

PARAINEN, UTÖ

UTÖN UUDEN YHTEYSALUSVÄYLÄN GRÄHARUNAN ITÄPUOLISEN
OSUUDEN VEDENALAISEN KULTTUURIPERINNÖN ARKEOLOGINEN
SELVITYS

PÄIVÄMÄÄRÄ

4.5.2020

VERSIO

1.0

KUVAUS

Arkeologinen vedenalaiselvitys

LAATIIJA

SubZone Oy:

Eeva Vakkari

Immi Wallin

Immi Wallin

YRITYKSEN EDUSTAJA

TILAAJA

Väylävirasto

TILAAJAN EDUSTAJA

Kaj Toivonen

SUBZONE

Tiivistelmä

SubZone Oy suoritti Väyläviraston tilauksesta Utön uuden yhteysalusväylän Gråharunan itäpuolisen osuuden vedenalaisen kulttuuriperinnön arkeologisen selvityksen. Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Gråharunan hylky (muinaisjäännostunnus 2228), jonka suoja-alue ulottuu tutkimusalueelle. Gråharunan itäpuolen (2683) rakenneosat sijoittuvat uudelle väyläalueelle.

Tutkimuksessa viistokaikuluodattiin tuleva väyläalue 20 ha laajuudelta sisältäen suunnitellut väyläviittojen paikat. Viistokaikuluotausaineistosta havaittiin yksi geologinen anomalia. Gråharunan itäpuolen rakenneosat havaittiin muinaisjäännostorekisteriin kirjatussa paikassa; kyseessä on todennäköisesti merimerkin jäänteet ja siten mahdollinen muinaisjäännosto, ei irtolöytöpaikka. Väyläviittojen paikoissa ei havaittu viitteitä vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä. Viistokaikuluotausaineiston perusteella väyläviittojen asentaminen ei uhkaa vedenalaisia kulttuuriperintökohteita tai muinaisjäännostoja.

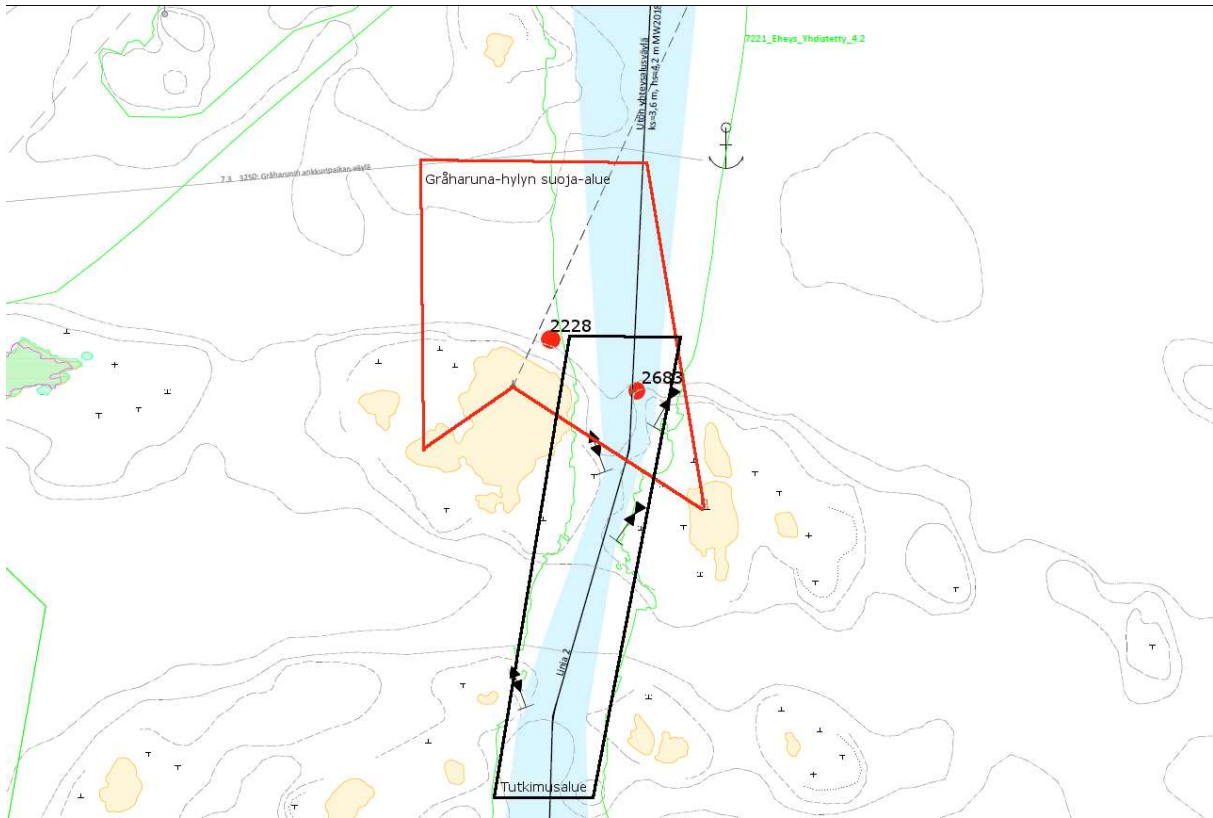
Sisältö

Tiivistelmä.....	2
Sisältö	3
Arkisto- ja rekisteritiedot.....	4
Kartta 1. Tutkimusalueen sijainti.....	5
Kartta 2. Viistokaikuluodattu alue.....	6
1 Johdanto	7
2 Tutkimusalue	8
2.1 Sijainti ja ympäristö	8
2.2 Tunnetut muinaisjäännökset ja kulttuuriperintökohteet.....	8
3 Kenttätyömenetelmät ja kenttätyön kulku	9
4 Tulokset	9
Lähteet.....	14

