



Loviisa

Tesjoen aurinkovoimala-alueen arkeologinen inventointi 2024

Alina Korte
Oskari Sairanen
Maanala Oy



Sisällysluettelo

Tutkimuksen perustiedot	3
1. Johdanto.....	4
1.1. Tausta ja tutkimustehtävä	4
1.2. Menetelmät.....	4
2. Taustatutkimus.....	5
2.1. Maaperä ja topografia	5
2.2. Tutkimushistoria ja tunnetut kohteet	5
2.3. Historialliset kartat	6
3. Maastohavainnot	10
4. Yhteenveto	20
5. Lähteet	20

Tutkimuksen perustiedot

Kohde: Loviisa Tesjoki, aurinkovoimalan hankealue

Tutkimuksen tyyppi: arkeologinen inventointi

Tavoite: selvittää sijaitseeko tutkimusalueella muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kohteita

Tutkimuslupa: –

Kenttätyöaika: 21.8.2024

Tutkijat: FM Alina Korte & FM Oskari Sairanen, Maanala Oy

Tilaja: FCG Finnish Consulting Group Oy

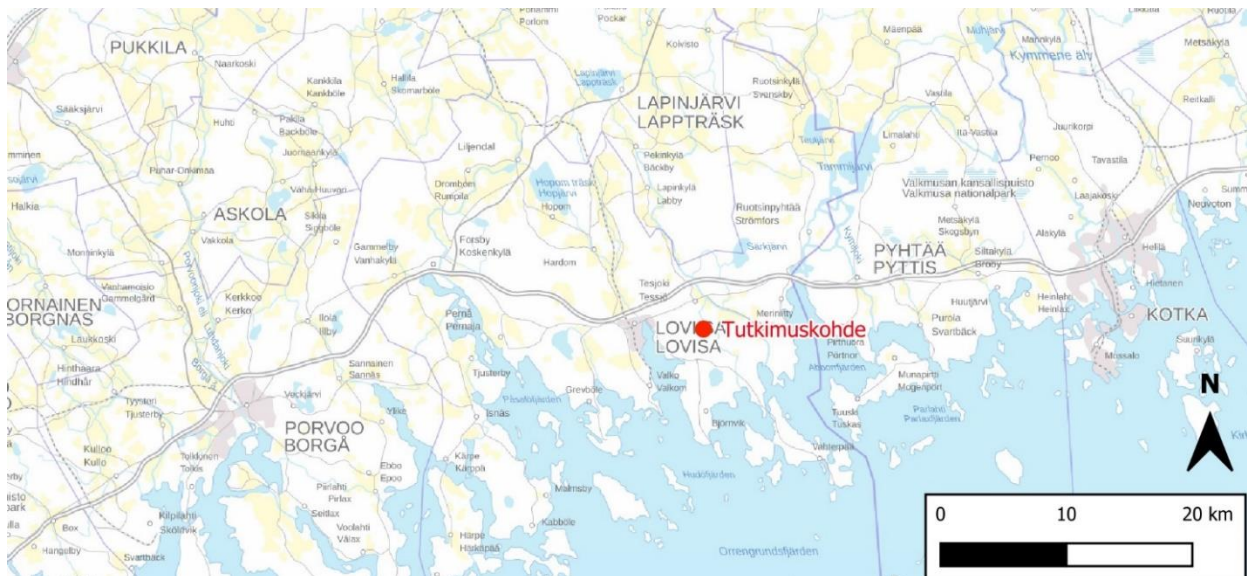
Koordinaatit alueen keskeltä: N 6702190 E 462820

Aiemmat arkeologiset tutkimukset: Tapani Rostedt 2007, inventointi

Aiemmat löydöt: –

Tutkimuksessa talletetut esinelöydöt ja näytteet: –

Tulos: Aurinkovoimalan hankealueelta ja suunnitellun voimajohdon linjaukselta tehtiin kattava taustatutkimus, jonka perusteella määriteltiin maastossa tarkastettavat, arkeologisesti potentiaalisimmat alueet. Tutkimusalueelta ei todettu yhtään kiinteää muinaisjäännöstä tai muuta arkeologista kohdetta. Inventoinnin perusteella alueelle suunniteltu aurinkovoimalahanke ei uhkaa arkeologisen kulttuuriperinnön säilymistä.



Kuva 1. Tutkimuskohteen sijainti Loviisan keskustan itäpuolella merkittynä punaisella pisteellä. Pohjakartta: Maanmittauslaitos.

Raportin karttakoordinaatit on ilmoitettu ETRS-TM35FIN-järjestelmässä (korkeus N2000). Alkuperäinen arkistoaineisto digitaalisine valokuvineen: Maanala Oy. Raporttikopiot pdf-muodossa: Museoviraston arkisto, alueellinen vastuumuseo ja työn tilaaja.

Kansikuva: Oskari Sairanen inventoimassa tutkimusalueen länsireunalla, Danaskärretin pellolla. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.

1. Johdanto

1.1. Tausta ja tutkimustehtävä

FCG Finnish Consulting Group Oy:llä on suunnitteilla aurinkovoimahanke Loviisan Tesjoelle. Hankealue sijaitsee Uudellamaalla, Loviisan kunnan keskustasta noin 4 kilometriä itään ja noin 1 kilometri Tesjoen keskustasta etelään (kuvat 1 ja 2). Hankealueen koko on noin 270 hehtaaria. Aurinkovoimalan voimajohtot sijoitetaan suunnitelman mukaan alueen länsipuolelle.

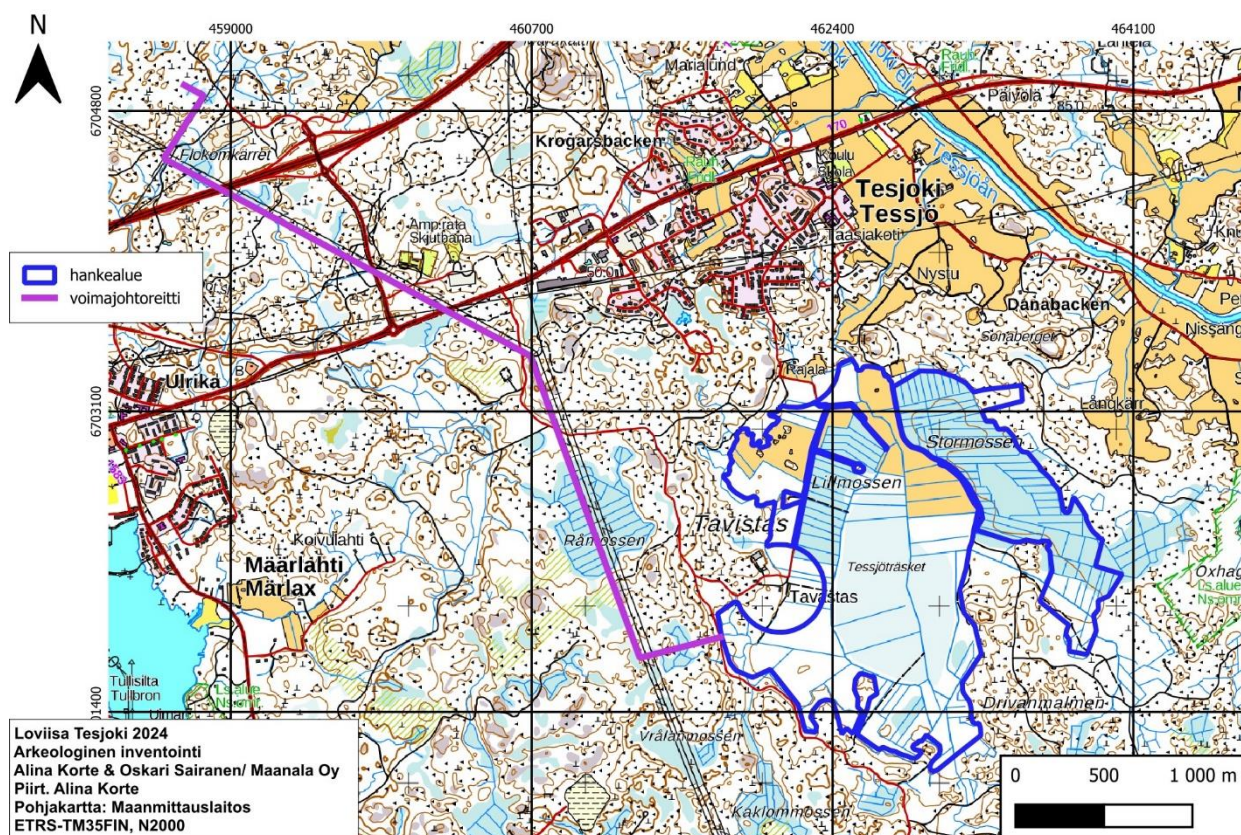
Alueella katsottiin tarpeelliseksi tehdä arkeologinen inventointi. Työn tarkoituksena oli selvittää, onko suunnitellun aurinkovoimalan alueella aiemmin tuntemattomia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kohteita. FCG Finnish Consulting Group Oy tilasi inventoinnin Maanala Oy: ltä 2.4.2024.

