

Kokkola, Halsua 2020

Tuohimaan ja Riutanmaan
tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi



H.-P. Schulz 19.12.2020



KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU



Tiivistelmä

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologisen inventoinnin Kokkolassa ja Halsualla sijaitsevan Tuohimaan ja Riutanmaan tuulivoimapuiston suunnittelualueella. Työn tilaajat ovat wpd Kälviän Tuulipuisto Oy ja FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. Maastotyön tekivät ja FM/MA Hans-Peter Schulz ja FM Stephan Schulz (Gis-sovellukset maastossa 3 pv) 29.9-2.10.2020, yhteensä 8 henkilötyöpäivää.

Inventoinnissa kartoitettiin 20 uutta muinaisjäännöskohdetta: 12 tervahautaa, 5 tervapirtin kiuasta, 1 miilu, yksi pirtin pohja ja 1 kiviröykkiö/kivilatomus.

Tämän hetken suunnittelutilanteen mukaan hankkeen toteutuksella voisi olla vaikutusta kohteeseen 10 Luolakangas tervahauta, josta suunniteltu voimalapaikka sijaitsee 80 metrin etäisyydellä ja kohteeseen 20 Polviluoma tervahauta, jos eteläinen metsätie käytetään tuulivoimapuiston sisätuloväylänä.

Sisällysluettelo

S.

1. Perustiedot.....	2
2. Lähtökohdat ja menetelmät.....	2
2.1 Esiselvitys.....	3
2.2 Maastoinventointimenetelmä.....	5
3. Maisema, topografia ja geologia.....	6
3.1 Valokuvat ja maastokuvaukset.....	7
4. Alueen maankäytön historiaa	15
5. Tulokset.....	17
Yleiskartta kohteet.....	17
6. Kohdehakemisto.....	18
7. Kohdekuvaukset.....	19
8. Aineistoluettelo.....	39



1. Perustiedot

Inventointialue: Tuohimaan ja Riutanmaan tuulivoimapuiston suunnittelualue Kokkolan keskustasta n. 55-61 km kaakkoon, Kälviän kirkonkylästä n. 44-49 km kaakkoon ja Halsuan keskustaajamasta n. 9-19,5 km pohjoiseen; pinta ala on 2159 ha.

Tilaja: wpd Kälviän Tuulipuisto Oy ja FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Hankeomistaja: wpd Kälviän Tuulipuisto Oy

Inventoinnin laji: osainventointi

Kenttätyöaika: 29.9-2.10.2020, 8 henkilötyöpäivää

Karttanumerot: TM35-lehtijako, Q4131L, Q4113R, P4242L, P4224R (mk 1:20000)
vanha yleislehtijako, 2342 01, 02, 05 (mk 1:20000)

Korkeus: n. 122-152 m mpy

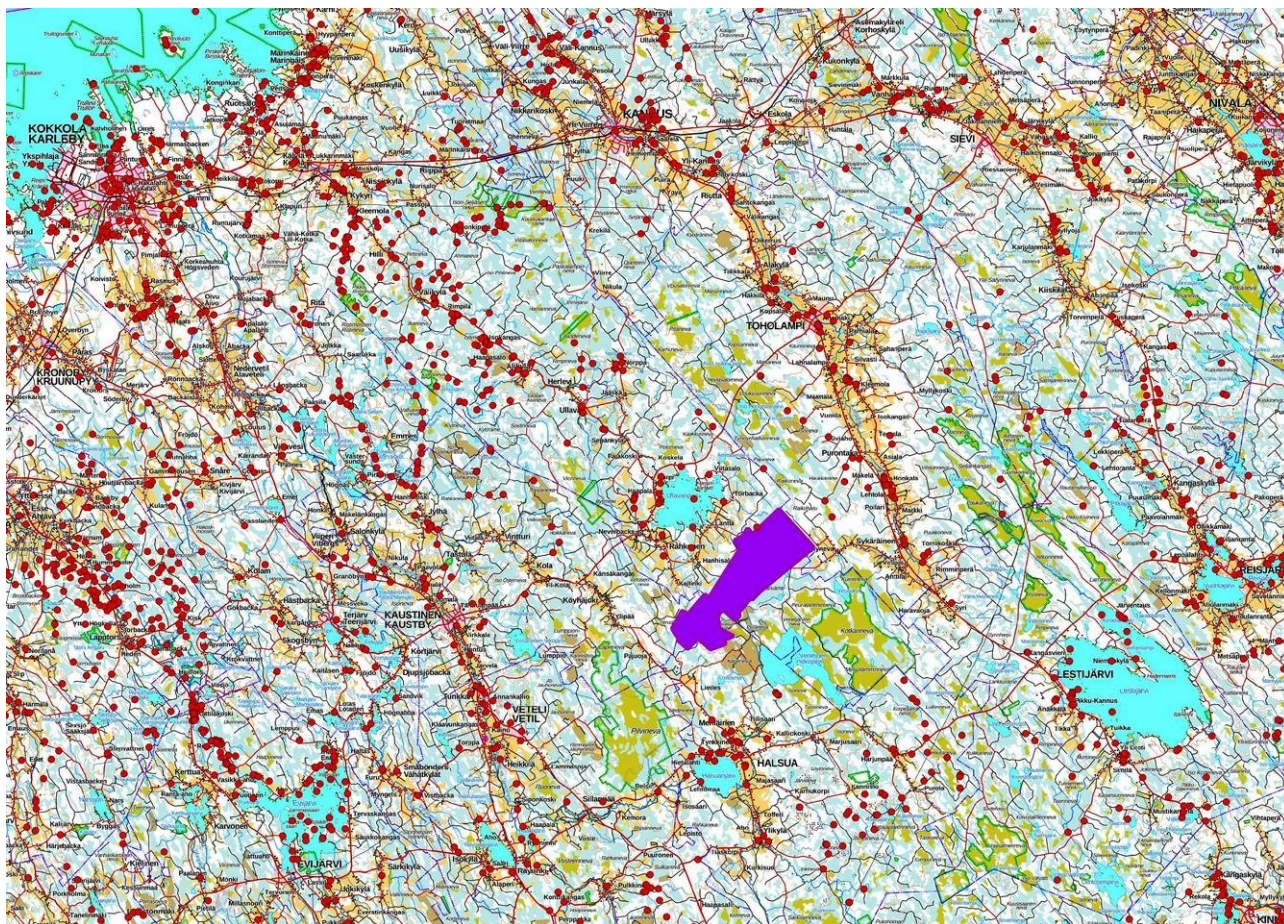
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatisto

Kopio raportista: Museoviraston arkisto ja K.H. Renlundin museo (digitaaliset kopiot)

Aiemmat löydöt: -

Inventointilöydöt: -

Aiemmat tutkimukset: H.-P. Schulz 2014 inventointi, Kaustinen Kokkola; Keliber Keski-Pohjanmaan Litiumprovinssin muinaisjäännettöselvitys.



Kartta 1. Hankealueen sijainti merkitty violetina. Muinaisjäännettörekisteriin tallennetut kohteet punaisena pisteenä. Maanmittauslaitoksen maastokarttarasteri 1:250 000, 12/2020.

