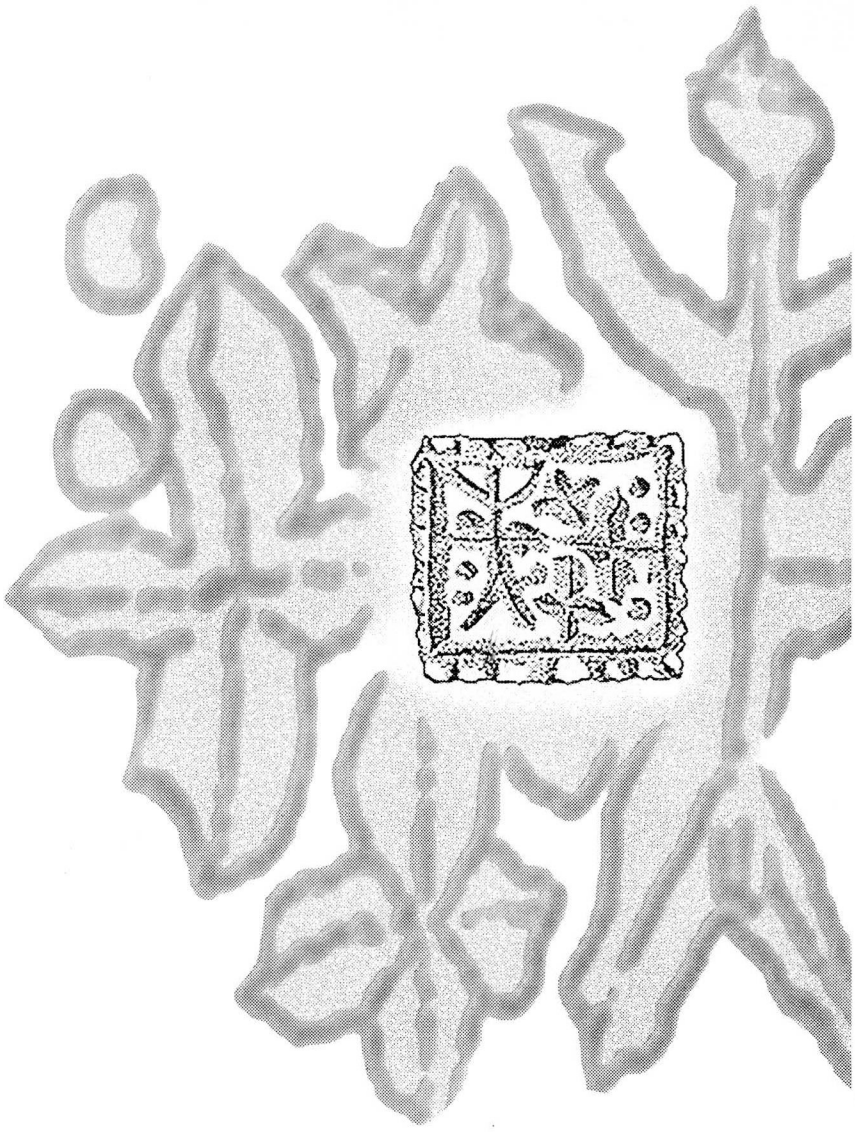
SKAS

4/2000



SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA

8129 - 5€

Suomen keskiajan arkeologian seuran jäsenlehdessä julkaistaan tietoa yhdistyksen toiminnasta ja keskiajan arkeologiaan liittyvistä seminaareista ja tapahtumista. Lehdessä julkaistaan lyhyitä artikkeleita, kirjojen ja muiden julkaisujen arvosteluja sekä muita keskiajan ja uuden ajan arkeologiaan liittyviä juttuja.

Kirjoittajia pyydetään toimittamaan julkaistavaksi tarkoitettu aineisto jäsenlehden toimittajalle viimeistään kolme viikkoa ennen lehden julkaisupäivää. Tekstit toimitetaan disketillä tai sähköpostilla (liitetiedostoina) PC:n WP tai Microsoft Word -muodossa tallennettuina ja ilman tekstiin tehtyjä muotoiluja. Kuvat (viivapiirrokset, mustavalkokuvat, värikuvat ja diat) lähetetään joko alkuperäisinä, jolloin ne palautetaan kirjoittajalle lehden ilmestymisen jälkeen tai sähköpostilla liitetiedostoina. Mustavalkoiset viivapiirrokset lähetetään GIF-muodossa ja valokuvat JPEG-muodossa (10-laatu). Kuvien tarkkuuden on oltava 300 pistettä tuumalle (dpi).

Jäsenlehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Seuraavan lehden ilmestymispäivä on 28.2.2001.

Julkaisija: Suomen keskiajan arkeologian seura -
Sällskapet för medeltidsarkeologi i Finland ry
osoite: SKAS c/o Arkeologia, Henrikinkatu 2
20014 Turun yliopisto

Toimittaja: Kirsi Majantie
Yliopistonkatu 5 B 32, 20100 Turku
040-503 7206
kirmaja@utu.fi (kirsimajantie@yahoo.co.uk)

Toimituskunta: Ville Laakso
050-555 6312, vilaakso@utu.fi
Hannele Lehtonen
0400-537670, hannele.lehtonen@aboavetusarsnova.fi
Terhi Mikkola
050-528 2526, mikkolaterhi@hotmail.com
Marianna Niukkanen
040-732 9907, marianna.niukkanen@nba.fi

Kannen logo: Sarvesta tehty leimasin 1300-luvun lopulta. Åbo Akademin päärakennuksen kaivaukset. Turun maakuntamuseo. Piirros:Anu Lavonen/Turun maakuntamuseo.
Kannen suunnittelu: Mikko Reuna

Sisällys

Toimittajalta
1
Tapani Tuovinen
Saaristomeren kansallispuiston arkeologiaa
2
Harri Nyman
Kummelit ja kaasat - meriväylien varhaiset opasteet
8
Matias Laitinen
Vrouw Maria -hylky ja 1700-luvun hollantilaiset purjealustyypit kirjallisissa lähteissä
16
Seppo Salonen
Harrastajasukeltajan puheenvuoro
24
Riikka Ihamäki
Hollolan kirkonselän vesialueen inventointi ja pelastuskaivaukset vuonna 1998
26
Kalle Virtanen
Koorkülän Valgjärven paaluasumukset eteläisessä Virossa
34
J.-P. Taavitsainen & Hans Andersson
PhD, Assistant Keeper
David R M Gaimster historiallisen ajan arkeologian dosentiksi Turkuun
49
Ilmoituksia
52

Toimittajalta

Vuoden viimeinen jäsenlehti koostuu totuttuun tapaan Hämeen linnan seminaariesitelmiin perustuvista artikkeleista. Seminaari pidettiin Hämeen linnassa 17.11.2000, ja sen teemana oli vesistöjen arkeologia. Artikkelit on koottu samaan järjestykseen, jossa esitelmät seminaarissa pidettiin.

Tapani Tuovisen artikkeli esittelee saaristomeren kansallispuiston yhteistoiminta-alueella vuosina 1994-97 suoritetun arkeologisen inventoinnin tuloksia ja Harri Nyman käsittelee artikkelissaan meriväylien varhaisten opasteiden eli kummelien ja kaasojen historiaa. Matias Laitisen artikkeli käsittelee Vrouw Maria -hylyn esimerkin kautta arkeologisten tutkimusten ja kirjallisissa lähteissä säilyneiden tietojen yhdistämisen tärkeyttä hylkyjä tutkittaessa. Harrastajasukeltajan näkökulmaan hylkytutkimuksessa pääsemme tutustumaan Seppo Salosen artikkelin kautta ja Riikka Ihamäen artikkeli kertoo Hollolan kirkonselän vesialueen inventoinnin yhteydessä löydetyn hylyn tutkimuksista ja pelastuskaivauksista. Kalle Virtasen artikkeli käsittelee ajallisesti keskiaikaa varhaisempien vedenalaisten kohteiden tutkimuksia eli Koorkülän Valgjärven paaluasumusten tutkimuksia eteläisessä Virossa.

Lehden lopussa on Turun yliopiston arkeologian professorin J.-P. Taavitsaisen ja Lundin yliopiston keskiajan arkeologian professorin Hans Andersson lausunto PhD David Gaimsterin nimittämisestä Turun yliopiston historiallisen ajan arkeologian dosentiksi.

Ilmoituksia -osastolta löytyvät mm. tiedot seuran kevätkokouksen ajankohdasta, syysretken alustavasta ohjelmasta ja seuraavan jäsenlehden ilmestymispäivästä. Myös seuraavan Castella Maris Balticin ilmoitus löytyy sivulta, pieni korjaus edellisen lehden kirja-arvosteluun ja Museoviraston rakennushistorian osaston osoitteen muutos.

Saaristomeren kansallispuiston arkeologiaa

Tapani Tuovinen

Inventointi

Saaristomeren kansallispuisto eroaa muista kansallispuistoista siinä, että saaristossa ihminen on näkyvästi muokannut luontoa hyödyntäessään sen resursseja. Maankohoamisen kuivaama maa on monin paikoin ollut laitumina, (lehdes)niittyinä ja viljelyksinä siitä alkaen kun se nousi merestä. Karjatalous sai aikaan ulkosaaristolle ominaiset lehtipuuvaltaiset biotoopit, jotka ovat 1900-luvulla alkaneet muuttua perinteisen karjatalouden lakattua (Lindgren & von Numers 1999). Kansallispuiston toiminnan ja hoidon tavoitteisiin onkin kirjattu kulttuuriperinnön ja perinteisten luonnonkäyttömuotojen turvaaminen. Osana puiston kehittämispyrkimyksiä Metsähallitus suoritti vuosina 1994–1997 kansallispuiston yhteistoiminta-alueen arkeologisen inventoinnin, joka koski kuivalla maalla sijaitsevia ensisijaisesti maanpinnalle näkyviä arkeologisia jäännöksiä (Tuovinen 2000). Alueella on vieraillut kymmenkunta kenttäarkeologia Volter Högmanista (1886) alkaen ja muutama hautarauniokin on tutkittu, mutta systemaattisia alueellisia tutkimuksia ei ole tehty aikaisemmin.

Saaristomeren kansallispuiston yhteistoiminta-alue käsittää kansallispuiston, puolustusvoimien ja yksityisiä maita ja vesiä. Alueen pinta-alasta on vain 5 prosenttia maata, mutta maa on jakautunut sirpaleiksi 8400 saarelle ja luodolle, kaikkien saarten tutkiminen ei tullut kysymykseen tässä vaiheessa. Tutkittaviksi valittiin ne saaret, joiden pinta-ala on vähintään noin 12–15 ha, joista oli käytettävissä ennakkotietoja mahdollisesta arkeologisesta jäännöksestä ja joissa paikannimet viittasivat sellaisen olemassaoloon. Sellaisia saaria oli 235, suurimmat niistä Nötö (380 ha) ja Högsåra (530 ha). Tutkin valituiksi tulleet saaret kävelemällä ne ristiin rastiin tai kompassilinjoja edeten. Kaikkiaan tuli dokumentoiduksi 138 arkeologista jäännöstä. Niistä on 37 rautakautisia hautaraunioita ja loput historiallisen ajan jäännöksiä seuraavasti: 24 tilapäisasumuksen jäännöstä (*tomtning*) tai niiden ryhmää, 14 rakennuksenjäännöstä ja kylätonttia, kuusi kappelinjäännöstä (Björkö, Jurmo, Nötö, Vänö ja Tunnhamn), kahdeksan veneenvetopaikkaa, yksi linjakummelipari, 11 labyrinttia tai niiden ryhmää (13 labyrinttia, kolme tuhoutunut), 11 kallioon hakattujen merkkien ryhmää, kaksi kompassikiveystä, 15 kiviuuniryhmää (yht. 83 uunia), ryhmä verkkoulkujen tukirakenteita ja kahdeksan muuta rakennetta. Joukossa on muutamia epävarmoja jäännöksiä. Seuraavassa poimintoja tuloksista.

Rautakausi: hautarauniot

Yhteistoiminta-alueen 37 tunnettua hautarauniota ovat tyypillisiä lounaissaariston rautakauden hautoja. Ne ovat matalahkoja ulkoisesti rakenteettomia kivilatomuksia, jotka on kasattu milloin niemeen, milloin kallionhuipulle, milloin rantaan. Esimerkiksi Stora Ängeskärin hauta, josta 1920-luvulla löydettiin viikinkiaikainen riipushioin (Dahlström 1945: 52–57), on aikanaan rakennettu 3–4 metriä silloisen keskivedenpinnan yläpuolelle.

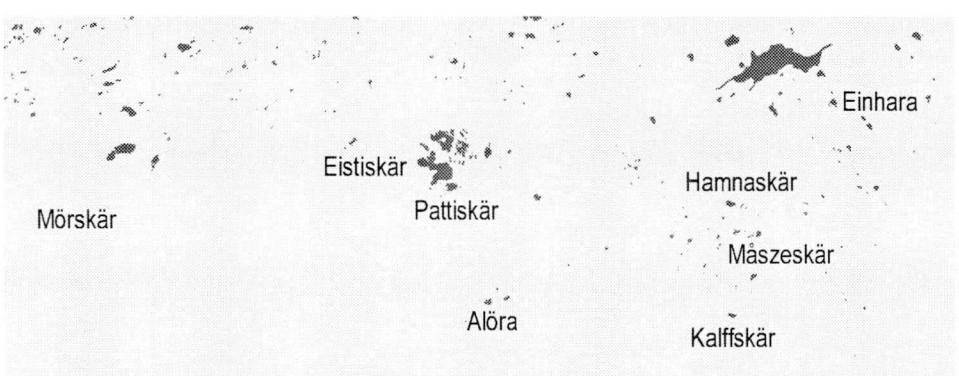
Sundbergenin nuoremman rautakauden haudat taas rakennettiin 25 metriä korkean kallion laelle. Pienin tavatuista hautasaarista on Dragsfjärdin Kalholm, joka oli rautakaudella 4–6 hehtaarin kokoinen ja suurin Nauvon Nötö, rautakaudella nelisensataa hehtaaria. Pienten saarten haudat ovat yksinäishautoja ja suurilla saarilla esiintyy sekä yksinäishautoja että useamman haudan ryhmiä.

Yhteistä hautapaikoille oli niiden paikanvalinta: haudan luota avautui näköala merelle. Maankohoaminen on meidän aikaamme mennessä heikentänyt joidenkin hautapaikkojen näköalaa merelle, mutta mitä ulompana saaristossa hauta sijaitsee, sen paremmin merinäköala on säilynyt.

Puolet haudoista on rakennettu niin alavaan maastoon, että hautapaikka olisi vielä ollut veden alla pronssikaudella. Rannansiirtymisen perusteella myöhäisin hauta on Djupklevsuddenissa Korppoon Kälössä. Sen korkeus merenpinnasta on 6.4 m, joten sitä ei ole rakennettu ennen 900-lukua – tässä on otettava huomioon, että ulkosaaristossa, jossa meri tuulisella säällä tyrskyää korkealle maihin, hautoja on tuskin rakennettu lähemmäs rantaa kuin runsaan metrin verran keskiveden yläpuolelle. Topografian ja kiveyksen morfologian perusteella myös ne haudat, jotka sijaitsevat pronssikauden aikana ja sitä ennen kuivuneella maalla, ovat rautakautisia.

Keskiaika ja uusi aika: kalastukseen liittyvät jäännökset

Esiintymiskontekstin perusteella kalastukseen liittyviä jäännöksiä ovat labyrintit sekä paikat, joissa rantavyöhykkeestä on raivattu lohkareita, jotta veneet voidaan vetää maihin (veneenvetopaikka, ruots. *uppdräkt*). Niihin kuuluvat myös *tomtning*-jäännökset, kivistä ja lohkareista kasatut kylmämuurit, jotka rajaavat lohkareista raivatun maalattian. Ne ovat jäännöksiä yksinkertaisista yöpymissuojista, jotka yötä varten katettiin maastosta haetulla



Kuva 1. Mörskärin kalastusalue ja veroluettelossa vuonna 1564 mainitut kalakarit.

aineksella tai veneestä tuoduilla airoilla, puomeilla ja muilla pyöröpuilla ja purjekankaalla. Edelleen tähän ryhmään kuuluvat osa kiviuuneista ja osa kallioihin hakatuista nimikirjaimista, vuosiluvuista ja muista merkkiryhmistä.

Eniten kalastukseen liittyviä jäännöksiä näyttää olevan saariston eteläisessä osassa, ulappavyöhykkeessä joka ulottuu idästä Vänön saaristosta länteen Jurmoon ja Utöhön. Saarilla on veneenvetopaikkoja 1300-luvulta 1800-luvulle, *tomtning*-jäännöksiä ja labyrintteja. Ulappavyöhykkeen länsiosa, Jurmon ja Utön saaristo, kuului 1500-luvulla tuottoisaan Mörskärin kalastusalueeseen, jonka suurin kalakari Mörskär sijaitsee kansallispuiston ulkopuolella, Utöstä länteen.

Mörskärin kalastuksesta on tietoja Ahvenanmaan veroluetteloissa vuosilta 1537–1569 ja 1600–1618. Vuoden 1540 veroluettelon mukaan Kastelholmin linnanvoudin tuli tilittää tulot mm. kalastuksesta Kökarin luostarin alueella (*fiske som lydde till Tiockers closter*). Tuolloin fransiskaanien toiminta Kökarissa oli kuitenkin jo päättynyt. Kruunu hallitsi ulkosaaristoa ja avomeren kalavesiä ja verotti kalastajia niiden käytöstä. Kastelholmin linnasta lähetettiin vuosittain veronkantajia ulkokareille. Maininta Kökarin luostarista on tulkittu niin, että fransiskaaneilla olisi aikaisemmin ollut oikeus verottaa Mörskärin kalastusta (Bertell 1953: 87–88). Ulkosaariston kalastus oli luostarin toiminnan taloudellinen edellytys ja yksi olennainen syy siihen, että fransiskaanit asettuivat juuri Kökariin (Gustavsson 1987; Gustavsson 1994).

Sesonkikalastus ulkokareilla oli jakautunut kesäkalastukseen kesäkuussa ja syyskalastukseen elo-syyskuussa. Vuonna 1549 ilmoitettiin 296 venekuntaa, mikä merkinnee likimain tuhatta ihmistä, suurelta osin Ahvenanmaan saaristosta, Korppoosta ja Houtskarista (Gustavsson 1994: 500). Näillä seuduilla oli vilkkaat kauppayhteydet Tukholmaan, jonne kalansaaliin ylijäämä pääosin kuljetettiin myytäväksi. 1500-luvun puolivälissä suurin merkitys oli silakan ja turskan kaupalla. Tukholman kaupungin tilien mukaan runsas neljäsosa kaikesta Ahvenanmaalta tuotetusta riistasta ja kalasta oli peräisin Kökarista (Friberg 1983: 68–71, 179–181).

Vuoden 1564 veroluettelossa on lueteltu Mörskärin kalakarit ja kareilla veron maksaneiden venekuntien lukumäärät, kaikesta päätellen siinä järjestyksessä kuin Kastelholmin linnasta lähetetty alus eteni purjehtiessaan karilta karille (taulukko 1). *Mörskärin* venekunnat mainitaan ensiksi. Seuraava, *Eistiskär*, vastaa meidän päiviemme Enskäriä, Utön aiemmin erillään olleista pääsaarista pohjoisinta. *Pattiskär* on puolestaan Pattskär Utön kaakkoispuolella. *Alöra* on yhtä kuin pikkuinen Alu etelässä avomeren reunalla. *Kalffskär*, jonka nykyisin tunnemme Jurmo Kalkskärinä, puolestaan sijaitsee avomeren äärellä Jurmon eteläpuolella. *Måszeskär* (Stora ja Lilla Måsskär) ja *Hamnaskär* (Stora ja Lilla Hamnskär) ovat kalakareja Kalkskärin ja Jurmon kyläsaaren väliin jäävässä saaristossa, Skärgårdenissa. Viimeisenä tulee luoto nimeltä *Einhara*, jonka nimi on nykyisin Enharu ja joka sijaitsee Jurmon kyläsaaresta kaakkoon.

	Kesäkalastus	Syyskalastus
Mörskär	24	16
Eistiskär	13	8
Pattiskär	16	6
Alöra 20	10	
Kalffskär	13	8
Måszeskär	6	4
Hamnaskär	10	4
Einhara	3	4
Yhteensä	105	60

Taulukko 1. Mörskärissä vuonna 1564 veroa maksaneiden venekuntien lukumäärät (Bertell 1953: 89).

