KAJAANI - VAALA 2014

Metsälamminkangas – Vuolijoki voimalinjan arkeologinen inventointi



Jaana Itäpalo ja Hans-Peter Schulz 12.8.2014

KESKI–POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU

Tiivistelmä

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologista inventointia Vaalan Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston ja Kajaanin Vuolijoen sähköaseman välille suunnitellulla voimalinjauksella. Työn tilaaja on TuuliSaimaa Oy. Työ tehtiin 2.6 - 5.6. 2014 yht. 4 kenttätyöpäivän aikana. Maastotyön suorittivat FM Jaana Itäpalo ja MA/FM Hans-Peter Schulz.

Inventoitu linjaus on n. 32 km pitkä ja se sijaitsee kokonaan nykyisellä voimalinjalla tai sen vieressä. Maastotarkastelu ulotettiin tarpeen mukaan n. 200 metrin etäisyydelle linjasta.

Linjauksen vaikutusalueelta ei ollut tiedossa tunnettuja muinaisjäännöskohteita tai muita kulttuuriperintökohteita. Inventoinnissa löytyi kaksi uutta muinaisjäännöskohdetta, jotka ovat historiallisen ajan asumuksenpohja, toinen on tervahauta. Lidar-aineistoa käytettiin linjauksen pohjoisosassa n. 10 km:n matkalla. Tunnistettavia muinaisjäännöksiin viittaavia anomalioita ei aineiston perusteella havaittu linjalta tai sen läheisyydestä.

Löytyneet muinaisjäännökset sijaitsevat nykyisestä voimalinjasta n. 80 metrin etäisyydellä, ja ne on mahdollista huomioida uuden linjan suunnittelussa ja mahdollisessa rakentamisvaiheessa.

Sisällysluettelo

s.

1. Perustiedot..... 3

2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät..... 3

3. Maisema, topografia ja geologia..... 4

4. Alueen esihistoriallinen maankäyttö..... 6

5. Alueen historiallisen ajan maankäyttö..... 6

6. Tulokset..... 8

7. Yleiskartta..... 9

8. Kohdeluettelo..... 10

9. Kohdekuvaukset..... 10

Historiallisen ajan muinaisjäännökset..... 10
Pöljä, asumuksenpohja 10
Pöljä 2, tervahauta..... 13

10. Maastokuvaukset ja valokuvat..... 15

11. Aineistoluettelo..... 20

Kansikuva: Asumuksenpohja, Pöljä 2.

1. Perustiedot

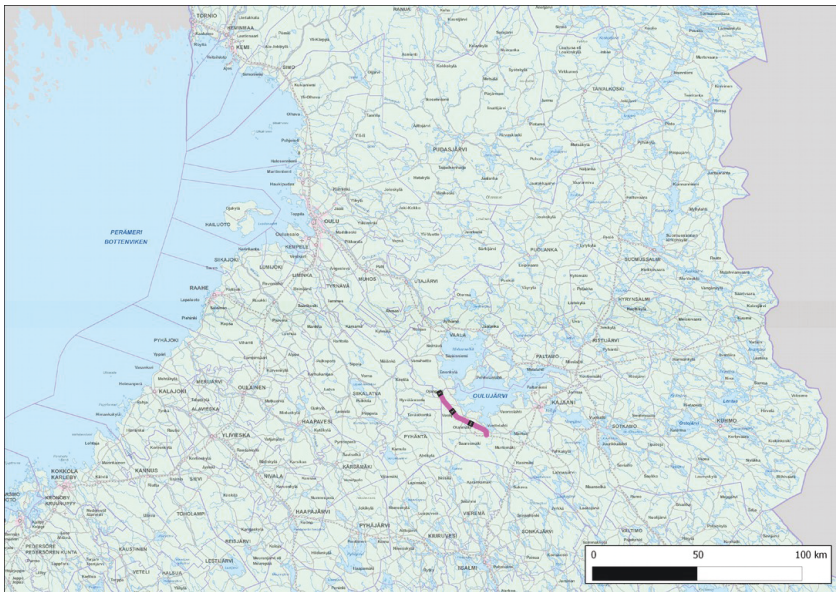
Inventointialue: Voimalinja Metsälamminkangas – Vuolijoen sähköasema
Tilaaja: TuuliSaimaa Oy
Inventoinnin laji: Yleisinventointi
Kenttätyöaika: 02.06.-05.06.2014, yht. 4 päivää
Kartat: 341309, 341311, 341312, 341407, 343102, 343105, Q443, Q444, Q521
Korkeus: n. 125 - 160 m mpy
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatisto
Kopio raportista: Museoviraston arkisto (digitaalinen ja paperikopio) ja Kainuun museo (digitaalinen kopio)

Aiemmat tutkimukset: -

2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät

Vaalan Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston ja Kajaanin Vuolijoen sähköaseman välille suunnitellulla voimalinjalla suoritettiin varhaiskesällä 2014 arkeologinen maastoinventointi. Voimalinja kulkee Oulujärven länsipuolelta Vaalan Metsälamminkankaalle suunnitellulta sähköasemalta järven eteläpuolelle Kajaanin Vuottolahteen n. 32 km nykyisellä voimalinjalla tai sen vieressä (kartta 4, s. 9). Linja kulkee lähes kokonaan Kajaanin puolelle. Linjauksen läheisyydestä Vuolijoen keskustan alueelta ja läheisyydestä tunnettiin ennen inventointia kuusi kivikautiseksi asuinpaikaksi luokiteltua kohdetta.[1]

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



Taustakartta MML@ 07/2014

Kartta 1. Tarkastelualueen sijainti.

1 Aiemmat kohdetiedot Museoviraston kulttuuriympäristön rekisteriportaalin mukaan, http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx ja Kulttuuriympäristön tutkimusraportit, Vaala, Kajaani: http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx.

Esiselvitys

Esihistoriallisten muinaisjäännösten paikallistamisessa käytettiin Museoviraston arkiston aineistoa sekä rekisteriportaalin tietoja, GTK:n kallioperä- ja maaperäkarttoja, Maanmittauslaitoksen ortoilmakuvia ja osalla alueesta laserkeilausaineistoa (MML:n pistepilviaineisto, joka on käsitelty LAStools -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 selvitty vanhimpien alueesta laadittujen peruskarttojen avulla, jotka ovat vuosilta 1971-73.