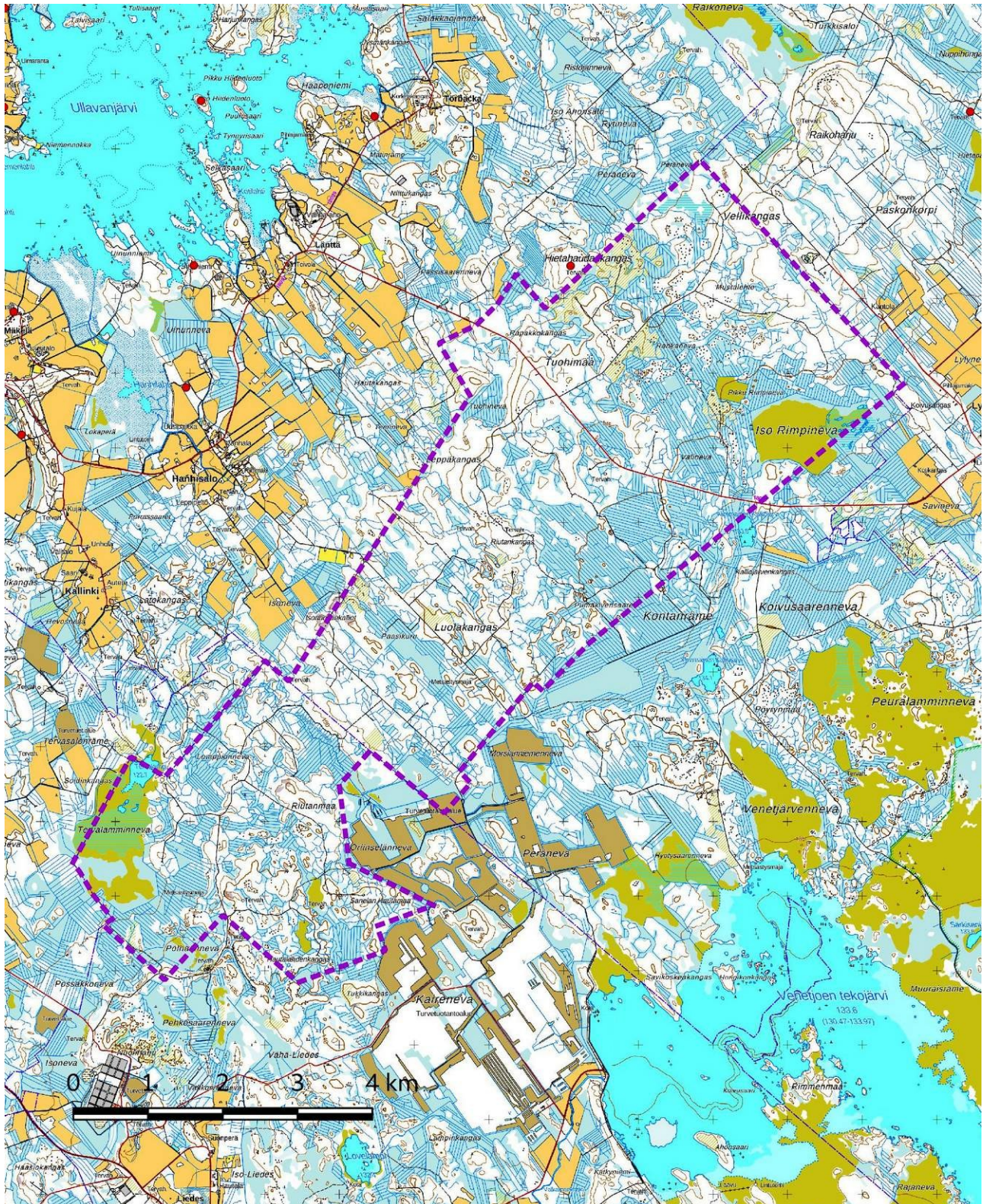
2. Lähtökohdat ja menetelmät

Kokkolan kaupungin kaakkoisosaan ja Halsuan kunnan luoteisosaan suunnitellaan 58 tuulivoimalan tuulipuistoa. Suunnittelualue sijaitsee Kokkolan keskustasta noin 55 - 61 km kaakkoon, Kälviän kirkonkylästä noin 44 - 49 km kaakkoon ja Halsuan keskustaajamasta noin 9 - 19,5 km pohjoiseen; pinta ala on 2159 ha.

Alueelta ei tunnettu kiinteitä muinaisjäännetöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita ennen vuoden 2020 inven-



tointia. Suunnittelualueen sisäpuolella on kuusi peruskartalle merkittyä tervahautaa, myös lähiseudulle on merkitty peruskartoille useita tervahautoja, niistä vain yksi eli Kokkolan *Hietahaudankangas*, mj-tunnus 1000037633, on rekisteriportaalissa ja luokiteltu mahdolliseksi muinaisjäännökseksi. Muita tunnettuja kohteita ei sijaitse alle 2,5 km:n säteellä hankealueesta.



Kartta 2. Suunnittelualue, raja violetilla katkoviivalla. Mj-rekisteriin merkitty kohde punaisena pisteenä. Maanmittauslaitoksen maastokarttarasteri 1:50 000; 12/2020.



2.1. Esiselvitys

Arkeologisen potentiaalin arviointi perustui eri aineistoihin, joiden avulla asemoitiin nykyiselle karttapohjalle tunnetut ja mahdolliset uudet muinaisjäännökset sekä muut ihmisen aikaansaamat pois käytöstä jääneet rakenteet ja niiden sijainnille potentiaalisia maaston kohtia.



Kartta 3 Ortokuva. Suunnittelualueen raja violetilla katkoviivalla, mj-rekisteriin merkitty kohde punaisena pisteinä. Maanmittauslaitoksen ortokuvat 12/2020, >wms-server <http://tiles.kartat.kapsi.fi/ortokuva?>

Keskeisiä aineistoja ovat GTK:n kallio- ja maaperäkartat, Maanmittauslaitoksen ortoilmakuvat, korkeusmalli sekä laserkeilausaineisto, alkuperäiset tutkimusraportit ja Museoviraston arkeologisista kohteista ylläpitämä digitaalinen tietokanta. Kirjallisuuden ja vanhimman karttamateriaalin avulla on pyritty selvittämään alueella sijaitsevat poiskäytöstä jääneet yli 100 vuotta vanhat asutus- ja elinkeinohistorialliset kohteet. Vanhimmat

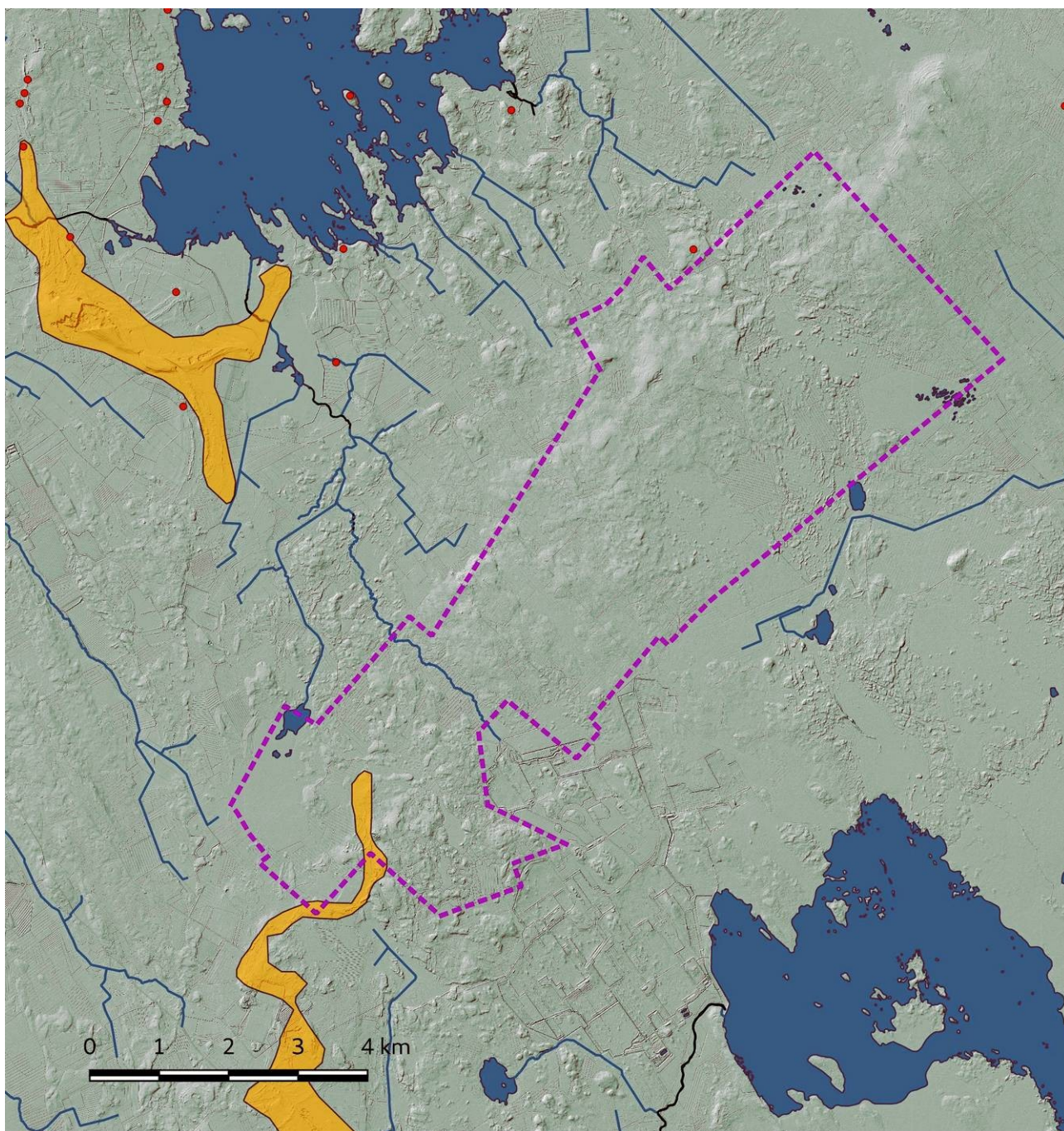


aluetta kuvaava tarkemmat kartat ovat 1840-luvun pitäjänkartat. Vanhimmat peruskartat ovat vuodelta 1967, niiden avulla on arvioitu lähihistoriassa tapahtuneita maankäytön vaikutuksia mahdollisiin alueella sijaitseviin arkeologisiin kohteisiin.

