

# Vaala 2018

## Vaala Turkkiselkä tuulipuiston arkeologinen inventointi 2018



Hans-Peter Schulz ja Inga Nieminen 26.9.2018  
(uusien kohtien mj-tunnukset lisätty 11.1.2019)



**KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU**



## Tiivistelmä

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologisen osainventoinnin Vaalan kunnassa Turkkiselän tuulipuistoalueella heinäkuussa 2018. Alueelle on suunnitteilla enintään 63 tulivoimalapaikkaa ja sähköasema, Kokonaispinta-ala on n. 4668 ha. Alue inventoitiin kuivien kankaitten osalta jo vuonna 2017 Vaalan päivitysinventoinnin yhteydessä (Raportti H.-P. Schulz ja J. Itäpalo 2017). Nyt suoritetussa tuulipuistoinventoinnissa maastotyön tekivät FM/MA Hans-Peter Schulz ja FK Inga Nieminen 20.7.-23.7. 2018, yht. 6 henkilötyöpäivää.

Hankealueelta kartoitettiin vuonna 2014 ja 2017 9 tervahautaa ja 2 tervapirtin pohjaa. Vuonna 2018 inventoitiin lisäksi 3 tervahautakohdetta, jotka jäivät 2017 kartoittamatta mm. silloisen korkean vedenpinnan takia (Aittoselkä, Turisevanräme, Ryönjönkoski 1 ja 2). Vuoden 2017 kohteista tarkastettiin uudelleen kolme, joihin hankkeella voi olla vaikutusta, ja niiden sijainnit tarkennettiin mittauksella ( Iso Ruostesuo 1, mj-tunnus 1000031720, Turkkiselkä mj-tunnus 1000031725, Välikangas mj-tunnus 1000031718) sekä niiden lähiympäristö. Kohteet on otettava huomioon tielinjausten levennyksen tai muuttamisen ja sähkösiirron kaapeloinnin yhteydessä.

## Sisällysluettelo

1. Perustiedot.....	S. 3
2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät.....	3
2.1. Esiselvitys.....	4
2.2. Menetelmät.....	5
3. Geologia, topografia ja maisema.....	6
3.1. Maastokuvat.....	8
4. Alueen aiempi maankäyttö.....	17
5 Tulokset.....	18
Yleiskartat.....	19
6. Kohdeluettelot ja kuvaukset.....	20
7. Aineistoluettelo.....	22



## 1. Perustiedot

**Inventointialue:** Hankealue sijaitsee Vaalan kunnan itäosassa Paltamon ja Puolangan rajan tuntumassa, noin 20–25 km itään Vaalan keskustasta ja 28,7 – 38,5 km koilliseen Paltamon keskustasta. Kokonaispinta-ala on n. 4668 ha.

**Tilaja:** Pöyry Finland Oy

**Inventoinnin laji:** osainventointi

**Kenttätöaika:** 20.7.–23.7. 2018 yht. 6 henkilötyöpäivää

**Karttanumerot:** TM35-lehtijako, R5112L, R5112R, R5111R  
vanha yleislehtijako, 3441 04

**Korkeus:** 135 – 160 m mpy

**Koordinaattijärjestelmä:** ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatio

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

### Aiemmat tutkimukset:

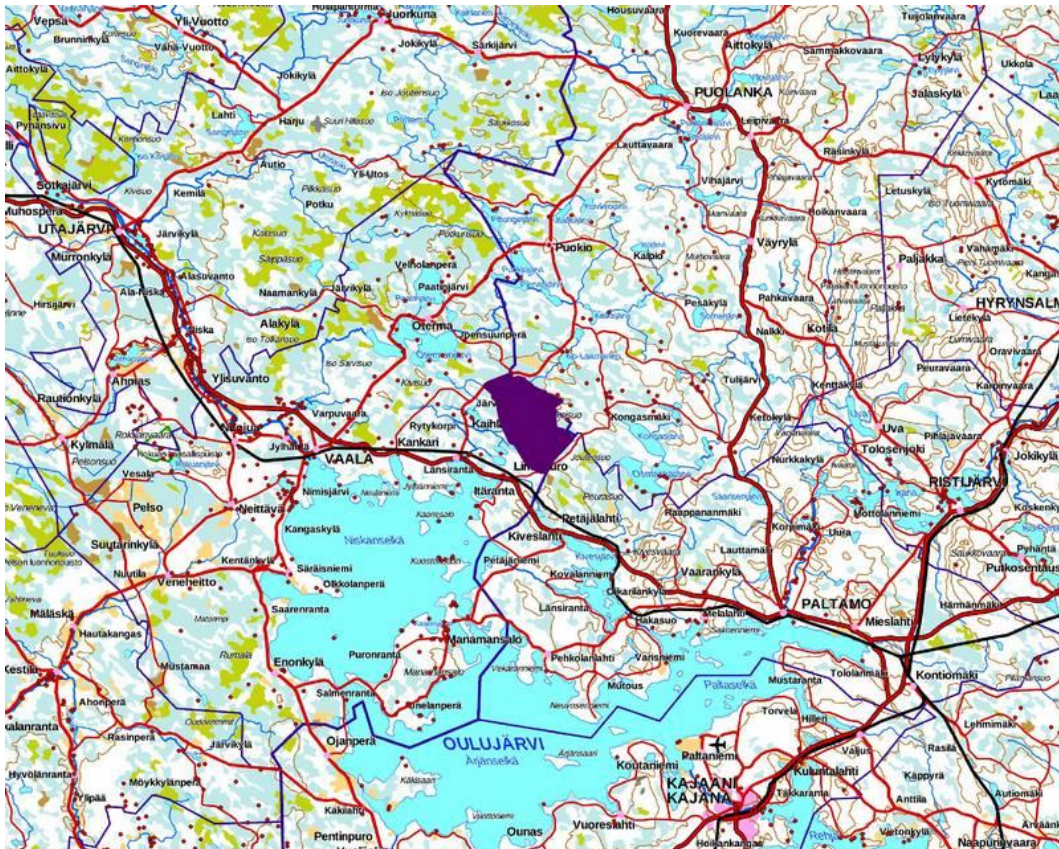
Esa Suominen tarkastus 2014 (Matkalamminselkä).

Hans-Peter Schulz ja Jaana Itäpalo Vaalan kunnan arkeologinen päivitysinventointi 2017.

Lähistöllä: L. Tomanterä ja M. Mustakallio kunnaninventointi 1969. (Keski-Uonuan ja Pöppölän kivikautiset asuinpaikat).

## 2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät

Hankealue sijaitsee Vaalan kunnan itäosassa Paltamon ja Puolangan rajan tuntumassa, noin 20–25 km itään Vaalan keskustasta ja 28,7 – 38,5 km koilliseen Paltamon keskustasta. Kokonaispinta-ala on n. 4668 ha. Alueelle on suunnitteilla enintään 63 tuulivoimalaa. Sähköasema sijaitsee hankealueen eteläosassa 110 kV voimalinjan tuntumassa. Alue on osittain inventoitu vuonna 2014 (tarkastus E. Suominen) ja vuonna 2017 Vaalan päivitysinventoinnin puitteissa (Schulz ja Itäpalo 2017). Silloin kartoitettiin 9 tervahautaa ja 2 tervapirtin pohjaa hankealueelta.

