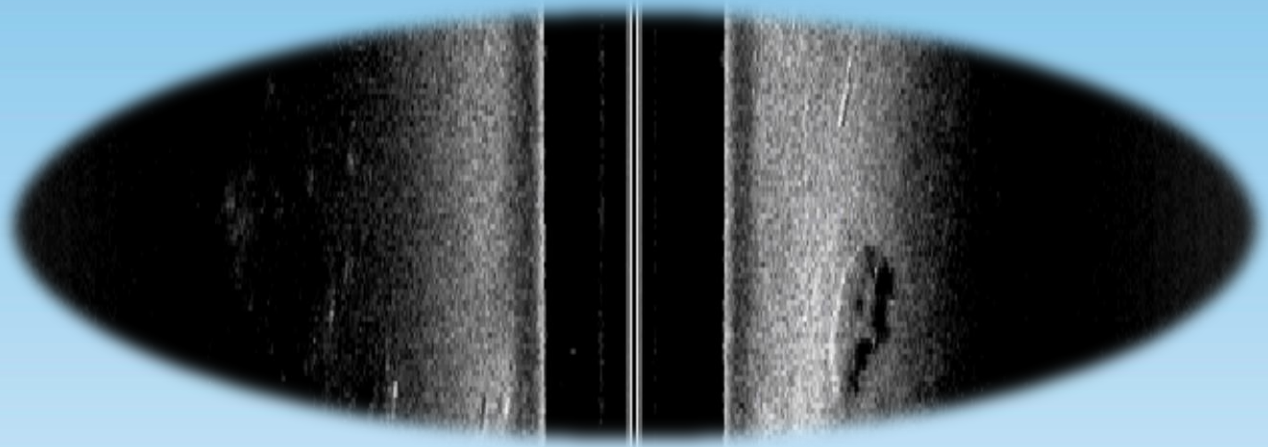


Porvoo-Tolkkinen väylähanke arkeologinen inventointiraportti

Eveliina Salo (Pintafilmi Oy)



Alleco

MARINE BIOLOGICAL AND LIMNOLOGICAL CONSULTANTS

Veneentekijäntie 4

FI-00210 Helsinki, Finland

Tel. +358 (0)45 679 0300

OTSIKKO: Porvoo-Tolkkinen väylähanke – arkeologinen inventointiraportti

PÄIVÄMÄÄRÄ: 13.9.2013

TEKIJÄ(T): Eveliina Salo (Pintafilmi Oy)

JULKAISU: Alleco raportti n:o 9/2013

JULKAISIJA: Alleco Oy, Veneentekijäntie 4, 00210 Helsinki, <http://www.alleco.fi>

VIITTAUSOHJE: Salo, E. 2013:Porvoo-Tolkkinen väylähanke – arkeologinen inventointiraportti. Alleco Oy raportti n:o 9/2013. Alleco Oy 13.9.2013.

Kannen kuva: Viistokaikukuvaa. Pintafilmi Oy.

The logo for Alleco, featuring the word "Alleco" in a blue, sans-serif font. A light blue, curved line or swoosh is positioned behind the letters "l" and "e".The logo for PINTA FILMI. The word "PINTA" is in a bold, black, sans-serif font. Below it, the word "FILMI" is also in a bold, black, sans-serif font. A thin black crosshair is centered over the letter "I" in "FILMI".

Sisällys

1. Johdanto	4
2. Arkisto- ja rekisteritiedot.....	5
3. Yleiskartta	6
4. Porvoonjokisuun käyttö- ja tutkimushistoria	6
5. Luonnonympäristö.....	7
6. Viistokaikuluotausaineisto.....	7
7. Tarkastetut kohteet	7
7.1. Kohde 1, Pitkänomainen ja kolmiomainen objekti.....	9
7.2. Kohde 2, Neljä pitkänomaista objektiä ryppäässä	10
7.3. Kohde 3, Huomiota herättävä kaareva varjo.....	11
7.4. Kohde 4, Tynnyrimäinen ja pitkänomainen objekti yhdessä.....	12
7.5. Kohde 5, Hyllynkappale/vene.....	13
8. Yhteenveto	14
Lähteet.....	14
Painetut lähteet:.....	14
Painamattomat lähteet:	14
Elektroniset lähteet:	15

1. Johdanto

Liikennevirasto suunnittelee Porvoon edustalle laskevan Porvoonjoen merelle johtavan väylän ruoppaamista veneväylän syventämiseksi. Samalla ruopataan Porvoon matkustajasataman edustaa ja se eroosiosuojataan. Ruoppausmassat sijoitetaan Furuholmen läjitysalueelle Brantuddenin länsipuolella, Emäsalon selällä. Läjitysalueen pinta-ala on 45 000 m².

Museovirasto edellyttää muinaismuistolain (295/63) 13 §:n perusteella tehtäväksi arkeologisen vedenalaisinventoinnin mahdollisten muinaisjäännösten turvaamiseksi. Tutkimuksen rahoittaa Liikennevirasto muinaismuistolain 15 §:n perusteella.

Liikennevirasto tilasi loppuvuodesta 2012 MeriTaito Oy:n tuottaman viistokaikuluotauksen arkeologisen tulkinnan Alleco Oy:ltä. Viistokaikuluotausaineisto käsittää 1,9 – 3,5 metrin väylän Porvoon maantiesillalta Kråkön eteläpuolelle. Aineiston tulkitsi meriarkeologi Eveliina Salo. Viistokaikuluotausaineiston perusteella Museovirasto edellytti viiden kohteen tarkastamista visuaalisesti. Liikennevirasto tilasi kohteiden tarkastuksen Alleco Oy:ltä.