Arkisto- ja rekisteritiedot

Kunta:	Parainen
Tutkimuksen laatu:	Vedenalaisen kulttuuriperinnön arkeologinen selvitys
Tutkimuksen syy:	Maa- ja vesialueen käyttö, vesirakennushanke; Utön uusi yhteysalusväylä
Peruskarttalehdet:	K3241 – Luckuskär (2017) K3232 - Utö (2017)
Merikartat:	Merikarttasarja B Helsinki - Parainen (2015) Rannikkokartta 27 Kökar - Utö (2016) Satamakartta 167 Utö (2016)
Tutkimuslaitos:	SubZone Oy
Vastaava tutkija:	FM Eeva Vakkari
Tutkimusalueen sijainti:	Utön yhteysalusväylä Gråharunan itäpuolella, 4 km Utön majakasta pohjoiseen Tutkimusalueen pohjoisreunan keskipiste N59°49,170' E021°22,948' (WGS84) Tutkimusalueen eteläreunan keskipiste N59°48,680' E021°22,775' (WGS84)
Tutkitun alueen laajuus:	20 ha: viistokaikuluodattu alue 1000 m x 200 m
Kenttätyöaika:	21.-23.4.2020
Tutkimuksen tilaaja:	Väylävirasto, Turun toimipiste
Aikaisemmat vedenalaiset inventoinnit:	Tutkimusalueella ei ole suoritettu aiemmin kattavaa vedenalaisarkeologista inventointia; lähimpänä Mäkinen, Johanna 2016: Parainen – Utön yhteysaluslaiturin ympäristön arkeologinen vedenalaisinventointi, Subreering Oy. Gråharunan hylkyyn liittyen useita, suppea-alaisia arkeologisia tutkimuksia (ks. luku 2.2)
Alkuperäinen raportti:	Väylävirasto
Kopio raportista:	Museovirasto

Kartta 1. Tutkimusalueen sijainti



Kartta 1. Tutkimusalue sijaitsee suunnitellulla uudella Utön yhteyssaluväylällä Gråharunan itäpuolella. Tutkimusalueelle asennetaan neljä uutta väyläviittoa: pohjoinen ja eteläinen itäviitta, sekä pohjoinen ja eteläinen länsiviitta. Tutkimusalueen luoteispuolella sijaitsee kiinteä muinaisjäänös, Gråharunan hylky (muinaisjäänöistunnus 2228), jonka suoja-alue ulottuu tutkimusalueelle. Tutkimusalueelle sijoittuu Gråharunan itäpuolen (2683) rakenneosien löytöpaikka.

Pohjakartta: Frank Eriksson 2018, Civil Tech Oy / Väylävirasto

Kartta 2. Viistokaikuluodattu alue



Kartta 2. Tutkimuksessa viistokaikuluodattiin 20 ha laajuinen alue Gråharunan itäpuolella. Luotausaineistosta havaittu geologinen anomalia on merkitty tähdellä (Anom 1) ja Gråharunan itäpuolen (2683) rakenneosat, sekä Gråharunan hylky (2228) ympyrällä. Suunnitellut väyläviitat on merkitty x:lla.

1 Johdanto

Utön pohjoispuolelle perustetaan uusi yhteysalusväylä, joka kulkee Gråharuna ja Lill-Gråharun saarten välisen salmen kautta. Väylän kulkusyvyyys tulee olemaan 3,6 m ja harausyvyyys 4,2 m. Väylätyöt suoritetaan ilman ruoppausta, mutta alueelle asennetaan uusia väyläviittoja (hankkeesta tarkemmin esim. Aluehallintovirasto, Etelä-Suomi: päätös 463/2019). Väylävirasto on tilannut SubZone Oy:ltä Gråharunan itäpuolisella osuudella vedenalaisen kulttuuriperinnön arkeologisen selvityksen (ks. kartta 1, s. 5). Työssä selvitettiin, onko suunnitelluissa väyläviittojen paikoissa kiinteitä muinaisjäännöksiä, niiden osia tai irtolöytöjä. Muinaismuistolain (295/1963) nojalla rauhoitettuja ovat oletettavasti yli sadan vuoden ajan uponneena olleet hylt ja hyllyn osat, sekä vedenalaiset rakenteet, kuten merimerkkien jäännökset, mikäli niiden käyttötarkoitus ja ikä on todennettavissa (ks. Niukkanen 2009:106).

Saaristomeren vedenalainen kulttuuriperintö on erittäin rikas ja Utön vesialueet ovat toimineet vuosisatojen ajan sen keskeisenä sisääntuloreittinä. Kirjallisissa lähteissä Utö mainitaan jo keskiaikaisissa purjehdusohjeissa (esim. Museovirasto, RKY 2009). Uuden yhteysalusväylän tuntumassa, Gråharunan pohjoispuolella sijaitsee kiinteä muinaisjäännös, Gråharunan hylky (muinaisjäännöstunnus 2228), jonka suoja-alueen itäosan läpi väylä kulkee. Gråharunan itäpuolen löytöpaikka (2683) sijoittuu väyläalueelle.

