

1.9.2023



KEMINMAA

Isohaara – Taivalkoski voimajohtolinjan arkeologinen inventointi

Tilaja:
Fingrid Oyj

Heilu Oy
Jussi-Pekka Hiltunen
Jaakko Ervasti

Sisällysluettelo

1. Kartat	4
2. Johdanto	10
3. Inventointi	11
4. Tulokset	14
5. Kiinteät muinaisjäännökset	15
5.1. Kallinkangas 5	15
5.2. Kallinkangas 2	18
5.3. Kallinkangas 1	21
5.4. Kotikumpu	23
6. Lähteet	26
Maastossa tarkastetut alueet	27

Karttaluettelo

Kartta 1. Inventointialueen lähestymiskartta..	4
Kartta 2. Tilaaajalta saatu kartta, johon on merkitty katkoviivalla suunniteltu voimajohto.....	5
Kartta 3. Inventoinnin yleiskartta.....	6
Kartta 4. Inventoitu voimajohtolinjai MML:n lidarkartalla (rinnevarjoste korkeusmalli).	7
Kartta 5. Inventoitu voimajohtolinja vuonna 1843 laadituilla pitäjänkartoilla.....	8
Kartta 6. Inventoitu voimajohtolinja vuosien 1974 peruskartoilla.	9
Kartta 11. Maastossa tarkemmin tarkastetut alueet on merkitty sinisellä rasterilla.	27

Kannen kuva: Kallinkankaan 1 asuinpaikkaa hautausmaan ja laskettelurinteen välisellä alueella. Koilliseen

Taustakarttoina Maanmittauslaitoksen Karttakuvapalvelun (WMTS) 09/2023 aineistoa, ellei toisin mainita. Koordinaatisto ETRS-TM35FIN, korkeus N2000. Valokuvat: J-P. Hiltunen ja J. Ervasti

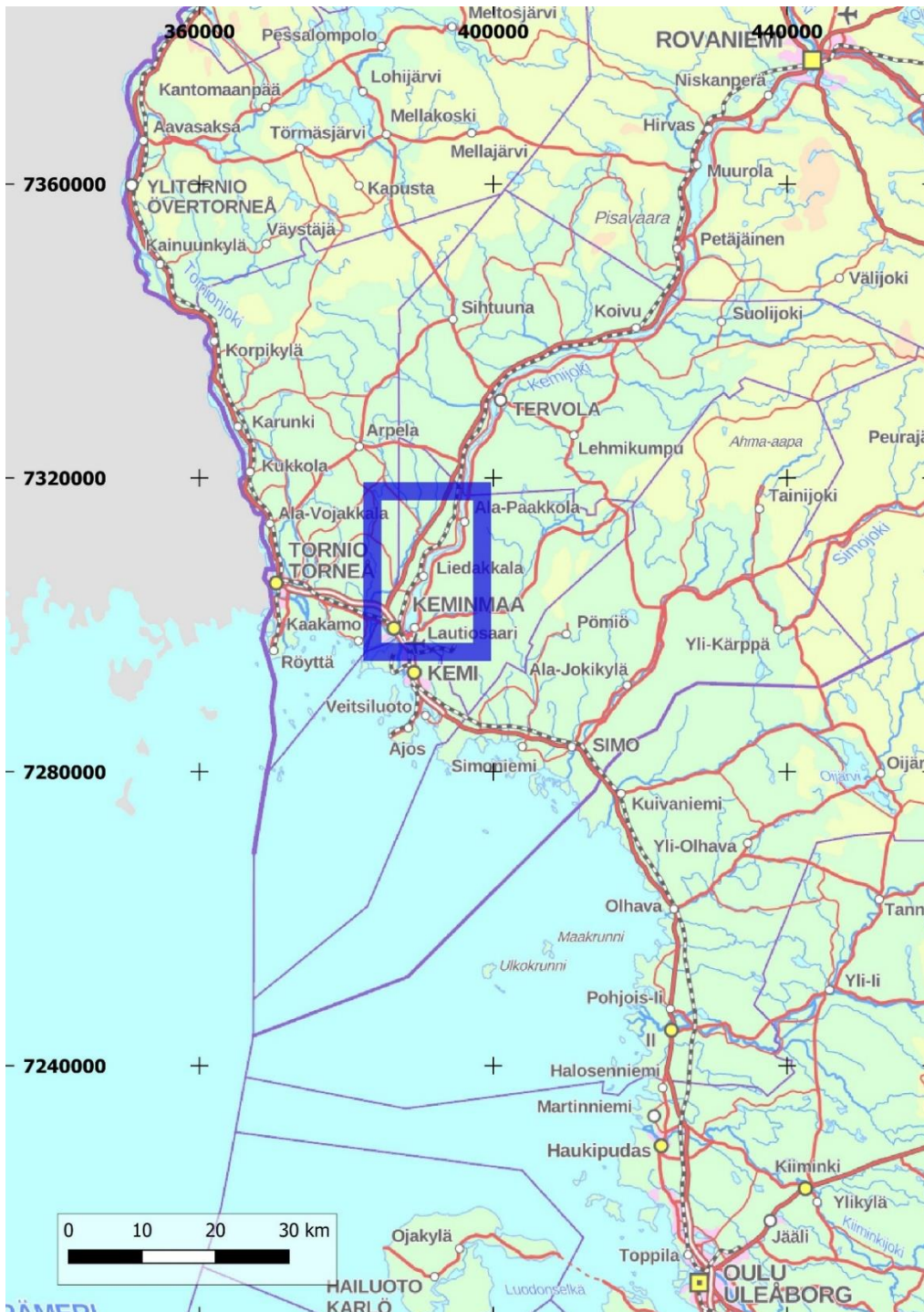
KEMINMAA**Isohaara – Taivalkoski voimajohtolinjan arkeologinen inventointi****Tiivistelmä & arkistotiedot**

Fingrid Oyj on suunnittelemassa 110 kilovoltin voimajohdon uusimista Keminmaalla, Isohaaran ja Taivalkosken sähköasemien välisellä johto-osuudella. Suunnittelun taustaselvityksiin liittyvästä arkeologisesta inventoinnista vastasi Heilu Oy / Jussi-Pekka Hiltunen ja Jaakko Ervasti. Raportin laatimisesta vastasi Jussi-Pekka Hiltunen.