Tähän raporttiin on yhdistetty viistokaikumateriaalin tulkinta ja kohteiden tarkastukset kattavan inventointiraportin tuottamiseksi. Läjitysaluetta tai matkustajasataman edustaa ja niiden vaikutusalueita ei ole tutkittu tämän inventoinnin yhteydessä. Raportoinnista vastaa meriarkeologi Eveliina Salo/Pintafilmi Oy. Lisätietoja aineiston tulkinnasta antaa Eveliina Salo/044 326 7097, eveliina.salo@pintafilmi.com.



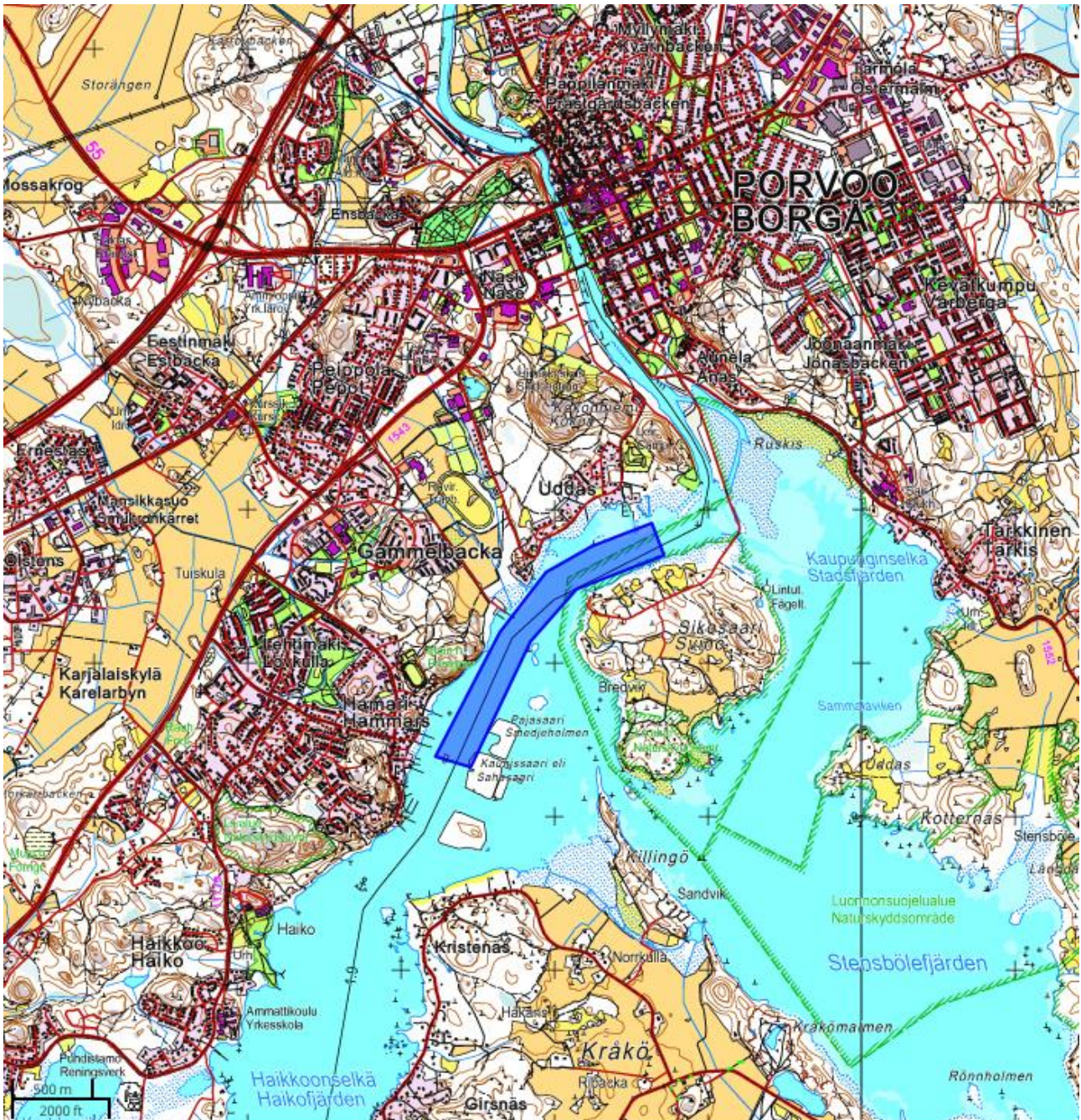
Korppoossa 13.9.2013

Eveliina Salo

2. Arkisto- ja rekisteritiedot

Kunta:	Porvoo
Tutkimuksen laatu:	Arkeologinen vedenalaisinventointi
Tutkimuksen syy:	Maa- ja vesialueen käyttö, rakennushankkeen suunnittelu
Peruskartta:	TM35 lehtijako L4321G3-4, yleiskarttalehti 3021 02 PORVOO
Tutkimuslaitos:	Alleco Oy, Pintafilmi Oy
Tutkimuksen johtaja:	FM Eveliina Salo
Kenttähenkilökunta:	Eveliina Salo, Maija Huttunen ja Ville Peltokorpi
Kenttätöaika:	31.08.2013
Tilattu tutkimus:	Viisi tarkastettavaa kohdetta ruopattavalla väylällä
Tutkimuksen rahoittaja:	Liikennevirasto
Aineisto:	Pintafilmi Oy 2013 videot ja viistokaikukuvat MeriTaito Oy 2010 viistokaikuluotaus
Kopiot raportista:	Liikennevirasto, Alleco Oy, Pintafilmi Oy ja Museoviraston arkeologinen keskusarkisto Helsinki

3. Yleiskartta



Kuva 1. Tutkittavan alueen sijainti on merkitty karttaan sinisellä. Copyright Maanmittauslaitos/Paikkatietoikkuna.

