

SIMO, KEMINMAA 2014

Seipimäen ja Tikkalan
tuulivoimahankkeisiin liittyvän
voimajohtolinjauksen VED
arkeologinen inventointi



Jaana Itäpalo ja Hans-Peter Schulz 16.12.2014



KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIA*PALVELU*



Tiivistelmä

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologista inventointia Simon Seipimäen ja Tikkanen tuulivoimahankeeseen liittyvällä voimajohtolinjauksella välillä Simo Pirttimaa ja Keminmaa Helkkusenvaara. Työn tilaaja on FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. Työ tehtiin 15. - 16.10 2014 yht. 4 kenttätyöpäivän aikana. Maastotyön suorittivat FM Jaana Itäpalo ja MA/FM Hans-Peter Schulz.

Suunniteltu voimajohtolinja lähtee Pirttimaansuon kohdalla paikallistiestä 19509 pohjoiseen ja haarautuu noin 1,5 km:n jälkeen. Läntinen vaihtoehto kulkee Pienen Lautamaan kautta Vähänjärvenkankaan länsipuolella Helkkusenvaaraan, jossa se yhdistyy 400 kv voimajohtoon. Itäinen vaihtoehto kulkee Vähänjärvenkankaan itäpuolitse Tulkkilanjängälle saakka, jossa se yhdistyy samaan voimajohtoon, läntisestä vaihtoehdosta 1,8 km kaakkoon. Linjausten kokonaispituus on n. 16 km.

Lähiseudulta tunnetaan useita muinaisjäännöskohteita, jotka ovat suurimmaksi osaksi ajoittamattomia rakakuoppia, röykkiökohteita on kolme ja lisäksi yksi varhaismetallikautinen asuinpaikka.

Inventoinnissa kartoitettiin yksi muinaisjäännöskohde (kohde 1, Pieni Lautamaa kivirakenteet), joka sijaitsee metsätieltä ja suunnittelusta voimalinjauksesta noin 50 m länteen, sekä yksi muu havainto / kulttuuriperintökohde (kohde 2, Vähänjärvenkangas kuoppa), joka sijaitsee voimalinjauksesta n. 80 m itään.

Hankkeen vaikutus Pienen Lautamaan muinaisjäännökseen riippuu linjauksen sijoittelusta. Inventoinnissa kartoitettu muu havainto ei ole lain suojelema kohde.



Sisällysluettelo

	s.
1. Perustiedot.....	3
2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät.....	3
3. Geologia, topografia ja maisema.....	6
3.1. Maastokuvaukset ja valokuvat.....	9
4. Alueen esihistoriallinen maankäyttö.....	12
5. Alueen historiallisen ajan maankäyttö.....	12
6. Tulokset.....	14
6.1. Yleiskartta kohteista.....	15
7. Kohdeluettelo.....	16
8. Kohdekuvaukset.....	16
9. Aineistoluettelo.....	22

Kansikuva: Keminmaan Pienen Lautamaan röykkiö kuvattu pohjoiseen.



1. Perustiedot

Inventointialue: Seipimäen ja Tikkalan tuulivoimahankkeeseen liittyvä voimajohtolinjaus välillä Simo Pirttimaa ja Keminmaa Helkkusenvaara

Tilaaja: FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Inventoinnin laji: Osainventointi

Kenttätyöaika: 15.-16.10.2014, yht. 4 päivää

Peruskartat: 2543 02, 2543 03
S423, S441

Korkeus: n. 25 – 50 m mpy

Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatisto

Kopio raportista: Museoviraston arkisto (digitaalinen ja paperikopio)

Aiemmat tutkimukset: -

lähialueella:

Zacharias Castrén, inventointi 1887

Tuija Wallenius, Simo Rovaniemen tarkastus 1989

Juha Laurén, Simon kunnan perusinventointi 1991

Mäenpää ja Ylimaunu, tarkastus Keminmaan Helkkusenvaara 1995

Timo Ylimaunu Keminmaan perusinventointi 1995

Pirjo Rautiainen, tarkastus Keminmaan Helkkusenvaara 2008

Kaarlo Katiskoski tarkastus Keminmaa Juokuanvaara 2009

Inga Nieminen Keminmaan valtionmaiden inventointi 2012, KMO-hanke, Metsähallitus

K. Luoto, T. Rostedt ja J. Pukkila Simon tuulivoimalat ja voimajohtoreitti 2012

J. Itäpalo ja H.-P. Schulz Simo Seipimäen ja Tikkalan tuulivoimapuistojen inventointi. 2014.

2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät

Simon Seipimäen ja Tikkalan tuulivoimahankkeeseen liittyvällä voimajohtolinjauksella välillä Simo Pirttimaa ja Keminmaa Helkkusenvaara suoritettiin syksyllä 2014 arkeologinen maastoinventointi. Linjaus sijaitsee Kemin keskustasta 14,5 km itään (eteläpää) – 18,5 km itäkoilliseen (pohjoispää) sekä Simon keskustasta 11,5 – 18,2 km luoteeseen. Suunniteltu voimajohtolinja lähtee Pirttimaansuon kohdalla paikallistiestä 19509 pohjoiseen ja haarautuu noin 1,5 km:n jälkeen. Läntinen vaihtoehto kulkee Pienen Lautamaan kautta Vähänjärvenkankaan länsipuolella Helkkusenvaaralle, jossa se yhdistyy 400 kv voimajohtoon. Itäinen vaihtoehto kulkee Vähänjärvenkankaan itäpuolitse Tulkilanjäнкälle saakka, jossa se yhdistyy samaan voimajohtoon, läntisestä vaihtoehdosta 1,8 km kaakkoon. Linjausten kokonaispituus on n. 16 km.

Lähiseudulta tunnetaan useita muinaisjäännöskohteita, jotka ovat suurimmaksi osaksi ajoittamattomia rakkakuoppia. Linjauksen eteläpäästä 2,9 – 3,5 km itään on neljä rakkakuoppakohdetta (Simo Palkkio, mj-tunnus 751010001; Simo Erusmaa, mj-tunnus 751010064; Simo Keltamaa, mj-tunnus 751010021 ja Simo Rovamaa, mj-tunnus 751010006).