Useissa vuoden 1564 veroluettelon mainitsemista saarista on jäännöksiä sesonkikalastuksesta. Mörskärissä on kaksi laakeaa kumisevaa lohkaretta (*Dunderflisan*), sekä *tomtning*-jäännöksiä ja labyrintti, jotka liittynevät 1400- ja 1500-lukujen kalastukseen (Gustavsson 1994: 499). Pattskärin veneenvetopaikka on 1700- ja 1800-luvuilta, samoin siihen liittyvä *tomtning*. Alun kallioihin on hakattu merkkejä pääosin 1800-luvun kuluessa ja Stora Måsskärissä on ajoittamaton perustus. Parhaiten veroluettelon ajanjaksoon sopivat jäännökset tapaamme Enharusta.

Enharu

Enharu on esimerkki siitä, miten arkeologiset jäännökset ja historialliset lähteet lähteet voivat osua yksiin kun on onni matkassa. Graniittisella luodolla on pinta-alaa 5.2 ha ja rantaviivaa 900 metriä, mutta rannoilla ei ole kunnollista satamaa sanan nykyaikaisessa merkityksessä. Etelänpuoleiselta rannalta nousee kuitenkin loiva notko, josta lohkareet on raivattu pois. Vuosisatoja sitten meri on ulottunut notkoon, jossa vieläkin monesti sadeja roiskevesi lilluu saappaanvarteen asti. Notkon reunoille silloiseen rantavyöhykkeeseen on raivattu neljä tasaista rantaa vasten kohtisuoraa veneenvetopaikkaa, pituudeltaan 8–10 m ja leveydeltään 1.2–2.0 m. Veneenvetopaikkoja erottavat toisistaan kivivallit. Paikan ollessa käytössä satamana veneet on uitettu notkoa pitkin rantaan etelänpuoleisen loivan kallion suojaan. Veneet on kuitenkin täytynyt saada vedetyksi korkealle maihin, koska notkon suu oli avonainen ja kallio muodosti vain matalan esteen avomereltä vyöryvää aallokkoa vastaan silloin kun se kävi korkeana (kuva 2).

Paikallistopografia antaa mahdollisuuden määrittää sataman käyttöikä. Aika, jolloin satama on aikaisintaan voitu ottaa käyttöön, saadaan mittaamalla veneenvetopaikkojen ylin taso. Aika, jolloin notkossa oli veneille sopivan syvyinen vesi, saadaan määrittämällä notkon käyttökelpoista vedensyvyyttä vastaava keskiveden korkeus. Tarkastelemalla sitä tasoa, jolla notko on maatunut käyttökelvottomaksi, saadaan selville, milloin sataman käyttö päättyi.

Ylimmäksi tasoksi on vaaittu 2.6 m (N60). Kakkurin rannansiirtymisarvojen ja Ekmanin kaavojen (Kakkuri 1997; Ekman 1993) perusteella saadaan lasketuksi, että satama ei voinut olla käytössä ennen vuotta 1400 (± 100). Koska raivattujen tasanteiden leveys on 1.2–2.0 m, käytetyt veneet olisivat verrattavissa suurin piirtein turunmaalaisiin ja ahvenanmaalaisiin verkkoveneisiin (*skötbåt*), jolloin niiden syväys olisi noin 0.5–0.6 m (vrt. Törnroos 1978). Tästä saamme käyttökelpoista vedensyvyyttä vastaavaksi keskiveden korkeudeksi 2.2–2.3 m, joka vastaa vuosia 1470–1490 (± 80). Notkon rannan puoleinen osa on alkanut madaltua ensin, ja sen korkeus on 1.7 m. Tämä korkeus osoittaa, että veneitä ei ole enää 1600-luvulla voinut uittaa notkoon maihin vedettäviksi, vaan niitä on tuolloin jo täytynyt kantaa. Enharun satama on siten ollut käytössä lyhyen ajan, 1400-luvun ensimmäiseltä puoliskolta myöhäisintään 1500-luvun loppuun – ajanjakso, jonka loppupuolelle vuoden 1564 veroluettelo sijoittuu. Myös veroluettelon maininta kolmesta venekunnasta kesäkaudella ja neljästä venekunnasta syksyllä täsmää raivattujen tasanteiden lukumäärän kanssa.

Enharusta voi löytää merkkejä yöpymisestä. Louhikkoisessa rinteessä veneenvetopaikan yläpuolella on lohkareista rakennettu kiviuuni kallionraossa, hyvässä tuulensuojassa (Tuovinen 1997: 324). Enharun uuni ja eräät muutkin uunit kansallispuiston yhteistoiminta-alueella osoittavat, että venäläiset merisotilaat eivät rakentaneet kaikkia Turun-

maan saariston kiviuuneja 1700-luvun sotatapahtumien yhteydessä, vaan osalla niistä on paikallinen tausta.

Mörskärin kalastusalueen itäosan kareista Enharu on ainoa, jossa on 1500-lukuun ajoitettavia jäännöksiä sesonkikalastuksesta. Selityksenä lienee rannansiirtyminen ja paikallistopografia. Kun Enharun satama oli madaltunut käyttökelvottomaksi, se jäi pois käytöstä eikä saaressa ollut muita vastaavia suojapaikkoja. Muut kalakarit taas näyttäisivät olleen intensiivisessä käytössä vuosisatojen ajan, jolloin vanhempien rakenteiden kivet ja lohkareet on voitu käyttää uudelleen. Esimerkiksi Enskär oli vielä 1600-luvulla monin kalamajoin tiheään rakennettu. Värmlantilainen Magnus Petri Gyllenius, joka opiskeli teologiaa Turun Akatemiassa, kirjoitti 16. elokuuta 1651 päiväkirjaansa merkinnän Enskäristä, "*på huilket ganska månghe fiskiare Mayor och Bodar bygde ähre*" (Hausen 1880: 166–167). Sittemmin merkit vanhasta sesonkikalastuksesta Enskärissä ovat hävinneet. Nyt paikalla on sotilaskasarmi.

Kuva 2. Enharun veneenvetopaikka. Valokuva: Tapani Tuovinen.

Kirjallisuus

Bertell, Erik (1953). *Kronans och kyrkans jord på Åland under 1500-talet.* Åland 12. Mariehamn: Föreningen Ålans vänner.

Dahlström, Svante (1945). *Gullkrona.* Åbo: Förlaget Bro.

Ekman, Martin (1993). Postglacial rebound and sea level phenomena, with special reference to Fennoscandia and the Baltic Sea. *Lecture notes, NGK Autumn School in Helsinki, Sept. 7–13, 1992, Suomen geodeettisen laitoksen julkaisuja 115*: 7–70.

Friberg, Nils (1983). *Stockholm i bottniska farvatten. Stockholms bottniska handelsfält under senmedeltiden och Gustav Vasa, en historisk-geografisk studie i samarbete med Inga Friberg.* Stockholm: LiberFörlag.

Gustavsson, Kenneth (1987). Kökars kloster – franciskansk utpost i Östersjön. *Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer 1987(3)*: 71–89.

Gustavsson, Kenneth (1994). Franciskanerklostret på Kökar – nytt ljus över medeltiden i Skärgårdshavet. *Historisk Tidskrift för Finland 79(3)*: 494–518.

Hausen, Reinhold (1880). *Diarium Gyllenianum eller Petrus Magni Gyllenii dagbok 1622–1667.* Helsingfors: J. Simelii Arfvingarnas Tryckeri.

Kakkuri, Juhani (1997). Postglacial deformation of the Fennoscandian crust. *Geophysica 33(1)*: 99–109.

Lindgren, Leif & von Numers, Mikael (1999). Hur förändras skärgårdens växtlighet och djurvärld då boskapsskötseln upphört? *Skärgård 22(3)*: 6–10.

Tuovinen, Tapani (1997). Om utskärsfisket vid Jurmo under medeltid och Vasatid. *Ord och några visor tillägnade Kurt Zilliacus 21.7.1997*: 318–324. Meddelanden från Institutionen för nordiska språk och nordisk litteratur vid Helsingfors universitet B:18.

Tuovinen, Tapani (2000). *Ulkosaariston arkeologiaa. Saaristomeren kansallispuiston yhteistoiminta-alueen inventointi 1994–1997.* Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A, No 122. Vantaa: Metsähallitus.

Törnroos, Birger (1978). *Östaländska fiskebåtar förr och nu.* Jakobstad: Jakobstads Tryckeri och Tidnings Ab.

Kummelit ja kaasat - meriväylien varhaiset opasteet

Harri Nyman

Säännöllinen kauppamerenkulku Itämeren alueella kasvoi keskiajan kuluessa. Räävelin nousu tärkeäksi Hansa-kaupan keskukseksi lisäsi myös Suomen kautta tapahtuvaa meriliikennettä. Hansakauppiaiden käyttämät, syvällä uivat koggi-tyyppiset alukset liikkuivat vain vakiintuneita reittejä pitkin. Suomen kautta kulkeneista meriteistä tärkein oli Ahvenanmeren ja Saaristomeren kautta Porkkalan niemelle ja sieltä Suomenlahden yli Viron rannikolle johtanut väylä. Tältä jo 1200-luvulla tunnetulta pääreitiltä ristesi väyliä myös muihin keskuksiin kuten Turkuun ja Viipuriin.

Turvallisen merenkulun edellytys Suomen karikkoisilla saaristo- ja rannikkovesillä oli paikalliset olosuhteet tuntevan luotsin käyttö. Suomeen johtavien väylien alkupisteessä sijainnutta Kökarin luostaria onkin pidetty varhaisen merenkulun tukikohtana, jossa asuneet fransiskaanimunkit hoitivat myös luotsin tehtäviä. Luotsit ja laivojen perämiehet suuntivat lähinnä luonnonmuotojen ja kauas näkyvien rakennusten, kuten saaristo- ja rannikkokirkkojen perusteella. Tärkeimpien väylien varsille rakennettiin jo keskiajalla myös navigointia helpottavia merimerkkejä. Varhaiset merimerkit olivat lähinnä päivämerenkulun kiintopisteiksi tarkoitettuja kivikummeleita ja puunrungoista kyhättyjä kaasoja. Keskiaikaisia valomajakoita ei Suomen alueelta tunneta lainkaan.

Suomen historialliset merimerkit ja luotsipaikat kartoitettiin Museoviraston ja Merenkulkulaitoksen vuosina 1996 – 2000 toteuttamassa, merenkulun turvaamiseen liittyvän rakennusperinnön inventoinnissa. Valomajakoihin, valottomiin tunnusmajakoihin ja luotsiasemiin keskittyneissä kenttätutkimuksissa tarkastettiin myös useita kymmeniä kummeli- ja kaasakohteita. Tässä artikkelissa esitellään merialueillamme säilyneet kummelityypit ja 1900-luvun kuluessa kadonneet kaasat, sekä tarkastellaan muutamia näiden merimerkkiryhmien historiaan vaikuttaneita tekijöitä.

Historialliset kummelit

Ensimmäiset tiedot pohjoismaiden alueilla sijainneista kummeleista löytyvät rautakauden lopulle ajoittuvista saagoista, joissa kerrotaan norjalaisten viikinkien merimerkeiksi rakentamista kivitorneista (nor. varde). Norjaa koskee myös 1400-luvulla Lofoottien saaristossa purjehtineen venetsialaisen aatelismiehen Pietro Queri'nin havainto, jonka mukaan Norjan rannikolla liikuttaessa seurattiin saarille rakennettuja kiviraunioita.

Suomea koskien kummelit mainitaan ensimmäisen kerran Kustaa Vaasan kirjeessä vuodelta 1550. Kirjeessä kehotetaan merkitsemään vasta perustettuun Helsinkiin johtava laivaväylä kivikummeleilla, samaan tapaan kuin Utöstä Turkuun johtavalla reitillä on jo tehty. Vanhimmassa maamme meriväyliä koskevassa yleiskuvauksessa, Johan Månssonin merikirjassa vuodelta 1644, mainitaan kymmeniä Turun saaristossa ja Suomenlahdella sijainneita kummeleita.

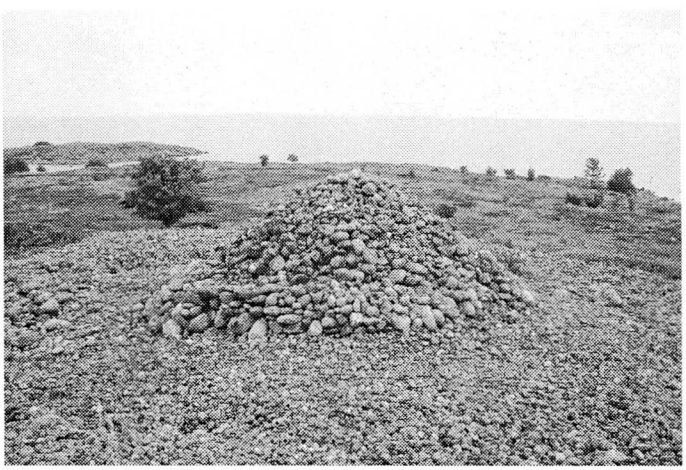
Käytännölliset ja kestävät kivikummelit säilyttivät asemansa väylänkulkua osoittavina

perusmerkkeinä pitkään ja niitä rakennettiin 1700- ja 1800-luvuilla kaikkialle Suomen rannikkoalueille. Esimerkiksi 1800-luvun jälkimmäisellä puoliskolla tehtiin Krimin-sodassa tuhoutuneiden purjehdusmerkkien tilalle satoja uusia kivikummeleita. Vuoden 1920 merimerkkiluettelossa niitä mainitaan yhteensä jo 498 kappaletta. Luotsi- ja majakkalaitoksen ylläpitämien kummeleiden rakentaminen alkoi kuitenkin hiipua loistotekniikan yleistyessä 1800- ja 1900-lukujen taitteessa. Itsenäisyyden ajan Suomessa kivikummeleita on rakennettu enää satunnaisesti.

Historiallisten tietojen perusteella voidaan siis todeta, että kummeleita on rakennettu maamme "virallisten väylien" varsille ainakin keskiajalta 1900-luvulle ulottuvalla ajanjaksolla. Kansanomaisena ilmiönä kiviröykkiöiden käyttö merimaisemaa jäsentävinä kiintopisteinä juontanee kuitenkin jo kauempaa esihistorialliselta ajalta. Pronssikautiset hiidenkiukaat ja merimerkeiksi rakennetut kivikummelit muistuttavat toisiaan sekä rakenteiltaan että sijoittelultaan. Nykyään merimerkkityypin nimeksi vakiintuneella termillä *kummeli* tarkoitettiin aiemmin myös kivestä rakennettua hautarauniota. On kiehtovaa ajatella, että merimerkeiksi rakennettujen kivirauniоiden alkuperä palautuisi pronssikauteen saakka, ehkä samaan yhteyteen varsinaisten röykkiöhautojen kanssa. Vaikka tällaista kehitystä ei voidakaan todistaa on mahdollista, että historiallisella ajan kummeleissa on nähtävissä viitteitä muinaisten hautarauniоiden muodoista ja valmistustavoista.

Kummelityyppiset merimerkit

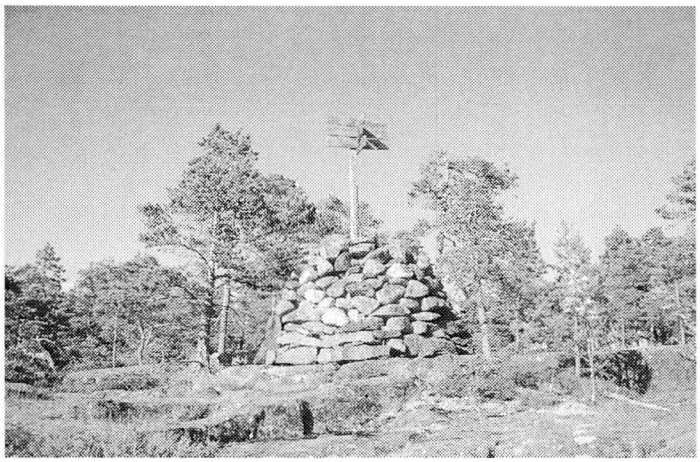
Kummelit ovat kivistä ladottuja, usein valkoiseksi kalkittuja merimerkkejä, jotka vaihtelevat huomattavasti sekä kooltaan että rakenteiltaan. Kummeleiden tavallisin tehtävä on ollut toimia väylän kulkua osoittavana tunnisteena, mutta niitä on valmistettu myös karimerkeiksi sekä linjamerkeiksi. Historiallisen ajan kummelit ovat yleensä saaristoluotsien rakentamia ja ylläpitämiä. Luotsien



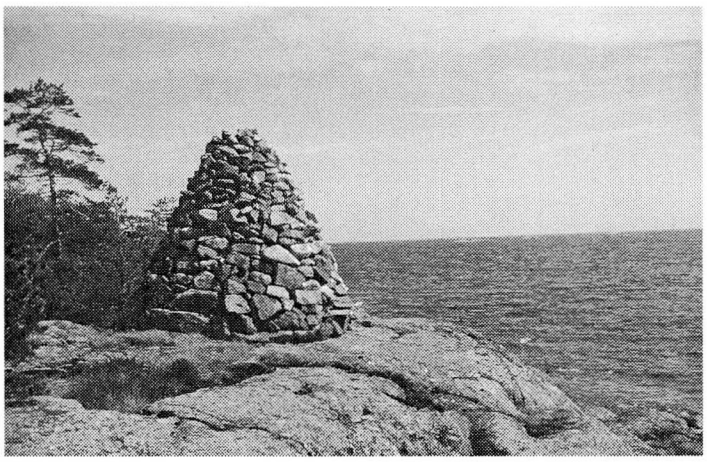
Kuva 1. Rönnskärin ajoittamaton röykkiökummeli Merenkurkussa Kuva: Museovirasto/HN.

tehtäviin kuului myös vihollisen liikkumista helpottavien merimerkkien purkaminen levottomina aikoina.

Suomen rannikkoalueilla on säilynyt hyviä esimerkkejä erityyppisistä kummeleista. Alkeellisimpina voidaan pitää loivapiirteisiä, luonnonkivistä kasattuja *röykkiökummeleita*, joissa ei ole havaittavissa varsinaisia rakenteita. Tällaiset kummelit ovat halkaisijaltaan usein yli viisi metriä leveitä ja useiden metrien korkuisia kivikumpareita. Toisinaan niiden näkyvyyttä on parannettu erilaisilla huippumerkeillä, kuten korkeilla keskussaloilla. Röykkiökummeleihin liittyvän perinteen mukaan niihin oli tilaisuuden tullen lisättävä kivi tai useampia. Rauniot ovatkin vuosien kuluessa saattaneet kasvaa huomattavan suuriksi. Keskusjohtoisen luotsi- ja majakkalaitoksen rakentamat röykkiökummelit ovat suhteellisen harvinaisia. Niitä on kuitenkin edelleen nähtävissä esimerkiksi Pohjanmaan rannikolla.



Kuva 2. Ryssbergetin vuonna 1862 rakennettu peruskummeli Maksamaan rannikolla. Kivestä tehdyn perusosan ja huippumerkin yhteiskorkeus on noin 4 metriä. Kuva: Museovirasto/HN.



Kuva 3. Påvskärin vuonna 1888 rakennettu peruskummeli Inkoon saaristossa. Kylmämuuratun kummelin korkeus on hieman yli kaksi metriä. Kuva: Museovirasto/HN.

Tavallisin kummelityyppi, eräänlainen *peruskummeli* on keskimäärin 1,5 – 2,5 metriä korkea jyrkkäseinäinen kumpare, jota on voitu korostaa keskuspiirulla. Kylmämuuraustekniikalla rakennetuissa peruskummeleissa on huolellisesti, esimerkiksi lohkokivistä ladottu alaosa, jonka sisällä ja päällä on vapaammin muodostettu, luonnonkivistä ja kiilakivistä muodostuva keskusrakenne. Mikäli tällaiset kummelit on rakennettu tummaa metsä- tai kalliotaustaa vasten ne on kalkittu valkoisiksi. Peruskummeleita on säilynyt runsaasti sekä merialueilla että sisävesireittien varsilla.

