

HELSINKI

2014

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Pihlajasaaren viistokaikuluotausaineiston arkeologinen tulkinta

ARK
ARK-SUKELLUS

Arkisto- ja rekisteritiedot

<i>Kunta:</i>	Helsinki
<i>Alue:</i>	Itäisen Pihlajasaaren itä-, etelä- ja pohjoispuoli
<i>Tutkimuksen laatu:</i>	Viistokaikuluotausaineiston arkeologinen tulkinta
<i>Merikartta:</i>	Merikarttasarja A, Viipuri-Helsinki, s. 626
<i>Tutkimustaho:</i>	FM Rami Kokko, ARK-sukellus, Helsinki
<i>Inventointialueen laajuus:</i>	n. 13 ha
<i>Tutkimuksen rahoittaja:</i>	FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
<i>Tutkimushistoria:</i>	Museoviraston tarkastussukellukset 1974 ja 2010 (MJ-kohteet 1284 ja 1000018064)
<i>Alkuperäinen raportti ja tutkimusaineisto:</i>	FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy / ARK-sukellus
<i>Kopio raportista:</i>	Museovirasto

Sisällysluettelo

Arkistotiedot

1. Johdanto	1
2. Tutkimusalue ja -historia	2
3. Tutkimusaineisto	2
3.1. Viistokaikuluotausaineisto	2
3.2. Havainnot ja tulkinta	3
4. Yhteenveto	6
Lähteet	7
Liitteet	8

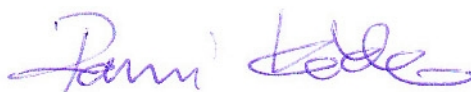
1. Johdanto

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy (FCG) on suorittanut marraskuussa 2014 viistokaikuluotauksia Helsingin Itäisen Pihlajasaaren itä-, etelä- ja pohjoispuolisilla väyläalueilla. Luotaukset liittyvät Helsingin Sataman väylänparannushankkeeseen, joka käsittää ruoppaustöitä viidellä eri alueella yhteispinta-alaltaan n. 13 ha.

Muinaismuistolain 13. §:n mukaan rakennushankkeen toteuttajan on hyvissä ajoin selvitettävä tuleeko hanke koskemaan kiinteää muinaisjäännöstä. ARK-sukellus perehtyi FCG:n tuottamaan viistokaikuluotausaineistoon arvioidakseen aineiston soveltuvuutta ja kattavuutta potentiaalisten muinaisjäännöskohteiden havaitsemiseksi ruopattavaksi kaavailluilta hankealueilta.

Ruoppausalueilta ei havaittu kiinteiksi muinaisjäännöksi tulkittavia kohteita. Itäisen Pihlajasaaren koillispuolella sijaitsevan ruoppausalueen RK1 eteläpuolelta havaittiin runsaasti irtonaisia puuosia, jotka tulkittiin hajonneen puulaiturin jäänteiksi. Itäisestä Pihlajasaaresta n. 0,5 mpk itään sijaitsevan ruoppausalueen RK4 eteläpuolelta havaittiin n. 5 m pituisen pieneneen hylky n. 30 m etäisyydellä ruoppausalueen etelärajasta. Hyllyn muinaisjäännösstatus tulisi selvittää visuaalisella tarkastuksella ennen ruoppaustöiden aloittamista, mikäli kohde on vaarassa jäädä hankkeen vaikutusalueelle.

Helsingissä 22.12.2014



Rami Kokko

ARK-sukellus

2. Tutkimusalue ja -historia

Viistokaikuluodatut alueet sijaitsevat yhdellä Helsingin vilkkaimmin liikennöidyllä vesialueella Itäisen Pihlajasaaren itä-, etelä- ja pohjoispuolella (kartta 1). Viistokaikuluodattuja ruoppausalueita oli tutkimuksessa yhteensä viisi (RK1-RK5), yhteispinta-alaltaan n. 13 ha (Saarikoski & Jonsson, 2014). Merenpohja on viistokaikuaineiston perusteella hyvin vaihtelevaa; pohjamateriaali vaihtelee avokalliosta liejusaveen, paikoitellen pohja on kivikkoista.

