

KIRKKONUMMI / SIUNTIO / INKOO

2020



*Båtvikenin alueen ruoppaus- ja meriläjityshankkeen  
luotausaineiston arkeologinen tulkinta*



Rami Kokko

26.1.2020

**Arkisto- ja rekisteritiedot**

<i>Kunta:</i>	Kirkkonummi / Siuntio / Inkoo
<i>Alue:</i>	Båtviken (Kirkkonummi/Siuntio) – Inkoon avomerialue
<i>Tutkimuksen laatu:</i>	Arkeologinen vedenalaisinventointi (luotausaineiston arkeologinen tulkinta)
<i>Ajoitus:</i>	Kaikki
<i>Peruskartta:</i>	TM-35-lehtijako, karttalehti K4224R
<i>Tutkimustaho:</i>	Oy Civil Tech Ab (luotaus), ARK-sukellus (luotausaineiston arkeologinen tulkinta)
<i>Inventointialueen laajuus:</i>	n. 120 ha
<i>Tutkimuksen tilaaja:</i>	Oy Civil Tech Ab
<i>Tutkimushistoria:</i>	Ei tiedossa aikaisempia tutkimuksia
<i>Alkuperäinen raportti ja tutkimusaineisto:</i>	ARK-sukellus / Oy Civil Tech Ab
<i>Kopio raportista:</i>	Museovirasto

## Sisällysluettelo

Arkisto- ja rekisteritiedot

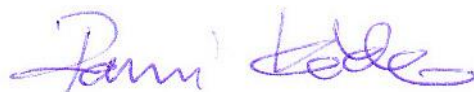
1. Johdanto	4
2. Tutkimusalue	5
3. Tutkimusalueen merellinen käyttöhistoria	8
4. Tutkimusaineisto	11
4.1. Luotausaineisto	11
4.2. Havainnot ja tulkinta	12
5. Yhteenveto	14
6. Lähteet	16

## 1. Johdanto

Oy Civil Tech Ab on suorittanut loka-joulukuussa 2019 merenmittauksia Kirkkonummella Prysmian Group Finland Oy:n merikaapelikeskuksen sataman ja väylän parannushankkeeseen liittyen. Luotaustutkimuksissa on kartoitettu ruopattavaksi suunnitellut ruoppausalueet Kirkkonummen/Siuntion rajalla Båtvikenissä sekä meriläjitysalue Inkoon edustalla avomerellä.

Muinaismuistolain 13. §:n mukaan kaavoitus- ja rakennushankkeen toteuttajan on hyvässä ajoin selvitettävä tuleeko hanke koskemaan kiinteää muinaisjäännöstä. ARK-sukellus perehtyi Civil Techin tuottamaan monikeilainluotaus- ja viistokaikuluotausaineistoon potentiaalisten vedenalaisten muinaisjäännöskohteiden havaitsemiseksi ruoppaus- ja meriläjitysalueelta. Luotausaineistossa ei havaittu vedenalaisiin kulttuuriperintökohteisiin viittaavia kohteita, jotka vaatisivat lisäselvityksiä hankkeen toteuttajan toimesta.