2.2. Menetelmät

Maaperästä johtuen alue tarkastettiin pääosin pintahavainnoimalla, lupaavimmilla paikoilla maannoksia tarkastettiin käsikairalla. Laajat alueet kasvavat hakkuiden jälkeen tiheää taimikkoa, paikoin lähes läpipääsemätöntä pusikkoa – vähäisen muinaisjäännöspotentiaalin vuoksi tällaiset alueet jätettiin useimmiten tarkemmin katsomatta samoin kuin märät tasaiset rämeet. Tuulivoimaloiden paikat ja tielinjaukset tarkastettiin riittävällä laajuudella tarkastusetaisyyden ollessa voimalan ympärillä > 200 m, tielinjausten käytävät tarkastettiin noin 15-30 m:n leveydellä. Lisäksi inventoitiin melkein kaikki kuivat kankaat.

Inventoidut alueet kartalla 5 s. 7.



Kartta 4. Lidar-aineistoon perustuva korkokuva 2 m DEM. Harjut oranssina. Muut karttaselitykset ks. kartta 2 sivulla 3. Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineisto, karttapohja 1:20 000, 12/2020.



3. Maisema topografia ja geologia

Hankealue sijaitsee Suomenselän pohjoisosan ja Keski-Suomen ja Pohjanmaan vedenjakajan länsipuolella, korkeusvyöhykkeellä 122 – 152 m mpy ollen näin kokonaan subakvaattista. Mannerjäätikö vetäytyi viime jääkauden loppuvaiheessa n. 9500 – 9000 vuotta sitten alueelta, joka oli alusta lähtien Ancyclusjärven peittämä. Tässä vaiheessa syntyi laajoja rantamuodostumia, luolikoita, jotka ovat rantavaiheessa huuhtoutunutta kivikko.

Suunnittelualue on melko tasaista laajalti soistunutta pohjamoreenia, korkeuserot ovat alle 5 m / 100 m. Hankealueen eteläosaan työntyy kapea etelä-pohjoissuuntainen harjujakso, joka on Liedeksen harjun sivuhaara.

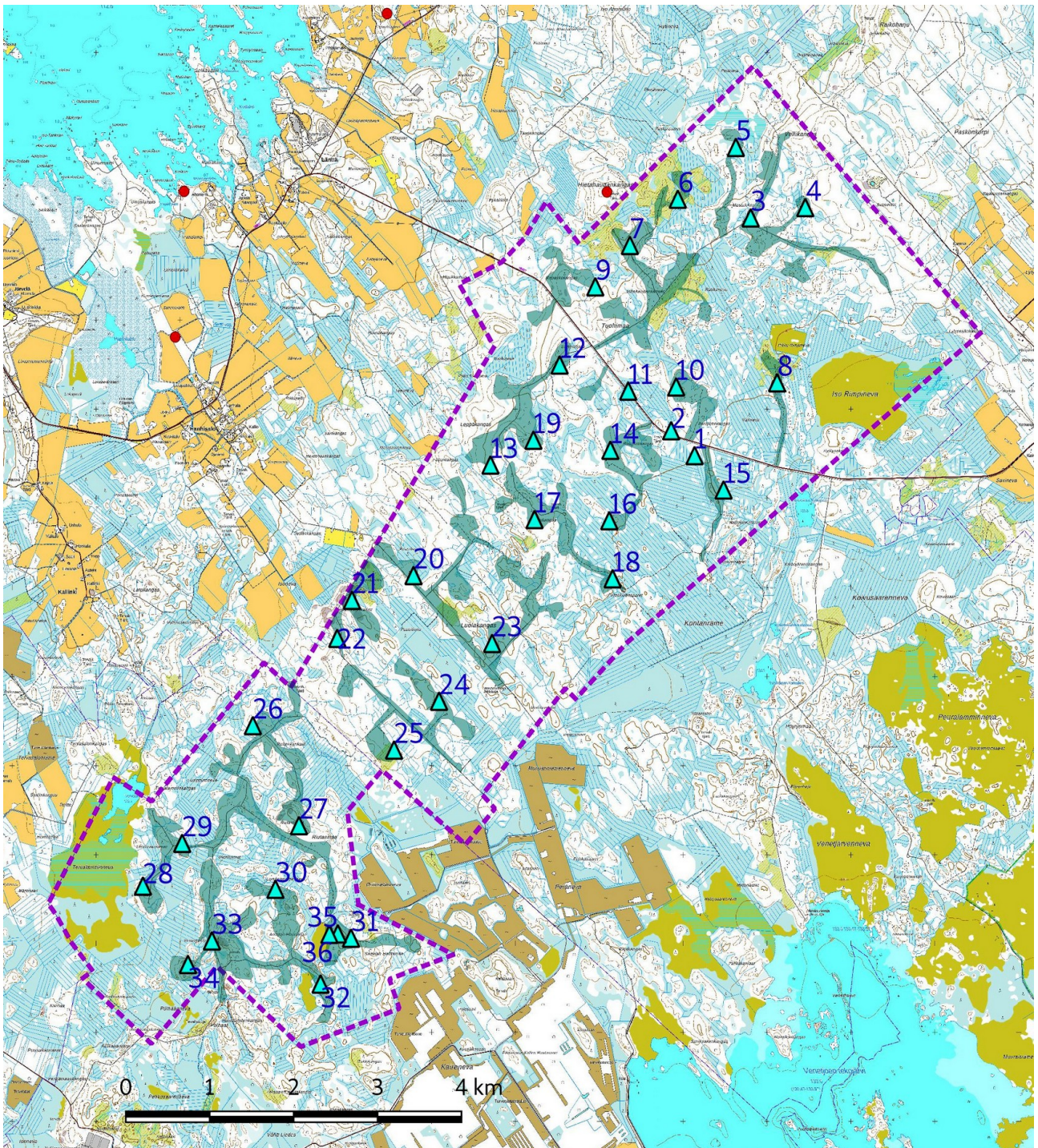
Viitteitä historiallisesta asutuksesta ei löytynyt kirjallisuudesta tai historiallisen karttamateriaalin perusteella. Alue on nykyään lähinnä metsätalouskäytössä. Rämeet on nykyään miltei kokonaan ojitettu. Luonnontilassa olevien soiden osuus on alle 10 % kokonaispinta-alasta.

Kankailla kasvoi alun perin kuusivaltaista sekametsää, kankaitten ja soiden reuna-alueet olivat kitumaita. Ihmisen toiminta, varsinkin tervan- ja potaskanpolttoa sekä ojitukset muuttivat metsätyypin viime vuosisatojen aikana, vanhat männiköt hävisivät, niin kuin isot kuusetkin, jotka kävivät rakennuspuuksi ja myös laivojen rakentamiseen. Alueen osittainen käyttö kaskimaana vahvisti myöhemmin kuusi- ja haapakantoja. 1900-luvun puolivälistä lähtien miltei koko alue on ollut tehometsätalouskäytössä. Nykyään alueella on tiheä metsäautotieverkosto.

Vesistöjä on vähän – muutama pieni puro ja yksi lampi eli Tervalampi. Lähistöllä, noin 3 - 7,5 km luoteeseen on seudun isoin järvi, Ullavanjärvi, jonka pinta-ala on hieman yli 13 km²; hankealueen kaakkoispuolella sijaitseva 1960-luvun puolessa välissä rakennettu Venetjoen tekojärvi on pinta-alaltaan hieman isompi, n. 15,3 km².



3.1. Valokuvat ja maastokuvaukset



Kartta 5. Inventoidut alueet vaaleanvihreänä. Kuvauspaikat 1-36 turkoosina kolmiona. Suunnittelualue on rajattu violetilla katkoviivalla. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000, 12/2020.



Kuva 1. Hankealueen keskiosa, kuvattu Rahkosenttieltä lounaaseen. Dronekuva, korkeus 115 m.



Kuva 2. Hankealueen luoteisosa, kuvattu länsiluoteeseen, kuvassa Rahkosentie. Taustalla horisontissa Ullavanjärvi. Dronekuva, korkeus 115 m.



Kuva 3. Metsätie Vellikankaalle, kuvattu pohjoiseen.



Kuva 4. Vellikankaan eteläpuoleinen soistunut alue.



Kuva 5. Mustalehto, tasainen kivinen pohjamoreenialue.



Kuva 6. Hiekkahaudankankaan itäpuoleista laajaa avohakkuualuea.



Kuva 7. Kivinen mäki Isonhaudankankaan luoteispuolella.



Kuva 8. Laaja avohakkuualue Pikku Rimpinevan eteläpuolella.