1.2. Menetelmät

Ennen maastotyötä tehtiin kattava taustatutkimus, jonka yhteydessä tarkastettiin hankealueen vanha kartta-aineisto: isojakokartat,

Senaatin kartat, pitäjänkartat sekä 1900-luvun aineistosta vanhat peruskartat, taloudelliset kartat ja topografiset kartat. Aluetta tutkittiin myös Maanmittauslaitoksen vanhoista ilmakuvista, Maanmittauslaitoksen tarkemmasta, 5 pistettä / m², laserkeilausaineistosta luoduilta rinnevarjosteilta ja korkeusmalleista sekä Geologian tutkimuskeskuksen 1:20 000 -mittakaavan maaperäkartoilta. Lisäksi käytiin läpi lähi-alueen tunnetut muinaisjäännökset sekä aiemmat tutkimukset. Maastotyöt kohdistettiin arkeologisesti potentiaalisimmille paikoille ja valmistelutöissä kartoilta ja Lidar-aineistoista kiinnostavaksi todetuille alueille.

Maastotyössä käytettiin normaaleja arkeologisia inventointimenetelmiä: silmänvaraista havainnointia, pintapoimintaa, lapionpistoja ja maanäytekairausa. Maastotyössä tehdyt havainnot dokumentoitiin sanallisesti ja valokuvaamalla ja ne mitattiin Garmin Montana 700 ja 680 GPS-laitteilla. Tutkimuksen kenttätöön tekivät arkeologit FM Alina Korte ja FM Oskari Sairanen 21.8.2024 havainnoinnin kannalta hyvissä maasto-olosuhteissa.



Kuva 2. Aurinkovoimalan hankealue sekä suunniteltu voimajohtoreitti maastokartalla.

2. Taustatutkimus

2.1. Maaperä ja topografia

Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartojen mukaan hankealueen maaperä on suurimaksi osaksi savea, turvetta ja sekalajitteista maalajia. Hankealueen reunoilla on myös muutama pieni hiekka- ja kalliomaan alue. Hankealueen keskelle, Tavastaksen ja Stormossenin väliseen Tessjöträskettiin on merkitty maaperäkartassa soistuma, jossa pohjamaalajina on savi. Ilmakuvasta nähdään, että alue on avosuota, toisin kuin ympäröivät suomalaiset alueet, jotka ovat mäntyä kasvavaa nevaa.

Topografialtaan hankealue on tasaista peltoa ja suoaluetta, jota ympäröivät metsämaat ovat hyvin kivikkoisia ja korkeita mäkiä. Pellot ja nevamaiset männiköt ovat tasaisia ja ojitettuja. Alueen reunamilla on kuitenkin hyvin kivikkoisia mäkiä ja harjumaisia muodostelmia. Yksittäisten mäkien laet ja rinteet koostuvat pelkäästään suurikokoisista kivenlohkareista.

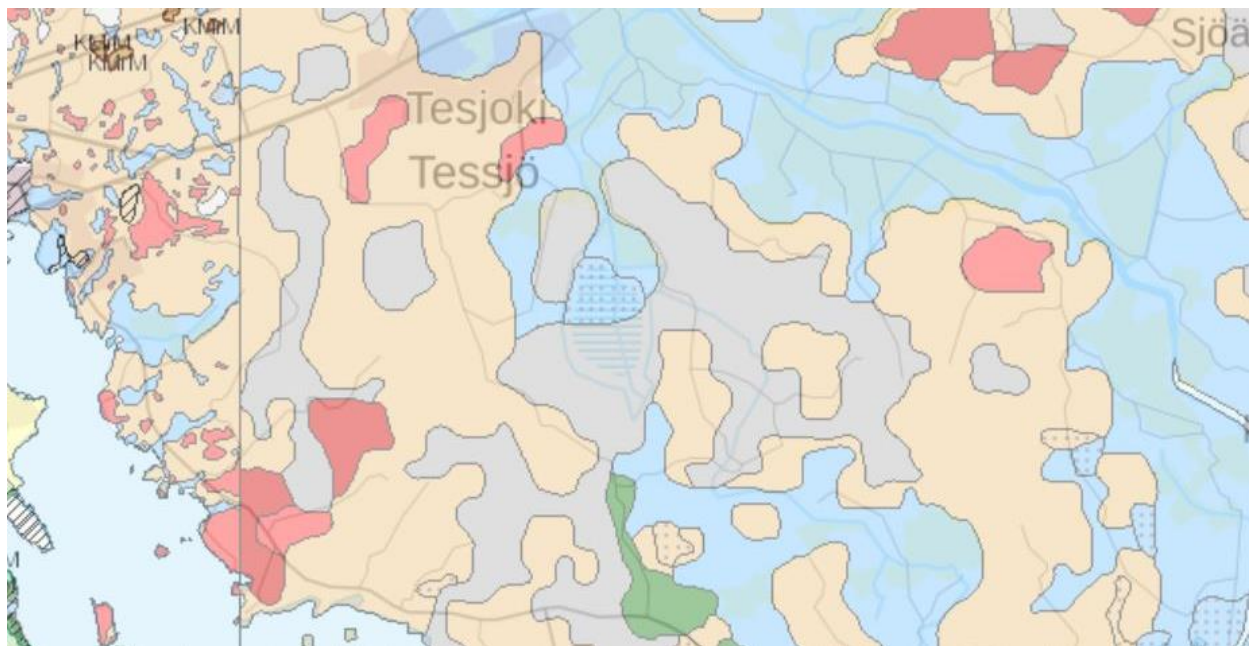
2.2. Tutkimushistoria ja tunnetut kohteet

Tutkimusalueen ympäristöstä tunnetaan ennestään historiallisen ajan asuinpaikkoja,