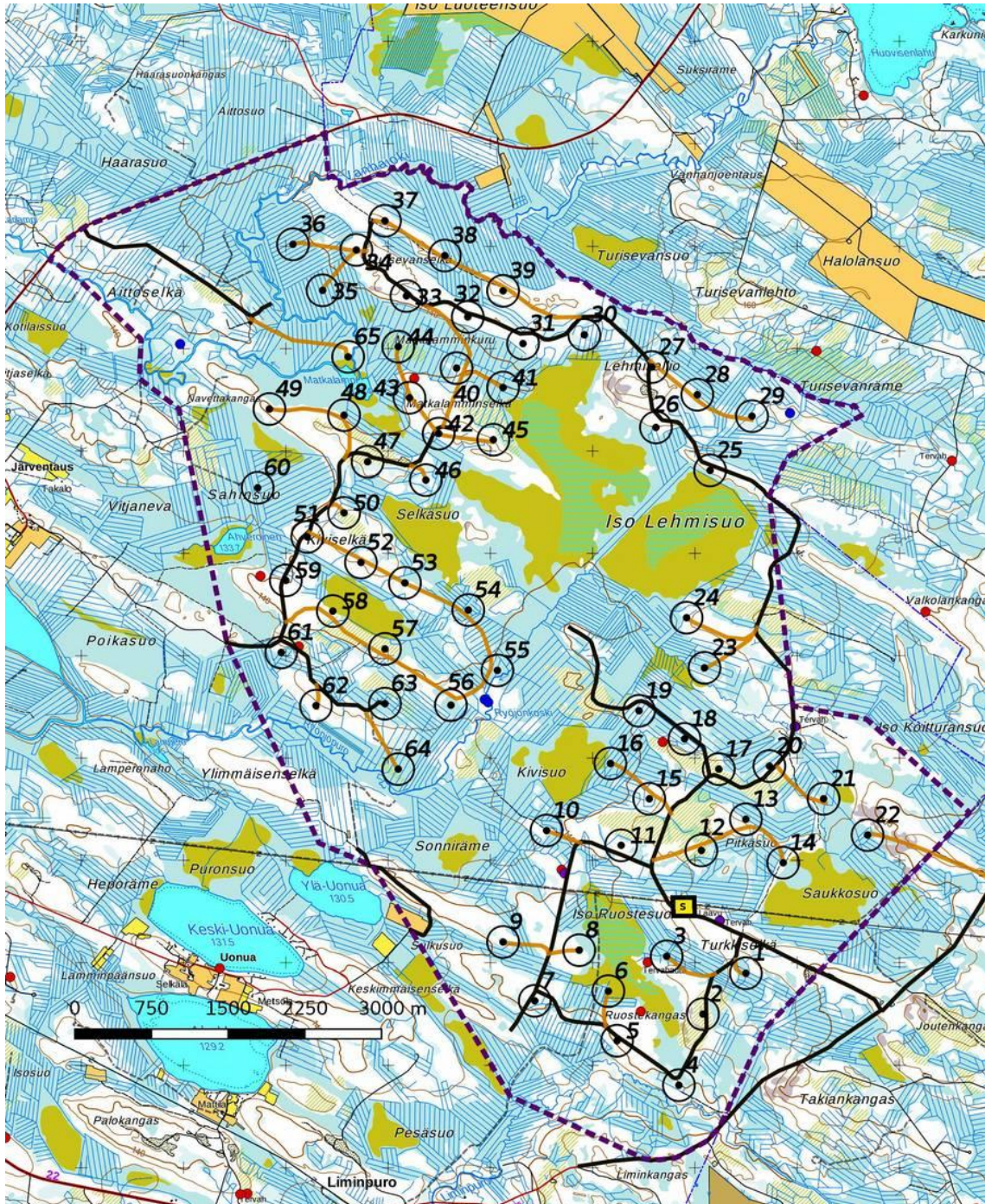


Kartta 1. Hankealueen sijainti. Hankealue violettina, mjr-rekisteriin merkityt muinaisjäännökset pieneinä punaisina pisteinä. Maanmittauslaitoksen maastokarttarasteri 1:500 000, 9/2018.

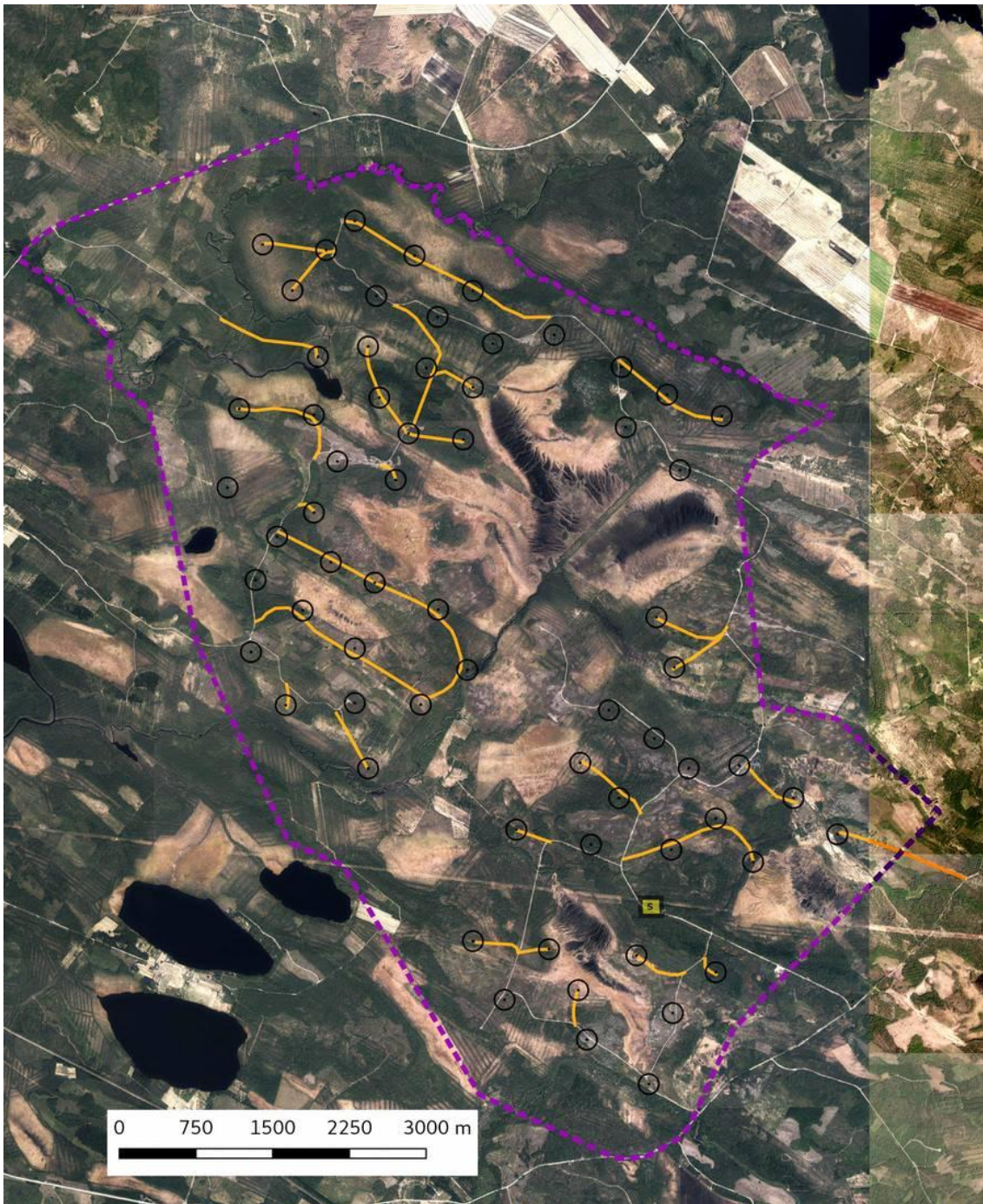


## 2.1. Esiselvitys

Esiselvityksessä käytettiin vuoden 2017 inventoinnin tuloksia, lisäksi tarkastettiin uudelleen GTK:n maaperäkartat, Maanmittauslaitoksen ortoilmakuvat, korkeusmalli sekä laserkeilausaineiston pistepilviaineisto. Historialliseen/ uuden ajan ihmisen toiminta selvittämiseen käytettiin vuoden 1859 pitäjänkarttaa (3441 04-05) ja vuoden 1972 topografista karttaa 3441 04.



Kartta 2. Yleiskartta. Hankealueen raja violettina katkoviivana, voimat 1 - 65 mustana ympyränä, sähkösema keltaisena, nykyiset metsätiet mustana, suunnitellut tiet oranssina. Vuoden 2017 kohteet punaisena tai tumman violetina, vuoden 2018 kohteet sinisenä. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000; 9/2018.