4. Porvoonjokisuun käyttö- ja tutkimushistoria

Porvoonjoki ja Suomenlahden rannikko ovat olleet kivikaudelta lähtien tärkeitä kulkuväyliä. Alue on kulttuurihistoriallisesti erittäin aktiivista, mistä kertovat lukuisat maalta löydetyt arkeologiset kohteet.

Koska Porvoonjoen edustalta ei ole löydetty kiinteitä vedenalaisia muinaisjäännöksiä, voidaan kirjallisia lähteitä tutkimalla saada selville alueen vesistön käytön historiaa. Maistraatti teki 1700-luvun puolivälissä päätöksen, jonka mukaan laivojen oli jätävä redille Hamarin edustan vesille koska madaltuva jokisuisto ei

sallinut enää purjehtimista sisemmäksi (Hornborg, E. 1925:8; Nevanlinna, L. 1994:17–18). Tieto on mielenkiintoinen, koska Hamarin edusta on juuri tämän inventoinnin ydinaluetta.

Jokea on hyödynnetty tukinuitossa vuodesta 1890 vuoteen 1955 asti muun muassa Porvoon Höyrysahan tarpeisiin (Nevanlinna, L. 1995:68). Tukinuiton jäljiltä pohjassa makaa lukuisia tukkeja edelleen. Porvoonjoen suistossa toimi Hamarin telakka noin vuosina 1730-1950. Lisäksi telakkatoimintaa on ollut Sikosaassa, ja joitain proomuja rakennettiin 1900-luvun taitteessa myös Maarinlahdella. Näsin puolella aivan joen rannassa on rakennettu mm. höyryveneitä ja Oy Borgå Båtvarv Ab rakensi 1900-luvun alkupuolella joen varrella moottori- ja purjeveneitä. (Nevanlinna, L. 1994:20, 111; Mäkelä-Alitalo, A. 2000:359; Mäkelä-Alitalo, A. 2004:334–337).

Tutkimusalueen läheisyydestä ei Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan tunneta vedenalaisia muinaisjäännöksiä lukuun ottamatta Hamarin edustalta vuonna 2000 ruoppauksen yhteydessä löydettyä käyttötarkoitukseltaan tuntematonta puuesinettä (mj-tunnus 2263).

Porvoonjoen alueella on aikaisemmin tehty yksi arkeologinen vedenalaisinventointi ennen tätä tutkimusta. Vuonna 2007 Museoviraston meriarkeologian yksikkö inventoi Porvoonjoen läntisen rannan eteläosaa 14 hehtaarin alalta. Inventoinnissa ei löydetty mitään muinaisjäännöksiin viittaavaa. Aktiivisesti käytössä olleen alueen löydöttömyys voi johtua pohjan nopeasta liettymisestä, joka on peittänyt alleen mahdolliset muinaisjäännökset.

5. Luonnonympäristö

Porvoonjoki virtaa savikkoisella maaperällä, mikä osaltaan aiheuttaa veden samean värin. Joenvarren peltoviljely lisää joen rehevöitymistä ja sen rannat ovatkin hyvin ruovikkoisia ja reheväkasvuisia. Joessa on pehmeä, mutainen tai savinen pohja. Nopea liettyminen on Porvoonjoelle ominaista. (Punakivi et al. 1977)

