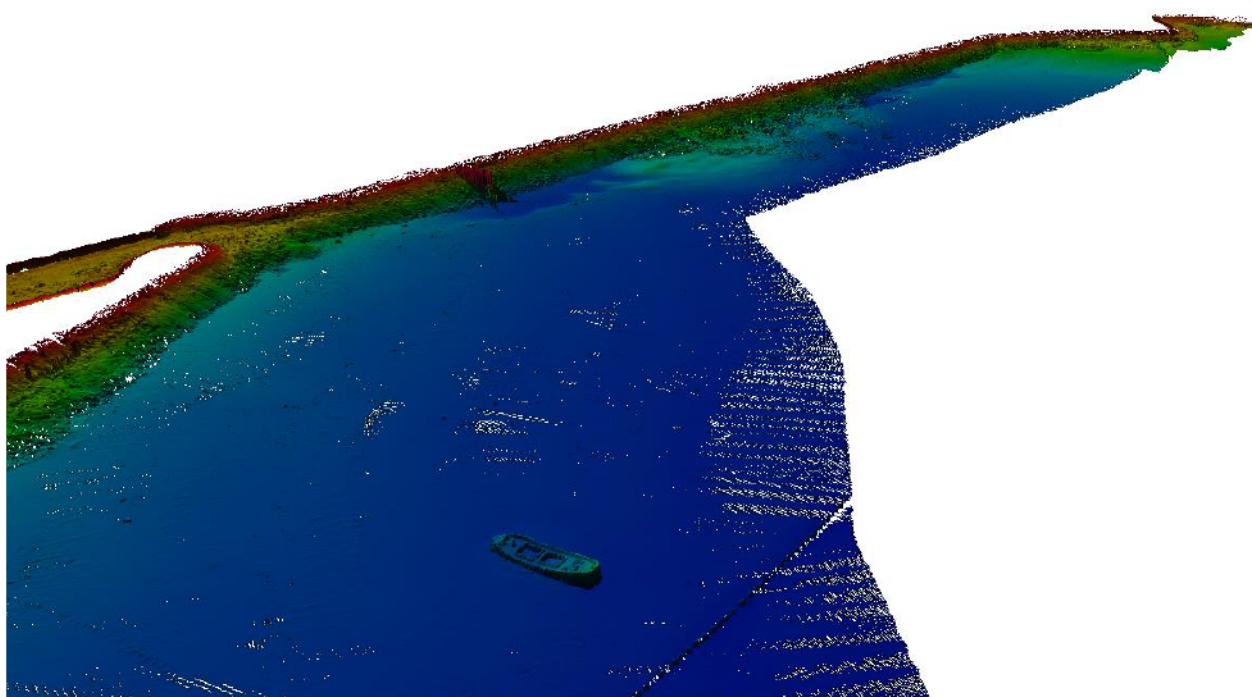


HELSINKI

2017

Vahanen Oy

Hernesaaren monikeilaluotausten arkeologinen tulkinta



ARK
ARK-SUKELLUS

Rami Kokko
23.12.2017

Arkisto- ja rekisteritiedot

<i>Kunta:</i>	Helsinki
<i>Alue:</i>	Länsisatama/Hernesaari
<i>Tutkimuksen laatu:</i>	Monikeilaluotausaineiston 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. 30 ha
<i>Tutkimuksen tilaaja:</i>	Vahanen Oy
<i>Tutkimushistoria:</i>	MJ-kohde 2575 Hernesaari: Viistokaikuluotaukset Oy Baltic Eye Ltd. 1999; Merenkululaitoksen merenmittaukset 2003; Museoviraston tarkastussukellus 2010; Pihlajasaaren viistokaikuluotausaineiston arkeologinen tulkinta 2014 (ARK-sukellus); Hernesaaren ja Pihlajasaaren välisten putki- ja kaapelilinojen viistokaikuluotausten arkeologinen tulkinta 2016, (ARK-sukellus)
<i>Kannen kuva:</i>	3D-perspektiivikuva hankealueelta Hernesaaren itäpuolelta. Monikeilainkuva ©Meritaito Oy.
<i>Alkuperäinen raportti ja tutkimusaineisto:</i>	ARK-sukellus / Meritaito Oy
<i>Kopio raportista:</i>	Museovirasto, Helsingin kaupunki