Tutkimushistoria

Käytettävissä olevien tietojen perusteella kohdealueella ei ole suoritettu aiemmin tarkempia inventointeja tai muita arkeologisia selvityksiä maastossa. Lähialueella on viimeksi inventoinut Mikroliitti Oy vuonna 2013 Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuiston suunnittelualueella, joka sijaitsee heti länsi-lounaispuolella Siikalatvan, Pyhännän ja Vieremän kuntien puolella. Löytyneet kohteet olivat lähinnä tervahautoja, kahdesta kohteesta löytyi kuoppamuodostelmia, joista toisessa tulkittiin olevan ajoittamattomia pyyntikuoppia ja toisessa kuopat arvioitiin mahdollisiksi pyyntikuopiksi. Samana vuonna inventoitiin Kajaanin Vuolijoen Kokkosuon tuulivoimapuisto ja vaihtoehtoiset voimajohtolinjaukset, jotka kulkivat Vuottolahdesta länteen. Voimalinjojen inventoinnissa ei löytynyt uusia muinaisjäännöksiä. Kajaanin alueella tutkimukset ovat painottuneet kaupunkiarkeologisiin kaivauksiin ja valvontoihin.[2]

Maastoinventointimenetelmä

Maastoinventoinnissa tarkastettiin sähkölinjan ympäristöä enimmillään n. 200 metrin säteellä riippuen kuinka lupaavalta maasto vaikutti löytää muinaisjäännöksiä. Harvat hiekkaiset vyöhykkeet inventoitiin tarkasti. Tasaisessa tai rämettyneessä maastossa tiheää taimikkoa kasvavat ja metsäauratut talousmetsät jätettiin vähemmälle huomiolle. Tasaiset rämeet ja suot inventoitiin yleispiirteisesti niiltä osin kuin ne sijaitsivat kulkureiteillä korkeammille kumpareille ja mäille. Metsäiset selänteet, missä ei havaittu merkkejä viimeaikaisesta maankäytöstä, inventoitiin tarkemmin.

Maastossa kiinnitettiin huomiota maan pinnan muotoihin, poikkeavaan kasvillisuuteen sekä maannokseen ja kontrolloitiin rikkoutuneita maan pintoja. Pintahavainnoinnin lisäksi tarkastettiin 2 cm terän halkaisijaltaan olevalla kairalla ja lapion pistoin rakenteellisilta vaikuttavien muodostelmien maannosta sekä selvitettiin maaperän raekoostumusta yleisesti.

Työssä käytettiin EGNOS-yhteensopivaa paikanninta Garmin GPSmap 62s ja Quantum GIS 1.8-.0 paikkatieto-ohjelmaa.

3. Maisema, topografia ja geologia

Kohteena oleva linja sijaitsee Oulujärven länsi-eteläpuolella n. 1-7,7 km järvestä. Enimmäkseen alue on tasaista rämettä, joiden välissä on pieniä kumpareita tai loivasti kumpuilevaa maastoa. Laajempia mäkiä on kahdella kohtaa l. Vuolijoen lounaispuolella Mustikkamäellä ja Vuottolahdessa Vuolijoen sähköaseman pohjoispuolisella alueella.

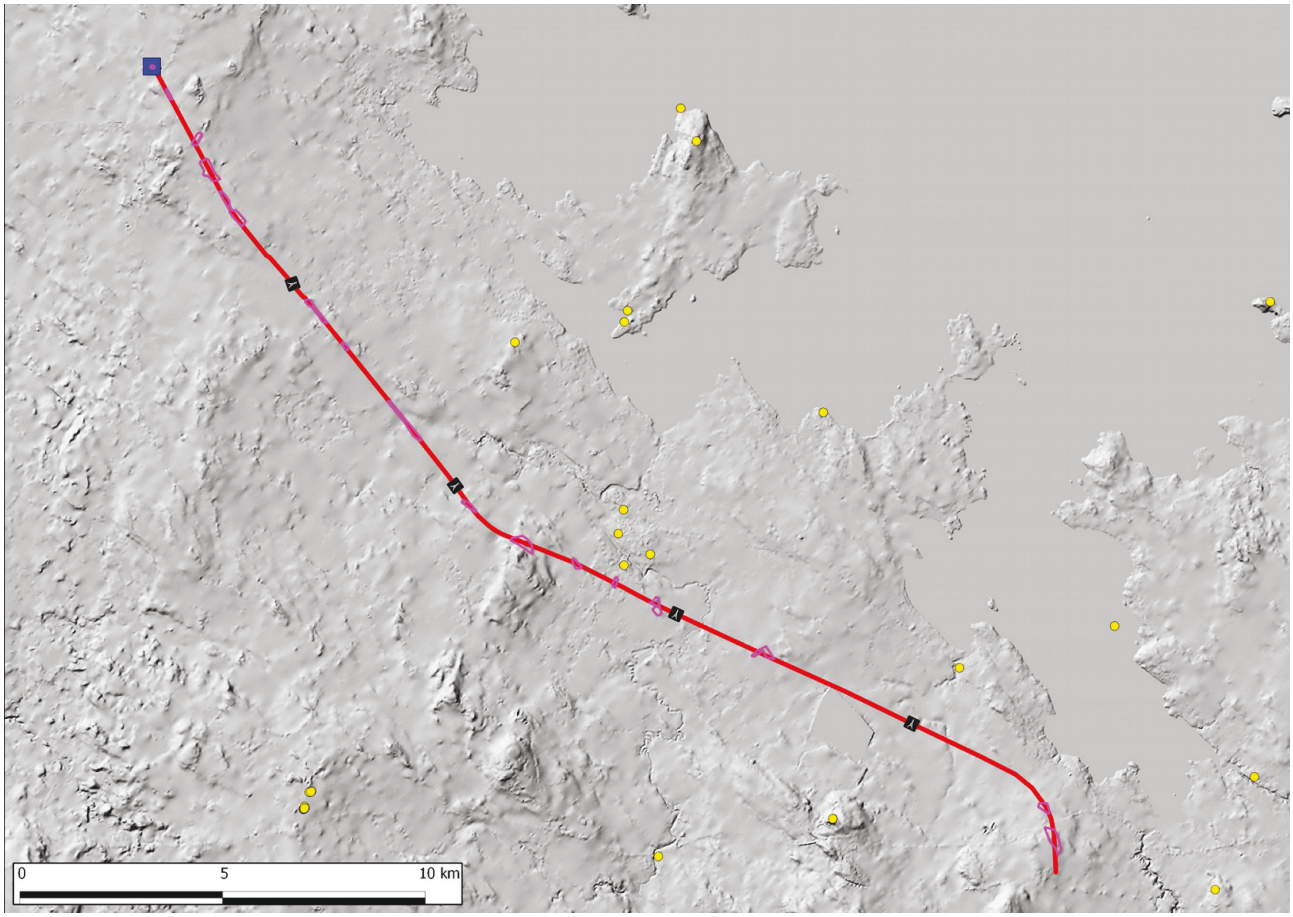
Maaperä on pääosin moreenia (pohjamoreenia ja paikoitellen ilmeisesti kumpumoreenia). Alavat alueet ovat soistuneita, turvekerrostumien paksuus saattaa olla useita metrejä. Hyvin kivikkoisia kankaita on vain muutamia ja kallioista maastoa esiintyy myös vain muutamilla

