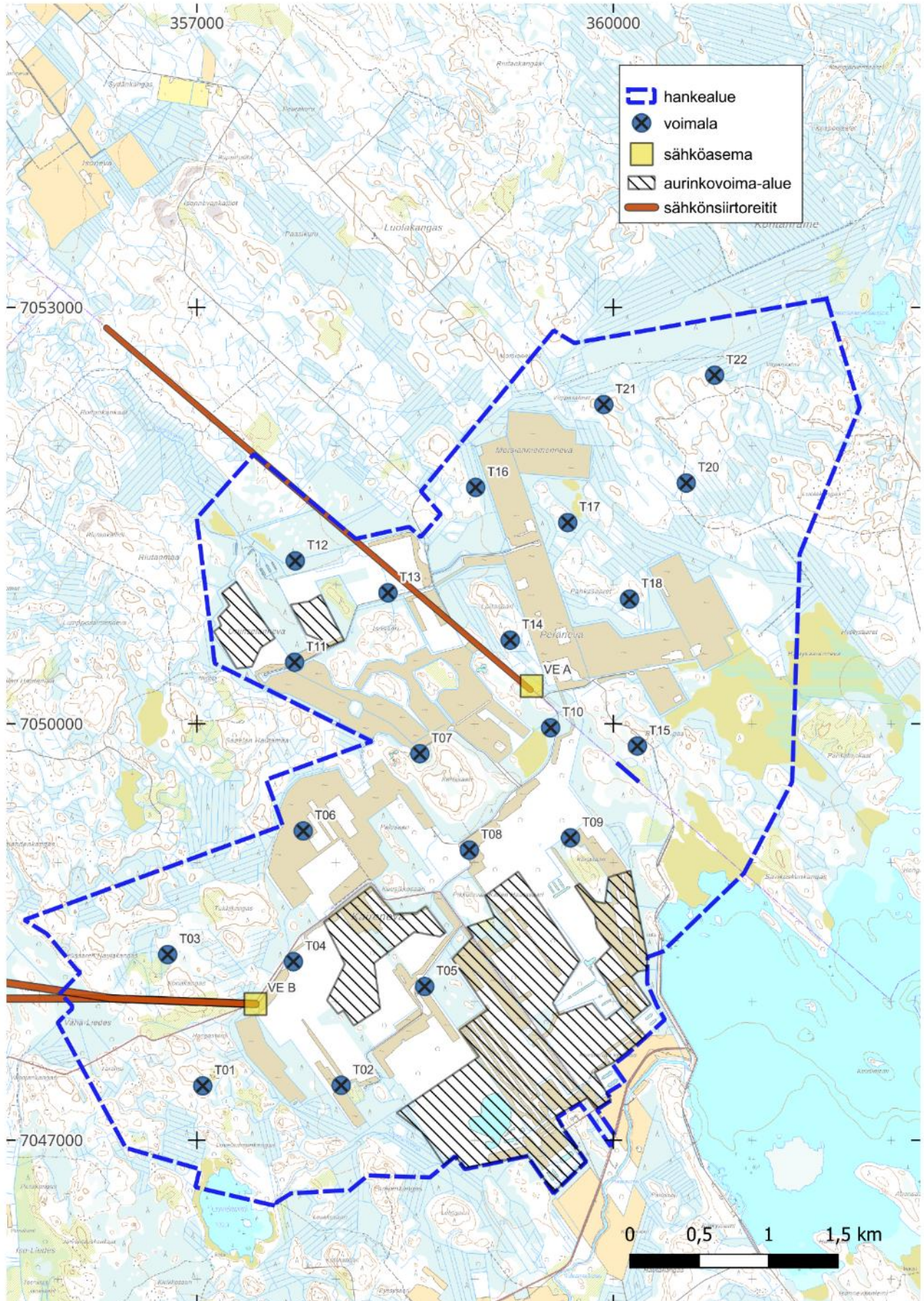
Heilu Oy:n arkeologit FM Jussi-Pekka Hiltunen ja Niko Liedes tekivät tuulivoima-alueen arkeologisen täydennysinventoinnin yhden päivän aikana 11.8.2025, jossa huomioitiin sekä esihistorialliset että historialliset kohteet. FM Niko Liedes teki yhden päivän aikana 12.9.2025 sähkönsiirtoreittien täydennysinventoinnin.

Tutkimusalueen perustiedot (ympäristön kuvaus, vanhat kartat, aikaisemmat tutkimukset, yms.) on käsitelty tarkemmin vuoden 2022 inventoinnin tutkimusraportissa (Hiltunen ja Ervasti 2022). Alueelta aiemmin havaitut arkeologiset kohteet on käsitelty tarkemmin vuosien 2022 ja 2023 (Hiltunen ja Ervasti 2023) inventointien tutkimusraporteissa. Tässä raportissa esitetty kohde 3.1. Laitasaari on tuulivoima-alueelta inventoitu uusi kohde, ja kohteet 3.2–3.4 ovat aiemmin inventoituja kohteita, jotka sijaitsevat alle 100 metrin päässä sähkönsiirtoreiteistä.