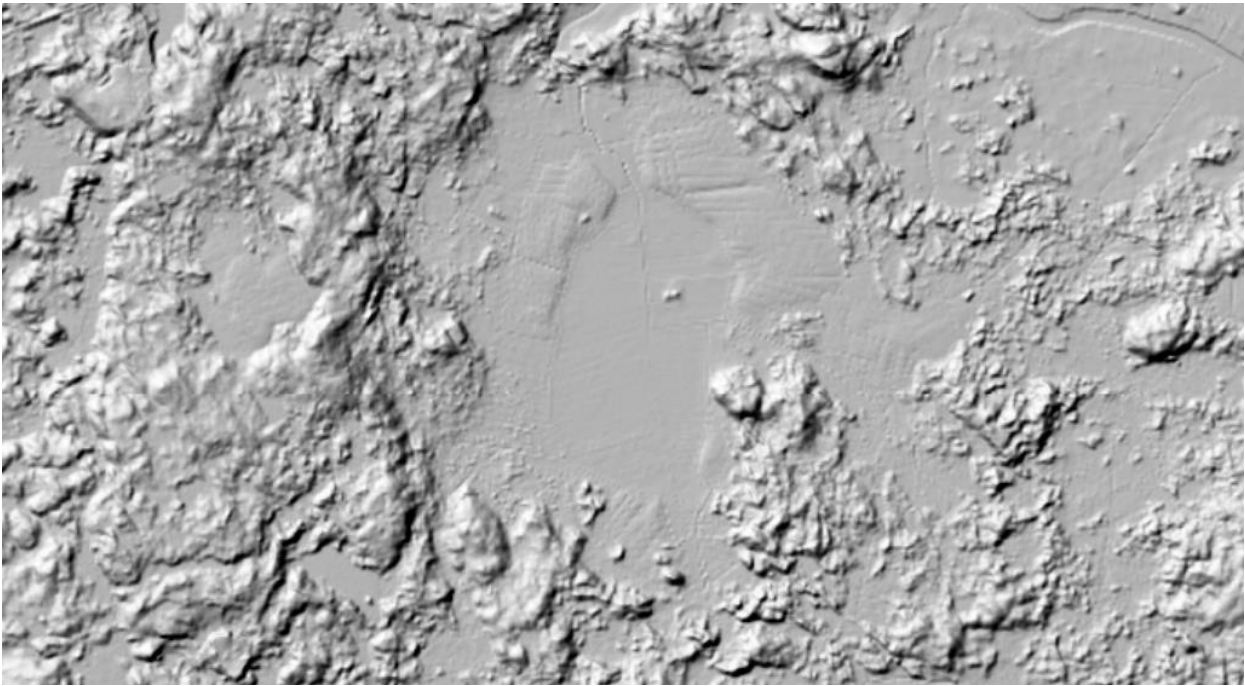
esihistoriallisia hautapaikkoja sekä kivikauden löytöpaikkoja. Tunnetut kohteet kuitenkin sijaitsevat melko kaukana nykyisestä alueesta. Tutkimusalueelta ei tunnettu ennen vuoden 2024 inventointia arkeologisia kohteita tai irtolöytöjä.

Museoviraston tutkijan Tapani Rostedtin vuonna 2007 tekemä inventointi Loviisan pohjoisosien ja Tesjoen osayleiskaava-alueella on ulottunut nykyisen tutkimusalueen pohjoisosiin. Tällöin yli 200 metriä tutkimusalueen pohjoispuolelta, Harapottsbackenilta, löytyi historiallisen ajan asuinpaikka ja talojen kivijalkoja (kiinteä muinaisjäänös *Loviisa Harapottsbacken*, Muinaisjäänösrekisterin tunnus 1000010051). Kyseessä on lähimpänä nykyistä hankealuetta sijaitseva muinaisjäänös.

Loviisan aluetta on tarkasteltu myös esimerkiksi Helsingin yliopiston geologian laitoksen vuoden 1999 tutkimuksessa, jossa selvitettiin maankohoamista ja merenpinnan vaihteluiden muutoksia viimeisen 8000 vuoden aikana (Miettinen et al. 1999). Tutkimuksen perusteella maankohoaminen ja rannansiirtyminen vaikuttaa edenneen varsin tasaisesti ja ilman transgressioita viimeisen 6000 vuoden aikana.



Kuva 3. Selvitysalue Geologian tutkimuskeskuksen 1:20 000 mittakaavan maaperäkartalla. Siniset alueet ovat pinta- ja pohjamaalajiltaan savea, oranssi sekalajitteista maalajia ja harmaa paksua turvekerrosta. Punaiset alueet ovat kalliomaata ja tummanvihreät hiekkaa. Sinisellä pilkkurasterilla merkitty alue keskellä on soistumaa. Kuvakaappaus Maankamara-karttapalvelusta.



Kuva 4. Tutkimusalueen maasto Maanmittauslaitoksen Lidar-aineistosta luodulla rinnevarjosteella esitettyinä. Keskellä näkyvä ympyränmuotoinen painanne on Tessjöträsketin avosualue. Ympäröivät tasaiset alueet ovat ojitettua nevaa sekä peltoa.

2.3. Historialliset kartat

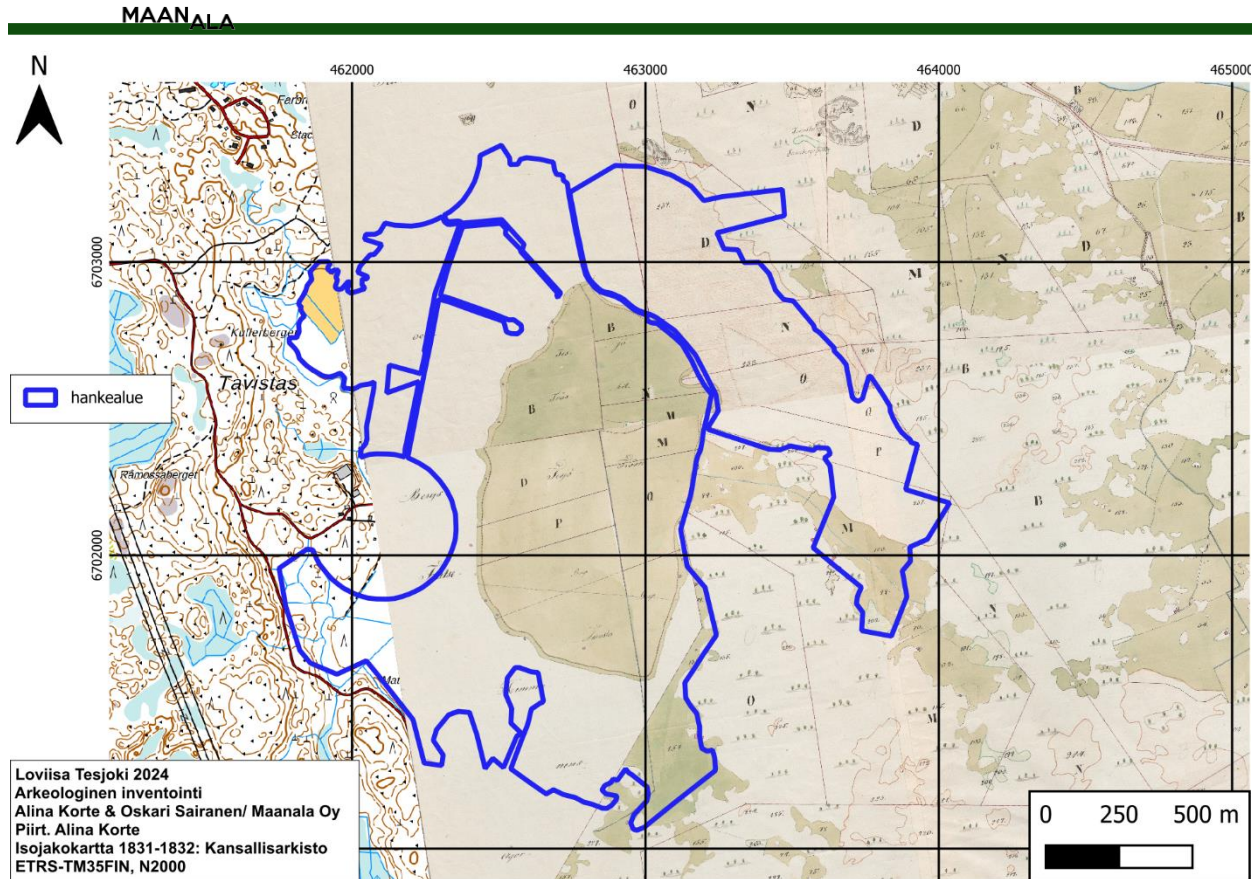
Historiallisilla kartoilla tutkimusalue on ollut kylien välistä metsä- ja niittyaluetta sekä suo- maata 1800-luvulta nykypäivään asti. Tutkimusalueella ei ole nähtävissä asuintaloja, mutta niittymaiden yhteyteen on merkattu latoja tai muita ulkorakennuksia useaan kartaan. Lisäksi tutkimusalueen rajalla on vanha sillan paikka.

