

Pyhäjoki 2015

Karhunnevan kankaan tuulipuiston arkeologinen inventointi



Jaana Itäpalo ja Hans-Peter Schulz 18.9.2015



KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU



Tiivistelmä

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologista inventointia Pohjois-Pohjanmaalla Karhunnevan kankaan tuulipuiston hankealueella. Työn tilaaja on Sito Oy. Hankeomistaja on Wpd Finland Oy. Maastotyöt tehtiin 15.7.-14.8.2015 yhteensä 7,5 kenttätöypäivän aikana. Inventoinnin kohteena oli 40 tuulivoimalan paikkaa ja niiden vaihtoehtoiset sijoituspaikat, suunnitellut voimaloiden väliset huoltotielinjaukset sekä maakaapelireitit ja joitakin muinaisjäännösten sijainnin kannalta otollisia alueita muuttuvan maankäytön alueiden ulkopuolella. Maastotyön suorittivat FM Jaana Itäpalo ja MA/FM Hans-Peter Schulz.

Tuulipuiston hankealueelta tunnettiin ennen inventointia kaksi muinaisjäännöskohdetta, jotka ovat esihistorialliset röykkiökohteet Kiukaanneva (mj-tunnus 625010016) ja Varekangas (mj-tunnus 625010001). Alueelle on merkitty peruskartalle kaksi tervahautaa.

Inventoinnissa kartoitettiin 4 uutta muinaisjäännöskohdetta, jotka ovat kolme historiallisen ajan tervahautakohdetta Lapinpäänkalliot (1 tervahauta), Lahdennevan kato (2 tervahautaa ja rakennuksen perustus/ talli ?) ja Perämaanpirtti (3 tervahautaa ja rakennuksen perustus/ talli ?) sekä Lapinpäänkalliot 2 kivivalli, jonka tarkoitusta tai ajoitusta ei voitu ratkaista. Lisäksi löytyi kolme muuta kulttuuriperintökohdetta, joita ei ikänsä tai tyyppinsä takia luokiteltu muinaisjäännöksiksi. Nämä kohteet ovat rajamerkkejä ja erilaisia kivirakenteita.

Hankealueella muinaisjäännökset sijaitsivat n. 260-380 metrin etäisyydellä voimalapaikoista ja yli 150 metrin etäisyydellä tie- ja kaapelilinjauksista. Tuulivoimaloiden, tielinjojen ja maakaapelireittien toteuttamisella sijoitus suunnitelmien mukaan ei olisi vaikutusta muinaisjäännöksiin. Sähkönsiirron reitti VE 1 Jylkän uudelle sähköasemalle kulkee Lahdennevan katedon tervahautakohteen yli ja mahdollisesti linjan toteuttamisella olisi vaikutusta kohteeseen.



Sisällysluettelo

	S.
1. Perustiedot.....	3
2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät.....	3
Esiselvitys.....	4
Tutkimushistoria.....	4
Maastoinventointimenetelmä.....	5
3. Maisema, topografia ja geologia.....	5
4. Alueen esihistoriallinen maankäyttö.....	6
5. Alueen historiallisen ajan maankäyttö.....	7
6. Tulokset.....	9
7. Yleiskartta.....	10
8. Kohdeluettelo.....	11
9. Kohdetiedot.....	11
10. Aineistoluettelo.....	30
11. Maastokuvaukset ja valokuvat.....	31



1. Perustiedot

Inventointialue: Karhunnevan kankaan tuulipuiston hankealue Pyhäjoen keskustasta 10 km etelään

Tilaaja: Sito Oy

Hankeomistaja: Wpd Finland Oy

Inventoinnin laji: Osainventointi

Kenttätyöaika: 15.7. - 14.8.2015 yhteensä 7,5 kenttätyöpäivää

Karttanumerot: TM35-lehtijako, Q4242R, Q4242 L

vanha yleislehtijako, 243201, 243202, 243204, 243205

Korkeus: n. 20-45 m mpy

Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatisto

Kopio raportista: Museoviraston arkisto (digitaalinen ja paperikopio), Pohjois-Pohjanmaan Museo (digitaalinen kopio)

Aiemmat löydöt:-

Inventointilöydöt:-

Aiemmat tutkimukset:

1975 Paula Purhonen, Varekangas, tarkastus

1994 Jari Okkonen, Kiukaanneva, tarkastus

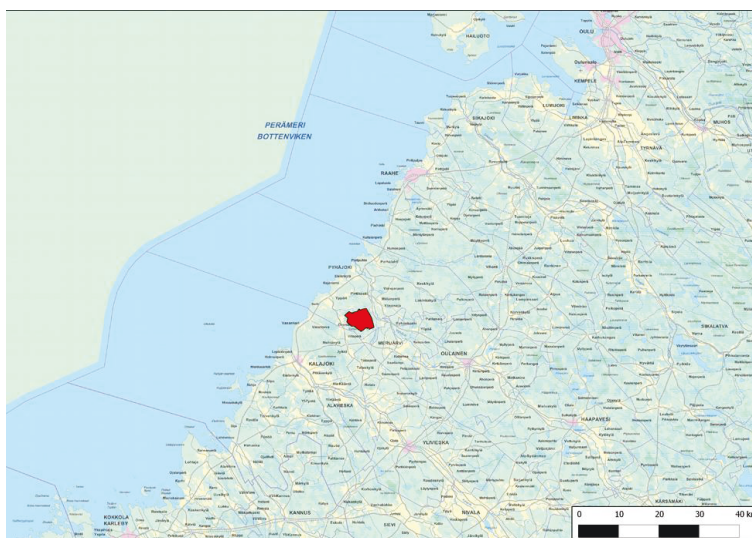
1997 Mika Sarkkinen, Kiukaanneva, Varekangas, inventointi

2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät

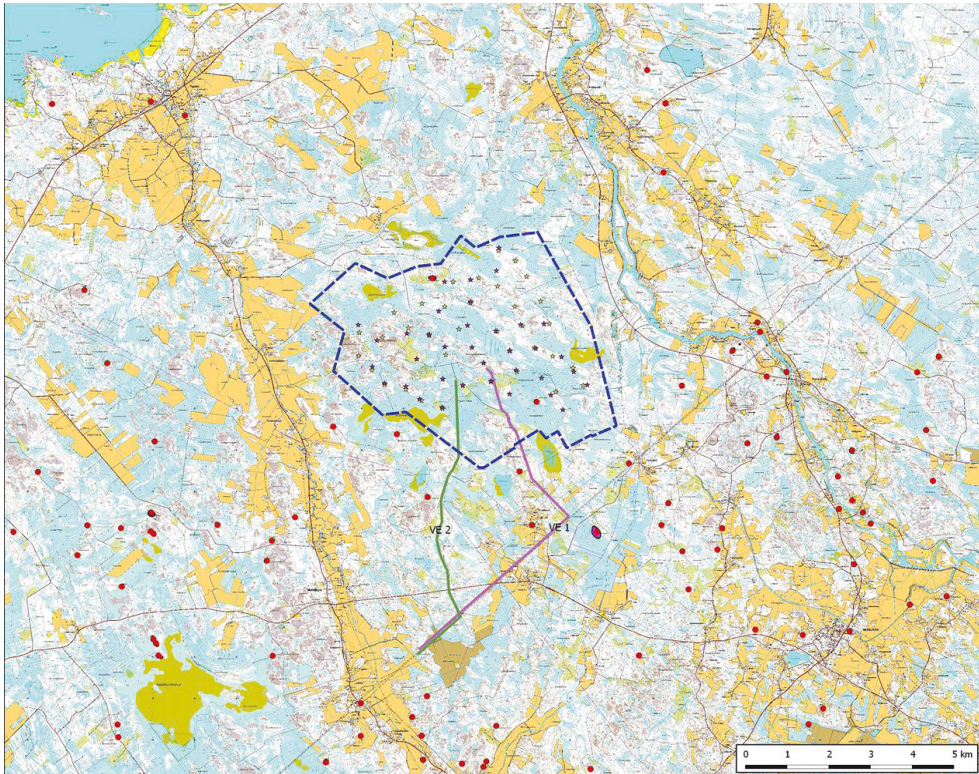
Pohjois-Pohjanmaalle Pyhäjoelle on suunnitteilla Karhunnevan kankaan tuulipuisto. Suunnitelmissa on rakentaa enintään 40 voimalaa. Alue sijaitsee Pyhäjoen keskustasta 10 km etelään Pyhäjoen länsipuolella. Sähkönsiirrolle tuulipuistosta Jylkän uudelle sähköasemalle on esitetty kaksi vaihtoehtoista reittiä.

Tuulipuiston hankealueelta tunnettiin ennen inventointia kaksi muinaisjäännöskohdetta, jotka ovat esihistorialliset röykkiökohteet Kiukaanneva (mj-tunnus 625010016) ja Varekangas (mj-tunnus 625010001). Lähimmät muut muinaisjäännökset sijaitsivat n. 0,5 kilometrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella.

Samassa yhteydessä tuulipuiston inventoinnin kanssa tarkastettiin kaksi vaihtoehtoista sähkönsiirron reittiä tuulipuistosta Jylkän uudelle sähköasemalle. Sähkönsiirtoreittien inventoinnin tulokset esitellään erillisessä raportissa.



Hankealueen sijainti. Maanmittauslaitoksen karttarasteri 1:320 000 / 8/2015.



Hankealue ja sähkönsiirron kaksi vaihtoehtoista reittiä tuulipuistosta Jylkän uudelle sähköasemalle. Tunnetut muinaisjäännöskohteet punaisena pisteinä. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000, 8/2015.

Esiselvitys

Muinaisjäännösten paikallistaminen ja arviointi perustuu hankealueilla ja lähiseudulla aikaisemmin tehtyjen arkeologisten selvitysten tuloksiin. Näiden tietojen lisäksi esiselvityksessä käytetään erilaisia aineistoja, joiden avulla erotetaan muinaisjäännösten sijainnin kannalta relevantit alueet. Esihistoriallisten kohteiden osalta kaukokartoituksessa keskeisiä aineistoja ovat GTK:n kallio- ja maaperäkartat, Maanmittauslaitoksen ortoilmakuvat, korkeusmalli sekä laserkeilausaineiston pistepilviaineisto. Laserkeilausmenetelmän pistepilviaineisto tuottaa hyvin tarkkaa tietoa kohteensa pinnanmuodoista, ja sen avulla voidaan paikantaa lähinnä erilaisia kuoppakohteita, kuten asumuspainanteita, tervahautoja ja hiilimiiluja tai isoja vallirakenteita. Historiallisen ajan kohteita etsitään topografian, kirjallisuustietojen, perimätiedon, paikannimistön ja internetistä löytyvän historiallisen karttamateriaalin avulla, kuten pitäjänkarttojen, rajakarttojen, tie- ja liikennekarttojen, sotilaskarttojen tai myös alueesta laadittujen vanhimpien peruskarttojen avulla.

Tutkimushistoria

Pyhäjoen muinaisjäännökset on inventoitu vuonna 1997 (Mika Sarkkinen, Pohjois-Pohjanmaan liitto). Inventointi painottui entuudestaan tunnetuille kohteille ja esineiden löytöpaikoille. Silloin tarkastettiin myös hankealueella sijaitsevat Kiukaannevan ja Varekankaan röykkiökohteet. 1970-luvulla on tehty yksittäisiä tarkastuksia Pyhäjoen muinaisjäännöskohteille, jolloin on jossain määrin liikuttu myös nyt kohteena olevalla alueella (Paula Purhonen Museovirasto).