2 Ks. viite 1 s. 3.

kohdilla pienialaisesti linjauksen pohjois- ja eteläpäässä ja yhdellä kohtaa linjan keskiosuudella. Ainoat hiekkavyöhykkeet ovat linjan pohjoisosassa Pikku Turkkisuon ja Pöljänaron välissä, missä esiintyy myös sorakerrostumia.[3]

Alueen korkeus n. 125-160 m mpy vastaa varhaismesoliittista-keskimesoliittista aikaa. Enimmäkseen alue on yli 135 m mpy. Korkeimmat 150-160 m mpy olevat alueet linjan pohjois-ja eteläosassa ovat kohonneet merestä karkeasti n. 9500 cal BP ja matalimmat alueet n. tuhat vuotta myöhemmin.[4] Matalimmat alueet sijaitsevat linjauksen keskivaiheilla Vuolijoen eteläpuolella, missä linjan läheisyydessä laajat alueet ovat turvetuotannon käytössä.

Jääkauden jälkeen lasku-uoma sijaitsi samassa kohdassa kuin nykyäänkin Oulujärven luoteisosassa, missä maan kohoaminen on nopeinta. Järviallas oli aiemmin pienempi. Kuroutumisen jälkeen järvi on jatkuvasti tulvinut itään, ja vanhimmat esihistorialliset rantavyöhykkeet ovat jääneet muualla kuin luoteisosassa veden alle. Lasku-uoman kynnyksen eteläpuolella sijaitsevan Vaalan Nimisjärven ympärillä on merkittävä muinaisjäännöskeskittymä.



Tausta-aineisto MML@ 05/2014

Kuva 1. Korkeusvyöhykkeitä visualisoiva vinovalovarjoste. Entuudestaan tunnettu arkeologinen löytö-/havaintopaikka; ympyrä.[5] Suunniteltu sähköaseman paikka; neliö. Inventoidut alueet rajattu.

3 Geologian tutkimuskeskus, http://www.gtk.fi/tietopalvelut/geologiset/kartta_aineistot/ http://geomaps2.gtk.fi/geo/

4 Schulz Hans-Peter, rannansiirtymistaulukko, julkaisematon.

5 Ks. viite 1 s. 3.

4. Alueen esihistoriallinen maankäyttö

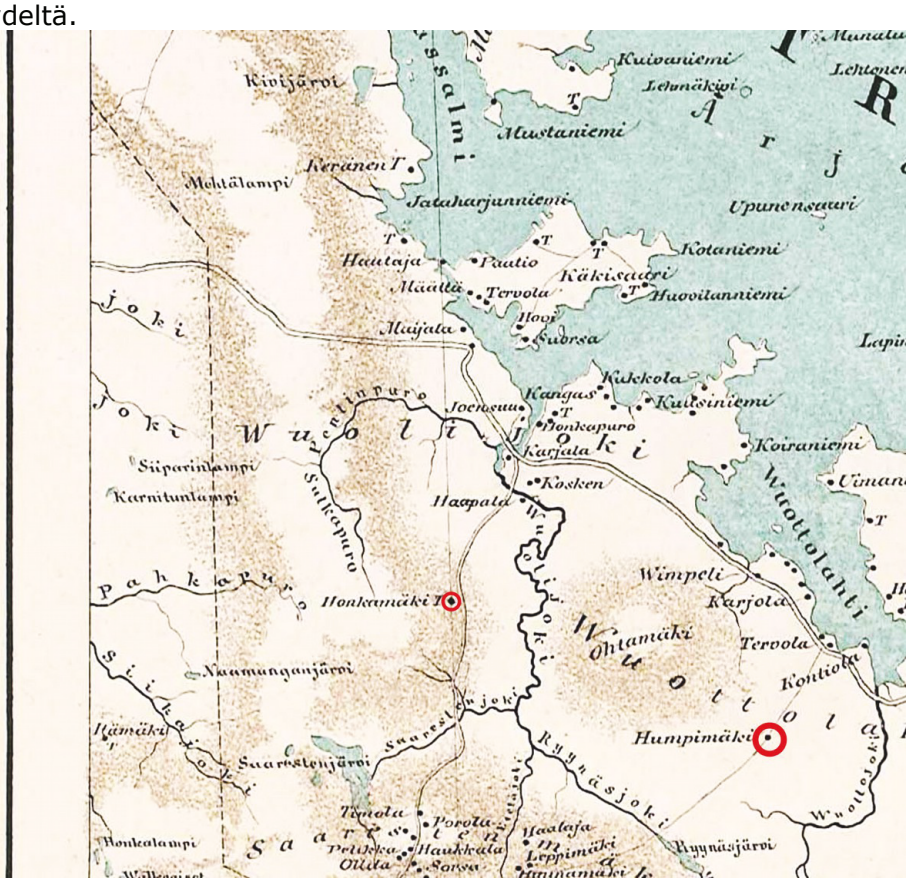
Lähtötietona olivat linjan pohjoispuolelta 6 kivikautiseksi asuinpaikaksi luokiteltua kohdetta, ne sijaitsevat esihistoriallisten asuinpaikkojen kannalta tyypillisillä paikoilla, neljä Vuolijoen keskustan alueella n. 500-1500 metrin etäisyydellä linjasta, kaksi etäämmällä Kuusirannassa ja Juurikkarannassa. Myöskin rautakaudesta on viitteitä lähialueelta. Käkilahden kylän eteläpuolelta n. 3,3 km:n etäisyydeltä on löytynyt rautakautinen kirves. Itäpuolelta Käkisaaresta tunnetaan ainakin yksi röykkiökohde, mahdollisesti lähistöllä on ollut toinenkin röykkiö. Noin 4 km itään Vuolijoen itäpuolella sijaitsee kivikkoisella ja kallioiselta mäellä 11 röykkiöitä.

Terrain-analyysin ja maastohavaintojen perusteella voimalinjan vaikutusalue oli lupaavaa muutamilla paikoilla löytää uusia esihistoriallisia muinaisjäännöksiä l. siellä missä esiintyy hiekkavyöhykkeitä ja hienoa soraa olevia kerrostumia. Maaperän, sijaintikorkeuden sekä maaston korkeuserojen perusteella useat esihistorialliset kohteet eivät kuitenkaan vaikuta todennäköisiltä.