Kuva 9. Rapakkokangas kuvattu luoteeseen, paikoitellen hakattu.



Kuva 10. Poropirtinkankaan koillispuolinen kivinen pieni mäki, kuvattu pohjoiseen.



Kuva 11. Rahkosentie kuvattuna luoteeseen.



Kuva 12. Someroharju, entinen soraottoalue, jossa kasvaa nuoria koivuja ja heinää. Kuvattu länteen.



Kuva 13. Leppäkangas, varttunutta kasvatusmetsikköä.



Kuva 14. Laajat avohakkuualueet Poropirttikankaan länsiosassa.



Kuva 15. Kalliojärvensaaret. Keskimmäinen moreeniharjanne kuvattuna länteen.



Kuva 16. Kangassaareke rämeen keskellä Riuttakankaan itäpuolella.



Kuva 17. Riutankangas, osittain hakattu.



Kuva 18. Piimäkivensaaret, alueella on pieniä kivikoita.



Kuva 19. Kivinen kangas Leppäkankaan itäpuolella.



Kuva 20. Kuivahko kangas, soratasanne Peurakurun eteläpuolella.



Kuva 21. Isonnevankalliot kuvattuna länteen.



Kuva 22. Autiotalo Isonnevankallioilla hankealueen tuntumassa.



Kuva 23. Laajat avohakkuualueet Luolakankaalla.



Kuva 24. Pieniä kallioalueita Paasikurun eteläpuolella.



Kuva 25. Tasainen kuivahko kangas Uudenniitunojan koillispuolella.



Kuva 26. Rehevätkö kangas, Roitonkankaiden länsipuolella.



Kuva 27. Riutankallion laki, kuvattu luoteeseen.



Kuva 28. Lehtimaan pohjoisrinne kuvattu kaakkoon. Kuivahko kangas.



Kuva 29. Lehtimaansaaret, kuvattu metsätieltä pohjoiseen.



Kuva 30. Kivinen tasainen kangas Anttilan Hautamaan pohjoispuolella.



Kuva 31. Rehevätkö kangas Sanelan Hautamaan luoteisosassa.



Kuva 32. Metsäautotie hankealueen kaakkoisnurkassa. Kuvattu etelään.



Kuva 33. Roskakallion vieressä oleva metsästysmaja.



Kuva 34. Näkymä Kurhumaan kalliolta länteen.



Kuva 35. Dronekuva (korkeus 110 m) hankealueen kaakkoisosasta pohjoiseen.



Kuva 36. Dronekuva (korkeus 112 m) hankealueen kaakkoisosasta länsiluoteeseen.

4. Alueen maankäytön historiaa

Esihistoriallinen aika

Alue nousi merestä noin 9500 – 9000 vuotta sitten. Maaperänsä ja topografiansa puolesta se ei ole ollut otollista esihistorialle asutukselle. Toki hiekkaharjanteita pitkin on kuitenkin voitu liikkua esihistoriallisen jakson aikana. Lähimmät kivikautiset asutuksen merkit ovat Ullavanjärven rannasta noin 6 - 9 km:n etäisyydellä. Rahkosen harjulla on myös esihistoriallisia pyyntikuoppia, joita ei ole tarkemmin ajoitettu. Halsuanjärven pohjoisrannalta Karhulahden kohteesta on löytynyt pronssinen valmunuppinen kaarisolki. Esine ajoittuu merovingiajan lopulle-viikinkiajan alkuun. Muita metallikautisia löytöjä ei tunneta lähialueelta.

Historiallinen aika

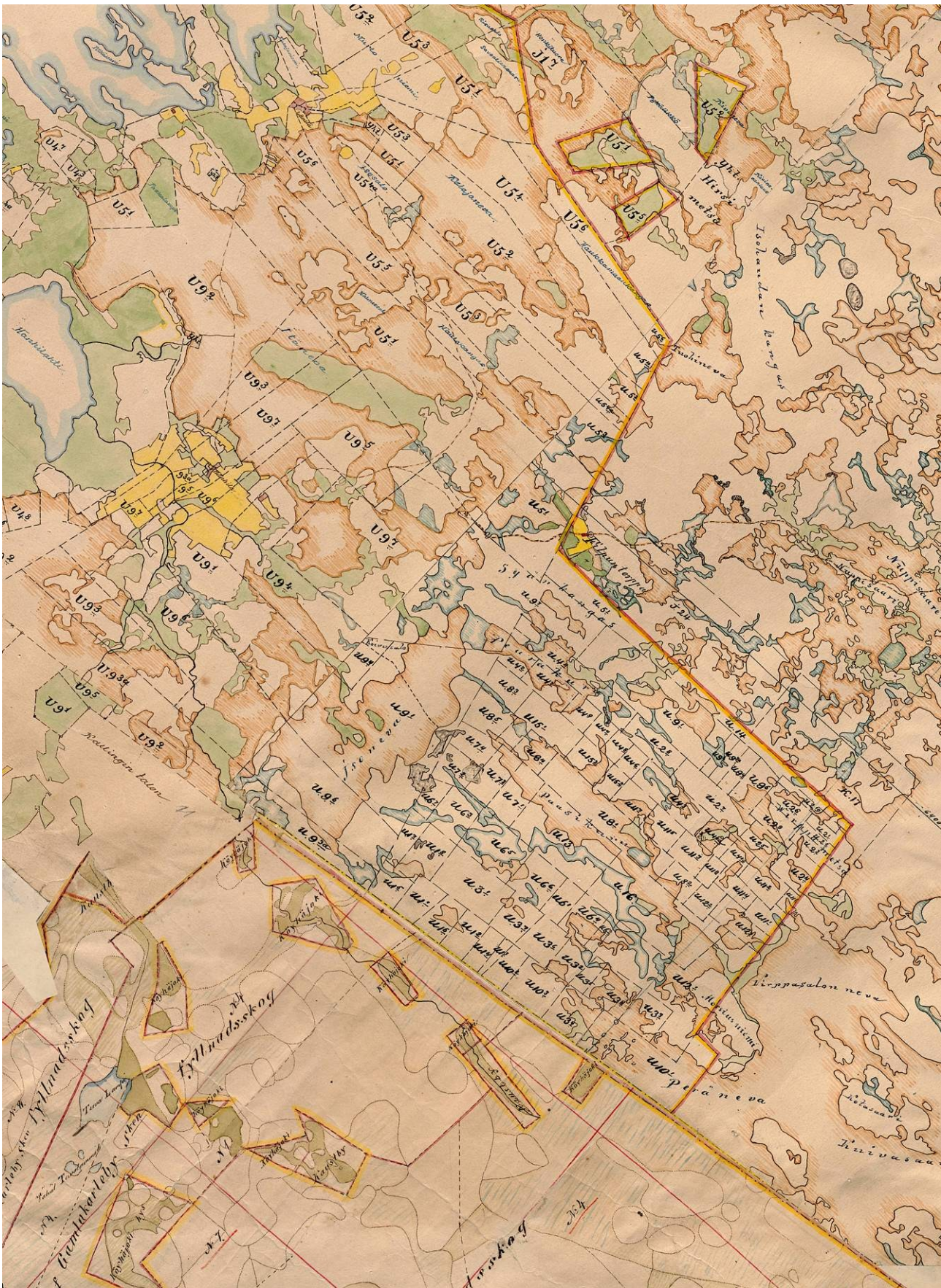
Alueella ei ole ollut historiallisen ajan kiinteää asutusta. 1840-luvun pitäjänkartan mukaan¹ alue oli myös silloin asumaton lukuun ottamatta Filpulan torppaa, jonka pellot sijaitsivat hankealueen ulkopuolella aivan rajan länsipuolella. Lähin historiallinen kyläasutus on sijainnut Ullavanjärven itäpuolella. Hanhisalon ja Längän kylät perustettiin 1600-luvun alkupuolella, järven eteläpäässä sijaitseva Rahkosen kylä jo 1500-luvun puolella².

Tervapirttien lisäksi Poropirtinkankaan pirtin jäännös on merkki kohdealueen väliaikaisesta asutuksesta (kohde 2). Puuston perusteella rakennus oli rauniona ainakin vielä 70-80 vuotta sitten; 1840-luvun pitäjänkartalle tätä asutusta ei ole merkitty. Nämä seikat viittaavat siihen, että pirtti oli asuttuna 1800-luvun toisella puoliskolla tai 1900-luvun alussa.

Metsien käytön historiasta näkyvimpiä merkkejä ovat seudun suuri määrä tervahautoja sekä myös hiilimiilut. Tervantuotannon merkitys kasvoi Keski-Pohjanmaalla huomattavasti 1700-luvun loppupuolella, ja elinkeino jatkui merkittävänä ainakin 1800-lopulle saakka. 1800-luvun loppupuolella tukkipuun hankinta tuli yhä tärkeämmäksi, ja pikku hiljaa puutavaran hankinta etenkin sahateollisuuden tarpeisiin syrjäytti tervapolton. Nykyään suurin osa kohdealueesta on metsätalouskäytössä.