6. Viistokaikuluotausaineisto

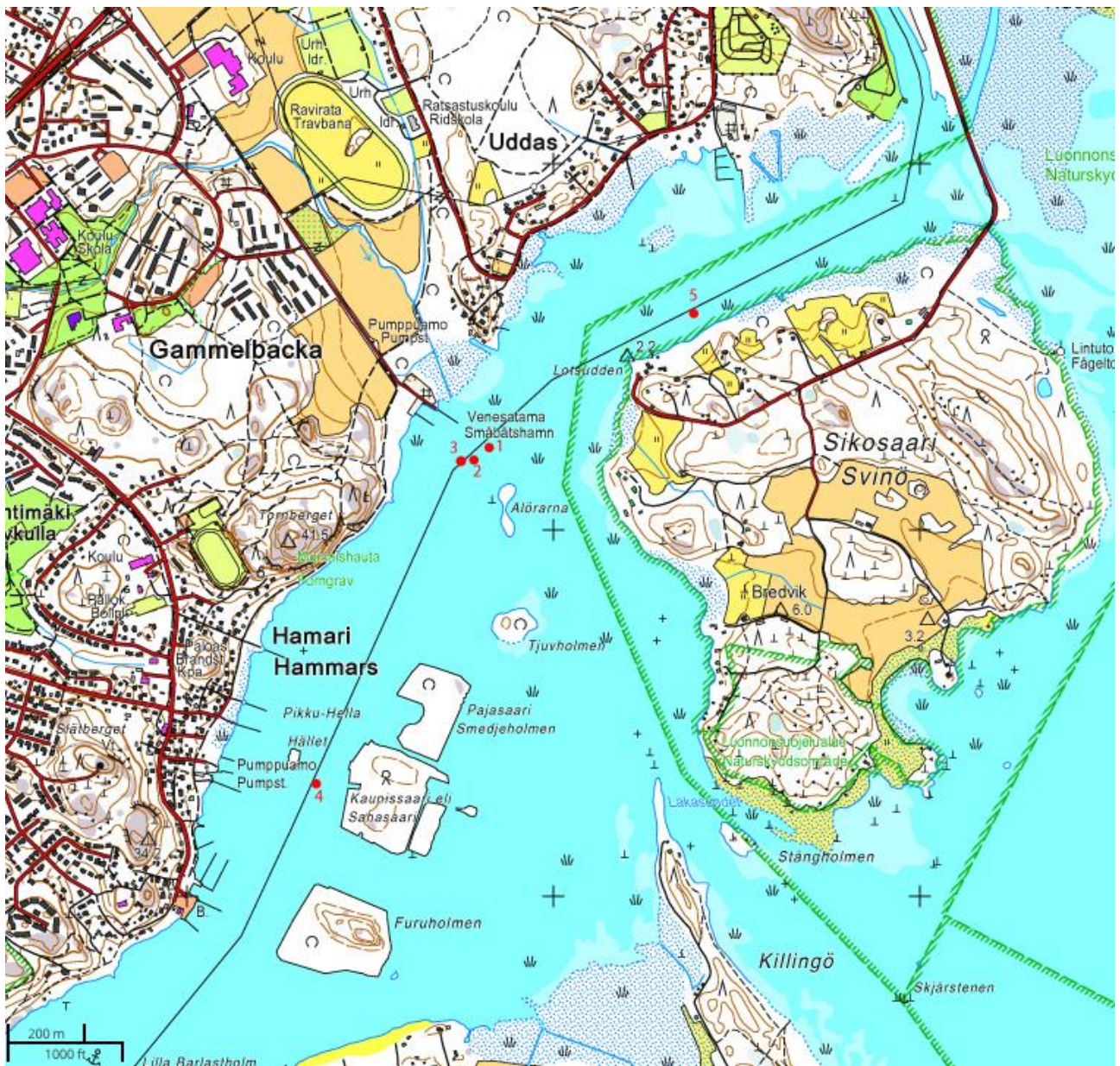
Aineisto on MeriTaito Oy:n Liikennevirastolle 4.-5.10.2010 tuottamaa. Liikennevirasto tilasi viistokaikuluotausaineiston arkeologisen tulkinnan marraskuussa 2012 Alleco Oy:ltä. Luotausaineiston laatu on vaihtelevaa. Luotauksista on ilmeisesti hankaloittanut muu vesiliikenne, mikä on aiheuttanut häiriötä aineistoon. Pehmeä pohjanlaatu ja matalat syvyydet ovat kenties osaltaan aiheuttaneet ongelmia. Aineisto on osittain epätarkkaa ja suttuista, mikä hankaloitti tulkintaa. Aineistosta löydettiin 26 mielenkiintoista anomaliaa, joista viittä Museovirasto edellytti tarkastettavaksi.

7. Tarkastetut kohteet

Porvoossa tarkastettiin viisi kohdetta ruoppausalueella tai sen läheisyydessä (kuva 2). Tarkastukset tehtiin 31.08.2013 kolmen hengen tiimillä. Kohteet paikannettiin viistokaikuluotaamalla ja merkittiin poijulla.

Olosuhteet kohteiden tarkastamiseksi olivat huonot. Näkyväisyys vedessä oli noin 5-15 cm, eikä sukeltaja pystynyt tekemään havaintoja kohteista. Vilkasliikenteisellä väylällä sukeltaminen olisi ollut myös kohtuuton riski sukeltajalle. Koska kamera näkee vedessä ihmissilmää paremmin, päätettiin kohteita kuvata drop-videokameralla. Kamera koostuu kahdesta kamerasta, joista tähtäinkamerana toimivassa mustavalkokamerassa on hyvä erottelukyky huonossakin vedessä. Mustavalkokameran live-kuvasta saatiin kuvauksen aikana jonkinlainen käsitys kohteista. HD-videokamera sen sijaan ei pystynyt tallentamaan

kunnollista materiaalia. Kaikista kohteista tallennettiin uudet viistokaikukuvat, joiden perusteella pystyttiin tekemään hyviä havaintoja kohteista. Talvella alueella voisi olla huomattavasti parempi näkyväisyys vedessä.



Kuva 2. Tarkastetut kohteet on merkitty karttaan punaisilla pisteillä ja numeroitu 1-5. Copyright Maanmittauslaitos/Paikkatietoikkuna.

7.1. Kohde 1, Pitkänomainen ja kolmiomainen objekti

Koordinaatit: Lat 60°22,1221, Lon 25°39,3423

Kohteesta saatiin tarkka kuva viistokaikuluotaimella. Paikalta löydettiin kivi, joka antaa kolmiomaisen varjon viistokaikukuvaan. Kiven vieressä on pohjasta pystyssä kaksi puista pitkänomaista objektiä, joiden luonne jäi epäselväksi vaikka niitä kuvattiin drop-kameralla. Tutkimuksen perusteella ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että kyseessä olisi esimerkiksi hyllyn kylkikaaria. Kohde sijaitsee 2,5 metrin syvyydessä.