Helsingissä 26.1.2020



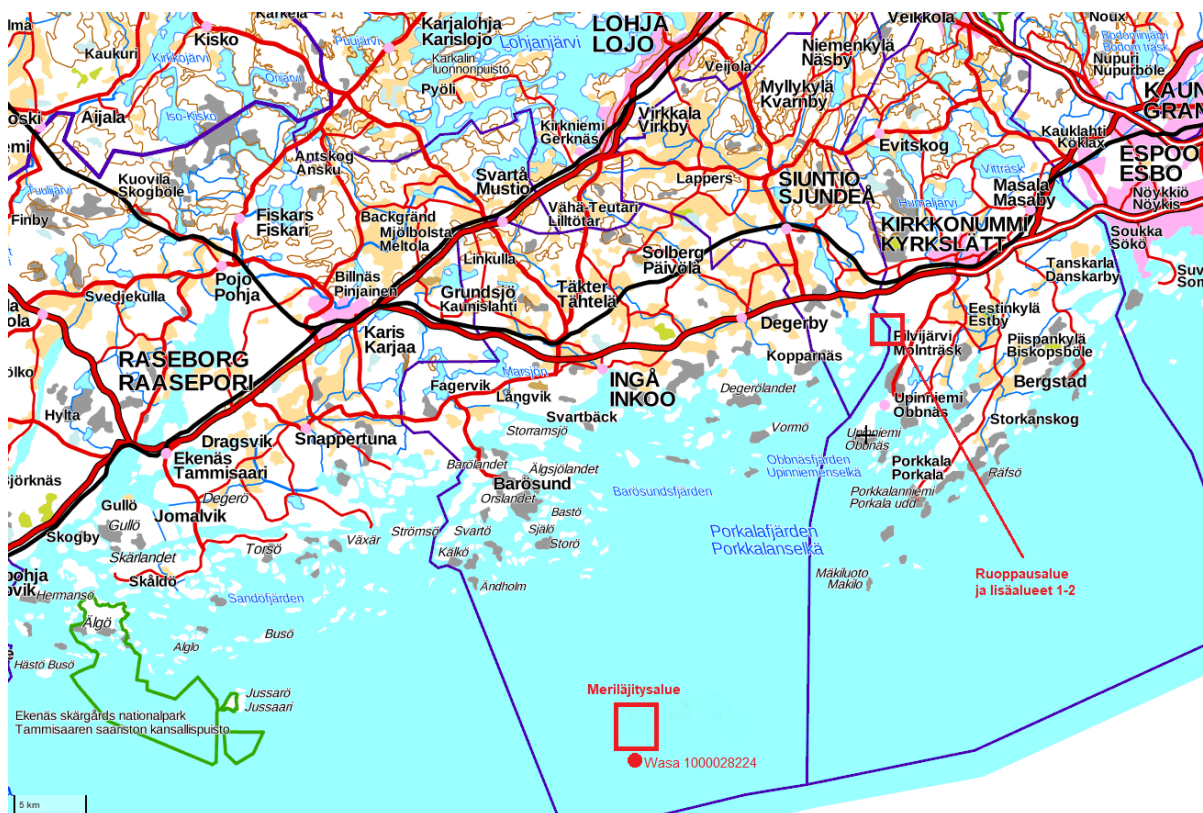
---

Rami Kokko

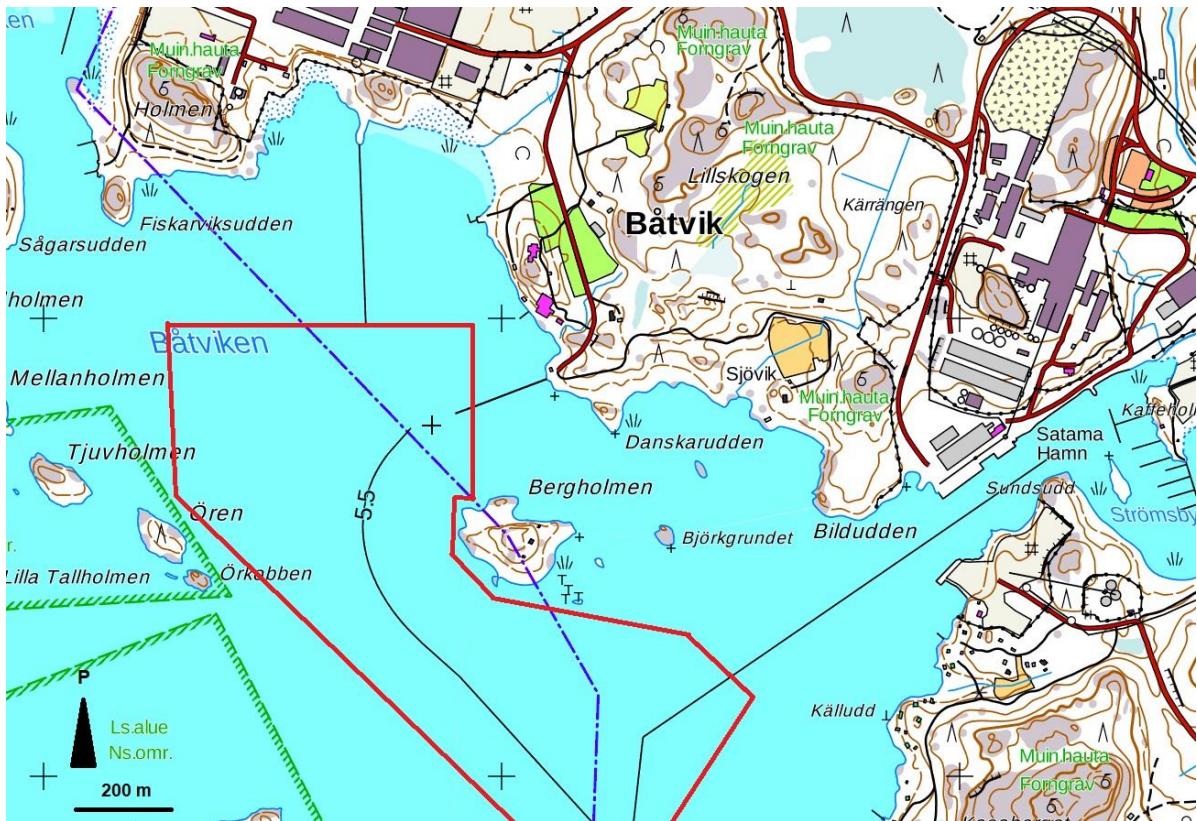
*ARK-sukellus*

## 2. Tutkimusalue

Prysmian Groupin satamaväylän parannushankkeessa on luodattu yhteensä neljä erillistä tutkimusaluetta, jotka sijaitsevat Kirkkonummen ja Siuntion rajalla sisäsaaristossa Båtvikenissä sekä Inkoon avomerialueella (kuva 1). Ruoppausalue sijaitsee Båtvikenissä Bergholmen-saaren länsipuolitse kulkevalla 5,5 m väylällä (kuvat 2-3). Alue rajautuu pohjoisessa merikaapelikeskuksen laivalaituriin ja Porkkalanniemen neuvostomiehitysajalta 1944-1956 peräisin olevan Upinniemen laivastotukikohdan huoltosataman laituriin (kuva 2). Lännessä aluetta rajaa Båtvikenin merisuojelualueet. Ruoppausmassojen meriläjitelyalue sijaitsee Inkoon edustalla avomerellä (kuva 4). Lisäalueet 1 ja 2 ovat myös ruopattavaksi kaavailtuja alueita Bergholmenin eteläpuolella. Lisäalueilla on täydennetty alkuperäisen ruoppausalueen laajuutta Båtvikeniin ja Kantvikin satamaan johtavien 5,5 m ja 9,2 m laivaväylien risteyskohdassa (kuva 5).



Kuva 1. Luotausalueet sekä lähimmän tunnetun hylkykohteen "Wasa" sijainti. ©Maanmittauslaitos, peruskarttarasteri, 1/2020.