5. Alueen historiallisen ajan maankäyttö

Vuoden 1562 asiakirjassa on mainittu 'Wle lappemarck', joka on viite siitä, että Oulunjärven seudulla oli vielä silloin verotettu Lapinkylää.[6] Kiinteä maanviljelykseen perustuva asutus levisi alueelle 1500-luvun loppuun mennessä.[7] Tervanpoltto levisi alueelle 1750-luvulta lähtien.

Kirjallisuustietojen ja historiallisen karttamateriaalin perusteella tarkastelualueen tuntumassa sijaitsi järvikylien asutuksen lisäksi Humpinmäen tienoilla talo, "Humpimäki" ja Honkamäellä torppa, muuten linjauksen lähialue oli asumatonta. Kohdealue ei pääosin ole ollut maaperän tai topografian perusteella sopivaa kiinteälle asutukselle, ja linja ei kulje missään kohtaa historiallisten kylien läpi, mutta sivuaa lähimmillään vanhoja Vuolijoen ja Vuottolahden kyliä alle kilometrin etäisyydeltä.



Kartta 2. Ote vuodelta 1863 laaditusta kartasta. Rantakylien asutuksen lisäksi tarkastelualueen lähialueella sijaitsi nykyisen Humpinmäen tienoilla talo, "Humpimäki" ja Honkamäellä torppa, http://www.vanhakartta.fi/historialliset-kartat/maakirjakartat/@@mapview?handle=hdl_123456789_18598

6 Julku Kyösti, Suomen vyötärön kerralliset saamelaiset. Suomen Varhaishistoria, s. 132-133. 1992.

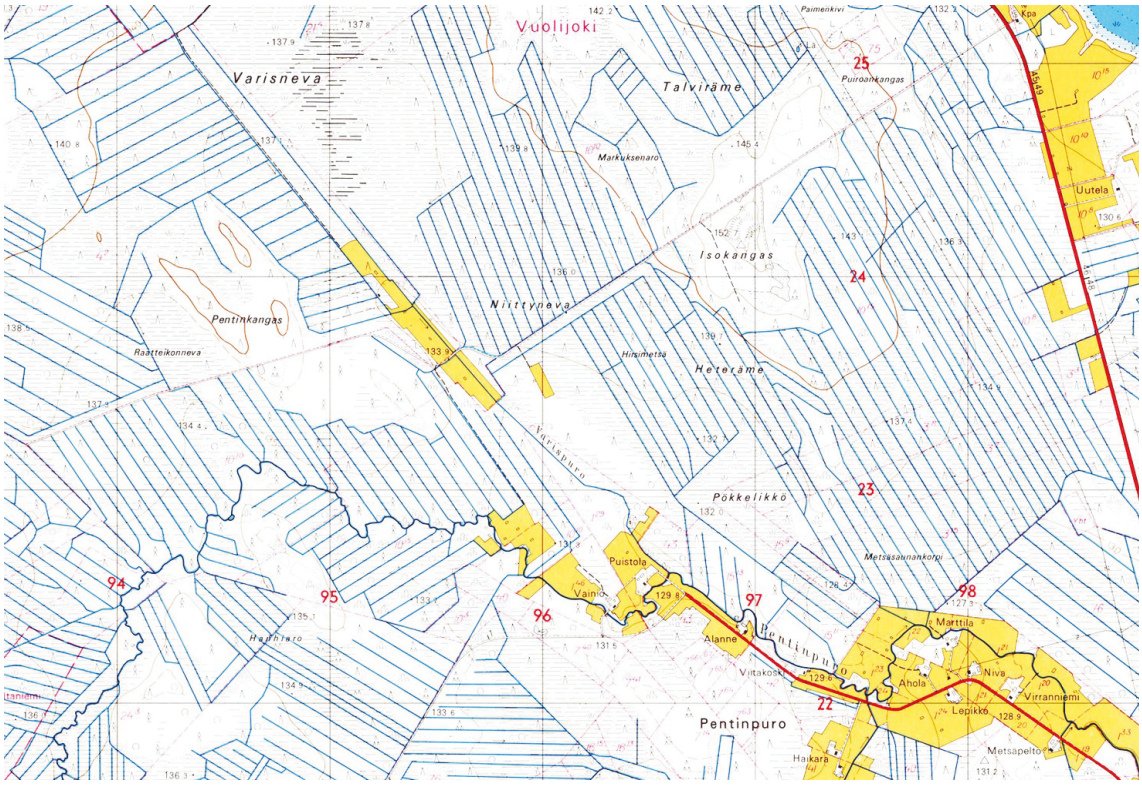
7 Vahtola Jouko, Oulujokilaakson historia keskiajalta 1860-luvulle, s. 123 ja 199-201 ja 343-346. 1991.

1970-luvun alussa laadituista peruskartoista selviää, että linjaus kulkee alueilla, jotka olivat metsätalouskäytössä. Peltoalueita ei ollut tuolloin merkittävissä määrin enempää kuin nykyään. Otanmäen kaivosalueen perustaminen sai aikaan ympäristössä merkittäviä muutoksia, kaivos perustettiin vuonna 1949. Nykyiset kaivosalueen jätealue ja vesiallas sijaitsevat linjauksen eteläpuolella. Vuolijoen lounais-etelä- ja kaakkoispuolella laajat alueet on otettu turvetuotannon käyttöön.

Linjaus ylittää Vuolijoen ja Vimpelinjoen, jotka ovat säilyneet melko hyvin luonnontilaisina. Alueella oli aiemmin runsaasti pieniä puroja, mutta ne ovat hävinneet metsäojitusten, pellonraivausten ja alueiden turvetuotantoon ottamisen seurauksena.

Eräelinkeinoihin, metsätöihin tai luonnonniittyjen käyttöön liittyvät muinaisjäännökset tai muut kulttuuriperintökohteet ovat potentiaalisia alueella. Kaskeamisen kannalta otollisia mäkiä ja rinteitä on muutamia. Porotaloutta ei ole harjoitettu alueella. Historiallisen ajan elinkeinoihin liittyviä yleisimpiä tyyppejä, kuten tervan ja puuhiilen tuotantoon liittyviä rakenteita on oletettavasti alueella.

Lähin historiallisen ajan muinaisjäännös on Otanmäen kaivosalueella korkean kallion päällä sijaitseva hakkaus. Lähimmät muut kulttuuriperintökohteet ovat noin 13 km pohjoiseen sijaitsevat valtakunnallisesti merkittäviksi kulttuuriympäristöiksi luokitellut Painuan uittokanava ja n. 16 km pohjoiseen nk. Keisarintie. Painuan kanava on rakennettu vuosina 1902-1908. Kanava oli käytössä vuoteen 1926. Keisarintie on rakennettu 1600-luvulla.