Vuonna 1831 laaditussa isojakokartassa (Barck 1831; kuva 5) tutkimusalueen länsipuoli on merkitty Bengts, Tavastas ja Bergs -nimisten rälssitilojen alueeksi eikä tältä kohdalta löydetty aluetta kuvaavaa isojakokarttaa. Tutkimusalueen keskikohta eli Tessjöträsketin nykyinen suo on vuoden 1831 kartalla niittymaata. Niittyä kiertää tie, jonka varrelle on merkitty kartalle latoja tai muita ulkorakennuksia. Tutkimusalueen itäpuoli on kartalla enimmäkseen metsää ja korpea muutamien niittyalueiden lisäksi. Vuoden 1842 pitäjänkartalla (karttalehti 3021 12 + 3023 03 Ruotsinpyhtää; kuva 6) alue on edelleen niittyä, jota reunustavat metsät, korpimaat ja suot.

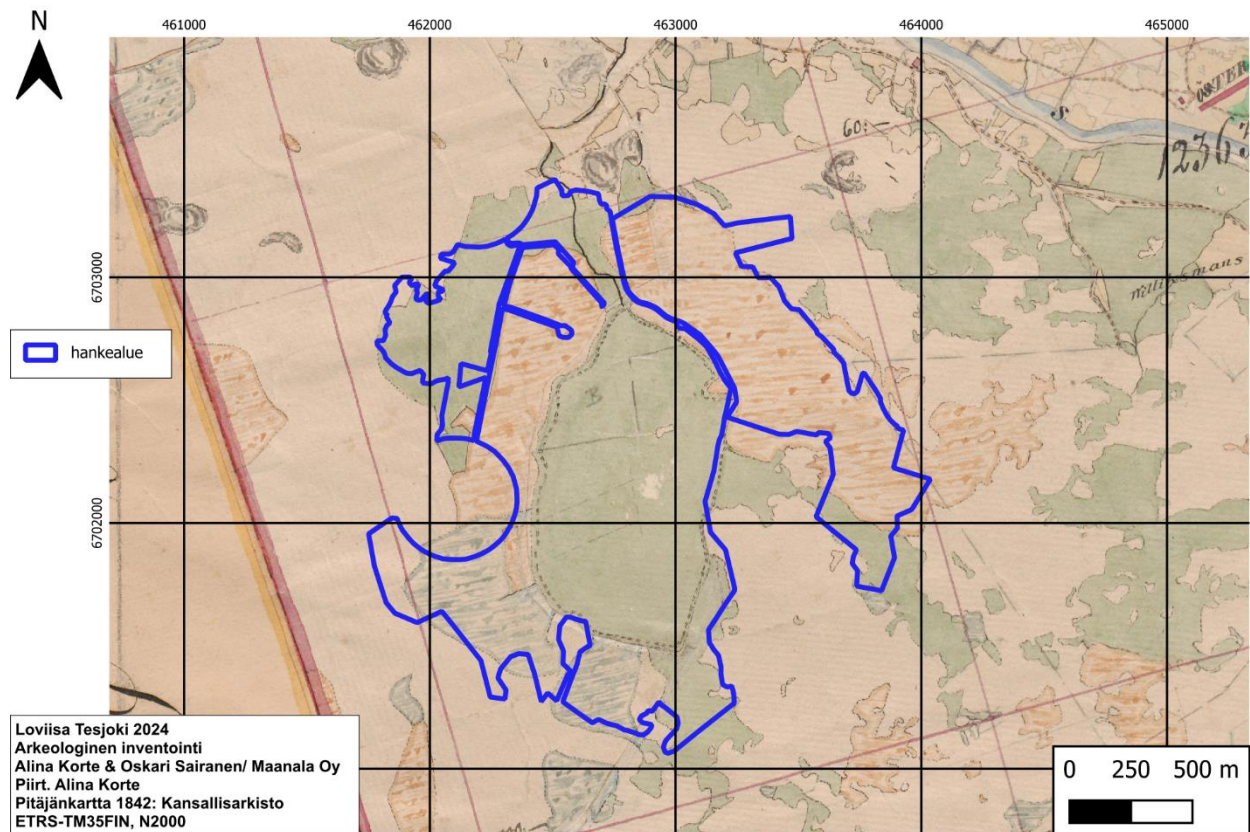
Vuosina 1874–1875 laadituissa Senaatin kartoissa (karttalehdet IX 36 Loviisa ja IX 37

Ruotsinpyhtää; kuva 7) tutkimusalueen keskiosa, Tessjöträsket, on kuvattu heinikkoisena kosteikkona ja soisena maastona. Kartassa maaston kuvailun ulkoasu vaihtelee hieman, sillä karttaote on yhdistetty kahdesta kuvasta. Alueen luoteiskulmassa on ainakin yksi aidattu peltoalue, jonka reunalla on lato. Tessjöträsketin itäreunaan on lisäksi piirretty punaisella tähti kuvastamaan sillan paikkaa pienen ojan ylityksen kohdalla. Sillan yli suunnilleen pohjois-eteläsuunnassa kulkee katkoviivalla merkitty tie tai polku. Polku haarautuu myös kaakkoon ja johtaa sieltä kohti pohjoista Danabackenia.

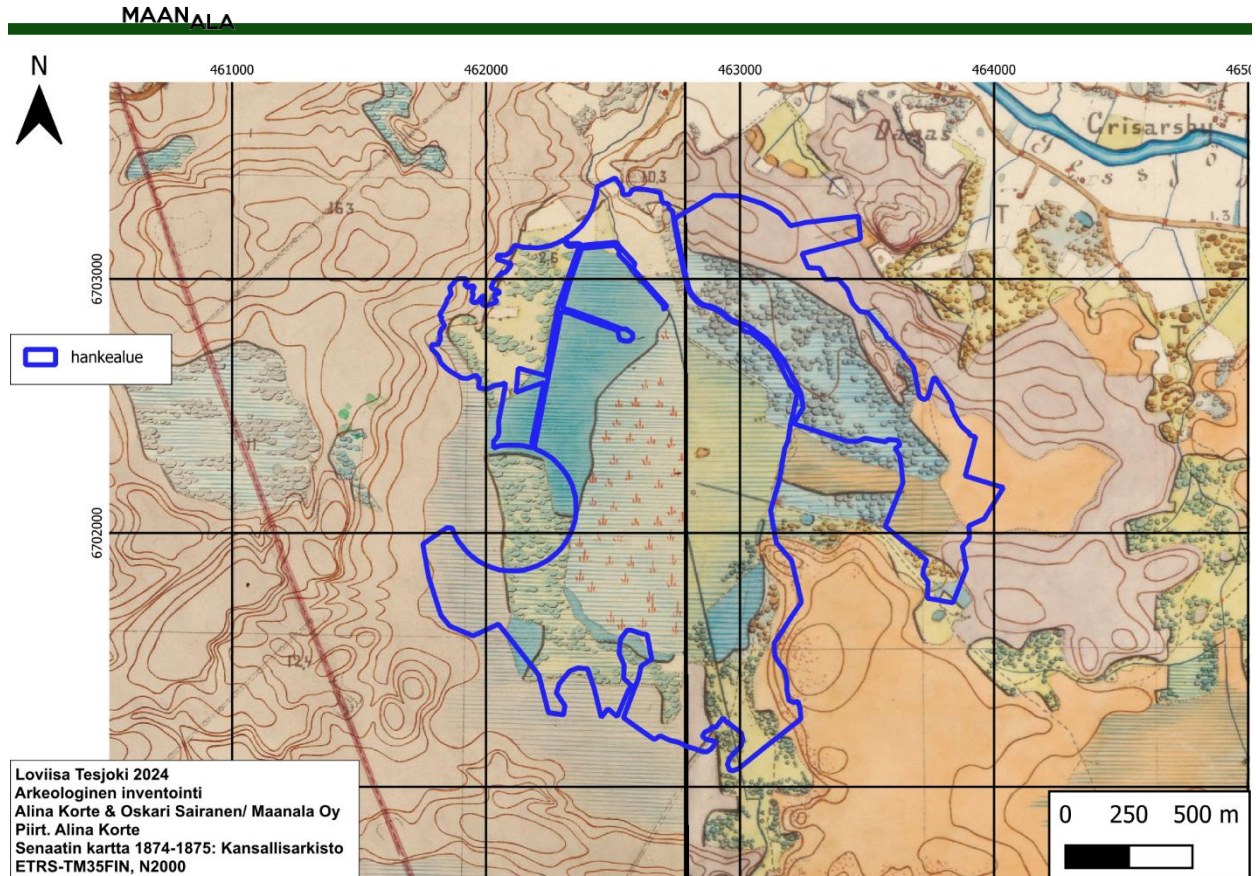
Vuoden 1912 taloudellisella kartalla (karttalehti II-7 Porvoo-Loviisa; kuva 8) kuten myös myöhemmillä kartoilla Tessjöträsketin keskellä kulkee iso oja. Vuosien 1964, 1980 ja 1988 peruskartoilla (karttalehti 3023 03 Tesjoki; kuvat 9 ja 10) tutkimusalueen maasto on nevaa, suota sekä peltoa. Alueella on vain muutama pieni metsäläntti. Asutusta ei näy, vaan lähialueen muutamat talot jäävät aluerajauksen ulkopuolelle. Tutkimusalueen rajojen sisäpuolella on nähtävissä vain muutamia latoja. Vuoden 1980 kartassa Stormossen on nimetty Slätmosseniksi.