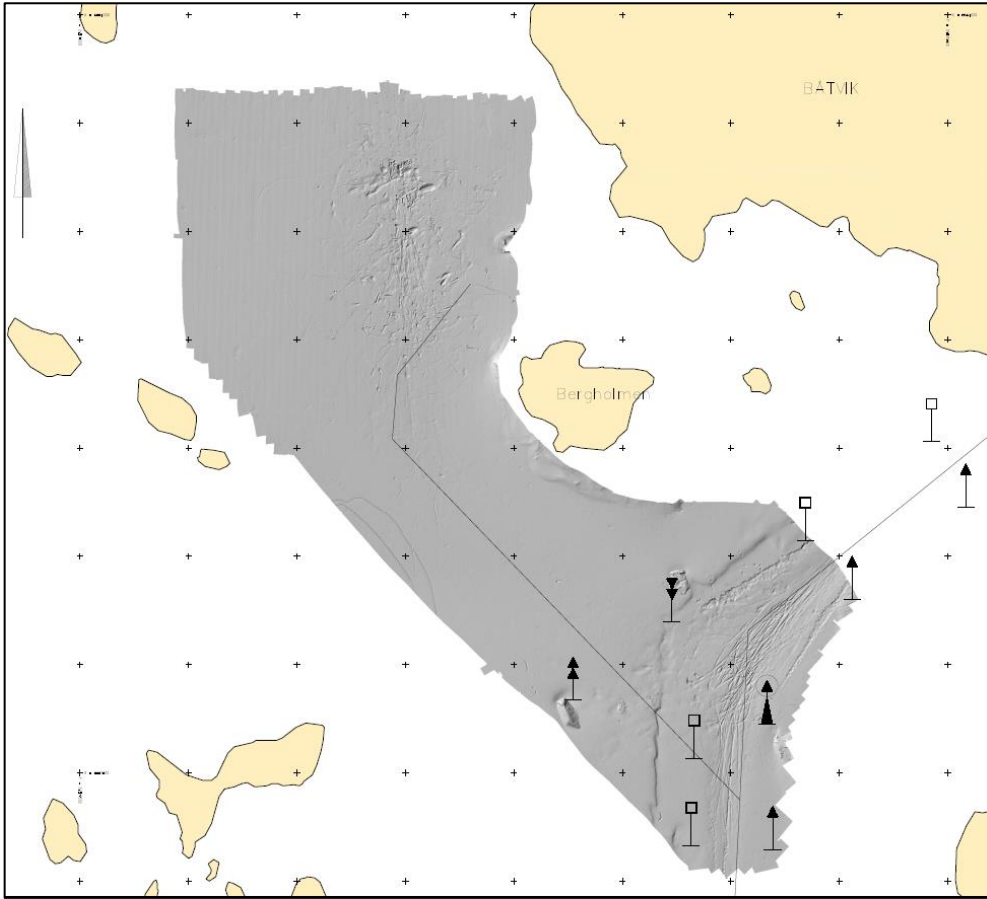


Kuva 2. Ruoppausalueen rajaus Båtvikenissä.  
©Maanmittauslaitos, peruskarttarasteri, 1/2020.

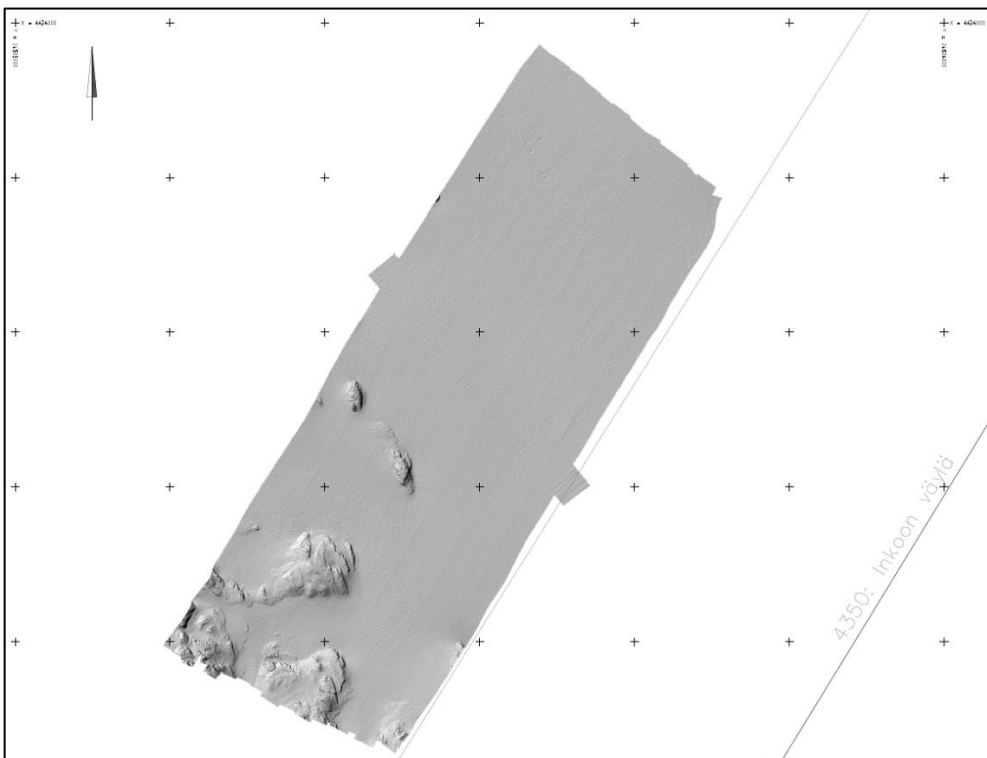
Båtvikenin ruoppausalue sijaitsee Kantvikin satamaan johtavalla 9,2 m väylällä. Helsingin Sataman hallinnoiman sataman kautta kulkee pääsääntöisesti sementtiä, sokeria ja kivihiiltä erityisesti lähialueen teollisuusyritysten tarpeisiin.<sup>1</sup> Kantvikissa sijaitsee mm. sokeritehdas ja Strömsbyssä sementtitehdas ja Strömsbyvikenin pienvenesatama. Lähin vakituinen ja vapaa-ajan asutus sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä ruoppausalueesta sen länsi- ja kaakkoispuolilla. Itse ruoppausalue on olemassa olevaa väyläaluetta. Väylällä vesiliikenne koostuu Prysmian Oy:n lastausaluksista, ja lisäksi rannikkoalueella liikkuu pienveneilijöitä sekä ammatti- ja vapaa-ajankalastajia. Båtvikenin saarten luonnonsuojelualue (YSA012629) sijaitsee ruoppauskohteen länsi- ja lounaispuolella lähimmillään noin 200 m etäisyydellä. Suojelualue koostuu kahdesta erillisestä saariryhmästä ja näihin liittyvistä vesialueista. Pikkalanjoki, joka kuuluu Siuntionjoen Natura-alueeseen (FI0100085), sijaitsee noin 2,6 km ruoppauskohteesta luoteeseen. Lisäksi ruoppausalue sijaitsee lähimmillään noin 200 m päässä Pikkalanlahden FINIBA-alueesta, joka on kansallisesti merkittävä lintujen pesimä-, muutto- ja talvehtimisalue.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <http://www.kantvikshipping.fi/>