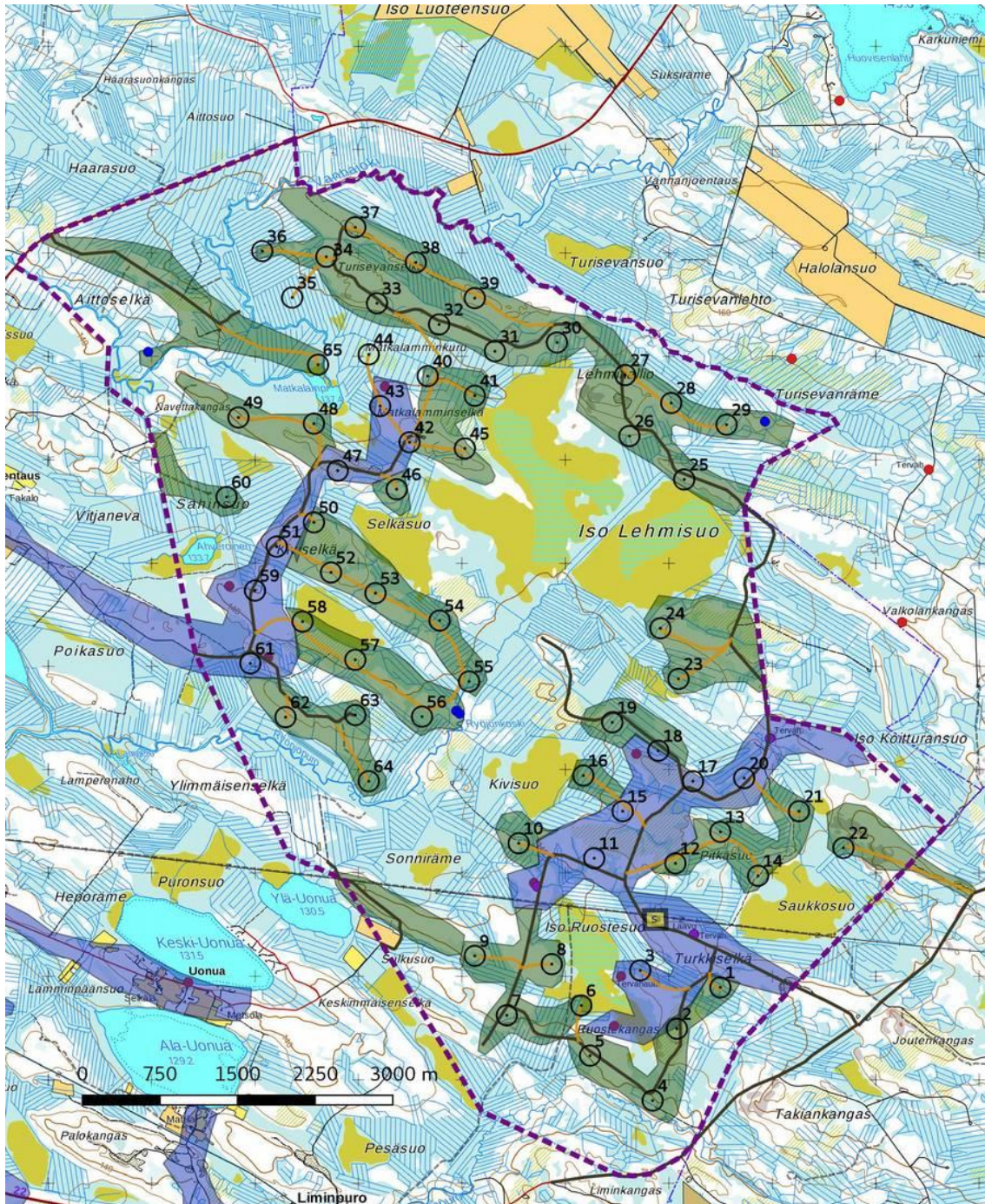


Kartta 3. Ortokuva. Hankealueen raja violettina katkoviivana, voimat 1 65 mustana ympyränä, sähköasema keltaisena, nykyiset metsätiet mustana, suunnitellut tiet oranssina. Maanmittauslaitoksen ortokuvat 9/2018. wms-server <http://tiles.kartat.kapsi.fi/ortokuva?>

## 2.2. Menetelmät

Maaperästä johtuen alue tarkastettiin pääosin pintahavainnoimalla, jotkut kohteet kairattiin. Tuulivoimaloiden paikat ja tielinjaukset tarkastettiin riittävällä laajuudella; tarkistusetäisyys voimalan ympärillä > 200 m, tielinjauksen käytävä noin 15 – 30 m leveydellä. Voimalapaikkoja ja alueita määrällä tasaisella rämeellä ei tarkastettu. Lisäksi inventoitiin muutama soraharjanne ja vuoden 2017 kohteista tarkastettiin kolme, joihin hankkeella voi olla vaikutusta, ja niiden sijainnit tarkennettiin mittauksella ( Kiviario 2, mj-tunnus 1000031717, Turkkiselkä mj-tunnus 1000031725, Välikangas mj-tunnus 1000031718) sekä niiden lähiympäristö.

Työssä käytettiin Glassnos- ja EGNOS-yhteensopivaa paikanninta Garmin GPSmap 62s ja 64 sekä Huawei T3 tablettia, QGis 2.18 -ohjelmaa paikkatietohallintaan ja GrassGis 7.2 -ohjelmaa terrain-analysiin.



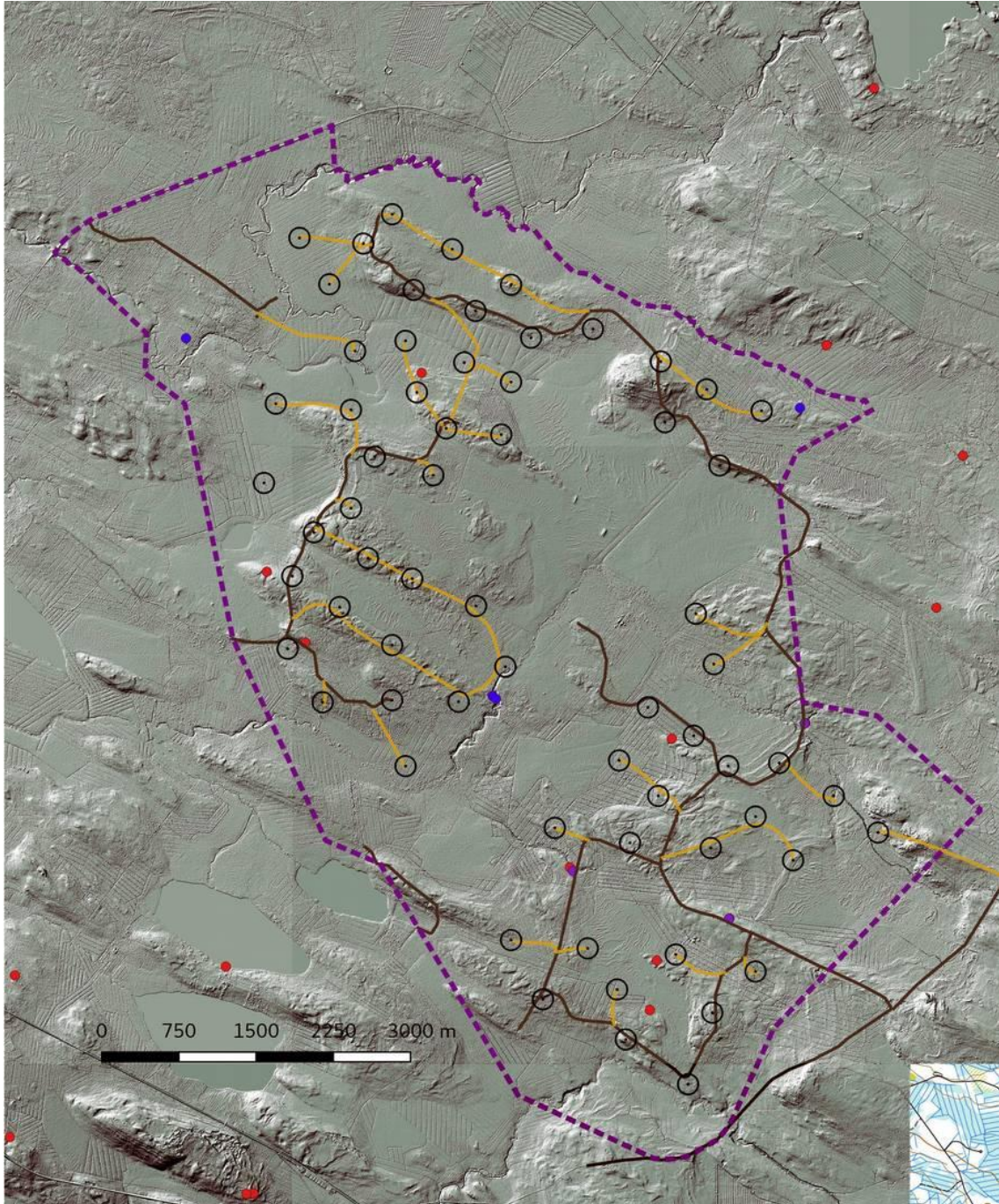
Kartta 4. Inventoidut alueet: sininen 2017, vihreä 2018. Hankealueen raja violetina katkoviivana, voimalat 1 - 65 mustana ympyränä, sähköasema keltaisena, nykyiset metsätiet mustana, suunnitellut tiet oranssina. Vuoden 2017 kohteet punaisena tai tumman violetina, vuoden 2018 kohteet sinisenä. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000; 9/2018.