Sisällysluettelo

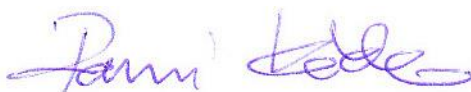
Arkistotiedot	
1. Johdanto	4
2. Tutkimusalue ja -historia	5
3. Tutkimusaineisto	7
3.1. Monikeilaluotausaineisto	7
3.2. Havainnot ja tulkinta	8
4. Yhteenveto	9
Lähteet	10
Liitteet	11

1. Johdanto

Helsingin kaupunki on hakemassa vesilupaa Hernesaaren itäpuoleisille ruoppauksille ja täytöille Länsisataman laajennustöihin liittyen. Hankealueella on suoritettu monikeilainmittauksia, laserkeilausta sekä matalataajuusluotauksia 28.6.-1.7.2017 Meritaito Oy:n toimesta. Korkearesoluutioisella monikeilaluotauksella on määritelty mittausalueen vesisyvyydet ja pohjan hienotopografia. Matalataajuusluotauksella on lisäksi selvitetty pohjan alapuoliset kerrokset.

Hankkeen teknisestä suunnittelusta vastaava Vahanen Oy tilasi monikeilaluotausaineiston arkeologisen tulkinnan ARK-sukellukselta potentiaalisten muinaisjäännöskohteiden havaitsemiseksi hankealueelta (Muinaismuistolaki 13. §). Hankealueelta ei havaittu luotausaineiston perusteella muinaisjäännöskohteita, jotka vaatisivat lisäselvityksiä hankkeen toteuttajan toimesta. Hernesaaren itäpuolelta havaittiin aineistossa hylky, joka tunnetaan Museoviraston muinaisjäännösrekisterissä kohdenumerolla 2575, Hernesaari. Kohde on vuonna 1999 löydetty puisen proomun hylky, jonka arvioidaan uponneen 1960-70-luvulla.

Helsingissä 23.12.2017



Rami Kokko

ARK-sukellus

2. Tutkimusalue ja -historia

Monikeilaluotauksilla tutkittu vesialue sijaitsee yhdellä Helsingin vilkkaimmin liikennöidyllä vesialueella Länsisatamaan johtavan 8,9 m laivaväylän läheisyydessä, Hernesaaren etelä- ja itäpuolella. Tutkimusaluetta halkovat lisäksi 2,4 m ja 1,8 m pienveneväylät (kuvat 1-2). Varsinainen sataman laajennustöihin liittyvä ruoppaus- ja täyttöalue sijaitsee Hernesaaren itäpuolella (Liite 1).

Länsisatama perustettiin 1910-luvulla nykyisen Jätkäsaaren, Hietalahden ja Hernesaaren alueelle.¹ Länsisatama on toiminut hiili-, rahti- ja matkustajasatamana, ja Hietalahdessa on toiminut pitkään laivanrakennustelakka. Länsisatamaa kehitettiin erityisesti 1960-1970-luvuilla kasvavien kontti-, kappaletavara- ja hiilimäärien käsittelyyn. Jätkäsaaren rahti- ja konttisatamatoiminta siirtyi vuonna 2008 avattuun Vuosaaren satamaan ja aluetta on sen jälkeen muokattu asuinaluekäyttöön. Länsisatama palvelee nykyään erityisesti ympärivuotista risteilyalusliikennettä.