<sup>2</sup> UUELY/9582/2019

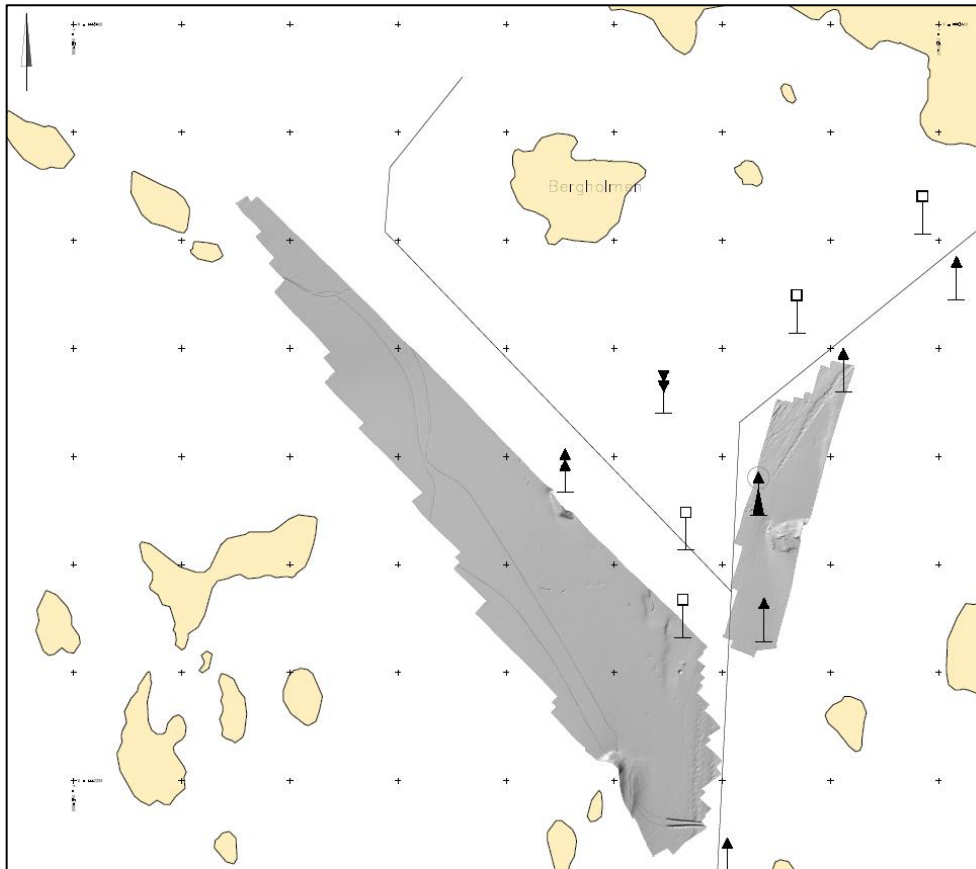


Kuva 3. Monikeilainluotauskuva Båtvikenin ruoppausalueesta.  
©Oy Civil Tech Ab, 2019.



Kuva 4. Monikeilainluotauskuva meriläjitysalueesta Inkoon avomerellä.  
©Oy Civil Tech Ab, 2019.





Kuva 5. Monikeilainluodatus lisäalueet 1- 2 Bergholmenin eteläpuolella.  
©Oy Civil Tech Ab, 2019.

### 3. Tutkimusalueen merellinen käyttöhistoria

Luonnonympäristöltään inventointialue koostuu Suomen sisäsaaristoalueille tyypillisistä mänty- ja sekametsää kasvavista kalliosaarista, ranta-alueista sekä puuttomista luodoista. Nämä yhdessä muodostavat saarten ja salmien sokkelon, joka on tarjonnut suojaa merenkulkijoille ja mahdollistanut asutuksen leviämisen sisäsaariston viljelyskelpoisille alueille jo varhain. Pysyvä asutus Uudenmaan rannikkoseudulle on vakiintunut viimeistään keskiajalla ruotsalaisten uudisasukkaiden myötä. Båtvikenistä tunnetaan useita pronssi- tai rautakautisia muinaishautoja, jotka kertovat osaltaan varhaismetallikauden ihmisen levittäytymisestä etelärannikon suotuisille pyynti- ja kalastusapajille.