Tutkimusmetodina oli hankealueen silmämääräinen havainnointi ja pienten lapionpistojen/kuoppien teko potentiaalisille maastonkohdille. Hankealueelta tarkastettiin metsäalueille suunnitellut voimalanpaikat sekä sähköasemien paikat. Turvetuotantoalueille suunnitellut voimalanpaikat sekä aurinkovoima-alueet jätettiin vähemmälle huomiolle ja niitä tarkasteltiin lähinnä teiltä ja poluilta käsin. Suunnitelluilta sähkönsiirtoreiteiltä tarkastettiin

kangasalueet, joita ei ollut inventoitu alueella aiemmin suoritetuissa inventoinneissa vuosina 2021–2024.

Inventoinnissa tehdyt havainnot dokumentoitiin valokuvin ja muistiinpanoin. Havaintojen sijainnit sekä kuljetut reitit tallennettiin käsiGPS-paikantimella (Garmin Montana 610 ja Garmin GPSPMAP 66i tarkkuus +/- 5–10 m). Kartat piirrettiin puhtaaksi käyttäen QGIS-paikkatieto-ohjelmistoa. Inventointiraportti laadittiin Jussi-Pekka Hiltusen ja Niko Liedeksen toimesta elokuussa 2025.



Kartta 2. Tuuli- ja aurinkovoimapaiston yleiskartta, suunnitellut kohteet.



Kuva 1. Heinittynyttä turvetuotantoaluetta sähköaseman VEB kohdalla. Länteen.



Kuva 2. Voimalan 18 aluetta Pahkasaassa. Etelään.



Kuva 3. Voimalan 14 aluetta Laitasaassa. Lounaaseen.



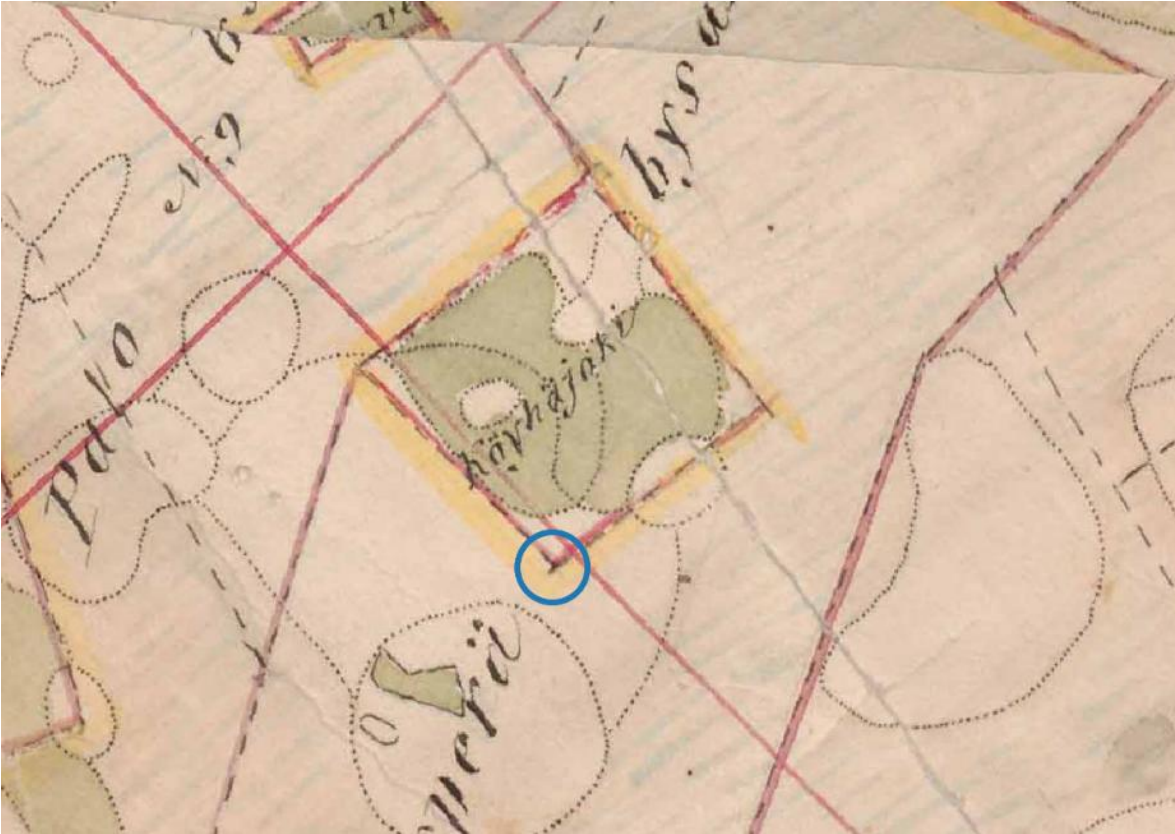
Kuva 4. Voimalan 22 aluetta Virpansalmen länsipuolella. Kaakkoon.



