

Tervola 2021 2022, 2023 Keminmaa, Simo 2023

Pitkämaan tuulivoimapuiston ja ulkoisten
sähkönsiirron linjausten arkeologinen inventointi



H.-P. Schulz 13.11.2023

Tuulivoimapuiston hankealue päivitetty raportista H.-P. Schulz .2.11.2021



KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU



Tiivistelmä

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologisen inventoinnin Pitkämaan tuulivoimapuiston hankealueella. Alue sijaitsee Tervolan keskustaajamasta 14 – 20 km kaakkoon sen pinta-ala on 1 214 ha (layout 2022; ennen -layout 2021- 1315 ha). Alueelle suunnitellaan enintään 11 tuulivoimalaa. Ulkoiselle sähkönsiirrolle on esitetty 3 vaihtoehtoa: länteen Pitkämaa - Vitsakangas 110 kV VE1 (pituus 19,5 km) ja VE2 (pituus 15 km) ; itään Pitkämaa - Saunakumpu 400 kV VE1 (pituus 13 km), linjojen kokonaispituus on 47,5 km. Työn tilaajat ovat Myrsky Energia Oy ja Sitowise Oy. Maastotyön tekivät FM/MA Hans-Peter Schulz sekä FM Stephan Schulz (Gis-sovellukset maastossa) 24.–25.8.2021, 17.-19.10.2022 ja 2.4.9.2023, yht. 10 henkilötyöpäivää.

Hankealueelta ja ulkoisen sähkönsiirron vaikutusalueelta ei tunneta ennestään muinaisjäännös- tai muita kulttuuriperintökohteita.. Hankealueen lähistöltä (< 2 km) tunnetaan ennestään vain yksi kiinteä muinaisjäännös, ajoittamaton maarakenne/painanne Tervola Känntyrälehto (tunnus 845010007). Lähempänä Kemijokea noin 4 -9 km pohjoiseen ja länteen on useita kivikautisia asumuspainannealuetta. Läntisen sähkönsiirronlinjauksen VE1 länsipäästä 500 m itään sijaitse kivikautinen asuinpaikka (Keminmaa Rännimaa, tunnus 241010089); läntisen linjauksen VE 2 länsialueella on 6 rakkakuoppakohdetta, josta vain yksi kohde sijaitsee alle 500 m:n etäisyydellä linjasta (Tervola Tuohimaa, tunnus 1000011866; 450 m linjasta luoteeseen)

Inventoinnissa ei löytynyt uusi muinaisjäännös- tai muita kulttuuriperintökohteita .

Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta muinaisjäännös- tai kulttuuriperintökohteisiin.

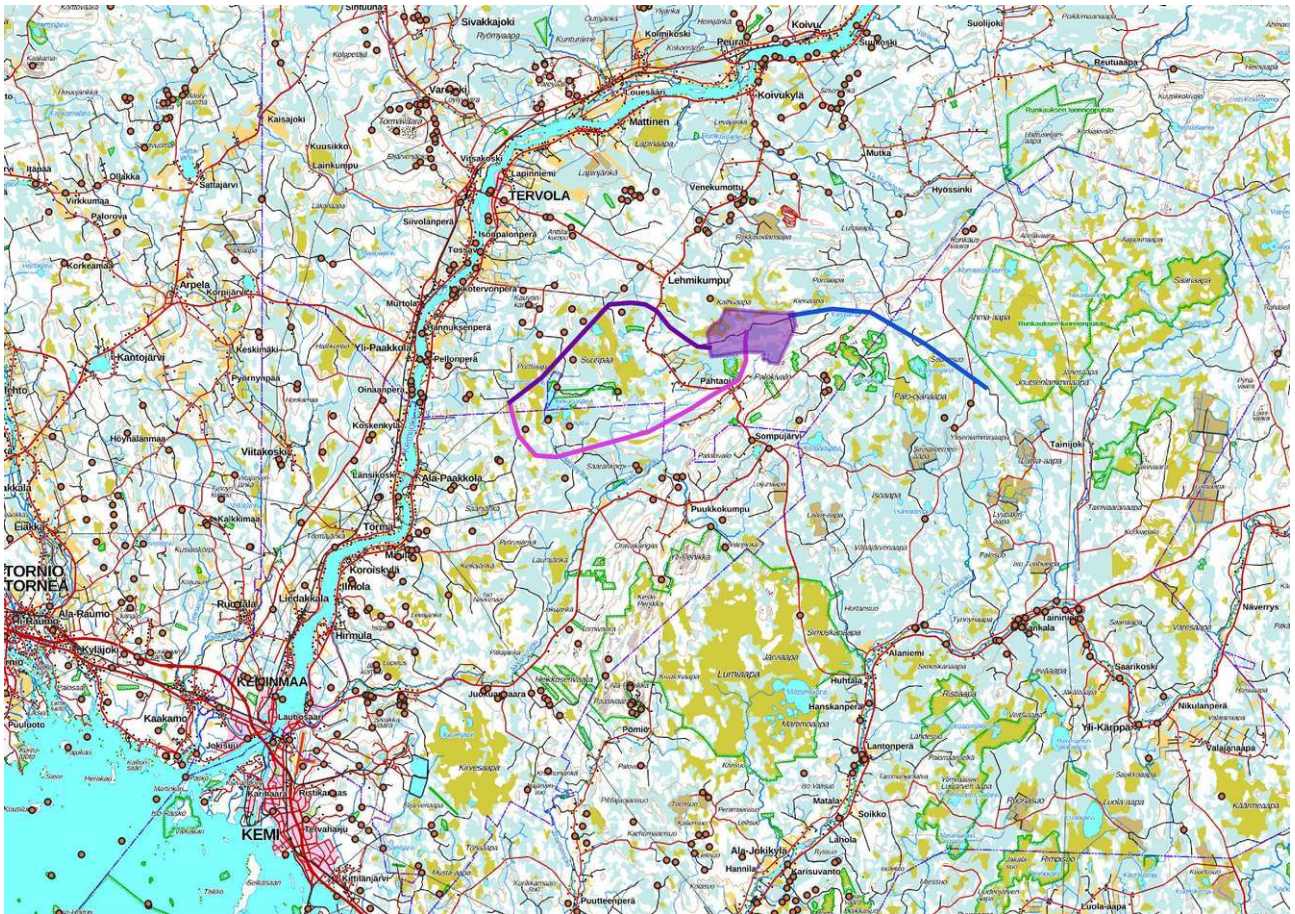
Sisällysluettelo

	S.
1. Perustiedot.....	2
2. Lähtökohdat ja menetelmät.....	3
2.1. Esiselvitys.....	8
2.2. Maastoinventointimenetelmä.....	9
3. Maisema, topografia ja geologia.....	9
3.1. Valokuvat ja maastokuvaukset.....	11
4. Alueen maankäytön historiaa	23
5. Tulokset.....	25
6. Aineistoluettelo.....	25