Viime aikoina on inventoitu useita tuulivoimapuistoja lähialueilla. Vuonna 2011 inventoitiin länsipuolella n. 4,5-6 km etäisyydellä Mäkikankaan tuulivoimapuisto ja siihen liittyvät voimajohtolinjaukset (Teemu Mökkönen, Museovirasto), vuonna 2014 Mäkikankaan tuulivoimapuiston laajennus (Jaana Itäpalo ja Hans-Peter Schlz, Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu) sekä vuonna 2013 n. 5,5 km:n etäisyydellä pohjoisessa Pyhäjoen Paltusmäen tuulivoimapuiston suunnittelualue (Jaana Itäpalo, Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu). Vuonna 2012 on lähialueilla inventoitu muinaisjäännöksiä ja muita kulttuuriperintökohteita valtion ta-
lousmetsissä (Hans-Peter Schulz, Pohjanmaa länsiosaa, kulttuuriperintöinventointi. Metsähallitus).



Maastoinventointimenetelmä

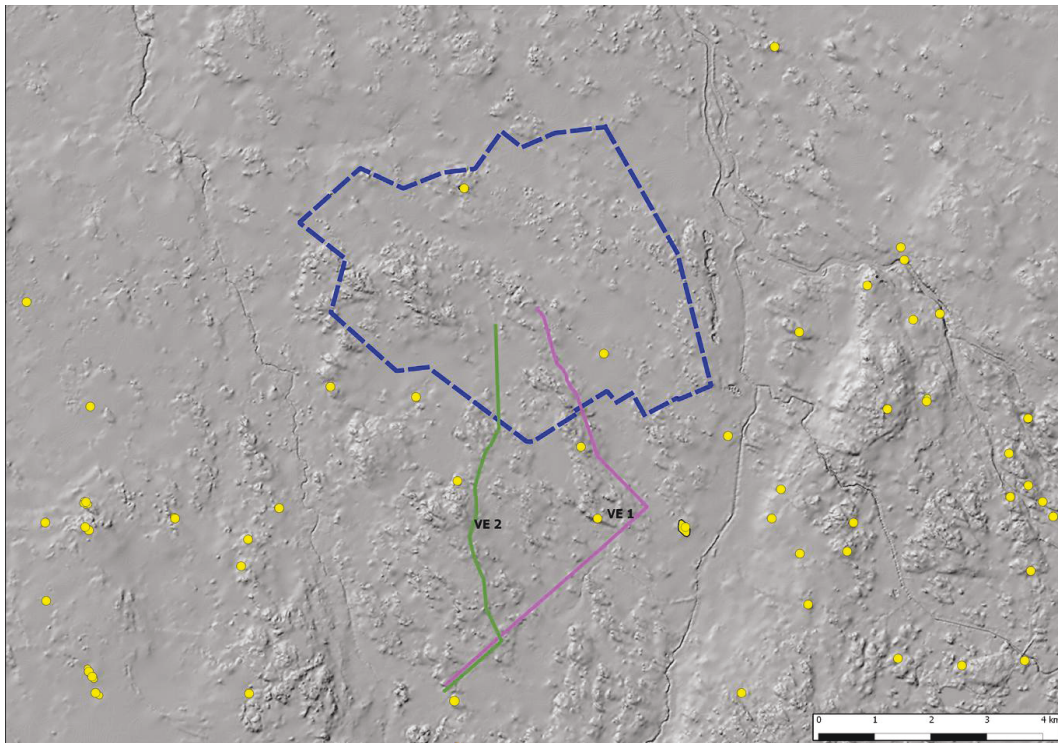
Maastoinventoinnissa tarkastetaan voimalapaikat ja vaihtoehtoiset voimalapaikat n. 50-200 metrin säteellä maastosta riippuen, huoltoteiden ja voimaloiden väliset tie- ja maakaapelilinjat. Lisäksi tarkastetaan joitakin potentiaalisia kallioita suunniteltujen rakentamisalueiden ulkopuolella. Samassa yhteydessä tuulipuiston inventoinnin kanssa tarkastettiin kaksi vaihtoehtoista sähkönsiirron reittiä Kalajoen Jylkän uudelle sähköasemalle. Voimalinjan inventoinnista on laadittu erillinen raportti.

Inventointi perustuu pääosin silmänvaraisiin pintahavaintoihin. Maaperää tarkastetaan pääosin ojen leikkauksesta. Erilaisia kuoppia, kumpuja tai muita rakenteita kairataan funktion ja iän selvittämiseksi (resentti < > muinaisjäännös). Erityistä huomiota kiinnitetään tunnettujen muinaisjäännöskohteiden ympäristöihin ja vastaavanlaisiin ympäristöihin. Muinaisjäännösten sijainnin kannalta hyviä hieman laajempi hiekkaluontia havaittiin Lahdennevan länsipuolella, missä tehtiin koekuppia ja käytiin metsäauratut alueet ja avonaiset maanpinnat pintahavainnoimalla läpi. Kohteet ja suunniteltuja rakentamisen alueita kuvataan ja niistä kirjataan maasto- ja maisemaselvityksiä. Työssä käytetään EGNOS- / GLONASS yhteensopivaa paikannointia Garmin GPSmap 64, QGIS 2.10. -ohjelmaa paikkatietohallintaan ja GrassGis 7.0 -ohjelmaa Lidar pistepilviaineiston käsittelyssä ja terrain analyysissä.

3. Maisema, topografia ja geologia

Tuulipuiston suunnittelualue sijaitsee Pyhäjoen ja Yppärinjoen laaksojen välissä. Alue on metsämaata, suu- relta osin kallioista metsämaata. Laajimmin kallioita on länsiosassa, suuri osa kallioista on pienipiirteisiä ja rikkonaisia. Kallioiden välissä maaperä on turvetta ja soistunutta pohjamoreenia. Kuivien alueiden osuus on alle 40 %. Hiekkaa olevaa maaperää on muutamilla paikoilla, laajoja hiekkakerrostumia ei esiinny. Korkeuserot ovat enimmillään 10 m / 100 m. Kallioiden väliset alueet ovat tasaisia. Alueen sijaintikorkeus 20-45 m mpy vastaa aikaa n. 4500 cal BP -2000 cal BP.

Alue on miltei kokonaan metsätalouskäytössä ja metsät eri kasvuvaiheissa olevia istutettuja metsiä. Rämmeet on ojitettu. Hankealueen reunamilla on neljä luonnontilassa olevaa suota. Alueella ei sijaitse järviä tai lampia ja alueella ei ole ollut vesistöjä, jotka olisi laskettu viljelysmaan lisäämiseksi. Hankealueen eteläreunalla sijaitsee Majavajärvi, joka on mm. ojitusten seurauksena muuttunut useaksi pieneksi lammeksi. Pohjoispuolella on sijainnut Viirretjärvi, jonka ensimmäiset laskuhankkeet tehtiin 1800-luvun lopulla.¹ Ennen järven kuivatamista hankealueella virtasi puro järveen. Puro sai alkunsa Majavajärvestä.



Hankealue korkeusmalliin perustuvaa vinoalovarjostetta vasten. Tunnetut muinaisjäännökset keltaisena pisteenä. Sähkönsiirron vaihtoehdot (VE 1 ja VE 2) punaisena ja vihreänä viivana. Maanmittauslaitoksen vinoalovarjoste 10 m DEM 1:20 000, 5/2015.

¹ Kotola Jukka, Pyhäjoen luonto. Veden lajiolta. Pyhäjoen historiaa kivikaudelta 1990-luvulle. S. 15.



Tuulipuiston suunnittelualue ortoilmakuvassa. Vaihtoehtoiset sähkönsiirronreitit Kalajoelle Jylkän uudelle sähköasemalle vihreänä ja punaisena viivana. Tunnetut muinaisjäännöskohteet punaisena pisteenä Museo-
viraston rekisteriportaalin mukaan.

4. Alueen esihistoriallinen maankäyttö

Kohdealueen sijaintikorkeus on n. 20-45 m mpy, joka vastaa muinaista meren rantatasoa kivikauden loppupuolelta 4500 cal BP varhaiselle rautakaudelle ajanlaskun alun taitteeseen. Pääosin alue sijaitsee kivikauden loppupuolen ja pronssikauden korkeudella. Vain hankealueen pohjoisreuna on rautakautisella korkeudella n. 20-25 m mpy. Alueelle alkoi syntyä kivikauden lopulla saaristoa, jossa oli runsaasti kallioluotoja. Ensimmäisenä merestä kohosivat Toukkalankalliot ja Lapinpäänkalliot länsiosassa. Alueen saariin on voitu rakentaa ensimmäiset kiviröykkiöt – mikäli rakenteet ovat muinaisrantasidonnaisia - noin 4000-3500 vuotta sitten. Hankealueen sisällä on kaksi röykkiökohdetta Kiukaanneva (mj-tunnus 625010016) ja Varekangas (mj-tunnus 625010001).

Lähiseudulta tunnetaan suhteellisen paljon kiviröykkiökohteita kivikauden loppupuolen ja varhaismetallikauden merenrantakorkeuksilta. Hankealueelta oli tiedossa ennen inventointia pohjoisosasta Varekankaalta kolme röykkiötä varhaismetallikauden korkeudelta ja alueen kaakkoisosasta Kiukaannevan kohteesta kaksi röykkiötä kivikauden ja pronssikauden taitteen korkeudelta. Hankealueen etelä- ja kaakkoispuolelta n. 0,5-2 kilometrin etäisyydellä sijaitsee neljä kohdetta, joissa Laatokankankaalla kuivatus Talusjärven lounaispuolella on 7 kiviröykkiötä, muissa on yksittäinen röykkiö tai latomus. Eteläpuolella Viitaperän kylässä on kivikautinen esineintolöytö pellolta. Edellisistä kohteista ei ole löytynyt merkkejä asuinpaikoista, mutta useat kohteet viittaavat siihen, että jossakin alueella tai lähialueella on asuttu ja topografian perusteella monet kohteet voisivat liittyä pyyntiyhteisöihin. Pyhäjoen, Yppärinjoen, Tähjänjoen varrella sekä eteläpuolella kuivatus Talusjärven ympäristössä on lukuisa määrä röykkiökohteita ja myös joitakin asuinpaikkoja. Maaperän, korkeussuhteiden ja vesistöhistorian perusteella kohdealue vaikutti lupaavalta löytää uusia esihis-