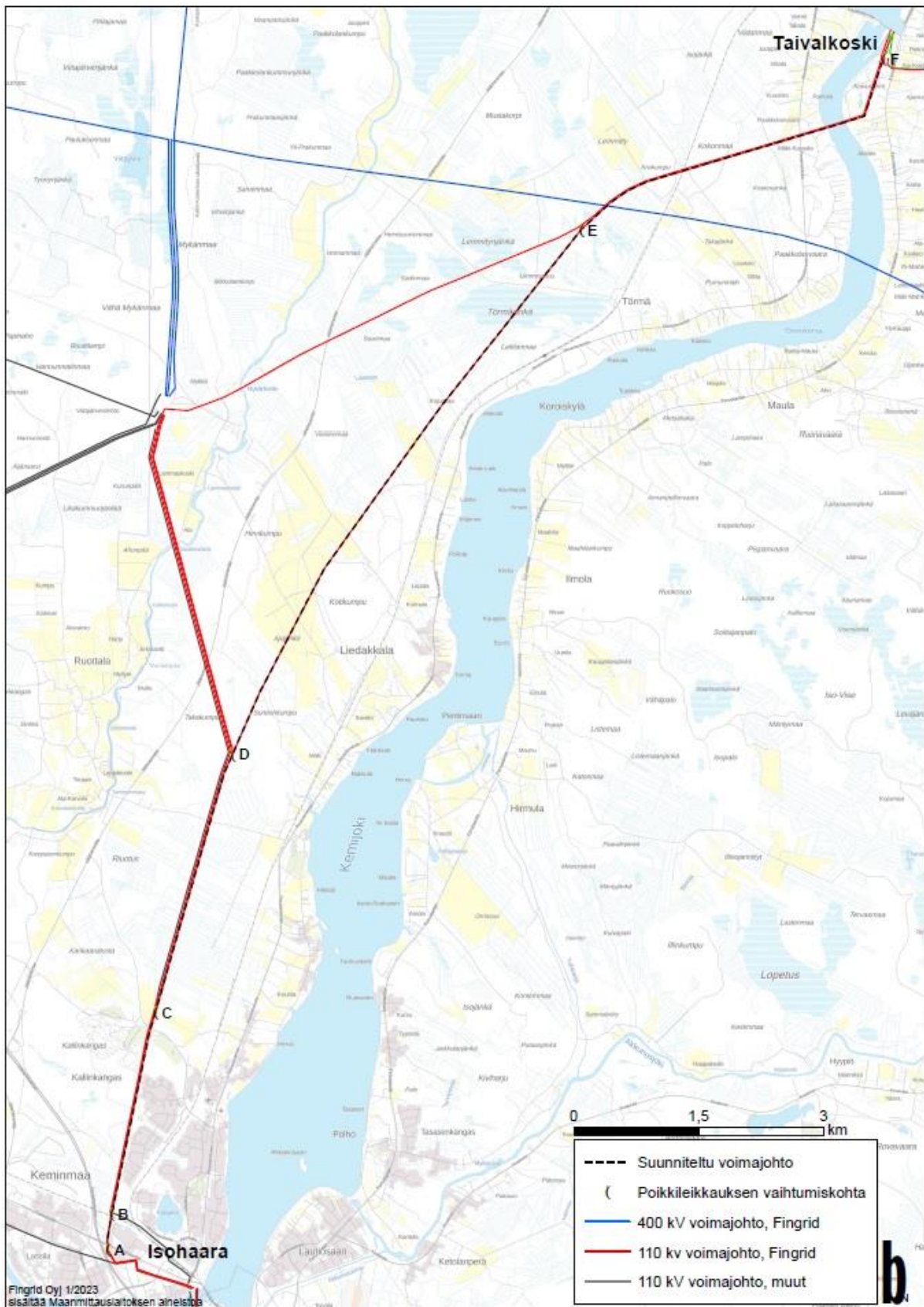
Inventoidulta voimajohtolinjalta ja sen välittömästä läheisyydestä tunnettiin entuudestaan kolme kiinteää muinaisjäännettä. Elokuussa 2023 tehdyssä inventoinnissa voimajohtolinjalta tavattiin yksi uusi kiinteä muinaisjäännes.

Tutkimustyyppi:	Arkeologinen inventointi
Tutkimuksen tekijä:	Heilu Oy / FM Jussi-Pekka Hiltunen ja FM Jaakko Ervasti
Kenttätyöaika:	30.8.2023
Tutkimuksen tilaaja:	Fingrid Oyj
Alueelle sijoittuneet aiemmat tutkimukset:	Timo Ylimaunu inventointi 1995 Juuso Koskinen inventointi 2019

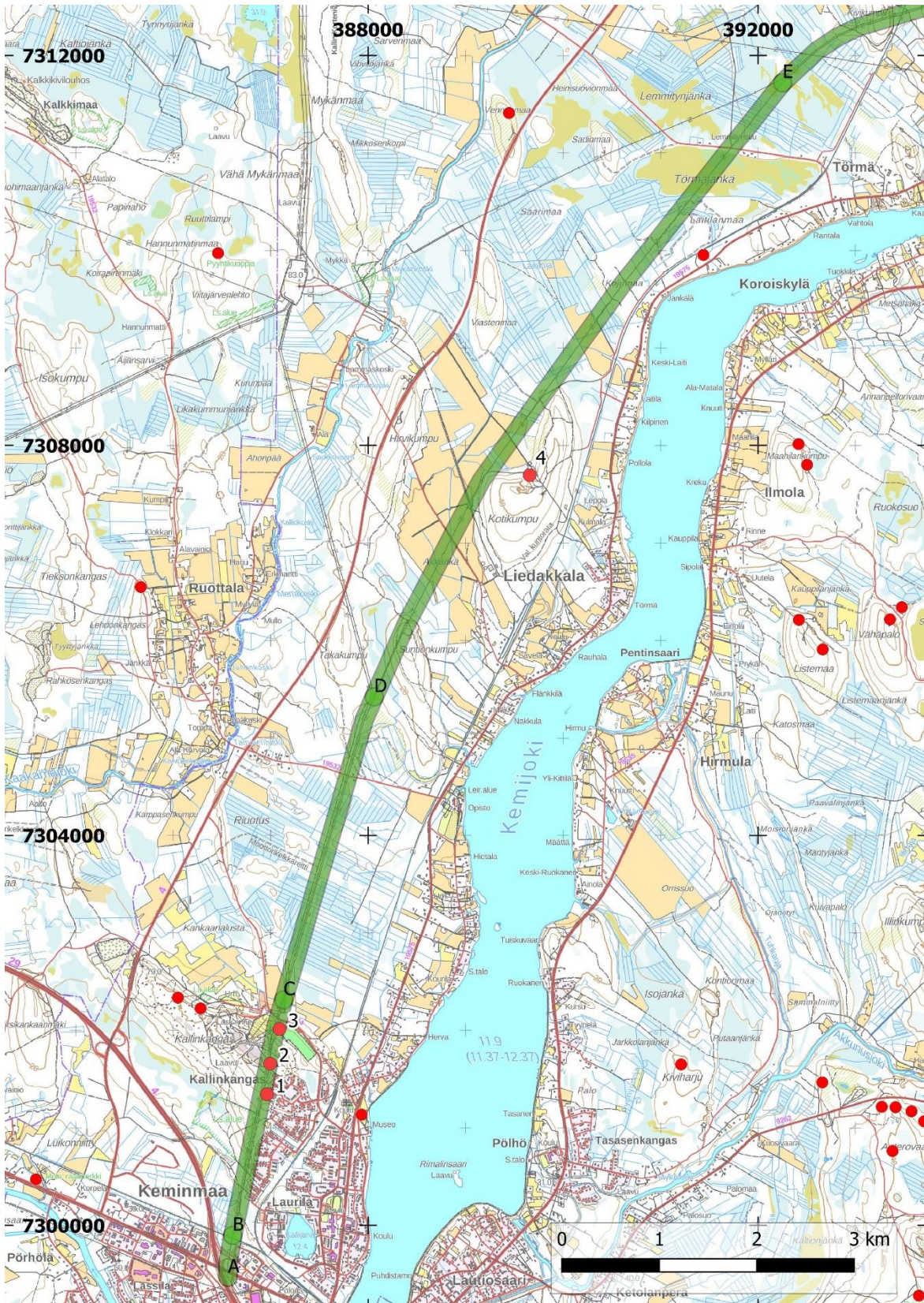
1. Kartat



Kartta 1. Inventointialueen lähestymiskartta.
Inventoitu voimajohtolinja sijaitsee sinisen neliön sisäpuolella.