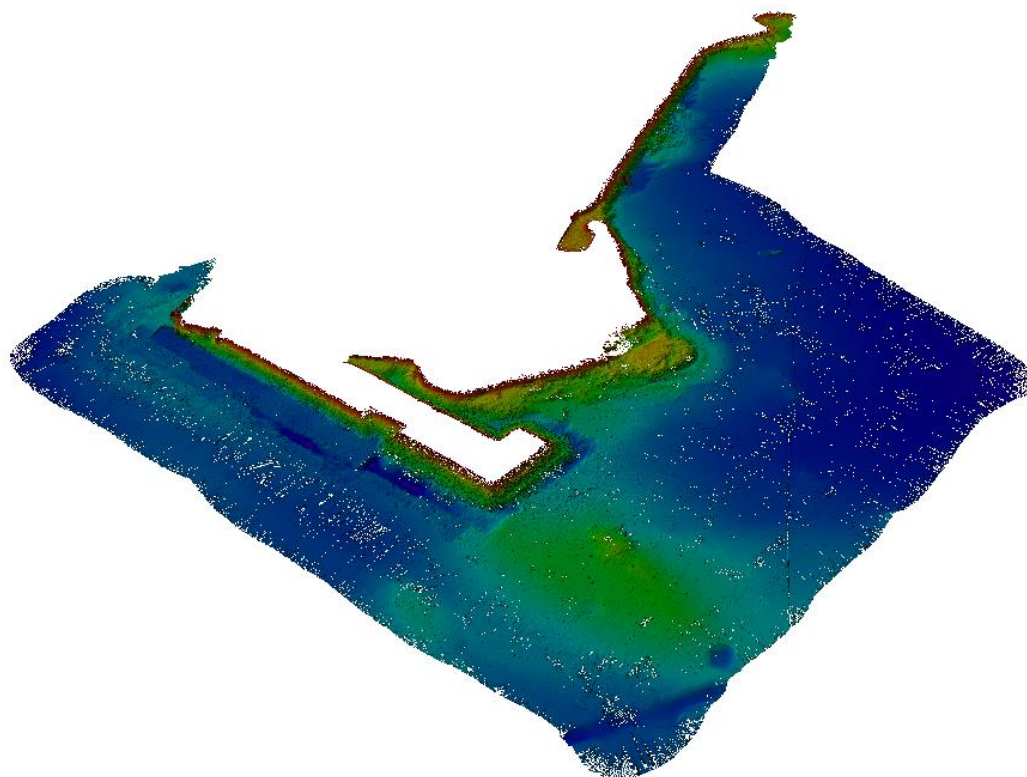


Kuva 1. Länsisataman/Hernesaaren/Pihlajasaaren alue. Hernesaaren hyllyn (MJ-kohde 2575) sijainti merkitty karttaan. ©MML, ote peruskarttarasterista L4133L, 12_2017.

¹ Erävuori, 1981:76-9

Nykyinen Hernesaaren satama-alue koostuu täyttömailla yhdistetystä entisestä Hernesaaresta ja Munkkisaaresta. Pitkä, keinotekoinen Hernesaaren niemi toimii telakka- ja varastoalueena ja Länsisataman aallonmurtajana, jota on laajennettu useaan otteeseen vuosikymmenten saatossa. Esimerkiksi vuonna 1962 Hernesaaren laituria jatkettiin 75 m:llä.² Osana sataman nykyisiä laajennussuunnitelmia Hernesaaren kärkeen tullaan rakentamaan uusi risteilyaluslaituri.

Helsingin saaristoa alettiin asuttamaan laajemmin Viaporin linnoituksen rakennustöiden yhteydessä 1700-luvun puolivälistä lähtien. Mm. läheinen Pihlajasaari oli 1700-luvulla kalastajien ja luotsien tukikohta, ja 1800-1900-lukujen vaihteessa varakkaat helsinkiläiset rakennuttivat Pihlajasaareen huviloita. Myös Jätkäsaarella, joka tuolloin Busholmana tunnettiin, oli varakkaiden helsinkiläisten huviloita.³



Kuva 2. Pintamallinnuskuva monikeilainluodatus vesialueesta Hernesaaren etelä- ja itäpuolella. ©Meritaito Oy 2017.

² Erävuori, 1981: 173

³ Erävuori 1981: 76

Alueen vilkkaasta ja pitkään jatkuneesta merellisestä käyttöhistoriasta johtuen suunniteltua hankealuetta voidaankin pitää potentiaalisena tuntemattomien vedenalaisten muinaisjäännöskohteiden osalta. Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan hankealueelta ei tunnettuja vedenalaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Lähin kiinteäksi muinaisjäännökseksi luokiteltu hylkykohde (Läntinen Pihlajasaari 1, MJ-kohde 1274) sijaitsee Läntisen Pihlajasaaren kaakkoisrannan edustalla.⁴ 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.