Kuva 5. Kivistä metsäkangasta Meriläisennevan ja Possakonnevan välissä sähkönsiirtoreitin varrella. Lounaaseen.



Kuva 6. Mahdollinen rajamerkin jäännös vanhan kiinteistönrajan kulmauksessa Kivimaalla. Vuoden 1847 pitäjänkartalla kulma on ollut Köyhäjoen kylälle kuuluneen niittyalueen rajalla. Paikalta löytyneet kivet eivät kuitenkaan vaikuttaneet kovin vanhoilta. Kaakkoon.



Kuva 7. Köyhäjoen kylälle kuulunut niittyalue vuoden 1847 pitäjänkartalla. Tarkastettu kiinteistön kulma on merkitty sinisellä ympyrällä.

## 2. Tulokset ja yhteenveto

Heilu Oy:n arkeologit Jussi-Pekka Hiltunen ja Niko Liedes toteuttivat Kairinevan tuuli- ja aurinkovoimapuistoalueen ja sähkönsiirtoreittien arkeologisen täydennysinventoinnin elokuussa ja syyskuussa 2025.

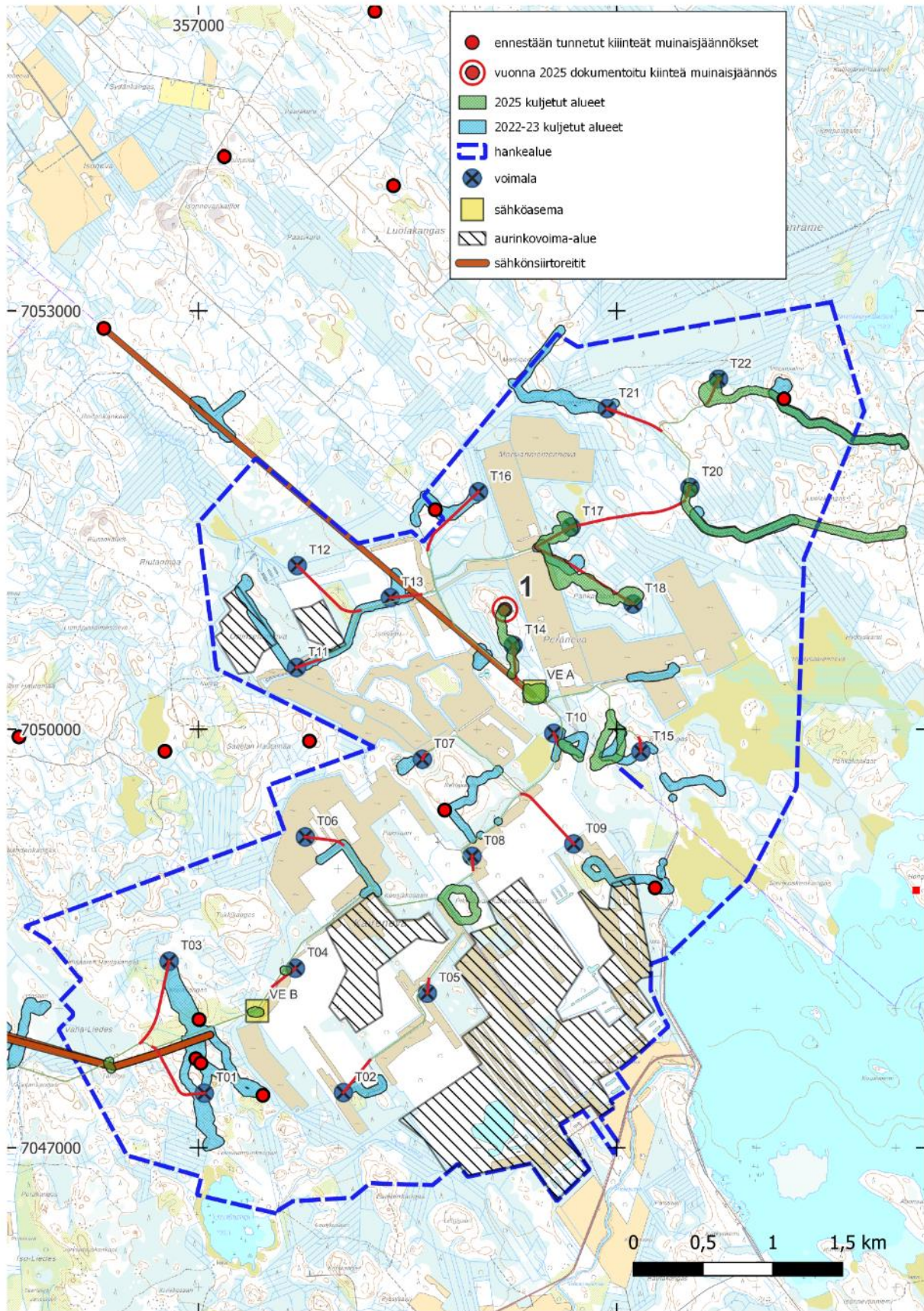
Kairinevan tuuli- ja aurinkovoimapuistoalueelta tunnettiin entuudestaan kahdeksan kiinteää muinaisjäännöstä, jotka kaikki on tervahautoja. Kohteet on dokumentoitu Heilu Oy:n tekemässä vuoden 2022 arkeologisen inventoinnin yhteydessä.