Läntisen linjausvaihtoehdon pohjoispäästä 400 – 500 metrin etäisyydellä on kaksi rakkakuoppakohdetta (Tulkilanjäнкä, mj-tunnus 10000131153 ja Helkkusenvaara etelä; mj-tunnus 1000013107), 850 m luoteeseen on kivilatomus (Helkkusenvaara, mj-tunnus 241010125) ja 1,7 km luoteeseen kiviröykkiö, ilmeisesti hautaröykkiö (Helkkusenvaara SW, mj-tunnus 241010124). Inventoinnissa 2012 K. Luoto et al. löytyi Helkkusenvaaralta 4 uutta muinaisjäännöskohdetta, rakkakuoppia ja latomuksia, jotka eivät ole vielä muinaisjäännösrekisterissä. Ne sijaitsevat läntisen haaran pohjoispäästä 500 – 800 m luoteeseen. Hieman kauempana, Juokuanvaaralla (3-3,8 km luoteeseen) ja Ala-Penikkavaaralla (itäisestä linjauksesta 3,5 – 4,5 km koilliseen) on useita muinaisjäännöskohteita, joiden joukossa on asuinpaikkoja, hautaröykkiöitä, rakkakuoppia, maarakenteita ym.

Tässä selvityksessä etsittiin muinaisjäännöksiä ja myös pyrittiin huomioimaan muita kulttuuriperintökohteita sekä ihmisen toiminnan seurauksena syntyneitä rakenteita ja muutoksia luonnonympäristössä, joilla voi olla merkitystä kokonaiskuvan saamiseen hankkeen vaikutuksista arkeologiseen kulttuuriperintöön.



Yleiskartta 1. Hankealueen sijainti (sinisenä). Maanmittauslaitoksen yleiskarttarasteri 1:1 000 000, 11/2014.

Esiselvitys

Esihistoriallisten muinaisjäännösten paikallistamisessa käytettiin Museoviraston arkiston aineistoa sekä rekisteriportaalin tietoja, GTK:n kallioperä- ja maaperäkarttoja, Maanmittauslaitoksen ortoilmakuvia ja laserkeilausaineistoa (MML:n pistepilviaineisto, joka on käsitelty LSTools -ohjelmalla). Pistepilviaineiston perusteella voidaan paikantaa lähinnä erilaisia kuoppakohteita, kuten asumuspainanteita, tervahautoja ja hiilimiiluja tai isoja vallirakenteita. Historiallisen ajan kohteita etsittiin myös internetistä löytyvien Arkistolaitoksen digitaaliarkiston sekä Jyväskylän yliopiston julkaisuarkiston (<http://www.vanhakartta.fi/>) historiallisen karttamateriaalin, Maanmittauslaitoksen uudistusarkiston sekä kirjallisuustietojen avulla. Maankäytön historiaa on lisäksi selvitetty vanhimpien alueesta laadittujen peruskarttojen avulla, jotka ovat vuosilta 1954 ja 1983.

Tutkimushistoria

Hankealueen läheisyydessä on tehty aiemmin 10 inventointia ja tarkastuskäyntiä (lista sivulla 3). Vanhin on Z. Castrénin muinaismuistoinventointi jo v. 1887. Tutkimukset jatkuivat vasta 100 vuotta myöhemmin, kun alettiin tekemään kuntien perusinventointeja (Simo 1991 ja Keminmaa 1995). Valtion maiden kulttuuriperintöinventoinnit tehtiin 2008 (hankealueen lähellä vain tarkastuskäyntejä) ja 2012. Yksittäisiä tarkastuskäyntejä oli useita v. 1989 – 2009. Tuulivoimahankkeisiin liittyviä selvityksiä tehtiin v. 2012 ja 2014.