Omaksi tyypikseen voidaan erottaa myös suoraseinäiset, pohjakaavaltaan pyöreät tai neliskulmaiset *tornikummelit*, joista suurimmat voivat olla lähes kymmenen metriä korkeita. Ulkomuotonsa puolesta tornikummeleita voidaan luonnehtia myös katkaistun lieriön tai kartion muotoisiksi. Tähän ryhmään kuuluvat kummelit ovat huolellisesti tehtyjä, lohkokivistä ja kiilakivistä koostuvia rakennelmia. Kehittyneemmissä, esimerkiksi poratuista harkkokivistä rakennetuissa torneissa on 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa käytetty myös muurilaastia. Lujemman perusrakenteensa vuoksi niissä voi olla myös melko raskaita huippumerkkejä, kuten rautaisilla korimerkeillä varustettuja metallitankoja.

Useimmat kummelit voidaan lukea johonkin edellä mainituista pääryhmistä, mutta myös niiden välisiä muunnelmia esiintyy. Pääryhmien lisäksi on olemassa muutamia uniikkikappaleiksi jääneitä rakennelmia, kuten Korppoon Widskärin nelisivuinen pyramidikummeli. Tässä yhteydessä on mainittava myös puusta tehdyt, kummelityyppiset merimerkit, joita rakennettiin muutamia kymmeniä heti Krimin-sodan jälkeen. Kooltaan ja idealtaan kivikummeleita vastanneet puurakennelmat muodostuivat salvotuista hirsikehikoista, joiden pohjalle saatettiin kerätä luonnonkiviä painolastiksi. Puukummeleista on säilynyt vain kaksi huonokuntoista esimerkkiä Hankoniemen länsipuolella.

Laivareittien varsilla ja kaupunkien edustoilla sijainneita kummeleita on kriisien aikoina tuhottu sekä omien että vihollisen toimesta. Viimeinen laajamittainen tuhoaalto Suomen merimerkkejä kohtasi Krimin sodassa. Suurin osa säilyneistä kivikummeleista onkin rakennettu vasta 1800-luvun jälkimmäisellä puoliskolla. Väylien siirryttyä osa niistä on hylätty tarpeettomina. Monet toimivat kuitenkin edelleen merimerkkeinä, esimerkiksi Saaristomeren merenkulkupiiri pitää kunnossa kymmeniä 1800-luvulta periytyviä kivikummeleita.

Kuva 4. Svartbådanin tornikummeli (rakennettu 1885) Helsingin ulkosaaristossa. Poratuista harkkokivistä tehdyn rakennelman korkeus on noin 7,3 metriä. Kuva: Museovirasto/HN.

Kaasat

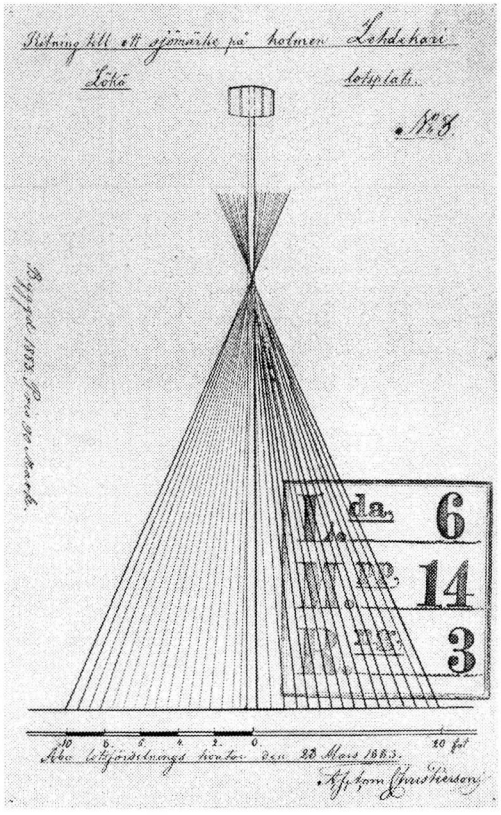
Kummeleiden ohella vanhimpia merimerkityyppejämme ovat niin sanotut kaasat. Ne ovat kirjava joukko erilaisia riukukekoja, jotka ovat kehittyneet vartiotuliksi (ruots. vårdkasar) tarkoitetuista sytyttämättömistä kokoista. Varhaiset vartiokaasat muodostivat rannikon vesireittejä seurailevan tulitiedotusjärjestelmän, jonka avulla voitiin varoittaa vihollislaivaston saapumisesta.

Kaasojen, toisin sanoen tulitiedotusjärjestelmän, käytöstä Suomessa on tietoja jo rautakauden lopulta. Ruotsalainen tutkija Holger Arbman on arvioinut, että kattavampi, keskusjohtoisesti organisoitu tulitiedotusjärjestelmä, ns. böte-institutio levisi Suomen rannikolle kuitenkin vasta 1200-luvun kuluessa. Joka tapauksessa Vartiokaasoja on rakennettu viimeistään keskiajalta lähtien. Niitä on myös poltettu ainakin vielä 1700-luvun lopussa. Ruotsissa viimeiset tiedot tulitiedotusjärjestelmän käytöstä ovat niinkin myöhään kuin vuodelta 1854.

Meriväylien tuntumaan, näköyhteyden päähän toisistaan pystytettyjä kaasoja käytettiin luonnollisesti myös merenkulkua helpottavina maamerkkeinä. Vaikka ne rakennettiinkin ensisijaisesti puolustuksellista funktiota silmällä pitäen palvelivat ne suurimman osan ajastaan rauhanomaista merenkulkua. Kaasat merkittiin merikarttoihin ja kirjallisissa purjehdusohjeissa selostettiin kuinka niitä tuli lähestyä ja kuinka ne ohitettiin. Riukukaasojen kaksoisfunktio sisältyy myös itse sanaan *kaasa*, joka merkitsee kansankielessä sekä *merkkimajakkaa* että *vartiotulta*.

Myöhäisten, sytyttämättä jääneiden riukukekojen ja perimätiedon avulla on Ruotsissa voitu selvittää kuinka kaasat rakennettiin. Poltettavaksi tarkoitettu kokko tehtiin suurista kivistä kootun raunion päälle. Kivialustan tarkoituksena oli varmistaa alhaalta käsin tapahtuva ilmanvaihto, joka helpotti rovion syttymistä ja sai sen roihuamaan näkyvästi. Pohjakiveyksen luonnetta kuvastaa Holger Arbmanin väite, jonka mukaan kaasat voitiin rakentaa esimerkiksi muinaisten röykkiöhautojen päälle.

Varsinaisen kaasan sydänpuuksi valittiin 10 – 20 metriä korkea, pystyyn kuollut kelopuu, jonka ympärille kasattiin karsituista puunrungoista koostuva kokko. Kokon ulkoseinät ladottiin mahdollisimman tiiviiksi, jotta lumi ja vesi eivät päässeet kastelemaan sen sisäosia. Rakennelman keskelle kerättiin helposti palavia

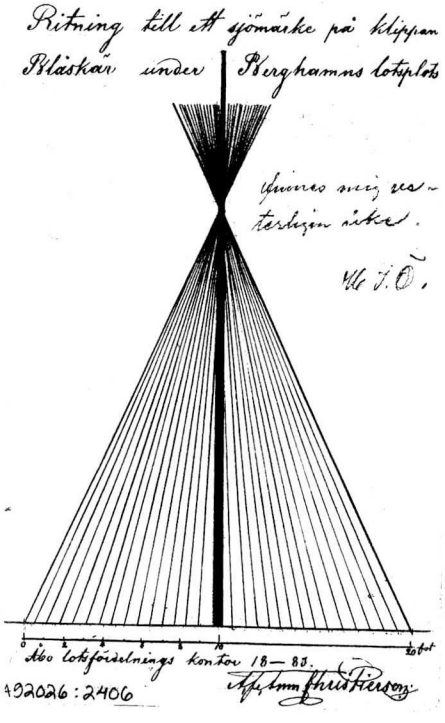


Piirros 1. Kaasatyyppiset merimerkit ovat kehittyneet vartiotuliksi tarkoitetuista sytyttämättömistä kokoista. Lehdekarin kaasa vuodelta 1883 oli noin 9,8 metriä korkea. Piirros: Suomen merimuseo.

tervaksia, joita asetettiin sytykkeiksi myös sydänpuun juurelle kaivettuun kuoppaan. Kaasan kylkeen, suojan puolelle, jätettiin miehen mentävä aukko, jonka kautta rovio voitiin sytyttää sisältä käsin.

Tulitiedotukseen liittyneen funktion lakattua kaasat jäivät elämään pelkkinä merimerkkeinä. Niiden rakenteet muuttuivat yksinkertaisemmiksi ja niitä ryhdyttiin sijoittamaan paremmin merenkulkua palveleville paikoille. Viimeistään 1800-luvun kuluessa kaasoista kehittyikin omaperäinen merimerkkiryhmä (ruots. spirkase), jossa perusmuodoltaan kekomaiseen riukurakennelmaan lisättiin erilaisia huippumerkkejä.

Kaasatyyppisiä merimerkkejä ei koskaan rakennettu kovin runsaasti. Vielä vuoden 1920 merimerkkiluettelossa mainitaan kuitenkin kymmenkunta kaasaa, jotka sijaitsivat eripuolilla Suomea. Ne olivat tuolloin jo vanhentuneita merimerkkejä, joilla ei ollut juurikaan merenkulullista merkitystä. Nykyisin kevytrakenteiset riukukaasat ovat kadonneet maamme merimaisemasta kokonaan.



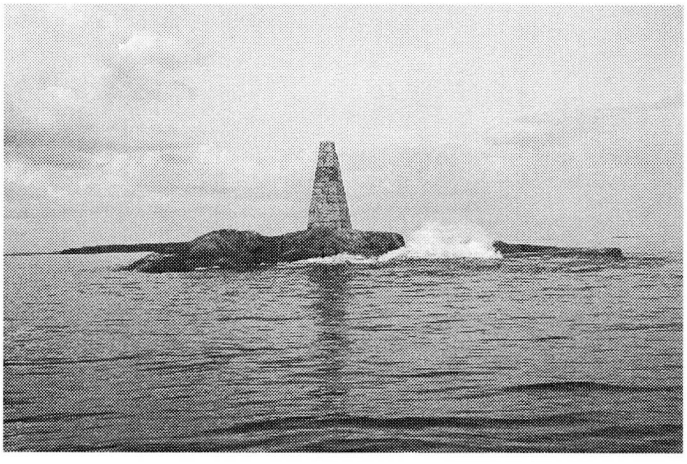
Piirros 2. Blåskärin kaasan suunnitelma vuodelta 1883. Piirros: Suomen merimuseo.

Lopuksi

Meriväylien varsille on vuosisatojen aikana rakennettu runsaasti erilaisia merkkirakennelmia ja -laitteita. Varhaisimpia kerrostumia edustavat keskiajalla ja sen jälkeen yleistyneet kummelit ja kaasat, jotka säilyivät pitkään maamme tärkeimpinä purjehdusmerkkeinä. Muun muassa valottomia tunnusmajakoita eli pookeja on rakennettu vasta 1600-luvun puolesta välistä lähtien ja ensimmäinen valomajakkakin valmistui vasta vuonna 1754.

Merenkulkuun liittyvät rakennelmat ja niiden jäännökset muodostavat huomattavan liikennehistoriallisen kokonaisuuden. Ne ovat myös tärkeä osa saariston, varsinkin ulkosaariston kulttuurimaisemaa. Keskiaikaiset merimerkit sekä luotsikulttuurin varhaisvaiheet tunnetaan kuitenkin harmillisen huonosti. Tämä johtuu muun muassa merialueilla tehtyjen kulttuurihistoriallisten selvitysten vähäisyydestä, mutta myös siitä että merenkulkuun liittyvien muinaisjäännösten tunnistaminen on harvinaista.

Merialueilla liikkuvien tutkijoiden tulisikin tarkastella muinaisjäännöksiä myös potentiaalisina merimerkkeinä, sekä hakea todisteita myös



Kuva 5. Avoimessa merimaisemassa sijaitsevat merimerkit ovat huomattavia kulttuurimaisemaa luovia rakennelmia. Svartbådanin kummeli vuodelta 1885 Helsingin ulkosaaristossa. (Kuva: Museovirasto/HN)

tällaista tulkintaa tukeville päätelmille. Vaivattomimmin historiallisen ajan merimerkeistä saa tietoa 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa julkaistuista, kuvitetuista merimerkkiluetteloista. Niiden käyttö, esimerkiksi kenttätöitä valmisteltaessa, on varmasti hyödyllistä myös keskiaikaa ja uutta aikaa tutkivan arkeologian näkökulmasta.

Kirjallisuus

Arbman, Holger 1942. Svenska vårdkasar. Föreningen Sveriges sjöfartmuseum i Stockholm årsbok 1942. Stocholm.

Beskrifningen öfver Fyrar, Känningsbåkar och andra sjömärken utmed Finska kusterne, ifrån Björkö sund i Wiborgs län till Tårneo stad. Öfverstyrelsen för Lots- och Fyrinrättningen i Finland 1891. Helsingfors.

Beskrifning öfver Fyrar och Känningsbåkar utmed Finska kusterna. Öfverstyrelsen för Lots- och Fyrinrättningen i Finland 1865. Helsingfors.

Beskrivning över fyrar, båkar och sjömärken vid Finlands kuster. Sjöfartstyrelsens Lots- och Fyravdelning 1920. Helsingfors.

Ehrensvärd, Ulla 1995. Mare Balticum - vuorovaikutusten meri. Mare Balticum - 2000 vuotta Itämeren historiaa. Keuruu.

Gallen, Jarl 1993. Det "Danska itinerariet" - Franciskansk expansionsstrategi i Östersjön. (toim. John Lind). Helsinki.

Hanssen, Hans Roald 1998. Sjømerker i Aust-Agder - registering 1997. Et samarbeidsprosjekt mellom Riksantikvaren, Kystverket 1. distrikt og Aust-Agder fylkeskommune (rapporten). Arendal.

Huurre, Matti 1983. 9000 vuotta Suomen esihistoriaa. Keuruu.

Jonson, Erik 1942. Styrmanskonsten i norden fram till sextonhundratalets slut. Svenska flottans historia

I. Malmö.
Kulturhistoriskt lexicon för nordisk medeltid. 1964. (finsk red. Helge Pohjolan-Pirhonen). Helsinki.
Laati, Iisakki 1946. Suomen Luotsi ja Majakkalaitoksen historia 1808 - 1946. Helsinki.
Laurell, Seppo 1993. Luutaviitoista tulipookeihin. Navis Fennica 1, Suomen merenkulun historia. (toim. Erkki Riimala). Porvoo.
Laurell, Seppo 1999. Suomen majakat. Jyväskylä.
Lähteenoja, Aina 1947. Suomen Luotsi- ja Majakkalaitoksen historia vuoteen 1808. Helsinki.
Magnus, Olaus 1973 (1. latinankielinen painos v. 1555). Pohjoisten kansojen historia - Suomea koskevat kuvaukset. Keuruu.
Monrad-Krohn, Danckert 1997. Norske fyr - Nasjonal verneplan for fyrstasjoner. Riksantikvarens rapporter nr. 24 1997. Oslo.
Nyman, Harri 2000. Pohjanmaan rannikon puupookit. Muistomerkki - puusta perinnöksi. (toim. Marja Terttu Knapas). Jyväskylä.
Rode, C. F. 1929. Fyr- og merkevæsenet. Den Norske Sjøfarts historie - fra de ældste tider til vore dage, III bind. Oslo.
Talve, Ilmar 1979. Suomen kansankulttuuri - historiallisia päälinjoja. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 355. Mikkeli.
Tuovinen, Tapani 1991. Fornfynden och deras uttolkning. "Finska skären" - studier i Åboländsk kulturhistoria utgivna av konstsamfundet till des 50-års jubileum 1990. Loviisa.
Winberg, Anders 1967. Dag-Bok hållen på Kongl. Galär Flottan åren 1789 och 1790 samt Fångenskapens i Ryssland. (toim. Bo Lagercrantz & Hans Eklund). Stockholm.
Vuorela, Toivo 1981. Kansanperinteen sanakirja. Porvoo.
Öhman, Martin 1996. Miehet leidarilla - Luotsaustoiminta Saaristomerellä 1696 - 1996. Turku.

Suomen merialueiden inventointia koskevat väliraportit on nähtävissä Museoviraston rakennushistorian osaston arkistossa; Meren-kulkuhallinnon rakennusten inventointi I (Suomenlahti 1996, Multimäki, Jouni) & Merenkulkuhallinnon rakennusten inventointi II (Saaristomeri 1997, Multimäki, Jouni). Koko inventointia koskevan loppuraportin tekeminen on kesken. Lisätietoja osoitteessa http://www.nba.fi/MONUMENT/projhank/majakat/merim.htm.

Vrouw Maria -hylky ja 1700-luvun hollantilaiset purjealustyypit kirjallisissa lähteissä

Matias Laitinen

Johdanto

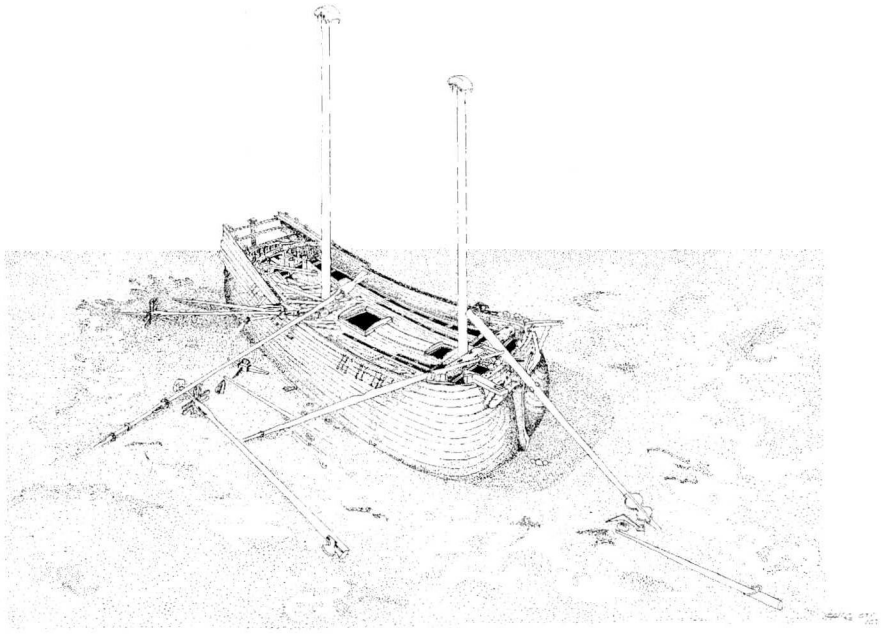
Vrouw Maria oli pienehkö, kaksimastoinen purjealus, joka upposi lokakuussa 1771 Nauvon saaristossa, matkalla Amsterdamista Pietariin. Lukuisat vastaavantyyppiset, vaatimattomat purjealukset hoitivat Itämeren vilkkaan liikenteen Neva-joen suuhun kasvavan suurkaupungin kaupan tarpeisiin. Pro Vrouw Maria -yhdistys paikansi hylyn Nauvon Trunsjön vesiltä kesäkuussa 1999. *Vrouw Mariaan* liittyen on säilynyt myös arkistolähteitä sekä Suomessa että Hollannissa. On kuitenkin aina muistettava suhtautua kriittisesti alkuperäiseenkin lähdemateriaaliin ja varsinkin merenkulussa käytettyihin termeihin.

Nauvon Trunsjön hylystä on selkeästi havaittavissa seikkoja, jotka herättävät kysymyksiä aluksen rungon rakenteesta ja takiloinnista. Useat havainnot hylystä ovat nimittäin ristiriidassa muutamien kirjallisten lähteiden luoman kuvan kanssa. Kuitenkaan hylystä ei ole ilmennyt mitään, joka antaisi aiheen epäillä, etteikö hylky olisi vuonna 1771 uponnut *Vrouw Maria*. Sen sijaan minusta on oleellista verrata hylystä havaittavia konkreettisia tietoja lähteisiin ja kyseenalaistaa kirjallisten lähteiden kattavuus ja tulkinta monin paikoin.