Elokuussa 2025 tehdyn arkeologisen täydennysinventoinnin aikana tuuli- ja aurinkovoimapuistoalueelta tavattiin yksi uusi kiinteä muinaisjäännös **Laitasaari**, joka on historiallisen ajan tervahauta. Syyskuussa 2025 tehdyn sähkönsiirtoreittien arkeologisen täydennysinventoinnin aikana ei tavattu uusia arkeologisia kohteita. Sähkönsiirtoreittien varrelta tunnettiin entuudestaan kolme kiinteää muinaisjäännöstä

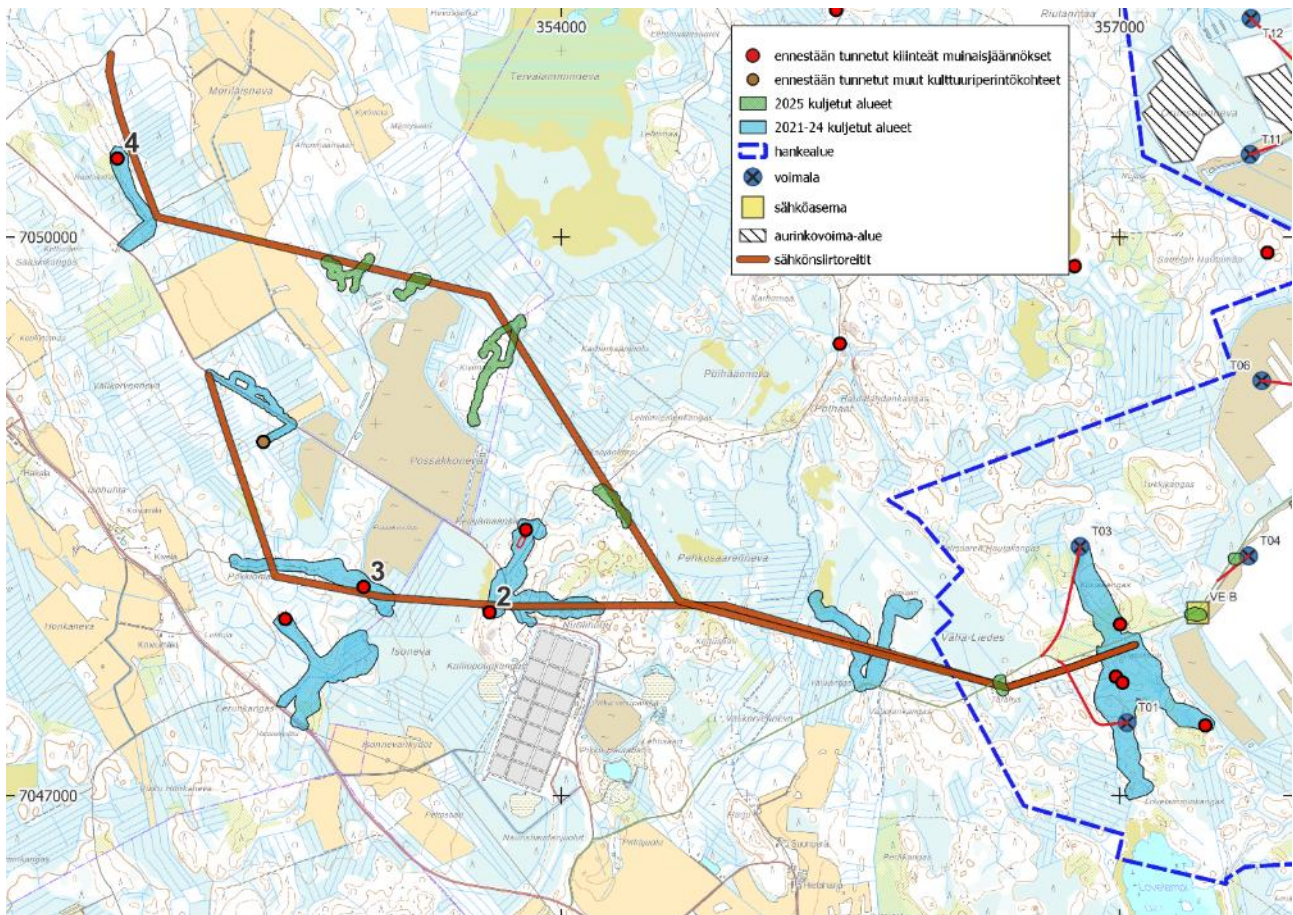
Jussi-Pekka Hiltunen ja Niko Liedes

Oulussa 24.9.2025

Heilu Oy



Kartta 3. Tuuli- ja aurinkovoimapuisto arkeologisten inventointien jälkeen.



