



Kalajoki–Kannus

Linnanharjun–Tuohirämeen tuulivoimahankkeen arkeologinen täydennysinventointi 2024

Akseli Tolvi
Hannu Poutiainen

Maanala Oy



Sisällysluettelo

Tutkimuksen perustiedot	3
1. Tausta ja tutkimustehtävä.....	4
2. Menetelmät.....	4
3. Yleiset havainnot.....	6
3.1. Tutkimushistoria	6
3.2. Historialliset kartat	6
3.3. Topografia ja yleiset maastohavainnot	6
4. Inventointikohteet	13
1. Kannus Märsyräme 1	13
2. Kannus Märsyräme 2	15
3. Kannus Märsyräme 3	17
4. Kannus Rekimäki.....	19
5. Kannus Vanhanmaankangas.....	21
5. Yhteenveto ja päätelmät.....	23
6. Lähteet	24

Tutkimuksen perustiedot

Kohde: Kalajoki ja Kannus, Linnanharjun ja Tuohirämeen tuulivoimahankkeen yhdysreitti

Tutkimuksen tyyppi: arkeologinen inventointi

Tavoite: selvittää, onko alueella aiemmin tuntemattomia arkeologisia kohteita

Kenttätyöaika: 21.7.2024

Tutkijat: FM Akseli Tolvi ja FM Hannu Poutiainen, Maanala Oy

Tilaaaja: Winda Energy Oy

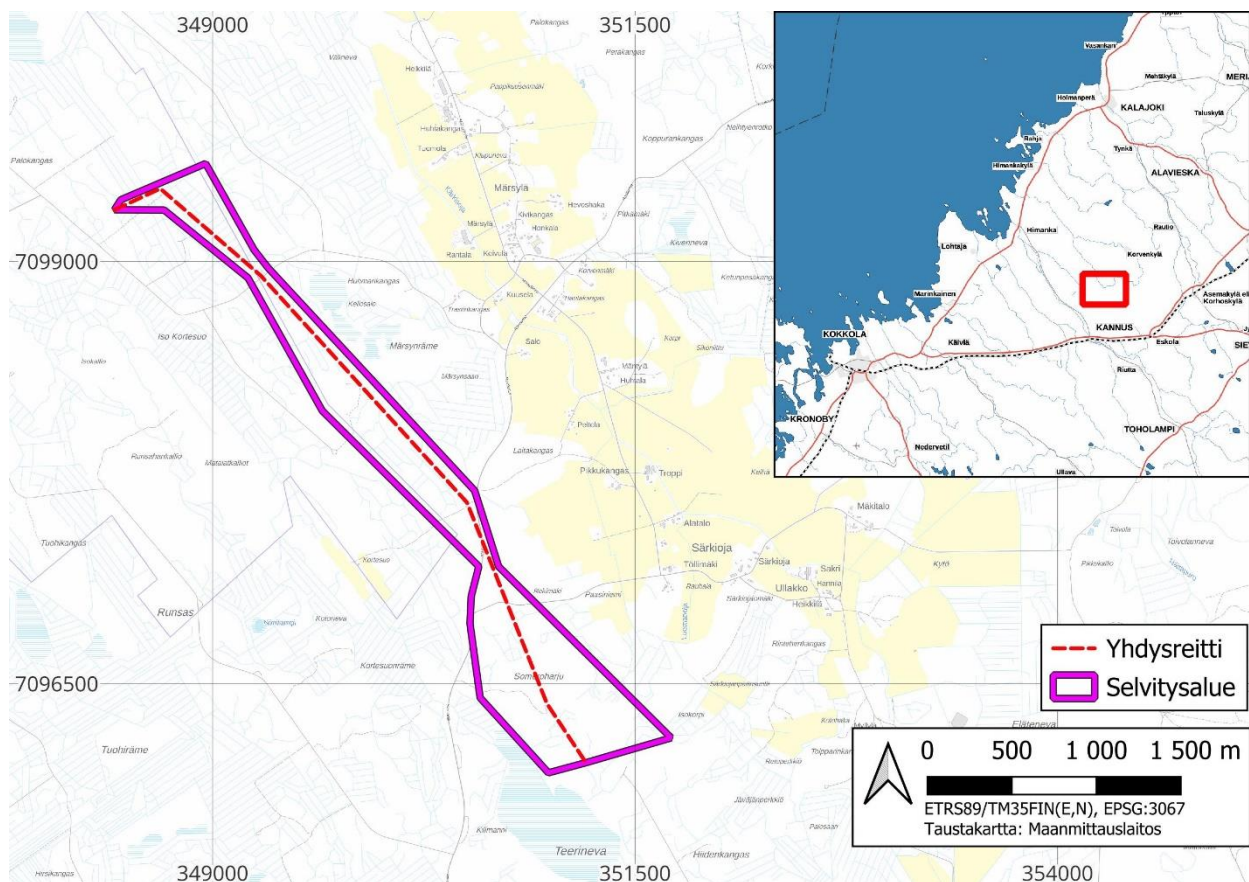
Aiemmat tutkimukset: Hiekkänen, M. inv. 1980, Taskinen, H. inv. 1985, Sarkkinen M. inv. 1992; Lehtola M. inv. 2007, Lehtonen, K. inv. 2009, Lehtonen, K. inv. 2009b, Skantsi, L. 2016. inv. 2016, Tokoi, A. Poutiainen, H. & Rahtola, J. inv. 2022–2023, Poutiainen, H. & Tolvi, A. inv. 2023

Tutkimuksessa talletetut esinelöydöt ja näytteet: –

Tulos: Hankealueelta löydettiin uusina kohteina viisi rajamerkkiä, joista kolmea ehdotetaan rekisteröitäviksi kiinteinä muinaisjäänöksinä ja kahta muuna kulttuuriperintökohteena.

Alkuperäinen arkistoaineisto digitaalisine valokuvineen: Maanala Oy. Raporttikopiot pdf-muodossa: Museoviraston arkisto, alueellinen vastuumuseo ja työn tilaaja.

Raportin karttakoordinaatit: ETRS-TM35FIN (korkeus N2000)



Kuva 1. Inventointialueen sijainti. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy. Pohjakartta: Maanmittauslaitos.

Kansikuva: Hakkuuaukeaa hankealueen keskiosissa. N 7098131 E 349771. Kuva: Hannu Poutiainen, Maanala Oy.

1. Tausta ja tutkimustehtävä

Arkeologinen inventointi liittyy Winda Energy Oy:n Linnanharjun–Tuohirämeen tuulivoimahankkeeseen Kalajoella ja Kannuksessa. Tuulivoimahankkeen hankealue inventoitiin alun perin vuonna 2022 ja työtä täydennettiin vuonna 2023 (Tokoi *et al.* 2023). Vuonna 2024 inventoitiin hankkeen tuulipuistojen välisen yhdysreitintä alue.

Winda Energy Oy tilasi inventoinnin Maanala Oy:ltä 3.7.2024. Tutkimuksen vastuuhenkilö oli arkeologi, FM Akseli Tolvi. Maastotyö tehtiin kokonaisuudessaan 21.7.2024 kahden arkeologin työryhmällä, johon kuului Tolvin lisäksi FM Hannu Poutiainen.

Vuoden 2024 inventointialueen koko oli noin 153 ha ja se sijaitsi vuosien 2022–2023 hankealueen koillispuolella Kannuksen ja Kalajoen rajalla (kuva 1). Inventointialue kattoi puistojen yhdyskäytävän linjauksen sekä kuntarajan ympäristön. Alueella ei ollut yhtään ennestään tunnettua muinaisjäännösrekisterin kohdetta.

2. Menetelmät

Maastoinventoinnin valmistelemina töinä etsittiin viitteitä arkeologisista kohteista kirjoituspöytätyönä mahdollisimman monipuolisten tietolähteiden avulla. Historiallista maankäyttöä selvitettiin ensisijaisesti kartta-aineistojen avulla: työssä tutkittiin järjestelmällisesti pitäjänkartat, vanhat peruskartat ja nykyiset maastokartat. Alueelta käytiin läpi myös

Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistoihin (5 pistettä neliömetrillä) pohjautuvat visualisoinnit, joista pyrittiin etsimään anomaliaita, esimerkiksi tervahautoja. Lisäksi mallin perusteella pyrittiin löytämään esihistorialliselle asutukselle soveltuvia alueita. Lisäksi tutkittiin aiemmat arkeologiset arkistoaineistot sekä GTK:n maaperäkartta-aineistoja. Huomiota kiinnitettiin myös alueen paikannimistöön.