Hankealueet sijaitsevat ikivanhojen saaristoväylien ja strategisesti tärkeän Porkkalanniemen läheisyydessä. Alueen väylät ovat johdattaneet merenkulkijoita etelärannikkoa pitkin sekä Helsingin että Hangon suuntaan ja pienempien rannikkopitäjien satamapaikkoihin. Upinniemen länsipuolitse on kulkenut vanha sisäväylä Pikkalalanlahden ja Båtvikin redille



odottamaan laivalastien purkua ja lastausta (kuvat 6-8). Porkkalanniemen kohdalla Suomenlahti on kapeimmillaan, mikä on mahdollistanut suurimman ja lyhimmän purjehdusreitit Tallinnaan. Esimerkiksi Inkoon talonpoikaspurjehtijat muodostivat suuren osan etelärannikolta Tallinnaan suuntautuneesta liikenteestä 1300-luvun alusta aina 1600-luvun lopulle saakka.<sup>3</sup> Myös luotsitoiminta oli monelle kirkkonummelaiselle luotsitilalliselle isännälle kannattavaa, sillä luotsaamalla kruunun aluksia Suomenlahden yli oli oikeutettu verohelpotuksiin ja muihin etuuksiin.<sup>4</sup> Porkkalanniemen vesistöt ja suojaist laivaväylät ovat olleet tärkeässä roolissa vuosisatojen ajan Ruotsin ja Venäjän suurvaltojen välisissä merisotilaallisissa operaatioissa. Myöhemmin Krimin sodan aikana englantilais-ranskalaiset laivastot purjehtivat samoja väyliä Suomen etelärannikolle suuntautuviissa hyökkäyksissä.



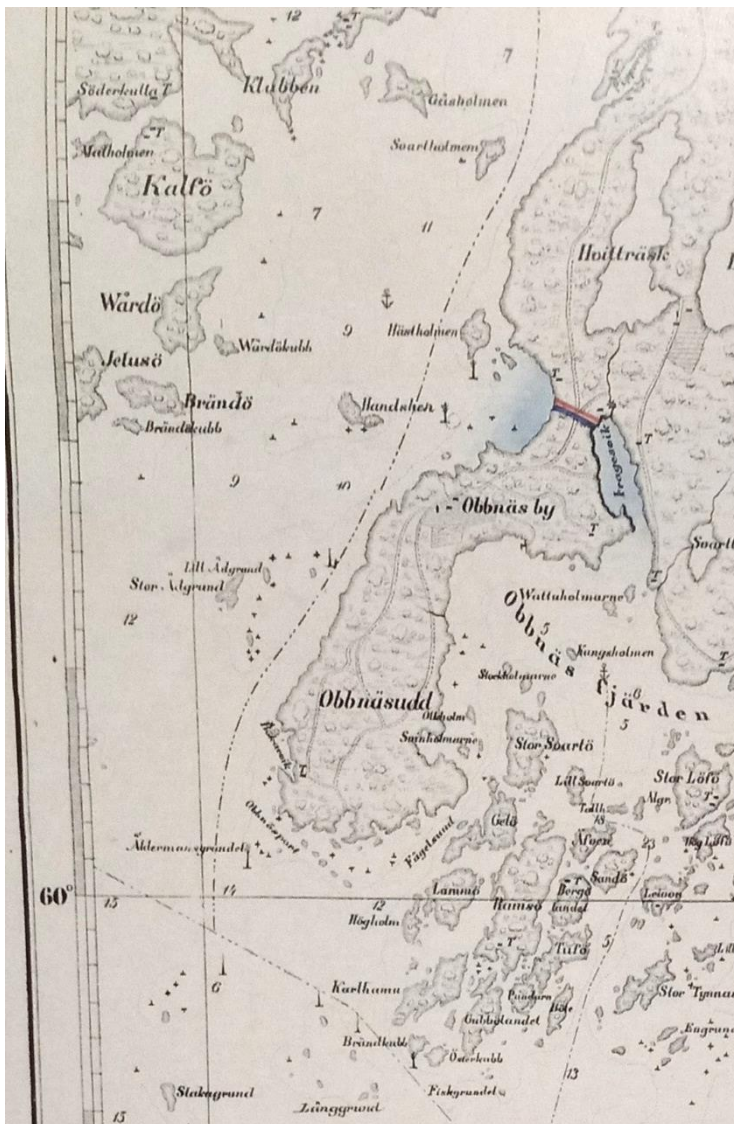
Kuva 6. Båtvikenin satamapaikka ja lähialueet C.N. af Klerckerin Kuninkaallisessa merikartastossa 1791-1796. ©AtlasArt 2009.