Suunnitellun uuden yhteysalusväylän alue Gråharunan itäpuolella viistokaikuluodattiin pohjois-etelä ja etelä-pohjois -suunnista täydellä peittävyydellä kartan 2 (s. 6) osoittamalla alueella. Meritaito Oy:n väylähanketta varten aiemmin tuottama monikeilainkaikuluotausaineisto ei soveltunut arkeologiseen käyttöön (Wallin 2020). Viistokaikuluotausaineistosta havaittiin yksi anomalia, joka osoittautui geologiseksi muodostumaksi. Gråharunan itäpuolen (2683) rakenneosat ovat Pensalan (2007) ilmoittamassa paikassa. Toisin kuin muinaisjäännösrekisteriin on kirjattu, kyseessä on todennäköisesti vähintään yhden merimerkin jäänteet, ei hyllyn rakenneosat. Kyseeseen voisi tulla vähintään yhden kelluvan väyläviitan, sauvamerkin ja/tai epätodennäköisemmin puukummelin jäännökset, jolloin kohde olisi mahdollinen muinaisjäännös, ei irtolöytöpaikka. Tulkintaa tukee rakenneosien sijaintipaikka, levintäkuvio ja Pensalan (2007) kuvamateriaali.

Suunnitelluissa väyläviittojen paikoissa ei havaittu vedenalaiseen kulttuuriperintöön viittaavia anomalioita. Viistokaikuluotauksessa havaituista Gråharunan itäpuolen (2683) merimerkin rakenneosista on matkaa pohjoiseen länsiviittaan noin 75 m, mikä on riittävä suojaetäisyys. Pensalan (2007) mukaan rakenneosat sijaitsevat kolmessa keskittymässä kymmenien metrien alueella. Viistokaikuluotauksessa ei saatu näkyviin lähimpänä Lill-Gråharunan kärkeä ja suunniteltua pohjoista länsiviittaa sijaitsevaa keskittymää, jonka paikkatieto ilmoituksessakin on epävarma. Mikäli väylätöissä havaitaan paikan tuntumassa puumateriaalia, tulee kajoamista välttää. Etenkin ohuet rakenneosat voivat siirtyä ja vahingoittua herkästi, esim. pohjaan asti ulottuvan harauksen seurauksena. On myös huomattava, ettei tehdyllä tutkimuksella voida poissulkea pehmeän pohjan alueilla sedimentin sisään mahdollisesti hautautuneita kohteita. Nämä seikat tulee huomioida, mikäli väyläalueella on myöhemmin tarve suorittaa pohjaan kajoavia toimenpiteitä.

Helsingissä 4.5.2020

Eeva Vakkari, FM arkeologi

2 Tutkimusalue

2.1 Sijainti ja ympäristö

Tutkimusalue sijaitsee Utön majakasta noin 4 km pohjoiseen Gråharuna ja Lill-Gråharun -saarten välisessä salmessa ulottuen etelässä Högkobbenin tasalle (ks. kartat 1 ja 2, s. 5-6). Viistokaikuluodattu alue kattaa 20 ha alueen.

Tutkimusalueella pohjanlaatu vaihtelee pehmeästä sedimentistä kallioon. Topografia on paikoin pienipiirteistä ja pohjansyvyys vaihtelee välillä 2-31 m. Alue on altis tuulille ja aallokolle. Matalimmilla pohjan alueilla myös jäiden aiheuttama kulutus heikentää vedenalaisten kulttuuriperintökohteiden säilyvyysolosuhteita. Yhteysalusväylän linjausta pitkin on ollut jo aiemmin epävirallista vesiliikennettä. Gråharunan pohjoispuolella sijaitsee ankkurointialue, jolle johtaa pistoväylä (väylänumero 3250).

Utön linnake-, majakka- ja luotsiyhdyskunta on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY alue). Utön vesillä on kulkenut jo keskiaikaisista lähteistä tunnettuja historiallisia purjehdusreittejä, joihin liittyen luotsaustoiminta on saanut alkunsa (Museovirasto, RKY 2009). Reittien merkityksestä kertoo, että Suomen ensimmäiset kummelit rakennettiin Utön ja Turun välille (Museovirasto, Arkeologisen kulttuuriperinnön opas 2017). Suomen ensimmäinen tunnettu kivikummeli rakennettiin Utön saarelle, samoin valomajakka, joka valmistui 1753. Saareen, sen rannoille ja vesiin jättivät jälkensä myös Suomen sota, sekä ensimmäisen ja toisen maailmansodan linnoitustyöt. (Museovirasto, RKY 2009.)

Utön paikallishistoriaa on esitelty Martin Öhmanin (1994) teoksessa *Utö: samhället längst ute / Utö: elämä meren ehdoilla*. Vedenalaisen kulttuuriperinnön näkökulmasta Utön historiaa on käyty läpi Johanna Mäkisen (2016) inventointiraportissa *Parainen – Utön yhteysaluslaiturin ympäristön arkeologinen vedenalaisinventointi*. Kokonaisuutena alueen vedenalainen kulttuuriperintö on poikkeuksellisen rikasta ja koko aluetta voidaan pitää erittäin potentiaalisena uusien, ennestään tuntemattomien vedenalaisten muinaisjäännösten ja muiden kulttuuriperintökohteiden löytymisen kannalta.