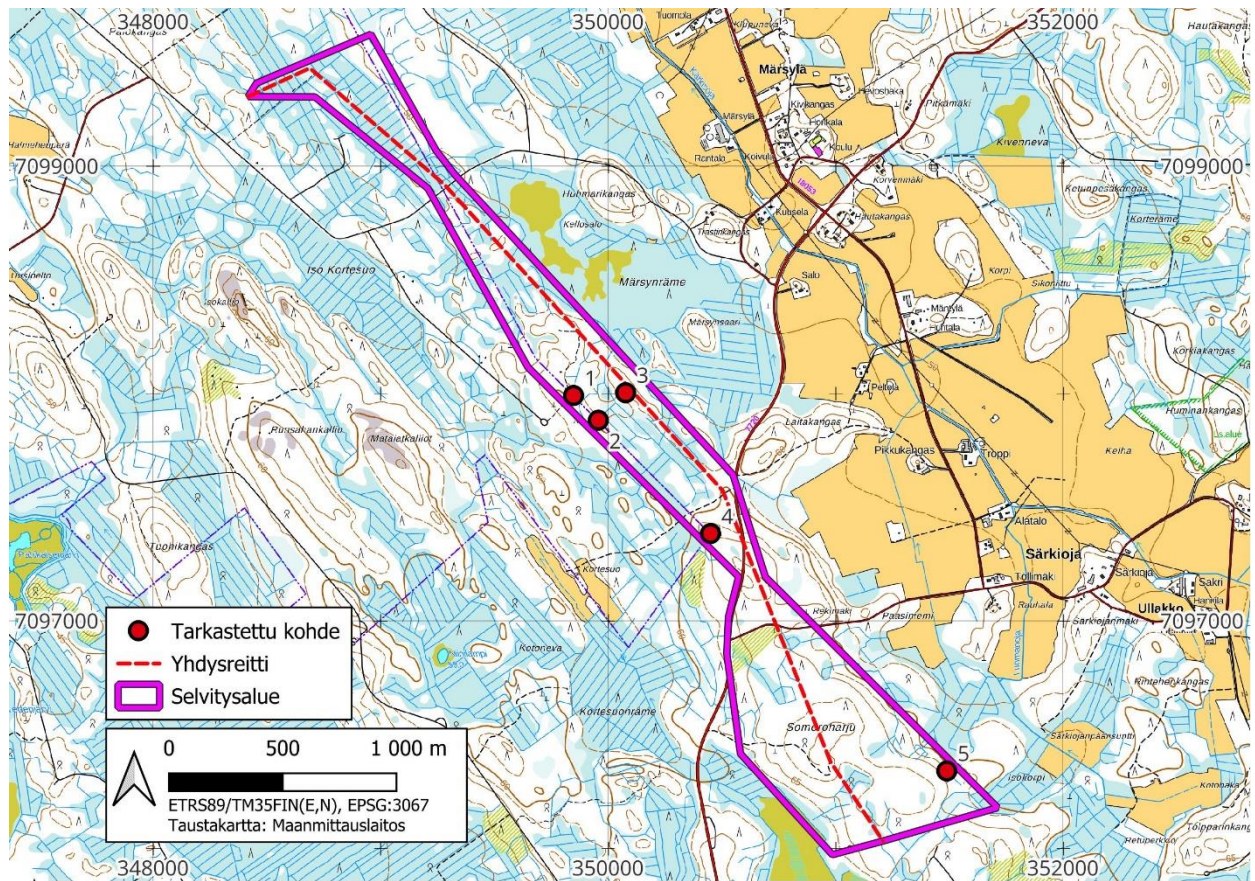
Valmistelutyössä havaitut kenties arkeologisesti potentiaaliset ja kiinnostavat kohdat tarkastettiin maastossa. Maastotarkastuksen tavoitteena oli selvittää, onko kyseessä esimerkiksi luonnonmuodostuma, muinaisjäännös tai muu kulttuuriperintökohde vaiko jokin modernin historiallisen ajan rakenne. Valmistelemissa töissä hankealueelta tehdyt havainnot käytiin tarkastamassa maastossa.

Muutoin alueiden maastotarkastuksissa keskityttiin arkeologisten kohteiden löytymisen kannalta lupaaviksi katsotuille alueille. Esimerkiksi kosteita ja tasaisia suoperäisiä alueita vältettiin ja sen sijaan kangasalueita käytiin tarkemmin läpi. Osa arkeologisista kohteista voi myös olla niin pienialaisia, etteivät ne erotu esimerkiksi laserkeilausaineistoista.

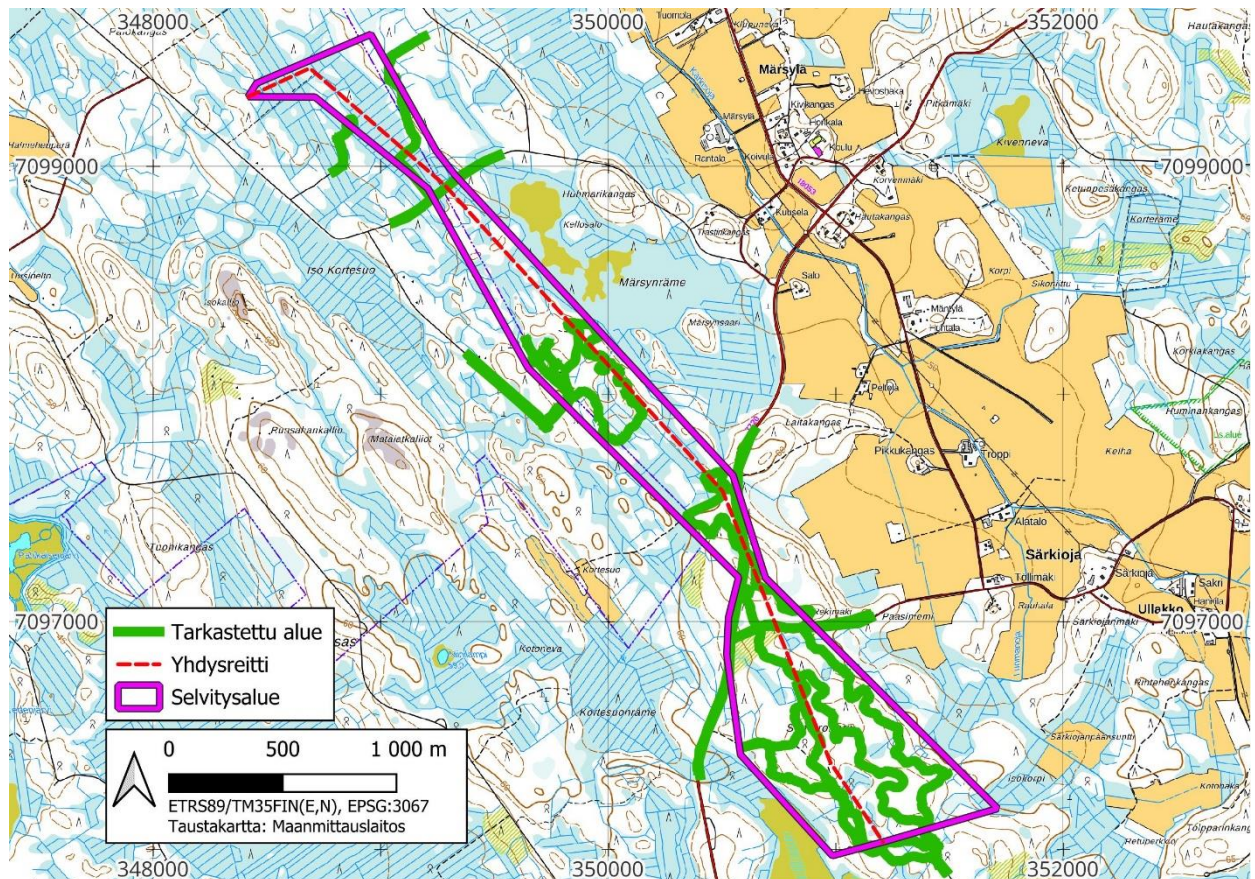
Maastotöissä noudatettiin vakiintuneita menetelmiä. Maastoa tarkasteltiin silmämääräisesti ja sopiville paikoille tehtiin koekuoppia ja maaperäkairauksia. Havainnot dokumentoitiin sanallisesti, valokuvin ja Garmin Montana 700 GPS-paikantimella. Sääolosuhteet olivat kenttöiden aikaan hyvät.

Taulukko 1. Inventointikohteet. Numero viittaa raportin kohdenumerointiin ja kuvan 2 karttaan.

Nro	Kohdenimi	Mj-tunnus	Tyyppi	N	E	Status
1	Kannus Märsyräme 1	uusi kohde	kivirakenteet/ra-jamerkit	7097991	349848	Kiinteä muinaisjäännös
2	Kannus Märsyräme 2	uusi kohde	kivirakenteet/ra-jamerkit	7097882	349957	Kiinteä muinaisjäännös
3	Kannus Märsyräme 3	uusi kohde	kivirakenteet/ra-jamerkit	7098003	350077	Kiinteä muinaisjäännös
4	Kannus Rekimäki	uusi kohde	kivirakenteet/ra-jamerkit	7097384	350450	Muu kulttuuriperintökohde
5	Kannus Vanhanmaankangas	uusi kohde	kivirakenteet/ra-jamerkit	7096340	351489	Muu kulttuuriperintökohde



Kuva 2. Inventointialue ja tarkastetut kohteet merkittyinä maastokartalle. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy. Pohjakartta: Maanmittauslaitos.



Kuva 3. Maastossa tarkastetut alueet kuvattuina vihreällä värillä. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.