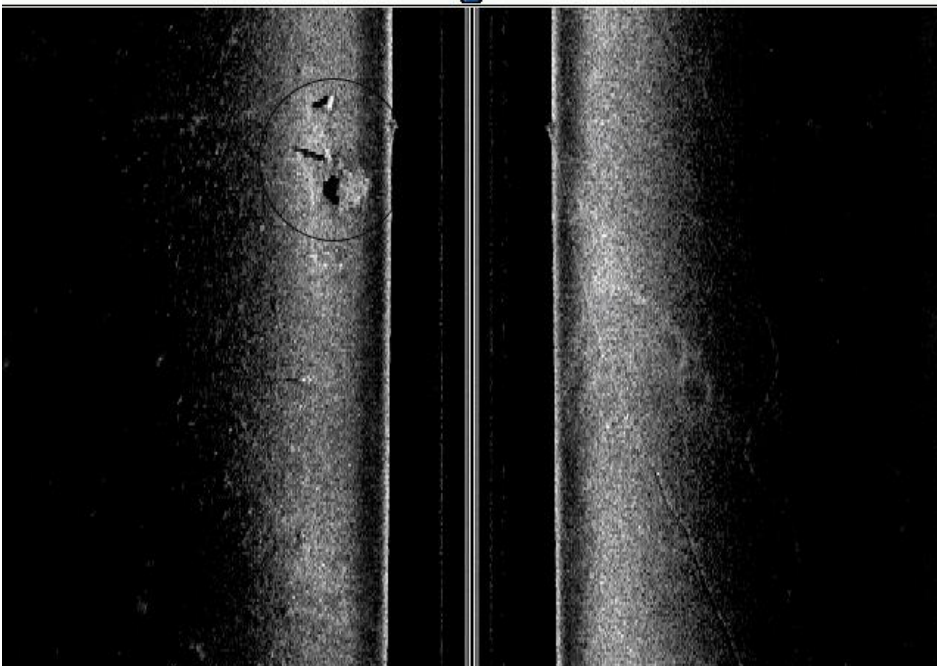


Kuva 3. Kuvakaappaus MeriTaito Oy:n viistokaikuluotausmateriaalista, jonka perusteella kohde valikoitui tarkistettavaksi.

15 Vasen



Oikea 15

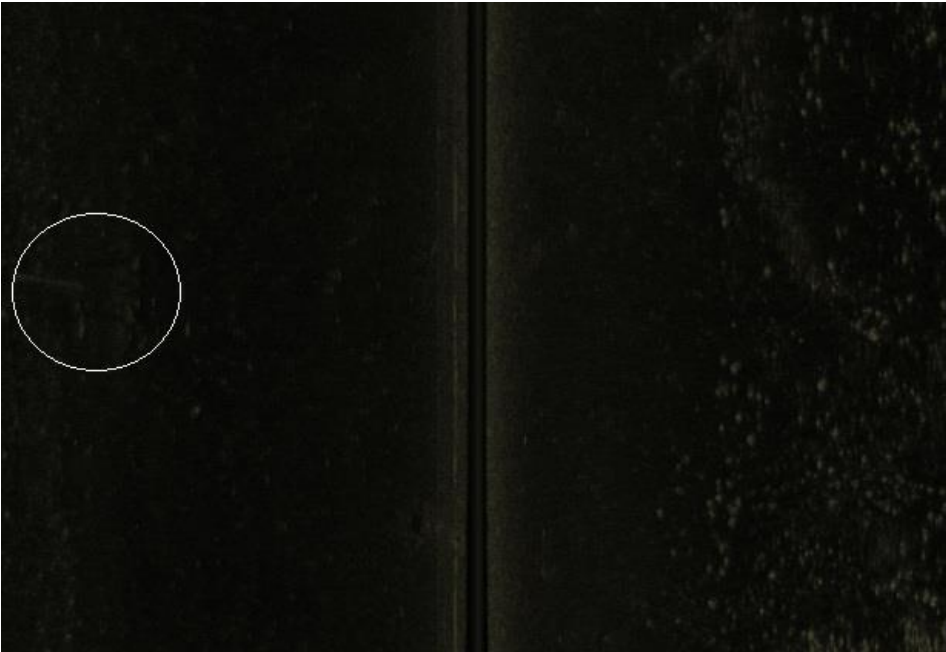


Kuva 4. Viistokaikukuva kohteesta 1. Kivi ja kaksi keppiä. Pintafilmi Oy.

7.2. Kohde 2, Neljä pitkänomaista objektiä ryppäässä

Koordinaatit: Lat 60°22,1074, Lon 25°39,2697

Kohteesta saatiin hieman tarkempi kuva viistokaikuluotaimella. Paikalta löydettiin yksi kookas uittotukki sekä muutama lyhyempi pitkänomainen puu, joiden funktio jäi epäselväksi. Videomateriaalissa näkyy, miten pohjassa makaa myös työstettyjä lankkuja sekä kolme puuta, jotka nousevat pohjasta ylös tasaisin välimatkoin. Kohteen luonne jäi epäselväksi. Kohde sijaitsee 2,6 metrin syvyydessä, paikalla johon potkurivirrat ja luonnolliset virtaukset voisivat kasata asioita.