1. Perustiedot

Inventointialue:	Tervolan Pitkämaan tuulivoimapuiston hankealueella. pinta-ala on 1 214 ha (layout 2022; ennen -layout 2021- 1315 ha). Alueelle suunnitellaan enintään 11 tuulivoimalaa. Ulkoiselle sähkönsiirrolle on esitetty 3 vaihtoehtoa: länteen Pitkämaa - Vitsakangas 110 kV VE1 (pituus 19,5 km) ja VE2 (pituus 15 km) ; itään Pitkämaa - Saunakumpu 400 kV VE1 (pituus 13 km), linjojen kokonaispituus on 47,5 km.
Tilaja:	Myrsky Energia Oy ja Sitowise Oy
Hankeomistaja:	Myrsky Energia Oy
Inventoinnin laji:	osainventointi
Kenttätyöaika:	24.–25.8.2021, 17.-19.10.2022 ja 2.4.9.2023, yht. 10 henkilötyöpäivää
Karttanumerot:	TM35-lehtijako, S4421L, S4422L, S4243R, S4243L, S4244R, S4244L, T4133L,T4133R.T4311L, T4311R vanha yleislehtijako, 2544 02, 03, 04,05, 06, 07; 2542 10
Korkeus:	n. 67 - 88 m mpy
Koordinaattijärjestelmä:	ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatisto
Kopio raportista:	Museoviraston arkisto, Torniojokilaakson museo (digitaalinen kopio)
Aiemmat löydöt:	- Inventointilöydöt: -
Aiemmat tutkimukset:	Castren tarkastus 1887 Aarni Erä-Esko inventointi 1956 Hannu Kotivuori 1985 inventointi (kuntainventointi) H.-P. Schulz, J. Itäpalo 2014 Tervola Hevosselän tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi H.-P. Schulz, J. Itäpalo 2017 Tervola Hevosselän tuulivoimapuiston arkeologinen päivytysinventointi. H.-P- Schulz 2021 Simo, Lyypäkin tuulivoimapuiston ja ulkoisen voimalinjan arkeologinen inventointi. H.-P- Schulz 2021 Tervola, Pitkämaan tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi .

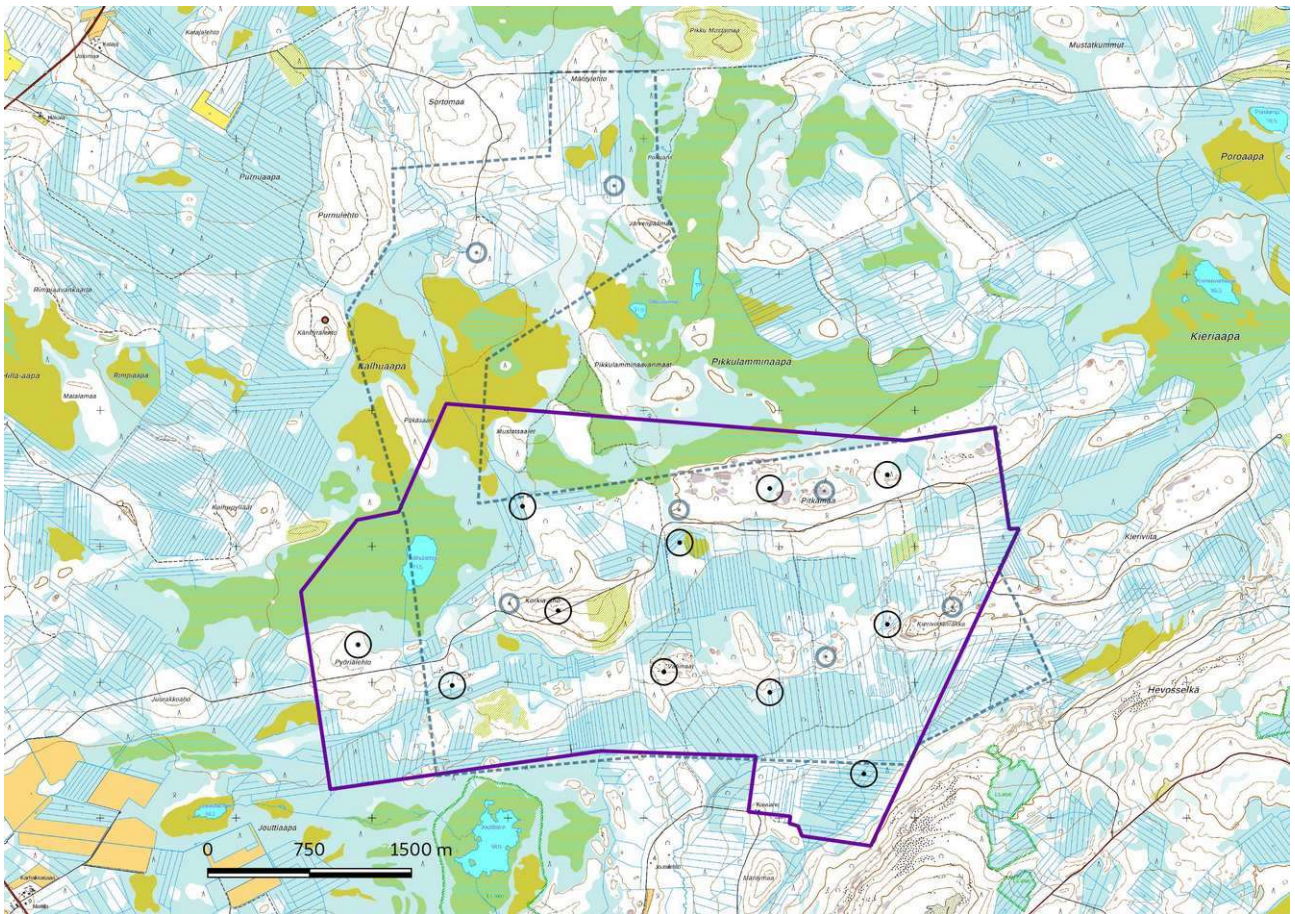


Kartta 1. Suunnittelualan sijainti. Tuulivoimapuiston hankealue merkitty vaalean violetina. läntinen sähkönsiirto Vitsakangas VE1 vaalean violetina viivana ja VE2 tumman violetina viivana, itäinen sähkönsiirto Saunakumpu VE1 sinisenä viivana. Muinaisjäännösrekisteriin tallennetut kohteet pienenä oranssina pisteenä. Maanmittauslaitoksen maastokarttarasteri 1:250 000, 11/2023.