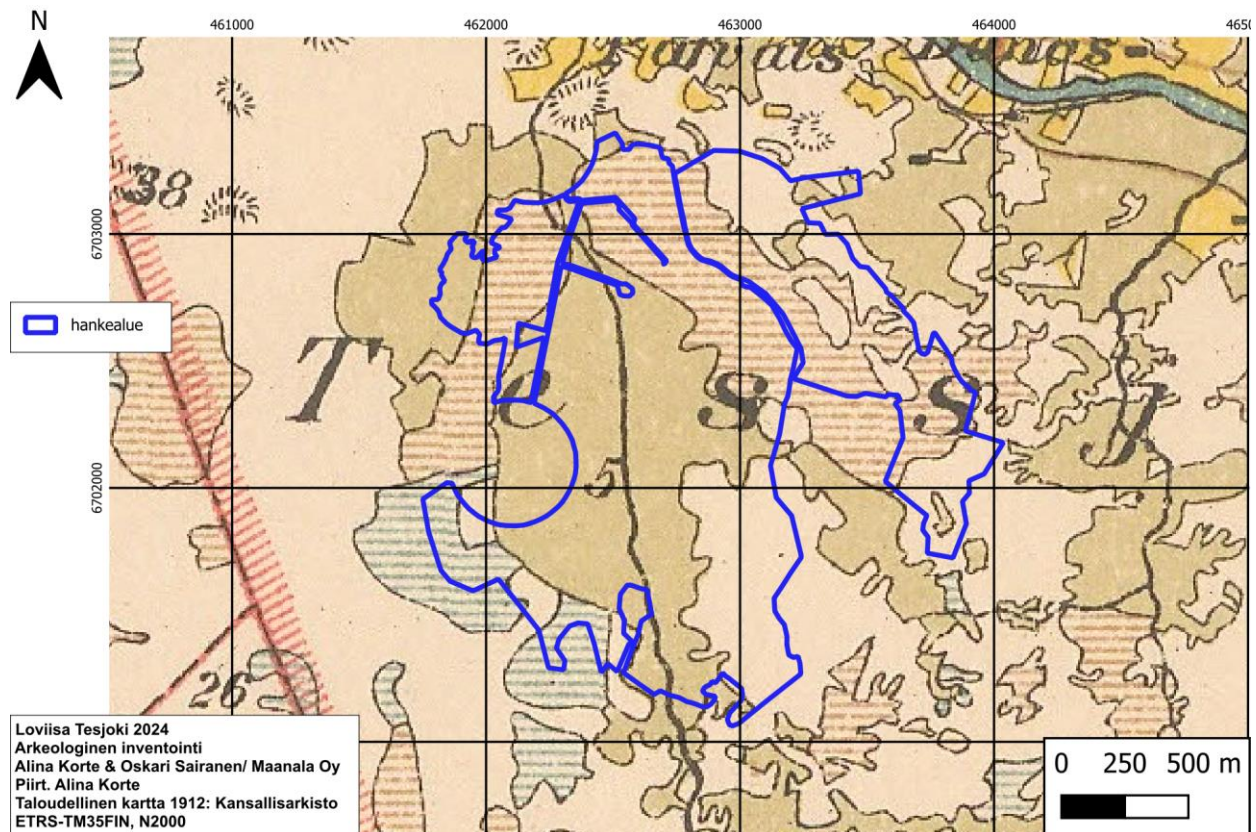
Kuva 5. Tutkimusalue vuoden 1831 isojakokartalla (Barck 1831). Alueen keskikohta on niittymaata, jota kiertää tie. Tien varrelle on merkitty useita pieniä ulkorakennuksia. Tutkimusalueen länsipuoli on kuulunut rälssitiloille eikä sitä ole kartoitettu isojakokartalle.



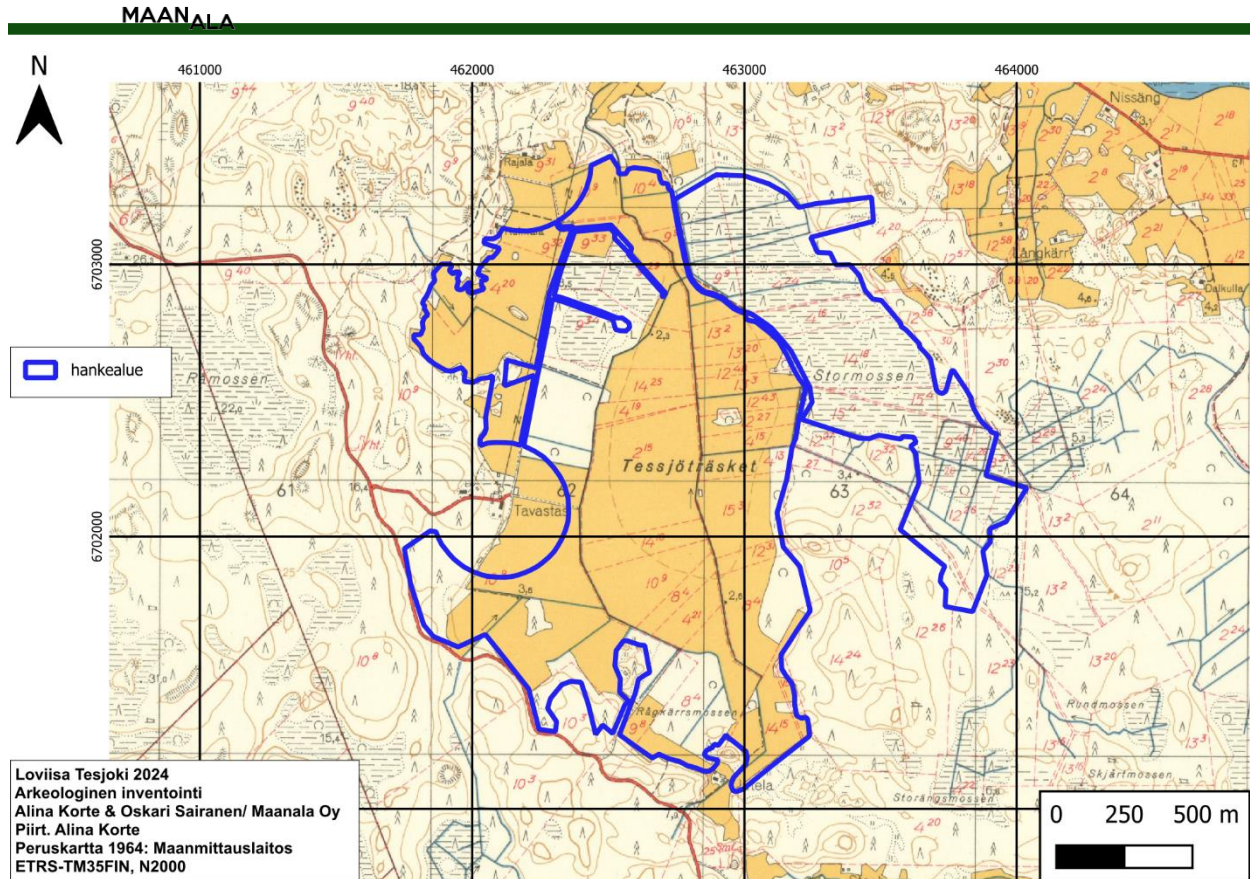
Kuva 6. Tutkimusalue vuoden 1842 pitäjänkartalla (karttalehti 3021 12 + 3023 03 Ruotsinpyhtää). Keski-osan niittymaata ympäröivät metsät, suot ja korpimaat.