3. Yleiset havainnot

3.1. Tutkimushistoria

Kannuksessa on tehty arkeologinen perusinventointi yli 40 vuotta sitten (Hiekkanen 1980). Kunnan alueelta ei sitä ennen tunnettu esihistoriallisia asuinpaikkoja, mutta niitä löytyi inventoinnissa seitsemän. Metallikautisia röykkiöhautoja tunnettiin ennen inventointia viisi. Maastotutkimusten yhteydessä niitä löydettiin lisää (32 kpl). Muinaisjäännökset sijaitsevat alueilla, jotka ovat hankealueen ulkopuolella.

Vuonna 1992 tehtiin arkeologinen inventointi voimajohtolinjalla (Sarkkinen). Se lähti Kokkolan Ventusnevalta kulkien Kälviän itä- ja Kannuksen länsipuolitse ja edelleen Kalajoen puolelle. Kannuksen puolelta löytyneet kohteet sijaitsevat Ullakosta luoteeseen ja länteen sekä Kannuksen keskustasta pohjoiseen ja länteen.

Myöhemmin, 2010- ja 2020-luvuilla, Kannuksessa on tehty useita arkeologisia inventointeja, jotka liittyvät erilaisiin hankkeisiin. Vuonna 2012 tehtiin Lestijokilaakson osayleiskaava-alueen inventointi (Jussila & Sepänmaa). Kannuksen puolella inventointialue sijaitsi kuntakeskuksesta luoteeseen ja kaakkoon.

Samoihin aikoihin, vuosina 2012–2013, tehtiin kolme muuta inventointia. Mutkalammin tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi sekä Mökkiperän–Pahkamaan, Uusi-Someron ja Mutkalammin tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi (Itäpalo 2013a–c). Tuulipuistot sijaitsevat sähkönsiirtolinjoista koilliseen. Kannuksen Kuuronkallion tuulivoimapuisto sijaitsee Kannuksen keskustaajaman eteläpuolella (Itäpalo 2013c).

Vuonna 2014 tehtiin välin Kokkola–Nivala voimajohtolinjausten arkeologinen inventointi (Itäpalo ja Schulz 2014). Inventoitu voimajohtolinja kulkee Kannuksen keskustaajaman eteläpuolelta ja kääntyy sitten kohti Muhosta. Vuonna 2015 (Itäpalo ja Schulz) tehtiin Kannuksen Kaukasennevan tuulipuiston arkeologinen inventointi. Tuulipuiston inventoinnissa löytyi neljä historiallisen ajan kohdetta (muun muassa kaksi tervahautaa) mutta ei esihistoriallisia muinaisjäännöksiä.

Vuotta myöhemmin tehtiin Kannuksen keskustan ja Eskolan osayleiskaava-alueiden muinaisjäännösinventointi (Tiainen & Sepänmaa 2016). Eskolan kaava-alueen pohjoisosa on lähellä Kaukasen tuulipuiston laajennuksen hankealuetta, muttei ulotu sinne.

Linnanharjun–Tuohirämeen tuulivoimahankkeen hankealueella tehtiin arkeologinen inventointi vuonna 2022 ja täydennysselvitys vuonna 2023 (Tokoi, Poutiainen & Rahtola 2023). Vuonna 2023 tehtiin myös hankkeeseen liittyvä sähkönsiirtolinjojen inventointi (Poutiainen & Tolvi 2023).

3.2. Historialliset kartat

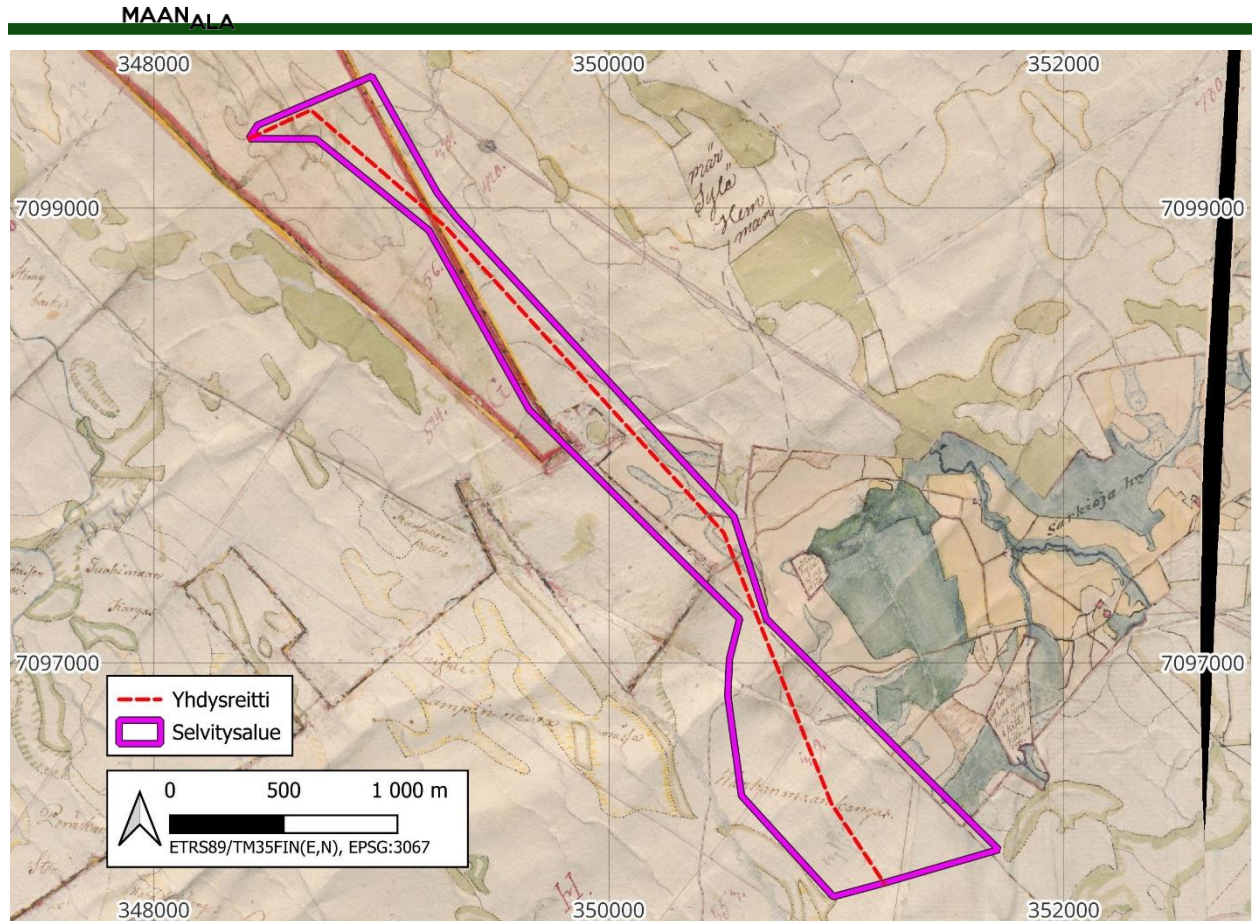
Vanhimpina suurimittakaavaisina karttalähteinä käytettiin pääsääntöisesti 1800-luvun puolivälin pitäjänkarttoja (1846a–b, kuva 4). Niillä hankealueella näkyy pitäjän- ja useiden kylien rajoja. Rajapisteet huomioitiin maastoinventoinnissa. Muita mahdollisiin arkeologisiin kohteisiin viittaavia tietoja ei kartoilta todettu.

Aluetta tarkasteltiin varmuudeksi myös Mutkalammen vuoden 1827 (Nordenstedt 1817–1827a–b; kuva 5), Tomujoen ja Välikannuksen vuoden 1826 (Nordenstedt 1826a–b; kuva 6) ja Mutkalammen kylään kuuluvan Särkiojan tilan vuoden 1866 (Müller; kuva 7) isojakokarttojen avulla. Karttojen tulkinnan tueksi tarkastettiin lisäksi paikallishistoriaa (Junkala & Niemelä 1977). Niistä ilmennyt maankäyttö todettiin pitäjänkarttoja vastaavaksi. Asutushistoriallisesta näkökulmasta hankealue sijaitsee kylien takamailla, joilla maankäyttö on niukkaa.