2. Lähtökohdat ja menetelmät

Tervolan Pitkämäen tuulivoimapuiston hankealueelle suunnitellaan 11 tuulivoimalan tuulipuistoa. Alue sijaitsee Tervolan keskustaajamasta 14 – 20 km kaakkoon sen pinta-ala on 1 214 ha (layout 2022; ennen -layout 2021- 1315 ha). Ulkoiselle sähkönsiirrolle on esitetty 3 vaihtoehtoa: länteen Pitkämäen - Vitsakangas 110 kV VE1 (pituus 19,5 km) ja VE2 (pituus 15 km) ; itään Pitkämäen - Saunakumpu 400 kV VE1 (pituus 13 km), linjojen kokonaispituus on 47,5 km. Hankealueelta ja ulkoisen sähkönsiirron vaikutusalueelta ei tunneta ennestään muinaisjäännös- tai muita kulttuuriperintökohteita.. Hankealueen lähistöltä (< 2 km) tunnetaan ennestään vain yksi kiinteä muinaisjäännös, ajoittamaton maarakenne/painanne Tervola Känntyrälehto (tunnus 845010007). Lähempänä Kemijokea noin 4 -9 km pohjoiseen ja länteen on useita kivikautisia asumuspainannealuetta. Läntisen sähkönsiirronlinjauksen VE1 länsipäästä 500 m itään sijaitse kivikautinen asuinpaikka (Keminmaa Rännimaa, tunnus 241010089); läntisen linjauksen VE 2 länsialueella on 6 rakkakuoppakohdetta, josta vain yksi kohde sijaitsee alle 500 m:n etäisyydellä linjasta (Tervola Tuohimaa, tunnus 1000011866; 450 m linjasta luoteeseen)

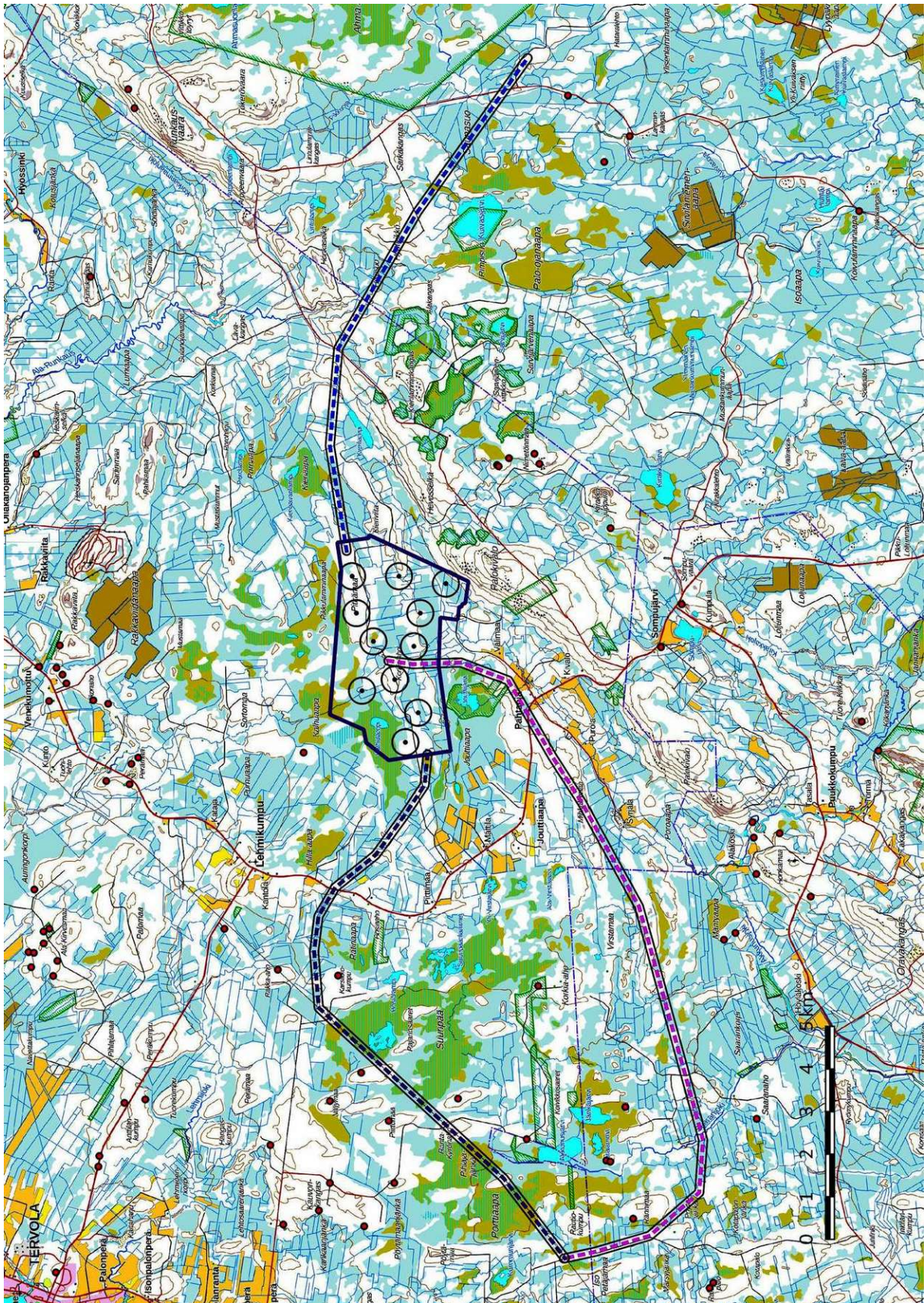


Kartta 2. Tuulivoimapuiston hankealue; muutettu layout 2021 > 2023.