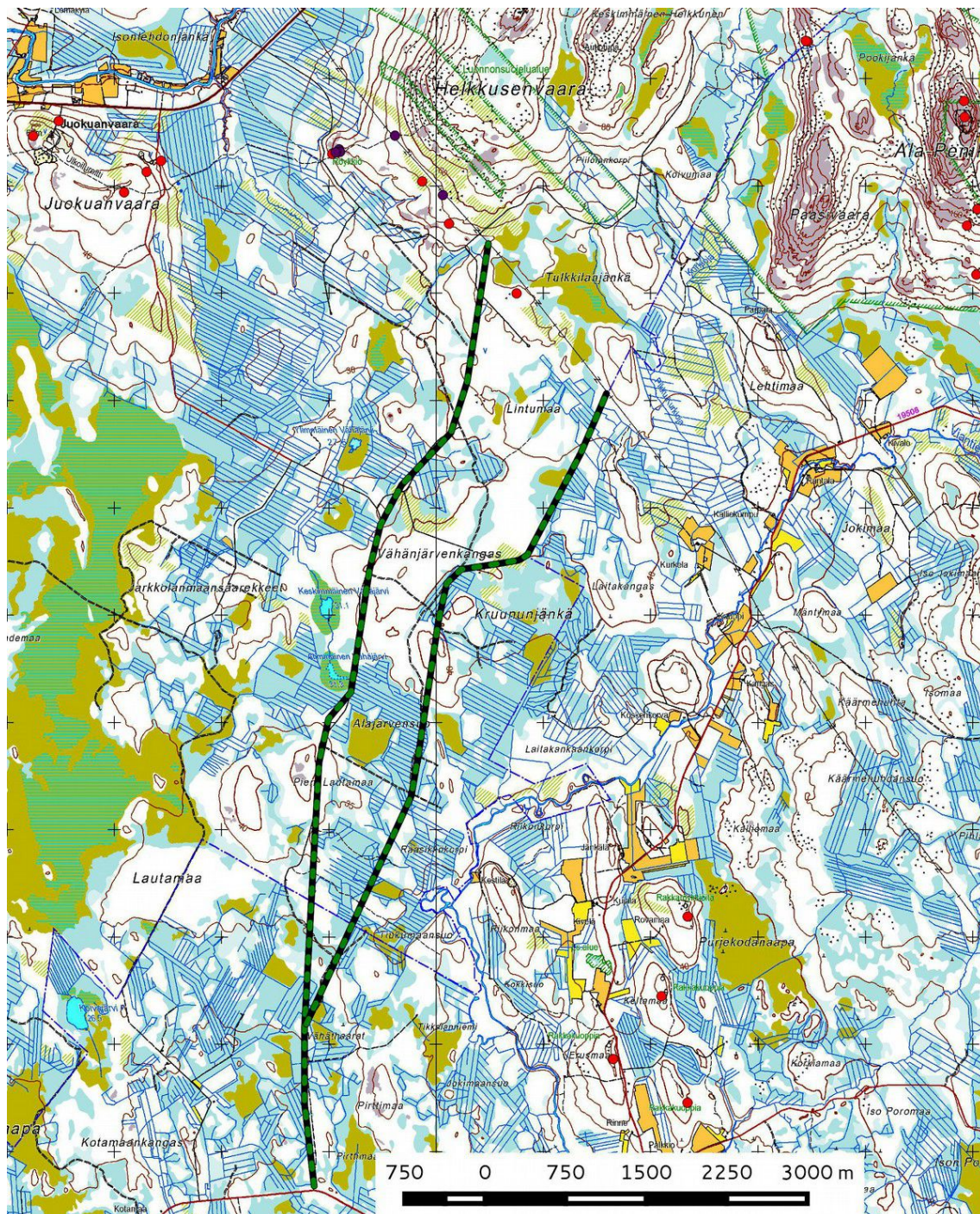
Maastoinventointimenetelmä

Maastoinventoinnissa tarkastettiin voimajohtolinjauksen ja sen lähiympäristöä tilanteesta ja tiestöstä riippuen 100 – 300 metrin säteellä linjasta lukuun ottamatta osuuksia tasaisilla rämeillä ja soilla. Inventointi perustuu pääosin pintahavaintoihin. Harvoilla hiekka-alueilla tehtiin otollisilla alueilla lapiolla koepistoja sekä kairattiin paikoitellen 2 cm halkaisijaltaan olevalla kairalla. Suunniteltua voimalinjan aluetta kuvattiin ja kirjattiin maasto- ja maisemaselvityksiä.

Työssä käytettiin EGNOS-yhteensopivaa paikanninta Garmin GPSmap 62s, Samsung Galaxy Tab3 tablettitietokonetta, radiopuhelimia, QuantumGis 2.6 ohjelmaa paikkatietohallintaan ja GrassGis 7.0-ohjelmaa Lidar pistepilviaineiston käsittelyyn ja terrain analyysiin.



Kuva A. Suunnitellut vaihtoehtoiset voimajohtolinjaukset ortoilmakuvassa. Maanmittauslaitos 10/2014.



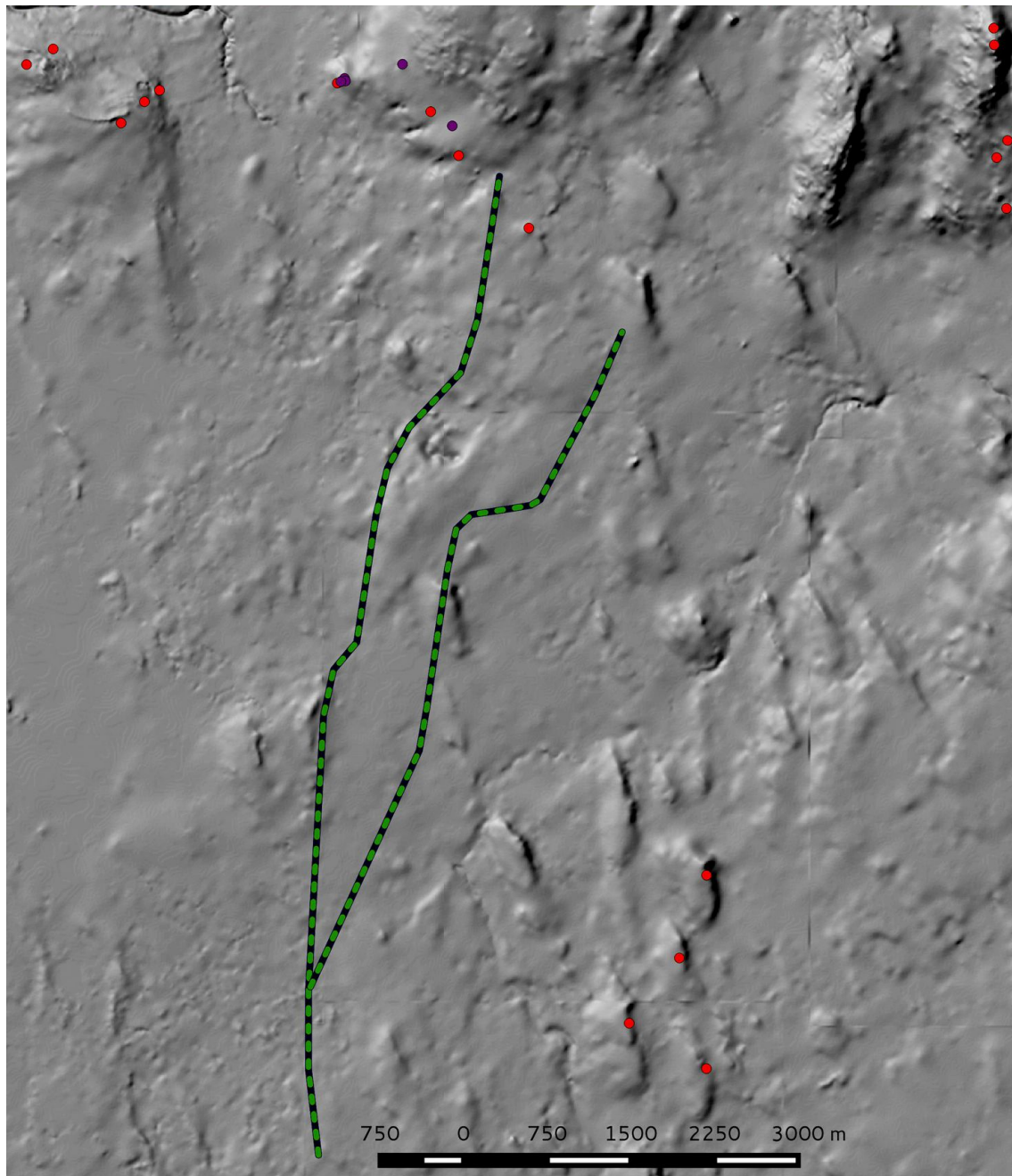
Yleiskartta 2. Tunnetut muinaisjäännökset hankealueen lähistöllä punaisina pisteinä, vuoden 2012 inventoinnissa (K. Luoto et al.) löydetyt uudet kohteet violetteina pisteinä. Voimajohtolinjaus on merkitty musta- vihreällä katkoviivalla. Mk n. 1 : 60 000; maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1: 25 000, 10/2014.