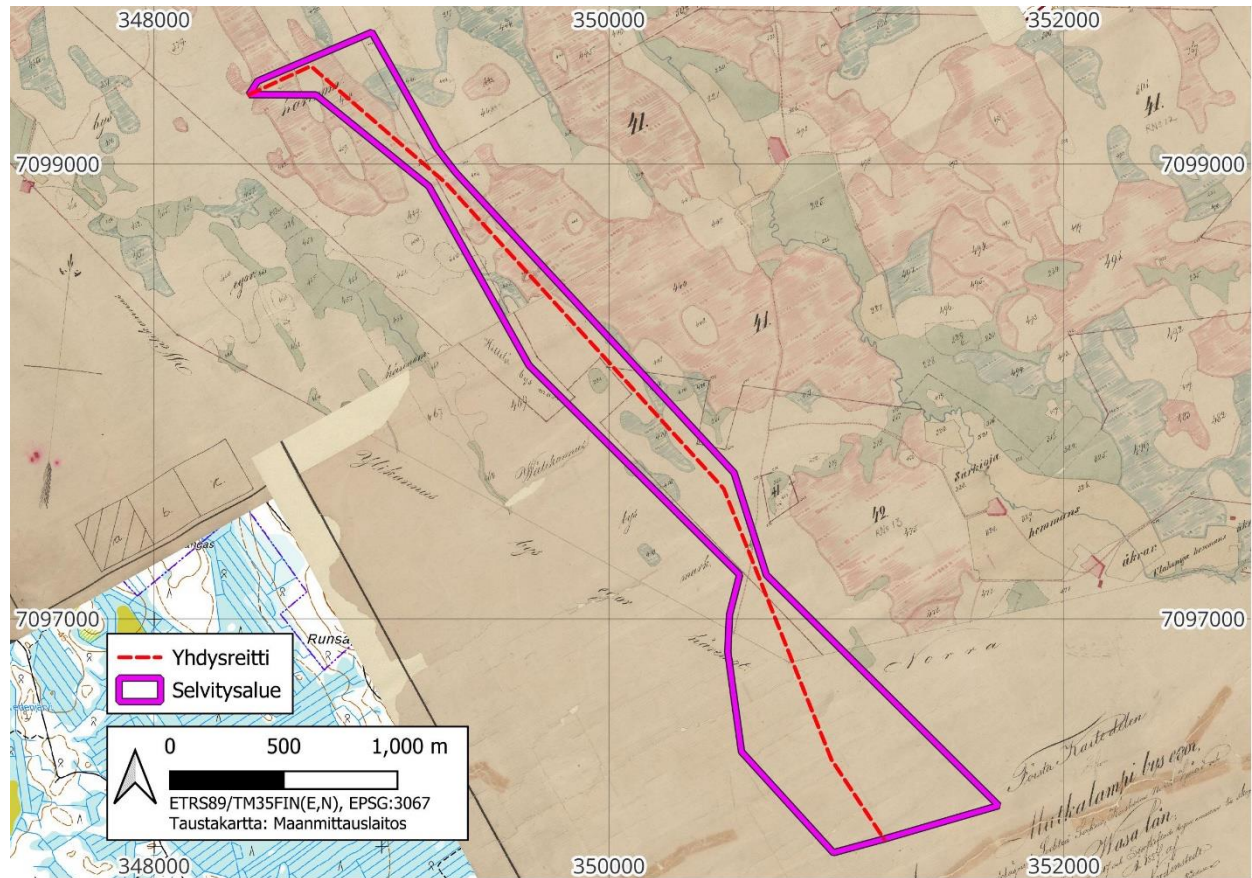
3.3. Topografia ja yleiset maastohavainnot

Inventointialue sijaitsee korkeudeltaan pääosin välillä 50–70 m mpy. Järviä tai jokia ei ole. Alueen luoteispää on suurimmaksi osaksi ojittua suota. Kaakkoispää on kuivempaa valtaosin kivikkoista metsää. Eteläpäässä Someroharjun laella on suurehko sorakuoppa.

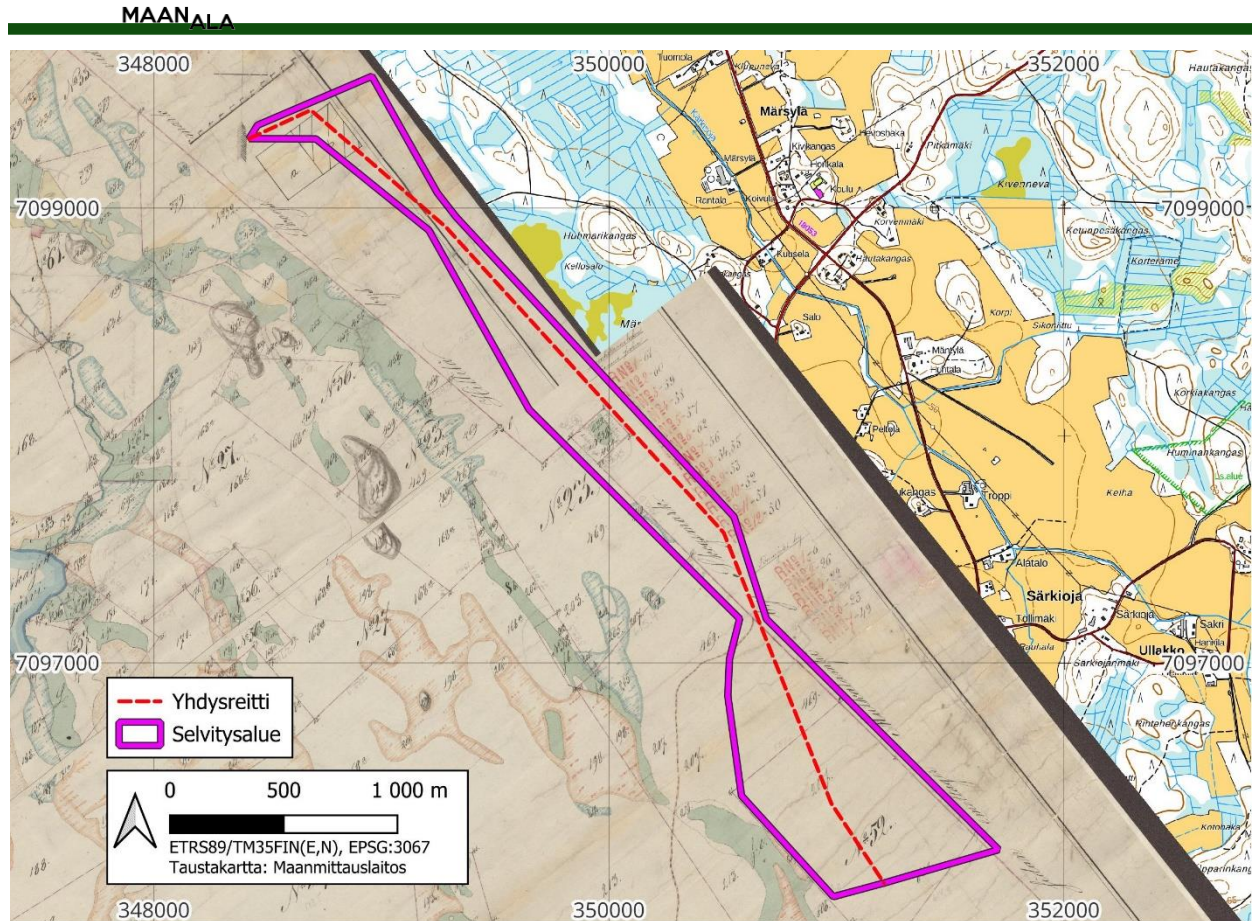
Maastossa tarkastettiin myös useita laserkeilausaineiston visualisoinneista havaittuja, kiinnostavia varjostumia.



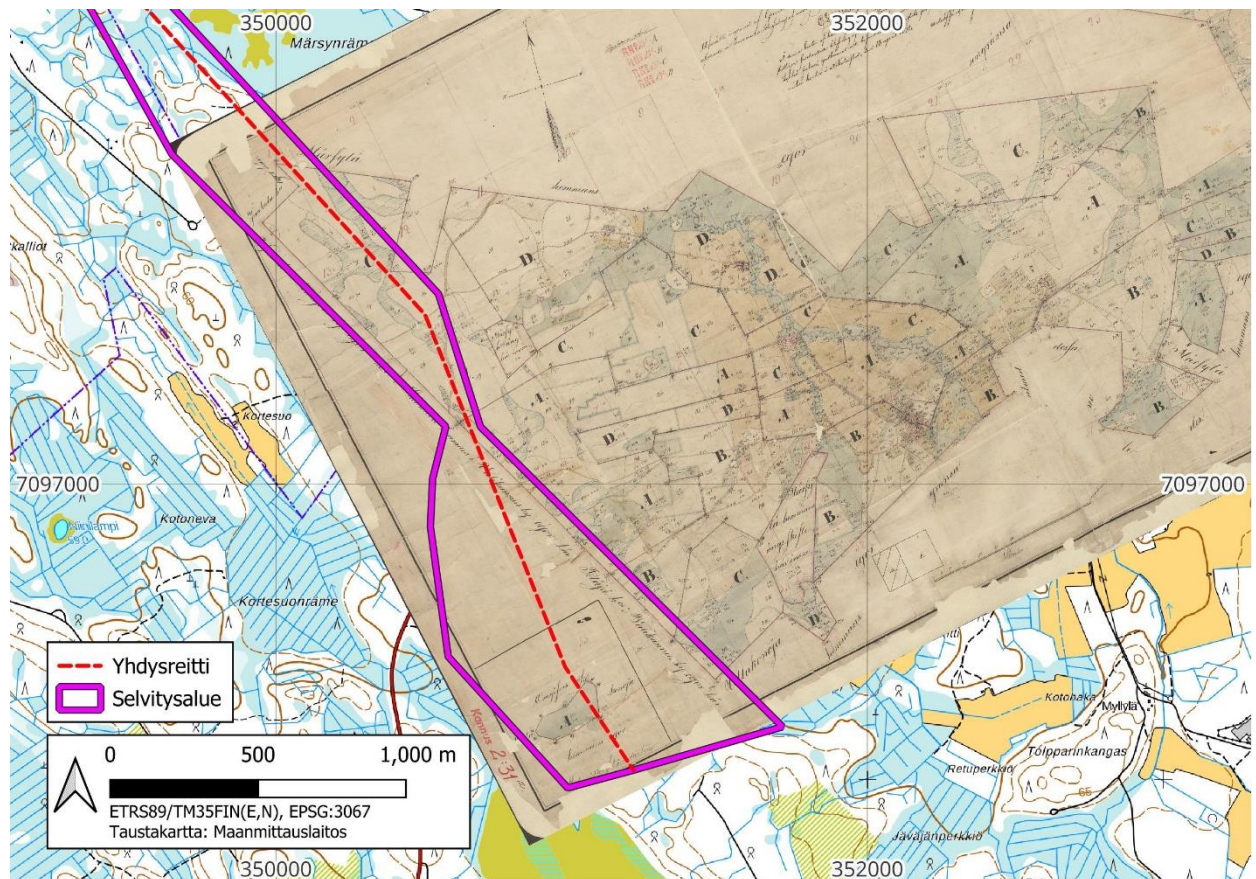
Kuva 4. Hankealue vuoden 1846 pitäjänkartoilla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