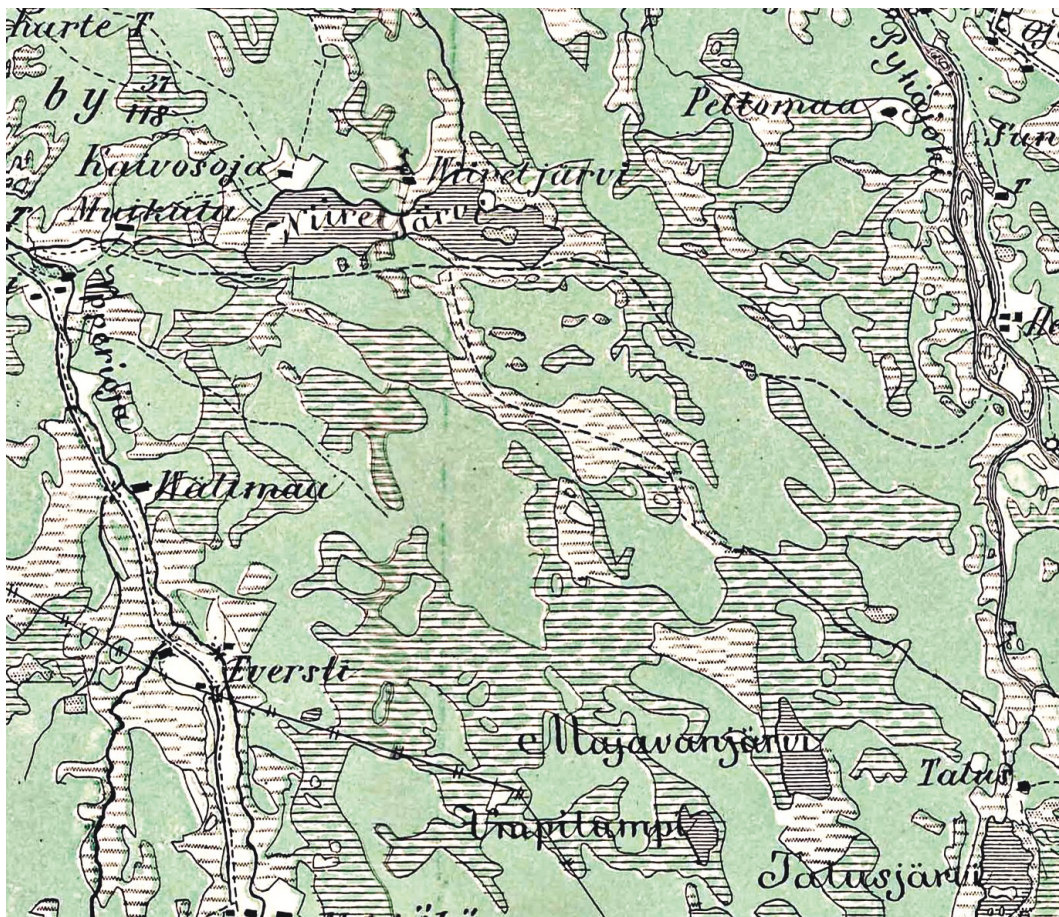


toriallisia kohteita, lähinnä röykkiöitä. Asuinpaikkojen löytäminen tämän tyyppisestä maastosta on vaikeaa. Jos ne ovat olleet pyyntiyhteisöjen leiripaikkoja kallioluodoilla, ei niistä ole säilynyt ehkä lainkaan merkkejä maaperässä tai maanpinnalla olevia rakenteita.

5. Alueen historiallisen ajan maankäyttö

Vanhin lähteistä tunnettu historiallisen ajan asutus syntyi alemmas Pyhäjoen ja Yppärinjoen varteen sekä eteläpuolelle Taluskylään 1500-luvulla. Kohdealueella ei ole ollut historiallisen ajan kiinteää asutusta. Alue on sijainnut syrjässä kiinteästä asutuksesta, ja vanhojen talonpaikkojen löytyminen alueelta olisi yllättävää jo maaperästä ja isompien vesistöjen puuttumisesta johtuen. Aluetta on kuitenkin hyödynnetty elinkeinojen harjoittamisessa. Merkittävää on ollut erityisesti rehun kerääminen luonnonniityiltä. Kaukoniittyjä on merkitty alueelle 1800-luvun pitäjänkartoille. Yhä 1900-luvun alkupuoliskolla pääosa karjan rehusta koottiin nevoilta ja purojen varsilta. Hankealueen pohjoispuolella sijaitsevan 1950-luvun puoliväliin mennessä melkein kokonaan kuivatus Viirretjärven alueella ja myös järveen laskeneen puron varsilla on ollut lukuisa määrä niittylatoja. Puro on virrannut hankealueen läpi Majavajärvestä Viirretjärveen. Niittylatoja oli myös hankealueella Lahdennevan kirkolla. Seutu kuuluu Pohjanmaan tervatuotantoalueeseen ja kohdealueelle on peruskartoilla kaksi tervahautamerkkintä. Viimeistään 1900-luvun alkupuolella alueelta hankittiin puutavaraa kasvavan saha-teollisuuden tarpeisiin.

Vuonna 1954 laadittujen peruskarttojen mukaan alueella kulki talviteitä ja metsäteitä.

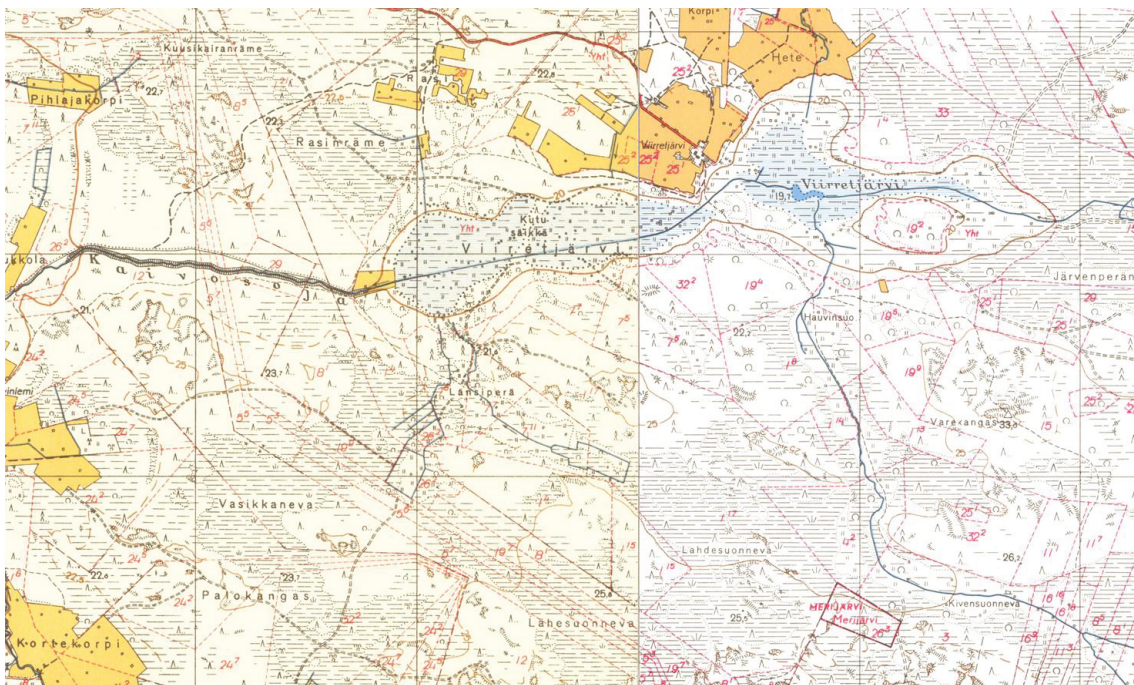


Ote Kalmbergin maastokartasta vuodelta 1856. Hankealueelle on merkitty talviteitä, joista kaksi yhdisti Pyhäjoen ja Yppärinjoen laaksot. Kartassa ylempänä kulkeva tie Perämaanpirtin kautta Viirretjärvelle on voinut jäädä pois käytöstä järven kuivaamisen jälkeen: Vanha kartta :

https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/6847/URN_NBN_fi_jyu-2007881.pdf



Ote vuoden 1844 pitäjänkartasta. Majavajärvestä pohjoiseen sijaitsi kaukoniittyjä puron varrella. Puroa ei ole merkitty kartalle. Kartta: Arkistolaitoksen digitaaliarkisto, <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=6181660>



Ote vuosien 1954 peruskartoista 243205, 243202 ja 241411 hankealueen pohjoisosasta ja pohjoispuolelta. Viirretjärvi oli laskettu jo melkein kokonaan. Järven ensimmäiset laskuhankkeet olivat 1800-luvun lopulla.² Järviuivion alueella ja reunoilla sekä järven laskeneen puron varrella oli lukuisa määrä niitty latoja. Kartta: Maanmittauslaitos, <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

² Kotola, s. 15.



6. Tulokset

Inventoinnissa kartoitettiin 4 uutta muinaisjäännöskohdetta, jotka ovat kolme historiallisen ajan tervahautakohdetta Lapinpäänkalliot (1 tervahauta), Lahdennevan kanto (2 tervahautaa ja rakennuksen perustus/ talli ?) ja Perämaanpirtti (3 tervahautaa ja rakennuksen perustus/ talli ?) sekä Lapinpäänkalliot 2 kivivalli, jonka tarkoitusta tai tarkempaa ajoitusta ei voitu ratkaista. Lisäksi löytyi kolme muuta kulttuuriperintökohdetta, joita ei ikänsä tai tyyppinsä takia luokiteltu muinaisjäännöksi. Nämä kohteet ovat rajamerkkejä ja erilaisia kivirakenteita. Tunnetuissa Kiukaannevan ja Varekankaan rökkiökohteissa tilanne oli ennallaan. Uusia esihistoriallisia rökkiöitä ei löytynyt, vaikka lähtökohtaisesti niiden löytyminen alueelta oli hyvin mahdollista.

Hankealueella muinaisjäännökset sijaitsivat n. 260-380 metrin etäisyydellä voimalapaikoista ja yli 150 metrin etäisyydellä tie- ja kaapelilinjauksista. Tuulivoimaloiden, tielinjojen ja maakaapelireittien toteuttamisella sijoitussuunnitelmien mukaan ei olisi vaikutusta muinaisjäännöksiin. Sähkönsiirron reitti VE 1 Jylkän uudelle sähköasemalle kulkee Lahdennevan kankaan tervahautakohteen yli ja mahdollisesti linjan toteuttamisella olisi vaikutusta kohteeseen.

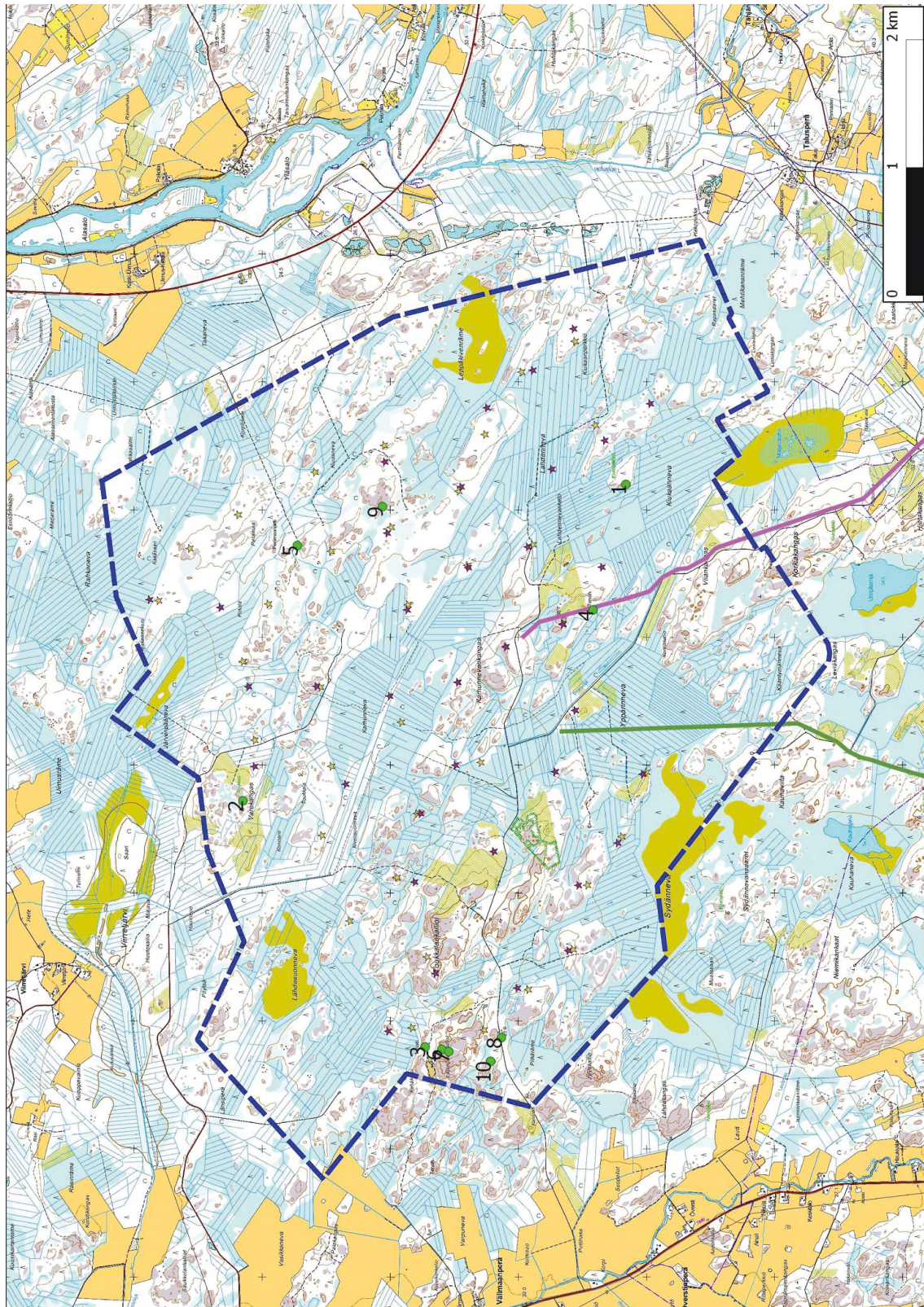
Lestijärvellä, 18.9.2015

Jaana Itäpalo

Hans-Peter Schulz



7. Yleiskartta



Yleiskartta, muinaisjäännökset numeroitu 1-6, muut kulttuuriperintökohteet tai inventointihavainnot 7-10. Tuulipuiston hankealueen raja merkitty sinisenä katkoviivana, voimaloiden paikat tähtenä. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000, 8/2015.