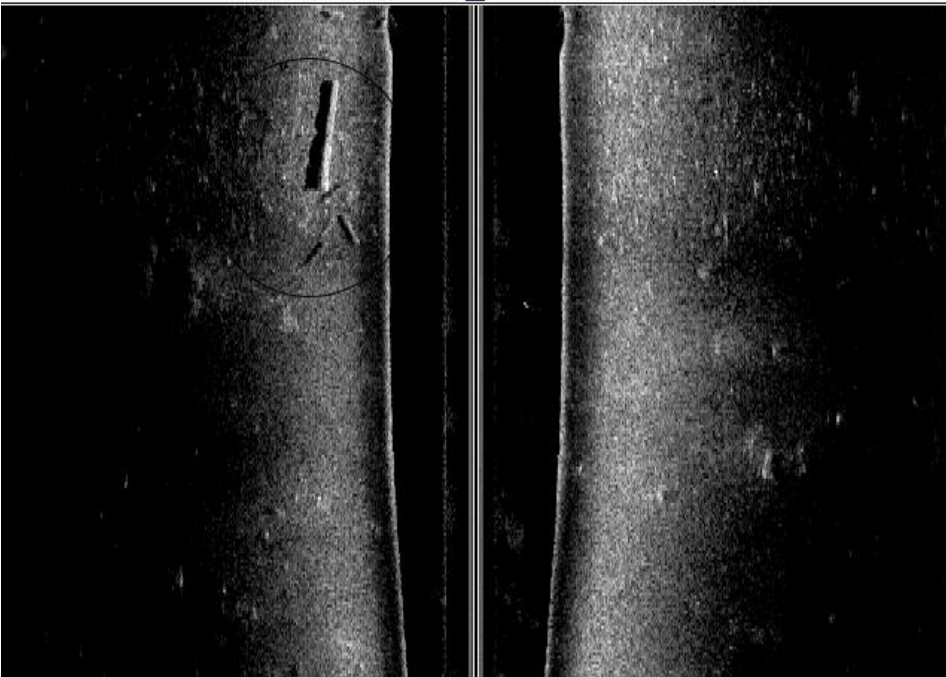


Kuva 5. Kuvakaappaus MeriTaito Oy:n viistokaikuluotausmateriaalista, jonka perusteella kohde valikoitui tarkistettavaksi.

15 Vasen



Oikea 15



Kuva 6. Viistokaikukuva kohteesta 2. Uittotukki ja muutama pienempi puu. Pintafilmi Oy.

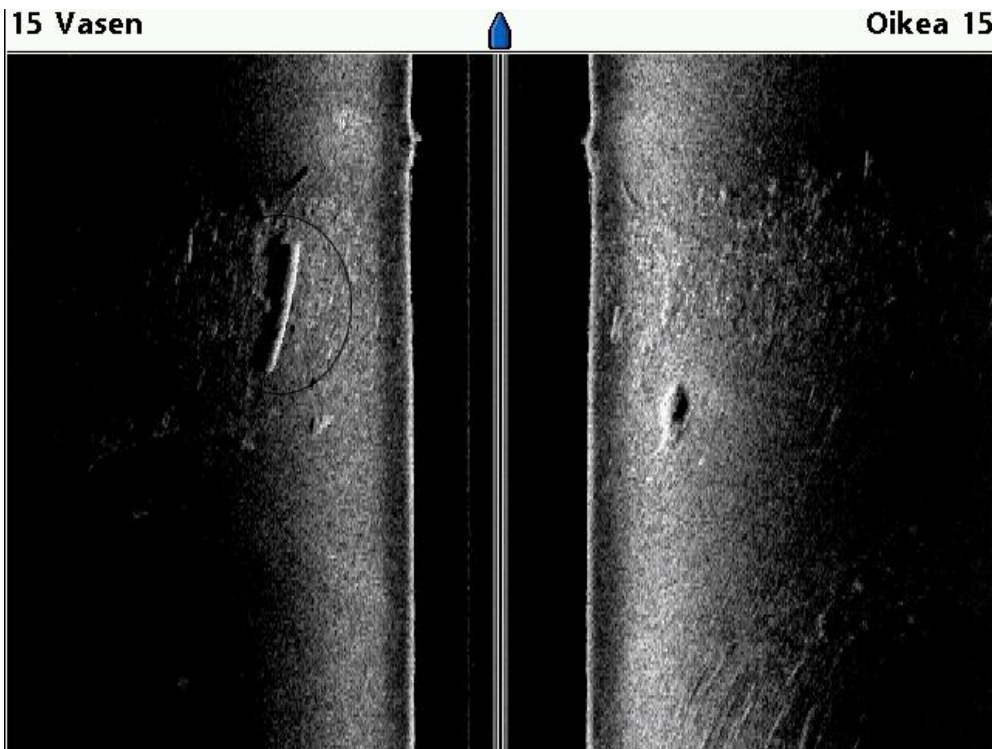
7.3. Kohde 3, Huomiota herättävä kaareva varjo

Koordinaatit: Lat 60°22,1051, Lon 25°39,2741

Kohteesta saatiin selkeä kuva viistokaikuluotaimella. Paikalla sijaitsee uittotukki. Kohde sijaitsee 2,6 metrin syvyydessä.



Kuva 7. Kuvakaappaus MeriTaito Oy:n viistokaikuluotausmateriaalista, jonka perusteella kohde valikoitui tarkistettavaksi.



Kuva 8. Viistokaikukuva kohteesta 3. Uittotukki. Pintafilmi Oy.