Kartta 3. Linjauksen keskivaiheilla Pentinpuron-Varispuron varrella ja Varisnevan eteläpuolella oli nykyistä enemmän peltoja. Paikan nimi Niittyneva viittaa, että alueelta on voitu kerätä nevoilta kortetta ja heinää, ote vuoden 1972 peruskartasta.
Maanmittauslaitos, http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/

6. Tulokset

Maastossa saatiin havainto kahdesta muinaisjäännöskohteesta, jotka ovat historiallisen ajan asumuksenpohja ja tervahauta.

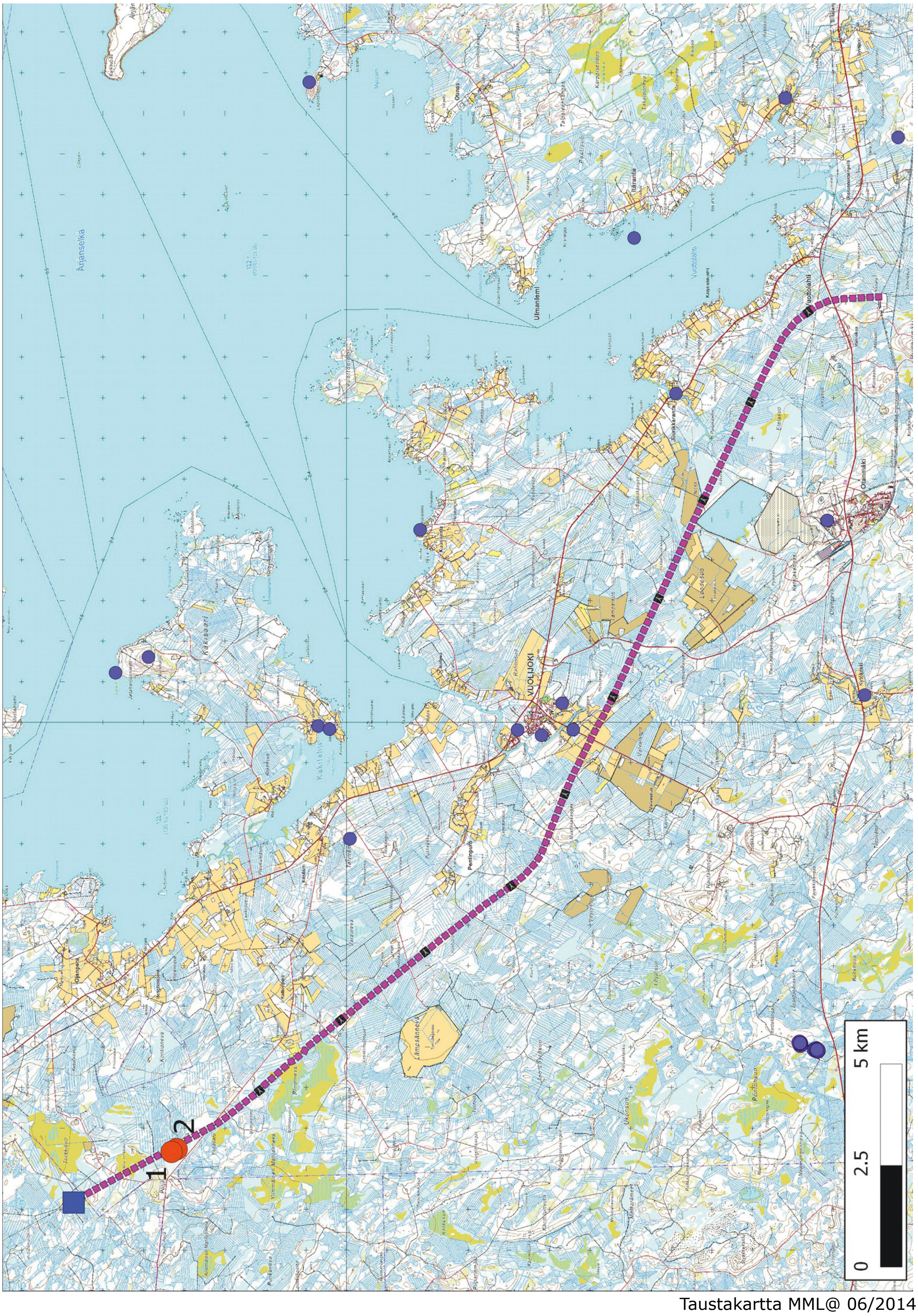
Lidar-aineistoa käytettiin linjauksen pohjoisosassa n. 10 km:n matkalla. Tunnistettavia muinaisjäännöksiin viittaavia anomalioita ei aineiston perusteella havaittu linjalta eikä sen läheisyydestä.

Löytyneet muinaisjäännökset sijaitsevat nykyisestä voimalinjasta n. 80 metrin etäisyydellä, ja ne lienee mahdollista huomioida uuden linjan suunnittelussa ja mahdollisessa rakentamisvaiheessa.

Jaana Itäpalo
12.8.2014

Hans–Peter Schulz

7. Yleiskartta



Taustakartta MML@ 06/2014

Kartta 4. Muinaisjäännökset: ***1. Pöljä,*** asumuksenpohja ***2. Pöljä 2***, tervahauta.
Tunnetut arkeologiset havaintopaikat merkitty sinisillä ympyröillä. Suunniteltu sähköaseman paikka; neliö.

8. Kohdeluettelo

Kohde	Sivu	Mj-tyyppi/ tyypin tarkenne	ajoitus	lkm	Mj-luokka
1. Pöljä	10	asuinpaikat, asumustenpohjat	historiallinen	1	1
2. Pöljä 2	13	työ- ja valmistuspaikat, tervahaudat	historiallinen	1	1

Taulukko. Muinaisjäännösluokat (mj-luokka): 1. uusi kohde 2. tunnettu kohde 3. muu kulttuuriperintökohde 4. muu inventointihavainto.