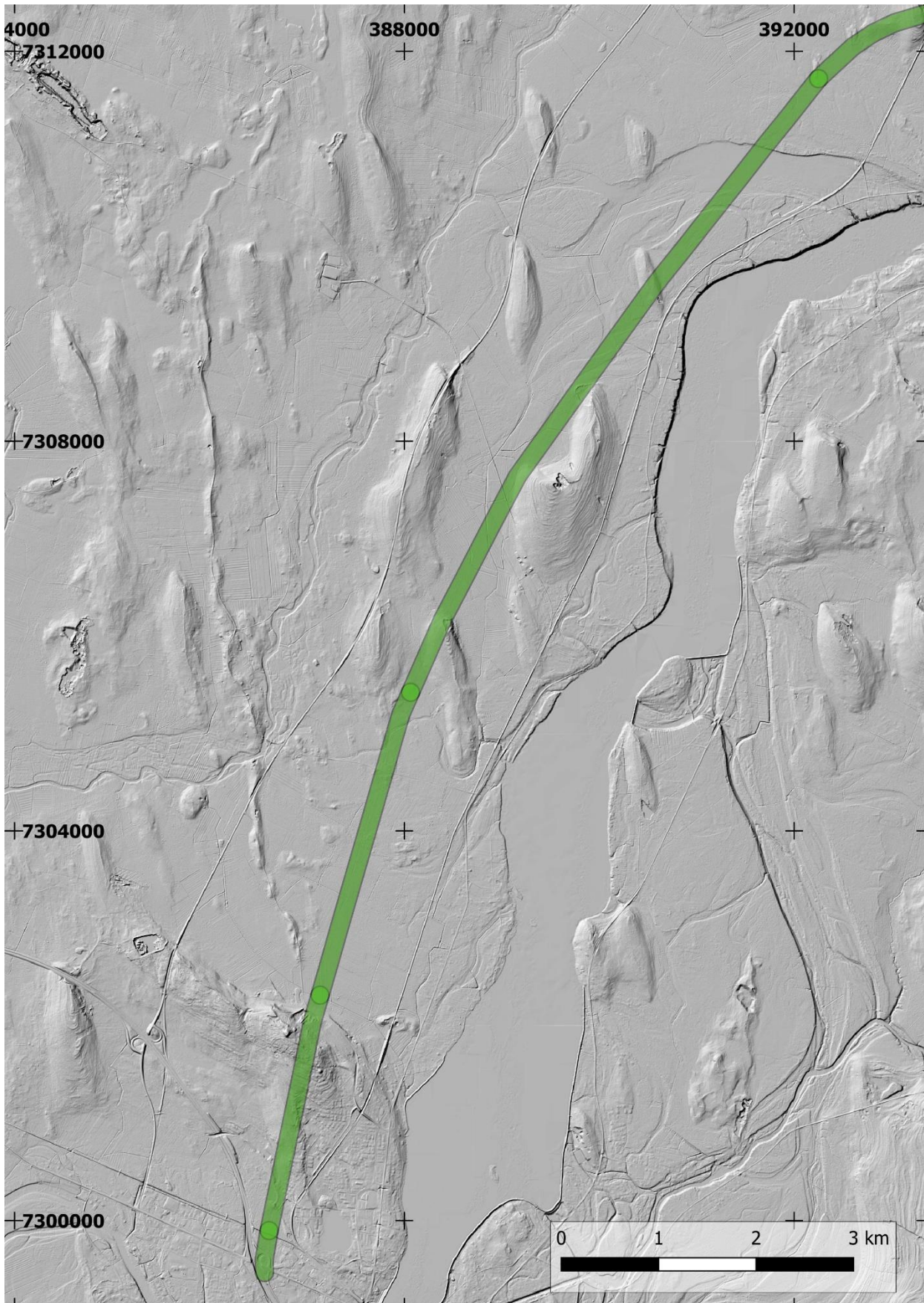


Kartta 2. Tilaajalta saatu kartta, johon on merkitty katkoviivalla suunniteltu voimajohto. Voimajohtolinja inventoitiin poikkileikkauksenväleiltä A-E 100 metriä nykyisen voimajohdon keskilinjän molemmiin puolin.

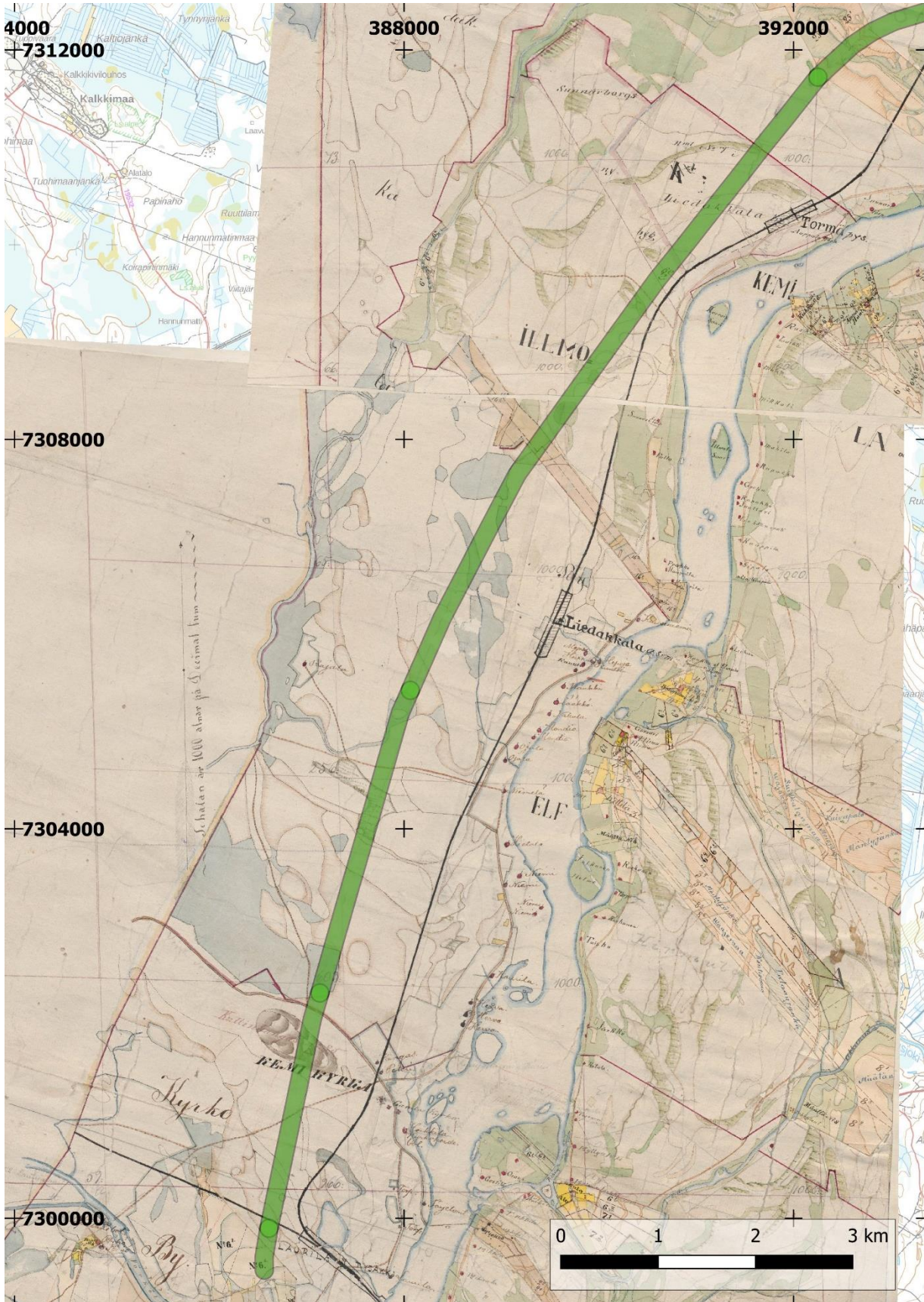


Kartta 3. Inventoinnin yleiskartta.