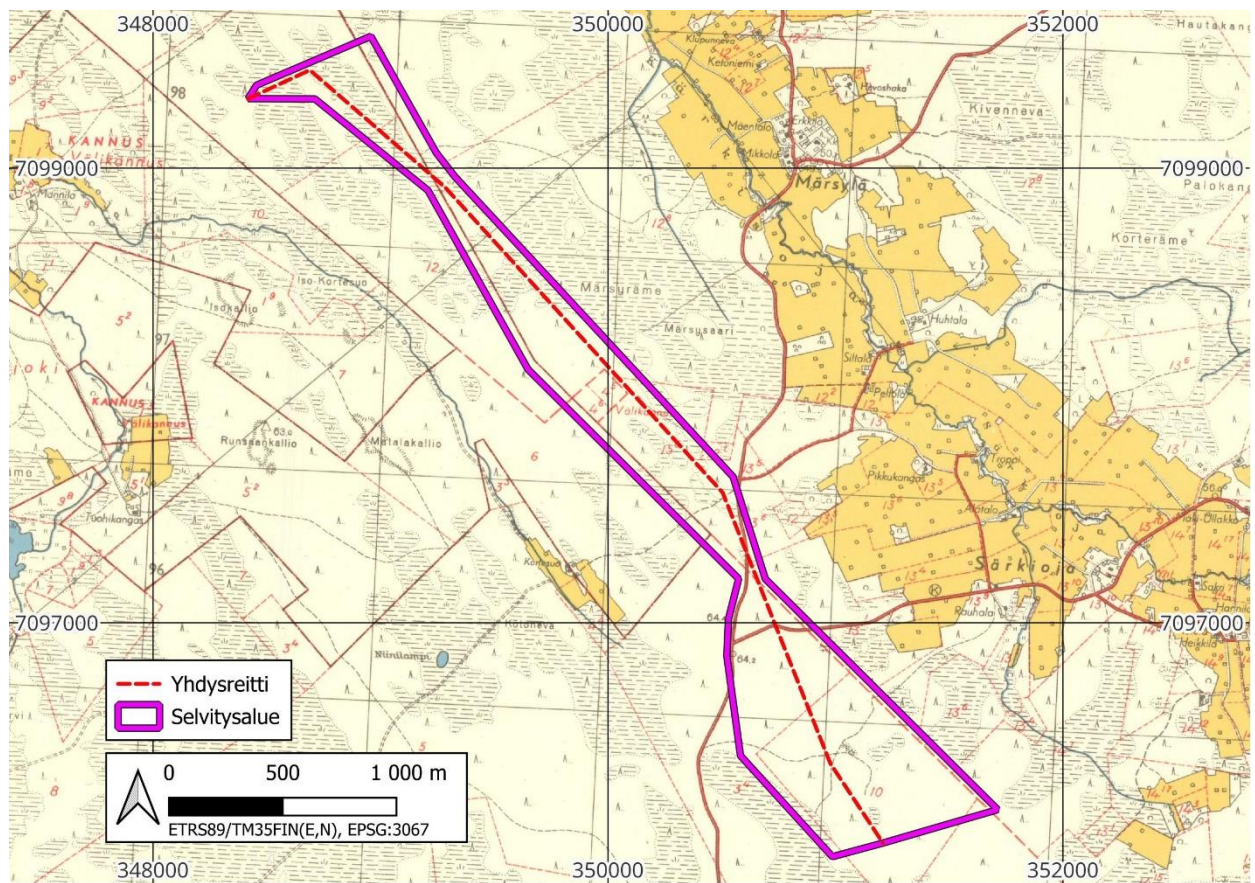
Kuva 5. Hankealue vuoden 1827 Mutkalammen kylän isojakokartalla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 6. Hankealue vuoden 1826 Välikannuksen ja Tomujoen kylien isojakokartalla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 7. Hankealue vuoden 1866 Mutkalammen kylään kuuluvan Särkiojan tilan isojakokartalla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 8. Hankealue vuoden 1952 peruskartalla. Kartta, Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 9. Kosteahkoa metsämaastoa Someroharjun eteläpuolella. N 7096076 E 351045, Kuva: Hannu Poutiainen, Maanala Oy.



Kuva 10. Ojitettua kosteaa metsämaastoa Someroharjun pohjoispuolella. N 7096717 E 350820. Kuva: Hannu Poutiainen, Maanala Oy.



Kuva 11. Kosteaa harvennettua metsää hankealueen keskiosissa Kalajoen ja Kannuksen kuntarajalla. N 7098226 E 349641. Kuva: Hannu Poutiainen, Maanala Oy.



Kuva 12. Hakkuuaukean reunaa hankealueen keskiosissa Kalajoen ja Kannuksen kuntarajan tuntumassa. N 7098011 E 349828. Kuva: Hannu Poutiainen, Maanala Oy.



Kuva 13. Kostea pusikkoista metsää ojitetulla suoalueella hankealueen pohjoisosassa. N 7099203 E 348868. Kuva: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 14. Harvennettua kosteaa metsää hankealueen pohjoisosassa. N 7099372 E 349067. Kuva: Akseli Tolvi, Maanala Oy.