8. Kohdeluettelo

Kohde	sivu	tyyppi/ tyypin tarkenne	ajoitus	lkm.	rauh. lk	status
1 Kiukaanneva	11	Kivirakenteet/röykkiöt	esihistoriallinen	2	2	MJ
2 Varekangas	13	Kivirakenteet/röykkiöt	esihistoriallinen	3	2	MJ
3 Lapinpäänkalliot	15	Työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat	uusi aika	1	2	U
4 Lahdenneuvanketo	17	Työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat /rakennusten perustukset	uusi aika	4	2	U
5 Perämaanpirtti	20	Työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat /rakennusten perustukset	uusi aika	3	2	U
6 Lapinpäänkalliot 2	23	Kivirakenteet	ajoittamaton	3	2	U
7 Lapinpäänkalliot 3	24	Kivirakenteet/viisarikivet	uusi aika	1	-	KP
8 Pitkäräme	26	Kivirakenteet/rajamerkit	uusi aika	1	-	KP
9 Kiuasneva	27	Kivirakenteet/rajamerkit	uusi aika	>4	-	M
10 Lapinpäänkalliot 4	29	Kivirakenteet/kivilatomus	uusi aika	2	-	KP

Taulukko. Status: U uusi muinaisjäännöskohde/löytöpaikka, MJ tunnettu muinaisjäännöskohde, KP muu kulttuuriperintökohde, M muu inventointihavainto.

9. Kohdetiedot

Esihistorialliset muinaisjäännökset

1. Kiukaanneva

Mj-rekisteri:

Laji: 625010016
 kiinteä muinaisjäännös
 Mj-tyyppi: kivirakenteet
 Tyypin tarkenne: röykkiöt
 Ajoitus yleinen: kivikautinen
 Ajoitustarkenne: -
 Lukumäärä: 2
 Rauhoitusluokkaehdotus: 2

Paikkatiedot:

Karttalehti Q4242R
 vanha yleislehtijako, 243204

Koordinaatit:

röykkiö 1 P 7138164, I 369196
 röykkiö 2 P 7138191 I 369179
 z 32,5-35 m mpy

Koordinaattiselite:

Inventointimenetelmät: gps-mittaus, eteläisempi peruskartalle merkitty röykkiö
 pintahavainnointi

Aiemmat tutkimukset:

1994 Jari Okkonen tarkastus
 1997 Mika Sarkkinen



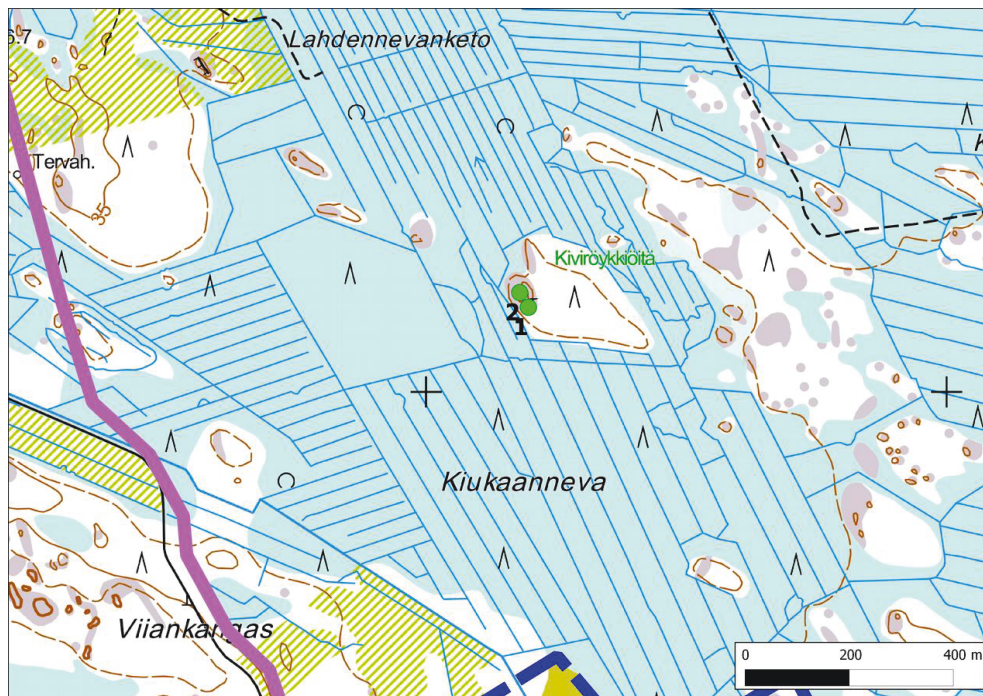
Maastotiedot: Noin 1 km Majavajärvestä pohjoiseen, vajaa 100 m pitkän kallioalueen eteläosassa. Kallion rinne laskee suhteellisen jyrkästi itä- ja pohjoispuolelle Kiukaannevan suolle. Kallion laella kasvaa harvaa nuorta männikköä. Kallion pinta on enimmäkseen kasvillisuuden peitossa, paikoin on paljasta kalliota. Paikalla olevat kaksi rökkiötä erottuvat maastossa hyvin.

Kuvaus: muinaisjäännösrekisterin kuvaus: kohde sijaitsee Tähjänjoen länsipuolella, Merijärven ja Pyhäjoen rajalla olevasta Majavajärvestä noin 1 km pohjoiseen. Paikalla on kaksi suohon laskevan kallion laella olevaa rökkiötä. Pyöreän rökkiön halkaisija on noin 5 m ja neliömäisen läpimitta on 5–6 m. Molempien korkeus on 50–100 cm. Toisen päällä on pystykivi.

2015: Kohde ennallaan. Rökkiöiden korkeus on n. 50 cm.

Vaikutusten arviointi:

Kohde sijaitsee lähimmästä voimalapaikasta 370 lounaaseen. Ei vaikutusta.



Kiukaanneva, rökkiöiden 1-2 sijainti.



Pohjoisempi rökkiö no. 1, kuva itään.



Eteläisempi rökkiö no. 2, kuva pohjoiseen.

2 Varekangas

Mj-rekisteri:	625010001
Laji:	kiinteä muinaisjäännös
Mj-tyyppi:	kivirakenteet
Tyypin tarkenne:	rökkiöt
Ajoitus yleinen:	esihistoriallinen
Ajoitustarkenne:	varhaismetallikautinen
Lukumäärä:	3
Rauhoitusluokkaehdotus:	2
Paikkatiedot:	
Karttalehti	Q4242L vanha yleislehtijako, 243205
Koordinaatit:	P 7141152, I 366724 z 30 – 34
Koordinaattiselite:	gps-mittaus, idempi peruskartalle merkitty rökkiö
Kohteen rajausta:	rekisteriportaalin mukaan
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi
Aiemmat tutkimukset:	1975 Paula Purhonen tarkastus 1997 Mika Sarkkinen inventointi

Maastotiedot:

Kohde sijaitsee Pyhäjoen keskustasta 11,5 km etelään ja kuivatusta Viirretjärvestä noin kilometri kaakkoon laajan kallioalueen etelälaidassa jyrkanteen yläpuolella. Kallion pinta on enimmäkseen kasvillisuuden peitossa, paikoin on paljasta kalliota, nuorta männikköä.

Kuvaus:

muinaisjäännösrekisterin kuvaus: Rökkiöalue sijaitsee Pyhäjoesta 4,5 km länteen, kuivatusta Viirretjärvestä vajaa kilometri kaakkoon. Varekankaan laen eteläreunan kallioilla on kolme kivistä kasattua rökkiötä, joiden halkaisijat ovat 7, 4 ja 6 m ja korkeudet 20–50 cm. Keskellä oleva rakenne on keskuskuopallinen, läntisin matala latomus ja itäisin osin hajotettu. Kohde kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin muinaisjäännöksiin (Mänttän muisti 2001).



Inventointi 2015: Paikalla on kaksi selkeää kivistä rökkiötä sekä kiveys, todennäköisesti harjoitettu pienempi rökkiö.

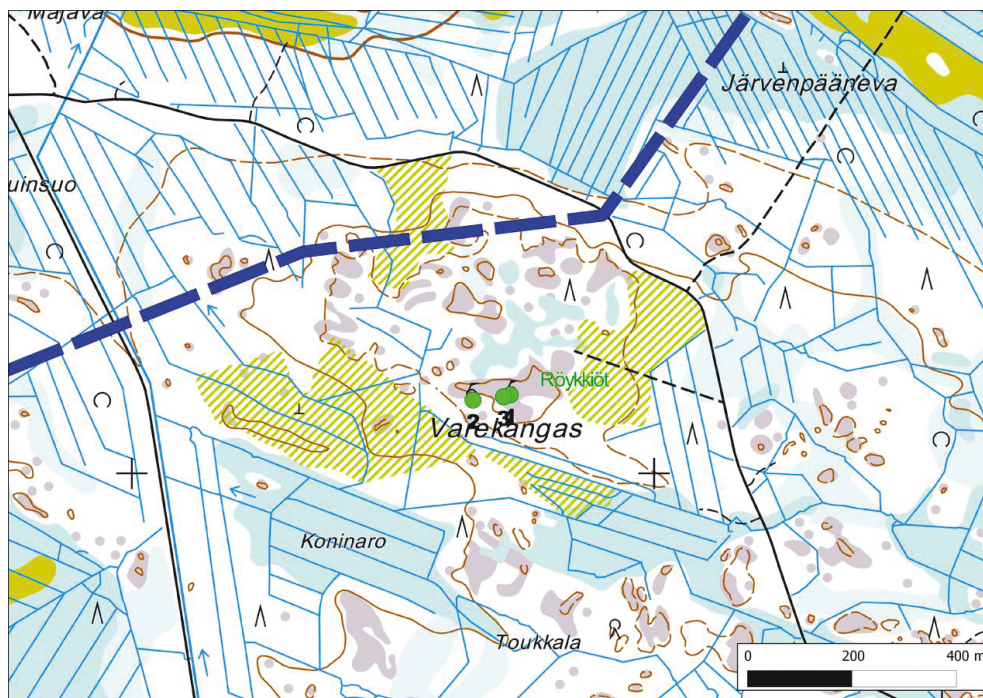
1 Suurin rökkiö on kehärökkiö, halkaisija 9 m ja korkeus 0,6 m. Se on koottu 10 – 50 cm:n kokoisista kivistä, keskuskuopan halkaisija on noin 2 m. Kivet ovat jäkälän peittämiä, rökkiön päällä kasvaa muutama nuori mänty.