2.2 Tunnetut muinaisjäännökset ja kulttuuriperintökohteet

Väyläalueella sijaitsee Gråharunan itäpuolen irtolöytöpaikka (2683), jonka Tuomas Pensala on ilmoittanut Museovirastolle vuonna 2007. Paikalla (N59° 49,0983' E21° 22,9325' WGS84) on havaittu puisia rakenneosia, jotka ovat muinaisjäännösrekisterin kirjauksen mukaan mahdollisesti peräisin hylystä (Museovirasto, muinaisjäännösrekisteri 18.4.2020). Pensalan (2007) raportin perusteella tulkinta hylynosista on kyseenalainen. Muita ennestään tunnettuja vedenalaisia muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita ei tutkimusalueella sijaitse (Museovirasto, muinaisjäännösrekisteri 18.4.2020). Utön ympäristöstä tunnetaan runsaasti vedenalaisia muinaisjäännöksiä ja alueen vedenalainen kulttuuriperintö on rikas. Lähin tunnettu vedenalainen kiinteä muinaisjäännös on Gråharunan hylky (2228), jonka suoja-alue ulottuu itäosastaan uuden yhteysalusväylän alueelle (ks. kartta 1, s. 5).

Gråharunan hylkyyn liittyen on tehty seuraavia vedenalaisarkeologisia tutkimuksia (Museovirasto, hankerekisteri ja muinaisjäännösrekisteri 19.4.2020):

1998	Ilmoitus. Tapio Pihlajamäki.
2001	Tarkastus. Museovirasto, Pekka Paanasalo.
2001	Hylyn kuvausdokumentointi. PSK Kupla ry.
2002	Hylyn kuvausdokumentointi. PSK Kupla ry.

- 2003 Hylyn keramiikan dokumentointia. PSK Kupla ry, Veera Savolainen (2004): *Gråharunan saviastiat. Rapportti Gråharunan hylyn saviastiahavainnoista kesällä 2003*. Museoviraston arkisto.
- 2003 Tarkastus. Museovirasto, Pekka Paanasalo (2003): *Tarkastusmatka 6.10.2003 muinaismuistolain suojaaman hylyn osien mahdollisen luvattoman kajoamisen toteamiseksi*. Museoviraston arkisto.
- 2004 Dendrokronologinen näytteenotto. Museovirasto, Stefan Wessman (2004): *Korpo, Utö Gråharunvraket (2228) Fältarbetsrapport 12 - 14.10.2004*. Museoviraston arkisto.
- 2006 Tarkastus. Museovirasto, Stefan Wessman & Rami Kokko (2006): *Tarkastussukellusraportti Gråharun 10.1.2006*. Museoviraston arkisto.
- 2017 Tarkastus, fotogrammetrinen mallinnus ja upokastutkimus. Helsingin yliopisto, Riikka Tevali (2017): *Gråharunan hylky. Kuvausdokumentointi ja arkeologinen tutkimus 12.8.2017*. Museoviraston arkisto.

3 Kenttätöyömenetelmät ja kenttätöön kulku

Inventoinnin suoritti SubZone Oy ja vastaavana tutkijana toimi arkeologi, FM Eeva Vakkari. Viistokaikuluotainoperaattorina toimi Immi Wallin. Inventoinnin kenttätööt suoritettiin 21.-23.4.2020. Kenttätöyöaikana olosuhteet olivat hyvät. Aineisto on kauttaaltaan hyvälaatuista ja soveltuvaa vedenalaisarkeologiseen työhön.

Viistokaikuluotausalue kattaa yhteensä 20 ha (ks. kartta 2, s. 6). Matalilla alueilla viistokaikuluotaimena oli Simrad NSS evo3. Käytetty kaistan leveys oli 40 m ja lähetystaajuus 450 kHz sekä 800 kHz. Jälkikäsitteily tehtiin ReefMaster -ohjelmalla. Syvillä alueilla käytettiin DSME Sonar Beam UTech S-150S -viistokaikuluotainta lähetystaajuudella 400 kHz ja 100 m kaistanleveydellä. Datankäsittely tehtiin Sonar Beam Real Scan, sekä Post Scan -ohjelmilla. Viistokaikuluotaus tehtiin koko alueella pohjois-etelä ja etelä-pohjois suunnista siten, että kaistat peittävät toisensa 100 %. Anomalian osalta tarkistusluotaus tehtiin vielä itä-länsi ja länsi-itä suunnista. Visuaalisia tarkastuksia sukeltamalla tai ROV-kuvauksella ei ollut tarpeen tehdä.