¹ Kaustisen pitäjä on kartoitettu vuonna 1847 (C.O. Palmroth ja A.F. Berger), Kälviän osalta tarkka vuosi ei ole tiedossa.

² Perhon- eli Vetelinjoen laakson historia. Multimedia, CD-rom. H.-P. Schulz ja Jaana Itäpalo. 2005.



Kartta 6. Ote 1840-luvun pitäjänkartasta, yhdistetty Kaustinen (v. 1847) ja Kälviä (tarkka vuosi ei ole tiedossa). Kohdealue kartalla alhaalla ja keskellä; länsirajana alhaalla vasemmalla Tervalampi, keskellä Filpulan torppa.



5. Tulokset

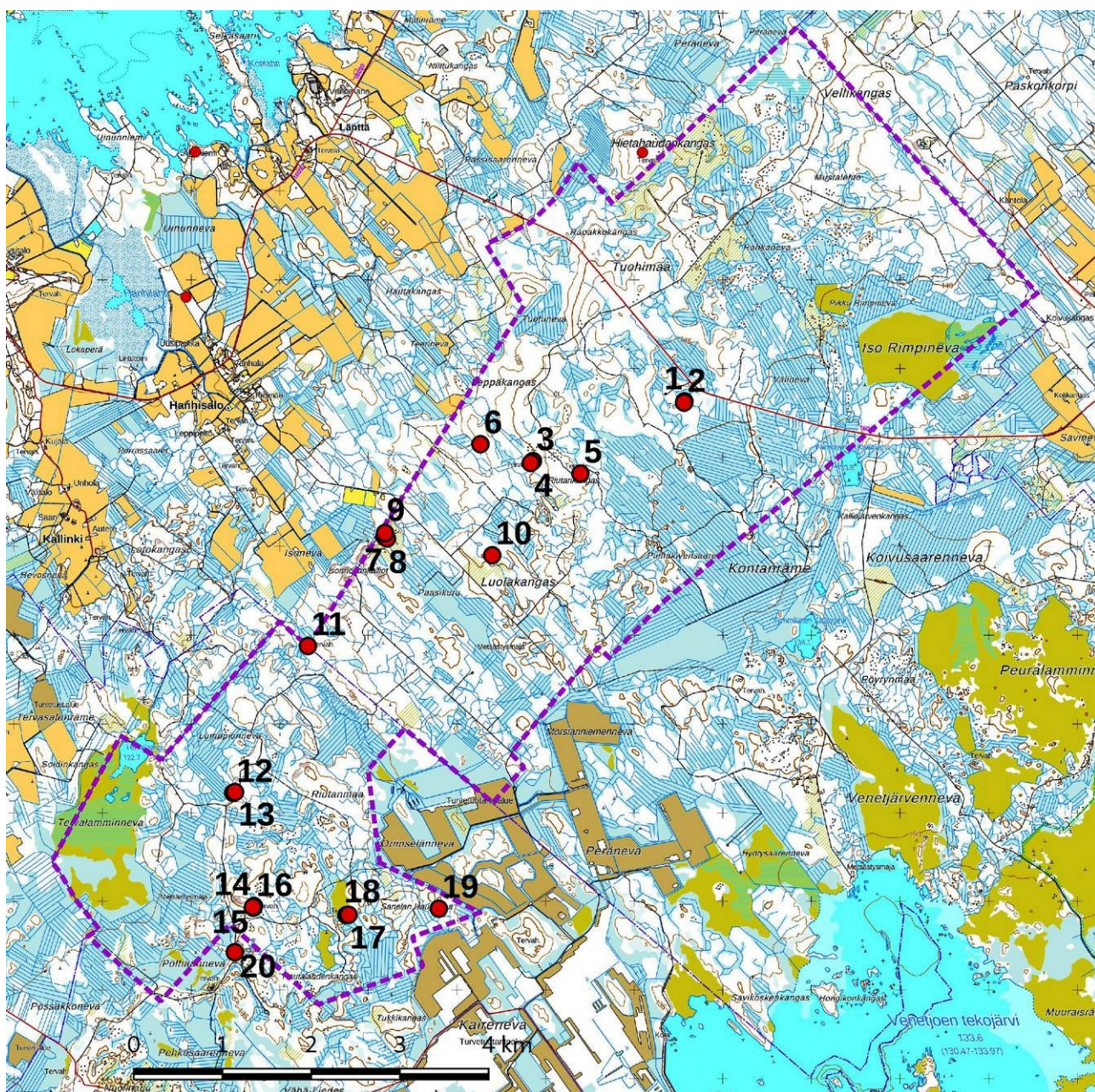
Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologisen inventoinnin Kokkolassa ja Halsualla sijaitsevan Kälviän tuulivoimapuiston suunnittelualueella. Inventoinnissa kartoitettiin 20 uutta muinaisjäännöskohdetta: 12 tervahautaa, 5 tervapirtin kiuasta, 1 miilu, yksi pirtin pohja ja 1 kiviröykkiö/kivilatomus.

Inventoinnin pohjana olleen sijoitussuunitelman toteutuksella voisi olla vaikutusta kohteeseen 10 *Luolakangas* tervahauta, josta suunniteltu voimalapaikka sijaitsee 80 metrin etäisyydellä ja kohteeseen 20 *Polviluoma* tervahauta, jos eteläinen metsätie käytetään tuulivoimapuiston sisätuloväylänä.

Lestijärvellä, 19.12.2020

Hans - Peter Schulz

Hans-Peter Schulz



Kartta 7. Yleiskartta kohteet 1 - 20. Suunnittelualueen raja violettina katkoviivana. Maanmittauslaitoksen maastokarttarasteri 1:50 000, 12/2020.

**6. Kohdehakemisto**

Kohde	sivu	tyyppi/ tyypin tarkenne	ajoitus	lkm	status
1. Poropirttikangas 1	19	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
2. Poropirttikangas 2	20	Asuinpaikat / pirtit	uusin aika	1	U
3. Riutankangas 1	21	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
4. Riutankangas 2	22	Asuinpaikat / tervapirtit	uusi aika	1	U
5. Riutankangas 3	23	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
6. Filpunkangas	24	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
7. Riipanhauta 1	25	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
8. Riipanhauta 2	26	Asuinpaikat / tervapirtit	uusi aika	1	U
9. Riipanhauta 3	27	Työ- ja valmistuspaikat / miilut	uusi aika	1	U
10. Luolakangas	28	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
11. Uudenniitunoja pohjoinen	29	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
12. Ukonluomat 1	30	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
13. Ukonluomat 2	...31	Asuinpaikat / tervapirtit	uusi aika	1	U
14. Roskakallio 1	32	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
15. Roskakallio 2	33	Asuinpaikat / tervapirtit	uusi aika	1	U
16. Roskakallio 3	34	Kivirakenelmat /latomukset	uusi aika	1	U
17. Anttilan hautamaa itä 1	35	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
18. Anttilan hautamaa itä 2	36	Asuinpaikat / tervapirtit	uusi aika	1	U
19. Sanelan hautamaa	37	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U
20. Polviluoma	38	Työ- ja valmistuspaikat / tervahaudat	uusi aika	1	U

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



7. Kohdekuvaukset

1. Poropirttikangas

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7055630 I: 360565
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 143 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tasaisella, paikoitellen soistuneella kankaalla on tervahauta. Halkaisija on 16 m, kuopan halkaisija 8 m ja syvyys 0,8 m. Halssi suuntautuu itään, se on sortunut. Vallin päällä ja lähistöllä kasvaa isoja mäntyjä.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 1 ja 2.



Tervahauta kuvattu itään.