Nyt luodatululta vesialueelta tunnetaan yksi vedenalainen ei-muinaisjäännöskohde n. 250 m etäisyydellä Hernesaarenrannasta, Hernesaari-Harakka-väylän (1,8 m) länsipuolelta. Kyseessä on MJ-kohde 2575, Hernesaari, 27 m pitkä ja 7 m leveä proomunhylky, joka on mahdollisesti uponnut 1960-1970-luvulla Hernesaaren täyttötöiden yhteydessä.⁵ Alus on peräpeilillistä mallia ja on mahdollisesti ollut alun perin 1920-1940-luvuilla rakennettu purjelaiva, joka on myöhemmin muutettu proomuksi. Hylky löydettiin Baltic Eye -yrityksen viistokaikuluotauksissa vuonna 1999 ja se on havaittu myös Merenkulkulaitoksen luotauksissa vuonna 2003. Museoviraston meriarkeologian yksikkö suoritti hyllylle tarkastussukelluksen vuonna 2010. Hyllyssä havaittiin tuolloin mm. sähkölaitteita. Hylky havaittiin myös vuoden 2016 Hernesaari-Pihlajasaari-viistokaikuluotaustutkimusten yhteydessä.⁶ Hernesaaren edustaa on luodattu myös vuonna 2014 osana Helsingin Sataman väylänparannushanketta.⁷

3. Tutkimusaineisto

3.1. Monikeilaluotausaineisto

Monikeilaluotausaineiston arkeologinen tulkinta suoritettiin Meritaito Oy:n toimitiloissa Helsingissä 5.12.2017. Tulkintaan käytettiin QPS Qimera -ohjelmaa, jolla koko luotausalueen pistepilviaineistosta laadittua merenpohjan pintamallia pystyttiin havainnoimaan 3D-tilaulottuvuudessa eri etäisyyksiä ja kuvakulmia hyödyntäen. Arkeologisen tulkinnan suoritti

⁴ https://www.kyppi.fi/palveluiikkuna/mjreki/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1274

⁵ https://www.kyppi.fi/palveluiikkuna/mjreki/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2575

⁶ Kokko, 2016

⁷ Kokko, 2014

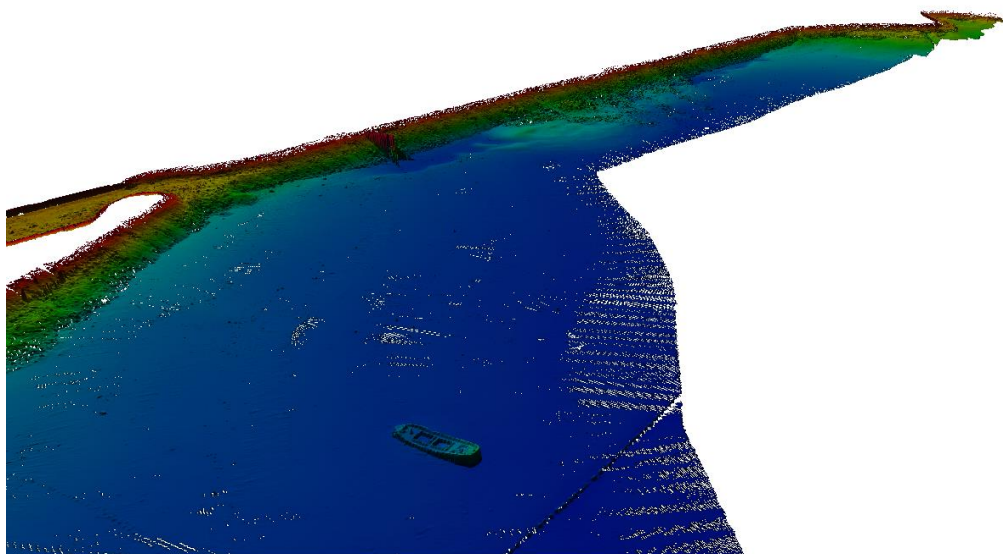
ARK-sukelluksen FM arkeologi Rami Kokko. Ohjelmiston käytössä avusti Meritaidon projektipäällikkö Juho Toijanaho.