3. Geologia, topografia ja maisema

Suunniteltu voimalinja sijaitsee melko tasaisella pohjamoorenilaueella korkeusvyöhykkeellä 25 – 50 m nykyisestä perämeren rannikosta 7 – 16 km pohjoiseen. Alue nousi merestä 5000 – 2600 vuotta sitten, pohjoispuolella sijaitseva Kivalon vaarajono toki jo paljon aikaisemmin, yli 8000 vuotta sitten. Linjauksen itäpuolella on useita eteläkaako-pohjoisluodesuuntaisia sora- / moreeniharjanteita, jotka muodostivat 4500 – 4000 vuotta sitten laajan saariston. Eteläosassa on joitakin matalia kallioesiintymiä. Linjausten pohjoispäässä al-



kaa Kivalon vaarajono, joista Helkkusenvaara ja Paasivaara / Ala-Penikka ovat Rovaniemen seudulle asti ulottuvan muodostelman eteläisimmät vaarat. Noin puolet alueesta on turvekerrostumien peittämää. Siitä suurin osa on ojitettua rämettä, voimalinjan vaikutusalueen lähellä on vain muutama pieni suoalue. Hankealueen länsipuolella on yli 22 km² laaja Kirvesaapa, joka on suurimmaksi osaksi vielä luonnontilassa. Hankealue on miltei kokonaan metsätalouskäytössä.



Yleiskartta 3. Korkeusmalliin perustuva vinovalovarjoste. Voimajohtolinjaus katkoviivana. Tunnetut muinaisjäännökset pisteinä (selitys kartassa 2). Maanmittauslaitoksen vinovalovarjosterasteri 10 m DEM, mk n. 1:50 000; 10/2014

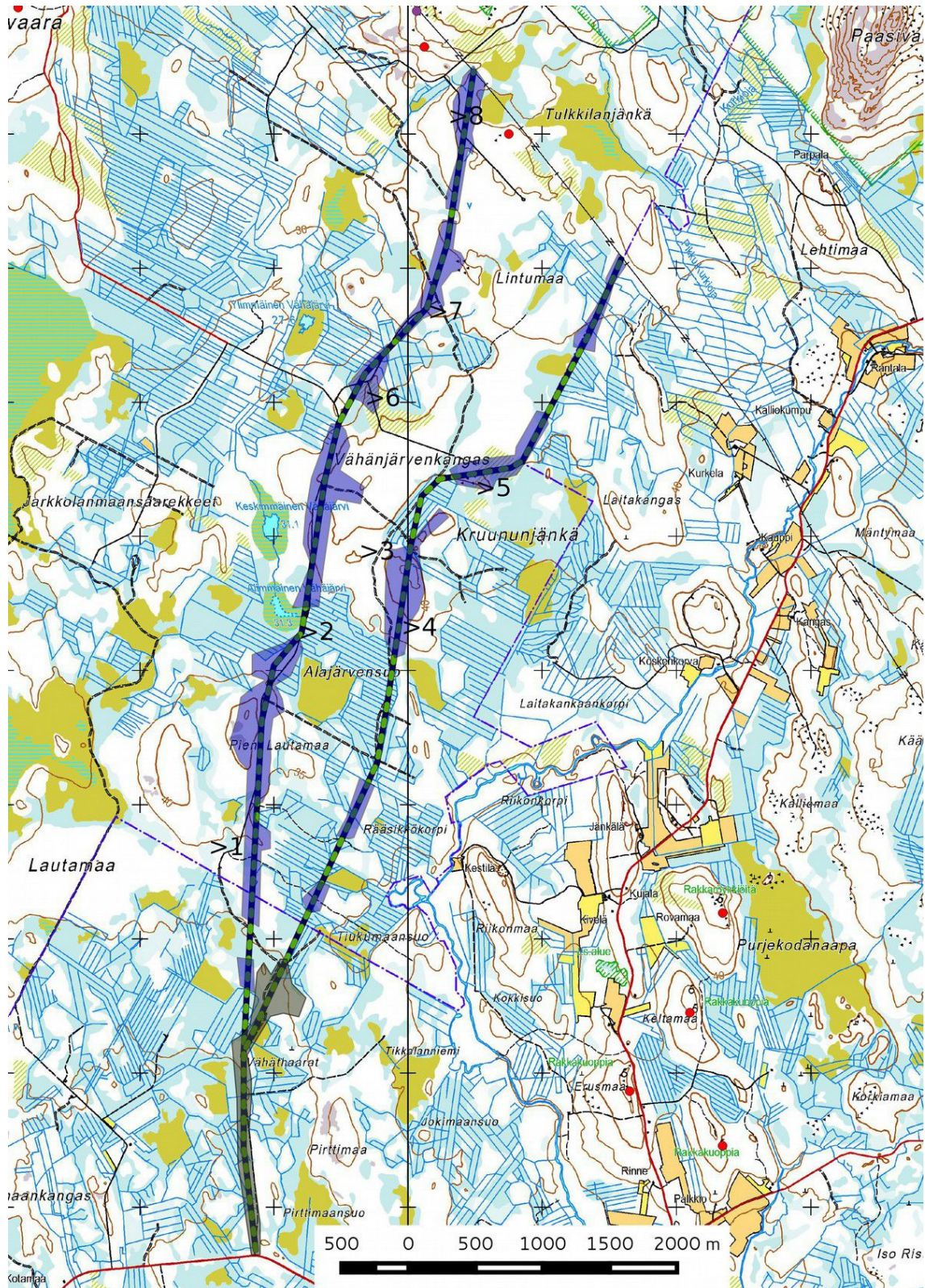


Kuva B Lidar vinovalvarjoste, Pieni Lautamaa. Maanmittauslaitoksen laserkeilaus-aineisto (pistepilvi) 10/2014. Voimalinja katkoviivana.