Kohteet 1 ja 2. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



2. Poropirttikangas 2

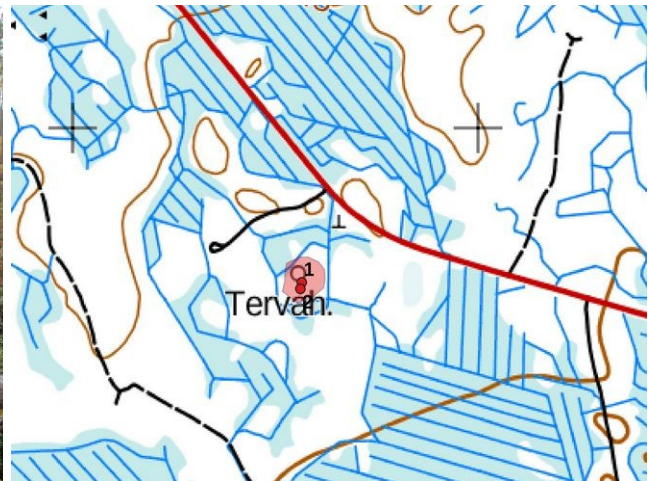
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Asuinpaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7055615 I: 360561
Tyypin tarkenne	Pirtit	N2000	Z 143 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tervahaudan kohde 1 Poropirttikangas 1 eteläpuolella on rakennuksen kivi/- maaperustus; suunta etelä-pohjoinen, mitat n. 7 x 5,5 m. Itäseinämän kohdalla, suunnilleen rakennuksen keskikohdalla on uunin jänteet, alaosaa on osittain säilynyt, yläosa on sortunut, tulipesän aukko on näkyvissä. Uunin mitat ovat n. 3 x 2,5 m, korkeus n. 1,3 m. Kyseessä on ilmeisesti savupirtin jäännöksestä, mihin myös paikannimi viittaa. Rakennus täytyy olla nuorempi kuin vieressä oleva tervahauta.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 1 ja 2.



Tervahauta kuvattu itään.



Kohteet 1 ja 2. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



Uunin suuaukko.

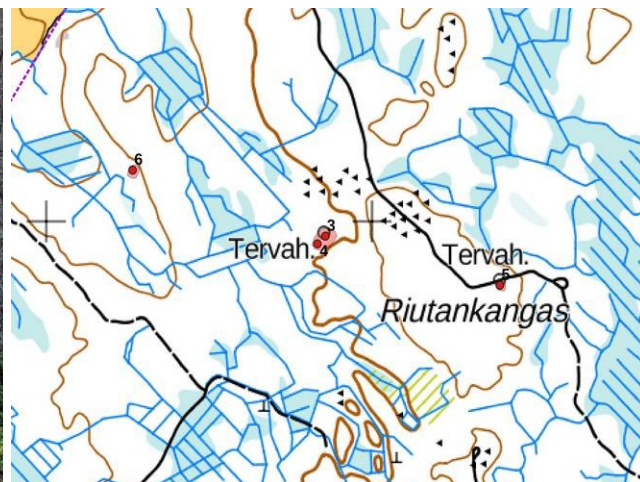


3. Riutankangas 1

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7054957 I: 358857
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 139 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Kivisen kankaan loivalla länsirinteellä on tervahauta. Halkaisija on 19 m, kuopan halkaisija 12 m ja syvyys 0,7 m. Halssi suuntautuu länteen, se on sortunut. Haudan päällä kasvaa vanhoja mäntyjä.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 3 ja 4.





4. Riutankangas 2

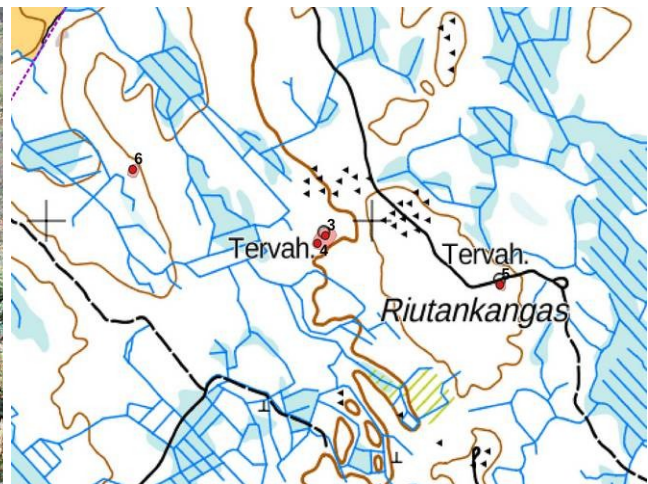
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Asuinpaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7054935 I: 358832
Tyypin tarkenne	Tervapirtti	N2000	Z 139 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tervahaudasta kohde 3 Riutankangas 1 noin 30 m lounaaseen on tervapirtin kiuas. Mitat ovat 2,5 x 2 m ja korkeus 0,6 m, kiukaan laella on pieni kuoppa. Rakenne on paksun humuskerroksen peittämä. humuksen alla on isoja palaneita kiviä ja nokimaata. Kivisen kankaan loiva länsirinne, jossa kasvaa vanhoja mäntyjä.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 3 ja 4.



Tervapirtin kiuas kuvattu etelään.



Kohteet 3 - 6. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



5. Riutankangas 3

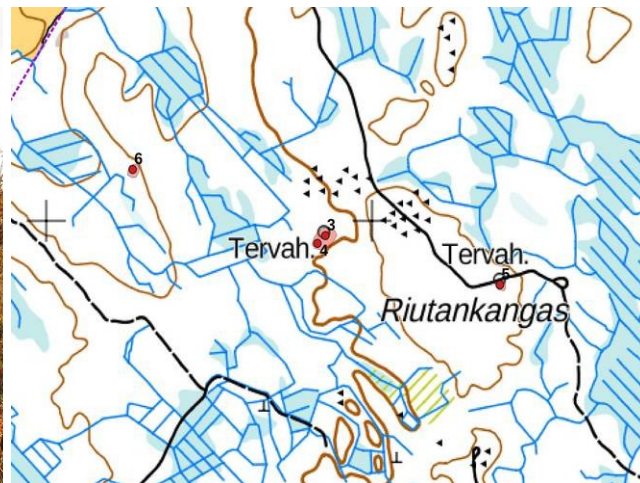
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7054816 I: 359393
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 146 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Kivisen kankaan laella on tervahauta. Halkaisija on 16 m, kuopan halkaisija 10 m ja syvyys 0,7 m. Halssi suuntautuu kaakkoon, se on sortunut. Haudan päällä kasvaa yksi iso mänty, ympäristö on hakattu..

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä,



Tervahauta kuvattu lounaaseen.



Kohteet 3 - 6. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



6. Filpunkangas

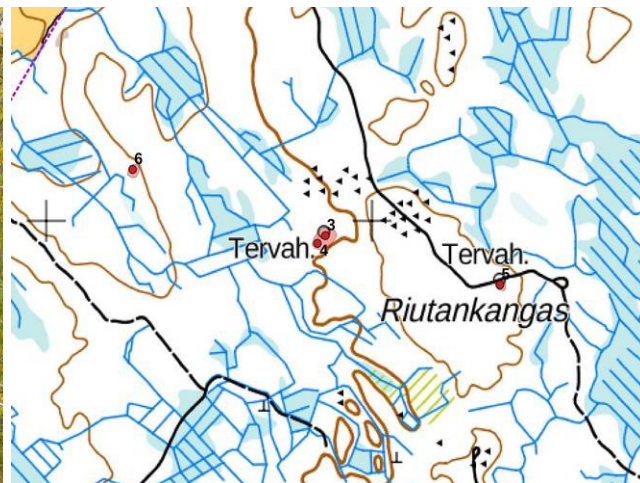
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7055147 I: 358265
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 133 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Kivisen kankaan loivalla länsirinteellä on tervahauta. Halkaisija on 16 m, kuopan halkaisija 9 m ja syvyys 0,5 m. Halssi suuntautuu länteen, se on sortunut. Haudan päällä kasvaa nuorta puustoa.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä,



Tervahauta kuvattu länteen.



Kohteet 3 - 6. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



7. Riipanhauta 1

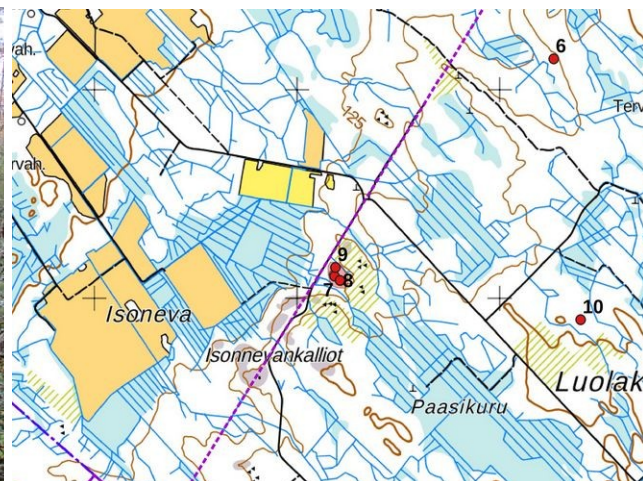
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7054105 I: 357185
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 128 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Vanhan pienen sorakuopan eteläpuolella, soratasanteella Isonnevankallion koillispuolella on tervahauta. Halkaisija on 17 m, kuopan halkaisija 8 m ja syvyys 0,6 m. Halssi suuntautuu lounaaseen, se on sortunut. Haudan päällä kasvaa eri-ikäisiä puita ja katajaa.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 7-9.