Meritaidon monikeilainluotaukset on suoritettu 28.6.2017 tutkimusalus *Keila 1:llä* käyttäen Teledyne Reson Seabat 7125 -luotainta 400 kHz:n taajuudella (pistetiheys 25 cm). Paikannuksessa on käytetty VRS/RTK-paikannuslaitteistoa nimellistarkkuuden ollessa n. 5 cm. Sijaintitiedot on määritetty GK-25-koordinaatistossa ja merenpinnan taso N2000-järjestelmässä.⁸

3.2. Havainnot ja tulkinta

Luotausalueesta luotu 3D-pintamalli oli hyvälaatuista, mikä mahdollisti ympäröivästä merenpohjasta poikkeavien anomalioiden erottamisen riittävällä tarkkuudella. Katvealueita ei luotaus-/hankealueelle ole jäänyt. Merenpohja hankealueella on aineiston perusteella hyvin vaihtelevaa; pohjamateriaali vaihtelee avokalliopaljastumista tasaiseen liejusavi-/silttipohjaan, paikoitellen pohja on kivikkoista.

Anomaliaita havaittiin useita, enimmäkseen olemassa olevia merikaapeleita, putkilinjoja sekä väylämerkkien painoja ja joitakin yksittäisiä tukkeja tai parruja. Myös Hernesaaren hylky erottuu luotausaineistossa selkeästi (Kuva 3). Aineistossa ei havaittu muita muinaisjäännöksiin viittaavia kohteita.



Kuva 3. 3D-perspektiivikuva hankealueelta Hernesaaren itäpuolelta. Kuvassa etualalla Hernesaaren hylky (MJ-kohde 2575). ©Meritaito Oy

⁸ Matilainen, S. ja Toijanaho, J., 2017

4. Yhteenveto

ARK-sukellus suoritti Hernesaaren itäpuolelle suunnitellun ruoppaus- ja täyttöalueen monikeilaluotausaineiston arkeologisen tulkinnan joulukuussa 2017. Luotausaineiston noin 30 hehtaarin laajuiselta merialueelta oli tuottanut kesällä 2017 Meritaito Oy. Luotausaineisto oli hyvälaatuista ja kattoi hankealueen kokonaisuudessaan.

Aineistossa ei havaittu kiinteiksi muinaisjäännöksiksi tulkittavia kohteita. Hernesaaren hylky on jo aikaisemmissa tutkimuksissa todettu ei-muinaisjäännöskohteeksi eikä se aiheuta jatkotoimenpiteitä tai -tutkimuksia hankkeen toteuttajan puolelta. Ruoppaus- ja läjityssuunnitelmien perusteella hylky jäänee kuitenkin vesirakennusalueen ulkopuolelle.

Luotausaineistosta ei välttämättä pystytä havaitsemaan kaikkia ihmistoiminnasta peräisin olevia muinaisjäännöskohteita. Mikäli muinaisjäännöksiä havaitaan alueelta myöhemmin hankkeen edetessä, tulee niistä ilmoittaa välittömästi Museovirastoon (Muinaismuistolaki 14. §).

Lähteet

Erävuori, J. 1981. Helsingin sataman ja satamahallinnon historia. Helsingin kaupungin julkaisu no. 33. Helsingin kaupunki.