Tutkimusalueilta ei tunneta vedenalaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Lähin kiinteäksi muinaisjäännökseksi luokiteltu hylkykohde sijaitsee Läntisen Pihlajasaaren kaakkoisrannan edustalla (Museoviraston muinaisjäänösrekisteri). Kyseessä on noin 21 m pitkän puuhyllyn jäänteet, jotka on tunnettu ilmeisesti jo 1950-luvulta lähtien. Hyllyssä on ollut aikaisemmin runsaasti tykinkuulia ja ammuksia, jotka ovat kuitenkin kadonneet ajan saatossa. Itäisen Pihlajasaaren edustalta tunnetaan lisäksi kaksi mahdolliseksi muinaisjäännökseksi luokiteltua kohdetta; Itäisen Pihlajasaaren pohjoisosan itärannalla sijaitsee osittain kivilaiturin alle jääneen pienen puuveneen hylky (Itäinen Pihlajasaari 1, MJ-kohde 1284) sekä Itäinen Pihlajasaari 2 (MJ-kohde 1000018064), mahdolliseen laituriperustukseen liittyvä kivikasa, jonka seassa on havaittu myös puuosia. Rannalla on myös kallioon kiinnitettyjä rautalennkkejä.

3. Tutkimusaineisto

3.1. Viistokaikuluotausaineisto

Viistokaikuluotausaineiston raakadata toimitettiin ARK-sukellukselle xtf-formaatissa arkeologista tulkintaa varten. Luotauksista toimitettiin lisäksi tiff-mosaiikkikuvat, sonogrammit, pdf-kartat luotausajolinjoista ja peittoalueesta, sekä FCG:n tutkimusraportti viistokaikuluotauksista (3036-P25687) (Saarikoski & Jonsson, 2014).

FCG:n viistokaikuluotaukset on suoritettu 20.11.2014 tutkimusalue *Pookilla* käyttäen S-150 Ai -luotainta (DSME E&R) 900 kHz:n tajuudella. Tiedonkeruu on suoritettu Meridatan MDCS-

ohjelmistolla ja jälkikäsitteily Meridatan MDPS-ohjelmistolla. Käytetty kaistanleveys on ollut 60 m, linjaväli 30 m ja luotainkaapelin pituus 10 m. Paikannuksessa käytettiin Javad Sigma/VRS-RTK-laitteistoa, ja sijaintitiedot määritettiin KKJ-koordinaatistossa.

Viistokaikuluotausaineiston arkeologiseen tulkintaan käytettiin SonarTRX Pro -ohjelmaa. Jokainen viistokaikuluotaustiedosto katsottiin läpi kanavakohtaisesti, oikea ja vasen kanava erikseen. Viistokaikuluodattuja linjoja oli yhteensä 24 kpl, joilla luotausalueet on saatu katettua kokonaisuudessaan (kartta 1).