Pienen Lautamaan moreeniharjanteilla on havaittavissa hyvin seudun harjanteille tyypilliset piirteet. Niiden itä- ja pohjoispuolella on sarjoja muinaisia rantavalleja, ja varsinkin itärinteet ovat melko jyrkkiä. Länsirinteet ovat loivia ja tasaisempia. Syy siihen lienee se, että aallokko muokkasi meren puoleiset läntiset rinteet selvästi voimakkaammin kuin mantereen puoleiset itäiset rinteet. Seudun rakkakuopat ja röykkiöt sijaitsevat usein harjanteiden itälaidalla jyrkän reunan yläpuolella (ks. myös kartta 3 sivulla 7).



3. 1. Maastokuvaukset ja valokuvat



Yleiskartta 4. Inventoidut alueet sinisenä (kesällä 2014 inventoitu alue vihreänä) ja valokuvauspaikat 1 – 8. Mk n. 1:50 000, Maanmittauslaitoksen maastokarttarasteri 1:25 000 10/2014.



Kuva 1. Tasainen kivinen kangas Pienen Lautamaan eteläpuolella, itäpuolella ojitettu suo, kuvattu itään. Kuvassa kangaskota, puuvarasto ja nuotiopaikka.



Kuva 2. Alimmainen Vähäjärvi kuvattu länteen. Suon keskellä oleva lampi on kasvamassa umpeen



Kuva 3. Talvitie Kruununjäängän länsipuolella kuvattuna lounaaseen, soistunut tasainen alue kahden kankaan välissä.



Kuva 4. Kunnarinkankaan tasainen eteläosa Alajärvensuon koillispuolella, tuoreehko kangas, nuorta kasvatusmetsikköä.



Kuva 5. Tasainen kivikkoinen kangas Kruununjäängän pohjoispuolella, paikoitellen lohkarikko. Taimikkoa, muokattu, kuvattu etelään.



Kuva 6. Tasainen paikoitellen soistunut kangas, Vähäjärvenkankaan pohjoispuolella. Avohakattu, muokattu, kuvattu itään.



Kuva 7. Tasainen tuoreehko kangas Lintumaan länsipuolella. Varttunutta kasvatusmetsää. Kuvattu luoteeseen.



Kuva 8. Laajan kivisen kankaan länsirinne Tulkkilannevan länsipuolella; erirakenteista metsää, kuvattu itään.

4. Alueen esihistoriallinen maankäyttö

Maankohoamisen seurauksena Kivalon vaarajonon eteläpään korkeimmat kohdat nousivat noin 8 500 vuotta sitten merestä, hankealueen moreeniharjanteet vasta 5 000 – 4000 vuotta sitten, jolloin syntyi laaja saaristo vaarajonon eteläpuolelle. Korkeusvyöhykkeellä 50 – 40 m on useita kiviröykkiöitä (mm. Rovamaa, Helkku-senvaara SW ja Juokuanvaara 2 sekä vuonna 2014 löydetty Pieni Lautamaa), jotka on voitu rakentaa ja kivi-kauden loppuvaiheessa, mikäli ne ovat rantasidonnoisia. Rakkakuoppakohteita ei voida ajoittaa tarkemmin. Merenranta vetäytyi n. 2500 vuotta sitten seudulta, nuorin tunnettu kohde on Juokuanvaaran 3 varhaismetallikautinen asuinpaikka, jonka ikä on rannansiirtymiskronologian perusteella noin 3 300 – 3 100 vuotta.

5. Alueen historiallisen ajan maankäyttö

Kohdealue sijaitsee syrjässä ja yli 6 km rannikosta, missä ensimmäiset kylät Maksniemi, Simonkylä ja Simonniemi syntyivät viimeistään 1500-luvulla. Myöhempi asutus laajeni uusille alueille jokilaaksoihin 1800-luvulla Simojokivarteen Jokikylään ja esim. Viantiejoen varrelle 1800-luvun puolivälin jälkeen. Torppia Simoon perustettiin vuosina 1800-1865 124 kpl. Lähin asutus oli Puutteenperän talo, joka sijaitsee n. 4 km voimalin-



jan eteläpäästä kaakkoon. Kruununmetsäntorppia perustettiin 1800-luvun loppupuolella, mutta ei tarkastelun kohteena olevalle alueelle. Luonnonniityillä on ollut tärkeä merkitys rehun tuotannossa; vuonna 1800-luvun lopulla esimerkiksi Vähäjärvet oli erotettu nautintoalueiksi ja järvien väliin on merkitty niittylato. Kun niittytalouden merkitys väheni 1900-luvulla, alue siirtyi miltei kokonaan metsätalouskäyttöön.



Kartta 5. Ote Kemin pitäjänkartasta (Mårten Degerman 1843)
Täydennyksen ajankohta on epäselvä.



Kartta 6. Puutteenperän uudisrakennus,
ote Simon pitäjänkartasta (Mårten Degerman 1843).



6. Tulokset

Inventoinnissa kartoitettiin yksi muinaisjäännöskohde (kohde 1, Pieni Lautamaa kivirakenteet), joka sijaitsee metsätieltä ja suunnitellusta voimalinjasta noin 50 m länteen, sekä yksi muu havainto / kulttuuriperintökohde (kohde 2, Vähäjärvenkangas kuoppa), joka sijaitsee voimalinjauksesta n. 80 m itään.

Hankkeella voi olla vaikutusta Pienen Lautamaan muinaisjäännökseen riippuen linjauksen sijoittelusta. Inventoinnissa kartoitettu muu havainto ei ole lain suojelema kohde.