Båtvikenin ja Upinniemen vesialueet ovat olleet myös osa toisen maailmansodan aikaista sotahistoriallista näyttämöä, kun Porkkala ja Upinniemi alistettiin rauhansopimuksen mukaisesti syyskuussa 1944 Neuvostoliiton laivastotukikohdaksi 50 vuoden vuokra-ajaksi. Porkkalan laivastotukikohdan esikunnan sekä ensimmäiset joukko-osastot kuljettaneet, Kronstadtista lähteneet rahtialukset saapuivat perille Pikkalanlahden redille 2.–5. lokakuuta

<sup>3</sup> Cederlöf, 1988: 19

<sup>4</sup> Backman, 2004: 17

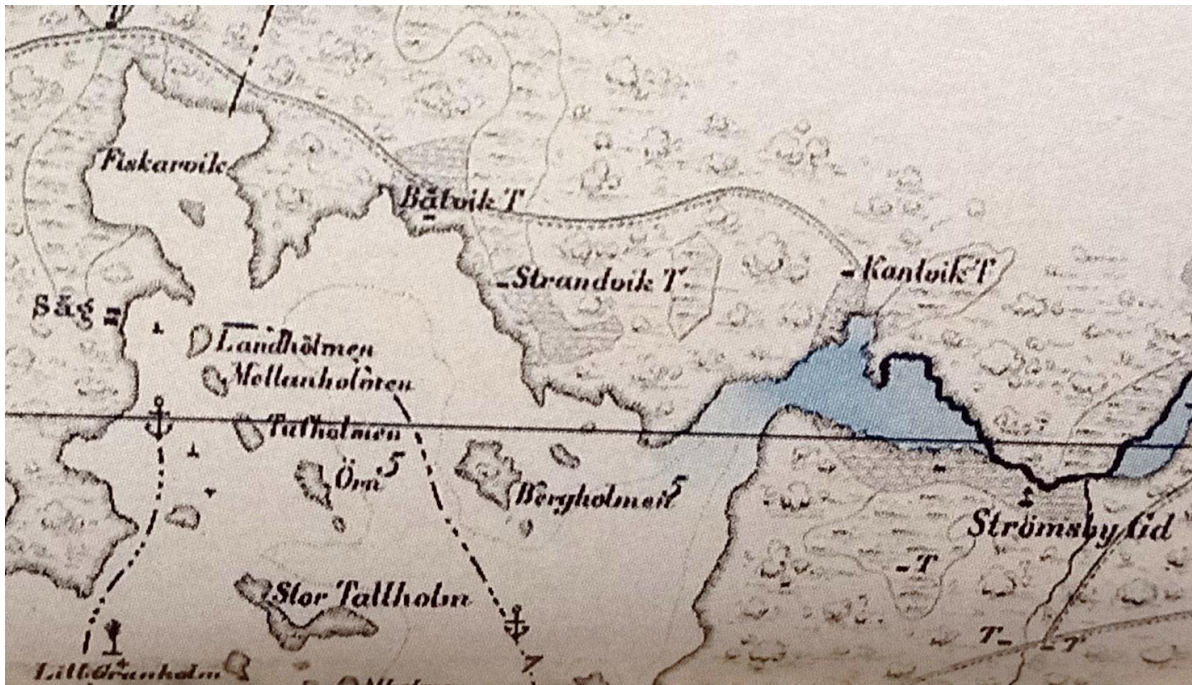
1944. Tukikohdan huoltosataman paikaksi määritellyssä Båtviken-lahdessa tai missään muuallakaan vuokra-alueella ei ollut minkäänlaisia satamalaitteita, joten kuormat täytyi purkaa pääosin käsipelillä. Båtvikiin johti kuitenkin syvä laivaväylä ja se oli vuokra-alueen lävistävän Helsingin-Turun rautatien tuntumassa, johon satama yhdistettiin myöhemmin pistoraiteella.<sup>5</sup> Raitteet on sittemmin purettu, mutta huoltosatamalaituri on edelleen paikallaan rapistuneena Båtvikenissä. Porkkalanniemen neuvostomiehitys päättyi jo vuonna 1956 ja alue pakkolunastettiin Suomen puolustusvoimien varuskunnaksi ja laivastotukikohdaksi.



Kuva 7. Upinniemen saaristoväylät K.G.Ekeblomin Suomenlahden saaristokartastossa 1880. ©Genimap Oy, 2006.

<sup>5</sup> Manninen, 2017: 16-7





Kuva 8. Båtvik ja lähialueet K.G.Ekeblomin Suomenlahden saaristokartastossa 1880.  
©Genimap Oy, 2006.

Hankealueelta ei tunneta vedenalaisia muinaisjäännöskohteita. Båtvikin alueen pitkään jatkuneesta merenkulusta johtuen nyt luodattuja merialueita voidaan kuitenkin pitää potentiaalisena vedenalaisten muinaisjäännösten löytymisen kannalta. Lähin tunnettu hylkykohde sijaitsee Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan Inkoon vesialueella avomerellä noin 21 km Inkoon keskustasta etelään noin 47 metrin syvyydessä. Paikalla on noin 58 metriä pitkä ja noin 7 metriä leveä aluksen hylky, joka kohoaa pohjasta noin 6 metriä. Kyseessä on mahdollisesti höyrylaiva Wasa. Wasa oli Vasa Nordsjö -yhtiön rahtialus, joka upposi 16.2.1923 ollessaan matkalla Helsingistä Kööpenhaminaan. Alus oli kappaletavaralastissa. Se joutui jäiden puristuksiin ja upposi. Laivaväki pelastettiin jäänmurtaja Sampoon. Hylky paikannettiin Liikenneviraston luotauksissa vuonna 2009.<sup>6</sup> Hylky sijaitsee noin 1,5 km:n päässä nyt luodatusta meriläjitäysalueesta etelään (kuva 1).