4. Inventointikohteet

1. Kannus Märsyräme 1

Uusi kohde – Ehdotetaan rekisteröitäväksi kiinteänä muinaisjäänneksenä

Tyyppi: kivrakenteet/rajamerkit

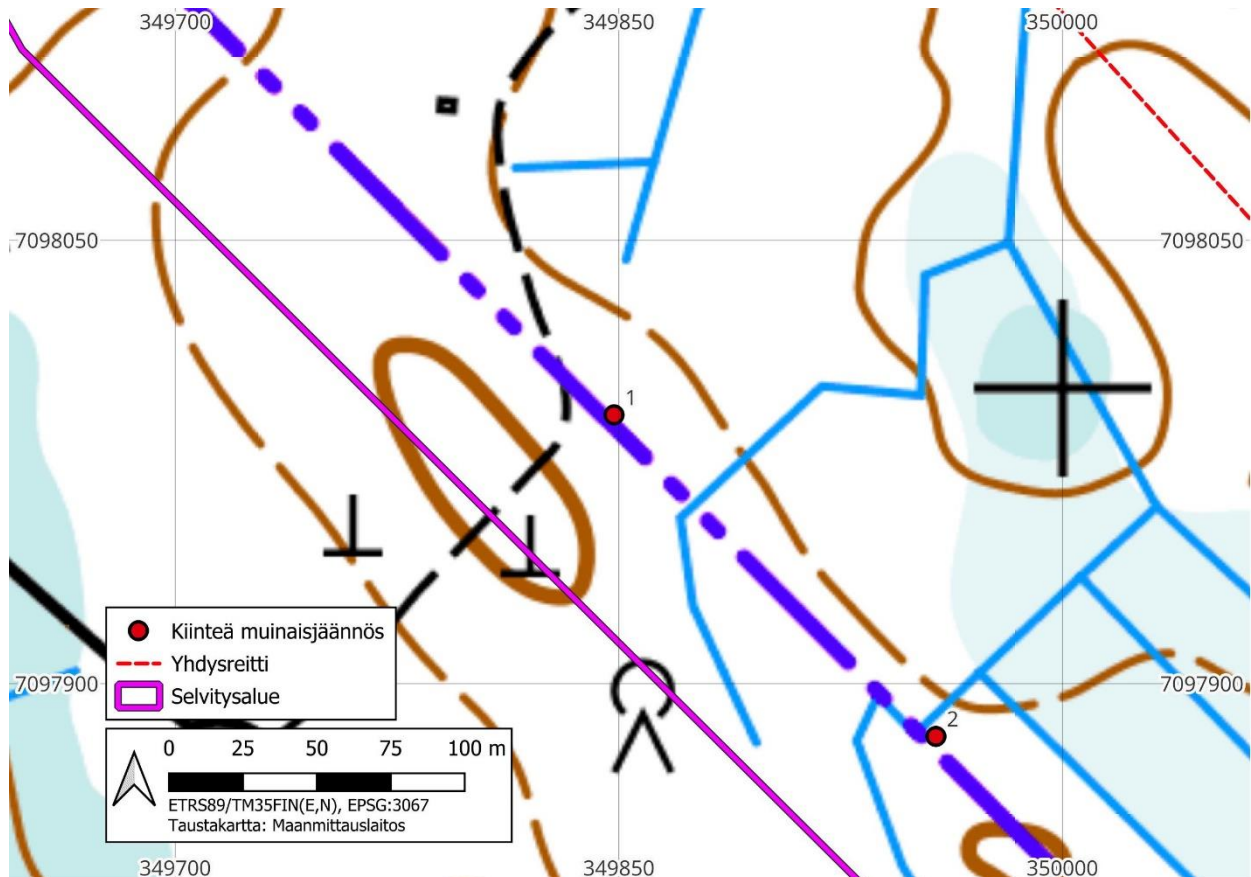
Ajoitus: historiallinen

Koordinaatit: N 7097991 E 349848

Korkeus: 58 m mpy

Rajamerkki sijaitsee nykyisellä Kalajoen ja Kannuksen kuntarajalla ja vanhalla 1800-luvun alkupuolen kartoilla näkyvällä Lohtajan ja Himangan pitäjienrajalla. Ennen Välikannuksen jakokunnan isojakoa paikalla sijaisi lisäksi Hillilän ja Välikannuksen kylien raja. Vuoden 1826 isojakokartalla paikalla on Tomujoen, Hillilän ja Mutkalammen kylien sekä Välikannuksen kylään kuuluvan enklaavin rajojen risteyskohta.

Rajamerkki on korkeudeltaan n. 80 cm, leveydeltään n. 60 cm ja paksuudeltaan n. 15 cm oleva pystykivi. Kivi on nojallaan koilliseen päin. Kiven lounaissivulla on kaiverrettuna mahdollisesti numero 22. Rajamerkin ympäristössä maasto on loivapiirteistä nuorta kosteaa mäntyvaltaista sekametsää.



Kuva 15. Kohteen sijainti. Kohteelle esitetty rajausehdotus jää kokonaan kohdepisteen alle, minkä vuoksi sitä ei ole näkyvissä kartalla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 16. Rajakivi kuvattuna lounaasta. Kuva: Akseli Tolvi, Maanala Oy.

2. Kannus Märsyräme 2

Uusi kohde – Ehdotetaan rekisteröitäväksi kiinteänä muinaisjäänneksenä

Tyyppi: kivirakenteet/rajamerkit

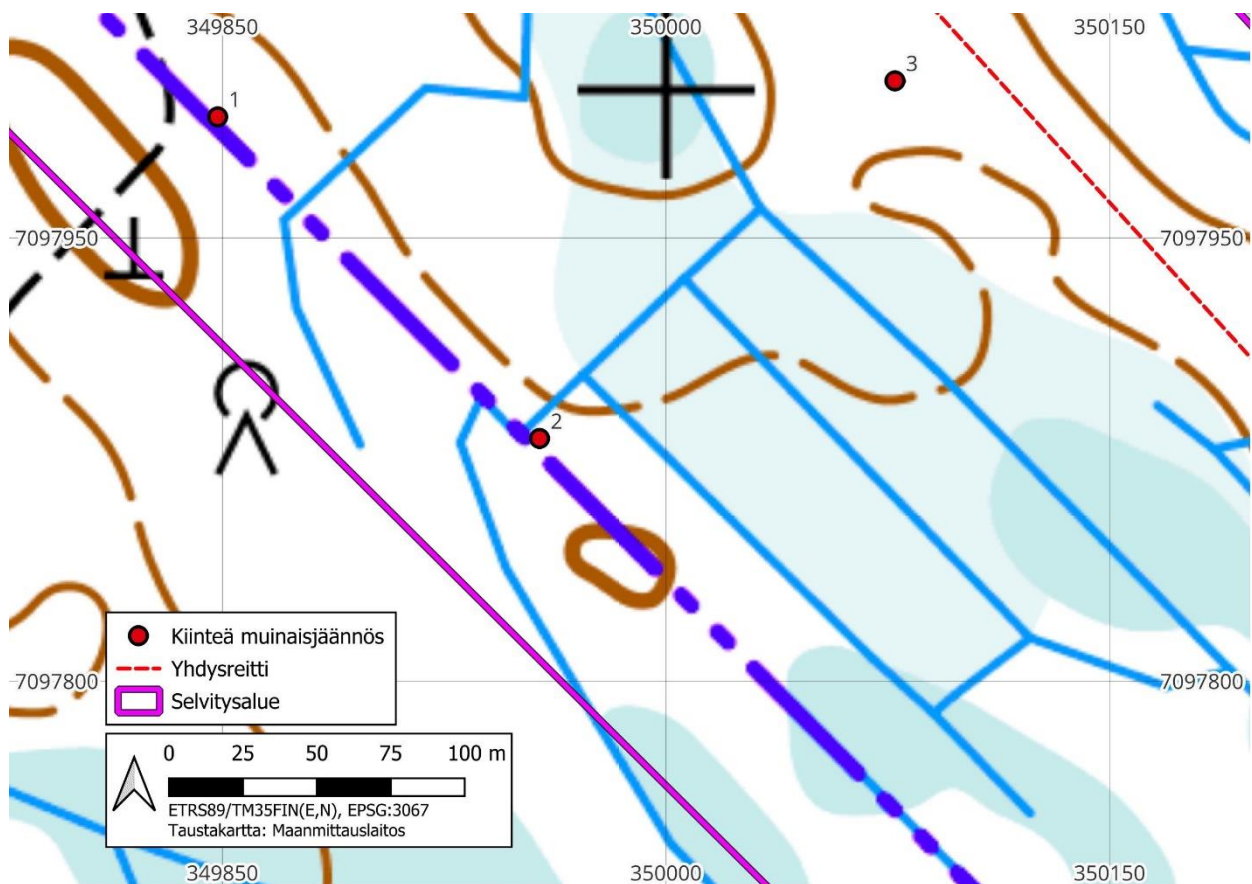
Ajoitus: historiallinen

Koordinaatit: N 7097882 E 349957

Korkeus: 58 m mpy

Rajamerkki sijaitsee nykyisellä Kalajoen ja Kannuksen kuntarajalla. Ennen Välikannuksen ja kokunnan isojakoa kohde sijaitsi Mutkalammen ja Välikannuksen kylien välisellä rajalla. Vuoden 1826 isojakokartoilla paikalla on Tomujoen ja Mutkalammen kylien sekä Välikannuksen kylään kuuluvan enklaavin raja. Rajamerkki on 70 cm korkea, 50 cm leveä ja 15 cm paksu pystykivi, jonka luoteissivulle on kaiverrettu ainakin numero 52.

Rajakivi sijaitsee melko tasaisessa maastossa, suo-ojan reunalla kosteassa nuoressa havupuuvaltaisessa sekametsässä.



Kuva 17. Kohteen sijainti. Kohteelle esitetty rajausehdotus jää kokonaan kohdepisteen alle, minkä vuoksi sitä ei ole näkyvissä kartalla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 18. Kohde kuvattuna kohti länttä. Kuva: Akseli Tolvi, Maanala Oy.