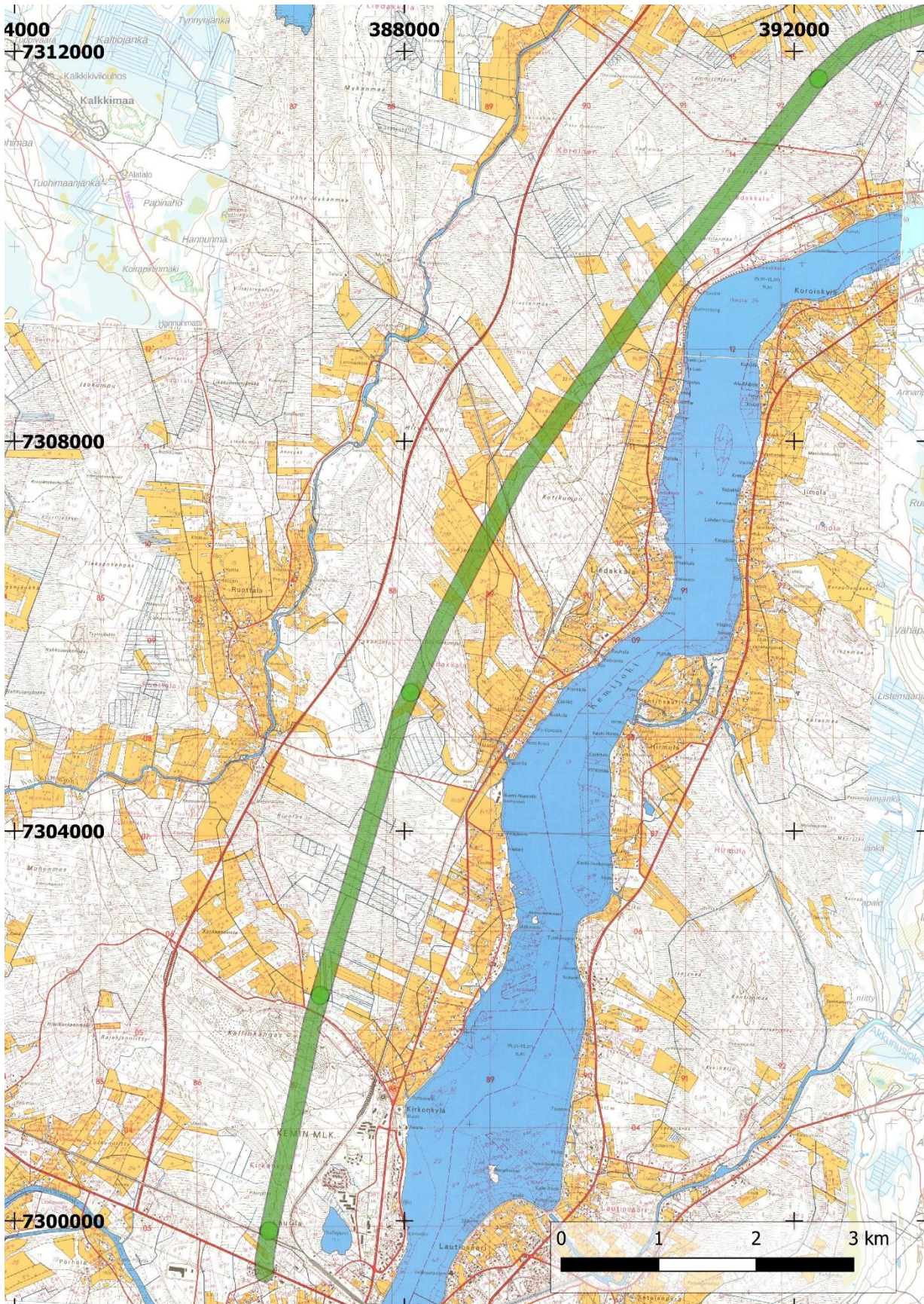
Voimajohtolinja on merkitty vihreällä viivalla. Kiinteät muinaisjännökset on merkitty punaisilla pisteillä. Numerot viittaavat tämän raportin kohdenumeroihin.



Kartta 4. Inventoitu voimajohtolinja MML:n lidarkartalla (rinnevarjoste korkeusmalli).



Kartta 5. Inventoitu voimajohtolinja vuonna 1843 laadituilla pitäjänkartoilla.



Kartta 6. Inventoitu voimajohtolinja vuosien 1974 peruskartoilla.

2. Johdanto

Fingrid Oyj on suunnittelemassa 110 kilovoltin voimajohdon uusimista Keminmaalla, Isohaaran ja Taivalkosken sähköasemien välisellä johto-osuudella. Uusittava 110 kilovoltin voimajohdon osuus Isohaaran ja Taivalkosken sähköasemien välillä koostuu kahdesta osasta: Keminmaa – Isohaara B voimajohdosta välillä Isohaara –Takakumpu sekä Taivalkoski – Keminmaa B voimajohdosta välillä Takakumpu–Taivalkoski. Takakumpu sijaitsee johtoalueiden poikkileikkausten vaihtumiskohdassa D (ks. kartta 2 ja 3 vaihtumiskohdat). Voimajohto on suunniteltu uusittavan nykyisen paikalle siten, että lähtökohtaisesti johtoalueen leveys kaventuu noin 2–13 metriä. Pylväskorkeus säilyy lähtökohtaisesti nykyistä vastaavana.

Tornionlaakson museo edellytti hanketta koskevassa lausunnossaan (12.4.2023, 3175/12.03.03.00.01/2023) voimajohtolinjan arkeologista inventointia alkaen etelästä Isohaarasta vaihtumiskohdasta A loppuen pohjoisessa Törmäjängän ja Kivikummun väliseen johtoristeykseen vaihtumiskohtaan E. Törmäjängän ja Taivalkosken välistä voimajohtolinjaa (vaihtumiskohdat E-F) ei inventoitu, koska sen arkeologinen inventointi vuodelta 2015 (Tiainen ja Sepänmaa) on riittävä.

Voimajohtolinja on aikaisemmin inventoitu Suntiokummun eteläpuolelta (D) Isohaaraan asti (A) vuonna 2019 (Koskinen), jolloin tuntemattomia kohteita etsittiin enintään 100 metrin leveältä vyöhykkeeltä. Nyt tarkasteltu alue on 100 metriä johdon keskilinan molemmin puolin, eli inventoidun alueen leveys oli 200 metriä. Inventoinnin maastotyöt tehtiin 30.8.2023 ja niistä vastasivat FM Jussi-Pekka Hiltunen ja FM Jaakko Ervasti. Raportti työstä tehtiin syyskuussa 2023.

Uusittava voimajohtolinja on kokonaisuudessaan noin 18 km pitkä. Nyt inventoidun osuuden pituus on noin 14 km alkaen etelästä Isohaarasta loppuen pohjoisessa Törmäjängän ja Kivikummun väliseen johtoristeykseen. Voimajohtolinja kulkee suurimmaksi osaksi ojitettujen suoalueiden läpi. Muutamassa kohtaa voimajohtolinja ylittää viljelysalueita Liedakkalassa sekä korkeampia kuivanmaan kohtia Kallinkaalla, Sutionkummulla sekä Kotikummulla. Voimajohtolinjan pohjoisosassa on Törmäjängä niminen suoalue. Inventoitu alue sijoittuu korkeustasoille noin 5–55 m mpy.