### 3. Geologia, topografia ja maisema

Mannerjäätikö vetäytyi alueelta noin 10 000 – 9700 vuotta sitten. Maankohoamisen seurauksena pian sen jälkeen, noin 9300 -8500 vuotta sitten nousi kunnan koillisosassa sijaitseva hankealue merestä. Inventointialueen maaperä on pääosin tasaista ja laajalti soistunutta pohjamoreenialuetta. Korkeuserot ovat alle 3 m/100 m. Pienalaisia matalia kalliokohomia on kaksi, pohjoisosassa Lehmikallio ja itäosassa Lumimäen läntinen haara. Alueella on kaksi pientä lampea, Matkalampi ja Ahveroinen. Alueen pohjoisosassa virtaa Vanha-



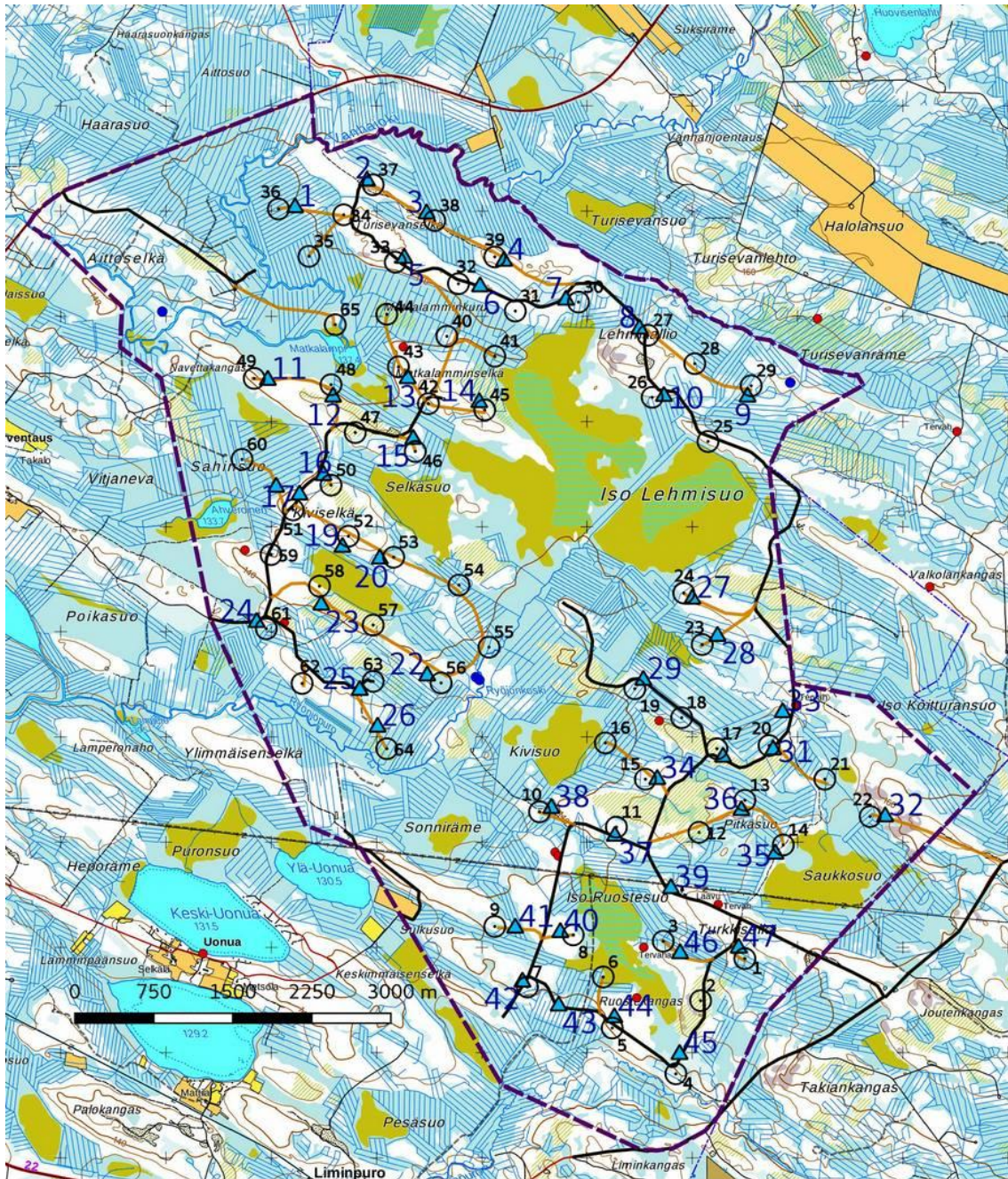
joki ja keskivaiheilla Ryönjöpuro. Luonnontilassa olevin soiden osuus on noin 12 % (580 ha). Soiden ja kosteikkojen välissä on matalia itäkaakko – länsiluodesuuntaisia sora- ja hiekkamoreeniselänteitä. Alue on nykyään pääosin metsätalouksikäytössä. Laajempia hiekka-alueita löytyi alueen länsipuolella Keski- ja Ala-Uonan välinen kannas ja Kaihlaisen lounaispuolella olevat muinaiset rantahiekkamuodostelmat. Molemmat syntyvät keskisessä Ancyclus-vaiheessa.



Kartta 5. Laserkeilausaineistoon perustuva vinovalovarjoste 2 m DEM:. Hankealueen raja violettina katkoviivana, voimalat mustana ympyränä; nykyiset metsätiet mustana, suunnitellut tiet oranssina. Vuoden 2017 kohteet punaisena tai tumman violetina, vuoden 2018 kohteet sinisenä. Maanmittauslaitoksen peruskartta-rasteri 1:20 000; 9/2018.



### 3.1. Maastokuvat



Kartta 6. Kuvauspisteet 1 – 47 sinisenä neliönä.. Hankealueen raja violettina katkoviivana, voimalat 1 - 65 mustana ympyränä., nykyiset metsätiet mustana, suunnitellut tiet oranssina. Vuoden 2017 kohteet punaisena tai tumman violettina, vuoden 2018 kohteet sinisenä. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000; 9/2018.

Valokuvatekstissä vp + nro. = suunniteltu voimalapaikka.