Käsittelen artikkelissani kahta arkistolähdettä. Snau-laiva *Vrouw Marian* haaksirikkoon Nauvossa liittyvät Turun maistraatin pöytäkirjat vuodelta 1771. Näissä pöytäkirjoissa on aluksen päällikön, Reynould Lourensin antama meriselitys lokikirjamainintoineen sekä pelastetun tavaran luettelot (Tiepo, A I a 9, 16.10.ja 26.10. 1771.) Toinen lähde on, jo ennen hylyn paikantamista, Christian Ahlströmin ja Mikael Martikaisen Amsterdamin kaupunginarkiston tutkijan avustuksella löytämä myyntiilmoitus vuodelta 1766, jossa on ilmoitettu myytävänä olevan *Vrouw Maria* -niminen, koffi -tyyppinen alus (GAA, Scheepsverkopingen door makelaars, arch. 5071). Näiden lähteiden tietoja vertailen hylystä Suomen merimuseon vuoden 2000 tutkimuksissa tehtyihin havaintoihin. Vertailussa on keskeisellä sijalla se, kumpaanko alustyyppiin snauhun vai koffiin hylyn tiedot täsmäävät paremmin.

Aluksen purjeet ja takila

Hylystä ja sen viereltä on havaittu useita hyvin säilyneitä takilan osia. Hylyn molemmat alamastot ovat vielä pystyssä. Kuvassa 1. on Kalle Salosen luonnospiirros hylystä vuoden 2000 tutkimusten perusteella (Kuva 1.). Olen merkinnyt ne hylystä havaitut takilanosat, jotka on tähän mennessä tunnistettu ja joiden perusteella voi päätellä takilatyypin, snautakilaista alusta kuvaavaan piirrokseen (Kuva 2.). Snau-takilan pohjapiirros on Marquardtin tutkimuksesta 1700-luvun takilatyypeistä



Kuva 1. Nauvo, Trunsjö, Vrouw Maria 2000. Kalle Salosen luonnospiirros tammikuu 2001.

(Marquardt 1992:116). Takilanosista voidaan päätellä aluksessa olleen kolmiosaiset mastot sekä kaksiosainen keulapuomi. Nämä tiedot sopivat snau-takiloituun alukseen. Hylystä ei ole kuitenkaan vielä tunnistettu rakenteita, jotka liittyisivät snau-maston kevyisiin rakenteisiin isomaston takana.

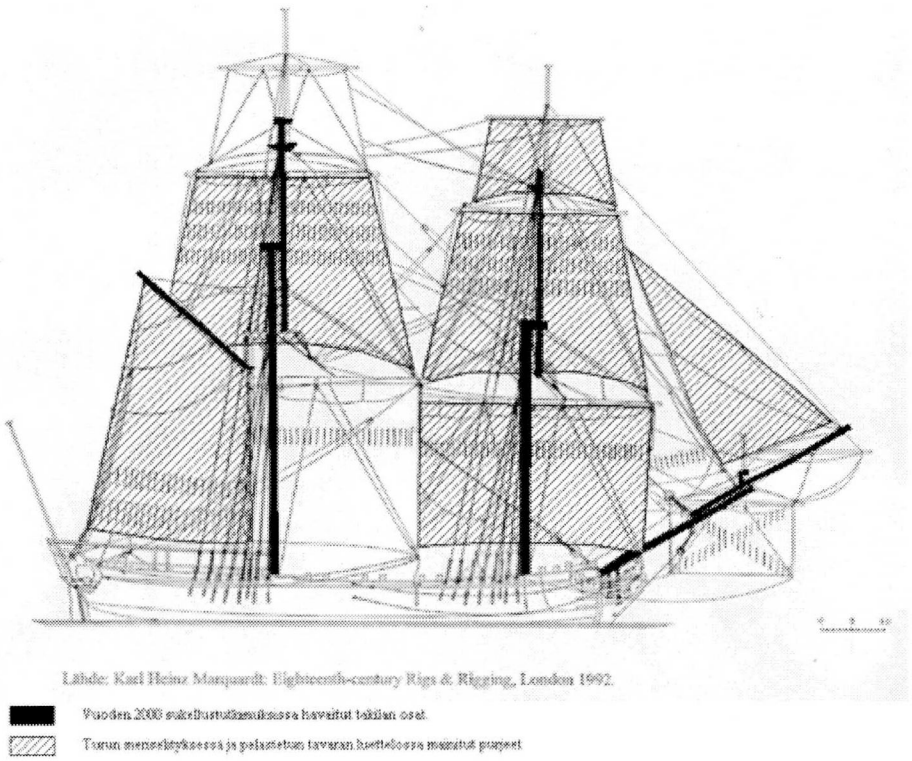
Turussa vuonna 1771 annetussa meriselityksessä luetteloidaan seuraavat purjeet pelastetuiksi aluksesta: "*1. nytt märs segel, 1. dito Snau Segel, 1 gammal fock, 1. topp segel, en ny klyfvare, 1 d(ito) för brams segel, 1. Dito gammalt, 2 ledsegel, 2. stagsegel*". Olen rasteroinut tästä luettelosta oleellisimmat purjeet samaan Marquardtin piirrokseen (Kuva 2.). Lisäksi piirrokseen on merkitty tietoja purjeista, jotka esiintyvät meriselitykseen referoidun lokikirjan purjemanöövereissä, kuten esimerkiksi "... *två ref i märsseglena...*". (Tiepo, A I a 9, 16.10.1771.)

Amsterdamin kaupunginarkistossa on myynti-ilmoitus vuodelta 1766, jossa on ilmoitettu huutokaupattavaksi *Vrouw Maria* -niminen, koffi -tyyppinen alus. Aluksen laivuriksi on mainittu Reynoud Lourens. Alus oli rakennettu 1748, ja vuonna 1761 oli aluksen runko rakennettu uudelleen kaksinkertaisella tammilankutuksella sekä uusittu isomasto takiloineen. (GAA, Scheepsverkopingen door makelaars, arch. 5071.) Asiakirjassa mainittujen perusmittojen ja sukeltajien hylystä ottamien mittojen välillä on kuitenkin eroja. Samoin kauppakirjassa olevan aluksen inventaarioluettelon mainitsemat purjeet eivät vastaa niitä

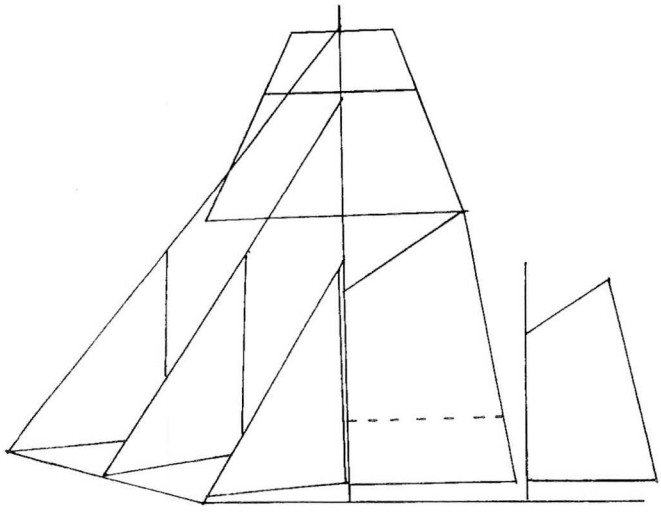
purjeita, jotka laivuri Lourens mainitsee meriselityksessään pelastetuksi aluksesta.

Olen piirtänyt kuvaan 3. ne purjeet, jotka mainitaan myyntiasiakirjan inventaarioluettelossa, sekä hahmotellut karkeasti sen takilan, minkä ne muodostavat (Kuva 3.). Inventaarioluettelossa on lueteltu seuraavat purjeet: "*2 Zylen, 4 Zyls Bonets waar van een Zyl en 2 Bonets van Rusdoek. 2 Stagfokken waar van een Rusdoek, 2 Topzylen, 1 Befaan. 1 Bramzyl, 1 Jager, 1 Groote Kluyver, 1 Middel Kluyver. 2 Dito Klynder, 1 Storm-Kluyver, 2 Jolzylen, 1 dito Fok, 1 Schuylzyltje*". Nimitysten tulkinnassa olen käyttänyt apuna hollantilaisen tutkijan artikkelia vastaavien inventaarioluetteloiden sisältämistä takilatiedoista (Holk 1991). Jos vertaamme näin hahmoteltua takilatyyppiä aikalaiskuviin (Kuva 4.), niin voimme havaita sen vastaavan melko hyvin muutamia tunnetuimpia koffialusten takilaa kuvaavia piirroksia (Groenewegen 1789).

Hylyssä mastot sijaitsevat edempänä kuin yleensä koffeja kuvaavissa laivapiirustuksissa tai aikalaisten tekemistä kuvissa (kts esim. Groenewegen 1789; Menzel 1997; Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum 1937). Mastojen sijainti sopiikin hyvin snau- eli yleisemmin priki-takiloituun alukseen, tosin varsinaisen snau-maston kiinnityksistä hylyssä ei ole vielä varmoja havaintoja. Snau-takilaisten alusten mastojen sijainneista on esimerkkejä 1700-luvun piirroksissa mm. af Chapmannilla



Kuva 2. Snau-laivan takilan osat ja purjeet.



Kuva 3. Koffi Vrouw Marian purjeet v. 1766 myynti-ilmoituksen inventaarioluettelon mukaan.

ja Groenewegenillä (af Chapman 1768: kuva LXII; Groenewegen 1789). Ero on havaittavissa silmämääräisestikin arvioiden (Kuva 5.). Hylyn mastojen sijainnit suhteessa rungon kokonaispituuteen mitattiin kesällä 2000 (Laitinen 2001).

Aluksen rungon mitat ja rakenteet

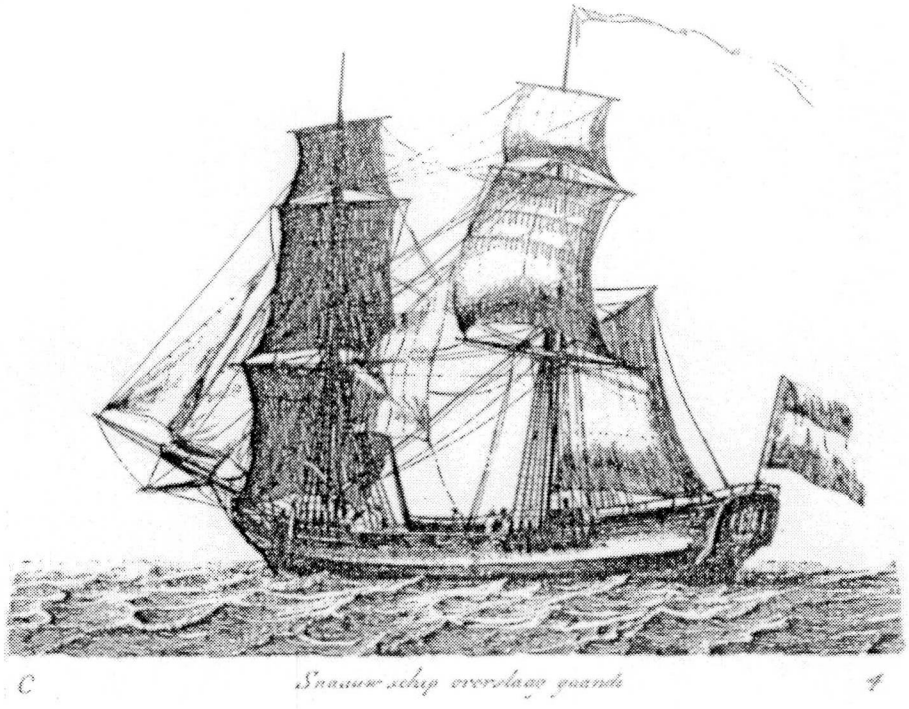
Kesällä 2000 Nauvon Trunsjön hylyn pituudeksi, perärangan ulkoreunasta keularangan ulkoreunaan, mitattiin 26,3 metriä (Laitinen 2001). Myynti-ilmoituksen mittatiedot koffi *Vrouw Marialle* ovat seuraavat: "*Lang over Steeven 81 1/4 voet, Wyt binnen zyn Huid 20 voet 8 1/2 duim, Hol in 't Ruim op zyn Uitwatering 9 voet 5 1/2 duim. Alles Amsterdammer voeten.*" (GAA, Scheepsverkopingen door makelaars, arch. 5071). Amsterdamin jalka jakaantui 11 tuumaan ja oli mitaltaan 28,31 cm. Tuolloin käytössä olleen mittaustavan mukaan pituusmitta on "yli" keula- ja perärangan eli mitta on molempien steevien ulkoreunojen välinen mitta, mitattuna ylimmän yhtenäisen kannen tasalla. Leveys on aikoinaan mitattu leveimmästä kohtaa runkoa, kylkilaudoituksen sisäpuolelta eli kaarien ulkopinnasta. (The catalogue for the Dutch Navy Model Collection 1999; Verhoeff 1982: 4, 130.) Näiden tietojen perusteella muutettuna koffi Vrouw Marian pituus on nykymitassa 23,00 metriä. Siten koffin pituuden ero hylyn pituusmittaan on n. 3 metriä, vaikka otettaisiinkin huomioon mahdolliset erilaiset tulkinnat mittaustavoissa.

Kesällä 1999 Pro Vrouw Maria -yhdistyksen sukeltajat mittasivat alustavasti hylyn leveydeksi (kannen tasalla, laitojen sisäpuolelta) kahdesta kohtaa 6,3 ja 6,7 metriä, etsimättä varsinaisesti hylyn rungon leveintä kohtaa. Koffi Vrouw Marian leveys nykymittana on 5,88 metriä. Mittaustavan eroista huolimatta hylyn leveys on suurempi kuin myynti-ilmoituksen aluksen, vaikka varsinaista leveintä kohtaa

hylystä ei ole vielä edes tarkasti paikannettu. Hylky on siis selkeästi suurempi molemmilta mitoiltaan kuin myynti-ilmoituksen koffi.

Kesän 2000 tutkimuksissa oli tehtävänä myös hylyn perän rakenteiden selvittäminen ja dokumentointi videokuvaamalla. Hylyn peräpeilin rakenteet ovat osin hajonneet, mutta jäljellä olevista voi alustavasti päätellä aluksessa olleen 1700-luvun kaarevahko peräpeili, jonka sisäpuolella puuttuva peräsin on ollut saranoituna perärankaan. Tämäntyyppinen peräpeili esiintyy piirroksissa snau-takiloitujen alusten rungoista (kts. esim. af Chapman 1768; Groenewegen 1789). Hylystä puuttuva peräsin ja perän vauriot täsmäävät tietoihin snau-laiva *Vrouw Marian* haaksirikosta Nauvon vesillä. Laivuri Lourensin meriselityksen mukaan alus menetti peräsimensä ja osan perän rakenteistaan osuessaan matalikolle. (Tiepo, A I a 9, 16.10.1771.) Koffi-alusten perän rakenteet ovat

Kuva 4. Koffi 1700-luvun lopulta. (Groenewegen 1789)



Kuva 5. Snau-laiva 1700-luvun lopulta. (Groenewegen 1789)

sen sijaan pyöreitä ja niissä ei varsinaista peräpeiliä ole ollut (kts.esim. Groenewegen 1789; Kehusmaa 1998; Menzel 1997; Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum 1937). Hylyn perän rakenteet eivät siis täsmää niihin tietoihin mitä nykyisin on olemassa koffialusten rungoista, vaikka onkin muistettava että suurin osa piirroksista yms. on vasta 1800-luvulta. Myöskään hylystä ei ole havaittu kansihytin rakenteita, joka esiintyy lähes kaikissa koffipiirroksissa.

Hylyn löytymisen jälkeen mainittiin usein hylyn paarpuurin laidalla roikkuva ankkuri ja sille esitettiin löytyvän vastine inventaarioluettelosta v. 1766 (kts esim. Ahlström 1999: 38; 2000: 11). Hylyn laidalla oleva ankkuri on puutukiltaan ehjä, ja rautaisen varren kahdesta haarasta toisesta puuttuu koura. Inventaarioluettelossa mainitaan koffi Vrouw Marian varustukseen kuuluvan useita ankkureita, joista yksi on: "*1 Werp-Anker is de stok Gebroken*". Tämä merkitsee varppiankkuria, jonka tukkiosa on hajonnut. Toinen inventaarioluettelossa mainittu ankkuri on: "*1 Dreg is de eene Hand af*". Hollaninkielen sana dreg tarkoittaa kuitenkin tukitonta, nelihaaraista naara-ankkuria (Maarleveld suullinen tiedonanto 2000; Stjerncreutz 1862:85). Siten asianomaisella hylystä havaitulla ankkurilla ja luettelon ankkureilla ei ole mielestäni yhteyttä, eikä niitä voi käyttää hylyn identifioimiseen.

Hylkytutkimus ja kirjalliset lähteet

Kaikesta edellämainitusta materiaalista voidaan mielestäni esittää yhteenvetona seuraavaa. Nauvon Trunsjön vesillä makaava hylky on se sama snau-laiva *Vrouw Maria*, joka laivuri Reynould Lourensin komennossa oli matkalla Amsterdamista Pietariin lokakuussa 1771, ja joka upposi karilleajon seurauksena. Hylystä ja sen lastista ei ole havaittu seikkoja, jotka olisivat ristiriidassa haverin seurauksena syntyneiden kirjallisten arkistolähteiden antamien tietojen kanssa. Sen sijaan vuoden 1766 myynti-ilmoitus huutokaupattavasta koffi *Vrouw Mariasta* ei liity kyseiseen hylkyyn. Tuolloin Reynould Lourensin komennossa ollut ja Tamme Beth Ijsbrandszin osaksi omistama koffi *Vrouw Maria* oli pienempi ja takilaltaan sekä rungoltaan erityyppinen alus. Tämä koffi myytiin Amsterdamissa 18.8. 1766 Coenraad Visseringille 2400 guildenista. Tästä myynnistä on kuitti notaari Abraham Coijmansin papereissa (GAA, Notariele Archieven, inv. 12043, file 483, 12. ja 17.9.1766). Vuosien 1766-1771 välillä on siis Ijsbrandszin omistukseen ja Lourensin komentoon tullut uusi, suurempi ja snau-takiloitu *Vrouw Maria*, joka sitten upposi Nauvon vesille. Hajanaisiin lähteisiin on suhtauduttavakin kriittisesti vaikka aluksen, omistajan ja laivurin nimet täsmäisivätkin. Hylyn rungon rakenteiden ja takilan osien kartoittaminen alustavasti kesän 2000 tutkimuksissa toivat lisätietoa moniin niihin kysymyksiin, joita olin pohdiskellut esitelmissäni keväällä ennen kenttätutkimuksia (kts. Laitinen 2000). Vuoden 2000 tutkimukset ratkaisivatkin sen miksi hylyn löytymisen yhteydessä havaitut aluksen rakenteet eivät vastanneet yleisiä tietoja koffeista.

Artikkelissa käsitellyt asiat ovat tietenkin vain yksityiskohtia hylkytutkimuksessa eivätkä sinällään vaikuta kokonaisuuteen ratkaisevasti. Kuitenkin kirjallisten lähteiden vaikutus laajemmin meriarkeologiseen tutkimukseen on asia, josta on syytä keskustella hiukan lisää. Historiallisen ajan hylkyjä tutkittaessa on monesti käytössä joitain, usein hajanaisia, kirjallisia lähteitä tai kuvia. Kuitenkin niiden merkitystä esimerkiksi laivanrakennuksen yksityiskohtien tutkimukseen hylyistä saatavan tiedon sijaan on usein liioiteltu. Varsinkin kauppa-alusten sekä talonpoikaisalusten rakenteiden ja käytön tutkimuksessa laivapiirrokset, aikalaiskuvat ja kirjalliset lähteet ovat vain pieni osa "totuutta". *Vrouw Marian* löytymisenkin jälkeen esitettiin julkisuudessa useaan otteeseen, ettei hylyn itsensä tutkiminen kannata, sillä "koffeista" löytyy kirjallista ja kuvallista materiaalia tarpeeksi. Arvokkaiden esineiden nostamisen tärkeys asetettiin kokonaisuuden tutkimuksen edelle. Hylyissä tutkittavissa oleva arkeologinen materiaali on mielestäni ehdottomasti nähtävä omana, tärkeänä aineistonaan, jota on tutkittava perusteellisesti ja kriittisesti. Hylkyarkeologista tutkimusta ei pidä alistaa kirjallisten lähteiden vietäväksi, vaikka näin voi helposti käydä, jos vedenalaista tutkimusta pidetään liian hankalana tai tarkoituksettomana. Hollantilainen tutkija Maarleveld onkin hahmotellut Pohjois-Eurooppalaista vedenalaisten muinaisjäännösten tutkimuksen ja suojelun menneisyyttä mm. seuraavasti: "The Northern European tradition, featuring; a historic approach, where the documentary sources dominate what to look for in the archaeological record; an approach in which to search for a particular wreck is seen as more meaningful than the survey of other, as yet unidentified sites; a legislative approach based on rights as opposed to responsibility; a sliding scale of commercially and/or academically interested parties; emphasis on display rather than on research." (Maarleveld 1998: 138). Tämä on mielestäni valitettavan usein vieläkin yleinen asenne meriarkeologiseen tutkimukseen myös Suomessa. Historialliset lähteet ovat erinomainen apu arkeologisessa tutkimuksessa, mutta niihinkin on osattava suhtautua kriittisesti eikä niille pidä antaa aiheettomasti suurempaa painoarvoa kuin muulle tutkimusaineistolle.