9. Kohdekuvaukset

Historiallisen ajan muinaisjäännökset

1. PÖLJÄ

Mj-rekisteri: *uusi kohde*
Laji: kiinteä muinaisjäännös
Mj-tyyppi: asuinpaikat
Tyypin tarkenne: tilapäisasumukset/asumustenpohjat
Ajoitus yleinen: historiallinen
Ajoitus tarkka: ei määritelty
Lukumäärä: 1
Rauhoitusluokkaehdotus: 2

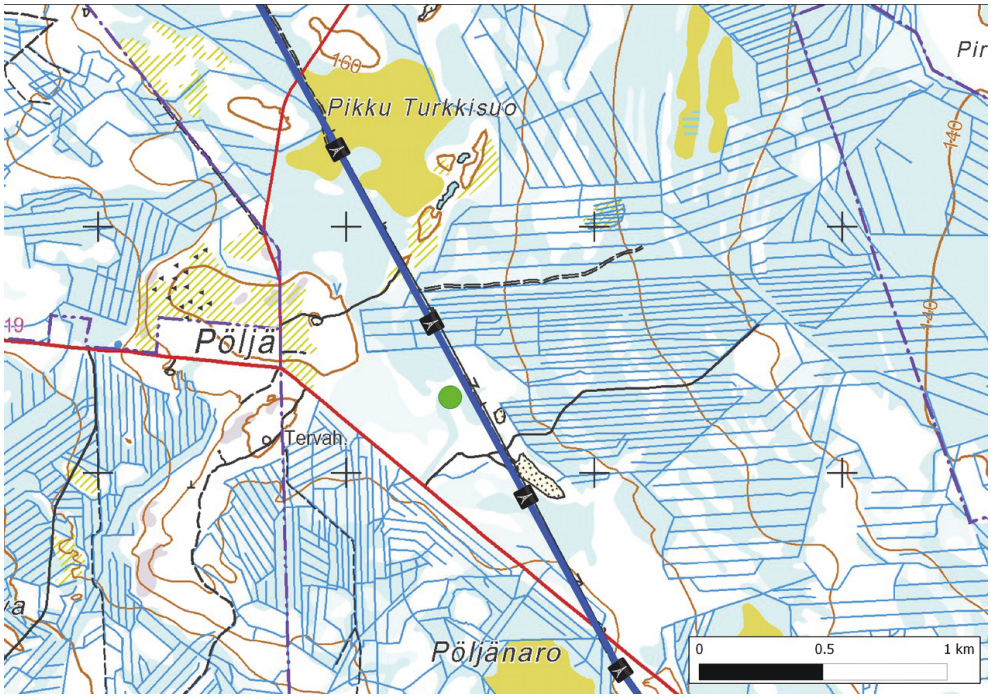
Paikkatiedot:
Karttalehti: 341309, Q444
Etäisyystieto: Kajaanin keskustasta noin 46 km länsiluoteeseen
Koordinaatit: P: 7126305 I: 489420
koord.selite: gps-mittaus
kohteen rajaus: kohde rajautuu pistemäisesti (Gps-mittaus)
Inventointimenetelmät: pintahavainnointi, kairaus

Maastotiedot: Oulujärven länsipuolella Vuolijoen-Kestiläntien itäpuolella rämeiden välissä matalalla hiekkakankaalla voimalinjan länsipuolella. Puusto on nuorta mäntymetsää. Kaakkois-itäpuolella on laaja vanha soranottoalue.

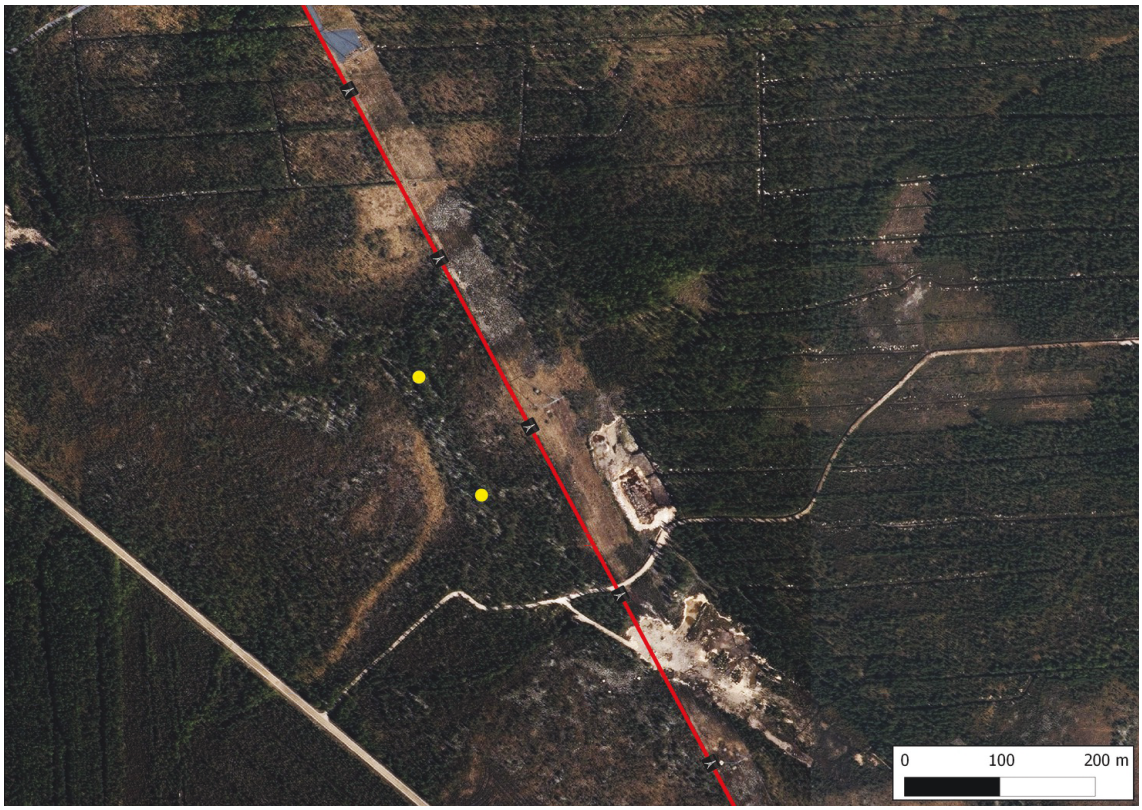
Kuvaus: Kohteessa sijaitsee reunoista mitattuna n. 4 x 3 m laaja soikean muotoinen asumuksenpohja. Pohja yltää maan pinnan alapuolelle, ympärillä on matala valli, itäpäässä olevan kulkuaukon vieressä vallin ulkopuolella on pienen tulisijan l. nuotion jäänteet, jonka kairauksessa esiintyi hiiltä. Karike- ja humuskerroksen alla oli rikastumiskerros, joten kysymyksessä on historiallisen ajan muodostelma, mihin myös rakenne selvästi viittaa, ikää voi olla yli 100 vuotta. Muodostelman päällä kasvaa nuoria mäntyjä, pintakasvillisuus on lähinnä jäkälää.

Vajaa 150 m eteläkaakkoon löytyi tervahauta. Asumuksenpohja voi liittyä muuhun toimintaan kuin tervapolttoon, esim. metsästykseen.