3 Rökkiöstä 14 m lounaaseen on kiveys, mitat n 3 x 4 m, korkeus 0,3 m, ilmeisesti jäännös hajotetusta rökkiöstä.

2 Kehärökkiöstä 70 m lounaaseen on kupera matala rökkiö, halkaisija n. 6 m ja korkeus 0,3-0,4 m. Se on sammalten ja jäkälän peittämä.

Vaikutusten arviointi:

Kohde sijaitsee lähimmästä voimalapaikasta 280 m länsiluoteeseen. Ei vaikutusta.



Varekangas, rökkiöiden (rakenteet n:ot 1-2) ja latomuksen sijainti (rakenne no. 3).



Rökkiö 1 lounaaseen.



Röykkiö 2 lounaaseen.

Historiallisen ajan muinaisjäännökset

3. Lapinpäänkalliot

Mj-rekisteri:

<i>Laji:</i>	-
<i>Mj-tyyppi:</i>	kiinteä muinaisjäännös
<i>Tyyppin tarkenne:</i>	työ- ja valmistuspaikat
<i>Ajoitus yleinen:</i>	tervahaudoit
<i>Ajoitustarkenne:</i>	historiallinen
<i>Lukumäärä:</i>	uusi aika
<i>Rauhoitusluokkaehdotus:</i>	1
	2

Paikkatiedot:

<i>Karttalehti</i>	Q4242L
	vanha yleislehtijako, 243205

<i>Koordinaatit:</i>	P 7139731, I 364799
	z 32

<i>Koordinaattiselite:</i>	gps-mittaus, pistemäinen
<i>Inventointimenetelmät:</i>	pintahavainnointi

<i>Aiemmat tutkimukset:</i>	-
-----------------------------	---

Maastotiedot: Kohde sijaitsee Pyhäjoen keskustasta 13,3 km etelälounaaseen loivasti pohjoiseen vietävällä hiekkatasanteella kahden kallioalueen välissä. Ympäristö on muokattu, taimikkoa.

Kuvaus: tuplahauta, halkaisija ulompi valli mukaan lukien 19 m, kuopan halkaisija 8 m ja syvyys 1,1 m. Halsi suuntautuu pohjoiseen, pituus n. 5 m, se on sortunut. Haudan päällä kasvaa eri-ikäisiä lehtipuita ja kuusia.

Vaikutusten arviointi:

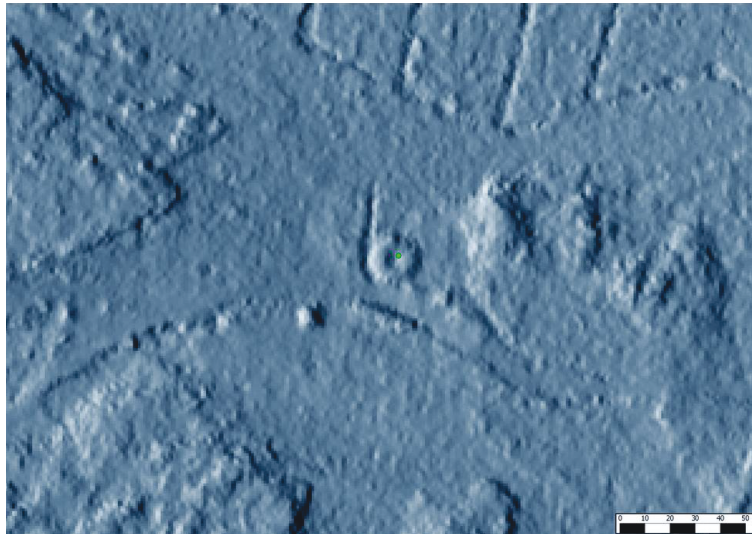
Ei vaikutusta, kohde sijaitsee lähimmästä voimalapaikasta 180 m lounaaseen.



Lapinpäänkalliot, tervahaudan sijainti. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1: 20 000.



Tervahaudan valli etelään.



Tervahauta Lidar-vinovaalorjosteessa kuvan keskellä. Maanmittauslaitoksen Lidar-pistepilviaineisto 05/2015.

4 Lahdennevan koto

Mj-rekisteri:

<i>Laji:</i>	-
<i>Mj-tyyppi:</i>	kiinteä muinaisjäännös
<i>Tyypin tarkenne:</i>	työ- ja valmistuspaikat
<i>Ajoitus yleinen:</i>	tervahaudat
<i>Ajoitustarkenne:</i>	historiallinen
<i>Lukumäärä:</i>	uusi aika
<i>Rauhoitusluokkaehdotus:</i>	4
	2

Paikkatiedot:

Karttalehti TM35-lehtijako, Q4242R
vanha yleislehtijako, 243204

Koordinaatit:

rakenne 1 tervahauta 1	P 7138420	I 368215
rakenne 2 tervahauta 2	P 7138419	I 368229
rakenne 3 tervahauta 3	P 7138432	I 368222
rakenne 4 tallin perustus	P 7138411	I 368221

Koordinaattiselite: gps-mittaus, peruskartalle merkitty tervahauta 1

Inventointimenetelmät:

Aiemmat tutkimukset: pintahavainnointi, kairaus

-

Maastotiedot: Yppärinnevan ja Lahdennevan kankaan välissä matalan kankaan länsireunalla, itä- ja koillispuolella on pienialaisia kallioita. Pohjoispuolella on entinen avohakkuualue, joka on metsäaurattu ja kasvaa taikaa. Lähiympäristön puusto on kuusta, tervahautojen kohdalla kasvaa joitakin järeitä yli 50 cm rungon läpimitaltaan olevia kuusia. Pintakasvillisuus on tervahautojen päällä mm. saniaista ja apilaa, ympäröivillä alueilla on tuoreehkoa metsää.

Kuvaus: Paikalla on 3 tervahautaa ja tallin perustukseksi tulkittu rakennuksen pohja:

Rakenne 1 tervahauta 1: hauta on merkitty peruskartalle. Läpimitta valli mukaan lukien n. 15 m, halssi suuntautuu ensin etelään ja kääntyy sitten lounaaseen, se on yli 10 m pitkä. Pohjaa kiertää ilma-aukot. Päässä kasvaa kuusia, joista suurimmat ovat rungon läpimitaltaan yli 50 cm.

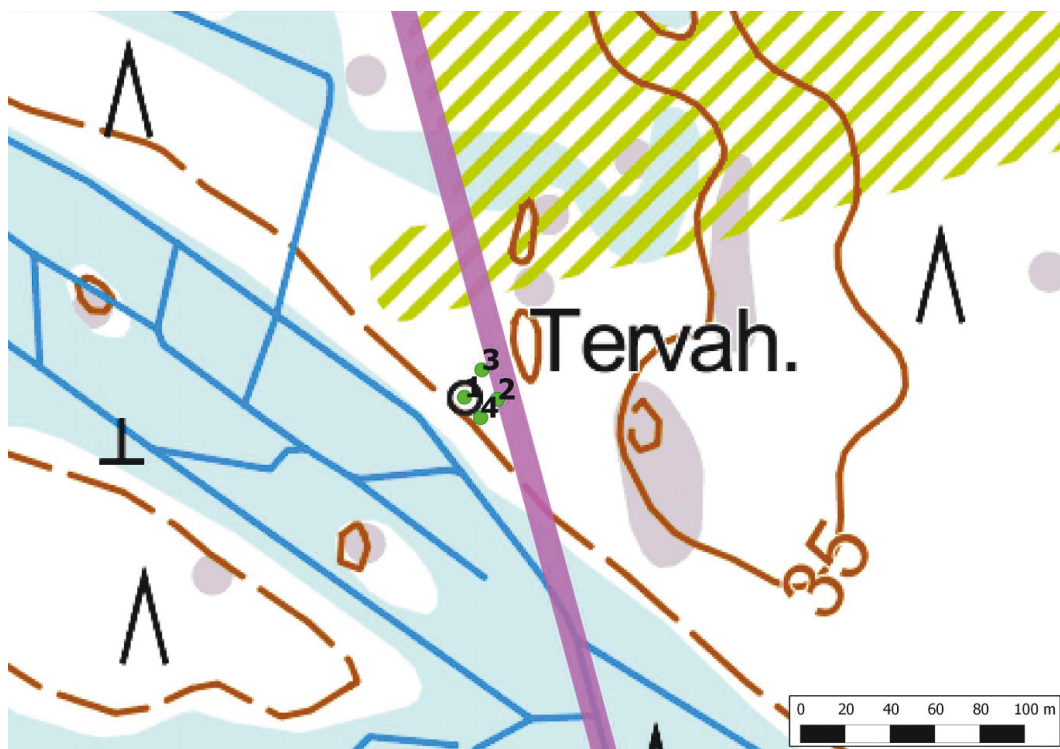
Rakenne 2 tervahauta 2: sijaitsee tervahaudan itäpuolella, pienen kohouman päällä. Läpimitta valli mukaan lukien n. 6 m, halssi luoteeseen. Päässä kasvaa kuusia, joista suurimmat ovat rungon läpimitaltaan n. 50 cm.

Rakenne 3 tervahauta 3: pohjoisin tervahautoista. Läpimitta n. 10 m valli mukaan lukien, halssi etelään.



Rakenne 4 rakennuksen perustus: pohja-alaltaan suorakaiteen muotoinen, luodekaakkosuuntainen ja kooltaan 13 x 5 m seinävallin reunoista mitattuna. Vallin korkeus on n. 50-70 cm ja leveys enimmillään yli metri, se koostuu ehkä melkein kokonaan maasta, maa-aines ei kairatessa vaikuttanut tiiviiltä. Koillisesta kaakkoon valli on epäselvä, minne maanpinta nousee ja ilmeisestikin rakennuksessa on käytetty hyväksi luontaisia maanpinnan muotoja. Ovi on ollut luoteispäässä, missä valli puuttuu.

Vaikutusten arviointi: Lähin tuulivoimala on suunnitteilla n. 250 metrin etäisyydelle pohjoisluoteeseen ja voimalinjan VE 1 kulkee kohteen yli. Voimalinjan rakentamisella olisi ehkä suoraa vaikutusta kohteeseen. Vaikutuksia voi pyrkiä lieventämään tai poistamaan kokonaan.



Lahdennenvaketo, 1-3 tervahautoja, 4 rakennuksen perustus/talli? Voimalinjan Ve 1 punaisena viivana.



Tervahaudan no. 1 pohjan ilmareikiä. Kuva lounaaseen.



Tallin perustukseksi tulkitun rakennuksen vallia luoteeseen.



Tervahauta no. 2. kaakkoon.