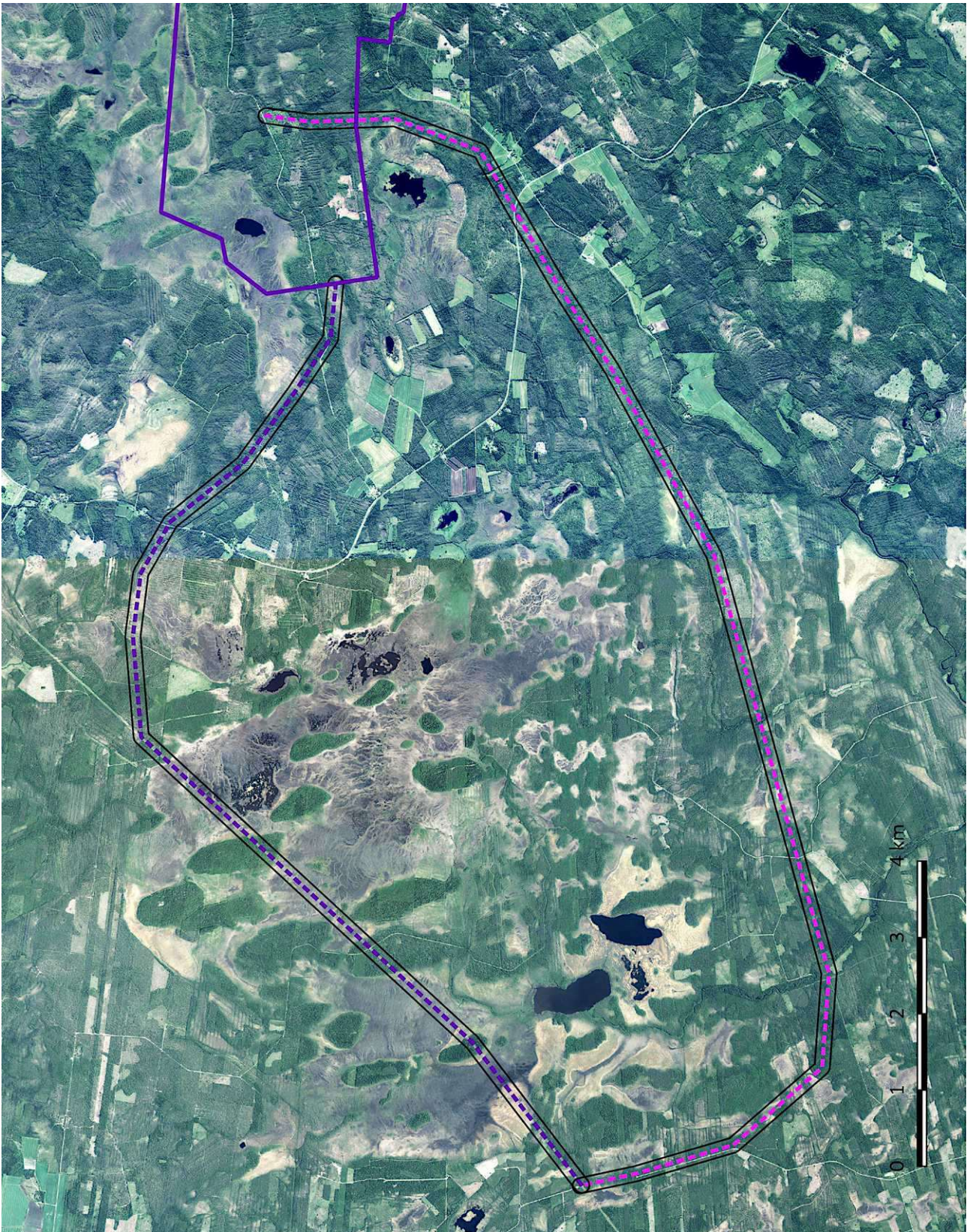
Hankealueen raja: 2021 ohuena pisteviivana 2023 violetina viivana

Voimalapaikkojen sijoittelu: 2021 pieni sininen ympyrä 2023 isompi musta ympyrä

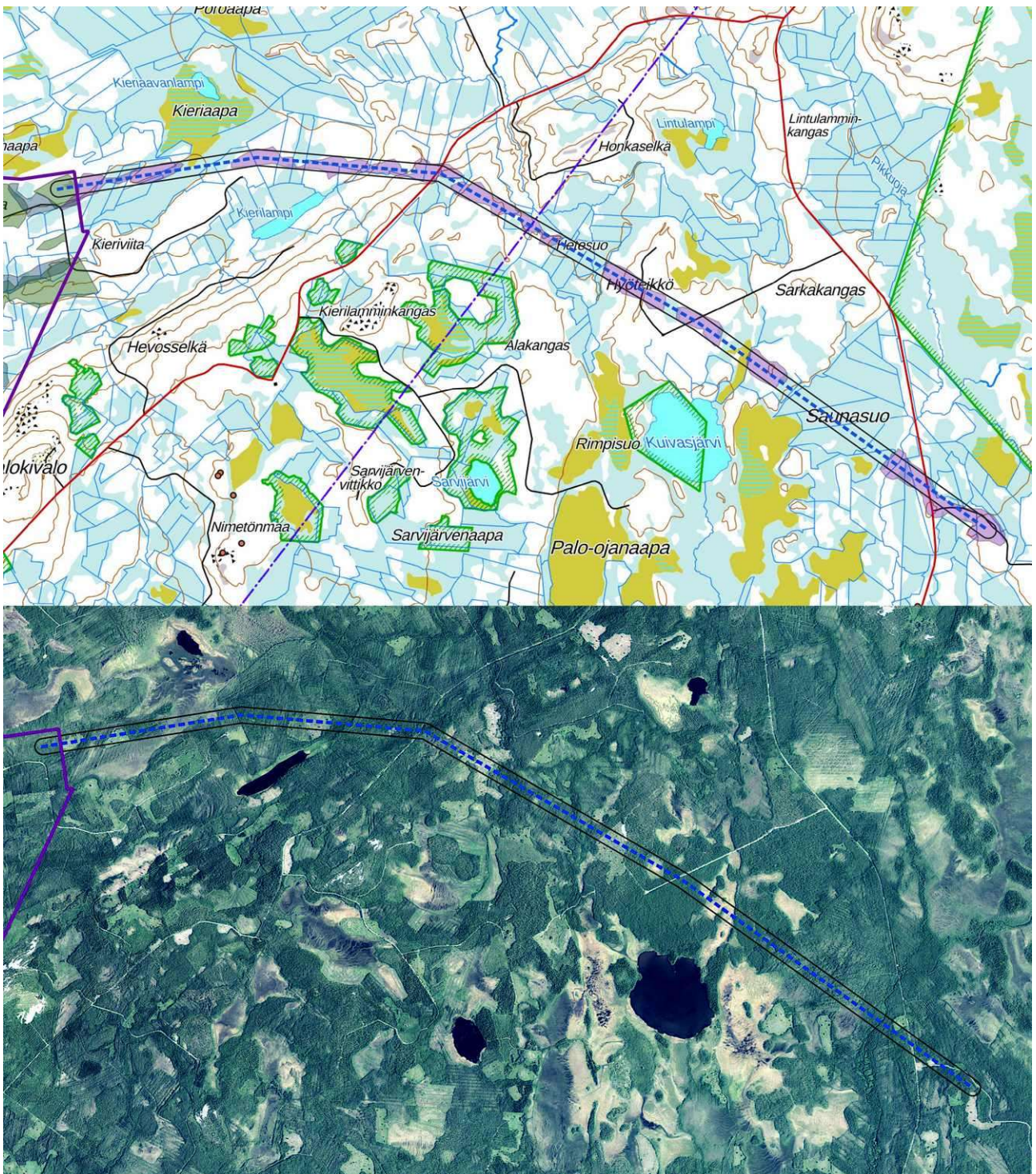
Muinaisjäännösrekisteriin tallennetut kohteet pienenä oranssina pisteenä. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:10 000, 11/2023.



Kartta 3. Suunnittelualue. Hankealueen raja violetilla viivalla; tuulivoimaloiden suunnitellut paikat mustana ympyränä. Läntinen sähkönsiirto Vitsakangas VE1 vaalean violetina pisteiviivana ja VE2 tumman violetina pisteiviivana, itäinen sähkönsiirto Saunakumpu VE1 sinisenä pisteiviivana; buffer 100m ohuena mustana viivana. Muinaisjäännösrekisteriin tallennetut kohteet pienenä oranssina pisteinä. MML:n maastoarttarasteri 1:100 000, 11/2023.



Kartta 6. Ulkoinen sähkönsiirto länteen Pitkämää – Vitsakangas ortokuva; VE1 vaalean violettina pisteiviivana ja VE2 tumman violettina pisteiviivana, buffer 100 m ohuena mustana viivana. Muinaisjäännösrekisteriin tallennetut kohteet pieneinä oranssina pisteinä. MML:n maastoarttarasteri 1:100 000, 11/2023.