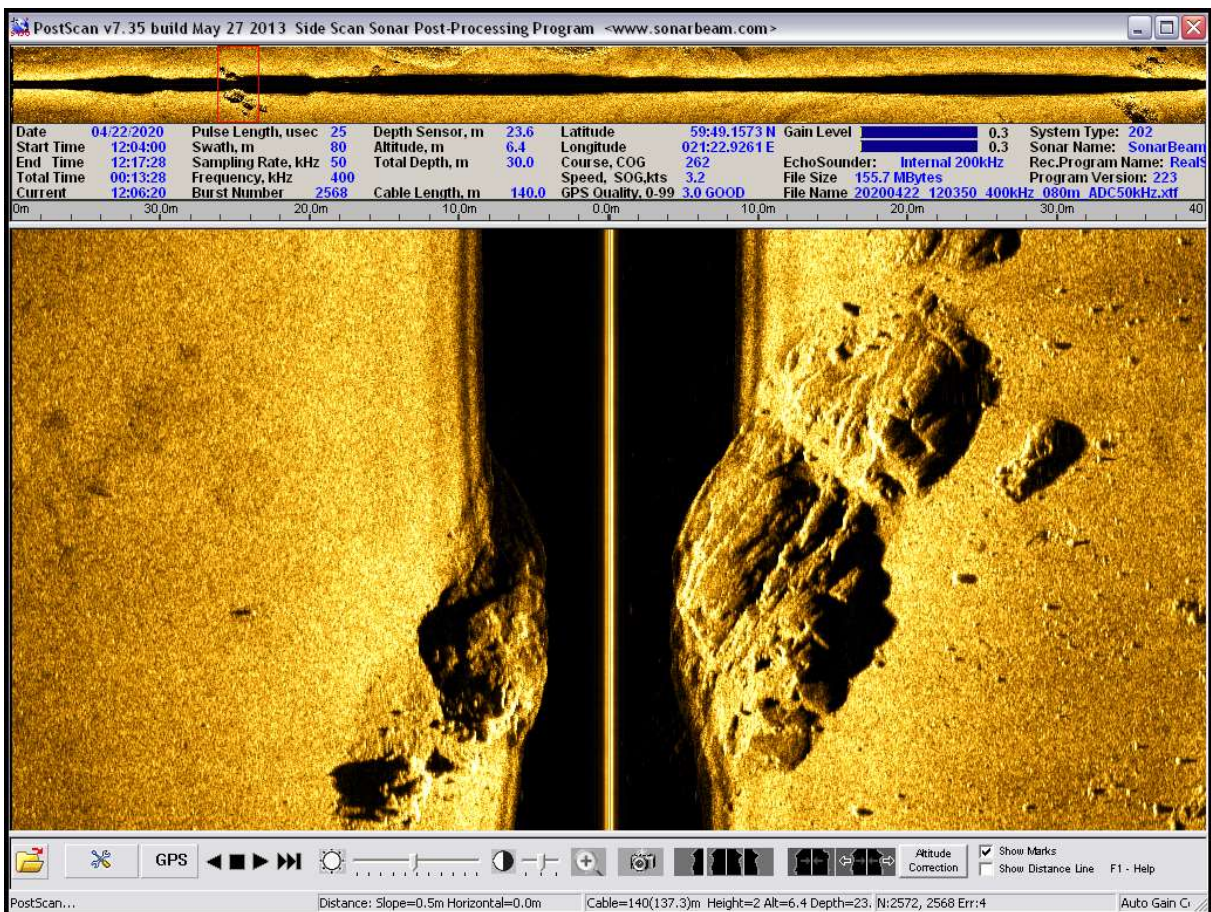
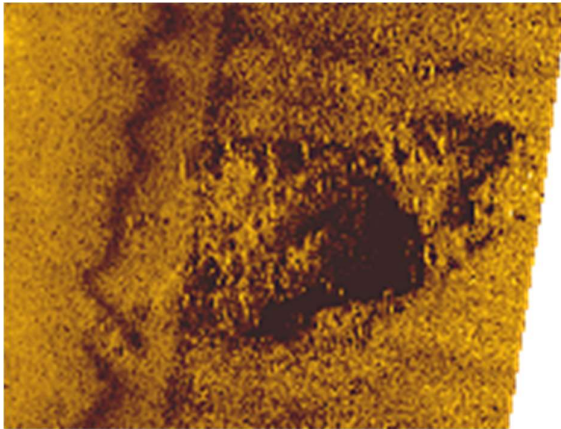
4 Tulokset

Viistokaikuluotauksessa havaittiin yksi geologinen anomalia (kuvat 1-2). Gråharunan itäpuolen (2683) rakenneosat havaittiin Pensalan (2007) ilmoittamassa paikassa (kuvat 3-4). Paikka ja levintäkuvio vastaavat Pensalan (2007) raportin A ja B -kohteita, joka on kohteen sijaintitieto muinaisjäännösrekisterissä. Pensalan (2007) matalammalla oleva C-kohde ei näy viistokaikuluotausaineistossa. Kyseessä on todennäköisesti vähintään yhden merimerkin jäänteet, ei hylyn rakenneosat, toisin kuin muinaisjäännösrekisteriin on kirjattu (Museovirasto, muinaisjäännösrekisteri 18.4.2020). Rakenneosien sijainti, levintäkuvio ja Pensalan (2007) kuvamateriaali sopivat puurakenteiseen merimerkkiin tai merimerkkeihin, eivät niinkään hylyn rakenneosiin. Todennäköisimmin kyseessä on yhden tai useamman kelluvan, puisen väyläviitan ja/tai kalliota pitkin alas valuneen sauvamerkin jäännökset. Kyseeseen saattaisi tulla myös puukummelin jäänteet, mutta tämä on epätodennäköisempää. Kohde on siis mahdollinen muinaisjäännös, ei irtolöytöpaikka. Suunniteltu väyläviittojen asentaminen ei uhkaa kohteen säilymistä, mutta mahdollisissa muissa väylänhoidollisissa toimissa tulee huomioida, että rakenneosat voivat siirtyä ja rikkoutua herkästi.