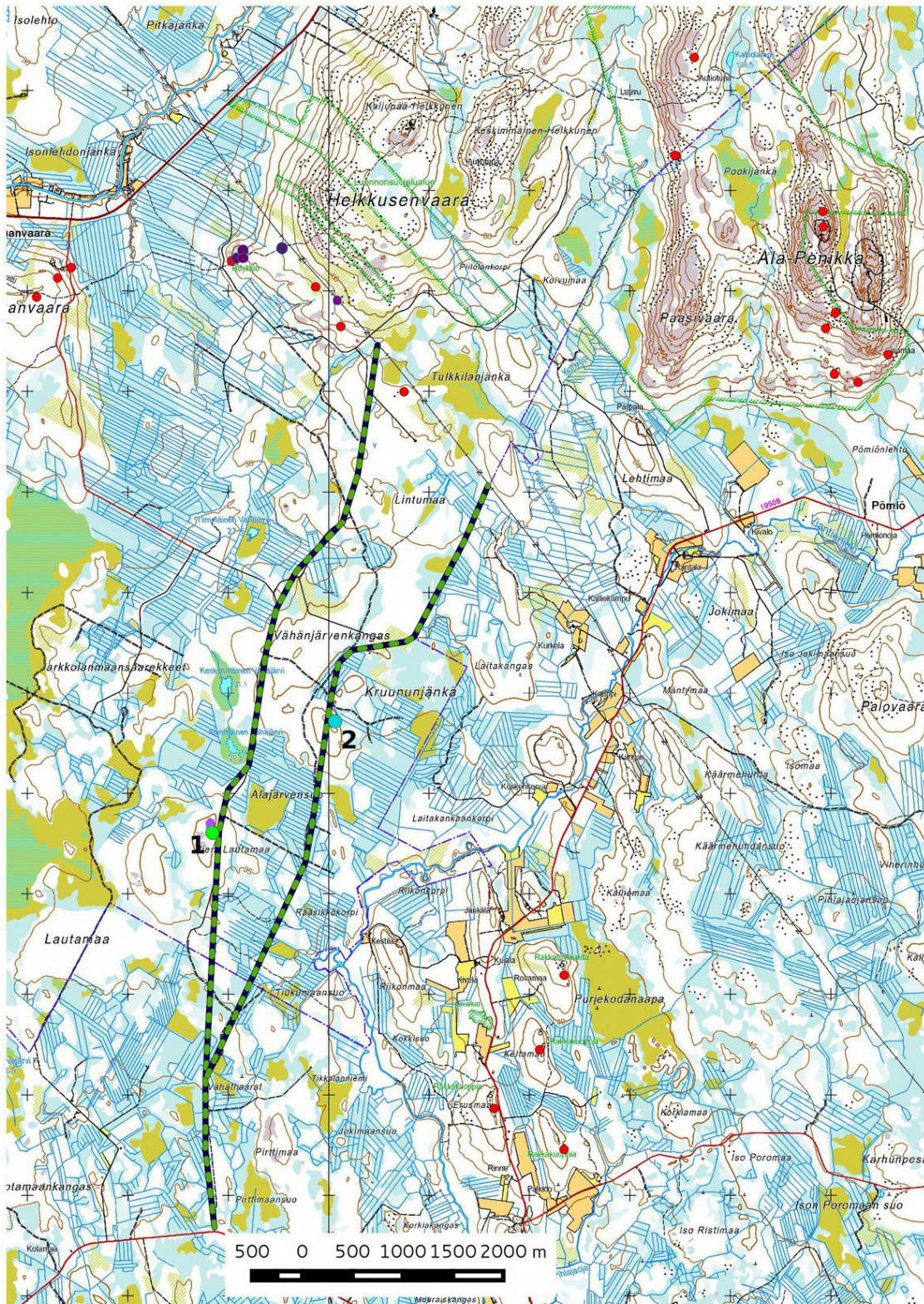
Lestijärvellä, 16.12.2014

Jaana Itäpalo

Hans-Peter Schulz



6.1. Yleiskartta kohteista



Yleiskartta 7. Kohteet 1 ja 2; muinaisjäännöskohde vihreänä pisteenä, muu havainto sinisenä pisteenä; tunnetut muinaisjäännökset hankealueen lähistöllä punaisina pisteinä, vuoden 2012 inventoinnissa (K. Luoto et al.) löydetty uudet kohteet violetteinä pisteinä. Voimajohtolinjaus on merkitty musta-vihreällä katkoviivalla. Mk n. 1:50 000, Maanmittauslaitoksen maastokarttarasteri 1:25 000 10/2014.



7. Kohdehakemisto

Kohde	Sivu	Mj-tyyppi/ tyypin tarkenne	ajoitus	lkm	Mj- luokka
1. Pieni Lautamaa	16	Kivirakenteet, rökkiöt / rakkakuopat	esihistoriallinen	4	2
2. Vähäjärvenkangas	19	Kivirakenteet, kuopat	epäselvä	1	-

8. Kohdetiedot

Muinaisjäännöskohde

1. Pieni Lautamaa

Mj-rekisteri:

Laji:	-
Mj-tyyppi:	kiinteä muinaisjäännös
Tyyppin tarkenne:	kivirakenteet
Ajoitus yleinen:	rökkiöt, rakkakuopat
Ajoitustarkenne:	esihistoriallinen
Lukumäärä:	mahdollisesti kivikauden loppujakso
Rauhoitusluokkaehdotus:	4
	2

Paikkatiedot:

Karttanumero:	S423 / 2543 02
Koordinaatit:	P: 7295608 I: 402845
	z 43 m mpy
Koordinaatiselite:	rökkiö alueen eteläpäässä
Kohteen raja:	kohde rajautuu aluemaisesti näkyvien rakenteiden mukaisesti
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi, kairaus, koekuopitus
Aiemmat tutkimukset:	-

Maastotiedot:

Etelä-pohjoissuuntainen leveä moreeni- / soraharjanne; laella on pieni rakka-alue, pohjois- ja itärinteellä on kivisiä rantavalleja, alarinteissä on paikoitellen hiekka-alueita. Kuivahko kangas, eteläosassa varttunutta kasvatusmetsikköä, pohjoisosassa harvennettua nuorta kasvatusmetsikköä.