Lähdeluettelo:

Painamattomat lähteet:

Gemeentearchief, Amsterdam (GAA) Scheepsverkopingen door makelaars v. 1766. Notariele archieven v. 1766

Museovirasto, Suomen merimuseon arkisto, Helsinki Kehusmaa, Aimo 1998: Kaivauskertomus. Sophia Maria hylyn tutkimukset. Pohjois-Pohjanmaan museo.

Laitinen, Matias 2001: Nauvo, Trunsjö, Vrouw Maria. Hylyn kenttätutkimukset 2000. (valmistumassa)

Turun kaupunki, Tietopalveluosasto (Tiepo) Turun maistraatin pöytäkirjat v. 1771 (A I a 9)

Painetut lähteet:

Ahlström, Christian 1999: Fru Maria på Östersjöns botten. *Skärgård* 3/1999.

Ahlström, Christian 2000: Venäjän keisarinna ja hollantilainen koffi-laiva Vrouw Maria. *Nautica Fennica* 2000.

Chapman, F. H. af 1768: *Architectura Navalis Mercatoria*. Stockholm.

Groenewegen, G. 1789: *Verzameling van Vier en tachtig Stuks Hollandsche Schepen Geteekend en in Koper Gebragt*. Rotterdam.

Holk, A. F. L. van 1991: Type en tuigage, schriftelijke bron en scheepsinventaris. Reinder Reinders (red.) *Bouwtraditie en Scheepstype. Inleidingen gehouden tijdens het vierde Glavimans symposion*. Groningen.

Laitinen, Matias 2000: Vrouw Maria -hylyn suunnitteilla olevat tutkimukset - näkymiä 1700-luvun kauppaan ja merenkulkuun Itämerellä. *Uudenkaupungin merihistoriallisen yhdistyksen vuosikirja 1999-2000.*

Maarleveld, Th. J. 1998: *Archaeological heritage management in Dutch waters: exploratory studies*. (ROB/NISA Scheepsarcheologie V). Lelystad.

Marquardt, Karl Heinz 1992: Eighteenth-century Rigs & Rigging. London.

Menzel, Horst 1997: *Smakken, Kuffen, Galioten. Drei fast vergessenen Schiffstypen des 18. und 19. Jahrhunderts*. (Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseum Band 47). Hamburg.

Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum 1937: *Catalogus der Scheepsmodellen en Scheepsbouwkundige Teekeningen 1600-1900 in het Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum*. Amsterdam.

Stjerncreutz, Albin 1862: *Suomalainen Merisanakirja*. (Näköispainos 1982, Uusikaupunki.)

Verhoeff, J. M. 1982: De oude Nederlandse maten en gewichten. Amsterdam.

Muut lähteet:

Maarleveld, Th. J. 2000: Suullinen tiedonanto. Tutkija Maarleveld, Nederlands Instituut voor Scheeps- en onderwaterArchaeologie ROB/NISA, Lelystad, Hollanti. 26.4.2000.

The catalogue for the Dutch Navy Model Collection 1999: (http://imperial.park.org/Netherlands/pavilions/culture/maritime/about.html 10.12.1999)

Harrastajasukeltajan puheenvuoro

Seppo Salonen

Satakunnan Merihistorian Seura ry perustettiin 10 vuotta sitten tarkoituksenaan koota rannikkoalueemme merenkulun historiasta ja sen tutkimuksesta kiinnostuneet henkilöt yhteen. Osa yhdistyksen jäsenistä on keskittynyt tietojen tallentamiseen haastattelemalla rannikon askukkaita ja keräämällä tietoa erilaisista arkistoista. Sukeltava jäsenistö puolestaan suorittaa pienimuotoista vedenalaista tutkimustyötä, josta nyt aion hieman kertoa.

Suorittamamme tutkimus tapahtuu Kokemäenjoen purkausalueen läheisyydessä, pääasiassa Luvian ja Merikarvian välisellä rannikkoalueella. Tällä alueella oli vilkasta purjehdustoimintaa aina 1900-alkupuoliskolle asti. Virkein purjehduspitäjä oli ehkä Luvia. Alueella oli runsaasti pienia varveja, joista laskettiin runsaasti vesille erikokoisia niinsanottuja talonpoikaisaluksia.

Toimintamme ei ole varsinaista meriarkeologiaa, vaan lähinnä inventointia, joka kohdistuu painolastin purkauspaikkoihin, vanhoihin ankkuripaikkoihin, lastauspaikkoihin, hylkyihin ja niin edelleen. Etsintä tapahtuu suurinpiirtein niin, että valitaan tietty saari, matalikkoalue tai vanhan purjehdusväylän osa saaristosta. Kohteessa sukelletaan ja tutkittu alue merkitään karttaan. Jos alueelta ei löydy mitään, niin on ainakin tiedossa paikka jonne ei kannata enää mennä.

Hylkykohteet on usein löydetty saariston asukkaiden opastamina tai vanhojen väylien varrelta. Joitakin hylkyjä on löydetty arkistotutkimuksen perusteella. Löydöt ovat useimmiten käytöstä poistettujen talonpoikaisalusten runkoja. Joukossa on myös muutamia haaksirikkolöytöjä, joista on löytynyt lastia ja irtoesineistöä.

Kun hylky on löydetty, niin siitä mitataan muutamia päämittoja kuten pituus, leveys, kaarten koko ja rakennustapa. Kohteesta piirretään ehkä luonnospiirros käyttäen mittanauhaa ja piirustuslevyä. Mahdollisuuksien mukaan, eli näkyvyyden niin salliessa, käytetään myös VA-videokameraa. Hylyn sijainti tallennetaan GPS-koordinaatteina.

Tyypillinen alueelta löytynyt hylky on mäntyrakenteisen limisaumaan lyödyn hentorakenteisen aluksen pohjaosa. Niissä on yksinkertainen harva kaaritus. Mastot usein puuttuvat, samoin sikoköli. Alus on useimmiten poistettu käytöstä vanhuuttaan tai korjauskelvottomana. Laiva on ollut noin 12-18 metriä pitkä, kantavuudeltaan 10-25 lästiä. Tyypiltään jahti tai kanneton, niinsanottu avoin kaljaasi.

Inventointityötä suorittavien sukeltajien kannalta kaikki hylyt ovat samanarvoisia, oli sitten kyseessä paljon irtoesineitä sisältävä kohde tai rantaan hylätty proomu. Inventointi pyritään kohteessa suorittamaan aina samalla metodilla. Tutkimuksesta kirjoitetaan raportti, joka toimitetaan sekä Satakunnan maakuntamuseolle että Suomen merimuseolle. Mielestämme heidän tehtävänä on arvioida löydetyn kohteen merkityksellisyys mahdollisten jatkotutkimusten kannalta.

Harrastajan kannalta suurin ongelma inventoinnissa on asiantuntevan ohjaajan puute. Maakuntamuseoista ei juurikaan löydy henkilöä, joka olisi perehtynyt meriarkeologisiin menetelmiin ja jolta voisi pyytää apua. Suomen merimuseosta asiantuntevaa apua löytyisi, mutta siellä pullonkaulana on resurssipula.

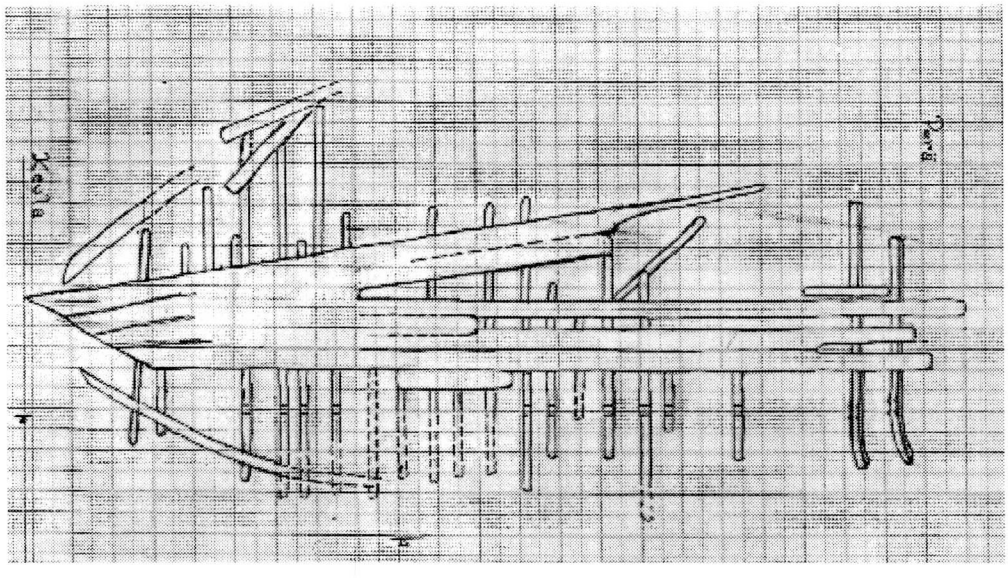
Usein inventointia suorittava harrastaja-

sukeltaja on neuvottomassa tilanteessa, kun pitäisi päättää siitä, että mitähän tästä hylystä kannattaa mitata ja piirtää. Tämän epäkohdan korjaamiseksi joitain vuosia sitten perustettiin Suomen Meriarkeologian Seura, joka pyrkii kohottamaan harrastajien tietotasoa hylyntutkimuksen saralla. Seura on jo järjestänyt muutamia hylynmittauksen ja -tutkimuksen peruskursseja.

Yksi esimerkki kuvineen

Luvian saaristossa sijaitsevan Pohjois-Pirskerin lähellä väylän varrella on erään mäntyrakenteisen limisaumaan lyödyn aluksen hylky. Alus on hajonnut kahteen osaan: laivan pohjaosaan, joka on kääntynyt ylösalaisin ja kylkiosaan joka sijaitsee noin 25 metrin päässä edellisestä.

Hylystä on löytynyt runsaasti tiiliä, joiden koko on 275 x 130 x 65 mm. Köli, joka säilynyt kokonaisena on pituudeltaan 11.7 metriä ja kooltaan 30 x 8 cm. Keula- ja perärangan pätkät ovat kiinni kölissä. Kaaren leveys on 15 cm ja kaarituksen väli 30 cm. Kyseessä on yksinkertainen kaaritus. Mittausten perusteella alus on ollut ehkä 15 metriä pitkä ja 5 metriä leveä. Arkistotietojen perusteella kyseessä voivi olla porilainen 15 lästinen klinkkerikuutto Fortuna, joka haaksirikkoutui vuonna 1783.



Kuva 1. Luvian hylyn pohjaosan mittanauhaskissi.

Hollolan kirkonselän vedenalainen inventointi ja pelastuskaivaukset vuonna 1998

Riikka Ihamäki

Vesijärveen kuuluvaa Hollolan Kirkonselkää inventoitiin sekä sukeltamalla että erilaisin kaukokartoituslaittein kesällä ja syksyllä 1998. Sen tarkoituksena oli selvittää Hollolan kirkonkylän lähivesien käyttöhistoriaa sekä paikantaa mahdollisia veden alle jääneitä muinaisjäännöksiä. Projekti oli osa Hollolan seurakunnan, Hollolan kunnan, Lahden kaupunginmuseon ja Hannu Takalan arkeologisen tutkimustoimiston Hollolan Kapatuosianmäen linnavuoren tutkimuksia, jossa FL, MA Hannu Takala ja FM Hannu Poutiainen vastasivat kenttätöistä maalla ja artikkelin kirjoittaja vedenalaisista kenttätöistä. Tutkimukset rahoitettiin Hollolan kotiseutuyhdistyksen hankkimalla rahoituksella sekä Hollolan kunnan ja seurakunnan tuella.

Vedenalaisiin kenttätöihin palkattiin ainoastaan yksi tutkija, ja koska budjetti oli muutoinkin varsin pieni, varsinainen kenttätyö hoidettiin paikallisten urheilusukeltajien (Lahden Pingviinit ja Lahden Urheilusukeltajat ry) avustuksella. Kaikenkaikkiaan vapaaehtoisia oli lähes 30 henkilöä Lahdesta, Hollolasta ja Heinolasta. Kaikki eivät luonnollisestikaan sukeltaneet, vaan myös eri pintatehtävissä olleiden työpanos oli erittäin tärkeä. Tutkimusvälineitä ja kalustoa (mm. veneitä sekä vedenalaiskäyttöön tarkoitettu langaton puhelin) saatiin lainaksi mm. Lahden järvipelastajilta, Lahden ympäristökeskukselta, Suomen merimuseolta, lukuisilta yksityisyrittäjiltä ja jopa paikallisilta yksityishenkilöiltä. Edellämainittujen lisäksi FM Minna Koivikko osallistui työhön viikon ajan vapaaehtoisena jakaen kaikki kenttätyötehtävät allekirjoittaneen kanssa. Ilman edellämainittujen apua projekti ei olisi voinut toteutua, joten suuri kiitos heille!

Lähialueiden tutkimushistoria ja inventoinnissa käytettyjä lähteitä

Vesijärven aluetta ei oltu tutkittu vedenalaisen arkeologian keinoin ennen Kirkonselän inventointia joitakin yksittäisiä hylkylöytöjä lukuunottamatta (mm. Asikkalan Kuivasaaren hylky sekä Vesijärven sataman hylyt Lahdessa). Kirkonselältä ei ollut aiempaa tietoa vedenalaisista muinaisjäännöksistä lukuunottamatta paikallisilta kuultua kertomusta Hollolan keskiaikaisen kivikirkon kellojen upottamisesta Kirkonlahteen isovihan (1714-1721) aikana. Kertomukselle ei löytynyt vahvistusta kirjallisista lähteistä eikä myöskään arkeologisista tutkimuksista.

Hollolan kunnan alueella on sitävastoin lukuisia maanpäällisiä muinaisjäännöksiä, joista näkyvin ja tunnetuin on vanhan kirkonkylän alueella sijaitseva, 1400-luvun loppupuolella rakennettu kivikirkko hautausmaineen. Kirkon takana sijaitsee aiemmin mainittu Kapatuosian linnavuori, jonka laelta ja ympäriltä on arkeologisia löytöjä kivikaudelta keskiajan alkuun asti. Esinelöydöistä merkittävin, noin 300 hopearahan katkelmista koostunut kätkö, tehtiin Jouko Voionmaan kaivauksilla 1960-luvun alussa. Rahat ajoittuivat 700-1000-luvuille. Vuoden 1998 kaivauksista löydettiin

yli 1000 kvartsiartefaktia, joista osa on ajoitettu tyyppinsä perusteella mesoliittisiksi (Poutianen 1999:3-4).

Inventointialuetta rajaavilta vanhoilta peltoviljelyalueilta on löydetty lukuisia rautakauden lopulle ajoittuvia irtoesineitä, mm. Parinpellosta rautakautinen solki (KM 9946). Tunnetuin lähialueen kätkölöydöistä lienee ns. Mömmölän kätkölöytö, joka sisälsi hopeisia hevosenkenkäsolkia, rahoja ja pilkkohopeaa (KM 16284, Lehtosalo-Hilander 1985:40). Arkeologisista löydöistä Hollolan kunnan alueella mainittakoon myös Kirkkailanmäen lähes toistasataa vainajaa käsittänyt kalmisto, joka ajoittuu pakanallisen ajan ja kristinuskon murrosvaiheeseen. Osa haudoista oli esineellisiä, osa esineettömiä ruumishautoja, joiden sekaan oli siroteltu myös poltettujen vainajien luita. Kalmisto oli käytössä noin 1300-luvun lopulle asti (Hirviluoto 1985:28-34).

Kuten jo edellä mainittiin, vesistöön liittyvien lähteiden määrä oli huomattavasti vähäisempi. Inventointia varten käytiin luonnollisesti läpi erilaisia arkistoja ja kirjallisuutta. Inventointia suunniteltaessa kartat ja vanhat merikortit ovat tärkeitä, joten niiden löytämiseksi käytiin läpi mm. Kansallisarkiston, Merenkulkulaitoksen, Suomen merimuseon ja Lahden kaupunginmuseon kokoelmat. Venäläiset 1800-luvun merikortit Vääksyn kanavaa edeltäneelta ajalta osoittautuivat varsin mielenkiintoisiksi sekä erittäin tarkoiksi, ja kuvastivat hyvin tilannetta ennen veden pinnan laskua. Eräät paikalliset kartat kuvastivat hyvin esim. kirkon vaikutusalueita, sinne johtaneita reittejä ja aluejakoja. Nykyinen kirkolle johtava veneväylä on veden laskusta huolimatta lähes sama kuin se oli ennen kanavan rakentamistakin, mutta inventoinnin kannalta tärkein havainto oli rantaviivan vetäytyminen sekä ranta-aluiden muuttuminen. Mahdolliset rantaan jääneet vesikulkuneuvot sekä rakenteet saattavat sijaita nykyisin kuivalla maalla ja ovat todennäköisimmin tuhoutuneet täyttöjen ja muiden rakennustöiden yhteydessä.

Kuva 1. Tutkimussukeltajat nostavat veneen rakenneosia. Kuva: Ulla Klemelä.

Hollolan kirkonkylän merkitys ja ympäristössä tapahtuneet muutokset keskiajalta nykypäivään

Arkeologisten löytöjen, historiallisten rakennusten ja kirjallisten lähteiden perusteella voidaan siis olettaa Hollolan kirkonkylän olleen tärkeä alueellinen keskus viimeistään keskiajalla. Kirkonkylälle johtava vesireitti kulki juuri Kirkonselkää pitkin ja sitä käytettiin myös talvisin jäätienä. Kirkonselältä ja Vesijärveltä on ollut tärkeä yhteys Porvoonjoelle ja sitä kautta myös Suomenlahdelle. Hollolan kirkko on jopa merkitty Olaus Magnuksen vuodelta 1539 peräisin olevaan Carta Marinaan, jossa yhteys on nähtävissä. Hollolan tärkein kauppakumppani aina 1800-luvun lopulle olikin juuri Porvoo, kunnes Lahti syrjäytti Hollolan. Muitakin suuria muutoksia tapahtui 1800-luvun loppupuolella: Vääksyn kanava rakennettiin vuonna 1871, ja veden pintaa laskettiin Vesijärvessä peräti kolme metriä. Maa-alueet siis lisääntyivät, ja Hollolan kirkonkylää ympäröivät vesialueet madaltuivat, osa jopa kuivui veneliikenteelle mahdottomaksi, ja myös vesistön rehevöityminen alkoi. Maanviljelystä aiemmin haitanneet tulvat loppuivat, mutta järven madaltumisen myötä kirkolle pääsi vain sellaisilla veneillä, joiden uppouma oli hyvin pieni. Tästä syystä maayhteydet tulivat entistä tärkeämmiksi ja 1900-luvun kuluessa, tieverkkoa kehitettiin ja alueen kuntakeskus siirtyi 1900-luvun lopulla toisaalle. Teiden rakennus- ja parannustyöt sekä rantarakentaminen siihen liittyvine maanajoineen aiheutti rantaviivan siirtymisen yhä kauemmas kirkosta. Tällä on luonnollisesti vaikutuksensa myös muinaisjäännöksiin: rantatien oikaisun rakentamista 1980-luvun alussa seuranneet paikalliset kertoivat arkeologisista esineistä, joita heiteltiin surutta tietyömaan yhteydessä syrjään ilmoittamatta niistä museoviranomaisille. Ranta-alueisiin liittyneet laituri- ym. rakenteet ovat luonnollisesti tuhoutuneet täyttöjen yhteydessä. Joissakin vanhoissa valokuvissa näitä 1800-luvun lopun rakenteita on vielä nähtävissä.