Suunnitelluissa väyläviittojen paikoissa ei havaittu vedenalaiseen kulttuuriperintöön viittaavia anomalioita (kuvat 5-12). Kuitenkaan viistokaikuluotauksella ei voida poissulkea mahdollisesti sedimenttiin

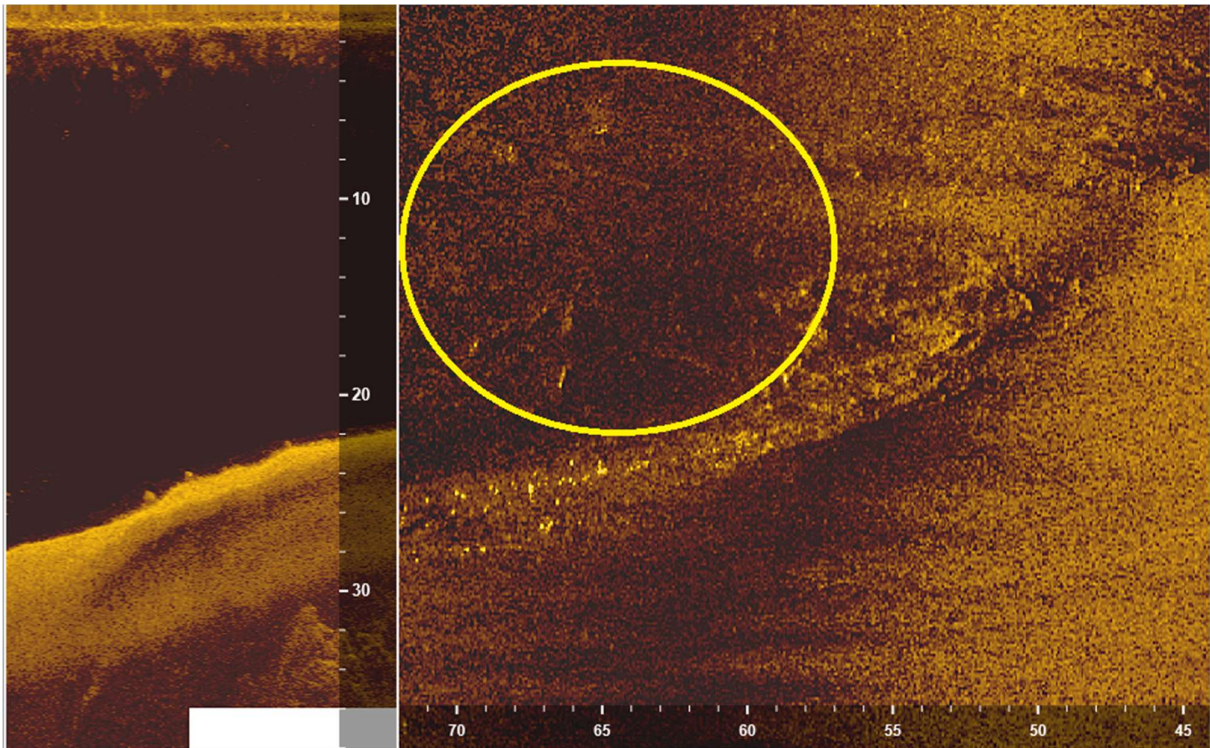
hautautuneiden kohteiden olemassaoloa pehmeillä pohjanalueilla. Mikäli väyläalueella myöhemmin tulee tarve suorittaa pohjaan kajoavia hoito- tai muutostöitä, Gråharunan itäpuolen (2683) rakenneosien tarkkuusinventointi ja ruoppauksen valvonta saattavat olla tarpeen.

Geologinen anomalia N59°49.151' E021°22.999' (WGS84)



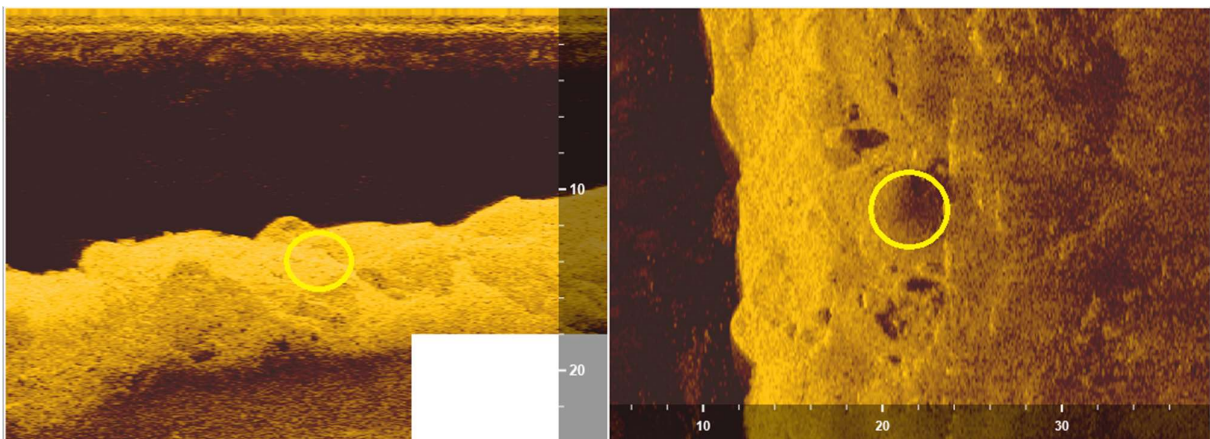
Kuvat 1-2. Geologinen anomalia (ks. kartta 2, s. 6: Anom 1), pohjan syvyys max 30 m ja min 28 m.