7.4. Kohde 4, Tynnyrimäinen ja pitkänomainen objekti yhdessä

Koordinaatit: Lat 60°21,7234, Lon 25°38,9011

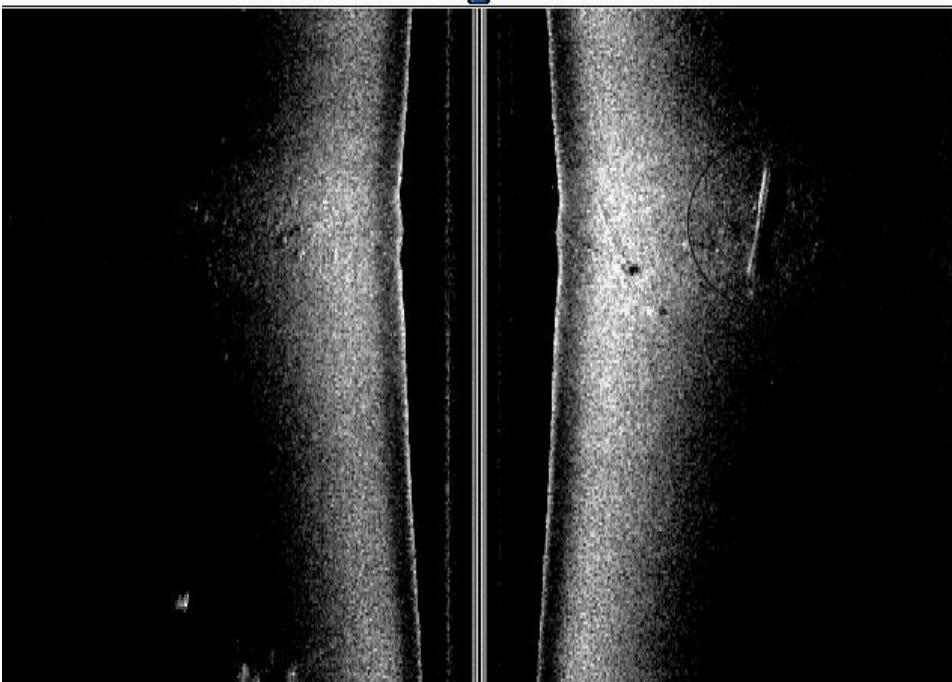
Kohteesta saatiin selkeä kuva viistokaikuluotaamalla. Paikalta löydettiin uittotukki ja kivi. Kohde sijaitsee 2,0 metrin syvyydessä.



Kuva 9. Kuvakaappaus MeriTaito Oy:n viistokaikuluotausmateriaalista, jonka perusteella kohde valikoitui tarkistettavaksi.

15 Vasen

Oikea 15

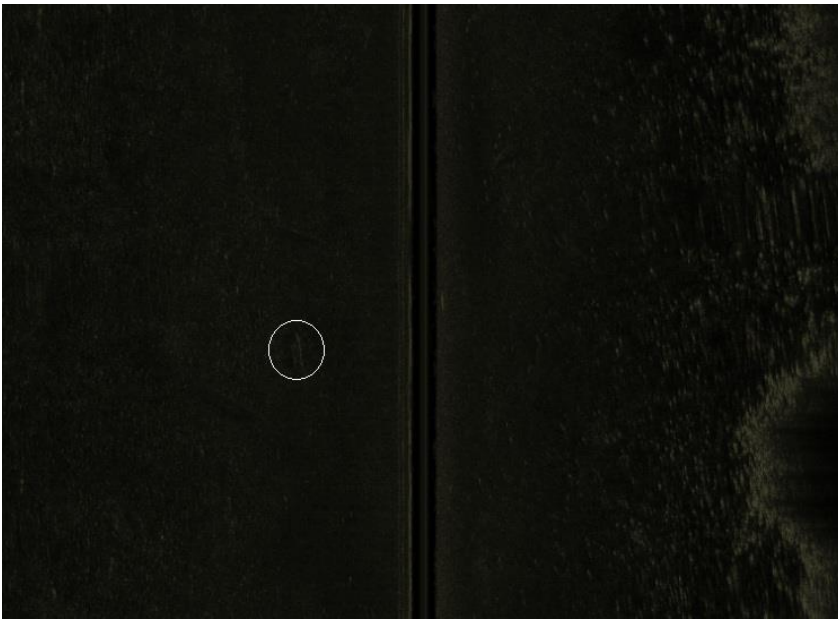


Kuva 10. Viistokaikukuva kohteesta 4. Uittotukki ja kivi. Pintafilmi Oy.