Kuvaus:

Harjanteen laen itälaidalla on rakka-alueen reunalla 3 rakkakuoppaa n. 100 matkalla, niiden halkaisija on 1,5 – 3 m ja syvyys 0,4 – 0,6 m. Harjanteen ylärinteellä rakka-alueesta 20 m kaakkoon on säännöllisen pyöreä kivirökkiö. Sen halkaisija on 4 m ja korkeus 0,6 m, keskellä oli alun perin todennäköisesti suorakulmainen noin 1,6 x 0,7 metrin kokoinen kuoppa, jonka pohja ulottui maanpinnalle asti. Kuoppaa on ilmeisesti pengottu ja siitä on nostettu yksi isompi laakamainen kivi vallin päällä, osa kuopan reunoista on sortunut. Rakenne on jäkälän, sammaleen ja varpujen peittämä.

Lähistöllä on samalla korkeusvyöhykkeellä kaksi rökkiötä, joissa on kuoppa (Helkkusenvaara SW) ja paasimainen rakenne (Juokuanvaara 2). Ne on tulkittu hautarökkiöiksi, sama tulkinta voisi olla mahdollinen myös Pienen Lautamaan rökkiölle.

Hiekka-alueella pohjoisella alarinteellä tehtiin yht. 6 koekuoppa 5 m:n välein ja tarkastettiin tieojat, mutta asuinpaikkaan viittaavia havaintoja ei saatu.



Vaikutusten arvio:

Hankkeella voi olla vaikutusta muinaisjäännökseen riippuen linjauksen sijoittelusta. Kohde sijaitsee metsätien viereen suunnitellusta voimalinjasta noin 50 m länteen. Mikäli voimalinja rakennetaan tien länsipuolelle, kohde voi vaurioitua.



Röykkiö kuvattu pohjoiseen.



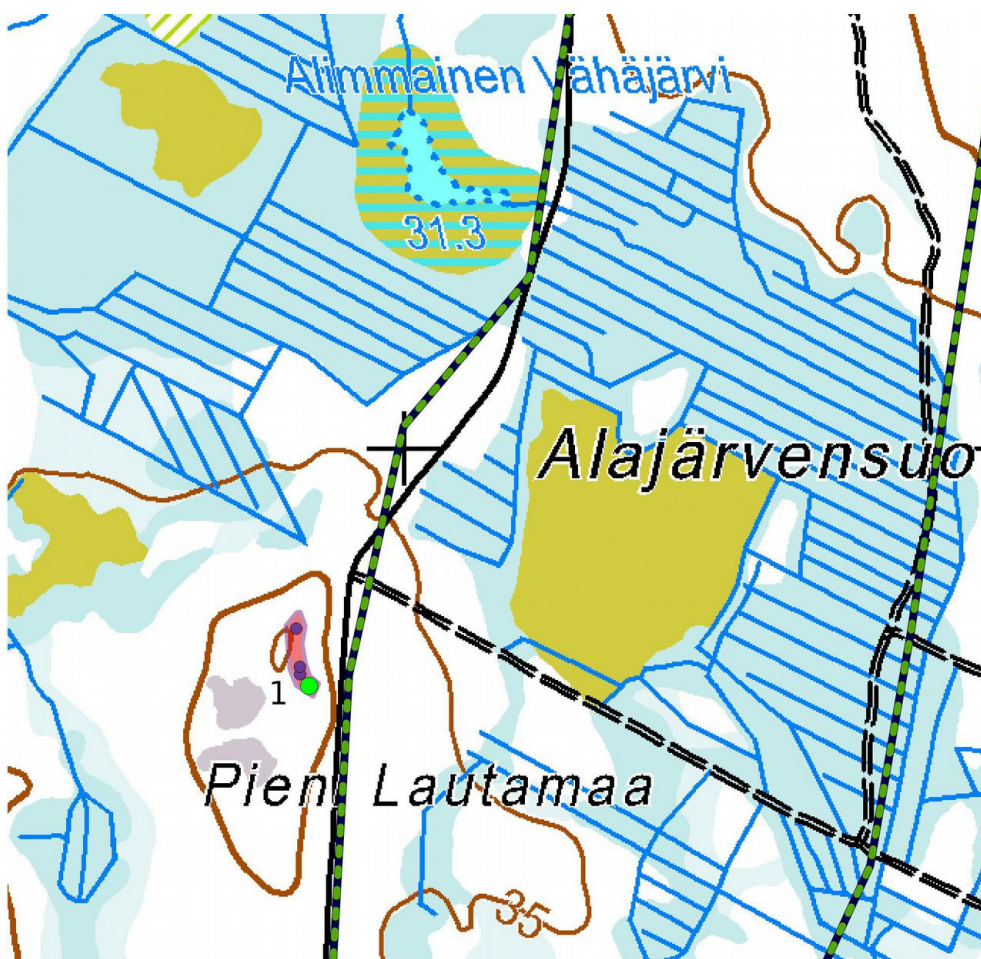
Röykkiö kuvattu kaakkoon.



Eteläinen rakkakuoppa kuvattu itään.



Pohjoinen rakkakuoppa kuvattu koilliseen.



Kohde 1. Röykkiö vihreänä pisteinä, rakkakuopat violetteina pisteinä, aluerajaus vaaleanpunaisena. MK n. 1:5 000 Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:25 000 10/2014.

Muu havainto

2. Vähäjärvenkangas

Mj-rekisteri:

Laji:

Mj-tyyppi:

Tyypin tarkenne:

Ajoitus yleinen:

Ajoitustarkenne:

Lukumäärä:

Rauhoitusluokkaehdotus:

- muu havainto / kulttuuriperintökohde
- kivirakenteet
- kuopat
- epäselvä

1

-

Paikkatiedot:

Karttanumero:

Koordinaatit:

S423 / 2543 02

P: 7296718 I: 404065

z 45 m mpy

Kohteen rajaus:

Inventointimenetelmät:

Aiemmat tutkimukset:

kohde rajautuu pistemäisesti (GPS-mittaus)
pintahavainnointi, kairaus

-



Maastotiedot:

Etelä-pohjoissuuntainen leveä moreeniharjanne Kruununjängän länsipuolella, harjanteen itärinteellä on kivisiä rantavalleja. Kuivahko kivinen kangas, varttunutta kasvatusmetsikköä.