Kartta 4. Inventoidut alueet suunniteltujen sähkösiirtoreittien varrella. Numerot viittaavat kohteisiin, jotka ovat alle 100 metrin päässä suunnitelluista sähkösiirtoreiteistä.

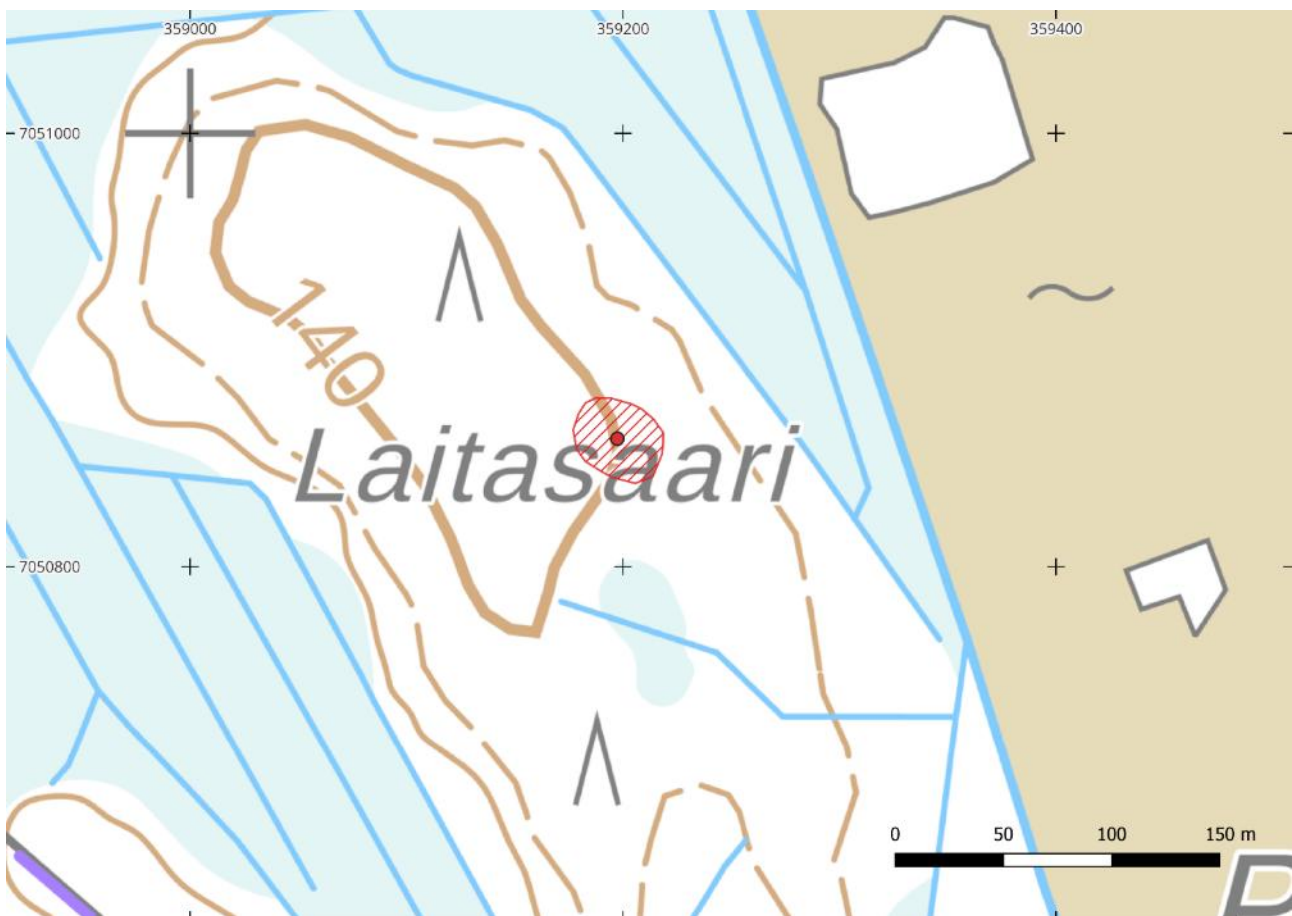
## 3. Arkeologiset kohteet (\*uusi kohde)

### Kiinteät muinaisjäännökset

#### 3.1 Laitasaari\*

Nimi:	Laitasaari
Kunta:	Kokkola
Muinaisjäännostunnus:	uusi kohde
Muinaisjäännostatus:	kiinteä muinaisjäänös
Muinaisjäännostyyppi:	työ- ja valmistuspaikat, tervahaudat
Ajoitus:	historiallinen
Aiemmat tutkimukset:	-
Koordinaatit:	N 7050860 E 359197 z 140 m mpy
Koordinaattiselite:	GPS-mittaus, tervahaudan keskipiste