Inventoinnin tavoitteet

Vaikka vesistöalueen tutkimus lähtikin puhtaasti tieteellisistä syistä, tutkimusten kuluessa paikallislehtien välityksellä saatiin tieto Kirkonselälle, kunnan uimarannalle johtavan veneväylän päähän rakennettavasta huvivenesatamasta sekä väylän parannustyöstä eli sen syventämisestä ruoppaamalla. Nämä syyt johtivat luonnollisesti inventoinnin painopisteen siirtymiseen kyseisen väylän alueelle sekä huvivenesataman ranta-alueisiin.

Koska inventoitava alue oli varsin laaja (n. 3,5 km2), sen kattava inventoiminen sukeltamalla vallitsevissa vedenalaisissa olosuhteissa olisi ollut käytettävissä olevin resurssein mahdotonta. Päätavoitteeksi asetettiinkin lähinnä selkeästi havaittavien rakenteiden ja vesikulkuneuvojen jäänteiden etsintä, mahdolliset irtolöydöt olisivat vallitsevissa olosuhteissa hyvin sattumanvaraisia.

Olosuhteet tutkimusalueella ja valitut tutkimusmenetelmät

Kartta-analyysin sekä veneen kaikulaitteen avulla tehdyn tutkimuksen pohjalta sukellusinventointialue rajattiin koskevaksi niitä vesialueita, joilla oli ollut eniten aktiviteeettia tai arkeologisia löytöjä maalla, joilla ei oltu tehty ruoppauksia, ja joilta oli eniten havaintoja anomalioista kaiun piirtämässä kuvassa. Paikoin hyvin tiheä vesikasvillisuus aiheutti jonkin verran virheellisiä anomalia-havaintoja kaikulaitteessa, mutta esitutkimus osoittautui silti hyödylliseksi: suurin osa sekä kaiun että sukellusinventoinnin havainnoista keskittyi Kirkonlahdelle sekä Kirkonselän länsi- ja lounaanpuolisille ranta-alueille. Jo kaikuluotauksessa havaittiin myös suurin sukellusinventointia haitannut tekijä: paikoin yli metrin

paksuinen mutakerros järven pohjassa, jonka takia vedenalainen näkyvyys oli yleensä 0-50 cm. Koska koko alueen keskisyvyys oli vain kolme metriä, pienikin aallokko, sukeltajien liikkeet tai moottoriveneellä liikkuminen samensi veden pohjaa myöten. Vain erittäin tyynillä säillä päästiin noin metrin vaakanäkyvyyksiin, joten inventointi sukeltamalla oli erittäin hidasta ja havaintojen tekeminen vaikeaa. Muita haittatekijöitä olivat aiemmin mainittu erittäin tiheä kasvillisuus sekä suuri järvisimpukoiden määrä. Näistä viimemainitut aiheuttivat lukuisia "vääriä hälytyksiä": ne tuntuivat kädessä hämäävästi irtoesineiltä mudan seassa, ja sukeltajat toivatkin niitä varsin innokkaasti pintaan inventoinnin alkuvaiheissa.

Koska olosuhteet inventoinnille olivat varsin huonot alueen mataluudesta huolimatta (paine ei siis vaikuttanut sukellusaikaan), sukellukset suoritettiin joko rannasta käsin erilaisin köysien ja ohjausnarujen avulla tehtävin inventointimenetelmin tai sukeltajaa soutuveneen perässä vetäen. Mitään moottorikäyttöistä venettä ei voitu käyttää pohjamateriaalin liikkuvuuden takia, joten tutkimuksia varten lainattiin kaksi soutuvenettä. Soutuvenemenetelmä osoittautui varsin hyväksi, sen avulla yksi sukeltaja pystyi veneen perässä vedettynä tutkimaan yhdellä noin tunnin mittaisella sukelluksella noin 300 metrin mittaisen ja 20 metrin levyisen kaistan. Rantaalueet tutkittiin joko sektori- tai kehäetsintämenetelmää käyttäen, jolloin sukeltajaa joko ohjattiin narulla rannasta käsin tai sitten hän suoritti etsinnän painoon kiinnitetyn narun avulla. Koska kyseisissä etsintämenetelmissä vedessä oli kerrallaan vain yksi sukeltaja aluetta kohden, näkyvyys onnistuttiin säilyttämään paremmin kuin parisukellusmenetelmiä käyttäen.

Vaikka vapaaehtoisille sukeltajille korostettiinkin sitä, että mitään pohjassa olevaa ei saa siirtää tai nostaa, tästä seikasta jouduttiin joskus olemattoman näkyvyyden takia tinkimään. Löytöpaikka kuitenkin merkattiin aina poijulla, joten mahdollinen muinaisjäännös olisi pystytty siten paikantamaan ja merkitsemään kartalle. Paikanmäärityksessä kaukana rannasta liikuttaessa käytettiin kannettavaa satelliittinavigaatioon perustuvaa GPS-laitetta, joka myöhemmin osoittautui varsin epäluotettavaksi: virhemarginaali oli jopa kymmeniä metrejä. Lisäksi Vesijärven merikortti oli vanhentunut ja Merenkulkulaitos suoritti tarkastusmittauksia inventoinnin aikana vasta Päijänteellä. Lähellä rantaa olevat löydöt voitiin paikantaa vaaituskojetta käyttäen, jolla saatiin luotettavat määritykset. Asiaa auttoivat Hollolan kunnan rakennustöitä varten suorittamat suorittamat mittaukset ranta-alueilla.

Inventoinnissa tehdyt löydöt ja havainnot

Vaikeista olosuhteista huolimatta löytöjä ja erilaisia vesistön käyttöön liittyviä havaintoja pystyttiin kuitenkin tekemään, joten inventointi osoittautui kannattavaksi. Irtoesinelöydöt sijoittuivat pääsääntöisesti hyvin lähelle rantaa ja olivat kolmea esinettä lukuunottamatta niin resenttejä, ettei niitä dokumentoitu tai tallennettu. Kolme talteenotettua esinettä olivat nuottakalastukseen liittyvä kelalaitteen osa, verkonpuikkari ja naara. Puikkari ja kelalaitteen osa löytyivät Kirkonlahden länsipuolisilta rannalta, mutta naara löytyi poikkeuksellisesti noin 700 metrin päästä päästä nykyisen pappilan rannasta veneen avulla inventoitaessa.

Kaikki esineet olivat puusta valmistettuja. Niiden ikää on hyvin vaikea arvioida, mutta todennäköisesti ne ovat 1900-luvulta. Niiden arvo onkin lähinnä kansatieteellinen ja paikallishistoriaan liittyvä, sillä ne kuuluvat alueen omaan, jo vuosikymmeniä sitten loppuneeseen kalastustraditioon. Tällä hetkellä esineet ovat Suomen merimuseon laboratoriossa konservoitavina, mutta niitä ei tulla tallentamaan

merimuseon tai Museoviraston kokoelmiin. Todennäköisesti niiden sijoituspaikka tuleekin olemaan Hollolan kotiseutumuseo, mikäli konservointi onnistuu ja esineiden säilytyksestä pystytään huolehtimaan asianmukaisesti.

Selkeitä rakenteita paikannettiin läheltä pappilaa ja kunnan uimarantaa alueelta, jossa nykyisin sijaitsee huvivenesatama. Uimarannan itäpuolelta löytyi noin kymmenen puista pystypaalua, jotka liittyvät mahdollisesti jonkinlaiseen laiturirakenteeseen. Paalut olivat erittäin huonokuntoisia ja osa niistä oli kallistunut jäiden vaikutuksesta. Mielenkiintoisimpia rakenteita olivat kuitenkin uimarannan edustalta löytyneet kaksi kivikasaa, jotka olivat selkeästi keinotekoisia. Mitoiltaan varsin suurikokoiset kivikasat 5,5 x 7,8 ja 4,1 x 7 m) oli koottu suurikokoisista luonnonkivistä. Selkeää rakennetta niistä ei voitu havaita, eikä myöskään esim. hirsikehikoita tai muita puurakenteita niiden ympärille. Viitteen niiden käyttötarkoituksesta antoi toisen kivikasan päältä löytynyt vitsakimppu, jollaisia käytettiin tukkinippujen sitomiseen. Todennäköisesti kivikasat liittyvätkin tukinuittoon, ja ovat olleet tukkinippujen ankkurointipaikkoja. Tukinuittoa on harjoitettu alueella vielä 1950-luvulla, joten rakenteet eivät todennäköisesti ole juuri tuota aikaa vanhempia. Ne kertovat kuitenkin vesistön käyttötraditiosta ja elinkeinoista, eikä siksi tule väheksyä uudempiakaan rakenteita. Kivikasat ja niiden sijainti dokumentoitiin viistokaikuluotaimen avulla myöhemmin syksyllä. Nekin jäivät satamarakenteiden alle ja tuhoutuivat myöhemmin ruoppaustöiden yhteydessä.

Inventoinnin vanhin ja merkittävin löydös tehtiin oikeastaan jo ensimmäisellä sukelluskerralla, jolloin vapaaehtoiset sukeltajat toivat rantaan ohuen lankun ja kertoivat sen löytöpaikalla olevan muutakin epämääräistä puutavaraa. Tämä viittasi mahdollisesti jonkin vesikulkuneuvon jäännöksiin, ja sinnikkään mudankaivamisen jälkeen, aivan inventoinnin loppuvaiheissa noin 35 metrin päästä rantaviivasta läheltä uimarantaa löydettiin pienikokoisen veneen jäänteet. Vene oli noin kahden metrin syvyydessä ja kauttaaltaan mudan peitossa, mutta siitä pystyttiin silti käsin tunnustelemalla havaitsemään ehjähkö kylki kaarineen ja laitalautoineen. Materiaaliltaan se oli puuta. Veneen ikää oli mahdoton arvioida näkemättä, mutta limisaumatekniikalla raken-

Kuva 2. Veneen laitalautaa pakataan konservointia varten. Kuva: Ulla Klemelä.

nettu kylki, puutapitus ja kaarten lukumäärä ja koko viittasivat siihen, että vene saattaisi olla hyvinkin vanha. Metalliosia ei vielä tässä vaiheessa havaittu.

Veneen hylyn pelastuskaivaukset

Hylyn löytyminen johti pelastuskaivauksiin, sillä satamarakenteet ja ruoppaustyö olisivat tuhonneet kohteen ja muuttaneet aluetta peruuttamattomasti. Veneestä tehtiin hylkyilmoitus Suomen merimuseolle ja tutkija Maija Fast otti yhteyttä Hollolan kunnan edustajiin pelastuskaivausten järjestämiseksi. Yhteistyö Hollolan kunnan kanssa sujui hyvin, vaikka pelastuskaivauksista luonnollisesti aiheutuikin lisäkuluja kunnalle ja satamarakennusprojekti uhkasi viivästyä. Tämä aiheutti luonnollisesti huolta eritysisesti kunnaninsinöörille, sillä satamarakennusprojekti oli pakko käynnistää vuoden 1998 kuluessa EU-rahoituksen takia. Viimeinen tutkimusviikko työskenneltiinkin lähinnä kilpajuoksuna talven ja imuruoppaajan kanssa. Kaikenkaikkiaan pelastuskaivausten kenttätyövaihe kesti puolitoista kuukautta ja jälkitöitä tehtiin virallisesti helmikuun loppuun, vaikka käytännössä työ on kesken pitkän konservointiprosessin takia.

Pelastuskaivaukset saatiin käyntiin noin kuukauden kuluttua inventoinnin loppumisesta, ja työhön palkattiin allekirjoittaneen lisäksi FM Minna Koivikko. Osa vapaaehtoisista osallistui myös tähän projektiin, ja ilman heidän apuaan työtä ei olisi näin kiirellisellä aikataululla saatu tehtyä. Museoviraston eläkkeellä olevalla kansatieteen osaston tutkijalla, Eero Naskalilla oli erittäin suuri osuus löydön iän ja tyypin määrittämisessä, ja hän osallistui aktiivisesti tutkimuksiin, samoin Suomen merimuseon tutkijat Maija Fast, Sallamaria Tikkanen ja konservaattori Ulla Klemelä. Paikalliset avustivat hyvin paljon, ja suuri kiitos kuuluu mm. kirkon hautausmaan henkilökunnalle, auttoivat mm. veneen rakennosien varastoinnissa sekä nostoon tarvittavan puutavaran kuljetuksessa.

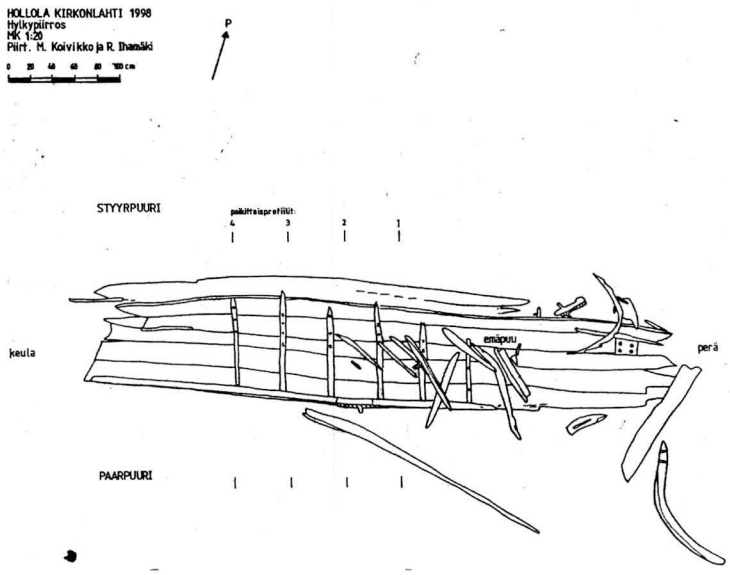
Ruopattava väylä sekä satama-alue tutkittiin viistokaiun avulla, jotta mahdolliset muut, sukellusetsinnöissä löytämättä jääneet muinais-

Kuva 3. Hollolan veneen kaari. Kuva: Riikka Ihamäki.

jäännökset paikannettaisiin. Viistokaiun avulla saatiin järven pohjasta eräänlainen ilmakuvan kaltainen näkymä, jonka avulla mudassa kohoumina tai muina poikkeavina muotoina näkyvät anomaliat voitiin kaiutuksen jälkeen tarkastaa sukeltamalla. Viistokaiku sisältää myös satelliittinavigaatioon perustuvan paikannusjärjestelmän, joten kohteille saatiin tarkat sijainnit. Anomalioita havaittiin kaikkiaan 64 kpl, mutta yksikään niistä ei johtanut jatkotoimenpiteisiin. Anomaliat olivat useissa tapauksissa mutaan hautautuneita tukkeja tai muuta puutavaraa.

Veneen osalta tärkein tavoite oli selvittää sen ikä, jotta voitaisiin päättää ovatko jatkotoimenpiteet, kuten sen tarkempi dokumentointi tarpeen. Ensimmäinen tehtävä oli poistaa mutakerros hylyn päältä, jotta voitaisiin selvittää sen ikä rakenteeseen liittyvien seikkojen perusteella. Työ tehtiin ejektoripumpun avulla. Sen suorittamiseen kului noin viikko, koska näkyvyys oli lähes nolla mutaa pöllytettäessä ja työ oli tehtävä erittäin varovasti, jotta hennot puurakenteet eivät rikkoutuisi. Tämän jälkeen hylkyä alettiin mitata ja dokumentoida piirtämällä, jotta Eero Naskalille saataisiin tarkempaa tietoa iänmääritystä varten. Joitakin rakenneosia myös nostettiin tätä varten. Mittausten, piirrosten ja nostettujen osien perusteella Naskali arvioi veneen olevan varsin iäkäs, mahdollisesti jopa 1600-1700-luvulta. Hän innostui kovasti löydöstä, sillä paikallisia, vanhoja venetyyppejä ei ole Hämeestä säilynyt. Lisäksi hän arvioi nostettujen rakenneosien perusteella veneen olevan erittäin hyvin rakennettu ja taitavan veneenrakentajan työtä. Naskalin arvion perusteella veneen hylky päätettiin dokumentoida niin hyvin kuin mahdollista piirtämällä, videoimalla ja valokuvaamalla sekä myös nostaa veneen rakenneosia tarkempaa dokumentointia varten. Koska aikataulu oli varsin tiukka, talvi lähestyi ja kalustoa oli varsin vähän käytettävissä itse nostotyöhön, veneen osat päätettiin irrottaa toisistaan ja kuljettaa rantaan kelluvien tukitelineiden avulla. Sekä irrotustyö että nosto onnistuivat varsin hyvin, vaikka jälkikäteen todettiinkin veneen osien säilyneen vähähappisessa mudassa niin hyvin, että se olisi todennäköisesti pystytty nostamaan kokonaisena ilman raskasta nostokalustoakin.

Noston jälkeen rakenneosat dokumentoitiin, pakattiin ja kuljetettiin Suomen merimuseon konservointilaboratorioon Hylkysaareen. Siellä rakenneosista tehtiin tarkat mittapiirrokset, ne valokuvattiin ja niistä otettiin näytteet sekä puulaji- että dendrokronologista analyysiä varten. Näytteenoton ja analyysin suoritti Joensuun yliopiston Karjalan tutkimuskeskuksen Pentti Zetterberg. Näytteitä saatiin ainoastaan kolme, sillä rakenneosat olivat pääsääntöisesti liian ohuita riittävän vuosilustomäärän löytymiseksi. Analyysit osoittivat veneen olevan 1800-luvun loppupuolella rakennetun, joten se osoittautui hieman arvioitua nuoremmaksi. Tyypiltään se on kuitenkin vanha ja hyvin uniikki, kuten tämänkaltaiset löydöt usein ovat. Veneitä ei tehty välttämättä piirustusten mukaan kuten laivoja, vaan niissä näkyy tekijänsä taidot, paikallisten materiaalien käyttö ja traditiot. Lopullista analyysiä veneen tyypistä ja rakenteesta ei ole vielä tehty, koska konservointi on kesken ja osia ei ole siten pystytty liittämään toisiinsa. Huonon näkyvyyden takia tutkijatkaan eivät nähneet sitä kokonaisuutena veden alla, joten osien yhteenliittäminen tulee olemaan mielenkiintoinen prosessi. Sen verran voidaan kuitenkin sanoa, että se ollut alunperin noin kuusi metriä pitkä, leveys oli noin 1 m ja siinä on ollut kahdet raudasta taotut hankaimet molemmilla kyljillä. Laitalautoja oli kolme kylkeä kohden, ja kaaria kahdeksan kappaletta. Emäpuu oli yhdestä puustä veistetty, eli sen "toimintaperiaate" oli sama kuin ruuhessa. Muta oli säilyttänyt jopa osien tiivisteaineina käytetyt kasvikuidut, joten niidenkin käytöstä saadaan nyt uutta tietoa. Täyttä vastinetta esim. kirjallisuudesta ei veneelle ole toistaiseksi löytynyt, ja todennäköisesti se edustaakin paikallista, jo kadonnutta veneenrakennustaitoa.



Piirros 1. Hollolan hylky piirrettynä veden alta piirustuskehikon avulla. Piirros: M. Koivikko, R. Ihamäki.

Yhteenveto

Kuten edellä mainittiin, veneen osalta osa tutkimuksista on vielä edessä. Analyysin jälkeen on aikomuksena kirjoittaa ainakin artikkeli tai pieni julkaisu aiheesta, mikäli rahoitus järjestyy. Vaikka tutkimukset tehtiin erittäin pienillä resursseilla, tuloksia saatiin kuitenkin. On jo suurta edistystä, että museot tiedostavat myös vedenalaisen maailman tarjoaman valtaisan tietopankin, vaikka tiedon saaminen sieltä onkin vaikeampaa ja myös varsin kallista. Aikaa kuluu helposti, sillä sukellusajat ovat poikkeuksetta rajallisia paineen, kylmyyden, ilmasäiliöiden, sukellustyön raskauden ja muiden seikkojen takia. Kaikki vedenalaislöydöt eivät välttämättä ole suuria sensaatioita, mutta ne kertovat kuitenkin esim. paikallishistoriasta asioita, joita ei välttämättä maalla tehdyn tutkimuksen puitteissa löydy. Veden alla orgaaniset materiaalitkin säilyvät usein hyvin, varsinkin jos ne ovat peittyneet pohjasedimenttiin. Vedenalaisen tutkimuksen resursseja olisi ehdottomasti lisättävä ja otettava se osaksi ns. normaalia tutkimuskäytäntöä varsinkin silloin, jos aiotaan tehdä rakennus- ja ruoppaustöitä alueilla, joilla on paljon muinaisjäännöksiä maalla tai joilla on paljon aktiviteettia kautta aikojen. Tämän tiedostamisessa kaikilla arkeologeilla ja museotyöntekijöillä on tärkeä rooli, sillä asenteiden muuttuminen vie aikaa.