Kartta 7a ja 7b. Ulkoinen sähkönsiirto itään Pitkäämaa – Saunakumpu; VE1 sinisenä pisteiviivana, buffer 100 m ohuena mustana viivana. Inventointialueet 2021 vihreänä, 2022 sinisenä ja 2023 vaaleanpunaisena. Muinaisjäännösrekisteriin tallennetut kohteet pieneinä oranssinä pisteinä. MML:n maastoarttarasteri 1:100 000 ja ortokuvat, 11/2023.

2.1. Esiselvitys

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

Keskeisiä aineistoja ovat GTK:n kallio- ja maaperäkartat, Maanmittauslaitoksen ortoilmakuvat, korkeusmalli sekä laserkeilausaineisto ja Museoviraston arkeologisista kohteista ylläpitämä digitaalinen tietokanta. Kirjalli-



suuden ja vanhimman karttamateriaalin avulla on pyritty selvittämään alueella sijaitsevat poiskäytöstä jääneet yli 100 vuotta vanhat asutus- ja elinkeinohistorialliset kohteet. Pitäjänkartasto 1800-luvun puolivälistä ei ulottu aivan hankealue saakka, kartoitus rajoittuu Kemijoen kaakkoispuolella suunnilleen nykyiselle tielinjalle Lehmikumpu – Venekumottu saakka.. Vanhimmat peruskartat ovat vuosilta 1960 ja 1983 niiden avulla on arvioitu lähihistoriassa tapahtuneita maankäytön vaikutuksia mahdollisiin alueella sijaitseviin arkeologisiin kohteisiin.

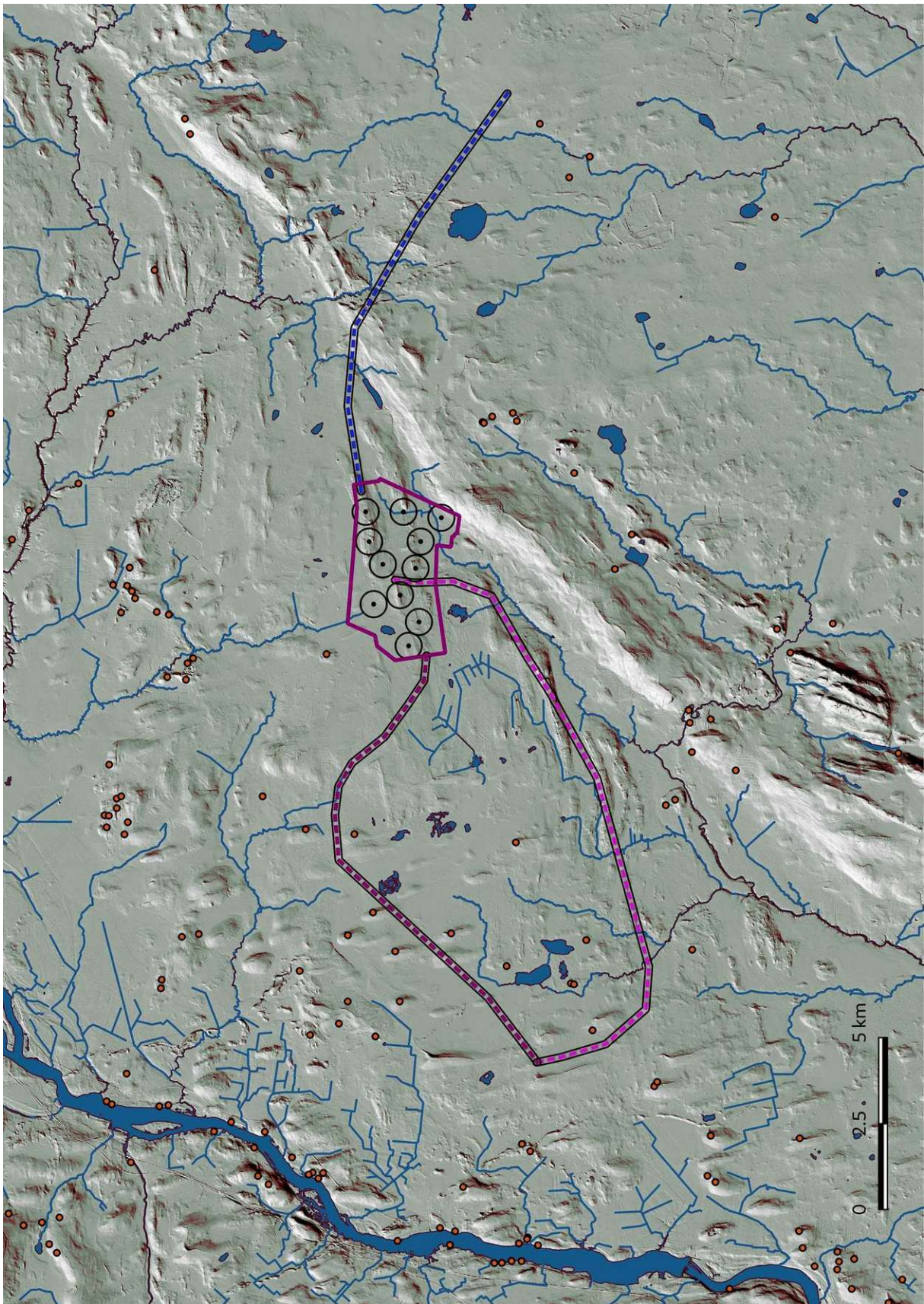
2.2. Menetelmät

Maaperästä johtuen alue tarkastettiin pääosin pintahavainnoimalla, jotkut kohteet kairattiin. Laajat alueet kasvavat hakkuiden jälkeen tiheää taimikkoa tai ovat pusikoituneet, ja vähäisen muinaisjäännöspotentiaalin vuoksi tällaiset alueet jätettiin useimmiten tarkemmin katsomatta samoin kuin märät tasaiset rämeet. Tuulivoimaloiden paikat ja olemassa olevat tielinjaukset tarkastettiin riittävällä laajuudella tarkistusetäisyyden ollessa voimalan ympärillä > 200 m ja tielinjausten käytävät noin 15 – 30 m:n leveydellä.