Kuva 1. Vp 36 kuvattu länteen.



Kuva 2. Vp 37 kuvattu kaakkoon.



Kuva 3. Vp 38 kuvattu luoteeseen.



Kuva 4. Vp 39 kuvattu länteen



Kuva 5. Vp 33 kuvattu lounaaseen.



Kuva 6. Tielinjaus kohti vp 32 luoteeseen.



Kuva 7. Vp 30 kuvattu itään.



Kuva 8. Vp 27 kuvattu itään.



Kuva 9. Vp 29 kuvattu pohjoiseen.



Kuva 10. Vp 34 kuvattu länteen.



Kuva 11. Vp 49 kuvattu länteen.



Kuva 12. Vp 48 kuvattu pohjoiseen.



Kuva 13. Vp 43 kuvattu luoteeseen.



Kuva 14. Vp. 45 kuvattu kaakkoon.



Kuva 15. Vp 46 kuvattu kaakkoon.



Kuva 16. Vp 50 kuvattu itään.



Kuva 17. Tielinjaus kohti vp 50 pohjoiseen.



Kuva 18. Tielinjaus kohti T 60 luoteeseen.



Kuva 19. Vp 52 kuvattu koilliseen.



Kuva 20. Vp 53 kuvattu itään.



Kuva 22. Vp 56 kuvattu itään.



Kuva 23. Vp 58 kuvattu luoteeseen.



Kuva 24. Vp 61 kuvattu kaakkoon.



Kuva 25. Vp 63 kuvattu koilliseen.



Kuva 26. Tielinjaus kohti vp 64 kaakkoon.



Kuva 27 Vp 24 kuvattu länteen.



Kuva 28. Tielinjaus kohti vp 23 (metsän reunassa), kaakkoon.



Kuva 29. Vp 19 kuvattu lounaaseen.



Kuva 30. Vp 17 kuvattu luoteeseen.



Kuva 31. Vp 20 kuvattu luoteeseen.



Kuva 32. Vp 22 kuvattu länteen.



Kuva 33. Metsästysmaja Välikankaalla.



Kuva 34. Vp 15 kuvattu lounaaseen.



Kuva 35 Vp 14 kuvattu koilliseen.



Kuva 36. Vp 13 kuvattu koilliseen.



Kuva 37. Vp 11 kuvattu pohjoiseen.



Kuva 38. Vp 10 kuvattu lounaaseen.



Kuva 39. Sähköaseman paikka kuvattu koilliseen.



Kuva 40. Vp 8 itään.



Kuva 41. Tielinjaus kohti vp 9 länteen.



Kuva 42. Vp 7 kuvattu itään.



Kuva 43. Tielinjaus kohti vp 5 itään.



Kuva 44. Vp 5 kuvattu etelään.



Kuva 45. Vp 4 kuvattu etelään.



Kuva 46. Tielinjaus kohti vp 3 luoteeseen.



Kuva 47. Vp 1 kuvattu kaakkoon.



Kuva 48. Rimmet Lehmisuon länsiosassa. Maanmittauslaitoksen ortokuvat 9/2018.  
>wms-server <http://tiles.kartat.kapsi.fi/ortokuva?>



#### 4. Alueen aiempi maankäyttö.

Ensimmäiset metsästäjä-/kalastaja ryhmät saapuivat todennäköisesti Vaalan alueelle pian sen jälkeen kun korkeimmat alueet nousivat merestä. Esineiden perusteella varhaista mesoliittista asutusta on muodostunut korkeusvyöhykkeelle 125-135 m mpy. Varhaisimmat asutuksen merkkejä löytyi Kaihlaisen lounaisella hiekkarantavyöhykkeeltä, jossa on todettu noin kilometrin pituinen asuinpaikka-alue. Kaihlainen oli sinä vaiheessa kapea Ancyclusjärven lahti. Myöhemmästä esihistoriallisesta toiminnasta alueella ei ole tietoa.

Alue oli 1800-luvun lopulla – lukuun ottamatta puronvarsia – jakamatonta kruununmaata, jossa ei ollut asutusta. Lähimmät talot olivat hankealueen länsipuolella Uonuanselkä ja Pöppölä, molemmat perustettiin ilmeisesti 1800-luvun alussa. Hankealueen ainoa maankäyttö 1800-luvulla oli tervanpoltto.



Kartta 7. Hankealue; ote vuoden 1859 pitäjänkartasta.



## 5. Tulokset

Hankealueelta kartoitettiin vuonna 2014 ja 2017 9 tervahautaa ja 2 tervapirtin pohjaa. Vuonna 2018 inventoitiin lisäksi 3 tervahautakohdetta, jotka jäivät 2017 kartoittamatta mm. silloisen korkean vedenpinnan takia (Aittoselkä mj-tunnus 1000034334, Turisevanräme, mj-tunnus 1000034335, Ryönjönkoski 1 ja 2, mj tunnus 1000034336). Vuoden 2017 kohteista tarkastettiin uudelleen kolme, joihin hankkeella voi olla vaikutusta, ja niiden sijainnit tarkennettiin mittauksella ( Iso Ruostesuo 1, mj-tunnus 1000031720, Turkkiselkä mj-tunnus 1000031725, Välikangas mj-tunnus 1000031718) sekä niiden lähiympäristö. Kohteet on otettava huomioon tielinjausten levennyksen tai muuttamisen ja sähkösiirron kaapeloinnin yhteydessä. Inventoinnissa ei löytynyt uusia muinaisjäännöksiä tai kulttuuriperintökohteita.

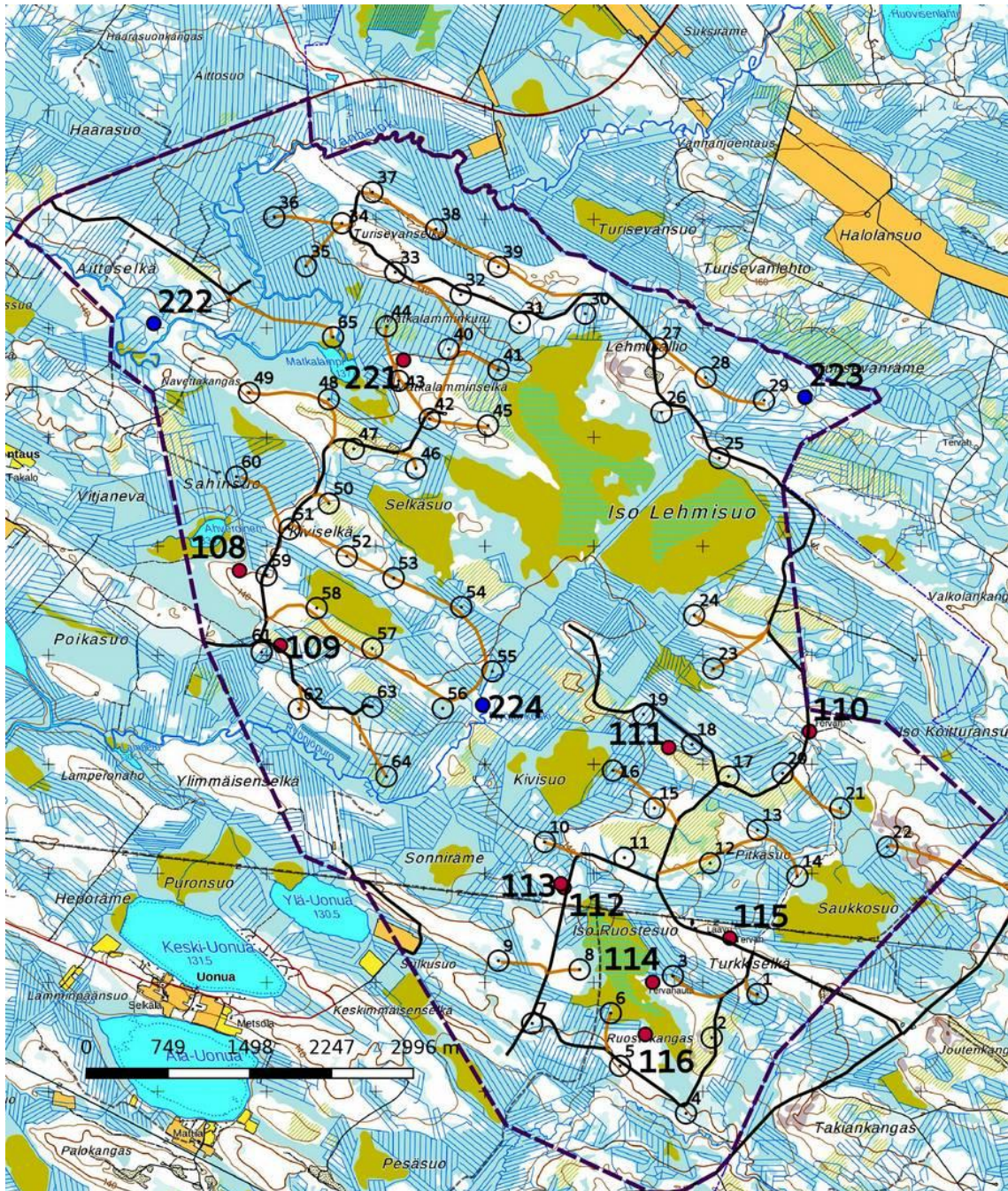
Lestijärvellä, 26.9.2018,(uusien kohteiden mj-tunnukset lisätty 11.1.2019)