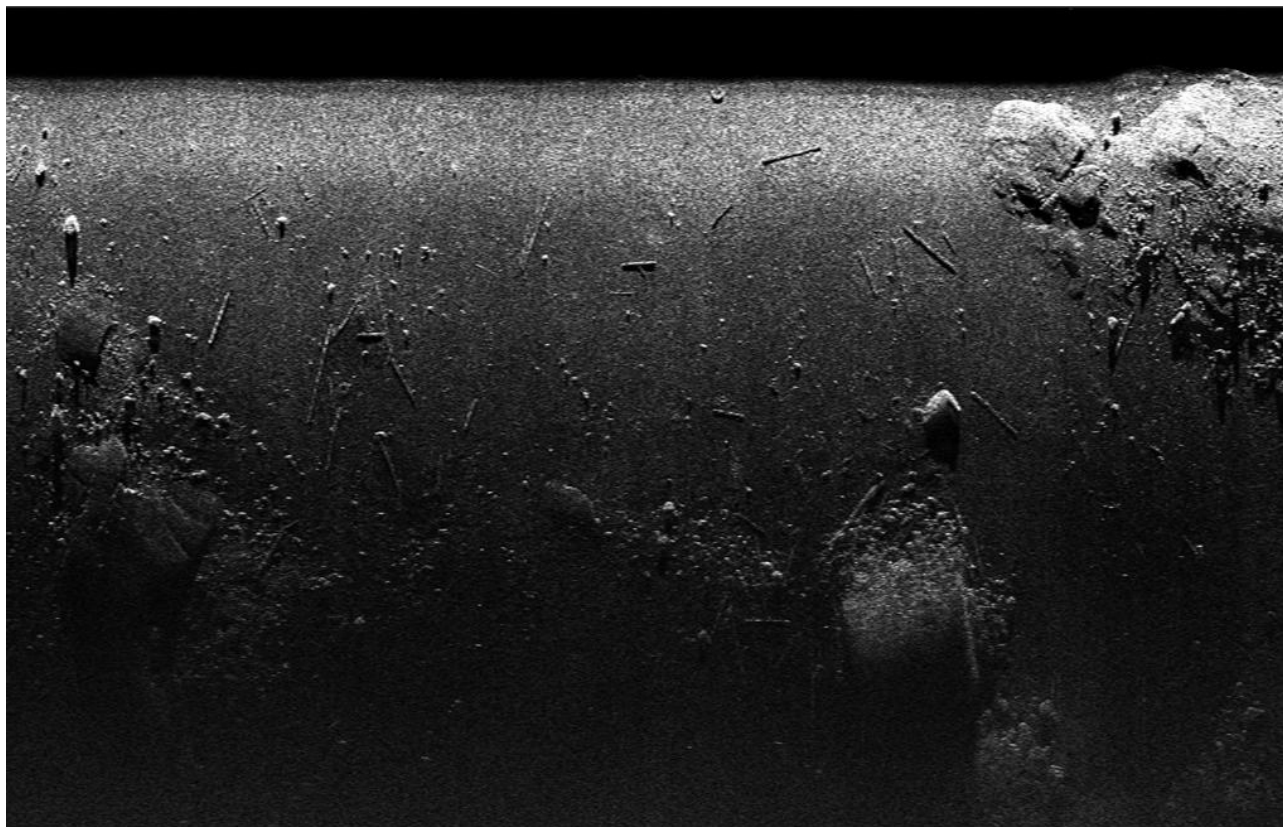
3.2. Havainnot ja tulkinta

Luotausmateriaali oli laadukasta, mikä mahdollisti ympäröivästä merenpohjasta poikkeavien anomalioiden erottamisen riittävällä tarkkuudella. Anomaliaita havaittiin useita, enimmäkseen väylämerkkien, poijujen ja viittojen painoja ja niiden aiheuttamia painumajälkiä pohjasedimentissä. Luotausajoissa havaittiin lisäksi useita merikaapeleita ja putkilinjoja sekä muuta resenttiä materiaalia; pienimmät ihmistoiminnasta peräisin olevat kohteet tunnistettiin autonrenkaiksi.

Itäisen Pihlajasaaren koillispuolelta RK1-alueen eteläpuolelta havaittiin runsaasti yksittäisiä puuosia, todennäköisesti hajonneeseen laituriin liittyviä 3-5 m pituisia lankkuja ja parruja (Kuva 1). Puuosia on levinneenä saaren koillisrannan edustalle n. 100 m pituiselle kaistaleelle luode-kaakko-suuntaisesti. Puuosat jäävät pääosin nyt kaavaillun ruoppausalueen ulkopuolelle, eivätkä ne muodosta sellaista kokonaisuutta, joka vaatisi tarkempia arkeologisia tutkimuksia.