Lähteet:

Painetut lähteet:

Hirviluoto, Anna-Liisa 1985: Hollolan vaiheet ennen kristinuskon tuloa kivikaudesta keskiaikaan. Hollolan kirkko. Hämeenlinna.
Lehtosalo-Hilander, Pirkko-Liisa 1985: Pakanuuden viimeiset vuosisadat aarrekätköjen valossa. Hollolan kirkko. Hämeenlinna.

Painamattomat lähteet:

Ihamäki, Riikka 1999: Hollolan Kirkonselän vedenalainen inventointi 1998. Lahden kaupunginmuseo.
Ihamäki, Riikka & Koivikko, Minna 1999: Hollolan Kirkonlahden hylyn pelastuskaivaukset 1998. Lahden kaupunginmuseo, Suomen merimuseo.
Poutiainen, Hannu 1999: Hollola Kapatuosia. Rautakautisen linnamäen ja kivikautisen asuinpaikan arkeologinen kaivaus. Lahden kaupunginmuseo, Päijät-Hämeen maakuntamuseo.

Koorkülän Valgjärven paaluasumukset eteläisessä Virossa.

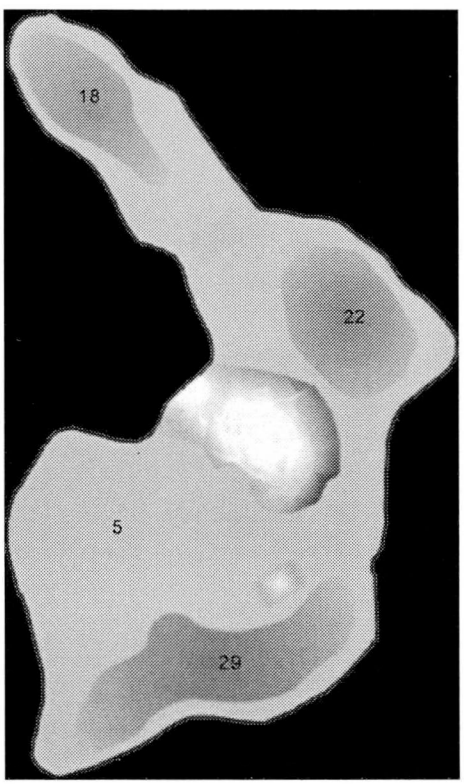
Kalle Virtanen

Tutkimuskohteen kuvaus

Koorkülän Valgjärvi sijaitsee eteläisessä Virossa Sakalan ylängön eteläpuolisessa laaksossa, Koorkülan järvialueella. Valgjärvi on muodostunut 70.9 metriä merenpinnan yläpuolelle. Se on 1270 metriä pitkä ja sen suurin leveys on 620 metriä. Järven kokonaispinta-ala kattaa kaikenkaikkiaan 44,4 hehtaaria. Valgjärvellä on yhteensä 3575 m rantaviivaa ja sen keskisyvyys on 8.5 metriä sekä suurin syvyys 26,8 m (kuva 1). (Mäemets, Simm & Varep 1968: 396.)

Maaperä Valgjärven ympärillä koostuu lähinnä hiekan- ja savensekaisesta moreenista, podsolimaannoksen muodostaessa vallitsevan maatyypin. Järven pohjoispuoliset alueet ovat nykyään enimmäkseen viljelyskäytössä, ainoastaan aivan rannan tuntumassa on kapea niitty- ja metsäalue. Järviallas ympäristöineen on syntynyt viimeisen jääkauden seurauksena sulamisvesien uurtamana. Tosin on mahdollista, että alueella sijaitsi jonkinlainen laakso jo ennen tätä. Järven pinta on jääkauden lopulla mitä todennäköisimmin ollut nykyistä korkeammalla mistä todistavat nykyisen rantaviivan yläpuolelta löytyvät rantatörmät. Järven pintaa on myös laskettu vuonna 1926 noin 0,5 metrin verran kaivamalla laskuoja, joka sittemmin on umpeutunut palauttaen järvenpinnan samalla takaisin lähtötasoonsa. (Mäemets, Simm & Varep 1968: 396.)

Valgjärven rannanmuoto on verrattain epäsäännöllinen. Järvi on eteläosaltaan leveähkö kaventuen pohjoispuolelle tultaessa luoteesta kaakkoon kulkevaksi lahdeksi. Etelä ja pohjois-osaa jakaa tylppä niemeke, joka jatkuu veden alle selänteenä jolla myös paaluasumuksen jäänteet sijaitsevat. Järven rantatörmät ovat valtaosaltaan melko jyrkkiä sora ja hiekkapenkkoja, lukuunottamatta länsirantaa, jossa paikka paikoin esiintyy matalampia ja mutai-



Kuva 1. Valgjärven topografia ja asuinmatalikon muoto rajattuna. Kuva: Markku Luoto.

sempia kohtia. Pohjan topografia on vastaavasti reliefinomainen. Järven pohjoisosan muodostavan lahden pohjalla kulkee samansuuntainen syvänne yltäen 18 metrin syvyyteen. Syvänteen katkaisee lahden suulla 3 metriin nouseva kumpare, jonka jälkeen pohja putoaa jälleen alaspäin ulottuen järven eteläosassa juuri vedenalaisen selänteen edessä aina 26,8 metriin. Selänteen kohdalla syvyys on matalimmillaan noin yhdessä metrissä. Pohja on suurimmaksi osaksi hiekkaa ja soraa, paitsi syvänteissä, joihin on sedimentoitunut ohut mutakerros. Valgjärven vesi on melko kirkasta ja selkeää stratigrafialtaan. Suuresta syvyydestä johtuen on harppauskerros noin 8-9 metrin syvyydessä. (Mäemets, Simm & Varep 1968: 396.)

Kohteen tutkimushistoria

Koorkylän Valgjärven pohjalla säilyneet rakenteiden jäännökset ovat jo kauan askarruttaneet ihmisten mieliä. Viron kansanperinnearkistosta löytyykin useita mielikuvituksellisia tarinoita järven pohjalta erottuvista hirsistä. Yksi tarina kertoo paikalla sijainneen moision eli kartanon, joka eräänä myrskyisenä yönä vajosi järveen, koska kartanon isäntä oli mennyt sisarensa kanssa naimisiin. (Selirand & Tônisson 1970: 118.) Toinen Virossa ja Latviassa yleisesti tunnettu kansantarina kertoo järvistä, jotka lensivät ilmassa ja putosivat alas jonkun lausuessa järven nimen, hukuttaen alleen rakennukset, karjan sekä kaikki muut ihmiset paitsi nimen lausujan (Apals 1993: 3).

Kiinnostus Valgjärven pohjassa lepääviä rakenteita kohtaan johtikin jo 1640-luvulla ensimmäisiin tutkimuksiin järvellä. Läheisen kartanon omistaja Von Anrep tuotatti järvelle sukeltajia, jotka nostivat järvestä joitakin esineitä. Sukeltajat olivat sanoneet samalla nähneensä rakennuksia pohjalla. Sukeltajien kerrotaan löytäneen jotakin arvokkaampaa, jonka jälkeen he olivatkin poistuneet saaliineen järveltä.

Seuraava maininta hirsirakenteiden tarkastelusta Valgjärvellä on vuodelta 1718, jolloin yksi paikallisista asukkaista oli avannosta nähnyt rakennuksia pohjassa. Vuonna 1821 havainnoi Valgjärven rakenteita puolestaan Luoteis-Latvialaisen Burtniekin seurakunnan pappi Vorhoff, paikallisen sivistyneistön saattamana. Herrasväki uskoi nähneensä kartanon jäänteitä veden alla. Vuonna 1869 sukellettiin taas Valgjärvessä , tällä kertaa sukeltajana toimi ylioppilas H. Treffner. Treffner ei kuitenkaan halunnut sukelluksensa perusteella ryhtyä arvioimaan näkemiensä rakenteiden tarkoitusta. (Selirand & Tônisson 1970: 118.)

Sveitsin paalukylälöydöt saivat vuonna 1879 ensimmäisen virolaisen amatööriarkeologin Jaan Jungin kiinnostumaan Võrtsjärven pohjan kiviröykkiöistä. Jung esitti Õpetatud Eesti Seltsille röykkiöiden olevan paaluasumusten jäännöksiä. Toinen arvovaltainen herra nimeltään C. Grewink asettui kuitenkin vastustamaan Jungia. Grewink ei uskonut paalukyliä rakennetun Baltiassa kylmän ja pitkän talven johdosta. Hän oletti Võrtsjärven kivikasoja luonnollisiksi muodostumiksi, minkä suhteen hän lieneekin ollut oikeassa. (Selirand & Tônisson 1970: 119.)

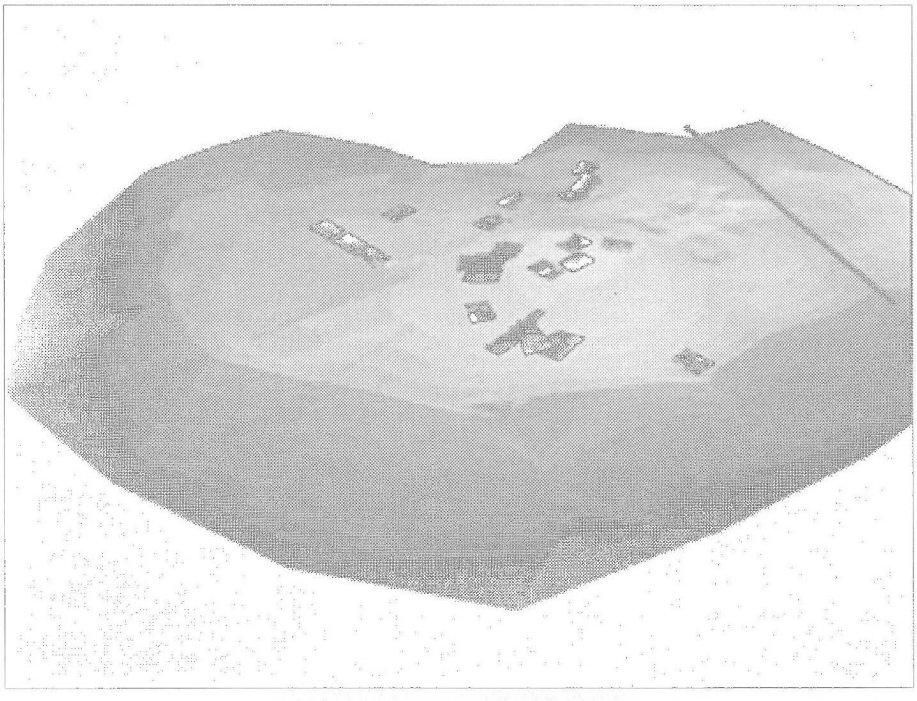
Grewink kävi vuonna 1880 tutustumassa Valgjärven hirsien jäännöksiin, uskoen nähneensä uponneen kartanon. J.Jung taas uskoi hirsien olevan peräisin lautasta ja lautan päälle pystytetyistä rakennuksista.

Seuraavan kerran Valgjärvi ylitti uutiskynnyksen vuonna 1920, jolloin Päevlehessä ilmestyi kolme aiheeseen liittyvää artikkelia. Päevlehen jälkeen käsitteli aihetta vuonna 1925 Postmees lehdessä ilmestynyt M.J. Eisenin kirjoitus: "Kertomus järven pohjaan uponneesta saaren moisiosta". Eisen oletti artikkelissa puunjäänteiden olevan peräisin tukkilautoista. (Selirand & Tônisson 1970: 119.)

Talvella vuonna 1958 ilmestyi aikakausilehdessä "Noorte Hääl" kolme artikkelia Valgjärvestä. Nuori sukeltaja Mati Salve otti kirjoitusten inspiroimana yhteyttä historian instituutin arkeologian osastoon, ilmoittaen kolmen kolleegansa kanssa olevansa valmis lomallaan auttamaan arkeologeja Valgjärven tutkimisessa. Tämän yhteydenoton pohjalta käynnistyivät Valgjärven ensimmäiset varsinaiset vedenalaiset tutkimukset (Selirand & Tõnisson 1970: 120.)

Tutkimusryhmä aloitti työnsä toukokuun 20. päivänä vuonna 1958 (Selirand & Tõnisson 1970: 120-120). Ryhmä koostui kolmesta Piritan pelastusaseman sukeltajasta, geologi Endel Rähnistä ja arkeologi Jüri Selirandista. Tutkimuksia järvellä tehtiin viikon ajan. Rakenteiden todettiin sijaitsevan järven länsirannalta erottuvan niemen edessä. Niemi jatkuu järven keskelle matalikkona, jonka syvyys vaihtelee yhdestä neljään metriin. Matalikko päättyy järven keskellä olevaan 26.8 metrin syvänteeseen. Ryhmä totesi rakenteiden jäänteiden sijaitsevat noin puolessavälissä vedenalaista harjannetta (Selirand 1960: 268-271.)

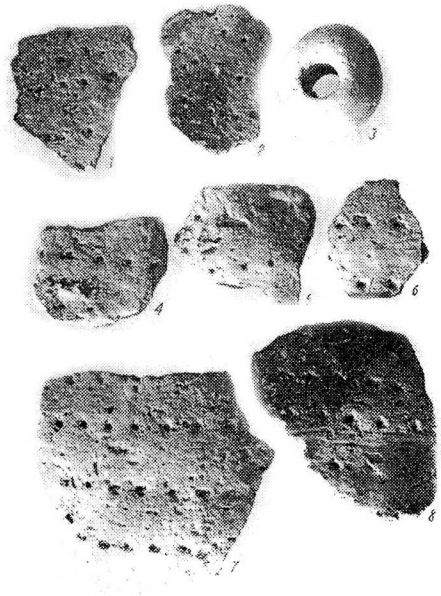
Tutkimuksissa paikannettiin yhteensä 74 hirttä. Ne olivat keskimäärin 30 cm paksuja ja maksimissaan 9 m pitkiä. Hirsien päissä oli veistettyjä liitoksia. Järvestä löytyi hirsien lisäksi noin 20 cm paksuisia paaluja ja ohuita keppejä sekä pään kokoisia kiviä. Paalut ja kepit olivat pohjaan juntattuja. Pohjalta havaittiin myös kasa tulessa olleita kiviä levinneenä halkaisijaltaan noin metrin levyiseen pyöreähköön muodostelmaan. Rakenteiden todettiin peittävän suorakaiteen muotoisen alueen, jonka pinta-alaksi laskettiin noin 700 neliötä (Selirand 1960: 271.)



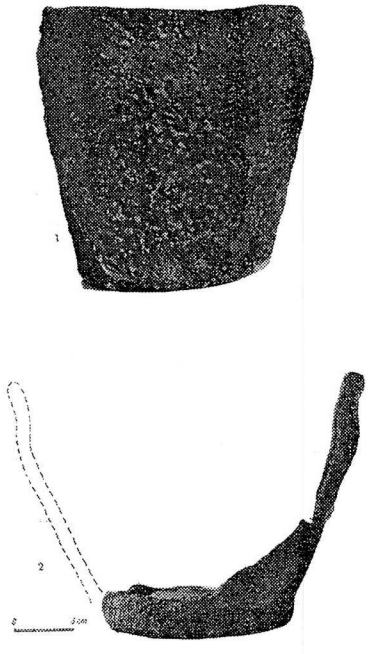
Kuva 2. Demonstratio asuinmatalikon 3-d mallista digitaalivideokuvamosaiikilla päällystettynä. Kuva: Markku Luoto

Hirsien jäänteiden ja kivien ohella matalikolta löydettiin myös keramiikkaa (kuva 3). Palat kuuluivat suurimmaksi osaksi kahteen astiaan. Astiat olivat käsin muotoiltua keramiikkaa ja niiden lähimmät vastineet tunnetaan etelä- ja kaakkois-Viron linnamäiltä. (Selirand & Tônisson 1970: 122.) Hirsirakenteiden pääteltiin löytöaineiston perusteella palaneen. Rakenteet ajoitettiin keramiikan avulla väljästi Viron keskiseen rautakauteen kuuluviksi. Tutkimusten yhteenvetona katsottiin kohteen todennäköisimmin olleen varakkaan päällikön tai ruhtinaan omintakeinen linnoitus. Vastineina Valgjärven hirsikonstruktioille pidettiin Araisijärven paaluasumuksen jäännöksiä Latviassa sekä Masurian järvialueen paaluasumuksia Puolassa. (Selirand & Tônisson 1970: 123-124.)

Valgjärven tutkimisen pariin palattiin uudelleen vuonna 1960 kesällä, jolloin paaluasumuksen jäännöksiä filmattiin. Samalla suunniteltiin järven pinnan tilapäistä alentamista ja sen geologian perinpohjaisempaa selvittämistä. (Selirand & Tônisson 1970: 125-126.)



Kuva 4.Tamulan tyypin neoliittista keramiikkaa. Kuva: Markku Luoto.



Kuva 3. Röugen tyypin keramiikkaa. Kuva: Markku Luoto.

Järvenlaskusuunnitelmat ovat kuitenkin toistaiseksi jääneet toteutumatta. Niiden sijaan tutkittiin Valgjärven hirsijäännöksiä jälleen sukeltamalla vuonna 1984. Tutkimuksia johti silloinkin Jüri Selirand apunaan V. Mäss ja A. Baumann Viron merimuseosta. Merimuseon suojissa toimineen sukellusseura Viikarin jäsenet olivat lisäksi työvoimana tutkimuksissa. Pohjan inventoinnissa löydettiin aikaisemmin sukelletun alueen länsireunalta 28 palaa Röugen tyypin keramiikkaa. Keramiikka on tyypiltään samaa kuin jo vuoden 1958 tutkimuksissa löydetty. Lisäksi löydettiin vielä verkonpaino ja 26 palaa keramiikkaa, joka on tyypiltään neoliittista ja ajoittuu noin 2000-luvulle eKr (kuva 4). Vastaavanlaista keramiikkaa tunnetaan myös Tamulan asuinpaikalta luoteis-Virosta. Selirand pitääkin todennäköisenä, että vedenalainen matalikko on neoliittisena aikana muodostanut pitkän järveen työntyvän niemen, jota kivikautinen yhteisö on asuttanut. Veden-

alaiselta harjanteelta löytyi myös hirsien jäänteitä, joiden tulkittiin olevan peräisin paaluasumuksesta rantaan johtaneesta sillasta. (Selirand 1986: 352-353.)

Vuonna 1988 tehtiin Valgjärvellä tutkimussukelluksia ruotsalaisen meriarkeologin Johan Rönnbyn ja suomalaisen meriarkeologin Harry Alopeuksen avustuksella. Sukelluksissa havaittiin paalurivi noin 75 metriä aikaisemmin tunnetuista rakenteiden jäänteistä koilliseen. Paalut olivat pohjalla pareittain noin 6 metrin etäisyydellä toisistaan. Parin toinen paalu oli halkaisijaltaan noin 20 cm toisen ollessa noin 5 cm. Paaluparien keskinäinen väli oli noin 10 cm. Paalurivi sijaitsi pääasiallisesti itälänsisuunnassa. Lisäksi löydettiin vielä lisää Röugen tyypin keramiikkaa. Paikalta otettiin myös radiohiilinäyte, jonka iäksi saatiin 1370 +/- 60 B.P. Ajoitus vahvisti aiemmin yksinomaan keramiikkatyyppiin perustunutta arvioita Valgjärven järeämpien rakenteiden ajoittumisesta Viron keskiseen rautakauteen. (Rönnby & Kenas 1988: 12-21.)

Eestin merimuseon toimesta inventoitiin Valgjärveä vielä 1990- luvun kuluessa. Inventoinneissa havaittiin järvestä keskittymä ohuempia erodoituneempia paaluja, joista teetettiin myös radiohiiliajoitus. Ajoituksen tulos antoi paalujen iäksi noin 2200 vuotta, ajoittaen ne siten noin vuoteen 200 eKr. (Mäss 1996: 60.) Ajoitus on kuitenkin toistaiseksi epävarma ja kyseinen paalukeskittymä kaipaakin vielä lisätutkimuksia tulkintansa perusteiksi.