Hans-Peter Schulz

Inga Nieminen



**Yleiskartta kohteet:**



Kartta 7. Kohteet. Vuoden 2017 kohteet 108 – 116 ja vuoden 2014 kohde 221 punaisena, vuoden 2018 kohteet 222 – 224 sinisenä. Hankealueen raja violettina katkoviivana, voimalat 1 - 65 mustana ympyränä, nykyiset metsätiet mustana, suunnitellut tiet oranssina. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000; 9/2018.



## Kohdelista ja kuvaukset

### Kohteet 2014 ja 2017 -lista

<i>Raportin nro</i>	<i>Nimi ja tyyppi</i>	<i>mj-tunnus</i>
221	Matkalamminselkä tervahauta ja tervapirtin pohja	1000023489
108	Kiviario 1 tervahauta	1000031716
109	Kiviario 2 tervahauta (suorakulma)	1000031717
110	Välikangas tervahauta <i>Tarkennetut koordinaatit P 7161305, I 516978; etäisyys tielle 2 m.</i>	1000031718
111	Pitkänsuonkangas tervahauta	1000031719
112	Iso Ruostesuo 1 tervahauta <i>Tarkennetut koordinaatit P 7159871, I 514727; etäisyys tielle 12 m.</i>	1000031720
113	Iso Ruostesuo 2 tervapirtin jäännös	1000031722
114	Iso Ruostesuo 3 tervahauta	1000031724
115	Turkkiselkä tervahauta <i>Tarkennetut koordinaatit P 7159406, I 516242; etäisyys tielle 13 m.</i>	1000031725
116	Ruostekangas tervahauta	1000031726

### Uudet kohteet 2018

<i>Laji</i>	<i>tyyppi</i>	<i>tyypin tarkene</i>	<i>ajoitus</i>
<i>Kiinteät muinaisjäännökset,</i>	<i>työ- ja valmistuspaikat</i>	<i>tervahaudat,</i>	<i>uusi aika</i>
222	Aittoyselkä tervahauta	Lehti R5112L ETRS-TM35FIN P 7165043 I 510966 Z 139	
	halkaisija 17 m, halssi lounaaseen, pituus 3 m	mj-tunnus 1000034334	



Tervahauta itään



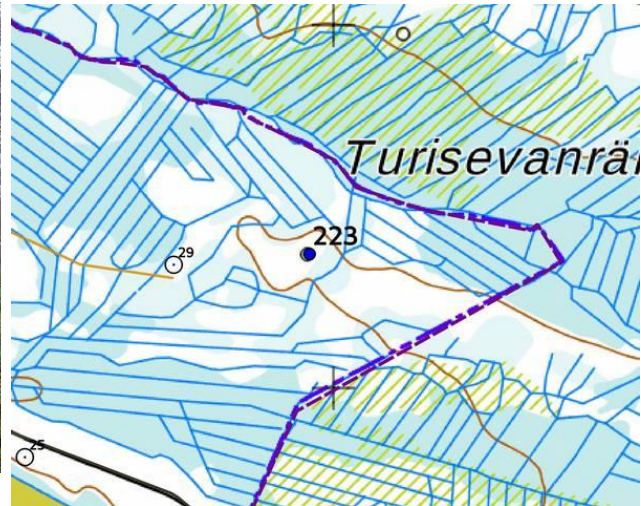
Kohde 222, MML:n peruskarttarasteri 1:20 000, 9/2018.



- 223 Turisevanräme tervahauta Lehti R5112R ETRS-TM35FIN P 7164368 I 516933 Z 139  
halkaisija ulompi valli 21 m sisempi valli 17 m, halssi koilliseen, pituus 3 m, mj-tunnus 1000034335



Tervahauta kuvattu pohjoiseen,



Kohde 223, MML:n peruskarttarasteri 1:20 000, 9/2018.

- 224 Ryöjönkoski tervahauta 2 kpl Lehti R5112R ETRS-TM35FIN  
1 > P 7161548 I 513980 Z 146 , halkaisija 15 m, halssi itään >Kohteen koordinaatit  
2 > P 7161573 I 513941 Z 146 , halkaisija 18 m, halssi koilliseen >alakohde 2  
mj-tunnus 1000034336.



Läntinen tervahauta (2) itään).



Kohde 224, alapisteet sinisenä, aluerajaus vaaleansinisenä, MML:n peruskarttarasteri 1:20 000, 9/2018.



## 7. Aineistoluettelo

### Kirjallisuus:

Pentti Virrankoski, 1973. Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin historia III.

Aimo Halila, 1984. Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin historia II.I

Matti Huurre ja Jouko Vahtola, Oulujokilaakson historia - Kivikaudelta vuoteen 1865. Hailuodon, Kempeleen, Limingan, Lumijoen, Muhoksen, Oulunsalon, Temmeksen, Tyrnävän, Utajärven ja Vaalan kunnat ja seurakunnat, Oulun kaupunki ja seurakunnat ja Oulujoki-Seura r.y. 1991.

Pirjo Siipola, Vaalan kulttuuriympäristöohjelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 205. Kainuun ympäristökeskus 2002.

### Digitaalinen aineisto:

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

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

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

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

Museovirasto: Kulttuuriympäristön palveluikkuna:  
Arkeologiset kohteet [https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r\\_default.aspx](https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx)  
Kulttuuriympäristön tutkimusraportit [https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r\\_default.aspx](https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_default.aspx)

Kapsi ry, >wms-server <http://tiles.kartat.kapsi.fi/ortokuva?>

Kansallisarkisto: <http://digi.narc.fi/digi/>



## Vaala 2018

### Vaala Turkkiselkä tuulipuiston arkeologinen inventointi 2018 Lisäselvitys



Hans-Peter Schulz 7.12.2018

Kansikuva: Lehmisuon länsiosan rimmit, ortokuva.



**KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU**



## Tiivistelmä

Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu suoritti arkeologisen osainventoinnin Vaalan kunnassa TurkkiSelän tuulipuistoalueella heinäkuussa 2018. Alueelle on suunnitteilla enintään 63 tulivoimalapaikkaa ja sähköasema, Kokonaispinta-ala on n. 4668 ha. Alue inventoitiin kuivien kankaitten osalta jo vuonna 2017 Vaalan päivitysinventoinnin yhteydessä (Raportti H.-P. Schulz ja J. Itäpalo 2017). Kesällä suoritettua tuulipuistoinventoinnissa maastotyön tekivät FM/MA Hans-Peter Schulz ja FK Inga Nieminen 20.7.-23.7. 2018, yht. 6 henkilötyöpäivää.