#### 4. Tutkimusaineisto

##### 4.1. Luotausaineisto

Hankkeen monikeilain- ja viistokaikuluotaukset on suoritettu Oy Civil Tech Ab:n toimesta

<sup>6</sup> [www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000028224](http://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000028224)

tutkimusalue *Nortella* 3.-17.10.2019 ja 10.12.2019<sup>7,8</sup>. Monikeilainluotauksessa on käytetty RSonic 2024 -luotainta (400 kHz) sekä Hemisphere 330 VRS-RTK -paikannuslaitteistoa. Sijaintitiedot on määritetty ETRS-GK24-koordinaatistossa. Viistokaikuluotaukseen on käytetty Sonar Beam S-150 PHdi -luotainta 400 kHz:n taajuudella ja 300 metrin (2 x 150 m) kaistanleveydellä.

#### 4.2. Havainnot ja tulkinta

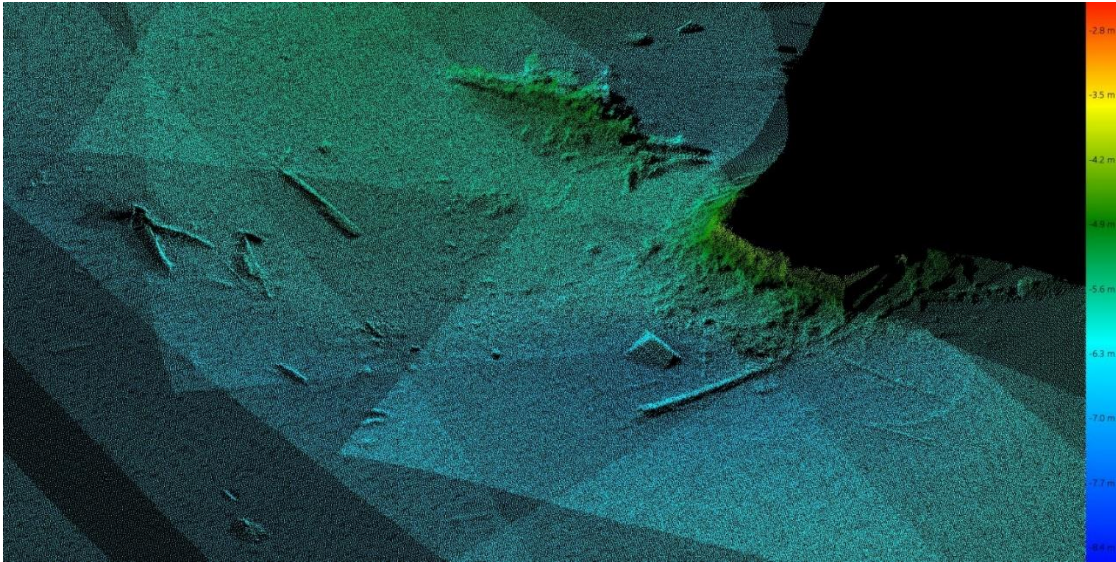
Arkeologisessa tulkinnassa läpikäytiin monikeilainaineiston pistepilviaineisto kaikilta neljältä hankealueelta. Luotausaineistoa tulkittiin arkeologian näkökulmasta potentiaalisten muinaisjäännekohteiden havaitsemiseksi hankealueilta. Båtvikenin ruoppausalueella ja lisäalueilla luodattu vesisyvyys vaihtelee 2,5 ja 12,5 m välillä. Meriläjitysalueen osalta tulkittiin lisäksi myös alueelta mitattu viistokaikuluotausaineisto, joka alueen suuremmasta vesisyvyydestä (25-60 m) johtuen arvioitiin arkeologiseen tulkintaan paremmin ja tarkemmin soveltuvaksi. Tulkinnan suoritti ARK-sukelluksen FM arkeologi Rami Kokko Civil Tecin toimitiloissa Turussa 16.12.2019 ja 20.1.2020. Civil Techin tuottama tausta-aineisto sisälsi työselostuksen luotauksista, pintamallikartat sekä monikeilainkuvat havaituista kohteista. Luotautiedostojen tulkintaan käytettiin Meridatan MDPS 5.2. -jälkikäsitteilyohjelmaa. Civil Techin suunnitteluinsinööri Kimmo Kuusela vastasi aineiston esittelystä.

Monikeilainaineisto oli pääosin laadukasta ja tarkkaa, mikä mahdollisti merenpohjan yksityiskohtaisen havainnoinnin 3D-tilaulottuvuudessa. Matalilla ruoppausalueilla mitattu pistetiheys on 5-6 m syvyydessä n. 600-700 pistettä / m<sup>2</sup>, mikä mahdollisti merenpohjan pinnanmuotojen ja anomalioiden yksityiskohtaisen tarkastelun selkeästi (kuvat 9-10). Pistetiheys harvenee meriläjitysalueella 25-60 m vesisyvyydessä noin 8-50 pisteeseen / m<sup>2</sup>. Yksityiskohtaisemman referenssikuvan saamiseksi meriläjitysalueelta tulkittiin myös alueelta mitattu 400 kHz:n viistokaikuluotausaineisto. Aineistossa ei havaittu vedenalaisiin muinaisjäänneksiin viittaavia kohteita. Ihmistoiminnasta peräisin olevista ei-arkeologisista, resenteistä kohteista mainittakoon yksittäiset uppotukit, Båtvikenin laivalaiturien ankkurointi- ja kiinnittymispainot sekä alueen putkilinjat.