Gråharuna itäpuoli (2683) N59°49.099' E021°22.934' (WGS84)



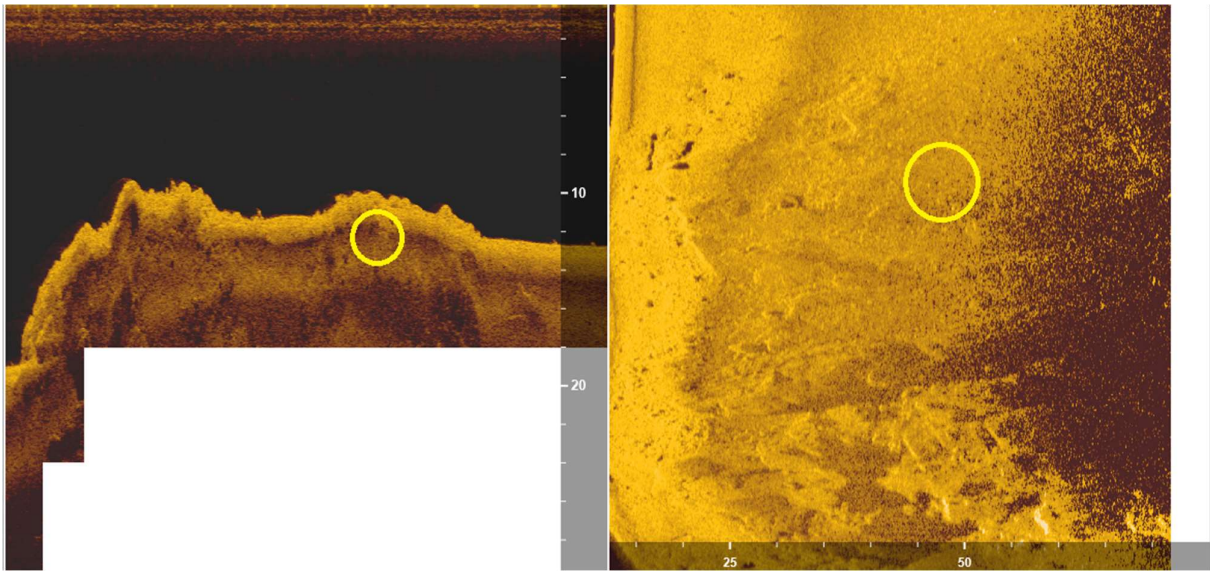
Kuvat 3-4. Gråharunan itäpuolen (2683) rakenneosat viistokaikuluotauksuvassa ympyröitynä keltaisella. Kyseessä on todennäköisesti vähintään yhden merimerkin jäännökset, jollaisena kohde on mahdollinen muinaisjäännös. Paikka ja levintäkuvio vastaavat Pensalan (2007) raportin A ja B -kohteita, joka on myös kohteen sijaintitieto muinaisjäännösrekisterissä. Pensalan (2007) C-kohdetta ei havaittu.

Pohjoinen itäviitta N59°49,021' E021°22,887' (WGS84)



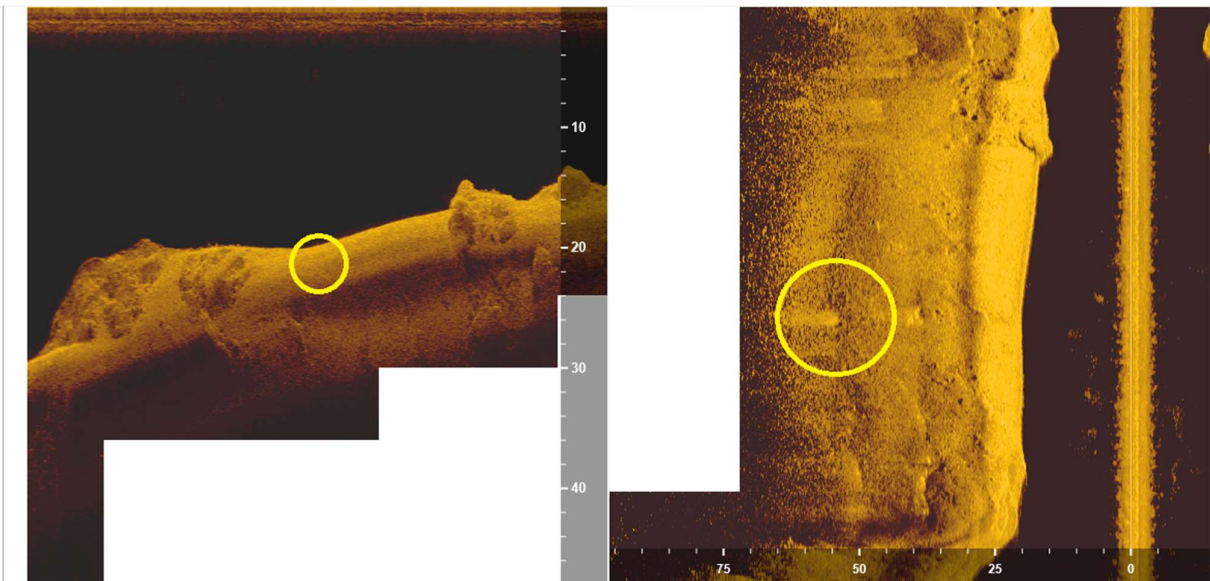
Kuvat 5-6. Pohjoisen itäviitan paikka. Ei viitteitä kulttuuriperintöanomaliaista.