Voimalapaikkojen ja uusien teiden sijoittelu muuttui marraskuussa 2018 jonkun verran, niin että muutama uusi voimalapaikka ovat ei aiemmin inventoiduilla alueilla: voimalat 2, 8, 14-17, 21,40, 44-46. Uudet voimalapaikat sijaitsevat kaikki alueilla, jossa pintaturvekerros on yli 0,6 m, osittain ojitettua rämettä, osittain suotta. Näiden ja sinne suunniteltujen teiden ympäristössä ei ole muinaisjäännöksille otollista topografiaa ja maaperää.

Tilajan pyynnöstä tehtiin tarkemmat sijaintikartat 3 kohteesta, joihin hankeella voi olla vaikutusta (Raportti 2018, Iso Ruostesuo 1, mj-tunnus 1000031720, TurkkiSelkä mj-tunnus 1000031725, Välikangas mj-tunnus 1000031718). Kohteet on otettava huomioon tielinjausten levennyksen tai muuttamisen ja sähkösiirron kaapeloinnin yhteydessä.

## 1. Perustiedot

**Inventointialue:** Hankealue sijaitsee Vaalan kunnan itäosassa Paltamon ja Puolangan rajan tuntumassa, noin 20-25 km itään Vaalan keskustasta ja 28,7 – 38,5 km koilliseen Paltamon keskustasta. Kokonaispinta-ala on n. 4668 ha.

**Tilaja:** Pöyry Finland Oy

**Inventoinnin laji:** osaininventointi

**Kenttätöaika:** 20.7.-23.7. 2018 yht. 6 henkilötyöpäivää

**Karttanumerot:** TM35-lehtijako, R5112L, R5112R, R5111R  
vanha yleislehtijako, 3441 04

**Korkeus:** 135 – 160 m mpy

**Koordinaattijärjestelmä:** ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatio

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

### Aiemmat tutkimukset:

Esa Suominen tarkastus 2014 (Matkalamminselkä).

Hans-Peter Schulz ja Jaana Itäpalo Vaalan kunnan arkeologinen päivitysinventointi 2017.

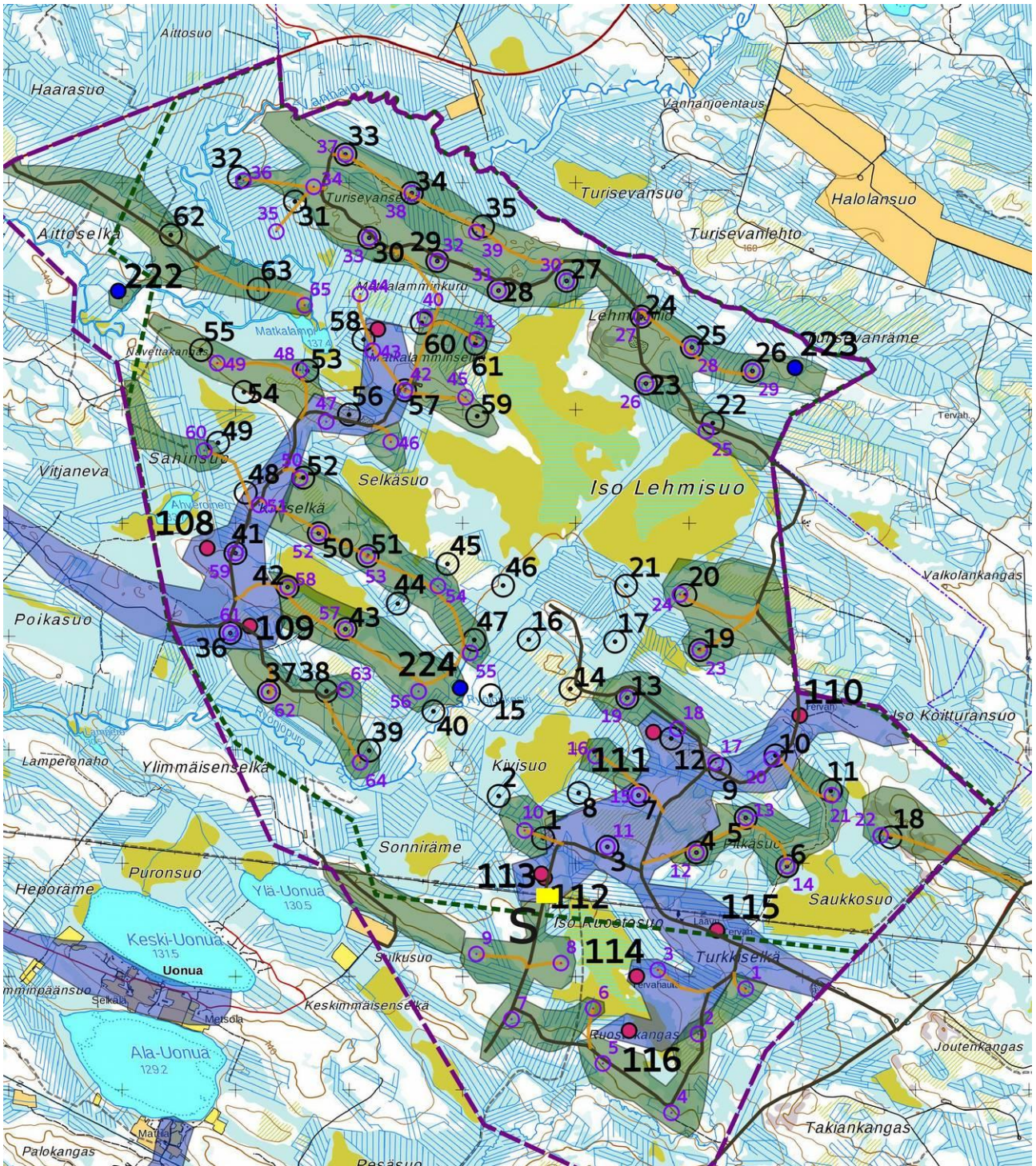
H.-P. Schulz ja I. Nieminen Vaalan TurkkiSelän tuulivoimapuiston hankealueen inventointi 2018.

Lähistöllä: L. Tomanterä ja M. Mustakallio kunnaninventointi 1969. (Keski-Uonuan ja Pöppölän kivikautiset asuinpaikat).

## 2. Lisäselvityksen lähtökohdat

Hankealue sijaitsee Vaalan kunnan itäosassa Paltamon ja Puolangan rajan tuntumassa, noin 20-25 km itään Vaalan keskustasta ja 28,7 – 38,5 km koilliseen Paltamon keskustasta. Kokonaispinta-ala on n. 4668 ha. Alueelle on suunnitteilla enintään 63 tulivoimalalaa. Sähköasema sijaitsee hankealueen eteläosassa 110 kV voimalinjan tuntumassa. Alue on osittain inventoitu vuonna 2014 (tarkastus E. Suominen) ja vuonna 2017 Vaalan päivitysinventoinnin puitteissa (Schulz ja Itäpalo 2017). Silloin kartoitettiin 9 tervahautaa ja 2 tervapirtin pohjaa hankealueelta.

Voimalapaikkojen ja uusien teiden sijoittelu muuttui jonkun verran, niin että muutama uusi voimalapaikka ovat ei aiemmin inventoiduilla alueilla: voimalat 2, 8, 14-17, 21,40, 44-46.



Kartta 1. Yleiskartta. Uudet voimalapaikat mustana ympyränä, uudet tiet oranssina, Uusi aluerajaus vihreänä katkoviivana. Sähköasema (S) keltaisena neliönä. Vanhat voimalapaikat ja aluerajaus violetina. Vuonna 2017 kartoitetut muinaisjäännöskohteet punaisena pisteenä, vuonna 2018 kartoitetut kohteet sinisenä pisteenä. Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 1:20 000, 12/2008; mk n. 1:25 000.