3. Inventointi

Suunnitellulta voimajohtolinjalta tai sen läheisyydestä tunnettiin entuudestaan kolme kiinteää muinaisjäännöstä. Voimajohtolinjan eteläosassa sijaitsevat kohteet *Kallinkangas 1* (muinaisjäännöstunnus 241010085) ja *Kallinkangas 2* (241010086). *Kallinkangas 1* on varhaismetallikautinen asuinpaikka, josta on löytynyt palaneita kiviä sekä palanutta luuta, kvartsia ja piitä. *Kallinkangas 2* on ajoittamaton rakkakuoppa-alue, josta on kartoitettu 17 kuoppajäännöstä. Voimajohtolinjan keskivaiheella sijaitsee varhaismetallikautinen asuinpaikka *Kotikumpu* (241010084). Kohteeseen kuuluu yhteensä 42 keittokuoppaa. Kaikki kolme muinaisjäännöstä ovat löytyneet Timo Ylimaunun vuoden 1995 Keminmaan inventoinnissa.

Esitöissä aluetta kuvaavista vanhoista kartoista tarkastettiin yleiskartat vuosilta 1642 ja 1850, pitäjänkartat vuodelta 1843 sekä vanhat peruskartat vuodelta 1974. Karttatarkastelun perusteella suunnitellun voimajohtolinjan alueelle ei sijoitu historiallisen ajan asutusta eikä myöskään kylien tai pitäjien välisten rajojen taitekohtia.



Kuva 1. Olof Treskin vuonna 1642 laatima kartta. Karttaan on merkitty Kemin kirkko ja Kemijoki, jonka länsipuolelle voimajohtolinja sijoittuu.



Kuva 2. Claes Claessonin vuonna 1650 laatima kartta, johon on myös merkitty Kemin kirkko ja sen itäpuolelle Kemijoki.

Maastossa tarkastettiin muinaisjännösten löytymisen kannalta eri tavoin (korkeusmalli, maaperäkartta) potentiaalisiksi arvioituja paikkoja sekä käytiin läpi yleisesti alueen metsäisiä osuuksia suunnitellun voimajohtolinjan suunnittelualueella. Inventointimetodina oli silmämääräinen havainnointi.

Kaikki suunnitellulle voimajohtoreitille osuneet peltoalueet olivat inventoinnin aikaan ruoholla/heinällä. Korkeammat kuivanmaan alueet olivat pääsääntöisesti melko kivikkoisia, lukuun ottamatta hiekkaisia alueita, joista tunnetaan jo varhaismetallikautisia asuinpaikkoja (Kalinkangas 1 ja Kotikumpu).

Inventoinnin kulkua dokumentoitiin sanallisen kuvauksen lisäksi ottamalla valokuvia ja tallentamalla kuljetut reitit ja tehdyt havainnot käsiGPS-paikantimella (Garmin GPSmap 62s ja Garmin Montana 610, tarkkuus +/- 5 - 10 m). Raportin koordinaatit on ilmoitettu ETRS-TM35FIN-tasokoordinaatteina.



Ylävasen: Voimajohtolinjan aukeaa Kallinkankaan pohjoisrinteellä laskettelurinteen itäpuolella. Pohjoiseen. *Yläoikea:* metsämaastoa Suntionkummulla. Lounaaseen.

Alavasen: viljelysaluetta Liedakkalassa Kotikummun lounaispuolella. Koilliseen.
Alaoikea: maanottoaluetta Kotikummun pohjoispuolella. Länteen.



4. Tulokset

Inventoidulta voimajohtoreitiltä tunnettiin entuudestaan kolme kiinteää muinaisjännöstä *Kallinkangas 1*, *Kallinkangas 2* ja *Kotikumpu*.

Elokuussa 2023 tehdyn inventoinnin aikana voimajohtolinjan vaikutusalueelta havaittiin yksi uusi kiinteä muinaisjännös *Kallinkangas 5*, jonka alueelta havaittiin kuusi rakkakuoppaa.

Kohteet *Kallinkangas 5*, *Kallinkangas 2* ja *Kallinkangas 1* sijaitsevat uudistettavan voimajohtolinjan vaikutusalueella (noin 5-70 metriä voimajohtolinjan keskiosasta) ja kohde *Kotikumpu* noin 100-400 metrin etäisyydellä voimajohtolinjan keskilinjasta. Voimajohtolinjan vaikutusta muinaisjännöksiin voidaan pienentää, mikäli muinaisjännökset otetaan huomioon pylväiden sijoitussuunnittelussa ja maastossa liikuttaessa.

Jussi-Pekka Hiltunen ja Jaakko Ervasti

Heilu Oy

Oulussa 1.9.2023



Vasen: tasaista metsämaastoa Kojumaalla. Koilliseen. Oikea: Törmäjängän suoalue. Lounaaseen.

5. Kiinteät muinaisjännökset

5.1. Kallinkangas 5

Nimi:	Kallinkangas 5
Kunta:	Keminmaa
Muinaisjäännöstunnus:	uusi kohde
Muinaisjäännösstatus:	kiinteä muinaisjäännös
Muinaisjäännöstyyppi:	kivirakenteet, rakkakuopat
Ajoitus:	ajoittamaton
Aiemmat tutkimukset:	-
Koordinaatit:	N 7301345 E 386964 Z 35
Koordinaattiselite:	Kuopan 1 koordinaatit



Kartta 7. Kallinkangas 5 muinaisjäännösalue on merkitty punaisella rasterilla. Rakkakuopat on merkitty punaisilla tähdillä.

Inventointi 2023:

Kallinkangas sijaitsee Kemijoen länsipuolella. Se on 2,5 km pitkä ja 0,5-0,8 km leveä itä-länsi -suuntainen harjanne, jonka korkein kohta on yli 60 m mpy. Harjanteen maaperä on hiekkaa ja louhikkoa.

Kallinkankaan etelään laskevalla rinteellä sijaitsee noin 40 x 35 metrin kokoinen rakkakivikkoalue alueella kulkevan voimajohtolinjan itäpuolella. Alueella on yhteensä kuusi rakkakuoppaa. Kaksi kuopista (Kuopat 1 ja 2) ovat halkaisijaltaan noin 3 metriä ja niiden syvyys on noin 0,4 metriä. Neljä (Kuopat 3-6) kuopista ovat halkaisijaltaan noin 1,5 metriä ja syvyydeltään noin 0,2-0,3 metriä.

Kuoppa 2 (N 7301358 E 386959)

Kuoppa 3 (N 7301357 E 386966)

Kuoppa 4 (N 7301353 E 386946)

Kuoppa 5 (N 7301352 E 386957)

Kuoppa 6 (N 7301349 E 386961)

Läntisin rakkakuopista sijaitsee noin 30 metriä itään voimajohtolinjan keskikohdasta.



Kuva 3. Yleiskuva rakka-alueesta. Etualalla vasemmalla erottuu kuoppa 3. Lounaaseen.



Kuva 4. Kuoppa 1. Sen luoteispuolella erottuu kuoppa 6. Pohjoiseen.



Kuva 5. Kuoppa 4. Länteen.