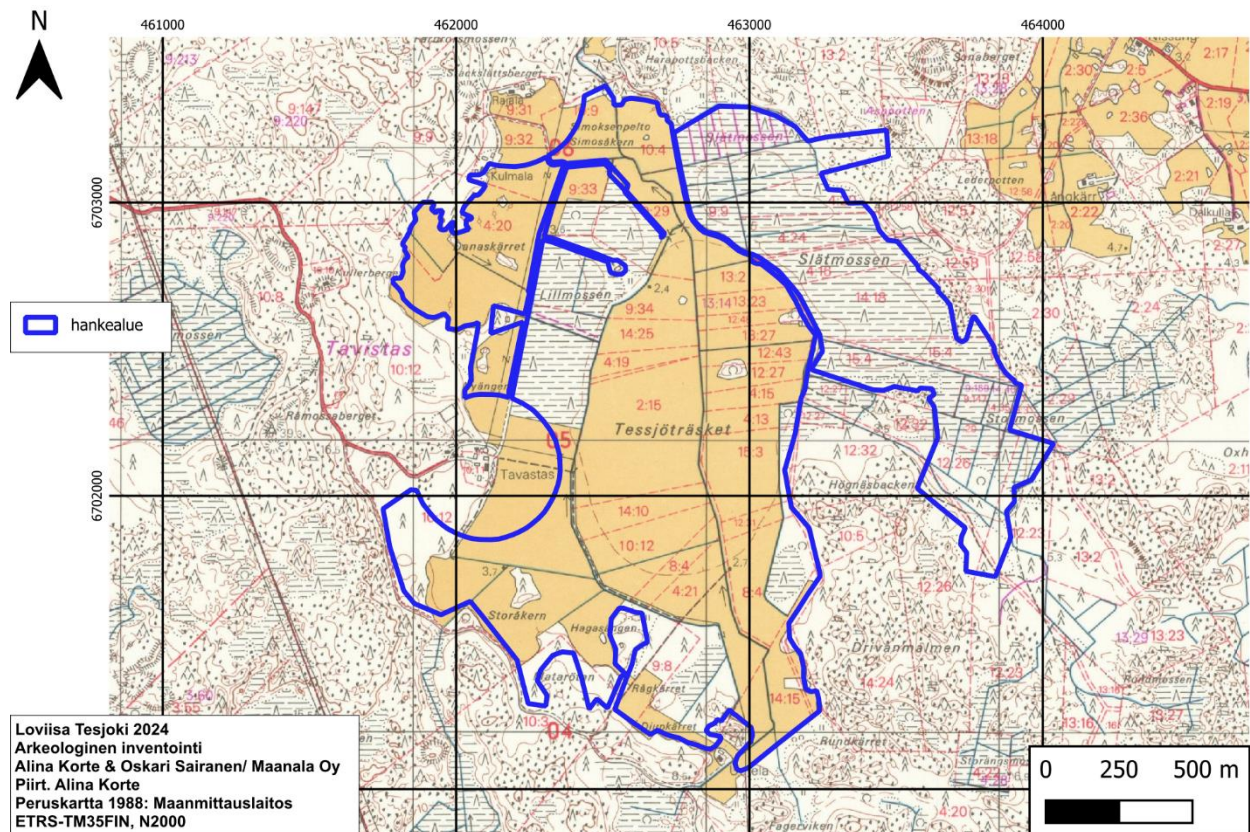
Kuva 7. Tutkimusalue vuosina 1874–1875 laadituilla Senaatin kartoilla (karttalehdet IX 36 Loviisa ja IX 37 Ruotsinpyhtää). Tessjöträsketin itäpuolella kulkee tie tai polku, joka ylittää pienen ojan. Paikalle on merkitty kartalle silta.



Kuva 8. Tutkimusalue vuoden 1912 taloudellisella kartalla (karttalehti II-7 Porvoo-Loviisa). Niittymaiden poikki on merkitty pohjois-eteläsuunnassa kulkeva oja.



Kuva 9. Tutkimusalue vuoden 1964 peruskartalla (karttalehti 3023 03 Tesjoki). Iso osa alueesta on raivattu viljelysmaaksi. Asutusta on 1900-luvun alkupuolen aikana syntynyt tutkimusalueen läheisyyteen, aluerajauksen ulkopuolelle.



Kuva 10. Tutkimusalue vuoden 1988 peruskartalla (karttalehti 3023 03 Tesjoki). Maisemassa ei ole enää tapahtunut suuria muutoksia.

3. Maastohavainnot

Hankealueen pohjoisosassa sijaitseva Simoksenpelto ja sen eteläpuoliset pellot olivat tutkimusaikaa joko puituja tai heinällä. Pohjoisimmat peltoalueet olivat joko äskettäin kynnettyjä tai puituja, joten näillä paikoilla pystyttiin tekemään pintapoimintaa. Pellot olivat kovaa savimaata. Maaperäkairalla ei saatu alueelta havaintoja. Pelloilta löytyi useita tiilenpaloja.

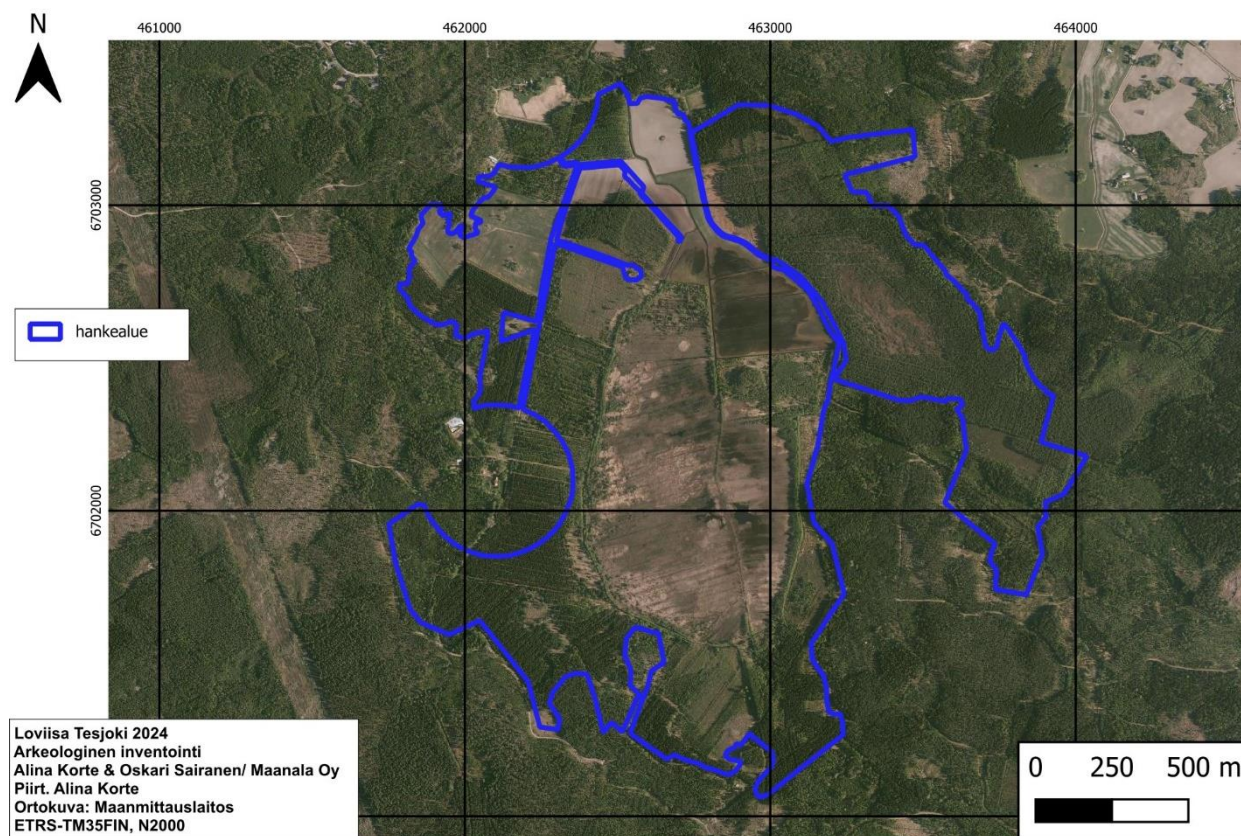
Danaskärretin pelto oli viljelemätöntä niittyä. Maaperä oli paikalla savea. Pellon metsäsäarekkeet käytiin inventoinnissa läpi. Säarekkeet olivat kivikkoisia ja niihin oli kasattu peltoröykkiöitä. Metsikkö Danaskärretin eteläpuolella oli matalaojaista istutettua kuusikkoa.