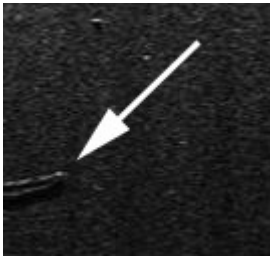
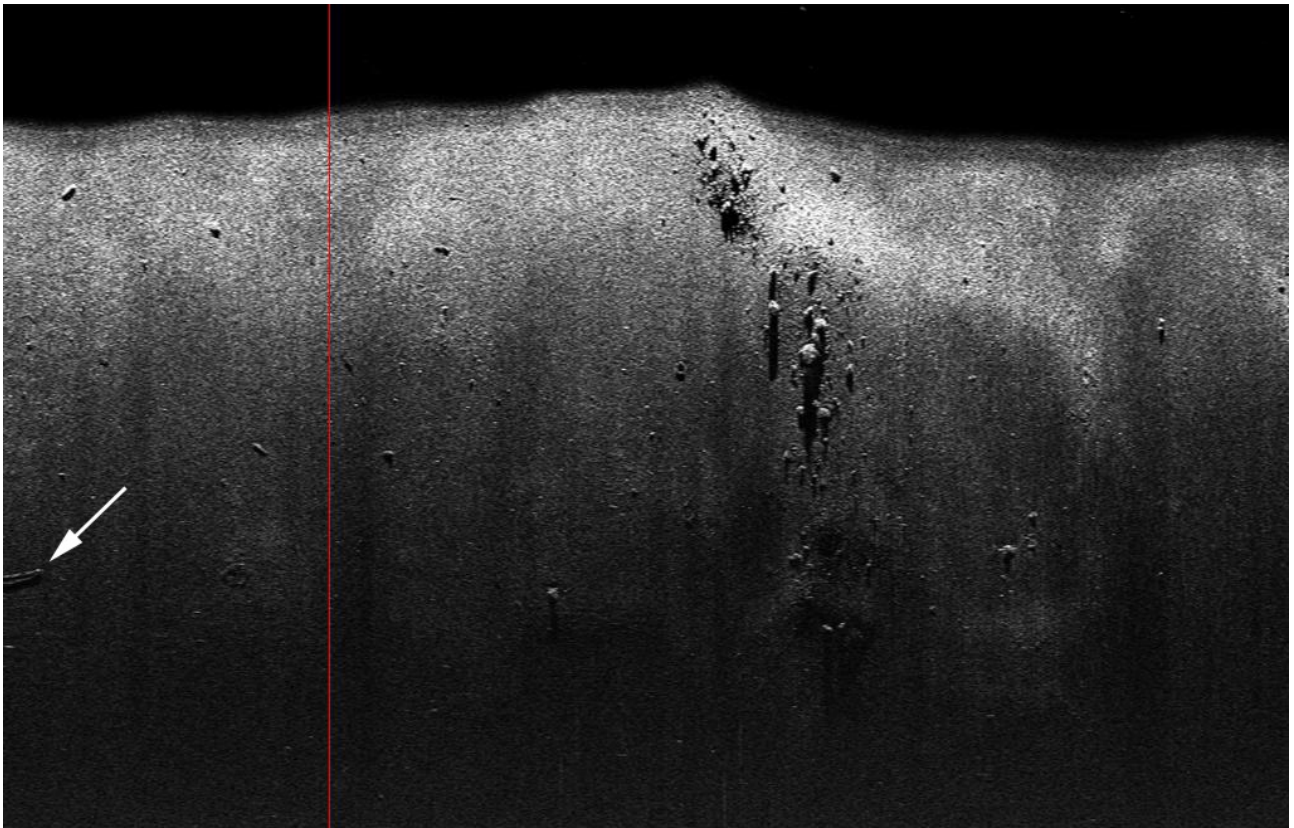
Ruoppauslaueen RK4 eteläpuolelta havaittiin avonaisen pieneneen hylky n. 30 m etäisyydellä ruoppausalueen etelärajasta (Kuva 2, kartta 3). Kohteen pituus on viistokaikukuvasta arvioituna n. 5 m, tosin se on tallentunut aivan viistokaikutiedoston alkuun eikä näy kuvassa kokonaisuudessaan. Kyseessä on todennäköisesti soutuvene, kanootti tai ruuhi. Hyllyn suhteellisen pienestä koosta johtuen sen yksityiskohteista ei voida sanoa viistokaikuluotausaineiston perusteella mitään tarkempaa. Mikäli hylky on vaarassa jäädä

ruoppaustyön vaikutusalueelle, tulisi se tarkastaa visuaalisesti ennen ruoppaustöitä esim. sukeltamalla, kaapelikameralla tai ROV:illa tarkempaa tyyppi- ja muinaisjäännösluokitusta varten.



Kuva 1.