**Inventointi 2025:** Nuorehkon puuston ja pusikon peitossa oleva tervahauta, jonka kokonaishalkaisija on noin 13 metriä. Valli on noin 3 metriä leveä ja noin 0,2 metriä korkea, ja se laskee loivasti kohti tervahaudan keskiosaa. Keskiosan halkaisija on noin 9 metriä ja sen syvyys on noin metrin. Tervahaudan keskiosassa on hajanaisesti muutamia 0,5 x 0,5 metrisiä ja noin 0,3 metriä syviä kuoppia. Halssi on suunnattu itäkoilliseen ja se on noin 4 metriä pitkä, 2 metriä leveä ja 0,5 metriä syvä. Koepistossa tavattiin runsaasti hiilensekaista maata.



Kartta 5. Laitasaaren kohdekartta. Kohde on merkitty punaisella pisteellä ja punaisella vinorasterilla.



Kuva 8. Lapio on pystyssä tervahaudan keskellä. Lounaaseen.

### 3.2 Kalliopotinkangas

Nimi:	Kalliopotinkangas
Kunta:	Halsua
Muinaisjäännöstunnus:	1000047931
Muinaisjäännösstatus:	kiinteä muinaisjäännös
Muinaisjäännöstyyppi:	työ- ja valmistuspaikat, tervahaudat
Ajoitus:	historiallinen
Aiemmat tutkimukset:	Jussi-Pekka Hiltunen ja Jaakko Ervasti inventointi 2022
Koordinaatit:	N 7047985 E 353614 z 118 m mpy
Koordinaattiselite:	tervahaudan keskipiste

**Muinaisjäännösrekisterin kuvaus:** Maastokarttaan merkitty suppilomainen tervahauta sijaitsee Kalliopotinkankaan luoteisrinteellä harvennetussa mänty- sekä kuusivaltaisessa metsässä. Sen halkaisija on noin 18 metriä. Tervahaudan vallin leveys on noin 2,5 metriä. Sen syvyys on pohjalta vallin yläreunaan mitattuna noin 2,5 metriä. Halssiukko aukeaa luoteeseen kohti suota. Tervahaudan päällä kasvaa jykeviä kuusia. Tervahaudan ympärillä kulkee katkoviivamainen kaivanto.

**Inventointi 2025:** Kohde on tarkastettu viimeksi vuonna 2022 joten sitä ei tarkastettu vuoden 2025 inventoinnin yhteydessä.



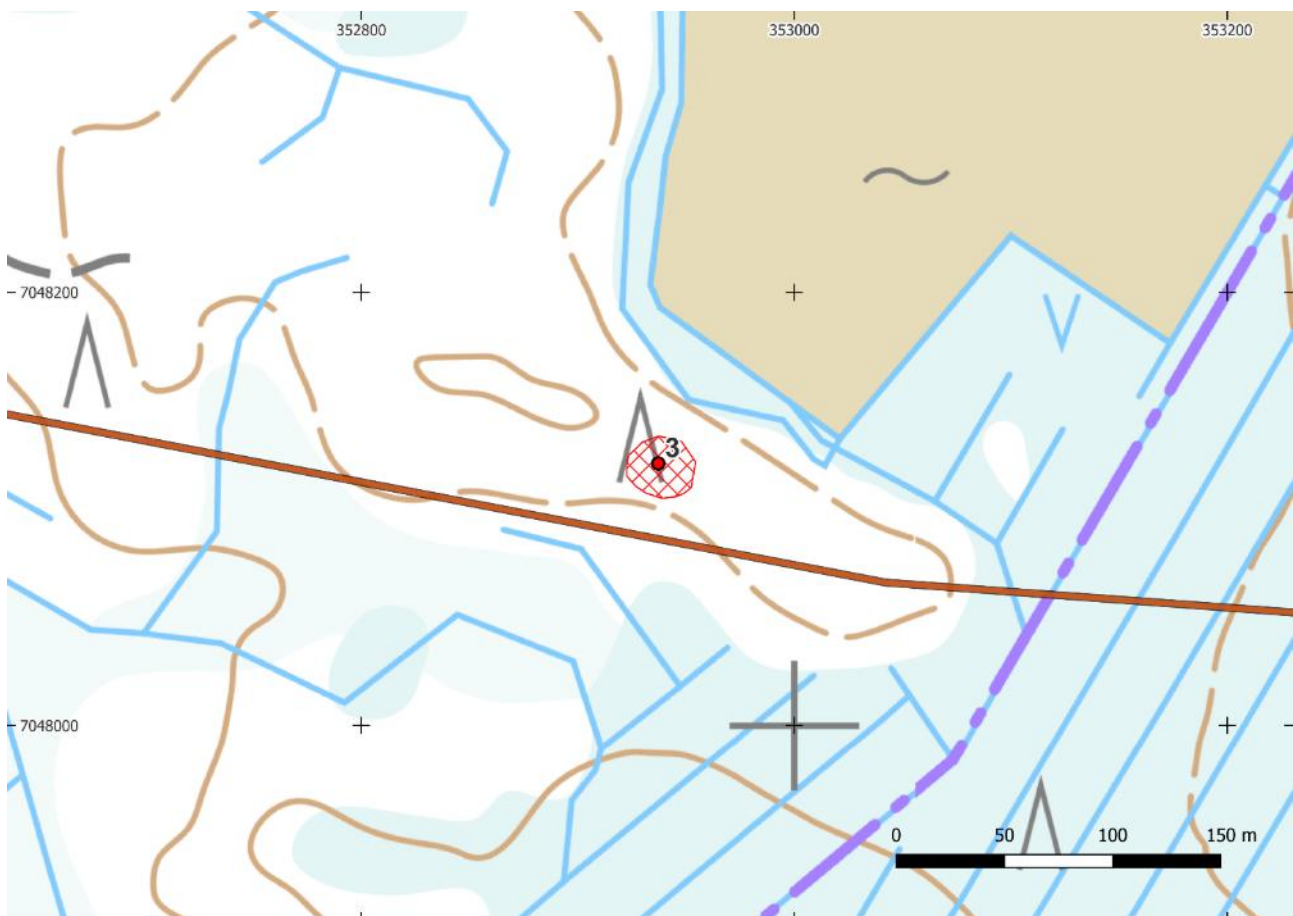
Kartta 6. Kalliopotinkankaan kohdekartta. Kohde on merkitty punaisella pisteellä ja punaisella vinorasterilla. Kaapelin suunniteltu reitti on merkitty oranssilla viivalla.