5. Perämaanpirtti

Mj-rekisteri:

Laji:	-
Mj-tyyppi:	kiinteä muinaisjäännös
Tyypin tarkenne:	työ- ja valmistuspaikat
Ajoitus yleinen:	tervahaudoit/rakennusten perustukset
Ajoitustarkenne:	historiallinen
Lukumäärä:	uusi aika
Rauhoitusluokkaehdotus:	3
	2

Paikkatiedot:

Karttalehti	TM35-lehtijako, Q4242R
	vanha yleislehtijako, 243205

Koordinaatit:

rakenne 1 tervahauta no. 1	P 7140727	I 368718
rakenne 2 tervahauta no. 2	P 7140756	I 368558
rakenne 3 rakennuksen perustus/ talli ?	P 7140715	I 368734

Koordinaattiselite:

Inventointimenetelmät: gps-mittaus, tervahauta no. 1

pintahavainnointi, kairaus

Aiemmat tutkimukset:

-

Maastotiedot: Pyhäjoesta n. 2,5 km länteen ja Pirttikosken kylästä n. 5 km lounaaseen, Perämaanpirtin kallioiden välissä kulkevan metsätien varrella. Alue on kapea, hieman ympäristöstään kohoava kuivempi kangas, missä kasvaa mänty- ja kuusimetsää. Maaperä on hiekkaa ja moreenia.

Kuvaus:

Paikalla on 2 tervahautaa ja rakennuksen perustus:

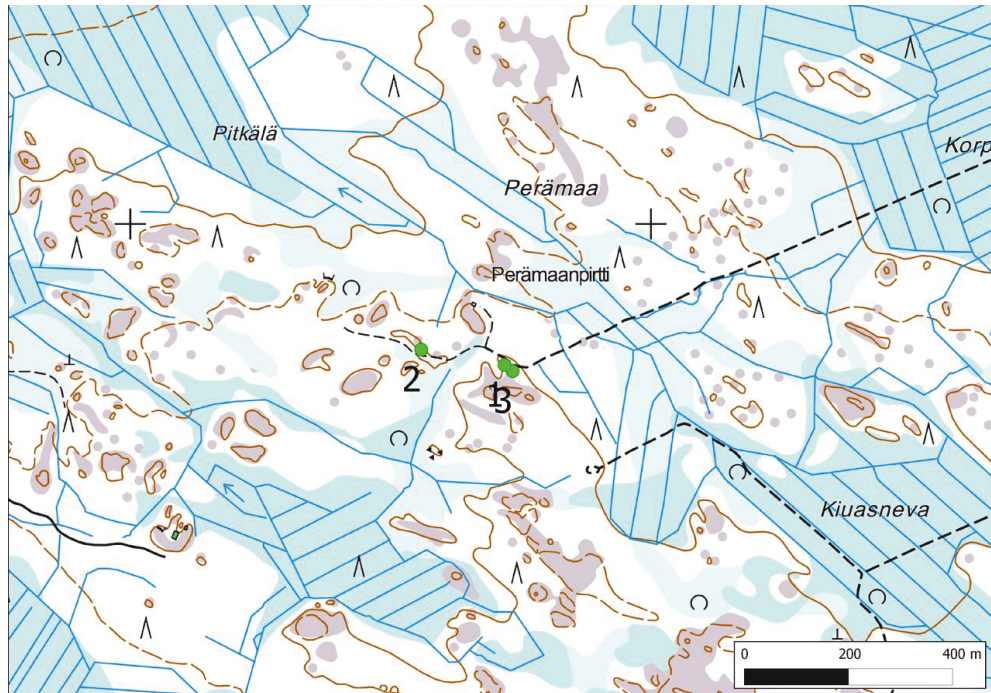
Rakenne 1 tervahauta 1: sijaitsee välittömästi metsätien reunalla, läpimitta n. 15 m vallin reunoista mitattuna, syvyys n. 1,5 m, vallin leveys 3-5 m ja korkeus enimmillään n. 1,5 m maanpinnasta, halssi kaakkoon, pituus n. 6 m.

Rakenne 2 tervahauta 2: sijaitsee tervahaudasta no. 1 n. 150 m länsiluoteeseen metsätien pohjoispuolella. välittömästi metsätien reunalla. Läpimitta n. 15 m vallin reunoista mitattuna, kuopan syvyys yli 1,5 m, vallin leveys 3-5 m, halssi pohjoiseen, pituus n. 10 m, päällä kasvaa lehti- ja havupuita.

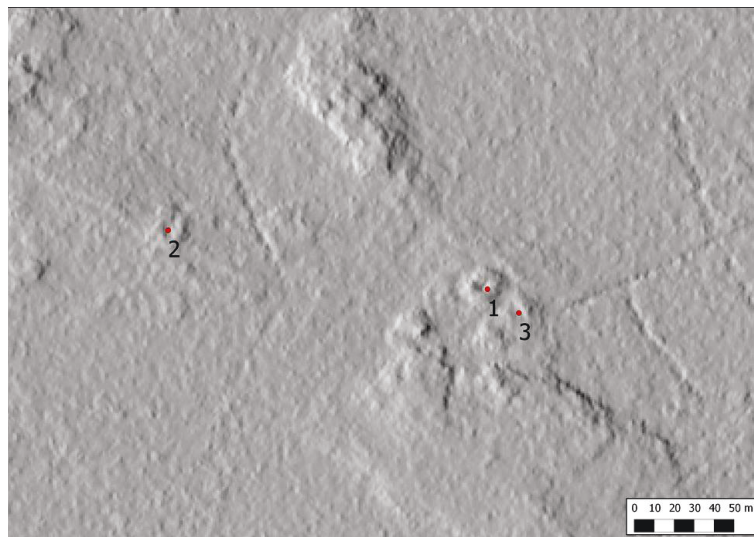
Rakenne 3 rakennuksen perustus/talli ? : tervahaudan no. 1 kaakkoispuolella. Pohja-alaltaan suorakaiteen muotoinen, luodekaakkosuuntainen ja kooltaan 12 x 5 m seinävallin reunoista mitattuna. Vallin korkeus on n. 50 cm ja leveys enimmillään n. 1,5, se koostuu ehkä melkein kokonaan maasta, maa-aines ei kairatessa vaikuttanut tiiviiltä. Rakennuksessa on käytetty hyväksi kalliokohoumaa koillis-kaakkoissivulla, missä rakenne vastaa kallioon, tällä sivulla valli puuttuu tai on epäselvä. Luoteispäässä vallissa on aukko, joka oli ilmeisesti oven kohta. Päällä kasvaa enimmillään yli 50 cm rungon läpimitaltaan olevia mäntyjä.

Vaikutusten arviointi:

Kohde sijaitsee lähimmästä voimalapaikasta ja tie/kaapelilinjauksesta 350 kaakkoon. Ei vaikutusta



Perämaanpirtti, tervahautojen (rakenteet 1-2) ja tallin perustaksi tulkitun rakenteen (no. 3) sijainti.



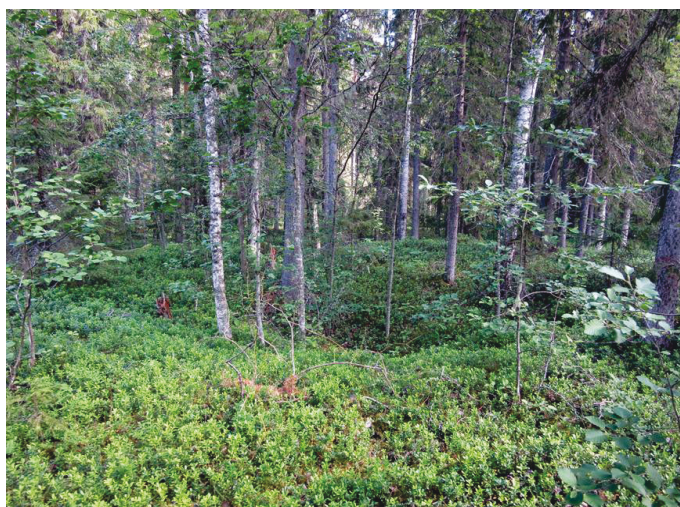
Rakenteet eivät erotu kovin hyvin Lidar-vinovalovarjosteessa. Maanmittauslaitoksen Lidar-pistepilviaineisto 05/2015.



Tervahauta no. 1 kaakkoon.



Tallin (?) perustus kaakkoon, seinävalli erottuu kuvassa selvästi oikealla.



Tervahaudan no. 2 kuoppa pohjoiseen.



6 Lapinpäänkalliot 2

Mj-rekisteri:

Laji:	-
Mj-tyyppi:	kiinteä muinaisjäännös
Tyypin tarkenne:	kivirakenteet
Ajoitus yleinen:	kivivalli
Lukumäärä:	ajoittamaton
Rauhoitusluokkaehdotus:	3
	2

Paikkatiedot:

Karttalehti	Q4242L
	vanha yleislehtijako, 243205

Koordinaatit: P 7139731, I 364799

Koordinaattiselite: z 37 m mpy

Inventointimenetelmät: gps-mittaus

Aiemmat tutkimukset: pintahavainnointi

-

Maastotiedot: Kohde sijaitsee Pyhäjoen keskustasta 13,5 km etelälounaaseen "rotkossa" kahden korkean kallioalueen välissä; kuivahko kangas, varttunutta kasvatusmetsikköä.

Kuvaus:

Loivasti pohjoiseen vietävässä syvänteessä kallioiden välissä on kolme hieman kaarevaa eteläpohjoissuuntaisia kivivallia, joiden pituus on 20 m – 25 m. Länsipuolinen valli on hieman alempana. Vallien leveys on 2 – 2,5 m ja korkeus 0,5 – 0,8 m. Rakenteet ovat sammalen ja jäkälän peitossa. Maaperä on kivinen, paikoitellen kallio on heti humuksen alla.

Kivivallien funktio on epäselvä, ympäristöä ei ole raivattu, siellä on runsaasti isoja kiviä. Vallien välissä ei ole ympäröivää maanpintaa syvempiä uria, paikoitellen on kalliota, joten kyse ei ole esim. laikutuksesta tai auruudesta. Havaintojen perusteella kivivallit on käsiin ladottu.

Vaikutusten arviointi:

Ei vaikutusta, kohde sijaitsee lähimmästä voimalapaikasta 280 m lounaaseen.



Lapinpäänkalliot 2, kivivallien sijainti.



Itäiset vallit pohjoiseen.

7 Lapinpäänkalliot 3

Mj-rekisteri:

<i>Laji:</i>	-
<i>Tyyppi:</i>	kulttuuriperintökohde
<i>Tyypin tarkenne:</i>	kivirakenteet
<i>Ajoitus yleinen:</i>	viisarikivet
<i>Ajoitustarkenne:</i>	uusi aika
<i>Lukumäärä:</i>	1
<i>Rauhoitusluokkaehdotus:</i>	-

Paikkatiedot:

<i>Karttalehti</i>	Q4242L vanha yleislehtijako, 243205
--------------------	--

<i>Koordinaatit:</i>	P 7139546, I 364763 z 42
----------------------	-----------------------------

<i>Koordinaattiselite:</i>	gps-mittaus, pistemäinen
<i>Inventointimenetelmät:</i>	pintahavainnointi

<i>Aiemmat tutkimukset:</i>	-
-----------------------------	---

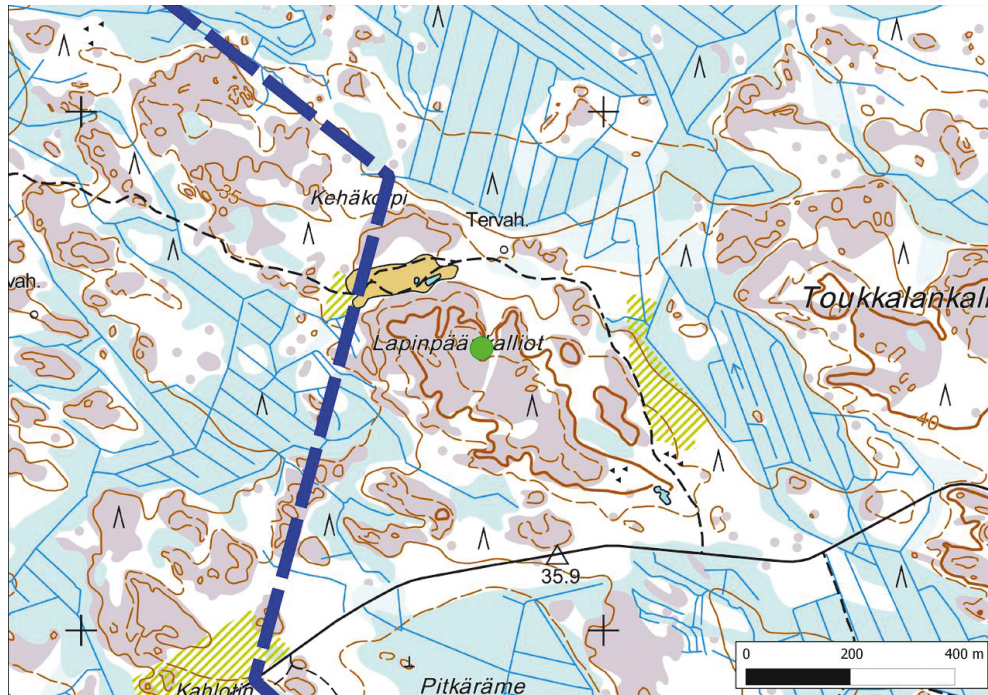
Maastotiedot: Kohde sijaitsee Pyhäjoen keskustasta 13,6 km etelälounaaseen korkealla kalliolla. Kalliot ovat pääosin sammalen ja jäkälän peittämiä, jonkun verran kitumäntyjä.