Vaikutusten arvio: Nykyinen voimalinja kulkee n. 80 metrin etäisyydellä kohteen itäpuolella. Kohteen huomioiminen uuden linjan suunnittelussa ja rakentamisessa on mahdollista.



Kartta 5. Asumuksenpohjan sijainti merkitty ympyrällä.



Tausta-aineisto MML@ 05/2014.

Kuva 2. Kohteiden sijainti merkitty ortokuvaan ympyröillä: ylempänä Pöljä, asumuksenpohja , siitä eteläkaakkoon Pöljä 2, tervahauta.



Kuva 3. Asumuksenpohja kuvattu lännestä.



Kuva 4. Asumuksenpohja kuvattu idästä.

2. PÖLJÄ 2

Mj-rekisteri:	*uusi kohde*
Laji:	kiinteä muinaisjäännös
Mj-tyyppi:	työ- ja valmistuspaikat
Tyypin tarkenne:	tervahaudat
Ajoitus yleinen:	historiallinen
Ajoitus tarkka:	ei määritelty
Lukumäärä:	1
Rauhoitusluokkaehdotus:	2

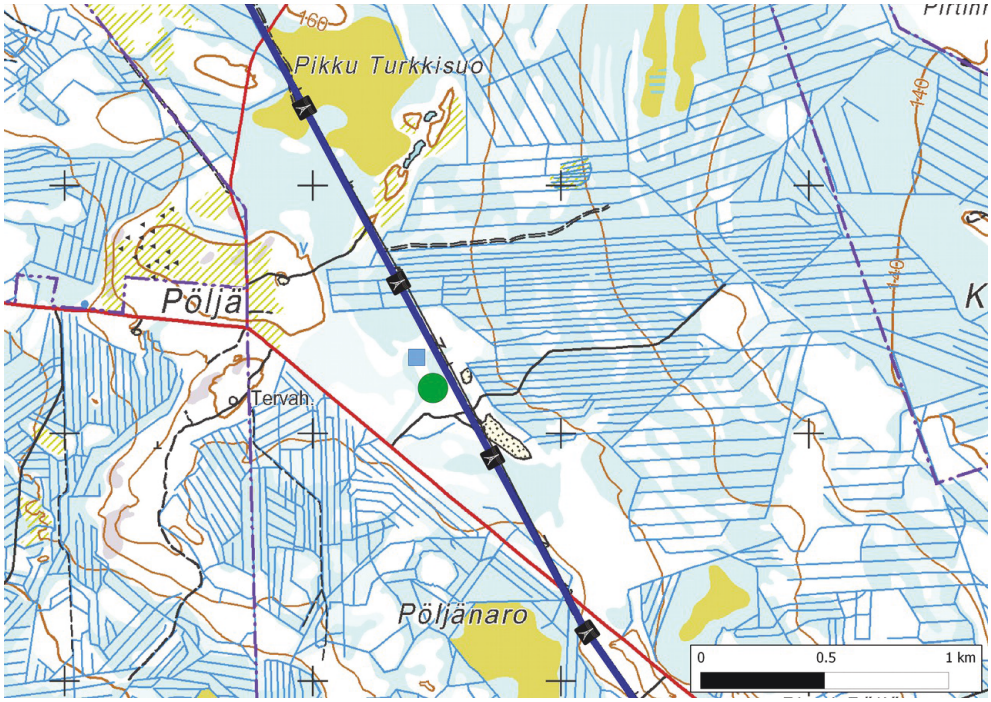
Paikkatiedot:

Karttalehti:	341309, Q444
Etäisyystieto:	Kajaanin keskustasta noin 46 km länsiluoteeseen
Koordinaatit:	P: 7126182 I: 489485
koord.selite:	gps-mittaus
kohteen rajaus:	kohde rajautuu pistemäisesti (Gps-mittaus)
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi

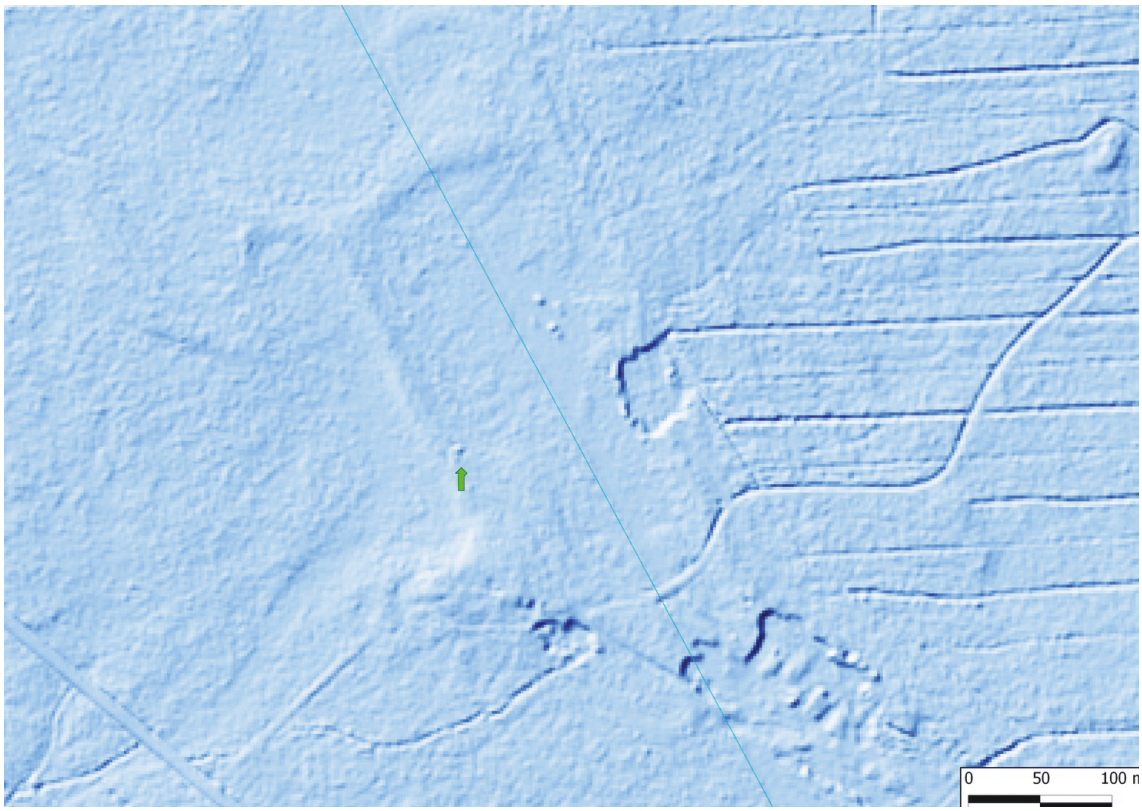
Maastotiedot: Oulujärven länsipuolella Vuolijoen-Kestiläntien itäpuolella rämeiden välissä matalalla hiekkakankaalla voimalinjan länsipuolella. Puusto on nuorta mäntymetsää. Kaakkois-itäpuolella on laaja vanha soranottoalue.