Kuvaus:

Harjanteen laen itälaidalla matalalla rantavallilla on kivikkoon tehty kuoppa, jonka halkaisija n. 1,5 m ja syvyys 0,3 m. Kuopan keskellä kasvaa iso kuusi, joka on nostanut kiviä ainakin kuopan pohjassa. Rakenne on jäkälän ja sammaleen peitossa. Rakenteen luonne ja ikä ovat epäselviä.

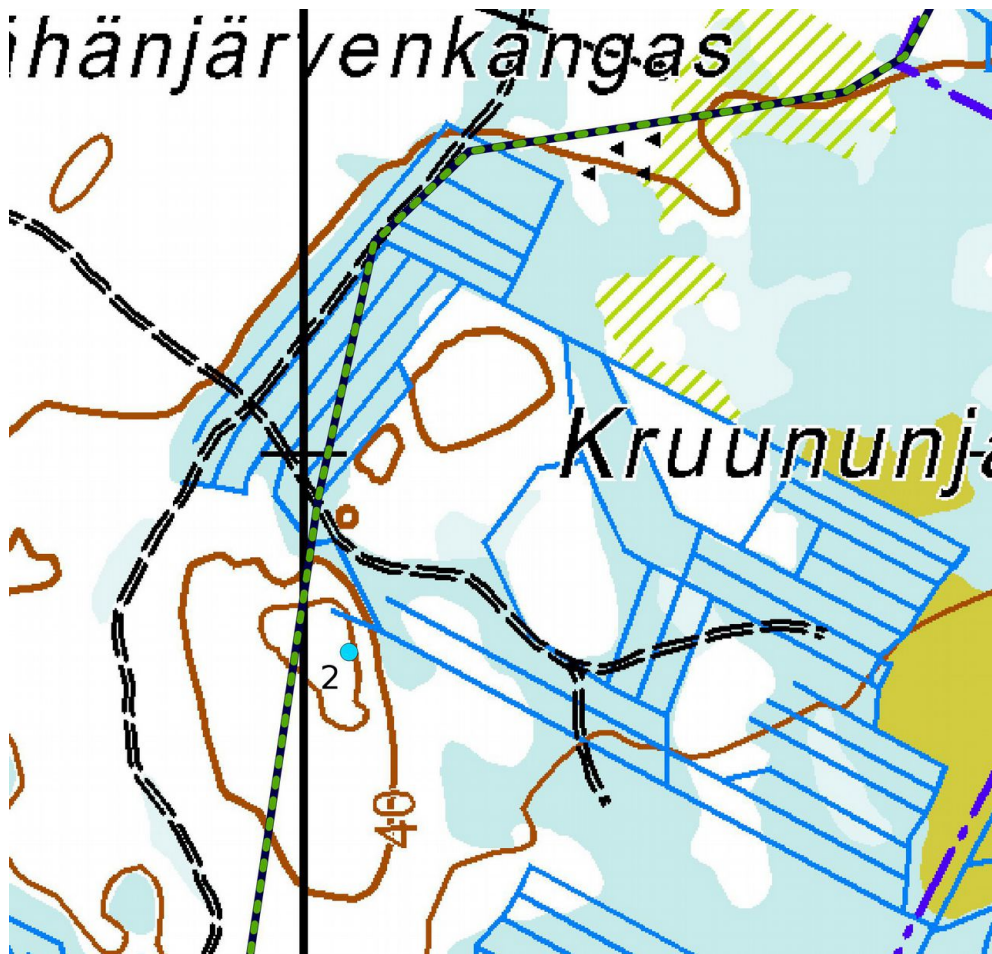
Kohteen lähiympäristössä on laaja tiheä sarja kivisiä rantavalleja, joissa ei havaittu kuoppa- ym. rakenteita.

Vaikutusten arvio:

Ei vaikutusta. Kohde sijaitsee suunnitellusta voimalinjasta 80 m itään ja sillä ei ole suojeluarviota.



Kuoppa kuvattu kaakkoon Kruununjängälle päin.



Kohde 1. Kuopan sijainti sinisenä pisteenä. MK n. 1:5 000. Maanmittauslaitoksen peruskartta-rasteri 1:25 000, 10/2014.



9. Aineistoluettelo

Arkistoaineisto:

Museoviraston arkiston inventointiraportit (ks. s. 3)
Inga Nieminen Metsähallitus, KMO- kulttuuriperintöinventointiraportti (Simo, Keminmaa) 2012.
K. Luoto, T. Rostedt ja J. Pukkila; Simon tuulivoimalat ja voimajohtoreitti 2012 (YVA-selostus PDF).

Digitaalinen aineisto:

Arkistolaitoksen digitaaliarkisto, Simo, pitäjänkartat, <http://digi.narc.fi/digi/search.ka>

Arkistolaitos:
http://wiki.narc.fi/portti/index.php/Maanmittaushallituksen_uudistusarkisto

Geologian tutkimuskeskus,
<http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>

Jyväskylän yliopiston julkaisuarkisto, <http://www.vanhakartta.fi/>

Museovirasto: Kulttuuriympäristön rekisteriportaali:
http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx?sovellus=ra-portti&taulu=T_RAPORTTI&tunnus=132673

Museovirasto, Kulttuuriympäristön tutkimusraportit, Simo:
<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

Maanmittauslaitos, avoimien aineistojen tiedostopalvelu,
<https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>

Maanmittauslaitos,
<http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Museovirasto: Kulttuuriympäristön tutkimusraportit, Simo:
<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

Kirjallisuus:

Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin keskiaika sekä 1500-luku. 1954.

Simon kirja. Toim. Heinänen Hannu ja Hiltunen Mauno. 1986.