Kuvaus:

Kallion korkeimmalla kohdalla on viisarikivet, 5 kiviä rivissä, niiden koko on 0,3 – 0,6 m.

Vaikutusten arvio:

Ei vaikutusta, kohde sijaitsee lähimmästä voimalapaikasta 330 m lounaaseen.



Lapinpäänkalliot 3, viisarikivien sijainti.



Viisarikivet pohjoisluoteeseen.



8 Pitkäräme

Mj-rekisteri:

Laji:	-
Tyyppi:	kulttuuriperintökohde
Tyypin tarkenne:	kivirakenteet
Ajoitus yleinen:	rajamerkit
Ajoitustarkenne:	uusi aika
Lukumäärä:	1
Rauhoitusluokkaehdotus:	-

Paikkatiedot:

Karttalehti Q4242L
vanha yleislehtijako, 243205

Koordinaatit: P 7139135, I 364872

z 36

Koordinaattiselite: gps-mittaus, pistemäinen
Inventointimenetelmät: pintahavainnointi

Aiemmat tutkimukset: -

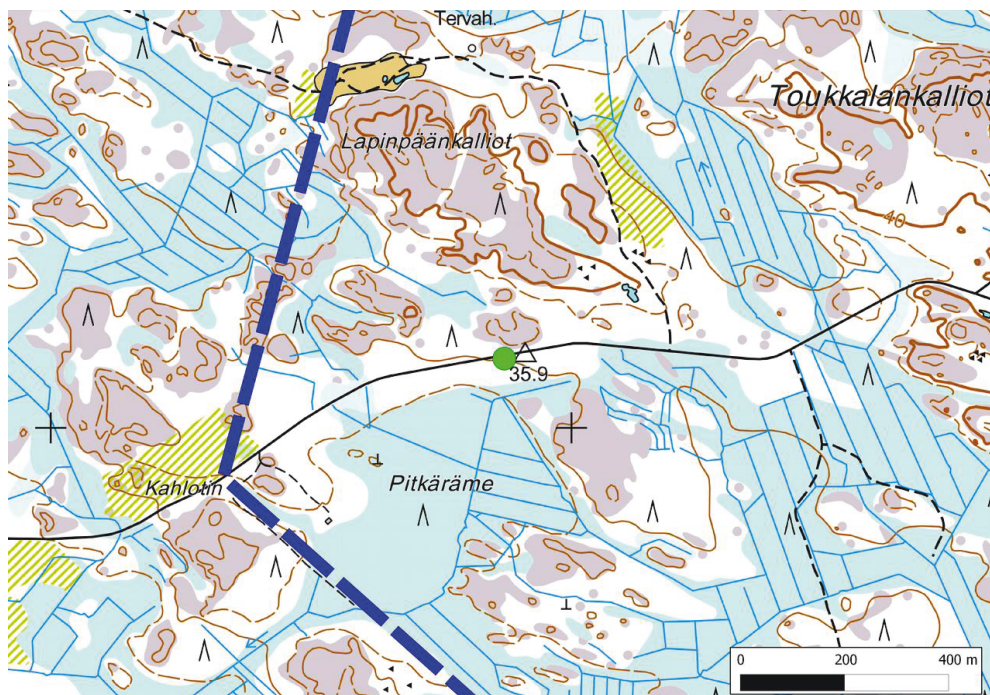
Maastotiedot: Kohde sijaitsee Pyhäjoen keskustasta 13,9 km etelälounaaseen välittömästi metsätien eteläpuolella

Kuvaus:

Paikalla on käytössä oleva rajamerkki, jonka neliskulmainen jalusta on lohkokivistä ladottu, mitat 0,9 x 0,9 x 0,7 m. Pystykivi on korvattu uudemmalla betonimerkillä.

Vaikutusten arviointi:

Kohde on suojeltu käytössä olevana rajakivenä.



Pitkäräme, rajamerkin sijainti.



Rajamerkki kaakkoon.

9 Kiuasneva

Mj-rekisteri:

<i>Laji:</i>	-
<i>Mj-tyyppi:</i>	muu inventointihavainto
<i>Tyypin tarkenne:</i>	kivirakenteet
<i>Ajoitus yleinen:</i>	latomukset
<i>Ajoitustarkenne:</i>	resentti
<i>Lukumäärä:</i>	-
<i>Rauhoitusluokkaehdotus:</i>	> 4
	-

Paikkatiedot:

<i>Karttalehti</i>	Q4242R
	vanha yleislehtijako, 243205
<i>Koordinaatit:</i>	P 7140063 I 369022
<i>Inventointimenetelmät:</i>	pintahavainnointi
<i>Koordinaattiselite:</i>	gps-mittaus, pistemäinen
<i>Aiemmat tutkimukset:</i>	-

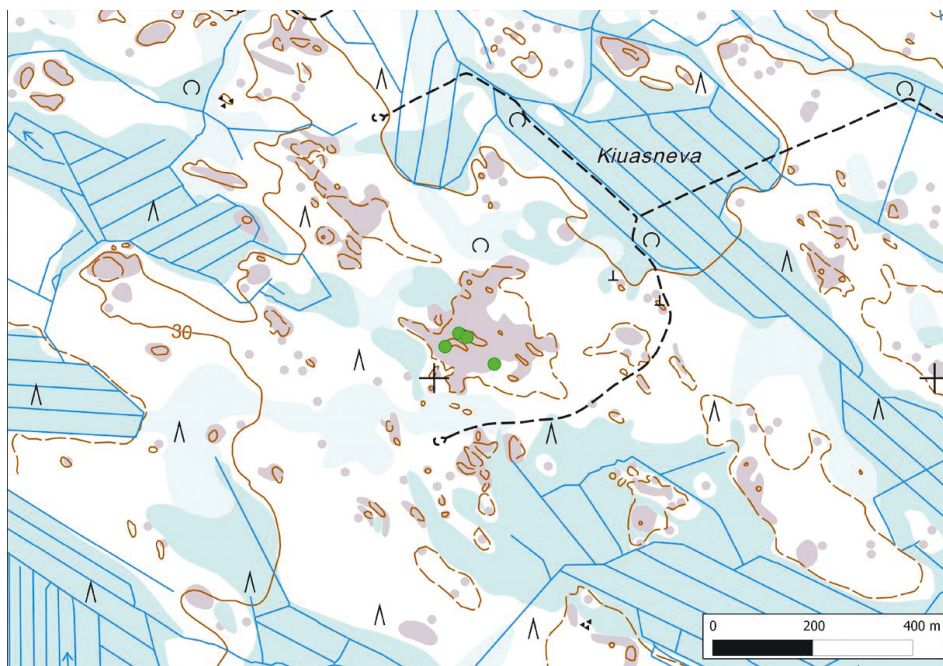
Maastotiedot: Kiuasnevan lounaispuolella laajalla matalalla kallioalueella.

Kuvaus: Avokallioilla useita pieniä kivilatomuksia, jotka ovat rajamerkintöjä ja ainakin yksi on nuotionpohja.

Vaikutusten arviointi: -



Alueen kallioita länteen. Etualalla yksi kallioilla olevista latomuksista.



Kiuasneva, latomusten sijainti.



Vanha nuotionpohja.



Pieni latomus.



10 Lapinpäänkalliot 4

Mj-rekisteri:

Laji:	-
Tyyppi:	kulttuuriperintökohde
Tyypin tarkenne:	kivirakenteet
Ajoitus yleinen:	kivilatomukset
Ajoitustarkenne:	uusi aika
Lukumäärä:	2
Rauhoitusluokkaehdotus:	-

Paikkatiedot:

Karttalehti	Q4242L
	vanha yleislehtijako, 243205

Koordinaatit:	P 7139219, I 364686
	z 40

Koordinaattiselite:	gps-mittaus, pistemäinen
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi

Aiemmat tutkimukset:	-
----------------------	---

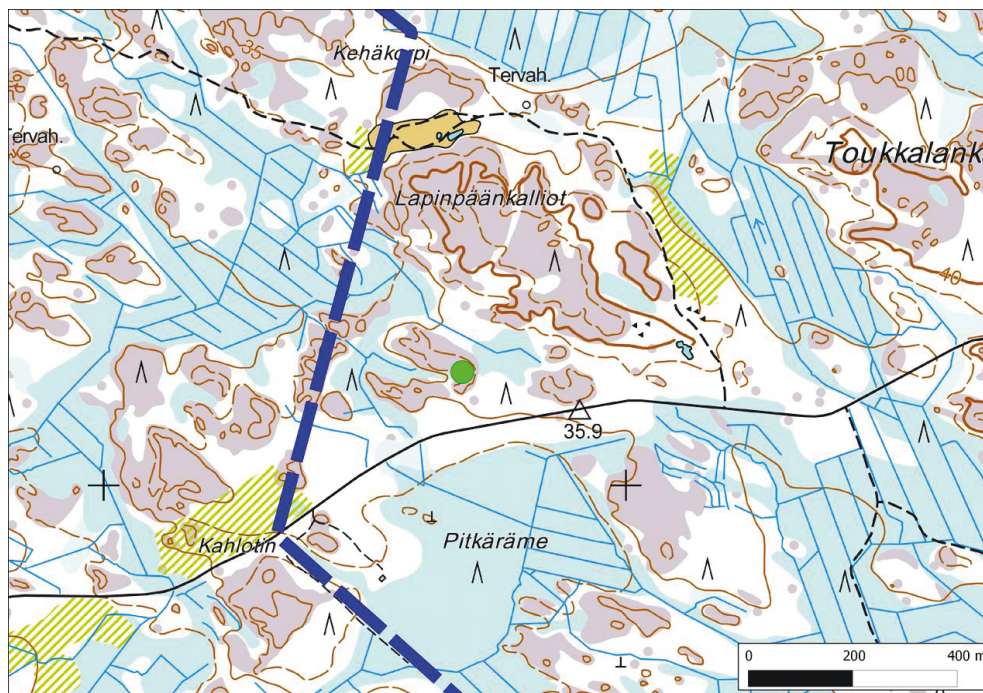
Maastotiedot: Kohde sijaitsee Pyhäjoen keskustasta 13,9 km etelälounaaseen korkealla kalliolla noin 3 m syvän rotkon molemmin puolin.