3. Maisema topografia ja geologia

Suunnittelualue sijaitse välittömästi Kivaloiden vaarajonon luoteispuolella. Itäinen ulkoinen sähkönsiirtolinjaus Saunakumpu VE1 kaartaa kaakkoon ja ylittää vaarajonon Kierilammin koillispuolella. Tuulivoimapuiston hankealueen kaksi itä-länsisuuntaista kallioselännettä on ilmeisesti samaa geologista alkuperä kuin kivalot. Muuten alueen peittää melko tasaista laajalti soistunutta pohjamoreenia, korkeuserot ovat alle 3 m / 100 m. Lähempänä Kemijokea on useita pohjois-eteläsuuntaista harjannetta (ei tarkemmin määritettyä sekalajitteista sedimenttiä)

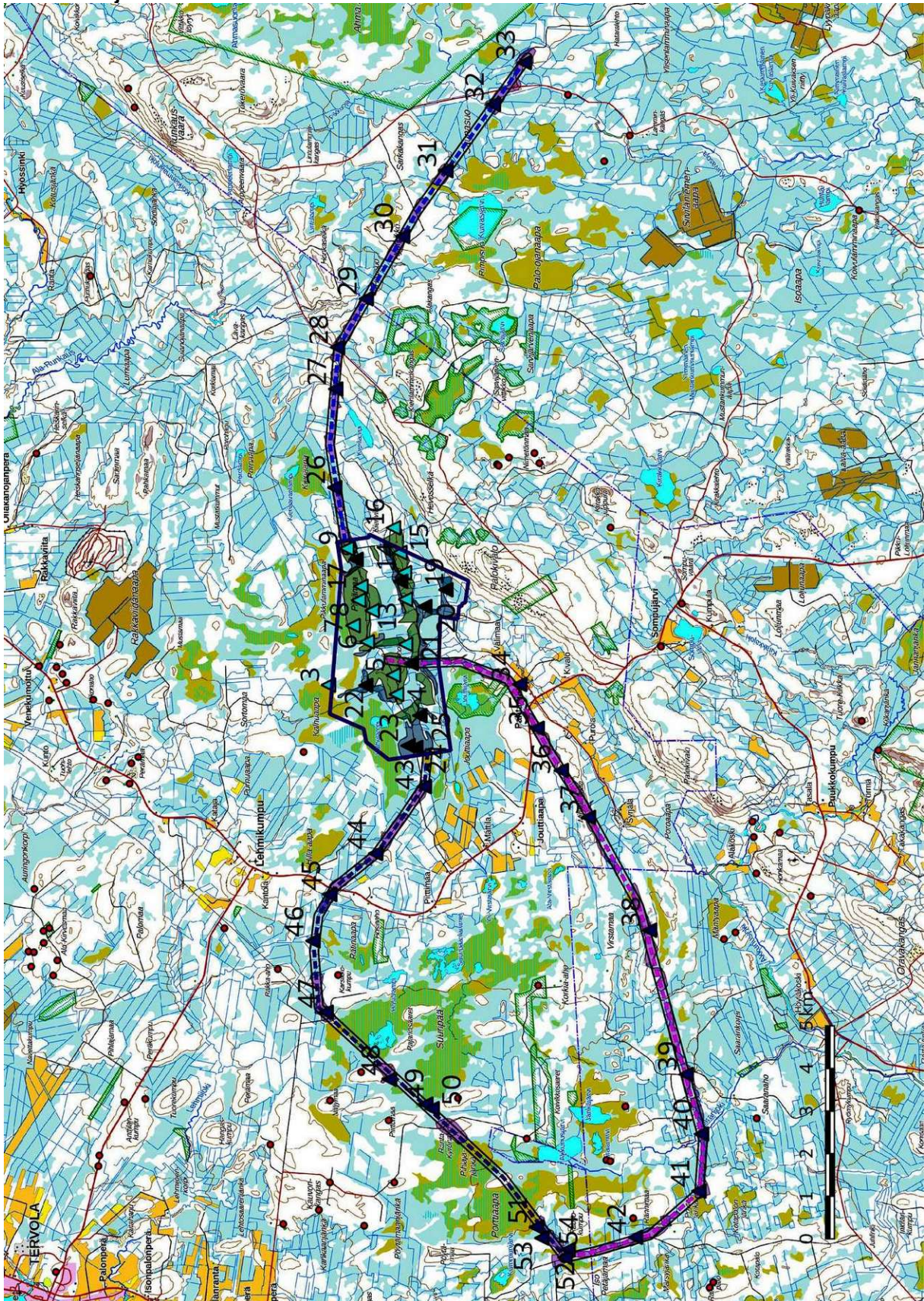
Historiallisen asutuksen merkkejä ei löytynyt. Suunnittelualue ei yllätytty Kemijokilaakson maatalousmaisema vyöhykkeelle asti. Alue on nykyään lähinnä metsätalouskäytössä. Rämeet on nykyään miltei kokonaan ojitettu, ulkoisen sähkönsiirron länsiosassa on isoja luonnontilassa olevia soita, mm. Rännijänkkä, Porttiaapa ja suuripää, ulkoisen sähkönsiirron itäpäässä, Simon alueella Kivaloiden vaarajonon kaakkoispuolella on mm. Ahma-aapa ja Saunasuo.



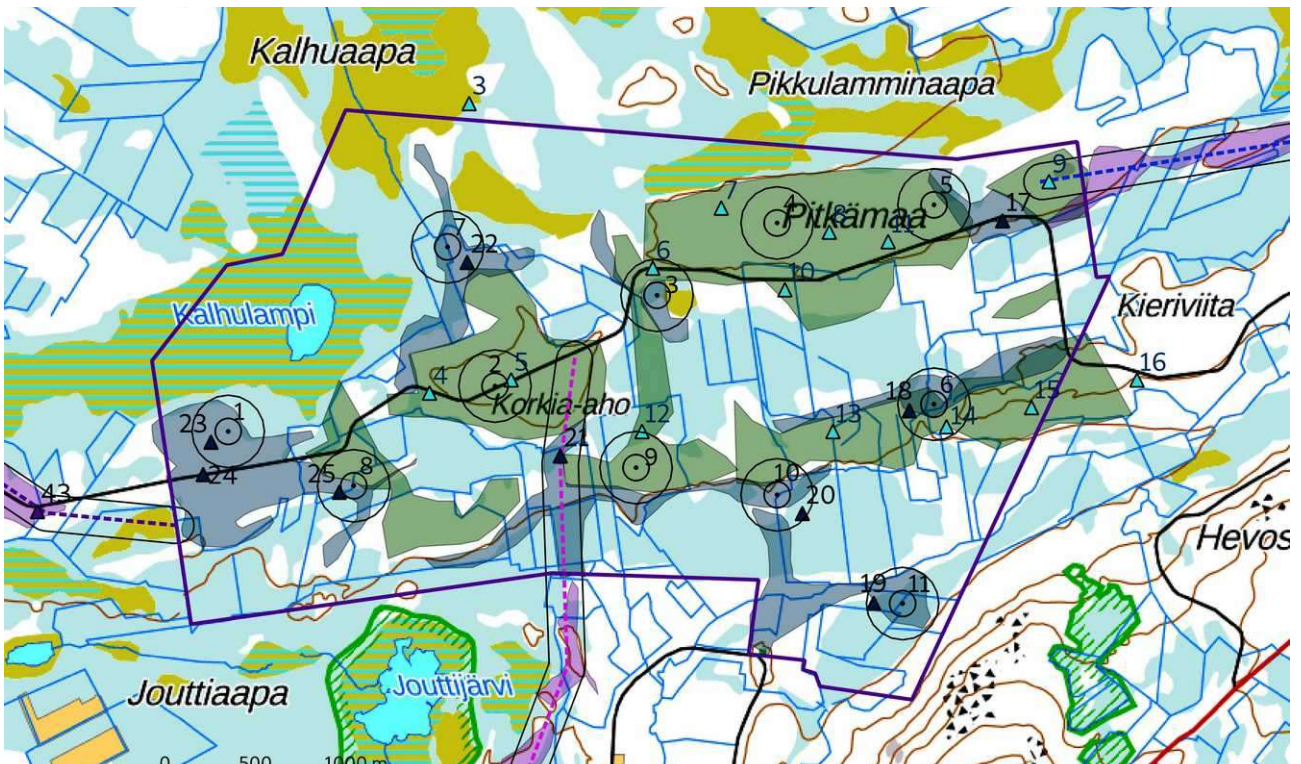
Kartta 8. Lidar-aineistoon perustuva korkokuva 2 m DEM. Hankealueen raja violetilla viivalla; tuulivoimaloiden suunnitellut paikat mustana ympyränä. läntinen sähkönsiirto Vitsakangas VE1 vaalean violettina pisteiviivana ja VE2 tumman violettina pisteiviivana, itäinen sähkönsiirto Saunakumpu VE1 sinisenä pisteiviivana. Muinaisjäännösrekisteriin tallennetut kohteet pieninä oranssina pisteinä. Vesistöt VPD 2. Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineisto, 10/2021.