### 3.3 Possakkoniittu

Nimi:	Possakkoniittu
Kunta:	Kaustinen
Muinaisjäännöstunnus:	1000048548
Muinaisjäännösstatus:	kiinteä muinaisjäännös
Muinaisjäännöstyyppi:	työ- ja valmistuspaikat, tervahaudat
Ajoitus:	historiallinen
Aiemmat tutkimukset:	Jussi-Pekka Hiltunen ja Jaakko Ervasti inventointi 2023
Koordinaatit:	N 7048121 E 352937 z 118 m mpy
Koordinaattiselite:	tervahaudan keskipiste

**Muinaisjäännösrekisterin kuvaus:** Tervahauta sijaitsee Possakkonevan turvetuotantolaitoksen eteläpuolella mänty- ja kuusivaltaisessa metsässä. Tervahaudan halkaisija on noin 17 metriä. Haudan vallin leveys on noin 4,5 metriä. Sen syvyys pohjalta vallin yläreunaan mitattuna on noin 1,3 metriä. Halssi suuntautuu kaakkoon. Se on noin 6 metriä pitkä. Tervahaudan päällä kasvaa jykeviä mäntyjä ja kuusia. Tervahaudan pohjalta otetusta kairauksesta havaittiin mustaa hiilensekaista maata.

**Inventointi 2025:** Kohde on tarkastettu viimeksi vuonna 2023 joten sitä ei tarkastettu vuoden 2025 inventoinnin yhteydessä.