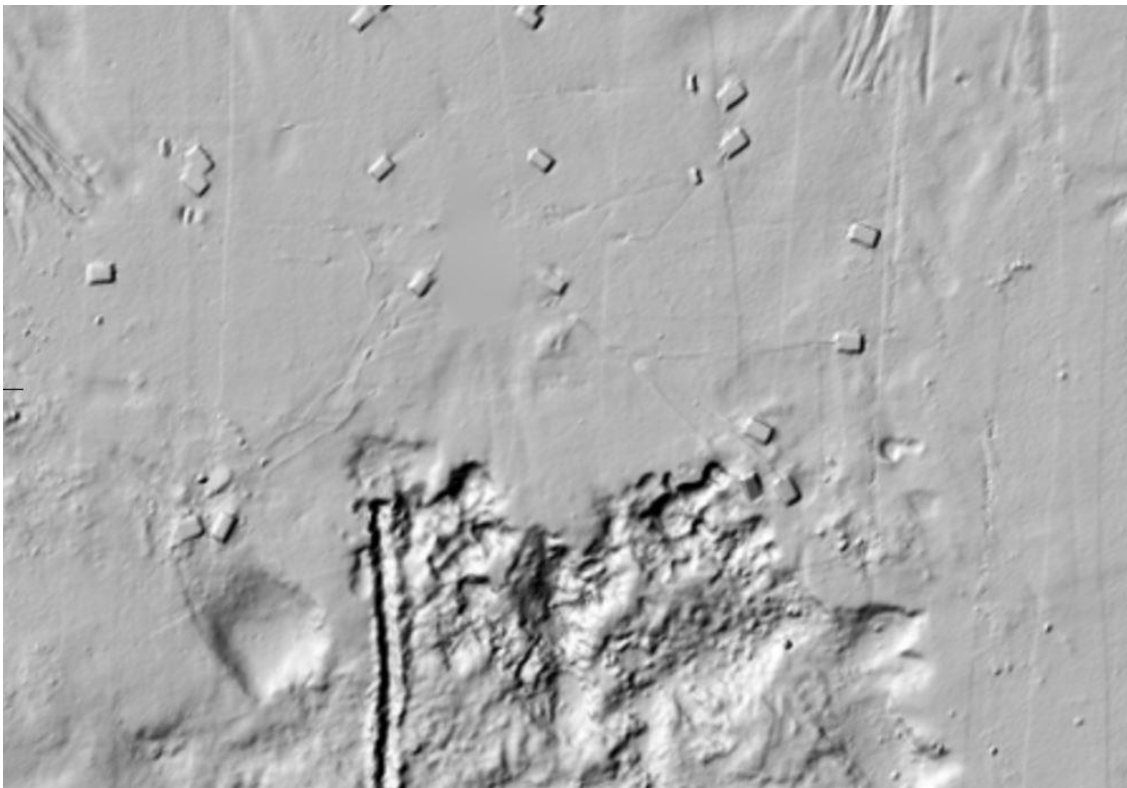
---

<sup>7</sup> Kuusela & Sundqvist, 2019

<sup>8</sup> Kuusela & Reilimo, 2020



Kuva 9. Pistepilvikuvassa Båtvikenin vanhan neuvostoaikaisen huoltosataman betonilaiturin kärki. ©Oy Civil Tech Ab, 2019.



Kuva 10. Vinaloavarjostuskuvaa merikaapelikeskuksen laivalaiturin edustasta (kiinnittymispoijujen painoja ja ruopattua/laivojen potkurivirtausten muokkaamaa pohjaa) ©Oy Civil Tech Ab, 2019.

## 5. Yhteenveto

ARK-sukellus suoritti Båtvikenin alueen ruoppaus- ja meriläjityshankkeen luotausaineiston arkeologisen tulkinnan osana hankkeen muinaisjäännösselvitystä. Luotausaineiston oli tuottanut syksyllä 2019 Oy Civil Tech Ab. Luotausaineisto koostui monikeilain- ja viistokaikuluotainaineistosta, joka oli laadukasta ja mahdollisti aineiston yksityiskohtaisen tulkinnan arkeologian näkökulmasta.

Aineistossa ei havaittu vedenalaisiksi muinaisjäännöksiksi tulkittavia kohteita. Mikäli arkeologisia kohteita paljastuu myöhemmin esimerkiksi ruoppaustöiden yhteydessä, tulee hankkeen toteuttajan ottaa välittömästi yhteyttä Museovirastoon jatkotoimenpiteitä varten.

## 6. Lähteet

Backman, S. (toim.) 2004. *Porkala – byn vid havet. En skildring bygemenskapen före 1944*. Porkala Ungdomsförening r.f. & Sigbritt Backman.

Cederlöf, H. 1988. "Ingåbygden – land ur havet" teoksessa *Ingå 650 år*. Ekenäs tryckeri Ab.

Kuusela, K. & Sundqvist, M. 2019. "Pier 2021". Survey Report. CT 632. 16.12.2019. Ramboll Finland Oy. Oy Civil Tech Ab.

Kuusela, K. & Reilimo, M. 2020. "Pier 2021". Additional Areas. Survey Report. CT 632. 2.1.2020. Ramboll Finland Oy. Oy Civil Tech Ab.

Manninen, M. 2017. Upinniemi, Obbnäs – rakennushistoria ja nykytilanne. Arkkitehtitoimisto Manark Oy. Senaatti.

Museoviraston muinaisjännösrekisteri, MJ-kohde: Wasa, 1000028224

[www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000028224](http://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000028224)

Uudenmaan ELY-keskus. Päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa Prysmian Group Oy:n ruoppaus- ja meriläjäytishankkeeseen. UUELY/9582/2019. 15.11.2019

[file:///C:/Users/ramik/Downloads/Prysmian%20Group%20Finland%20Oy YVA-tarve-p%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s 15112019.pdf](file:///C:/Users/ramik/Downloads/Prysmian%20Group%20Finland%20Oy%20YVA-tarve-p%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s%2015112019.pdf)