Tiedosto	Sijainti	Tulkinta	Mitat	Aluerajan läntinen koord. (KKJ2)	Aluerajan itäinen koord. (KKJ2)
4b201305.xtf, oikea kanava	It. Pihlajasaari, koillispuoli, alue RK1	Yksittäisiä lankkuja tms. puuosia	n. 3-5m	X=6670350 Y=2551450	X=6670300 Y=2551550



Kuva 2.

Tiedosto	Sijainti	Tulkinta	Mitat	X-koord.	Y-koord.
4b201332.xtf, oikea kanava, 13:32.02.300	Alue RK4, eteläpuoli	Pienveneen hylky	pit. n. 5 m	6669727 (KKJ2) ± 5 m	2552415 (KKJ2) ± 5 m

4. Yhteenveto

ARK-sukellus perehtyi Helsingin Itäisen Pihlajasaaren Itä-, pohjois- ja eteläpuolella tehtyihin viistokaikuluotausajoihin ja tulkitsi luotausaineistoa arkeologisesta näkökulmasta potentiaalisten muinaisjäännekohteiden havaitsemiseksi ruopattavaksi suunnitelluilta hankealueilta. Kattavan luotausaineiston noin 13 ha laajuiselta merialueelta oli tuottanut marraskuussa 2014 FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. Luotausaineisto oli laadukasta ja kattoi kaikki ruopattavaksi suunnitellut alueet kokonaisuudessaan.

Ruoppausalueilta ei havaittu kiinteiksi muinaisjäännekohteiksi tulkittavia kohteita. Itäisen Pihlajasaaren koillisrannan edustalta paikannetut yksittäiset puuosat liittyvät vanhoihin hajonneisiin laiturirakenteisiin, ja sijaitsevat pääosin ruopattavan RK1-alueen ulkopuolella. Potentiaaliseksi muinaisjäännekohteeksi arvioitiin ruoppausalueen RK4 ulkopuolelta, n. 30 m ruoppausalueen eteläisestä rajasta havaittu pienveneen hylky. Kohde tulisi tarkastaa visuaalisesti tarkempaa muinaisjäännekohteen arviointia varten ennen ruoppaustöiden alkamista, mikäli kohde on vaarassa jäädä ruoppaustoiminnan vaikutusalueelle.

Viistokaikuluotausaineistosta ei välttämättä pystytä havaitsemaan kaikkia ihmistoiminnasta peräisin olevia kohteita. Potentiaalisten muinaisjäännekohteen todentaminen, identifiointi ja ikäarvio voidaan suorittaa luotettavammin tarkemmilla luotauksetkimuksilla tai visuaalisin tarkastuksin *in situ*. Mikäli muinaisjäännekohteita havaitaan alueelta myöhemmin hankkeen edetessä, tulee niistä ilmoittaa välittömästi Museovirastoon (Muinaismuistolaki 14. §).