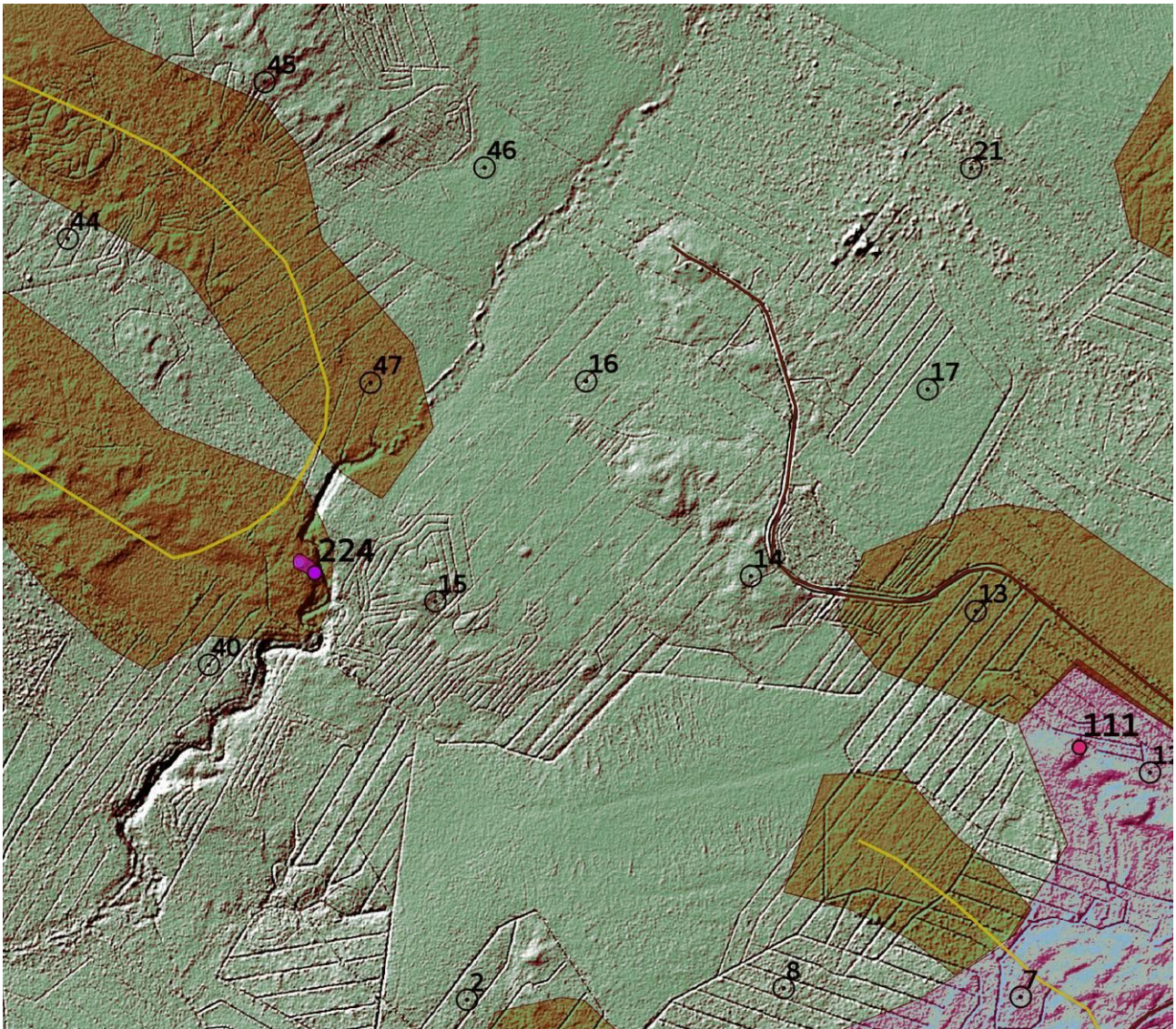
### 3. Uuden sijoittelun arviointi.

Voimalapaikkojen ja uusien teiden sijoittelu muuttui marraskuussa 2018 jonkun verran, niin että muutama uusi voimalapaikka ovat ei aiemmin inventoiduilla alueilla: voimalat 2, 8, 14-17, 21,40, 44-46.

Uudet voimalapaikat sijaitsevat kaikki alueilla, jossa pintaturvekerros on yli 0,6 m, osittain ojitettua rämettä, osittain suotta. Näiden ja sinne suunniteltujen teiden ympäristössä ei ole muinaisjäännöksille otollista topografiaa ja maaperää.

Lestijärvellä, 7.12.2018

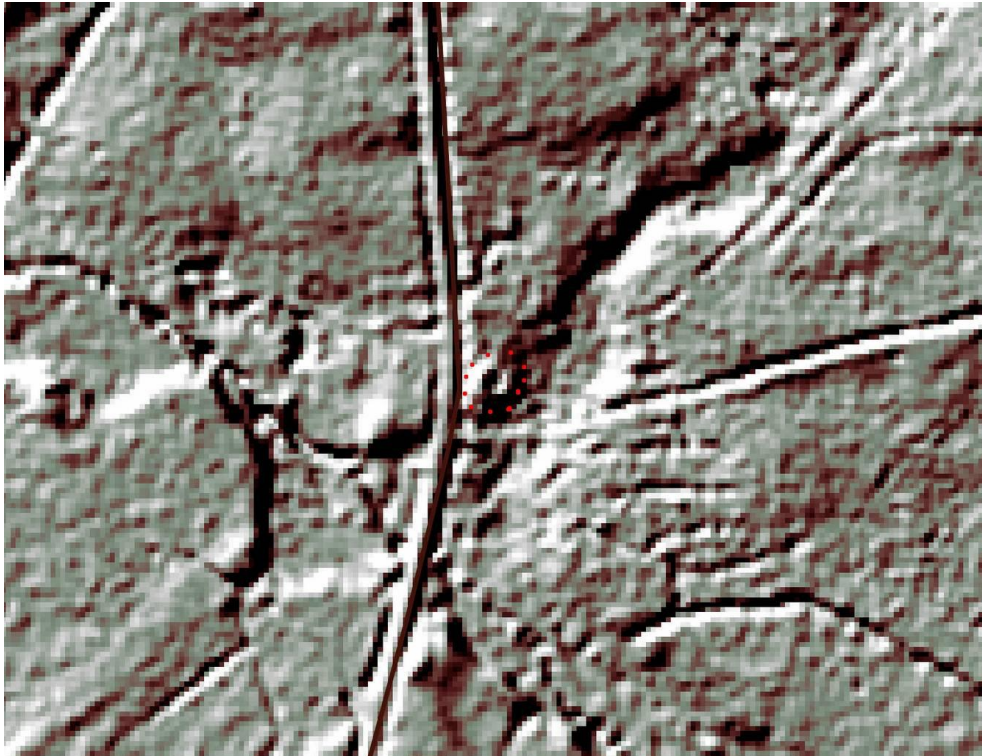
*Hans - Peter Schulz*  
Hans-Peter Schulz



Kartta 2. Uudet voimalapaikat 2, 8, 14-17, 21, 40, 44-46. 2 DEM korkeusmalli. Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineisto 12/2018.



4. Lähikartat kohteet 110,112,115 joihin hanke voi olla vaikutusta (raportti 2018)



Kohde 110 tervahauta ( Välikangas mj-tunnus 1000031718). Kohteen (reuna merkitty punaisella pistekuviolla) länsireuna ulottuu ihan tieleikkaukseen asti.  
**> Tien levennys vain länteen ja kaapelointi tien länsipuolelle.**



Kohde 112 tervahauta ( Iso Ruostesuo mj-tunnus 1000031720). Kohteen (reuna merkitty punaisella pistekuviolla) itäreuna sijaitsee 12 m tieleikkauksesta länteen.  
**Kohde on otettava huomioon rakentamisvaiheessa.**



Kohde 115 tervahauta ( Turkkielkä mj-tunnus 1000031725). Kohteen (reuna merkitty punaisella pistekuviolla) eteläreuna sijaitsee 15 m tieleikkauksesta pohjoiseen.  
***Kohde on otettava huomioon rakentamisvaiheessa.***