Kuvaus:

Rotkon reunoilla sen molemmin puolin on kasattu 4 kivistä koostuvaa pientä latomusta. Niiden funktio on tuntematon, latomukset lienevät melko nuoria.

Vaikutusten arviointi:

Ei vaikutusta.



Lapinpäänkalliot 4, latomusten sijainti.



Latomuksia pohjoiseen.

10. Aineistoluettelo

Digitaalinen aineisto:

Arkistolaitoksen pitäjänkartasto Pyhäjoki, <http://digi.narc.fi/digi/dosearch.ka?o=11>

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

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

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

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

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

Schulz Hans-Peter, Pohjanmaa länsiosa, kulttuuriperintöinventointi. Metsähallitus 2012.
<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

Sito Oy, Karhunnevan kankaan arviointiohjelma. 2015.

Kirjallisuus:

Kotola Jukka, Pyhäjoen luonto. Vетten laijoilta. Pyhäjoen historiaa kivikaudelta 1990-luvulle. 1997.

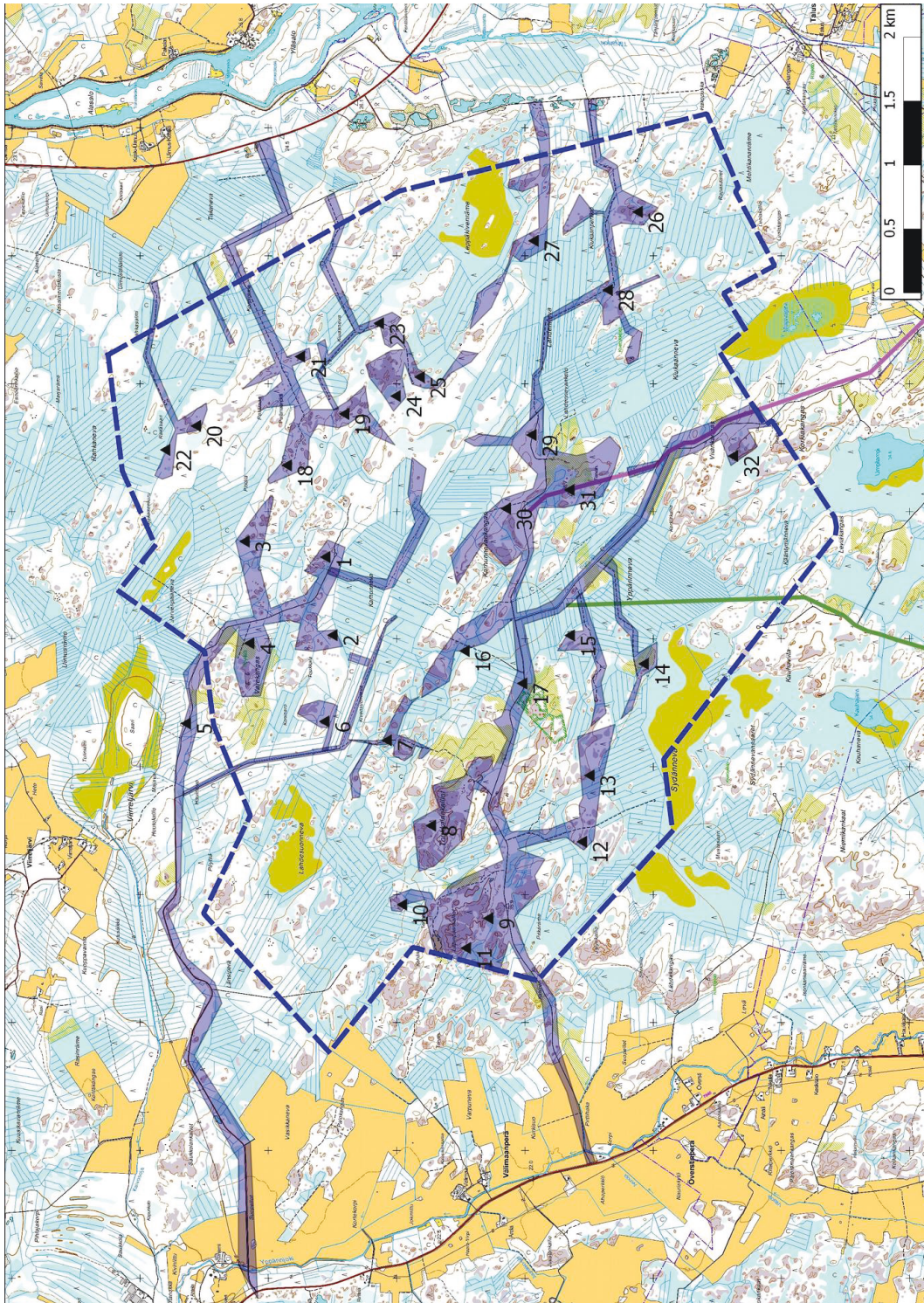
Matinolli Eero, Huikari Olavi ja Huurre Matti, Suur-Pyhäjoen historia. 1969.

Vетten laijoilta. Pyhäjoen historiaa kivikaudelta 1990-luvulle. 1997.

Virrankoski Pentti, Uskonpuhdistuksesta isoon vihaan. Suur-Kalajoen historia 1. 1956.



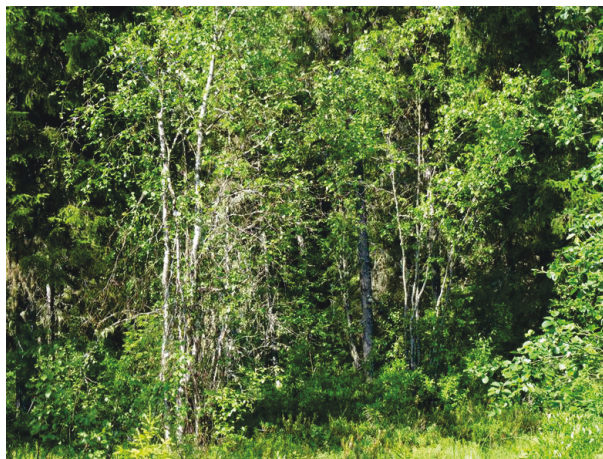
11. Maastokuvaukset ja valokuvat



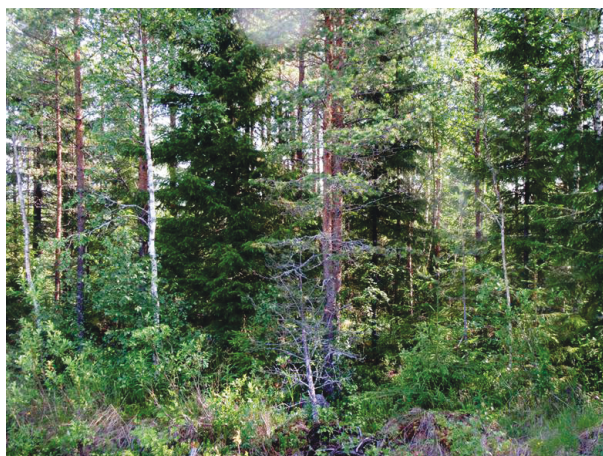
Inventoidut alueet violetina. Valokuvauspaikat 1-32 kolmiona. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000, 8/2015.



1 Voimalapaikan vaikutusalue luoteeseen.



2 Voimalapaikka lounaaseen



3 Voimalapaikka itään.



4 Voimalapaikan pohjoispuolista vaikutusaluetta etelään.



5 Perusparannettava tie hankealueen pohjoispuolella. Kuva länteen.



6 Voimalapaikka itään.



7 Uusi metsätie hankealueen länsiosassa. Kuva etelään.



8 Voimalapaikkojen vaikutusalueita Toukkalankallioilla. Kuva lounaaseen.



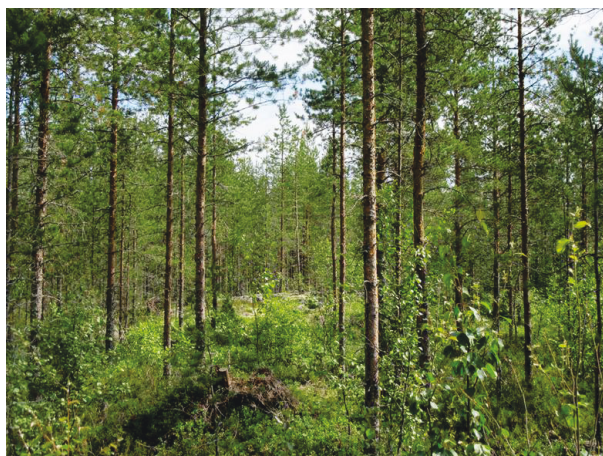
9 Voimalapaikka Lapinpäänkallioiden eteläosassa. Kuva kaakkoon.



10 Voimalapaikka rämeen reunalla. Kuva pohjoiseen.



11 Lapinpäänkallioiden lakea. Kuva pohjoiseen.



12 Voimalapaikka matalalla kalliolla, puusto nuorta mäntykasvatusmetsää. Kuva itään.



13 Vaikutusaluetta voimalapaikan länsipuolella. Kuva itään



14 Voimalapaikka Yppärinnevan länsireunalla. Kuva itään.



15 Voimalapaikka matalilla kallioilla Yppärinnevan pohjoispuolella. Kuva luoteeseen.



16 Voimalapaikka Karhunnevan kankaan länsipuolella. Kuva itään.



17 Perusparannettava tielinja hankealueen keskiosassa. Kuva itään.



18 Tielinjaa voimalapaikalle Perämaanpirtin länsipuolella. Soistunutta maastoa, maaperä kivikkoista. Alueella on nuoria tiheitä talousmetsiä. Kuva luoteeseen.



19 Kallioalueita voimalapaikan kaakkoispuolella Kiuasnevan länsipuolella. Kuva kaakkoon.



20 Perämaan kallioalueita. Laajat alueet on avohakattu, muokattu ja kasvavat tiheitä pusikoita. Maasto on kivikkoista ja vaikeakulkuista. Kuva pohjoiseen voimalapaikkaa kohti.



21 Metsäpaloaluetta Kiuasnevan ja voimalapaikan pohjoispuolella.



22 Rämestä tasaista maastoa voimalapaikan itäpuolella tielinjauksen vaikutusalueella Perämaan pohjoispuolella. Laajat alueet ovat nuoria talousmetsiä, maaperä muokattua ja maaperä kivikkoista. Kuva pohjoiseen.



23 Tielinjausta nykyisen metsätien kohdalla Kiuasnevan eteläpuolella. Kuva etelään kohti voimalapaikan vaikutusalueita.



24 Voimalapaikka soistuneen alueen keskellä pienellä metsäsaarekkeella.



25 Leppäkivenrämeeen ympärillä esiintyy matalia kallioselänteitä. Kuva etelään.



26 Kalliokohoumia Kiukaanperkkiön eteläpuolelle. Kuva etelään.



27 Voimalapaikka Leppäkivenrämeeen eteläpuolella. Ympäröivät alueet on muokattu, ojitettu ja pusikoituneita, alue on vaikeakulkuista.



28 Tielinjan ja voimalapaikan vaikutusalueen pohjoiseen Lahdennevan eteläpuolella.



29 Voimalapaikka Lahdennevan länsipuolella. Koko kangas on muokattu. Alueella esiintyy myös hiekkaista maaperää. Kuva itään.



30 Karhunnevan kankaan kallioalueet on laajalti avohakattu ja maaperä muokattu. Kuva länteen voimalapaikalle.



31 Pienipiirteisiä kallioita voimalinjan voimalapaikan vaikutusalueella Lahdennevan kankaan länsipuolella. Kuva luoteeseen.