<http://pihlajasaari.net/saari.html>

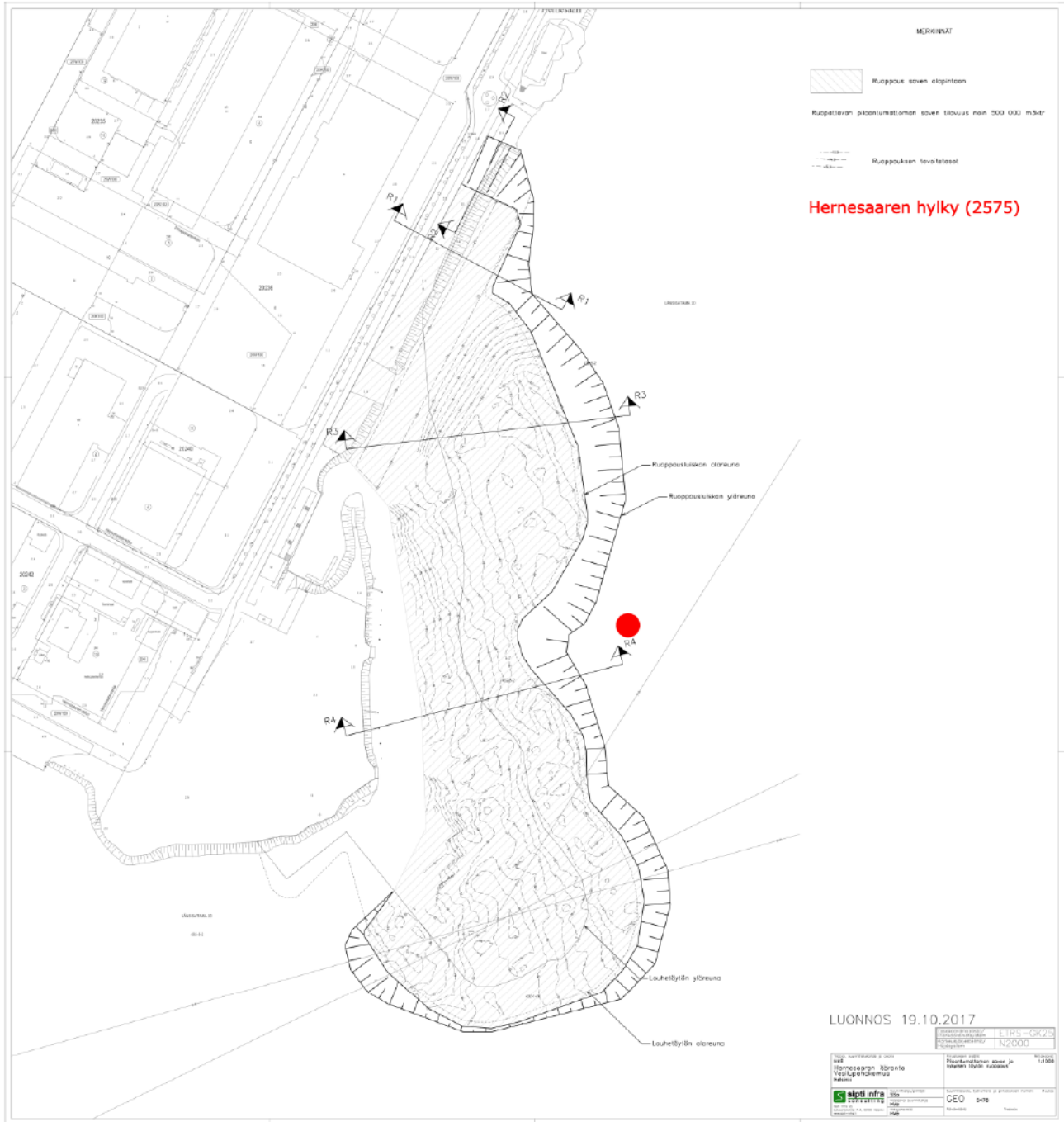
Museoviraston muinaisjäännöstiedot: www.kyppi.fi

Kokko, R. 2014. Pihlajasaaren viistokaikuluotausaineiston arkeologinen tulkinta. ARK-sukellus.

Kokko, R. 2016. Hernesaaren ja Pihlajasaaren välisten putki- ja kaapelilinjojen viistokaikuluotausten arkeologinen tulkinta. ARK-sukellus.

Matilainen, S. ja Toijanaho, J. 2017. Monikeilainmittaus ja laserkeilaus 28.6. sekä matalataajuusluotaus 29.6. - 1.7.2017 Hernesaaren edustalla. Mittausselostus 18.8.2017. Meritaito Oy.

Liitteet



Liite 1. Hernesaaren itäpuolelle suunniteltu ruoppaus- ja jäätymäalue. ©Sipti Infra Consulting / Vahanen Oy. Karttalisäys Hernesaaren hyllyn sijainnin osalta ARK-sukellus, 12.2017.