5.2. Kallinkangas 2

Nimi:	Kallinkangas 2
Kunta:	Keminmaa
Muinaisjäännöstunnus:	241010086
Muinaisjäännösstatus:	kiinteä muinaisjäännös
Muinaisjäännöstyyppi:	kivirakenteet, rakkakuopat
Ajoitus:	ajoittamaton
Aiemmat tutkimukset:	Timo Ylimaunu inventointi 1995 Juuso Koskinen inventointi 2019 Titta Kallio-Seppä, Hilikka Oksala tarkastus 2021
Koordinaatit:	N 7301658 E 386997 Z 50
Koordinaattiselite:	Muinaisjäännösrekisteri



Kartta 8. Kallinkangas 2 muinaisjäännösalue on merkitty punaisella rasterilla. Inventoinnissa havaitut rakkakuopat on merkitty sinisillä tähdillä ja Koskisen vuonna 2019 havaitsemat rakkakuopat punaisilla tähdillä. Inventoinnissa tarkasteltu alue on merkitty haalean vihreällä.

Muinaisjäännösrekisteri:

Kallinkangas sijaitsee Kemijoen länsipuolella. Se on 2,5 km pitkä ja 0,5-0,8 km leveä itä-lansi -suuntainen harjanne, jonka korkein kohta on yli 60 m mpy. Harjanteen maaperä on hiekkaa ja louhikkoa. Kallinkankaan itäosassa on hautausmaa, ja tästä noin 0,2 km länteen on Kallinkankaan hiihtokeskus. Kankaan korkeimman kohdan itäpuolella kulkevan voimalinjan länsi- ja itäpuolella on yhteensä 17 rakkakuoppaa. Voimalinjan länsipuolella on kaksi kuoppajäännettä, joiden halkaisija on 1-2 m ja syvyys 0,5-1,0 m. Linjan itäpuolella on 15 eri kokoista ja näköistä kuoppajäännettä. Niiden halkaisija on 1,2-3,5 m ja syvyys 0,3-1,0 m.

Inventointi 2023:

Vuoden 2023 inventoinnissa tarkastettiin kohteen muinaisjäännösalueetta sadan metrin etäisyydeltä voimajohtolinjan länsi- ja itäpuolelta.

Itäpuolella linjan keskikohdasta noin 45-65 metriä itään tavattiin kolme rakkakuoppaa eteläisemmältä muinaisjäännösalueelta (N 7301663 E 387047, N 7301636 E 387017 ja N 7301635 E 387012), jotka olivat halkaisijaltaan 2-4 metriä ja syvyydeltään 0,2-0,7 metriä. Lisäksi tarkastettiin Koskisen vuonna 2019 havaitsemat rakkakuopat pohjoisemmalla muinaisjäännösalueelta.

Linjan länsipuolella muinaisjäännösalueelta tavattiin ainoastaan Koskisen vuoden 2019 inventoinnissa havaittu rakkakuoppa. Linjan länsipuolella maasto oli suurimmaksi osaksi avokalliota sekä louhikkoista kivikkoa.

Muinaisjäännösalueen pohjois- tai eteläpuolelta ei havaittu rakkakuoppia. Muinaisjäännösalueella kulkee useita hiekkapohjaisia ulkoilureittejä sekä frisbeegolfrata.



Kuva 6. Yleiskuva muinaisjäännösalueelta voimajohtolinjan länsipuolella. Lounaaseen.



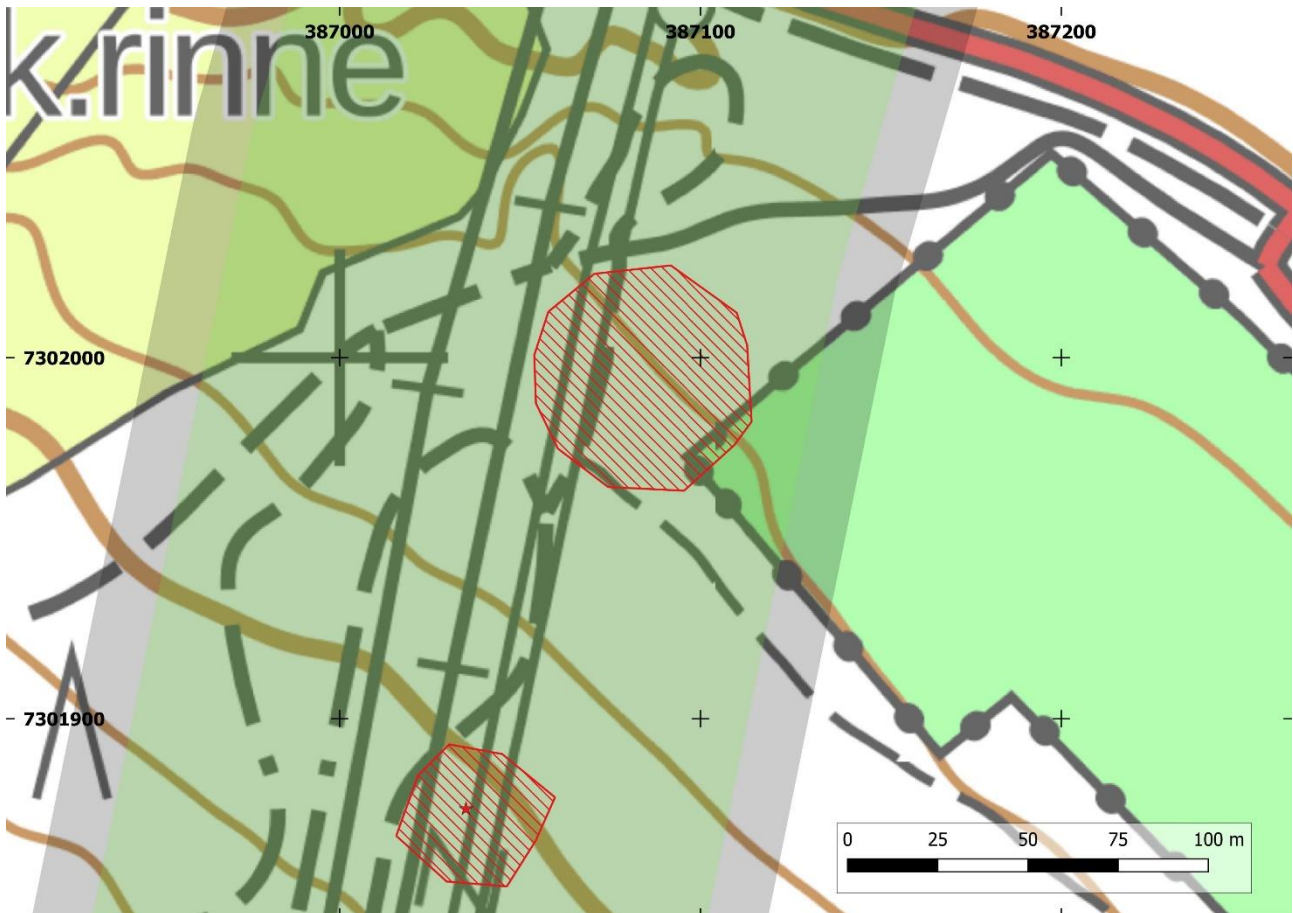
Kuva 7. Matala painanne rakkakivikossa voimajohtolinjan itäpuolella. Koilliseen.



Kuva 8. Isokokoinen rakkakuoppa linjan itäpuolella. Länteen.