Simoksenpellon länsipuolella, hankealueen nurkassa oleva metsikkö oli vanhaa pellonpohjaa, joka kasvoi inventointiaikaan nuorta koi-vua ja heinäkasveja. Hankealueen eteläosassa sijaitseva Hagasängenin alue oli hyvin kivikkoista sekametsää sekä osittain hieman lehtomaista metsää nevaan rajautuvilla mäillä.

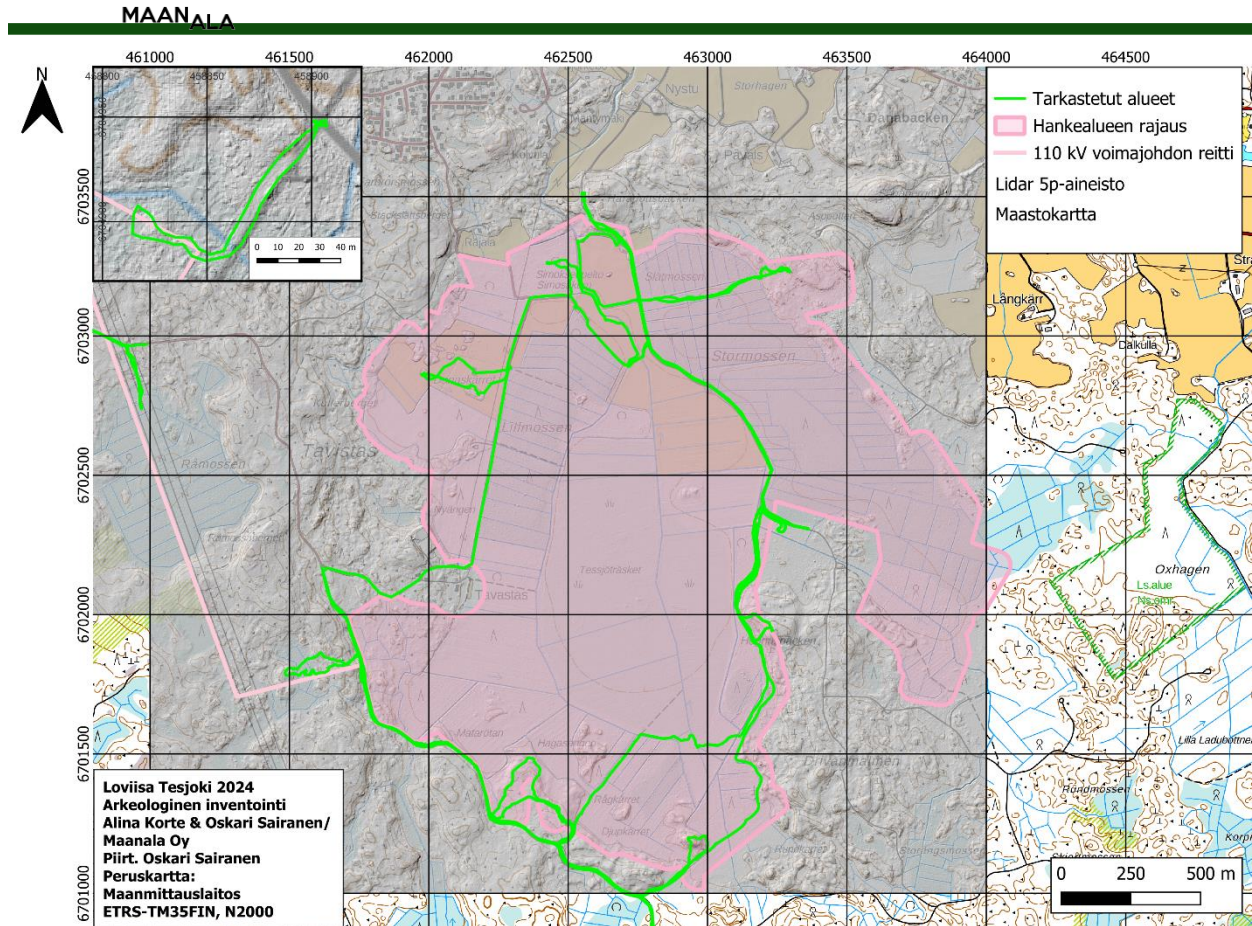
Hankealueen suuret nevat, Stormossen ja Lillmossen, olivat mäntyvaltaista ojitettua nevaa. Tutkimusalueen keskiosa, Tessjätträsket oli puutonta avosuota. Arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta nämä alueet eivät olleet potentiaalisia.

Tessjötträsketin avosuon ja Stormossenin nevan välisellä alueella sijaitseva Högnäsbacken oli erittäin suurista kivilohkareista muodostuva mäki, jossa kasvillisuus oli sekametsää. Myös Djupkärretin itäpuolella sijaitseva korkea mäki todettiin erittäin jyrkkäpiirteiseksi ja lohka-reiseksi mäeksi, joka laski luoteispuoliseen nevaan. Mäki oli todella kivikkoinen ja vaikeakulkuinen eikä näin ole otollisin etenäkään esihistoriallisen ajan muinaisjäänneksille.

Vuoden 1875 Senaatin kartalla (karttalehti IX 37 Ruotsinpyhtää) näkyvän sillan paikka Stormossenin eteläpuolisella ojitetulla metsäkais-taleella tarkastettiin. Maasto oli erittäin ti-heäkasvuista kuusta, joten maastonmuotojen näkyvyys oli heikkoa. Paikalta ei löydetty sillan-paikkaan viittaavia merkkejä tai jäänteitä.



Kuva 11. Tutkimusalue rajattuna Maanmittauslaitoksen ilmakehuvaan. Alue on tasaista peltoa ja suota, jota ympäröivät metsämaat.



Kuva 12. Hankealue sekä maastossa tarkastetut alueet. Taustalla 5 pistettä / m² -tarkkuuden laserkeilausaineistosta luotu rinnevarjoste.

Suunnitellun voimajohdon reitiltä tarkastettiin osuuksia sekä linjan eteläpäädyssä nykyisen voimajohdon kohdalta että linjan pohjoispäästä. Voimajohdon eteläpääty kääntyi nykyisestä voimalinjasta koilliseen kohti hankealuetta. Metsä alueella oli hyvin kivikkoista harvennettua mäntymetsää, jonka rinne vietti lounaaseen kohti nykyistä voimalinjaa. Kivikkoisen rinne laski alas kostealle metsäalueelle.

Nykyisen voimalinjan alueella, Råmossenin pohjoisosissa, tarkastettiin inventoinnin valmistelutöissä Lidar-aineistosta havaitut pinnanteet. Kuopanteet osoittautuivat kivikkosiksi luonnonmuodostumiksi tai voimalinjan rakentamisen yhteydessä muokatuksi maaksi. Uuden voimalinjan pohjoispääty, joka kääntyi luoteeseen nykyisestä linjasta, oli erittäin vaikeakulkuista, nuorta koivua ja kuusta kasvavaa nevaa. Huonon näkyvyyden takia maaston kattava havainnointi oli mahdotonta.