3. Kannus Märsyräme 3

Uusi kohde – Ehdotetaan rekisteröitäväksi kiinteänä muinaisjäännoksenä

Tyyppi: kivrakenteet/rajamerkit

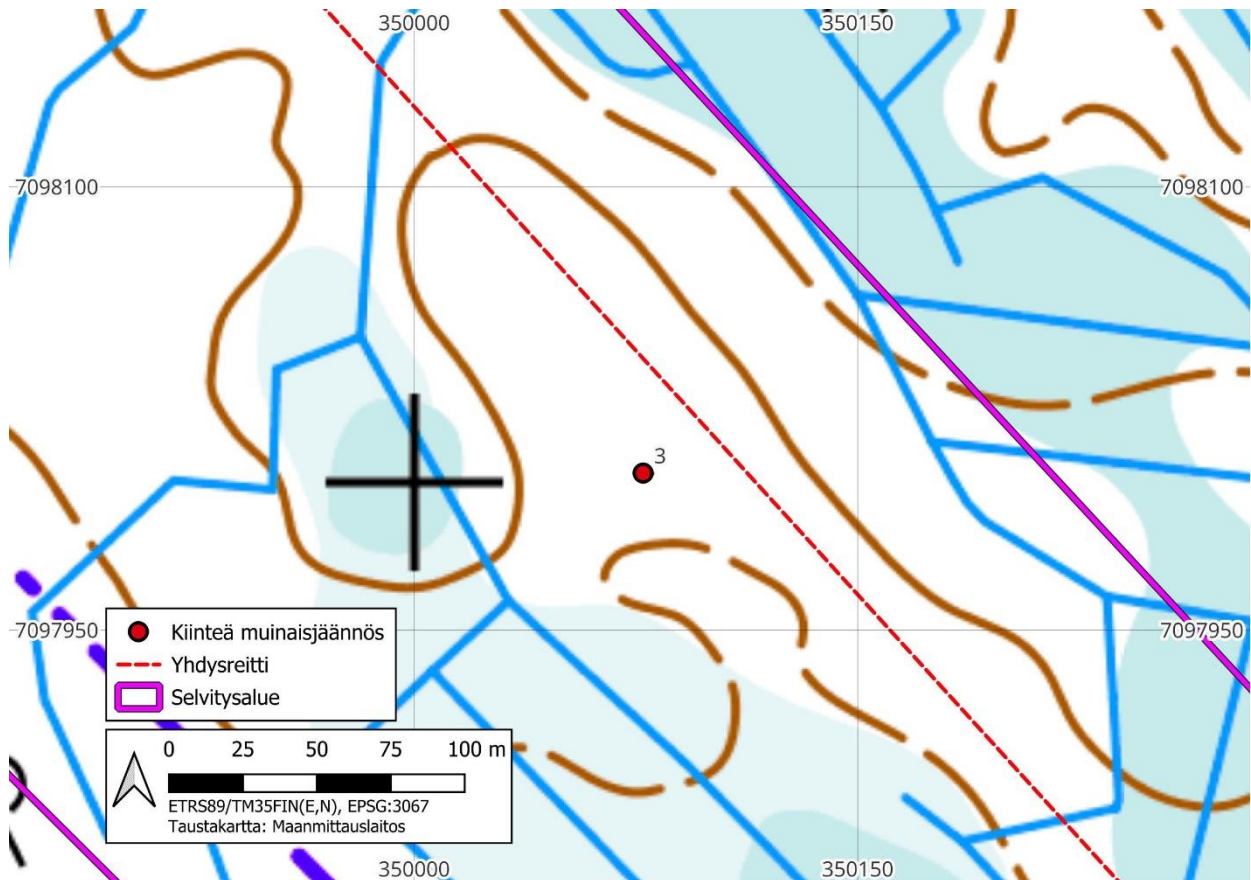
Ajoitus: historiallinen

Koordinaatit: N 7098003 E 350077

Korkeus: 57 m mpy

Rajamerkki on korkeudeltaan 100 cm, leveydeltään 35 cm ja paksuudeltaan 25 cm oleva alhaalta kivillä tuettu kivipaasi.

Rajamerkki sijaitsee kuusen alla, kuivahkolla ylävällä paikalla kiinteistörajalla. Rajamerkin ympäristö on mäntyvaltaista nuorehkoa taousmetsää. Ennen Välikannuksen jakokunnan isojakoa paikalla oli Välikannuksen ja Mutkalammen kylien raja. Vuoden 1826 isojakokartalla kohde sijaitsee Mutkalammen kylän ja Välikannukseen kuuluvan enklaavin rajalla.



Kuva 19. Kohteen sijainti. Kohteelle esitetty rajausehdotus jää kokonaan kohdepisteen alle, minkä vuoksi sitä ei ole näkyvissä kartalla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 20. Kohde kuvattuna luoteeseen. Kuva: Akseli Tolvi, Maanala Oy.

4. Kannus Rekimäki

Uusi kohde – Ehdotetaan rekisteröitäväksi muuna kulttuuriperintökohteena

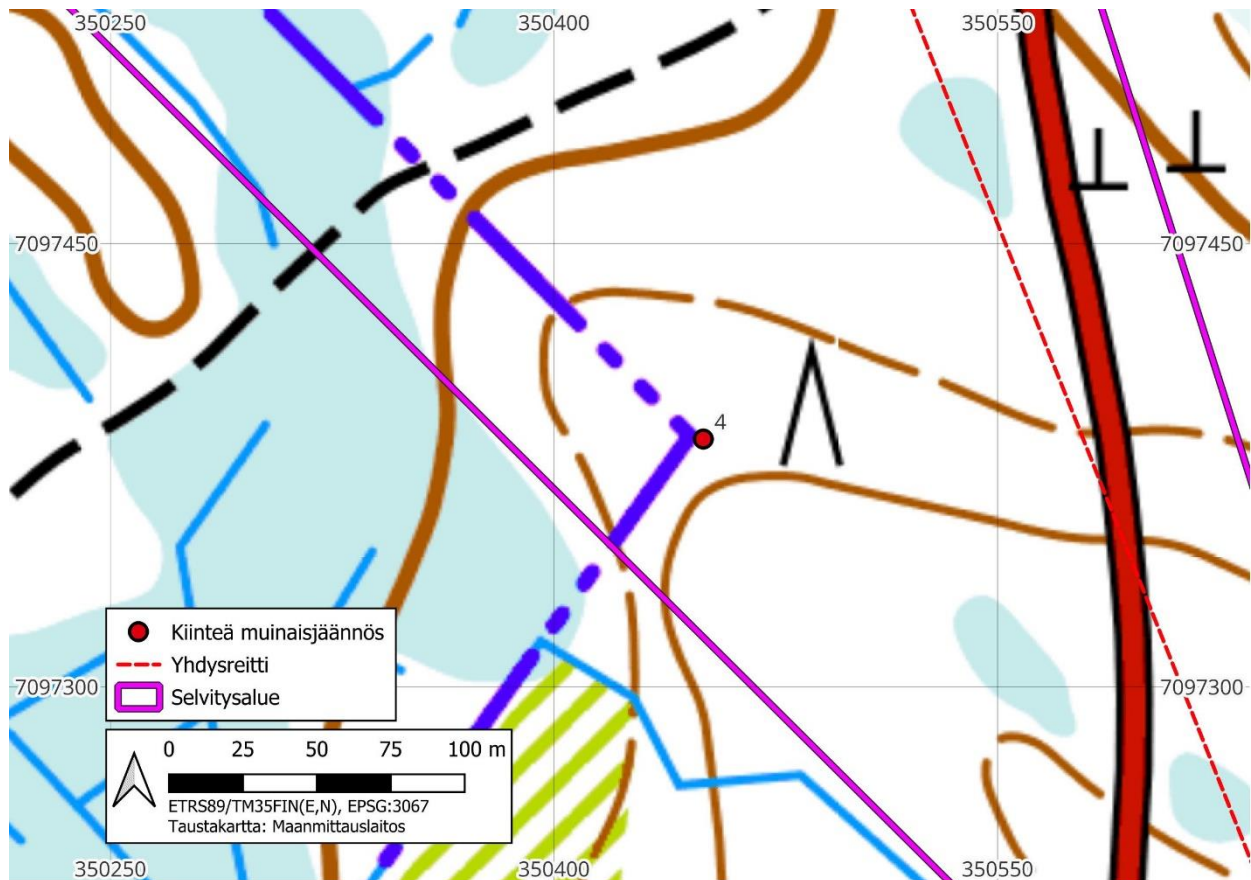
Tyyppi: kivrakenteet/rajamerkit

Ajoitus: historiallinen

Koordinaatit: N 7097384 E 350450

Korkeus: 64 m mpy

Rajamerkki sijaitsee nykyisellä Kalajoen ja Kannuksen rajalla ja Tomujoen, Välikannuksen ja Mutkalammen kylien rajalla. Se näkyy ainakin vuoden 1826 isojakokartalla. Se on neljän suurrehkon, halkaisijaltaan 50 cm olevan, kiven muodostama rakenne, jonka keskellä on pystykivi. Pystykiven näkyvä osa on korkeudeltaan 50 cm, leveydeltään 60 cm ja paksuudeltaan 20 cm. Sen kaakkoispuolella on kaiverrus, jossa lukee 51A. Rajamerkin ympäristö on kosteaa taalametsää.



Kuva 21. Kohteen sijainti. Kohteelle esitetty rajausehdotus jää kokonaan kohdepisteen alle, minkä vuoksi sitä ei ole näkyvissä kartalla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 22. Kohde kuvattuna etelään. Kuva: Akseli Tolvi, Maanala Oy.