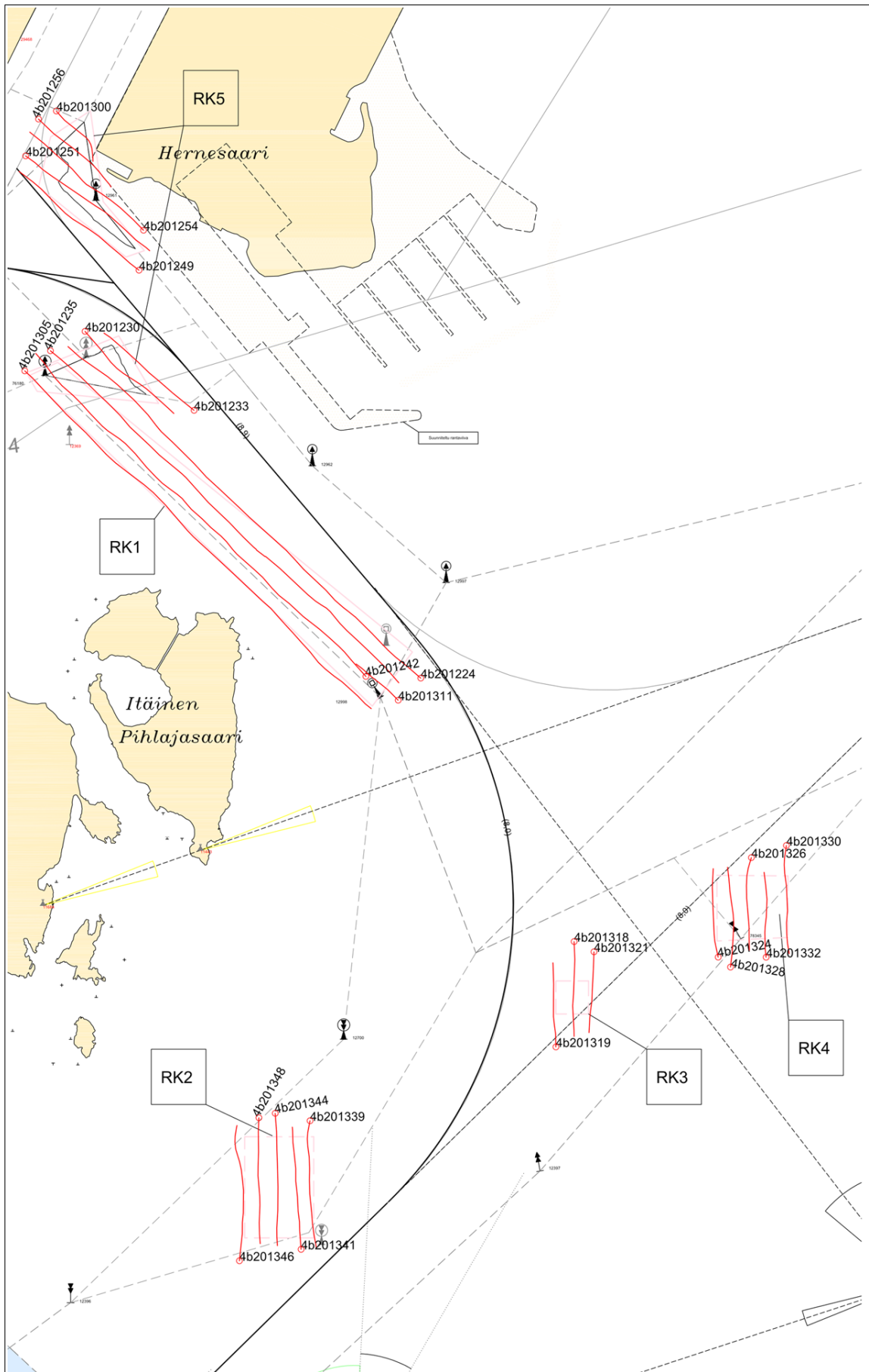
Lähteet

Saarikoski, A. ja Jonsson, J. 2014. *Pihlajasaaren itäpuolen viistokaikuluotaus. Tutkimusraportti (3036-P25687)*. 3.12.2014. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.