3.1. Valokuvat ja maastokuvaukset



Kartta 9. Kuvauspaikat 2021 (1-16) turkoosina kolmiona, 2022 (17-25) tummansinisenä kolmiona ja 2023 (26-54) tumman sinisenä. Inventointialueet 2021 vihreänä, 2022 sinisenä ja 2023 vaaleanpunaisena. Muut karttamerkinntä ks kartat 3-7. Maanmittauslaitoksen maastokarttarasteri 1:100 000, 11/2023.



Kartta 10. Kuvauspaikat 2021 (1-16) turkoosina kolmiona, 2022 (17-25) tummansinisenä kolmiona ja 2023 tumman punaisena. Inventointialueet 2021 vihreänä, 2022 sinisena ja 2023 vaaleanpunaisena. Muut karttamerkinntät ks kartat 3-7. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:10 000, 11/2023.

Kuvat 2021:

Kuvat 1 ja 2 on poistettu lajoutin muutoksen takia.



Kuva 3 . Kalhuaapa kuvattu länteen, dronekuva korkeus 90 m.



Kuva 4. Korkia-aho kuvattu pohjoiseen.



Kuva 5. Metsätie kuvattu koilliseen Korkia-ahon kohdalla.



Kuva 6. Voimalapaikka 3 kuvattu etelään.



Kuva 7. Kalliota Pitkämaan pohjoislaidalla.



Kuva 8. Kallioalueen keskiosa kuvattu itään.



Kuva 9. Kallioita Pitkämaan itäpäässä.



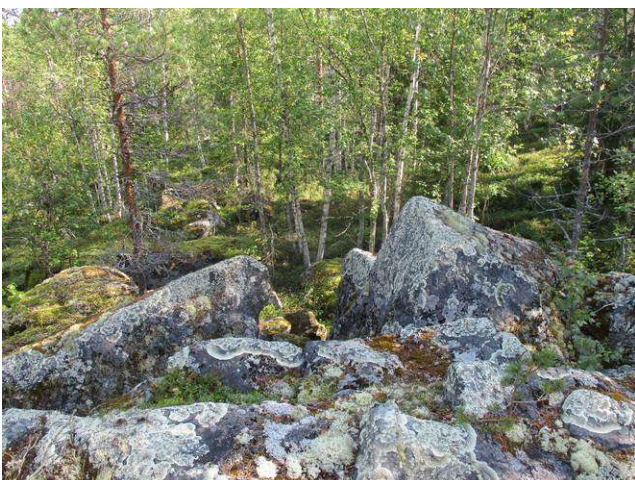
Kuva 10. ja 11. Malmietsintä/ kallioporauskalustoa Pitkämaalla.



Kuva 12. Välimaan kivikkoa kuvattu etelään. VP 9.



Kuva 13. Kallioinen harjanne kuvattu kaakkoon.



Kuva 14. Kieriviidan rakka, länsipään kallioalue.



Kuva 15. Kieriviidan itäosa, luoteeseen.



Kuva 16. Hankealue kuvattu itäpäästä länteen, dronekuva, korkeus 115 m.

Kuvat syksyllä 2022:



Kuva 17. Metsätie Pitkänmaan itäosassa, itään.



Kuva 18. Voimalapaikka 6 Kieriviidanrakkaan länsipuolella. Itään.



Kuva 19. Voimalapaikka 11 alueen kaakkoisnurkassa, itään.



Kuva 20. Voimalapaikka 2o Välimaan kaakkoispuolella, kaakkoon.



Kuva 21. Voimalinjan VE1 Vitsakangas koillispää Korkia-aholla, pohjoiseen.



Kuva 22. Voimalapaikka 7 Korkia-ahon pohjoispuolella.



Kuva 23. Voimalapaikka 1 Pyöriälehdolla, koilliseen



Kuva 24. Sorakuopan jätekivikasa Pyöriälehdossa.



**Kuvat 2023, ulkoinen sähkönsiirto:
Linjaus itään VE1 Saunakumpu**



Kuva 25. Voimalanpaikka 8 Pyöriälähden kaakkoispuolella, kypilliseen.



Kuva 26. Linjaus Kieriaavan eteläpuolella, itään.



Kuva 27. Linjaus Kierilammen koillispuolella, itään.



Kuva 28. Linjaus Kierilammen itäpuolella metsätien kohdalla, kaakkoon.



Kuva 29. Linjaus Honkaselän eteläpuolella, kaakkoon.



Kuva 30. Linjaus Hyöteikössä, kaakkoon.



Kuva 31. Linjaus Saunasuon luoreispuolella, kaakkoon.



Kuva 32. Kuivasojan ylityspaikka, koilliseen.

Linjaus länteen Vitsakangas, eteläinen haara VE1:



Kuva 33. Linjan pää Saunakummulla, kaakkoon.



Kuva 34. Pahtojan peltoalueelta, lounaiseen.



Kuva 35. Linjaus Pahtojan länsipuolella, lounaaseen.



Kuva 36. Linjaus Mihkalinmaan koillispuolella, lounaaseen.



Kuva 37. Linjaus Mihkalinmaalla, koilliseen.



Kuva 38. Linjaus Virstanmaan eteläpuolella, lounaaseen.



Kuva 39. Rytimaan metsätie, pohjoiseen.



Kuva 40. Saaranjoen ylityspaikka, pohjoiseen.



Kuva 41. Linjaus Perämaalla, luoteeseen.



Kuva 42. Linjaus Poikkimaalla, Pohjoiseen.



Linjaus länteen Vitsakangas, pohjoinen haara VE2:



Kuva 43. Linjaus Juurakkoaholla, luoteeseen.



Kuva 44. Linjaus Perämaalla, luoteeseen.