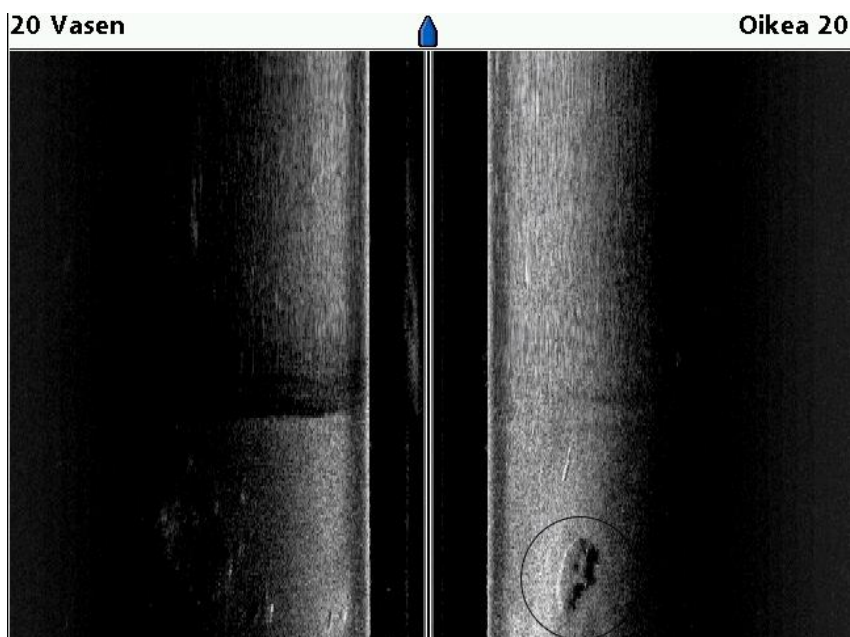
7.5. Kohde 5, Hylynkappale/vene

Koordinaatit: Lat 60°22,3196, Lon 25°39,8494

Kohde on limisaumainen vene. Vene on uponnut mutaan ja sen laidat nousevat pohjasta noin 30 cm. Vene on noin neljä metriä pitkä ja sen kylkilaudat ovat noin 10 cm leveitä. Veneeseen on takertunut kalastusverkkoa ja oksia. Veneessä on tasainen, mutta kapea perälauta, mikä viittaa soutu- tai perämoottoriveneeseen. Visuaaliset havainnot kohteesta tehtiin live-kuvana mustavalkovideokameralla, koska HD-videokamera ei pystynyt tallentamaan tarkkaa kuvaa. Tämän tutkimuksen perusteella kohteen ikää on mahdotonta tarkasti arvioida, mutta se vaikuttaa rannikolle tyypilliseltä kalastusveneeltä. Kenties 1900-luvulta. Kohde sijaitsee 2,5 metrin syvyydessä.



Kuva 11. Kuvakaappaus MeriTaito Oy:n viistokaikuluotausmateriaalista, jonka perusteella kohde valikoitui tarkistettavaksi.



Kuva 12. Viistokaikukuva kohteesta 5. Limisaumainen vene. Pintafilmi Oy.

8. Yhteenveto

Liikennevirasto suunnittelee Porvoo-Tolkkinen veneväylän ruoppaamista, joten alueella tehtiin arkeologinen vedenalaisinventointi mahdollisten muinaisjäännösten turvaamiseksi. MeriTaito Oy:n tuottaman viistokaikuluotausmateriaalin perusteella tarkastettaviksi kohteiksi valikoitui viisi väylällä tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaa anomaliaa. Liikennevirasto tilasi viistokaikuluotausmateriaalin tulkinnan ja kohteiden tarkastuksen Alleco Oy:ltä. Tarkastukset tehtiin viistokaikuluotaamalla ja drop-videokameralla 31.8.2013.

Kohteiden 3 ja 4 voidaan varmuudella todeta olevan tukkeja ja kiviä. Kohteiden 1 ja 2 luonne jäi epäselväksi, eikä muinaisjäännöksen mahdollisuutta voida täysin sulkea pois. Kohde 5 on limisaumainen vene, jonka ikää ei voida tarkasti arvioida. Se vaikuttaisi kuitenkin olevan perinteinen kalastusvene mahdollisesti 1900-luvulta.

Ajankohta ei ollut tutkimukselle veden partikkelipitoisuuden vuoksi paras mahdollinen. Jatkossa vastaavanlaisilla alueilla tarvittavia tutkimuksia voitaisiin harkita tehtäväksi talvella, jotta tulokset olisivat yksiselitteisempiä.

Pohjan paksu mutakerros on saattanut haudata muinaisjäännöksiä alleen. Jos rakennustöiden aikana paljastuu muinaisjäännökseen viittaavia rakenteita tai löytöjä on rakennuttajan oltava välittömästi yhteydessä Museovirastoon.

Lähteet

Painetut lähteet:

Hornborg 1925	Hornborg Eirik. Historik över sjö- och stapelstaden Borgås utrikes sjöfart. Helsingfors 1925.
Mäki-Alitalo 2000	Mäki-Alitalo Anneli. Borgå stads historia 3:1, 1809-1878. Borgå stad 2000.
Mäki-Alitalo 2004	Mäki-Alitalo Anneli. Borgå stads historia 3:2, 1879-1918. Borgå stad 2004.
Nevanlinna 1994	Nevanlinna Lea. Hamari: Portti merelle, Hammars: porten till havet. 1, Porvoon merenkulkua ja laivanrakennusta, Sjöfart och skeppsbyggeri i Borgå. Hammars ungdomsförening. Porvoo 1994.
Nevanlinna 1995	Nevanlinna Lea. Hamari: Portti merelle, Hammars: porten till havet. 2, Saha saarilla, Sågen på holmarna. Hammars ungdomsförening. Porvoo 1995.
Punakivi et al. 1977	Kalevi Punakivi, Pertti Lahermo, Heikki Rainio, Veikko Valovirta. Suomen geologinen kartta, 1:100 000. 3021 + 3012 Porvoo. Porvoon karttalehtialueen maaperä. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo 1977.

Painamattomat lähteet:

Salminen 2007	Mari Salminen. Arkeologinen vedenalaisinventointi Porvoonjoen läntisen rannan eteläosassa (dokumentilla ei ole otsikkoa). Museoviraston arkisto 2007.
---------------	---

Elektroniset lähteet:

Museoviraston rekisteriportaali:

<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>.

Sivustolla vierailtu 10.9.2013.