Tervahauta kuvattu kaakkoon.



Kohteet 7 - 9. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



8. Riipanhauta 2

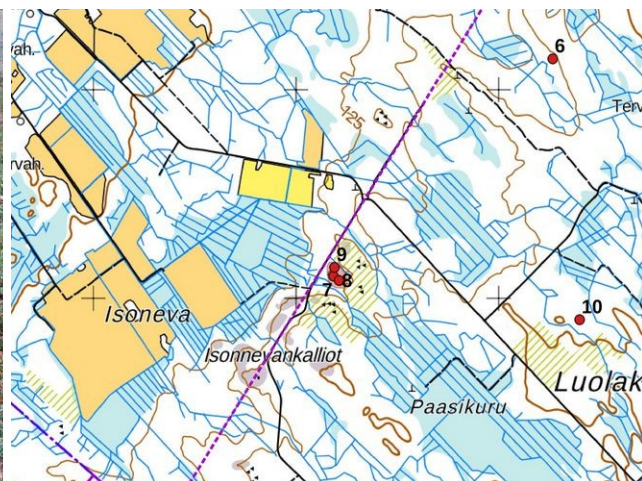
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Asuinpaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7054085 I: 357211
Tyypin tarkenne	Tervapirtti	N2000	Z 128 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tervahaudasta kohde Riipanhauta 1 noin 30 m kaakkoon on tervapirtin kiuas. Mitat ovat noin 2 x 2 m ja korkeus 0,6 m. Rakennus on paksun humuskerroksen peittämä; humuksen alla on palaneita kiviä ja nokimaata. Alueella kasvaa nuorta sekametsää.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 7 - 9.



Tervapirtin kiuas kuvattu itään.



Kohteet 7 - 9. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



9. Riipanhauta 3

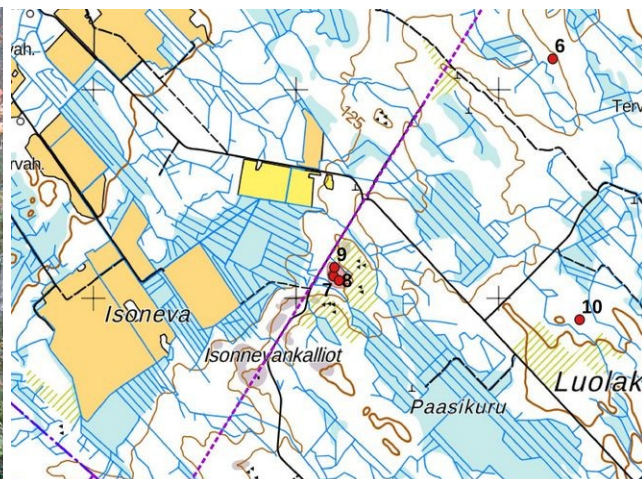
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7054147 I: 357189
Tyypin tarkenne	Miilut	N2000	Z 128 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus, koepisto, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tervahaudasta kohde Riipanhauta 1 noin 45 m pohjoiseen on kuoppamiilu. Kuopan halkaisija on noin 4 m ja syvyys 0,8 m, sen pohjassa on kolmen keskellä kuoppaa yhtyvän uurteen muodostama tähtimäinen kuvio. Koepistossa ja -kairauksessa pohjasta paljastui 20-30 cm paksu nokimaakerros n. 5 cm humuskerroksen alta. Alueella kasvaa nuorta sekametsää.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 7-9.



Miilu kuvattu kaakkoon.



Kohteet 7 - 9. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



Kairausnäyte miilukuopan pohjasta



10. Luolakangas

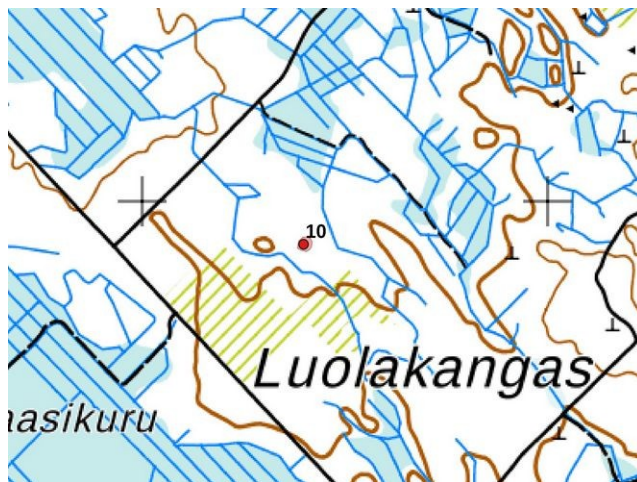
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7053897 I: 358398
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 138 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Kivisen kankaan loivalla pohjoisrinteellä on tervahauta. Halkaisija on 16 m, kuopan halkaisija 8 m ja syvyys 0,6 m. Halssi suuntautuu koilliseen, se on sortunut. Haudan päällä kasvaa nuorta puustoa.

Vaikutusten arvio: Tämän hetken suunnittelutilanteen mukaan hankkeen toteutuksella voisi olla vaikutusta kohteeseen 10 Luolakangas tervahauta, suunniteltu voimalapaikka sijaitsee 80 m kohteesta. ehdotus: sm-merkintä,



Tervahauta kuvattu itään.



Kohde 10, MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



11. Uudenniitunoja pohjoinen

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4131L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7052874 I: 356321
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 126 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Kivisen kankaan loivalla lounaisrinteellä on tervahauta. Halkaisija on 22 m, kuopan halkaisija 16 m ja syvyys 0,68m. Halssi suuntautuu lounaaseen, se on sortunut. Haudan päällä kasvaa eri-ikäistä puustoa. Kohde sijaitsee aivan hankerajalla.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä,



Tervahauta kuvattu luoteeseen.



Kohde 11, MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



12. Ukonluomat 1

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4113R
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7051220 I: 355478
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 131 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Kivisen kankaan lounaisrinteellä, metsätieltä noin 35 m länteen, on tervahauta. Halkaisija on 20 m, kuopan halkaisija 12 m ja syvyys 0,7 m. Halssi suuntautuu etelään, se on sortunut. Haudan päällä ja ympäristössä kasvaa tiheä kuusikko..

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 12 ja 13..



Tervahaudan halssi kuvattu pohjoiseen



Kohteet 12 ja 13. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



13. Ukonluoma 2

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4113R
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 02
Tyyppi	Asuinpaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7051230 I: 355499
Tyypin tarkenne	Tervapirtti	N2000	Z 131 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tervahaudasta kohde Ukonluoma 1 noin 15 m koilliseen on tervapirtin kiuas (mitatn 2,5 m x 2 m x 0,5 m); Rakenne on paksun humuskerroksen peittämä; humuksen alla on palaneita kiviä ja nokimaata. Alueella kasvaa nuorta sekametsää. Kiukaasta noin 5 m länteen ja luoteeseen sijaitsee kaksi muuta noin vastaavan kokoista kivikasaa, joiden reunoilla on suuria kiviä (yli 40 cm). Niiden rakenteiden funktio ja ikä on jäänyt epäselväksi (oja lähellä), niitä ei ole siksi laitettu alakohteeksi.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 12 ja 13.



Tervapirtin kiuas kuvattu itään.



Kohteet 12 ja 13. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020

**14. Roskakallio 1**

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	P4224R
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 01
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7049946 I: 355713
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 144 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tasanteella Roskakallion itäpuolella, on tervahauta. Halkaisija on 23 m, reuna on pääosin ladottu kivistä, kuopan halkaisija 15 m ja syvyys 0,8 m. Halssi suuntautuu koilliseen, se on sortunut. Alue on avohakattu, haudan kohdalla on jätetty pitkiä kantoja.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 14 - 16.



Tervahaudan halssi kuvattu lounaaseen



Kohteet 14 - 16. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



Tervahaudan kuoppa kuvattu länsiluoteeseen

**15. Roskakallio 2**

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	P4224R
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 01
Tyyppi	Asuinpaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7049927 I: 355706
Tyypin tarkenne	Tervapirtti	N2000	Z 144 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tervahaudasta kohde Roskakallio 1 noin 20 m etelään on tervapirtin kiuas (mitat 2,5 m x 2,5 m x 0,8 m); Rakenne on paksun humuskerroksen peittämä; humuksen alla on palaneita kiviä ja nokimaata. Alueella kasvaa taimikkoa.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 14 - 16.



Tervapirtin kiuas kuvattu kaakkoon.