Kuva 45. Linjaus Mallunmaan länsipuolella, luoteeseen



Kuva 46. Linjaus Rätinaavan pohjoispuolella, länteen.



Kuva 47. Yhtymäkohta VE2 - Taivalkosken-Petäjääskosken 220 KV linjan käytävälle.



Kuva 50. Linjaus Suuripään länsiosassa, lounaaseen.



Kuva 48. Suuripään länsiosa. Dronekuva pohjoiseen, korkeus 90 m.



Kuva 49. Linjaus Suuripään luoteisosassa; dronekuva koilliseen, korkeus 105 m.



Kuva 51. Porttiaapa, kuvattu eteläreunasta pohjoiseen.



Kuva 52. Takamaa, yhtymäkohta VE1 -ja VE2. Etelään.



Kuva 53. Takamaan yhtymäkohta soiden välissä- Dronekuva lounaaseen, korkeus 90 m.

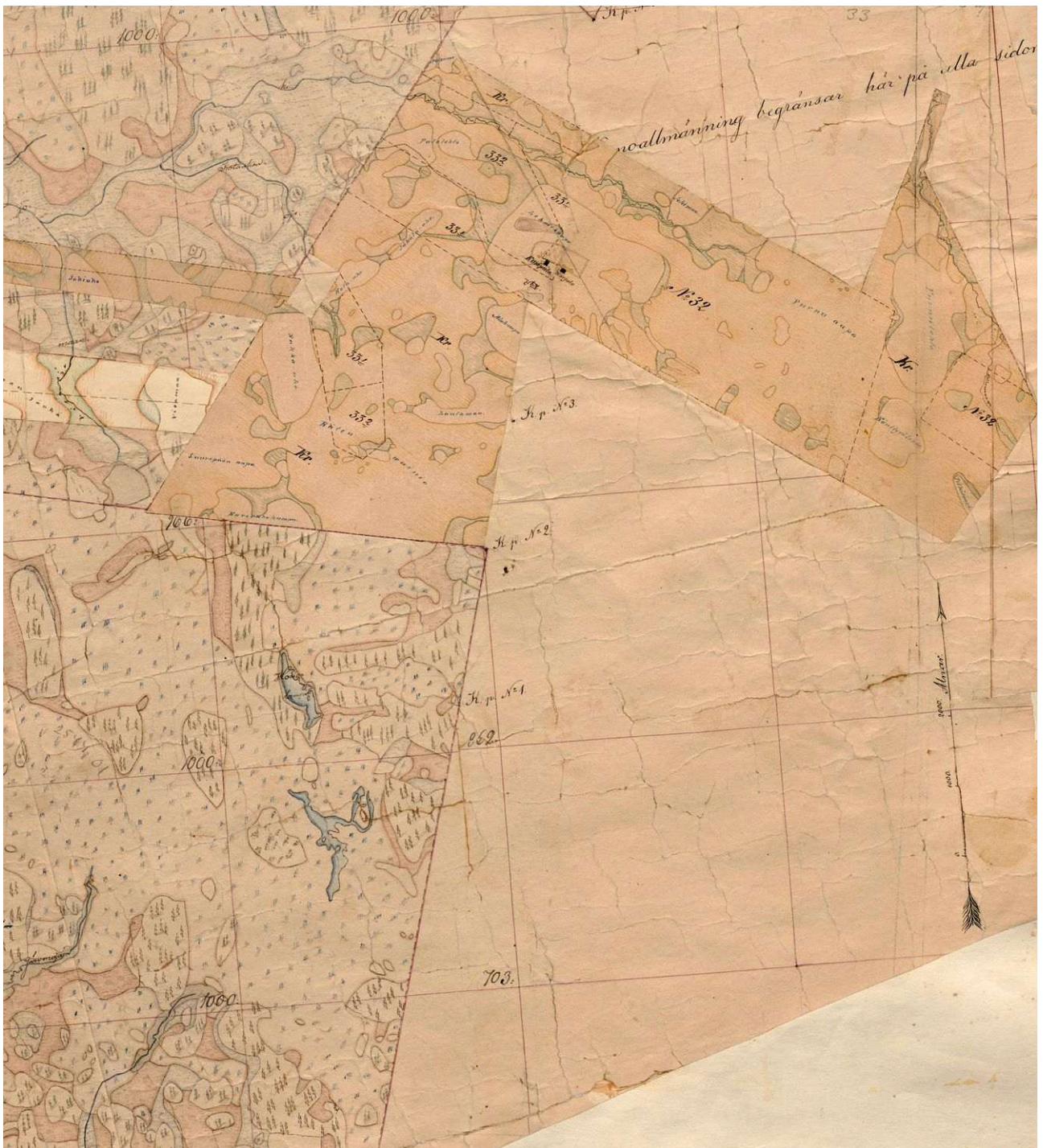


Kuva 54. Sama kuin kuvassa 53, lähikuva, korkeus 90 m

4. Alueen maankäytön historiaa

Alue nousi merestä noin 7200 – 6200 vuotta sitten. Maaperänsä ja topografiansa puolesta se ei ole ollut otollista esihistorialle asutukselle. Kemijoen laakson tuntumassa oli samaan aikaan laajat kivikautiset asutuskeskukset silloisella jokisualueella. Maankohoamisen takia asutus siirtyi muinaisen jokisuun mukaan etelään/lounaaseen.

Tuulivoimapuiston hankealueella ei ilmeisesti ole ollut historiallisen ajan kiinteää asutusta Pitäjänkartasto 1800-luvun puolivälistä ei ulottu aivan hankealue saakka, kartoitus rajoittuu Kemijoen kaakkoispuolella suunnilleen nykyiselle tielinjalle Lehmikumpu – Venekumottu saakka. Lähin 1800-luvun asutus on sijainnut Lehmi-kummun kylässä hankealueesta noin 3 – 4 km länteen; pitäjänkartalle on merkitty Kumpulan ja Harjulan talot. Ulkoiset sähkönsiirtolinjaukset eivät kulke asutusta lähellä, lukuun ottamatta Pahtaojan asutusta (etäisyys n. 300-700 m). Pahtaojan puronvarren asutuksen ikää ei ole selvitetty tässä yhteydessä, mutta se lie-nee vasta 1900-luvun alkupuolelta.



Kartta 11. Ote 1840-luvun pitäjänkartasta, hankealuetta ei ole kartoitettu; ylhäällä keskellä näkyy Kumpulan ja Harjulan talot.



5. Tulokset

Inventoinnissa ei löytynyt munausjäännöskohteita tai kulttuuriperintökohteita .

Hankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta muinaisjäännös- tai kulttuuriperintökohteisiin.

Lestijärvellä, ..13.11.2023

Hans - Peter Schulz

Hans-Peter Schulz

6. Aineistoluettelo

Digitaalinen aineisto:

Arkistolaitoksen digitaaliarkisto, Tervolan pitäjänkartat,
<http://digi.narc.fi/digi/dosearch.ka?new=1&haku=Tervola>

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