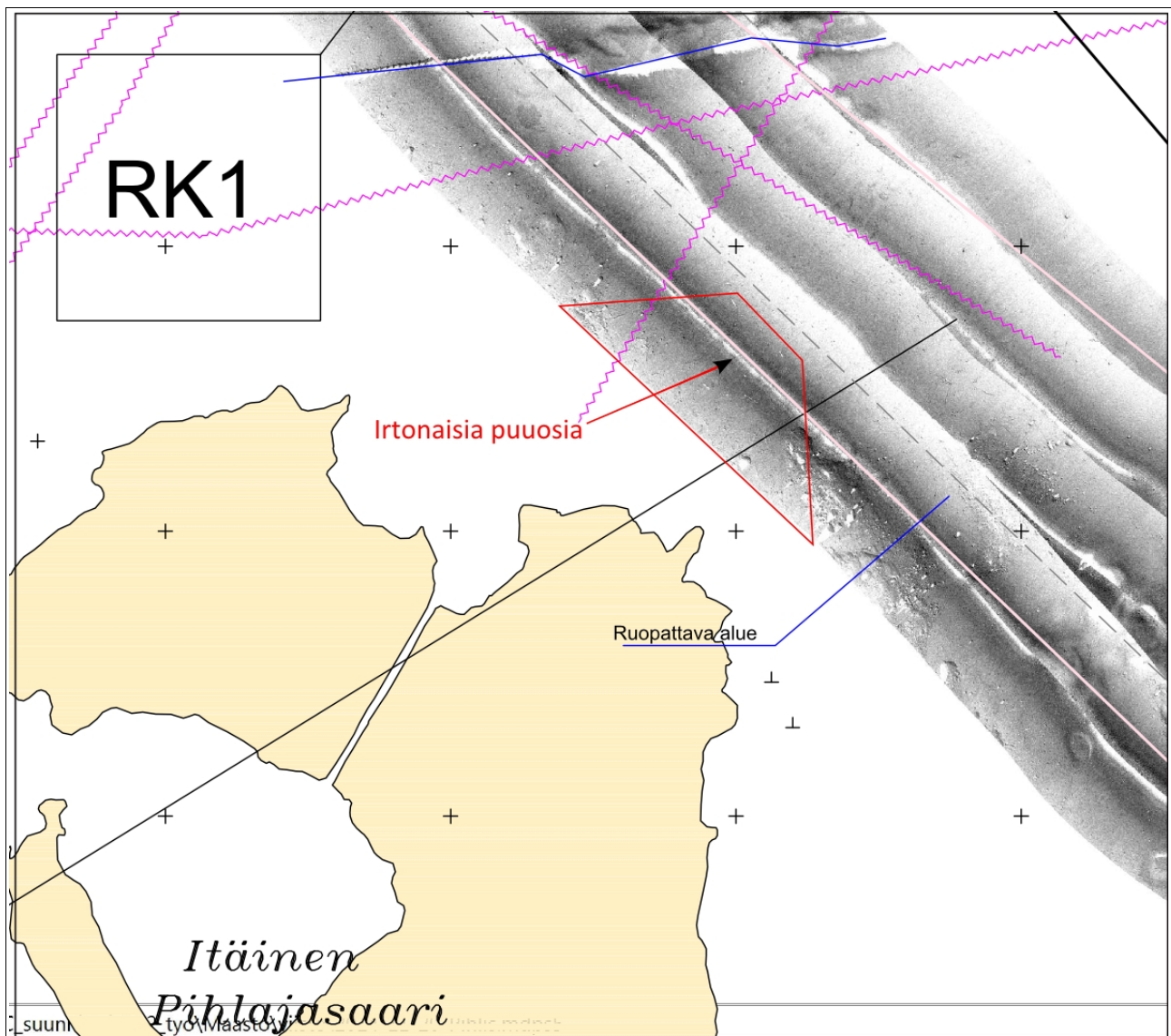
Tiedot muinaisjäännöskohteista:

Museovirasto - Museoviraston rekisteriportaali; muinaisjäännösrekisteri ja hankerekisteri:
<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