5. Kannus Vanhanmaankangas

Uusi kohde – Ehdotetaan rekisteröitäväksi muuna kulttuuriperintökohteena

Tyyppi: kivirakenteet/rajamerkit

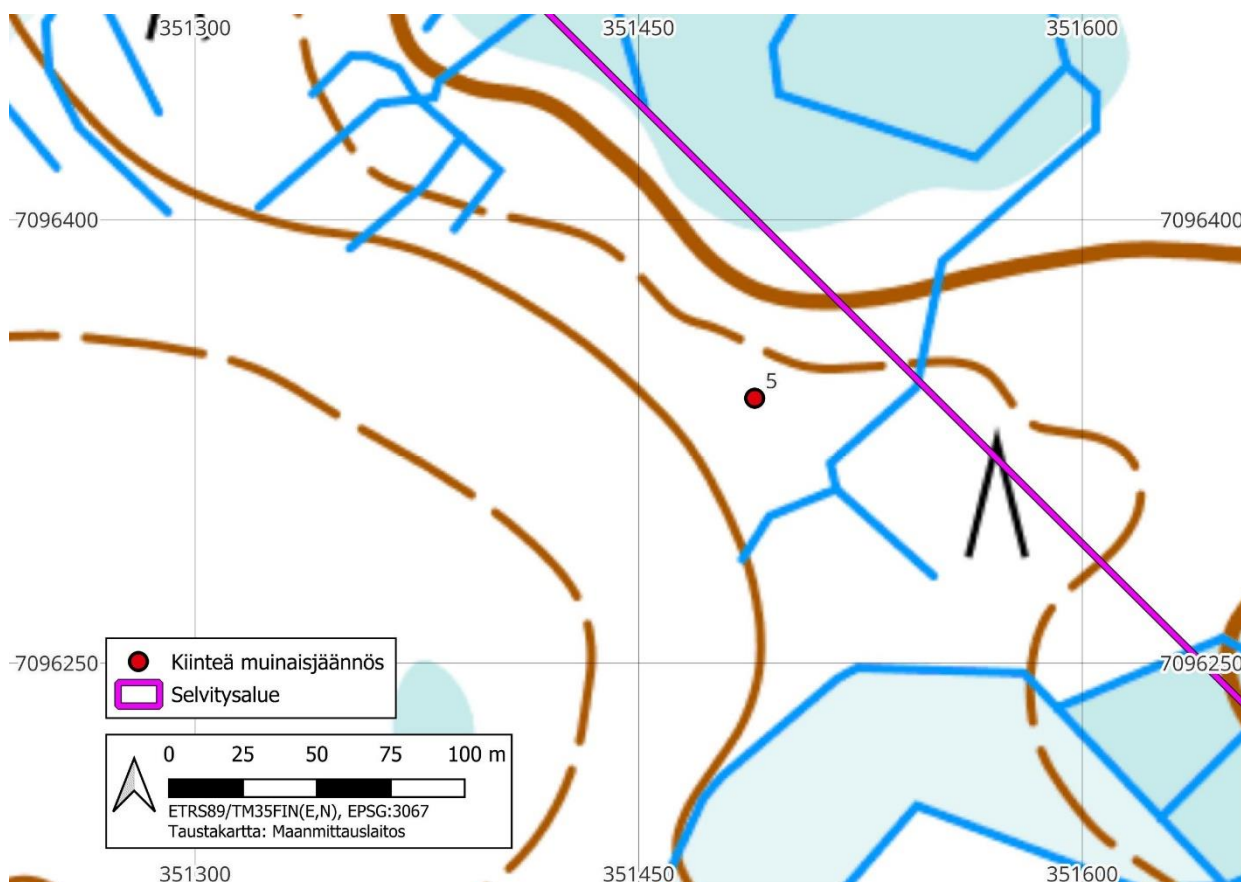
Ajoitus: historiallinen

Koordinaatit: N 7096340 E 351489

Korkeus: 64 m mpy

Rajamerkki sijaitsee Mutkalammen kylään kuuluvan Särkiojan tilan eteläkulmassa, Välikannuksen kylän rajalla. Raja on merkitty ainakin vuoden 1846 pitäjän- ja vuoden 1866 jakokartoille. Se on korkeudeltaan n. 60 cm, n. 50 cm leveä ja n. 15 cm paksu pystykivi, joka sijaitsee kuusen alla nykyisellä kiinteistörajalla. Kivessä ei havaittu kaiverruksia.

Kohde sijaitsee loivasti koilliseen viettävässä rinteessä kosteassa metsässä. Rajamerkistä alarinteeseen päin metsä on kuusivaltaista. Ylärinteessä on sekametsää.



Kuva 23. Kohteen sijainti. Kohteelle esitetty rajausehdotus jää kokonaan kohdepisteen alle, minkä vuoksi sitä ei ole näkyvässä kartalla. Kartta: Akseli Tolvi, Maanala Oy.



Kuva 24. Kohde kuvattuna eteläkaakkoon. Kuva: Akseli Tolvi, Maanala Oy.

5. Yhteenveto ja päätelmät

Linnanharjun ja Tuohirämeen tuulipuistojen yhdysreitin hankealueelta ei ollut ennen vuoden 2024 inventointia tiedossa yhtään arkeologista kohdetta. Alueelta löydettiin inventoinnissa uusina kohteina yhteensä viisi vanhoilla kylien tai pitäjänrajoilla sijaitsevaa rajamerkkiä, joista kolmea ehdotetaan rekisteröitäviksi kiinteinä muinaisjäännöksinä ja kahta muina kulttuuriperintökohteina.

Inventoinnissa löydetty kiinteiksi muinaisjäännöksiksi ehdotettavat kohteet (raportin kohde 1 *Kannus Märsyräme* 1, 2 *Kannus Märsyräme* 2 ja 3 *Kannus Märsyräme* 3) on aiheellista ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa huolehtimalla, ettei niiden läheisyyteen kohdistu maankäyttöä. Muiksi kulttuuriperintökohteiksi ehdotettavat kohteet (4 *Kannus Rekimäki* ja 5 *Kannus Vanhanmaankangas*) on otettava huomioon mahdollisuuksien mukaan.

Turussa 14.10.2024

Akseli Tolvi, arkeologi, FM

Hannu Poutiainen, arkeologi, FM

Maanala Oy

6. Lähteet

Hiekkanen, Markus 1980. *Kannuksen esihistoriallisten muinaisjäännösten perusinventointi*. Museovirasto.

Itäpalo, Jaana 2013a. *Kalajoki–Kannus–Kokkola 2012–2013. Mutkalammin tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi*. Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu.

Itäpalo, Jaana 2013b. *Kalajoki–Kannus–Kokkola 2012. Mökkiperän–Pahkamaan, Uusi-Someran ja Mutkalammin tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi*. Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu.

Itäpalo, Jaana 2013c. *Kannus 2013. Kuuronkalion tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi*. Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu.

Itäpalo, Jaana ja Schulz, Hans-Peter 2014. *Kokkola–Kannus–Toholampi–Lestijärvi–Sievi–Niivala 2014. Voimajohtolinjausten arkeologinen inventointi*. Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu.

Itäpalo, Jaana ja Schulz, Hans-Peter 2015. *Kannus 2015. Kaukasennevan tuulipuiston arkeologinen inventointi*. Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu.

Junkala, Leevi & Niemelä, Maria 1977. *Suur-Lohtajan historia II – Vuodet 1809–1917*. Suur-Lohtajan historiatoimikunta.

Jussila, Timo & Sepänmaa Timo 2012. *Kalajoki, Kannus, Toholampi. Lestijokilaakson osayleiskaava-alueen muinaisjäännösinventointi*. Mikroliitti Oy.

Müller, C. E. 1866. *Karta öfver Särkioja hemmans N:o 15 egor i Mutkalampi by*. Kannus 2:31, Maanmittauslaitoksen arkisto.

Nordenstedt, A. 1817–1827a. *Första Karta delen Öfwer Mutkalampi bys egor, belägne i*

Lochteå Socken. Kannus 2:1, Maanmittauslaitoksen arkisto.

Nordenstedt, A. 1817–1827b. *2:dra Karta delen Öfwer Mutkalampi bys egor*. Kannus 2:2, Maanmittauslaitoksen arkisto.

Nordenstedt A. 1826a. *Karta öfver Tomujoki och Wälikannus Byars Skog och Utmark Uti Lochteå Socken och Wasa Län. 3dje Renovations delen*. Kannus 3:10. Maanmittauslaitoksen arkisto.

Nordenstedt A. 1826b. *Karta öfver Tomujoki och Wälikannus Byars Skog och Utmark Uti Lochteå Socken och Wasa Län. 4de Renovations delen*. Kannus 3:11. Maanmittauslaitoksen arkisto.

Peruskartta 1952. *Karttalehti 2324 12 Välikannus*. Maanmittaushallitus.

Pitäjänpkartta 1846a. *Karttalehti 2324 12 Himanka*. Pitäjänkartasto, Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto, Kansallisarkisto.

Pitäjänpkartta 1846b. *Karttalehti 2324 12 Kannus, Lohtaja*. Pitäjänkartasto, Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto, Kansallisarkisto.

Sarkkinen, Mika 1992. *Kälviä, Kannus, Lohtaja, Kalajoki ja Alavieska. Kertomus Imatran Voima Oy:n voimalinjan Ventusneva–Pyhäkoski eteläosan inventoinnista*. Museovirasto.

Tiainen, Teemu & Sepänmaa, Timo 2016. *Kannus. Kannuksen keskustan ja Eskolan osayleiskaava-alueiden muinaisjäännösinventointi 2016*. Mikroliitti Oy.

Tokoi, Arttu, Poutiainen, Hannu ja Rahtola, Johanna 2023. *Kalajoki-Kannus. Linnanharjun-Tuohirämeen tuulivoimahankkeen arkeologinen inventointi 2022–2023*. Maanala Oy.