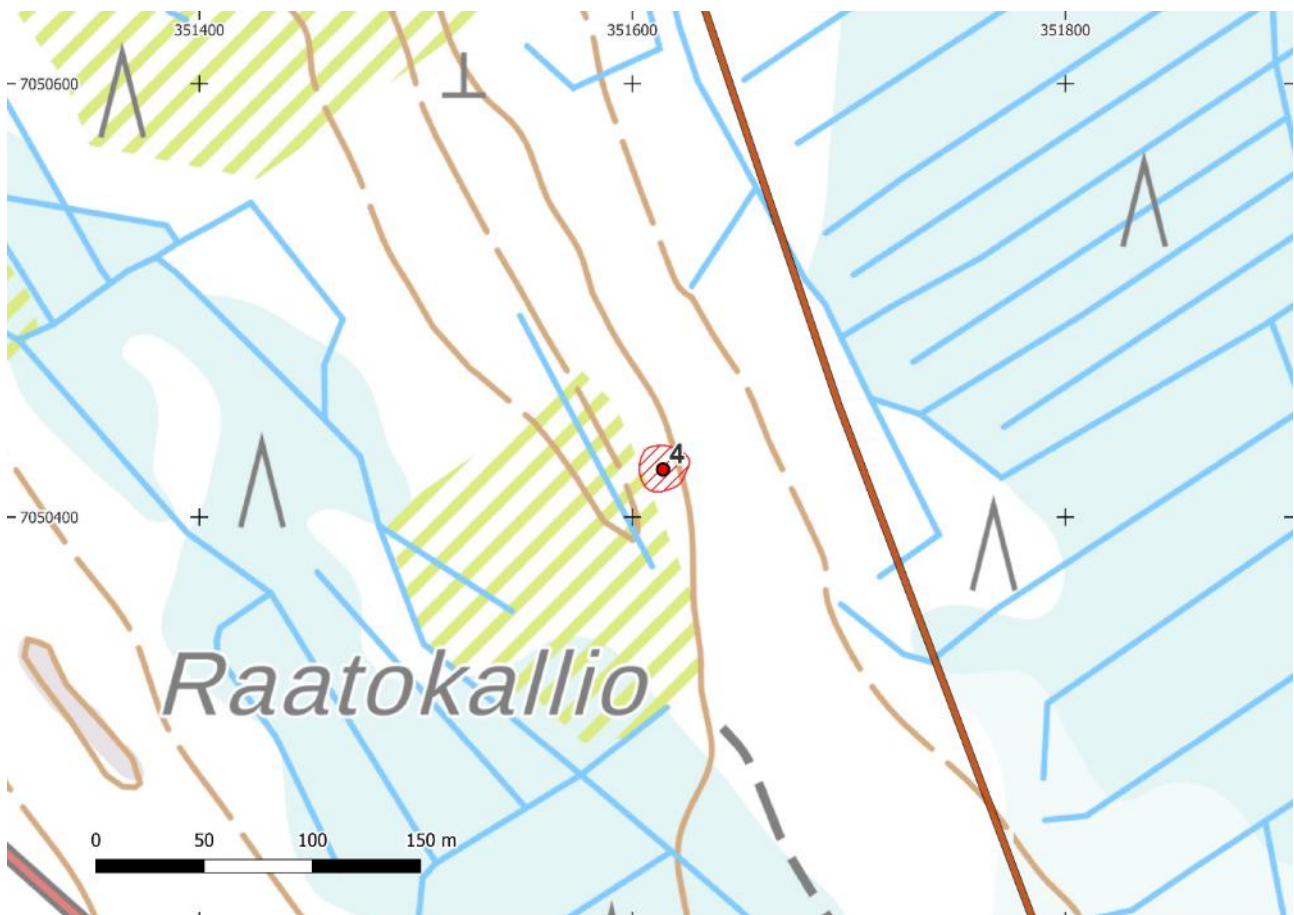
Kartta 7. Possakkoniitun kohdekartta. Kohde on merkitty punaisella pisteellä ja punaisella vinorasterilla. Kaapelin suunniteltu reitti on merkitty oranssilla viivalla.

### 3.4 Raatokallio

Nimi:	Raatokallio
Kunta:	Kaustinen
Muinaisjäännöstunnus:	1000043577
Muinaisjäännösstatus:	kiinteä muinaisjäännös
Muinaisjäännöstyyppi:	työ- ja valmistuspaikat, tervahaudat
Ajoitus:	historiallinen
Aiemmat tutkimukset:	Teemu Tiainen ja Jussi-Pekka Hiltunen inventointi 2021
Koordinaatit:	N 7050422 E 351614 z 115 m mpy
Koordinaattiselite:	tervahaudan keskipiste

**Muinaisjäännösrekisterin kuvaus:** Hiltunen 2021: Tervahauta on halkaisijaltaan noin 22 metriä. Haudan syvyys on keskeltä vallin yläreunaan mitattuna 2 metriä. Vallin leveys on 5 metriä. Halssi suuntautuu itään. Se on noin 6 metriä pitkä, 2 metriä leveä ja 1,5 metriä syvä. Tervahaudan päällä on kaatuneuta puunrunkoja. Sen ympärillä kasvaa tiheää kuusimetsää.

**Inventointi 2025:** Kohde on tarkastettu viimeksi vuonna 2021 joten sitä ei tarkastettu vuoden 2025 inventoinnin yhteydessä.



Kartta 8. Raatokallion kohdekartta. Kohde on merkitty punaisella pisteellä ja punaisella vinorasterilla. Kaapelin suunniteltu reitti on merkitty oranssilla viivalla.

## Lähteet

---

### Tutkimusraportit:

Tiainen, Teemu ja Hiltunen, Jussi-Pekka 2021. Kalajoki Jylkkä – Alajärvi Möksy, voimajohtolinjojen arkeologinen inventointi. Heilu Oy.

Hiltunen, Jussi-Pekka ja Ervasti, Jaakko 2022. Halsua-Kokkola Kairinevan tuulivoimapuistoalueen sekä sähkönsiirtoreittien arkeologinen inventointi. Heilu Oy.

Hiltunen, Jussi-Pekka ja Ervasti, Jaakko 2023. Halsua-Kokkola Kairinevan sähkönsiirtoreitin arkeologinen täydennysinventointi. Heilu Oy.

Hiltunen, Jussi-Pekka ja Södö, Maria 2024. Kaustinen ja Halsua Pajuojan sähköaseman suunnittelualueen arkeologinen inventointi. Heilu Oy.

### Kartat:

Kansallisarkisto: (<https://astia.narc.fi/uusiastia/>)

- Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma). Ia.\* Pitäjänkartasto:
  - o Ia.\* Pitäjänkartasto. 2341 01 Ia.\* -/- -1\_ Kaustinen (-). Tiedosto 1081192.