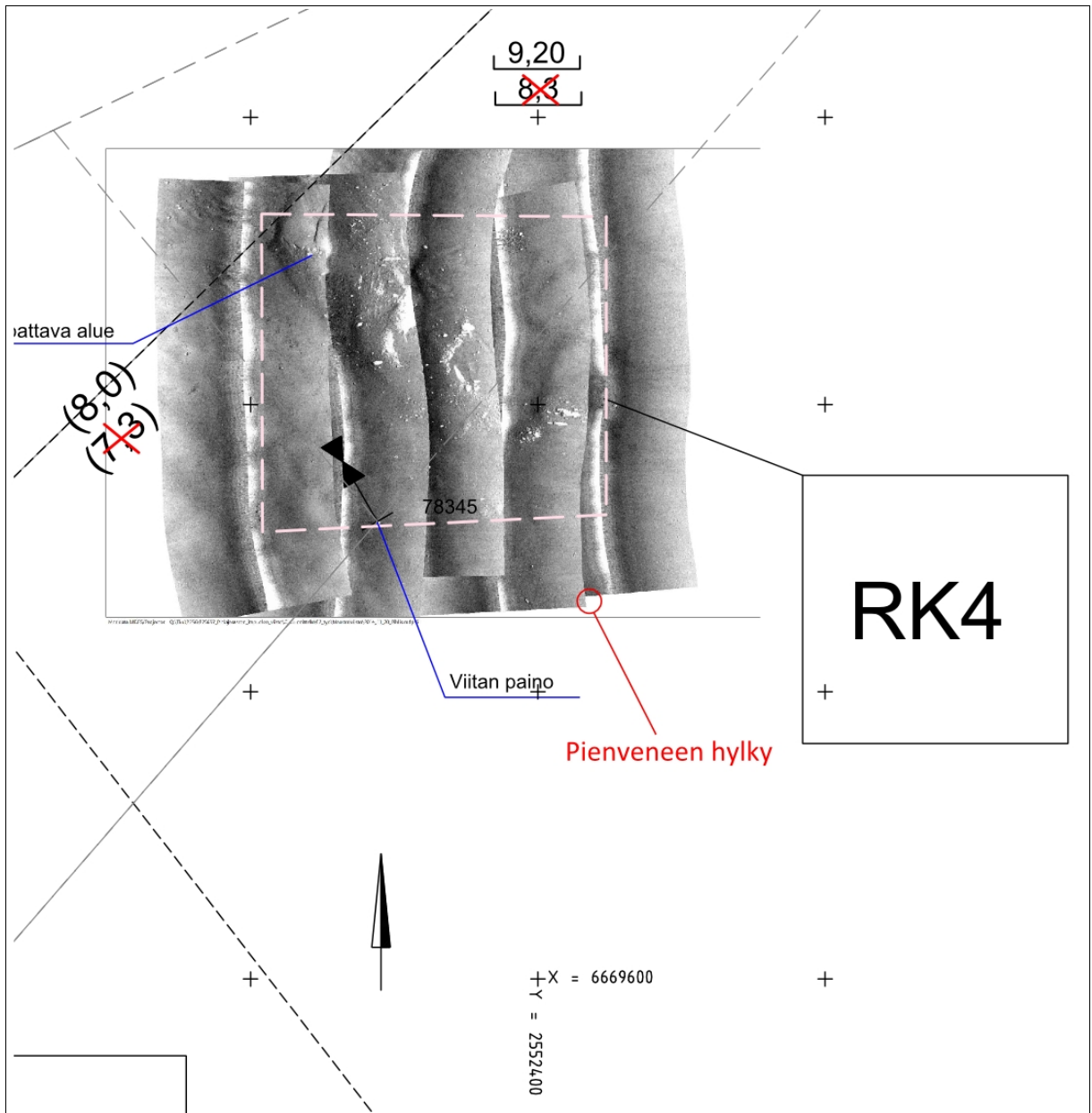
Liitteet



Kartta 1. Ruopattavat alueet ja viistokaikuluotausten ajolinjat. © FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. 8



Kartta 2. Ote viistokaikukuvamosaiikista Itäisen Pihlajasaaren koillispuolelta. Irtonaisten puuosien sijaintialue ruoppausalueen RK1 lounaispuolella. © FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. Täydennykset ARK-sukellus.



Kartta 3. Ote viistokaikukuvamosaiikista Itäisen Pihlajasaaren itäpuolelta. Pienveneen sijainti n. 30 m ruoppausalueen RK4 eteläpuolella. © FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. Täydennykset ARK-sukellus.

Tiedosto id (.xtf)	Anomalia / havainto
4b201224.xtf	
4b201230.xtf	
4b201233.xtf	
4b201235.xtf	
4b201242.xtf	
4b201249.xtf	
4b201251.xtf	
4b201254.xtf	
4b201256.xtf	
4b201300.xtf	
4b201305.xtf	Runsaasti yksittäisiä puuosia, hajonneen laiturin osia? (ks. kuva 1)
4b201311.xtf	
4b201318.xtf	
4b201319.xtf	
4b201321.xtf	
4b201324.xtf	
4b201326.xtf	
4b201328.xtf	
4b201330.xtf	
4b201332.xtf	Pienveneen hylky heti tiedoston alussa, pituus n.5 m, ei näy kuvassa kokonaan (ks. kuva 2)
4b201339.xtf	
4b201341.xtf	
4b201344.xtf	
4b201346.xtf	
4b201348.xtf	

Luettelo viistokaikuluotausajoista ja havainnoista (potentiaaliset mj-kohteet tai irtolöydöt).