Eteläinen itäviitta N59°48,789' E021°22,716 (WGS84)



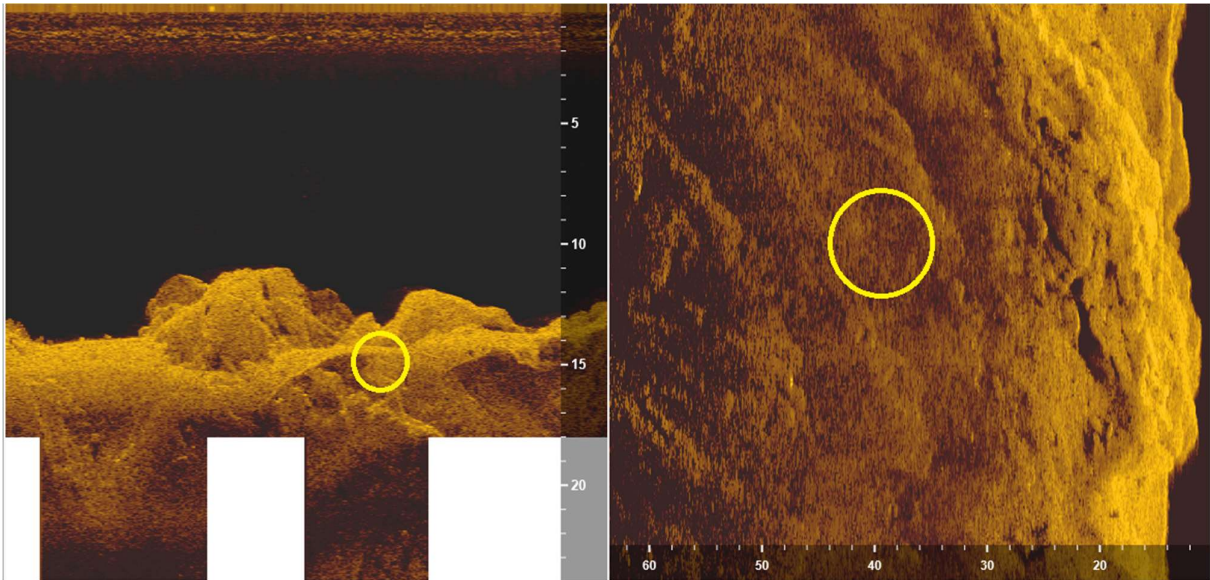
Kuvat 7-8. Eteläisen itäviitan paikka. Ei viitteitä kulttuuriperintöanomaliaista.

Pohjoinen länsiviitta N59°49,065' E021°22,983' (WGS84)



Kuvat 9-10. Pohjoisen länsiviitan paikka. Ei viitteitä kulttuuriperintöanomaliaista.

Eteläinen länsiviitta N59°48,953' E021°22,908' (WGS84)



Kuvat 11-12. Eteläisen länsiviitan paikka. Ei viitteitä kulttuuriperintöanomaliaista.

Lähteet

Aluehallintovirasto, Etelä-Suomi 2019: *Utön yhteysalusväylän ja Utön pohjoisen veneväylän määrääminen julkiseksi kulkuväyläksi*, Parainen. Lupapäätös 463/2019, dnro ESAVI/17250/2018.

Muinaismuistolaki (295/1963)

Museovirasto, RKY 2009: [www-lähde] Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY, Parainen: *Utön linnake, majakka- ja luotsiyhdyskunta*
http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=621 Julkaistu 22.12.2009, tiedot luettu 23.4.2020.

Museovirasto, Arkeologisen kulttuuriperinnön opas 2017: [www-lähde] *Merimerkki*
<http://akp.nba.fi/wiki/merimerkki#merimerkki> Tiedot luettu 27.4.2020.

Museovirasto, hankerekisteri 2020: [www-lähde]
https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjhanke/read/asp/r_default.aspx Tiedot luettu 19.4.2020.

Museovirasto, muinaisjäännösrekisteri 2020: [www-lähde]
https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx Tiedot luettu 18.-19.4.2020.

Mäkinen, J. 2016: *Parainen – Utön yhteysaluslaiturin ympäristön arkeologinen vedenalaisinventointi*. Inventointiraportti, Subreering Oy. Museoviraston arkisto, Helsinki.

Niukkanen, Marianna 2009: Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset. Tunnistaminen ja suojelu. *Museoviraston rakennushistorian osaston oppaita ja ohjeita 3*. Museovirasto, Helsinki.

Pensala, T. 2007: Puuosat Stor ja Lill Gråharunan saarten välisessä salmessa. Löytö- ja kenttädokumentaatoraportti, PSK Kupla ry. Museoviraston arkisto, Helsinki.

Wallin, I. 2020: *Utön yhteysalusväylän tutkimuksen yhteydessä tehtyjen monikeilainluotaus-aineistojen tulkinta sen soveltuvuudesta arkeologiseen vedenalaiselvitykseen Gråharunan itäpuolella mahdollisesti olevien muinaismuistoihin viittaavien hylynosien paikantamiseksi*. Raportti, SubZone Oy.

Öhman, M. 1994: *Utö: samhället längst ute / Utö: elämää meren ehdoilla*. Metsähallitus, Saaristomeren puistoryhmä, Vantaa.