Kuvaus: Kohteessa sijaitsee n. 8 m halkaisijaltaan oleva tervahauta, halssi itään. Paikalla ei ole tervapirtin/kiukaan pohjaa. Vajaa 150 pohjoisluoteesta löytyi asumuksenpohja, joka voi liittyä muuhun toimintaan kuin tervanpolttoon.

Vaikutusten arvio: Nykyinen voimalinja kulkee n. 80 metrin etäisyydellä kohteen itäpuolella. Kohteen huomioiminen uuden linjan suunnittelussa ja rakentamisessa on mahdollista.



Kartta 6. Tervahaudan sijainti merkitty ympyrällä, pohjoispuolelta löytynyt asumuksenpohja neliöllä.



Tausta-aineisto, laserkeilausaineisto MML@ 05/2014.

Kuva 5. Tervahaudan sijainti osoitettu nuolella. Kohde ei ole selvästi tunnistettavissa tervahaudaksi lidar-vinovalovarjosteessa.



Kuva 6. Pöljä 2. Tervahauta kuvattuna idästä halssin suunnasta.

10. Maastokuvaukset ja valokuvat



Taustakartta MML@ 06/2014

Kartta 7. Voimalinjauksen eteläosa. Inventoidut alueet merkitty punaisella, valokuvauspaikat numeroitu 1-4. Tunnetut arkeologiset havaintopaikat merkitty ympyröillä.



Kartta 8. Voimalinjauksen pohjoisosa. Inventoidut alueet merkitty punaisella, valokuvauspaikat numeroitu 5-10. Löytyneet uudet muinaisjäännökset merkitty tähdillä.



K1. Suunnitellun voimalinjan vaikutusaluetta itään viettävällä kankaalla Vuottolahden eteläpuolelle Vuolijoen sähköaseman pohjoispuolella. Maaperä on moreenia. Alueen maaperä on sähköaseman pohjoispuolella melkein kokonaan muokattua linjan johtokadun molemmin puolin. Kuva kaakosta.



K2. Tarkastelualuetta Vuolijoen itäpuolella Lampsisuon lounaispuolella. Pusikoitunutta metsää molemmin puolin johtokäytävää. Tasaista rämettynyttä maastoa, maaperä turvetta ja moreenia. Kuva lännestä



K3. Tasaisia peltoalueita Vuolijoen eteläpuolella, missä kv 400 linjasta erkaantuu 110 kv luoteeseen. Maaperä on turvetta. Noin 1-1,7 km:n etäisyydeltä linjasta pohjoiseen Vuolijoen kylän keskustan alueelta on löytöjä neljästä kohteesta, ne on tulkittu liittyvän kivikautiseen paikalla asumiseen. Kuva lännestä.



K4. Johtolinjaus ylittää Vuolijoen länsipuolella maaperältään kivisen Mustikkakankaan pohjois-osan, kuivahkoa kangasta, johtokäytävän ympärillä nuorta kasvatusmetsikköä.



K5. Inventoitua linjausta matalan kumpareen ympärillä Kallioperän lounaispuolella. Johtokäytävän ympärillä taimikkoa/hieman varttuneempaa kasvatusmetskikköä sekä rämeitä, maaperä korkeimmilla alueilla on keskikarkeaa moreenia.



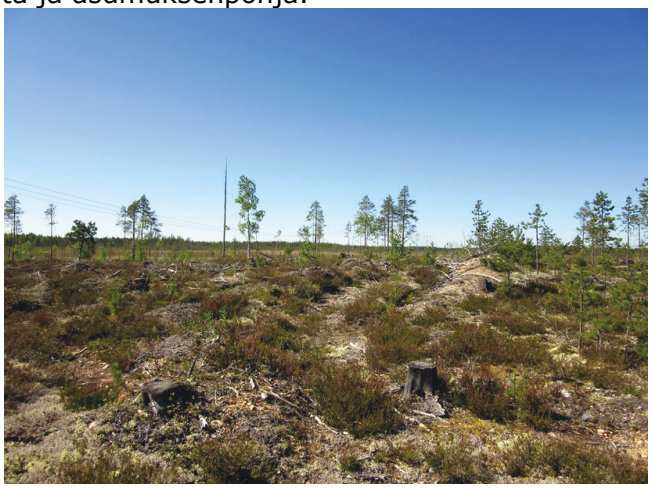
K6. Voimalinjaa Pöljänaron itäpuolella. Joitakin matalia pienialaisia kallioita, muuten moreenia, johtokäytävän molemmin puolin taimikoita. Kuva luoteesta.



K7. Johtolinjausta Pöljän kaakkoispuolella sorakuopasta eteläkaakkoon. Soraa oleva alue on suureksi osaksi kuorittu pois. Koskematonta maaperää on kuitenkin vielä rämeen reunoilla, jotka alueet varmennettiin. Alueelta löytyi tervahauta ja asumuksenpohja.



K8. Kuivaa kangasta Pöljän kaakkoispuolella johtokäytävän länsipuolella. Paikalle on kaivettu lähihistoriassa useita n. 2-4 m halkaisijaltaan olevia n. metrin syvyisiä sora-/tarkastuskuoppia. Alueelta löytyi tervahauta ja asumuksenpohja.



K9. Hiekkaista vyöhykettä Pikku Turkkisuon eteläpuolella. Alue oli avohakattu ja metsäaurattu. Yksi potentiaalisimmista alueista löytää muinaisjäännöksiä alueella. Pintahavainnoinnissa havaittiin luontaisia kvartseja. Mäen korkeimmalla kohdalla on pieni sorakuoppa.



K10. Johtolinjaus ylittää Pikku Turkkisuon. Kuva luoteesta.

11. Aineistoluettelo

Digitaalinen aineisto:

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

Geologian tutkimuskeskus,
http://www.gtk.fi/tietopalvelut/geologiset/kartta_aineistot/,http://geomaps2.gtk.fi/geo/

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

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

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

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

Museovirasto: Kulttuuriympäristön tutkimusraportit, Vaala ja Kajaani:
http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx

Kirjallisuus:

Vahtola Jouko, Oulujokilaakson historia keskiajalta 1860-luvulle. 1991.

Julku Kyösti, Suomen vyötärön kerralliset saamelaiset. Suomen Varhaishistoria. 1992.

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

Turpeinen Oiva, Kainuun historia 2. 1985.