5.3. Kallinkangas 1

Nimi:	Kallinkangas 1		
Kunta:	Keminmaa		
Muinaisjäännöstunnus:	241010085		
Muinaisjäännösstatus:	kiinteä muinaisjäännös		
Muinaisjäännöstyyppi:	asuinpaikat		
Ajoitus:	varhaismetallikautinen		
Aiemmat tutkimukset:	Timo Ylimaunu inventointi 1995 Juuso Koskinen inventointi 2019 Titta Kallio-Seppä, Hilikka Oksala tarkastus 2021		
Koordinaatit:	N 7302014	E 387093	Z/m.mpy alin: 30,00 Z/m.mpy ylin: 33,00
Koordinaattiselite:	Muinaisjäännösrekisteri		



Kartta 9. Kallinkangas 1 muinaisjäännösalue on pohjoisempi punaisella rasterilla merkattu alue. Eteläisempi on Kallinkangas 2 muinaisjäännösalue, jonka rakkakuoppa on merkitty punaisella tähdellä.

Muinaisjäännösrekisteri:

Kallinkangas sijaitsee Kemijoen länsipuolella. Se on 2,5 km pitkä ja 0,5-0,8 km leveä itä-länsi-suuntainen harjanne, jonka korkein kohta on yli 60 m mpy. Harjanteen maaperä on hiekkaa ja louhikkoa. Kallinkankaan itäosassa on hautausmaa, ja tästä noin 0,2 km länteen on Kallinkankaan hiihtokeskus. Asuinpaikka sijaitsee hautausmaan ja hiihtokeskuksen väliin jäävällä terassimaisella hiekkatasanteella. Paikalla on havaittavissa palaneita kiviä sekä palanutta luuta, kvartssia ja piitä.

2019 inventoinnissa todetaan asuinpaikan maaston säilyneen melko ehjänä. Muinaisjäännösalueen läpi kulkee kävelystä muodostunut polku lounas-koillinen-suunnassa.

Inventointi 2023:

Asuinpaikka tarkastettiin vuoden 2023 linjainventoinnin yhteydessä. Asuinpaikka sijaitsee ehjällä metsäkankaalla, jonka maaperä on hiekkaa. Alueen pohjois- sekä eteläpuolista maastoa käytiin myös läpi, mutta alueelta ei havaittu maanpinnalle mitään asuinpaikkaan viittavia merkkejä. Voimajohtolinjan kohdalla maaperä oli osittain rikkoutunut, muuta siitäkään ei saatu merkkejä asuinpaikasta. Kohde vastaa muinaisjäännösrekisterin tietoja.

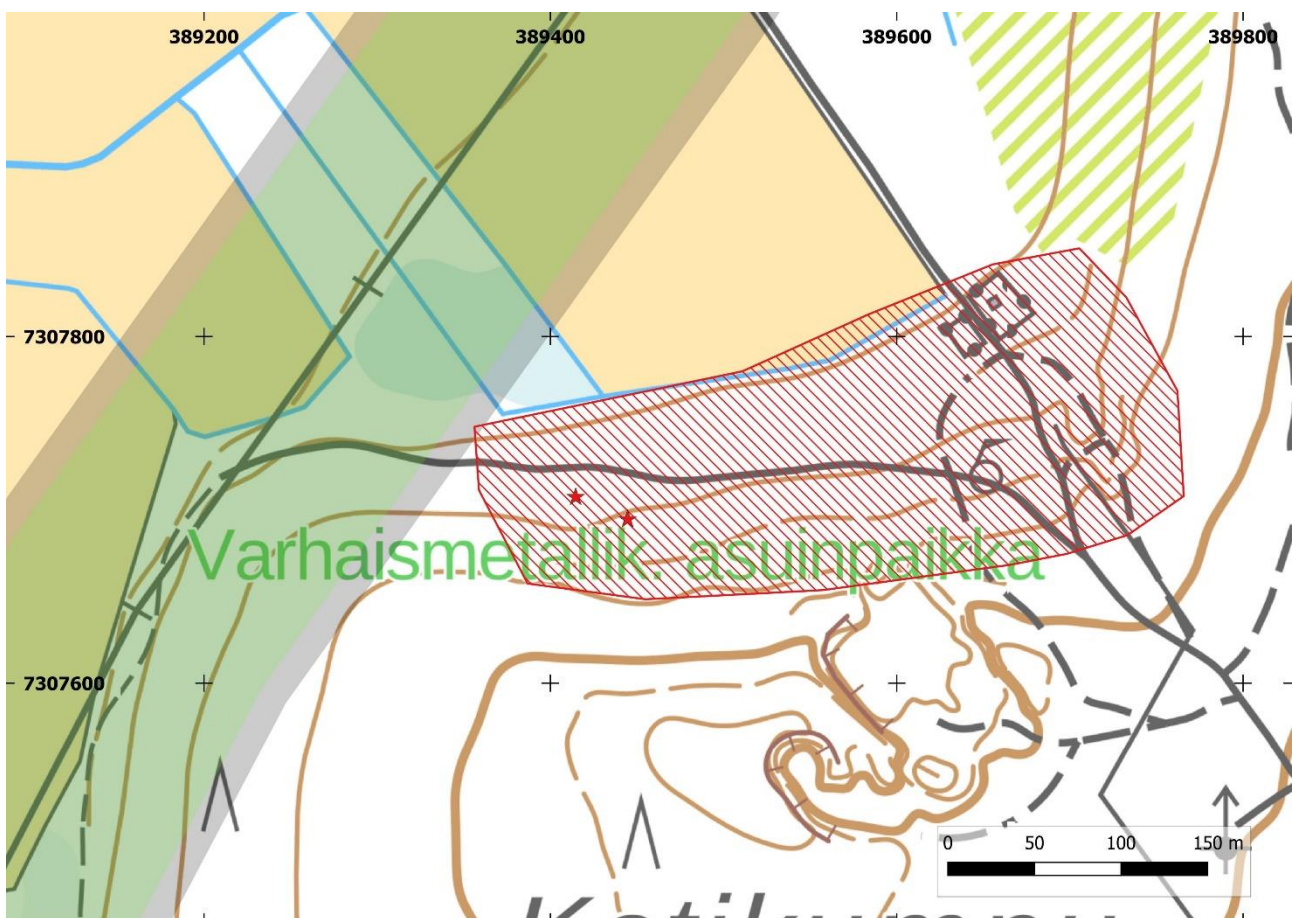
Kohde sijaitsee voimajohtolinjan vaikutusalueella.



Kuva 9. Kallinkankaan 1 asuinpaikkaa hautausmaan ja laskettelurinteen välisellä alueella. Koilliseen

5.4. Kotikumpu

Nimi:	Kotikumpu
Kunta:	Keminmaa
Muinaisjäännöstunnus:	241010084
Muinaisjäännösstatus:	kiinteä muinaisjäännös
Muinaisjäännöstyyppi:	asuinpaikat
Ajoitus:	varhaismetallikautinen
Aiemmat tutkimukset:	Timo Ylimaunu inventointi 1995 Jalo Alakärppä, Eija Ojanlatva ja Timo Ylimaunu tarkastus 1995
Koordinaatit:	N 7307695 E 389657 Z 25,00
Koordinaattiselite:	Muinaisjäännösrekisteri



Kartta 10. Kotikumpu muinaisjäännösalue on merkitty punaisella rasterilla. Alueen länsiosasta havaitut keittokuopat on merkitty punaisilla tähdillä.

Muinaisjäännösrekisteri:

Kohde sijaitsee Kemijoesta noin 1 km länteen, Kotikummun keskiosassa, pohjoiseen laskevassa rinteessä. Kotikumpu on 2 km pitkä, pohjoisosastaan 0,5 km ja eteläosastaan 1 km leveä moreeniharjanne. Alueella on 42 keittokuoppaa, joiden halkaisija on 1,5-4,0 m ja syvyys 0,4-0,7 m. Eniten kuoppia on Liedakkalasta tulevan hiekkatien eteläpuolella, kahden sorakuopan välisellä alueella. Yksittäisiä kuoppia on näistä lounaaseen päin noin 0,2 km matkalla. Asuinpaikka näyttää rajoittuvan hiekka-alueeseen, koska maaperän muuttuessa moreeniksi myös keittokuopat loppuvat.