Kohteet 14 - 16. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020

**16. Roskakallio 3**

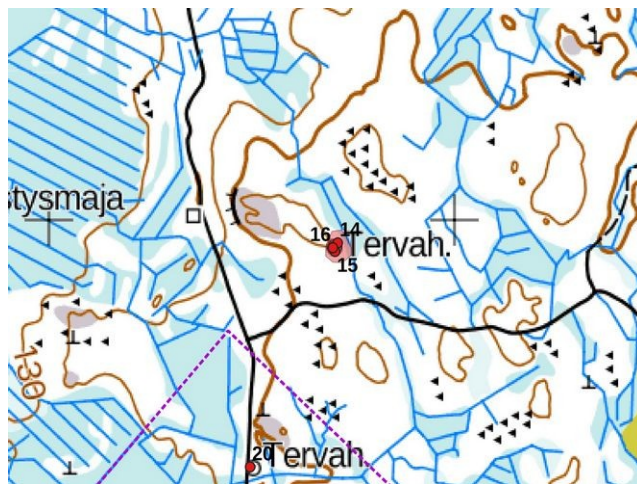
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	P4224R
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 01
Tyyppi	Kivirakenne	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 704935 I: 355700
Tyyppin tarkenne	Kiviröykkiö / kivilatomus	N2000	Z 144 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairau valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tervahaudasta kohde Roskakallio 12 noin m etelään on neliönmuotoinen kiviröykkiö tai -latomus (mitat 1,8 m x 1,8 m x 0,86 m); rakenteen ulkoreuna on melkein pystysuora. Palamisen jälkiä ei havaittu. Kivirakennelman funktio on epäselvä, lähellä ei ollut rajaa. 1800-luvun metsämittauksen yhteydessä rakennettiin samannäköisiä paasikiviä, niillä oli kyllä numerokivi keskellä, joka ei tässä tapauksessa havaittu. Alueella kasvaa taimikkoa.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 14 - 16.



Kiviröykkiö kiuas kuvattu luoteeseen.



Kohteet 14 - 16. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020

**17. Anttilan hautamaa itä 1**

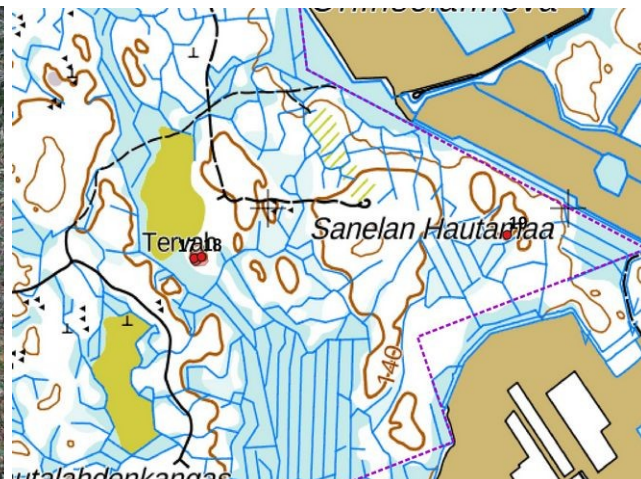
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	P4242L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 01
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7049843 I: 356759
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 140 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Pienellä saarekkeella suon kaakkoislaidassa on tervahauta. Halkaisija on 16 m, kuopan halkaisija 9 m ja syvyys 0,6 m. Halssi suuntautuu lounaaseen, se on sortunut. Alueella kasvaa eri ikäistä puustoa

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 17 -18.



Tervahaudan kuvattu etelään.



Kohteet 17 - 19. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020

**18. Anttilan hautamaa itä 2**

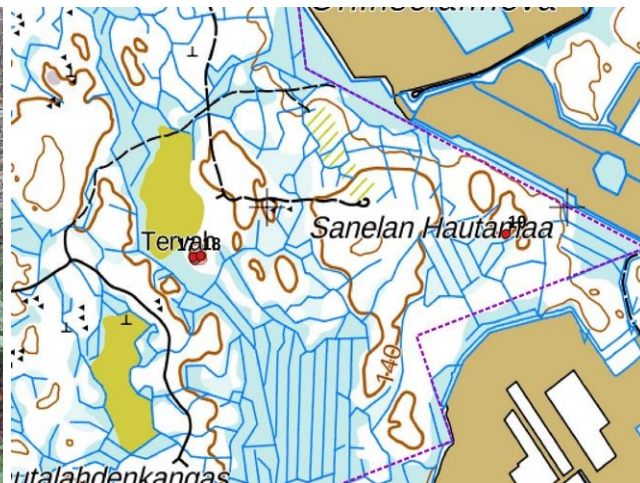
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	P4242L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 01
Tyyppi	Asuinpaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7049847 I: 356781
Tyypin tarkenne	Tervapirtti	N2000	Z 140 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Tervahaudasta kohde Anttilan hautamaa itä 1 noin 25 m itään on tervapirtin kiuas (mitat noin 2 m x 2 m x 0,5 m); Rakenne on paksun humuskerroksen peittämä; humuksen alla on palaneita kiviä ja nokimaata. Alueella kasvaa eri-ikäistä puustoa.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä, yhteinen aluerajaus kohteet 17 ja 18.



Tervapirtin kiuas kuvattu kaakkoon.



Kohteet 17 - 19. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



19. Sanelan hautamaa

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	P4242L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 01
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7049916 I: 357796
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 140 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvaus: Pienellä saarekkeella laajan korkeamman kankaan itäpuolella on tervahauta. Halkaisija on 14 m, kuopan halkaisija 8 m ja syvyys 0,5 m. Halssi suuntautuu koilliseen, se on sortunut. Alueella kasvaa eri ikäistä puustoa. Kohteen koillis- ja kaakkoispuolella on laajat turvetuotantoalueet.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen; ehdotus: sm-merkintä,



Tervahaudan kuvattu etelään.



Kohteet 17 - 19. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



20 Polviluoma

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	P4242L
Laji	Kiinteä muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	2341 01
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7049427 I: 355479
Tyypin tarkenne	Tervahaudat	N2000	Z 136 m
Ajoitus yleinen	Historiallinen	Koordinaattiselite	GPS-mittaus
Ajoitustarkenne	Uusi aika		
Inventointilöydöt	-	Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, valokuvaus
Aiemmat tutkimukset			

Kuvas: Kohde sijaitsee noin 200 m hankealueen eteläpuolella, se on otettu luetteloon, koska sisääntulotie etelästä leikkaa tervahaudan länsireuna. Halkaisija on 15 m, kuopan halkaisija 11 m ja syvyys 0,6 m. Halssi ja kuopan länsiosa ovat tien tuhoamat.

Vaikutusten arvio: Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta kohteeseen, kohde pitää kuitenkin ottaa huomioon jos tie käytetään tuulivoimapuiston sisätuloväylänä; ehdotus: sm-merkintä,



Tervahaudan kuvattu itään. Tien oja leikkaa haudan kuoppa.

Kohteet 17 ja 18. MML:n peruskarttarasteri; 12/2020



8. Aineistoluettelo

Digitaalinen aineisto:

Arkistolaitoksen digitaaliarkisto, Kälviän. Kaustisen, Vetelin pitäjänkartat,
<http://digi.narc.fi/digi/dosearch.ka?new=1&haku=Kälviä, Kaustinen , Veteli>

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

Vanha kartta, <https://expo.oscapps.jyu.fi/s/vanhakartta/page/etusivu>

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

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

Museovirasto: Kulttuuriympäristön palveluikkuna, muinaisjäännösrekisteri ja kulttuuriympäristön tutkimusraportit arkeologia, Halsua, Kokkola
<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

Kirjallisuus:

Junnila, Heikki, Perhonjokilaakson historia. Kokkola 1987.

Kaarlelan pitäjän historia I. Turku 1969.

Kaarlelan pitäjän historia II. Tammisaari 1980.

Virrankoski Pentti, Pohjanlahden ja Suomenselän kansaa. Kahdeksan vuosisataa Keski-Pohjanmaan historiaa. Kokkola 1997.

Julkaisematon aineisto:

Schulz Hans-Peter, Rannansiirtymistaulukko.



8. Aineistoluettelo

Digitaalinen aineisto:

Arkistolaitoksen digitaaliarkisto, pitäjänkartat Kokkola ja Halsua,

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

Vanha kartta, <https://expo.oscapps.jyu.fi/s/vanhakartta/page/etusivu>

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

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

Museovirasto: Kulttuuriympäristön palveluikkuna, muinaisjäännösrekisteri ja kulttuuriympäristön tutkimusraportit arkeologia, Haapavesi:

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

Kirjallisuus:

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

Suur-Pyhäjoen historia. Vanhimista ajoista 1860-luvulle. 1968.

Ojanperä Martti 1973, Haapavesi ennen ja nyt 2.

Malviniemi R. Merikallio H. (toim.), Haapavesi ennen ja nyt 3.1974

Julkaisematon aineisto:

Schulz Hans-Peter, Rannansiirtymistaulukko.