Hankealueen kaakkoislaidalla sijaitsi vanha peltotie, jota ei ole merkitty nykykartalle

lukuun ottamatta Nystuntieltä kohti etelää haarautuvaa osaa. Kartalla tien osa päättyy Högnäsbackenin tienoille. Maastossa tieura jatkuu kuitenkin yhtenäisenä, joskin umpeen kasvaneena, etelään aina Lappomintielle asti (kuva 29). Kyseinen tieuran osuus on esitetty jo vuosien 1874–1875 Senaatin kartoissa (karttalehdet IX 36 Loviisa ja IX 37 Ruotsinpyhtää) ja se noudattelee vielä vuoden 2001 peruskartalla esitettyä polun linjausta. Isojakokartalle tietä ei ole merkitty. Tieuraa on maastohavaintojen perusteella paranneltu ja käytetty suhteellisen viime aikoihin asti, sillä sen alueelle on tuotu pehmeämpiin maastonkohtiin runsaasti erittäin suurirakeista sepeliä (kuva 30). Tieuraa ei sen suhteellisen nuoren iän, verraten hiljattain tapahtuneen käytöstä pois jäännin ja tehtyjen maastohavaintojen perusteella voi pitää kiinteänä muinaisjäännöksenä tai muunakaan arkeologisena kohteena. Kyseessä ei myöskään ole ollut maantieverkoston osa, vaan Senaatin karttojen perusteella ennemminkin polkumainen kulkuväylä.



Kuva 13. Näkymä Simoksenpellolta etelään. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 14. Heinällä olevaa peltoa Simoksenpellon alueelta etelään päin kuvattuna. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 15. Koivikkoa Simoksenpellon alueella. Metsän poikki kulki myös vanha peltotie. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 16. Oskari Sairanen paikantamassa hankealueen rajaa Stormossenin alueella. Maasto oli ojitettua nevaa, joka kasvoi mäntyä ja varpukasveja. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 17. Kallioseinämää ja kivikkoa Stormossenin nevan itäpuolella, hankealueeseen kuuluvalla metsäalueella. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 18. Erittäin jyrkkäpiirteisen mäen rinnettä Djupkärretin itäpuolella sijaitsevalla mäellä. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 19. Danaskärretin pelto ja sen metsäsaarekkeet. Kuvattu lounaaseen. Kuva: Oskari Sairanen, Maanala Oy.



Kuva 20. Danaskärretin metsäsaarekkeen kivikko. Kuva: Oskari Sairanen, Maanala Oy.



Kuva 21. Oskari Sairanen merkitsee GPS-pistettä peltoröykkiölle Danaskärretin pellolla. Kuvattu itään. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 22. Sekametsää ja kivikkoa Hagasängenin alueella. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 23. Metsätietä Rågkärretissä, Hagasängenin kaakkoispuolella. Kuva: Oskari Sairanen, Maanala Oy.



Kuva 24. Högnäsbackenin kivikkoista rinnettä. Kuva: Oskari Sairanen, Maanala Oy.



Kuva 25. Kivikkoista mäntykangasta uudella voimajohtolinjalla Tavastaksen talosta lounaaseen. Kuvattu luoteeseen. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 26. Kivikkoinen ja mäkinen mäntykangas laski kohti länttä muuttuen samalla nevamaiseksi maastoksi uudella voimajohtolinjalla. Nevan jälkeen uusi voimajohtolinja liittyi jo olemassa olevaan linjaan. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 27. Metsätyökoneen uraa voimajohdon kulkureitillä. Alue oli suurten kivenlohkareiden peitossa. Kuvattu länteen. Kuva: Oskari Sairanen, Maanala Oy.



Kuva 28. Nykyistä voimajohtolinjaa noin 500 metriä hankealueen rajasta. Voimajohtolinjalta tarkastettiin kaksi esitöissä kartalta huomattua paikkaa. Kuva: Alina Korte, Maanala Oy.



Kuva 29. Kartoilta pois jäänyttä tieuran osuutta hankealueen kaakkoisosassa. Kuvattu etelään.
Kuva: Oskari Sairanen, Maanala Oy



Kuva 30. Kartoilta pois jääneen tien pinnalle tuotua suurirakeista sepeliä. Kuvattu pohjoiseen. Kuva: Oskari Sairanen, Maanala Oy.



Kuva 31. Nystuntien vieressä, ladon lounaispuolella tehty maakairaus. Kairauksen perusteella maaperä koostuu parin senttimetrin paksuisesta pintaturpeesta, jonka alla on muutaman sentin paksuinen vaalean hienon hiekan kerros ja tämän alla tummempi, harmahtavanruskean hiekan noin 15–20 cm paksuinen kerros. Alimmaisena on tummemman ruskea pohjamaa. Kuva: Oskari Sairanen, Maanala Oy.

4. Yhteenveto

Loviisan Tesjoelle suunnitteilla olevan aurinkovoimalan hankealue ja siihen liittyvä uusi voimajohtolinja käytiin kattavasti läpi historiallisilta kartoilta, maaperäkartoilta ja Maanmittauslaitoksen tarkemmalta, 5 pistettä / m², laserkeilausaineistolta. Taustatutkimuksen perusteella potentiaalisimmiksi arvioidut paikat inventoitiin kahden arkeologin voimin.

Hankealueella ei todettu yhtään kiinteää muinaisjäännöstä tai muuta arkeologista kohdetta. Inventoinnin perusteella alueelle suunniteltu aurinkovoimalahanke ei uhkaa arkeologisen kulttuuriperinnön säilymistä.

Lahdessa 27.11.2024,

Alina Korte,
arkeologi, FM

Oskari Sairanen,
arkeologi, FM

Maanala Oy

5. Lähteet

Internetlähteet:

Geologian tutkimuskeskuksen ylläpitämä Maankamara-karttapalvelu [<https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>].

Maanmittauslaitoksen ylläpitämä Paikkatietoikkuna-karttapalvelu [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>].

Museoviraston ylläpitämä Kulttuuriympäristön palveluikkuna eli niin sanottu Muinaisjäännösrekisteri [<https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/portti/read/asp/default.aspx>].

Karttalähteet:

Barck, Johan Fredrik 1831. *Charta öfver Willigsmans, Danas, Antas, Påvalls, Påsikas och Nybondas skatte hemmanens Ägor belägen i Wester Tesjö by Pyttis socken Kymmene Härad och Kymmenegårds Län, afmätt till storskifte År 1831*. B28a:3/22–29 Tesjoki, Maanmittauslaitoksen uudistusarkisto, Kansallisarkisto.

Pitäjänskartta 1842. *Karttalehti 3021 12 + 3023 03 Ruotsinpyhtää*. Maanmittauslaitoksen historiallinen kartta-arkisto, Kansallisarkisto.

Senaatin kartasto 1874. *Karttalehti IX 36 Loviisa*. Maanmittauslaitoksen historiallinen kartta-arkisto, Kansallisarkisto.

Senaatin kartasto 1875. *Karttalehti IX 37 Ruotsinpyhtää*. Maanmittauslaitoksen historiallinen kartta-arkisto, Kansallisarkisto.

Taloudellinen kartta 1912. *Karttalehti II-7 Porvoo-Loviisa*. Maanmittauslaitoksen historiallinen kartta-arkisto, Kansallisarkisto.

Peruskartta 1964. *Karttalehti 3023 03 Tesjoki*. 1:20 000. Maanmittauslaitos.

Peruskartta 1980. *Karttalehti 3023 03 Tesjoki*. 1:20 000. Maanmittauslaitos.

Peruskartta 1988. *Karttalehti 3023 03 Tesjoki*. 1:20 000. Maanmittauslaitos.

Kirjallisuus ja tutkimusraportit:

Rostedt, Tapani 2007. *Loviisa ja Ruotsinpyhtää. Loviisan pohjoisosien ja Ruotsinpyhtään Tesjoen osayleiskaava-alueen (=LOTES-alueen) inventointi*. Museoviraston arkeologian osasto. Museoviraston arkisto.

Miettinen, Arto; Eronen, Matti & Hyvärinen, Hannu 1999. *Land uplift and relative sea-level changes in the Loviisa area, southeast Finland, during the last 8000 years*. Posiva 99-28. Geologian laitos, Helsingin yliopisto.