Inventointi 2023:

Muinaisjäännösalueen länsireuna sijaitsee 100 metriä voimajohtolinjan keskiosasta kaakkoon. Inventoinnissa tarkastettiin muinaisjäännösalueen länsiosaa ja muinaisjäännösalueen länsipuolista metsäaluetta aluerajauksen ulkopuolella.

Muinaisjäännösalueen ulkopuolelta ei tavattu keittokuoppia tai muutakaan ihmistoimintaan viittaavia merkkejä. Alue muuttuu kivisemmäksi Kotikummun länsiosassa. Muinaisjäännösalueen sisältä sen länsiosasta havaittiin kaksi keittokuoppaa, Kuoppa 1 (N 7307707 E 389414) ja Kuoppa 2 (N 7307694 E 389445) muinaisjäännösalueen läpi kulkevan polun eteläpuolelta. Kuoppa 1 on halkaisijaltaan noin 2 metriä ja syvyyttä sillä on noin 0,6 metriä. Kuoppa 2 on halkaisijaltaan noin 1,3 metriä ja syvyyttä sillä on noin 0,3 metriä. Polun pohjoispuolelta ei havaittu keittokuoppia. Keittokuoppia havaittiin enemmän muinaisjäännösalueen itäosasta, mutta niitä ei inventoinnin yhteydessä dokumentoitu tarkemmin, koska ne sijaitsevat noin 400 metriä kaakkoon voimajohtolinjan keskikohdasta.

Voimajohtolinjaa lähin keittokuoppa sijaitsee linjan keskikohdasta noin 165 metriä kaakkoon.



Kuva 10, Syvempi keittokuoppa (Kuoppa 1). Itään.



Kuva 11. Matalampi keittokuoppa (Kuoppa 2). Itään.

6. Lähteet

Kartat

Jyväskylän yliopiston julkaisuarkisto

Claesson, Claes 1650 Läänin- ja kihlakunnankartat, Pohjois-Pohjanmaa
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-200910284289>

Kansallisarkisto

Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma).
 la.* Pitäjänkartasto.

2541 09 la.* -/- -. Kemi, vuosi 1843.

2542 07 la.* -/- _1. Kemi, vuosi 1843.

Maanmittaushallitus

Vanhat peruskartat

2514 09 Kemin MLK., vuosi 1974.

2542 07 Kalkkimaa, vuosi 1974.

Riksarkivet

[Kemi, Simo och Torne älvar. 1642. Kopia 1764.],
 SE/RA/6122/#/0040:00001, Utskottshandl. 1765-66:80a, nr 2; bl. 3
 (kartavd., st. form.). (Tresk, Olof 1626-1645).

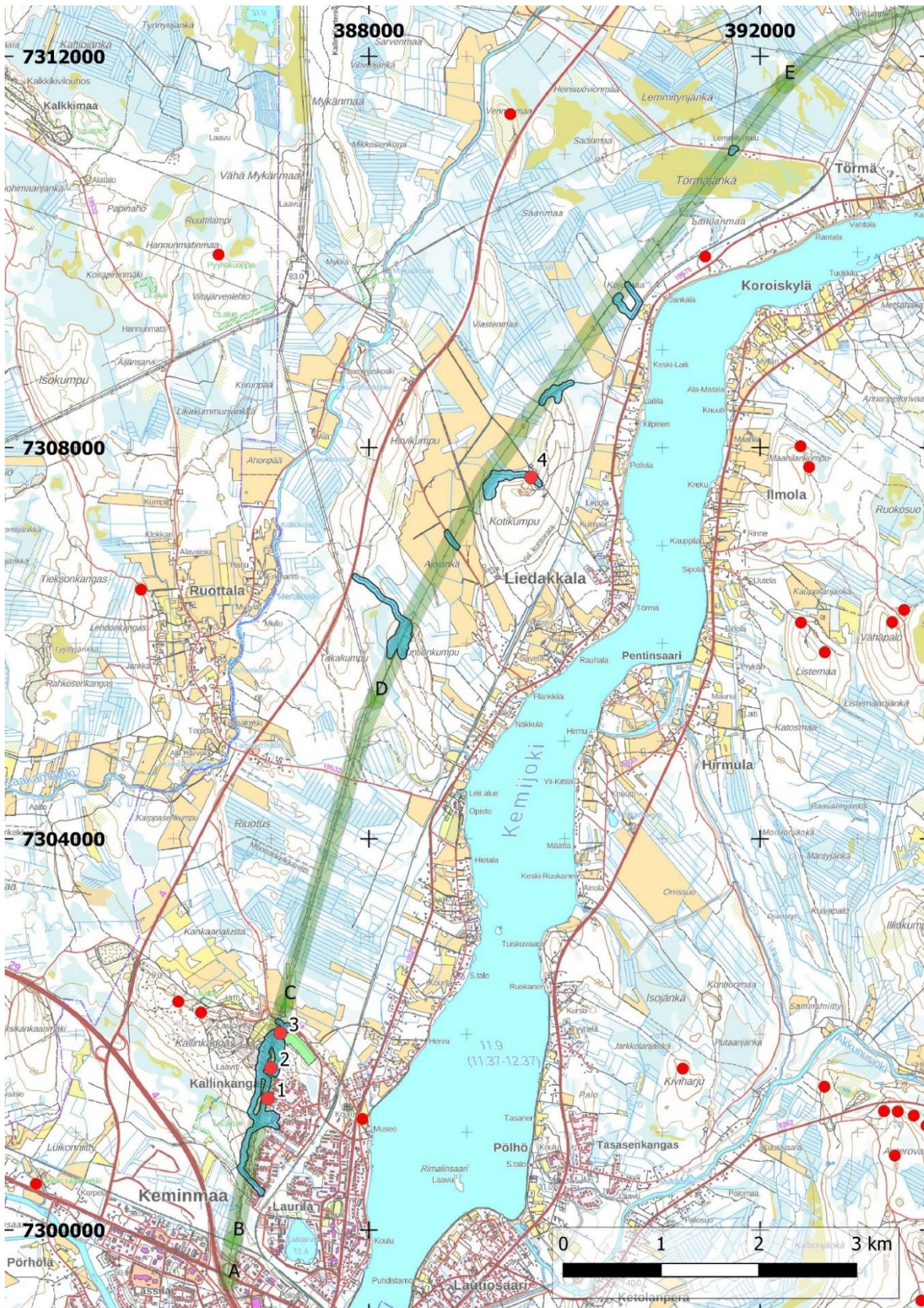
Tutkimusraportit

Koskinen, Juuso 2019. Keminmaa-Kemi voimajohtolinjan arkeologinen inventointi.

Tiainen, Teemu ja Sepänmaa, Timo 2015. Keminmaa-Taivalkoski 110 kV voimajohtokäytävän muinaisjäännösinventointi.

Ylimaunu, Timo 1995. Kertomus Keminmaan kunnan muinaisjäännösten inventoinnista vuonna 1995.

Maastossa tarkastetut alueet



Kartta 11. Maastossa tarkemmin tarkastetut alueet on merkitty sinisellä rasterilla. Muinaisjännöskohteet on merkitty punaisiin pistein, tässä raportissa käsitellyt kohteet lisäksi numeroitu 1-4.