Järvestä nostettiin 90-luvun tutkimuksissa lisäksi myös kaksi ruuhta, joista toinen tosin saattaa olla karjan juottokaukalo. Toinen kuitenkin on epäilemättä ruuhi ja ajoittuu radiohiiliajoituksen perusteella 1600-luvulle. Kumpikaan nostokohteista ei siis todennäköisesti liity Valgjärven esihistoriallisiin asutusvaiheisiin. (Mäss 1996: 14-16.)

Valgjärven myöhempää paaluasumusta pidetään näin ollen 500-600-luvulle ajoittuvana linnoitettuna paaluasuinpaikkana, jonka lähimmät vastineet löytyvät etelä- ja kaakkois-Viron keskisen rautakauden linnamäistä sekä Araisin paaluasumuksesta Latviasta (Selirand 1989: 52-54). Järven varhaisemmat asutusvaiheet neoliittisine keramiikkalöytöineen ovat puolestaan toistaiseksi vielä melko tutkimattomia ja niitä koskevat päätelmät siitä johtuen epävarmoja. Kaikenkaikkiaan muodostaa Valgjärvi suurena vedenalaisena muinaisjäännösalueena hyvin haastavan ja vaikeaselkoisen tutkimuskohteen.

Valgjärven Paaluasumuksille rinnasteisia kohteita

Tähänastinen tutkimus on siis tunnistanut Valgjärveltä ainakin kaksi eri aikakausiin liittyvää muinaisjäännöstä. Vanhempi niistä on peräisin myöhäisneoliittiselta ajalta ajoittuen noin vuoteen 2000 eKr. Asumus voi hyvinkin olla rantaviivan välittömään läheisyyteen paalujen päälle rakennettu, mikäli Valgjärven vedenkorkeus on aikakaudella ollut nykyistä matalampi. Valgjärven myöhempi paaluasumus puolestaan on ensimmäistä noin 2600 vuotta nuorempi, ajoittuen keskiselle rautakaudelle noin vuoteen 600 jKr. Kummallekin on löydettävissä vertailukohtia lähialueilta. Näiden kahden asutusvaiheen lisäksi Valgjärvellä on hyvinkin saatettu asua myös muina ajanjaksoina, jota indikoi mm. vielä epävarmana pidettävä noin vuoteen 200 eKr. Osan paaluista ajoittava 1990- luvulla otettu radiohiilinäyte.

Neoliittisen paaluasumuksen lähin vastine on löydettävissä Valko-Venäjältä, jossa venäläiset arkeologit P.M. Dolukhanov ja A.M. Miklayev ovat 60- ja 70-luvuilla tutkineet kuutta Dvina- (Väinä) ja Lovat- (Ilma) jokien yläjuoksulla rantatörmällä sijainneita paalujen varaan rakennettuja asumuksia. Asumukset ajoittuvat aikahaarukkaan 2850 eKr -1650 eKr. Asukkaiden harjoittamat elinkeinot perustuivat

aluksi keräilyyn ja metsästykseen ja myöhemmissä asutusvaiheissa myös karjanhoitoon. Maanviljelyksestä ei tutkimuksissa kuitenkaan ole löytynyt mitään todisteita. (Dolukhanov & Miklayev 1986: 81-89.) Elinolosuhteet ja ympäristä neoliittisella Valgjärvellä lienevät olleet melko lähellä näitä tutkittuja kohteita, jolloin myös elinkeinot ovat hyvinkin voineet muodostua samankaltaisiksi. Tarkempien tutkimusten puuttuessa tämä kaikki on kuitenkin toistaiseksi puhdasta spekulaatiota.

Valgjärven myöhemmälle keskiseen rautakauteen ajoittuvalle paaluasumukselle löytyy paraleeleja vielä huomattavasti lähempää. Lähimmän samantapaista asumustyyppiä edustavan vertailukohteen Valgjärven paaluasumukselle tarjoavat pohjois-Latviassa sijaitseva Araisin-järvi ja Masurian järvistä Puolassa tehdyt löydöt (Selirand 1960: 273). Latviasta tunnetaan Araisin-järven lisäksi tietoja yhdeksästä muustakin Vidzemen järvialueella sijaitsevasta paaluasumuksesta. Ainoana näistä on kuitenkin tutkittu Cesisin lähellä sijaitsevan Araisin-järven paaluasumus. (Apals 1993: 3.)

Araisin järven tutkimushistoria alkaa jo vuonna 1876, jolloin kreivi K. Sievers tutki kohdetta. Seuraavana vuonna oli asialla professori Virchow. Virchow totesi kysymyksessä olevan myöhäisrautakautisen paalusaaren. Modernimmat tutkimukset alalla alkoivat vuonna 1959 ja jatkuivat aina vuoteen 1964. Niiden tuloksena paikannettiin kuten mainittua yhdeksän paalu-asumusta Vidzemen alueen järvistä. Näistä Araisissa päätettiin suorittaa kaivauksia. (Apals 1993: 3.)

Vuosina 1965-1969 ja 1975-1979 läpiviedyt kaivaukset toteutettiin laskemalla järven pintaa niin paljon, että paalusaari tuli esiin. Saari sijaitsi noin 50 m päässä rantalinjalta. Se oli rakennettu paaluista n. 0.5-1.5 metriä korkeaksi, 28 m leveäksi ja 35 m pitkäksi neliötä muistuttavaksi alustaksi. Alustan päälle rakennettujen mökkien koot vaihtelivat 2.7 m X 3.5 m ja 4.5 m X 5 m välillä. Niiden rakennusmateriaalina käytettiin hirsiä. Hirret oli liitetty toisiinsa sekä salvoksia käyttäen että pystysuorilla paaluilla, jotka lävistivät palkkien päät kussakin nurkassa. Paalusaarella on todettu sijainneen jopa 145 rakennusta. Niiden on kuitenkin todettu olevan peräisin viidestä eri rakennusvaiheesta, joten ne eivät suinkaan ole seisseet saarella samanaikaisesti. Koko asuinkompleksia ovat ympäröineet puiset puolustusrakennelmat. Saarelta johti myös silta rannalle. (Apals 1993: 3-8.)

Paaluasumus on ajoitettu vuosien 830 +/- 50 - 890 +/- 60 väliseen ajanjaksoon. Edellä mainitut viisi rakennusjaksoa asettuvat siis näiden vuosilukujen haarukkaan, Asutuksen oletetaan olleen jatkuvaa läpi koko periodin. Tutkitulta alueelta onkin löydetty noin 3500 esinettä. Niiden joukossa on pronssisia kaularenkaita, rannerenkaita, erilaisia työkaluja, tuohiesineitä ja mm. hevosen länki. Myös keramiikkaa on kohteelta huomattavat määrät. (Apals 1993: 4-16.)

Araisista peräisin olevan jätefaunan perusteella on todettu siellä harjoitetun niin maanviljelyä ja karjanhoitoa kuin metsästystä, kalastusta ja keräilyäkin. Saarelta löytyy todisteita myös mehiläisten hoidosta. Käsityöstä puolestaan kertovat viitteet pronssin valannasta. Paaluasumuksella arvellaan asuneen noin 70-100 ihmistä kerrallaan. (Apals 1993: 4-17.)

Kaivaustulosten perusteella Araisin paaluasumus on tullut hylätyksi vedenpinnan kohoamisen vuoksi. Olosuhteet ovat ilmeisesti pakottaneet väestön jättämään linnoitetun asuinpaikkansa veden armoille. (Apals 1993: 17.)

Puola

Araisin-järven jälkeen lähimmän vertailukohteen Valgjärvelle tarjoavat Puolan alueen paaluasumukset. Varhaisimmat paaluasumustutkimukset pohjoisen Keski-Euroopan ja Puolan alueella alkavatkin jo viime vuosisadan lopulla. Alan pioneereina nykyisen Puolan

osalta toimivat kirjoituksillaan E. Balduhn v. 1867, M. Toeppen v. 1873 ja J. Heydeck 1909. Kyseiset tutkijat ovat kaikki saksalaisia ja heidän tutkimusalueensa onkin entinen Itä-Preussi. (Kola 1983: 44-45.)

Tältä alueelta, lähinnä Masurian järviltä tunnetaankin useita paaluasumuksia. Josef Heydeck luettelee ikäjärjestyksessä yhdeksän potentiaalista paaluasumusta vuoden 1909 artikkelissaan. Näistä neljän hän katsoo olevan rautakautta varhaisempia, kahden rautakautisia ja kahden saksalaisen ritarikunnan aktiviteetteihin liittyviä ja siten keskiaikaisia. Yhtä kohteista Heydeck ei ole tutkinut, joten hän ei ajoita sitä. Sen sijaan hän toteaa vastaanottaneensa kivikirveen, jonka pitäisi olla paaluasumuksesta. Toista keskiaikaisista kohteista Heydeck pitää linnan rakennukseen liittyneenä puupinona. (Heydeck 1909: 194-202.)

Heydeck perustaa ajoituksensa esinelöytöjen lisäksi paalujen työstöjäljistä tekemiinsä analyyseihin. Hän suoritti kohteilla koekaivauksia, " ruoppaamista " ja uintiinventointia. Näiden tutkimusten tuloksena muinaisjäännökset on luokiteltu packwerkeiksi (Heydeck 1909:194-202). Vapaasti suomennettuna tämä tarkoittaa risualustaa. Ruotsiksi sanasta on ehdotettu muun muassa ilmaisua rustbädd (Nilsson 1996: 45) ja Brittein saarilla kyseisiä asumuksia kutsutaan crannogeiksi (Morrison 1980:156). Koska puiset paalut yleensä aina esiintyivät kohteiden rakenteissa muodossa tai toisessa (Morrison 1980: 158), olen päättänyt käyttää niistä termiä paalusaaret.

Varhaisten tutkimusten lisäksi on Puolassa ehditty tutkia Masurian järvialueita ja maan pohjoisosaa myös myöhempinä aikoina. Vuosina 1961-1962 suoritettiin kaivauksia Pilaknon järvellä. Järvestä todettiin paalusaari, joka sijaitsi lahden poukamassa. Kohde ajoitettiin 400-100- luvulle eKr. (Kola 1983: 40.)

1970-luvulla päätettiin Torunin yliopistossa tarkastaa uudestaan joitakin saksalaisten alan pioneerien inventoimista kohteista. Tämän projektin tuloksena on Heydeckin rekisteröimä Bocne-järven (Grosse Henselsee) paaluasumus paikannettu uudelleen.

Ennestään tuntemattomana kohteena löydettiin Wielki Dgal-järveltä paalusaari. Saari sijaitsee noin 100 m päässä rannasta, johon sen yhdistää samanpituinen silta. Saarikonstruktio on suurimmaksi osaksi keinotekoinen. Sen kaivauksissa vuonna 1992 löydettiin pronssinvalantaa osoittavia valinmuotin kappaleita, upokkaan fragmentteja ja mahdollinen valinkauha tai savilusikka. Niistä on päätelty saarella valmistetun kaula- ja rannerenkaita sekä pukuneuloja. Kohteesta löydettiin myös pronssiroiskeita ja katkelmia, jotka saattavat olla peräisin sormusten, rannerenkaiden ja neulojen valannasta. Alueelta on lisäksi löydetty paljon hajalle palanutta kiveä, joka liittynee sekin pronssin valantaan. Kaivausten perusteella paalusaari on ajoitettu pronssi ja rautakauden taitteeseen. Tarvetta suojata ja eristää pronssinvalupaikka on pidetty mahdollisena selityksenä kohteelle. Mikäli hypoteesi pitää paikkaansa voisi se selittää muitakin vastaavanlaisiksi arveltuja kohteita Puolassa. (Nilsson 1996: 44-47.)

Paaluasumustutkimuksella on vielä runsaasti työsarkaa Puolassa. 1980-luvun alussa tehtiin Keski-Pommerissa keskiaikaisia linnoitettuja asuinpaikkoja koskeva tutkimus. Siinä todettiin, että noin 9,7 % niistä sijaitsi saarilla. Puolassa oletetaankin olevan lukuisia vastaavia vielä rekisteröimättömiä kohteita. Masurian järvialueen perusteellinen inventointi lisäisi varmasti paalusaarten määrää ja auttaisi selvittämään niiden todellista merkitystä asumiskuvassa. Vanhimmat Puolasta tunnetut paalusaaret ajoittuvat varhaiseen rautakauteen ja myöhäisimpiä on asuttu vielä keskiajalla. Pohjois-Puolasta on kuitenkin lisäksi tietoa pelkkien paalujen päälle rakennetuista asumuksista. Näitä huomioita on erityisesti alueelta Torunista pohjoiseen, Chelmnosta ja Lubawosta. Vastaavia tunnetaan myös itäisestä

Saksasta. Siellä joitakin niistä on todettu keskiaikaisiksi ritarien asunnoiksi. Puolassa vastaavia muinaisjäännöksiä on tutkittu toistaiseksi liian vähän, jotta voitaisiin päästä luotettaviin kronologioihin. Suurin osa paalutaloista vaikuttaa kuitenkin Puolassakin keskiaikaisilta. (Kola 1983: 40-45.)

Latvian ja Puolan lisäksi myös Skandinaviasta ja Britteinsaarilta on löydettävissä Valgjärven keskiseen rautakauteen ajoittuvalle paaluasumukselle jossain määrin rinnastettavissa olevia kohteita.

Skandinavia

Skandinaviasta tunnetaan kolme Valgjärven kannalta mielenkiintoista paaluasumusta. Nämä paikat ovat Bulverket Gotlannissa sekä kaksi potentiaalista kohdetta joiden tarkemman luonteen selvittämiseksi kaivattaisiin vielä lisätutkimuksia.

Kohteista ensimmäinen sijaitsee Göteborgin lähellä Tulebomossella. Se on ilmeisesti ollut palisadin ympäröimä saari järvessä. Paikka on ajoitettu 700-luvulle. Toinen mahdollinen paaluasumuksen jäännös on Kärringssjön Hallandissa. Se on luultavasti peräisin jo vanhemmalta rautakaudelta (äldre järn ålder). Tosin kysymyksessä saattaa olla myös uhrilähde. (Rönnby 1994: 85.)

Kohteista laajimmin on kuitenkin tutkittu Bulverketin paaluasumusta Gotlannin saarella Tingstäden järvellä (Tingsstädeträsk) (Rönnby 1994: 126). Bulverketin tutkimukset aloitti vuonna 1921 majuri Arvid Zetterling. Zetterlingin tutkimukset kestivät 16 vuotta päättyen vuoteen 1937. Zetterlingin menetelmät olivat ajan paaluasutustutkimukselle tavallisia ruoppausta muistuttavia. Vanhana tykistön upseerina hänen onnistui kuitenkin kehittää varsin kohtuullinen mittausjärjestelmä kohteelle. Sillä hän paikansikin mm. 3500 paalua teodoliitin avulla. Zetterling löysi järvestä paalujen lisäksi joitakin pronssiesineitä sekä osia kahdestakin eri veneestä. Mitään kokoavaa raporttia häneltä ei kohteesta kuitenkaan koskaan ilmestynyt. (Rönnby 1994: 34-48.) Vuonna 1989 alkoivat Bulverketin tutkimukset uudelleen meriarkeologi Johan Rönnbyn johdolla (Rönnby 1994: 48).

Tingstäden järvi on matala ja lepää kalkkipitoisen maaperän vajoamassa (Rönnby 1994: 96). Se on kuitenkin Gotlannin toiseksi suurin järvi. Bulverket sijaitsee melko keskellä järveä. Bulverketin paalujen jäännökset muodostavat 170 m x 170 m suuren neliön järveen. Neliö on lähimmillään noin 800 m päässä rannasta. Koko n. 40 000 m2 alue on kartoitettu viistokaikuluotaimen avulla. (Rönnby 1994: 131.)

Kaivauksissa Bulverketin todettiin koostuvan noin 8 m X 8 m kokoisista paaluarkuista, joiden päälle oli rakennettu " mökkejä ". Paaluarkkurivejä oli rinnakkain 3-4, jolloin niistä tuli noin 30 m - 40 m leveitä rivejä. Alueen keskiosaan jäi täten rakentamaton vesialue. (Rönnby 1994: 126-137.)

Bulverket on dendrokronologisesti ajoitettu 1100-luvulle. Kaivauksissa ilmitulleen stratigrafian perusteella oletetaan, että se on rakennettu yhden talven aikana. Kohteen esinelöytöjen ja lähes olemattoman jätefaunan perusteella siellä ei ilmeisestikään ole asuttu vakituisesti. Bulverketiltä ei myöskään tunneta myöhemmän rakennusaktiviteetin jälkiä. Tämä kaikki viittaa siis siihen, että linnoituksen käyttöikä on ollut melko lyhyt, eikä se ilmeisestikään ole ollut pysyvästi asuttu. (Rönnby 1994: 126-137.)

Bullverketin katsotaankin heijastavan 1100-luvun rauhattomia aikoja ja valtapoliittisia konflikteja. Kenen toimesta se lieneekin rakennettu, oletetaan rakennuttajan pyrkineen vahvistamaan oikeutensa ympäröivään alueeseen Bulverketin avulla. (Rönnby 1994: 135-137.)

Brittein saaret ja Irlanti

Myös Britteinsaarilla ja Irlannissa suoritetut paaluasumustutkimukset ovat Valgjärven kannalta mielenkiintoisia. Paaluasumusten inventointi ja tutkiminen Britanniassa sai alkunsa Sveitsin paalukylälöytöjen vanavedessä jo 1800-luvun jälkipuoliskolla. Ensimmäiset tutkimukset käynnistyivät Skotlannin Nairnshiressä Loch of Clansin kuivattamisen yhteydessä vuonna 1863 John Grigorin johdolla. Samana vuonna tutki myös lordi Lovaine useampia kohteita Loch Dowaltonin pinnan tultua lasketuksi. Britannian varhaisen tutkimuksen merkittävimmät nimet olivat kuitenkin Robert Munro ja Odo Blundell. (Dixon 1991: 1.)

Brittein saarilta ja Irlannista tavattavia paaluasumuksia kutsutaan crannogeiksi (crannog). Sana tulee alunperin geelin kielestä ja tarkoittaa pientä saarta, jota on laajennettu ihmisten toimesta tai joka on kokonaan keinotekoinen (Morrison 1980: 156).

Paalusaarista löytyy mainintoja jo keskiaikaisista lähteistä (Morrison 1981: 345-346). Niille on rakennettu tyypillisesti yksi tai muutamia rakennuksia. Paalusaaret sijaitsevat useimmiten järvissä. Joitakin on silti tavattu myös jokien suistoista sekä suojaisista merenlahdista. Niiden rakenteet ovat useimmiten pääosin puuta, mutta tässäkin suhteessa löytyy poikkeuksia. Erityisesti alueilla kuten Hebrideillä sekä Orkneyn ja Shetlannin saarilla, joilla kaikilla kasvaa vain vähän puita, koostuvat rakenteet monesti enimmäkseen kivestä. Paalusaaret ovat yleensä katkaistun kartion muotoisia. Tosin saarten rakentamisessa hyväksikäytetyt luonnonmuodostelmat aiheuttavat niihin runsaasti variaatioita. Pohjan luonnollisia muotoja on usein hyödynnetty myös aallonmurtajien ja satamalaguunien konstruoinnissa. Täysin keinotekoiset saaret taas ovat tavallisesti muodoltaan pyöreähköjä, kokonaismitan vaihdellessa 10 metrin halkaisijasta aina 50 metrin säteeseen. Monet paalusaaret muistuttavatkin päällisin puolin maansekaisia röykkiöitä. Vasta niitä lähemmin tutkittaessa havaitaan kivi-, savi-, hiekka- ja risukumpujen reunoilla tukevasti pohjaan juntattuja paaluja, jotka pitävät koko " kekoa " kasassa. (Morrison 1980: 158) Oakbankin paalusaaren kaivaukset Loch Tayssa vuosina 1980-1990 ovat kuitenkin osoittaneet, että tästä tyypistä on myös merkittäviä poikkeuksia. Oakbank on ollut alunperin yksinomaan paalujen varassa seisova asumus, jonka alusta ja ympäristö on vasta myöhemmin muuttunut kumpumaiseksi. Kaivausten tulokset herättävätkin epäilyksiä siitä, onko paalusaarten rakenne ymmärretty aikaisemmin väärin. (Dixon 1991: 4-7.)

Paalusaaria esiintyy Britanniassa hyvinkin erityyppisillä järvillä. Niitä on löydetty niin pienistä ja matalista kuin suurista ja syvistäkin järvistä. Joitakin on rakennettu jopa soille. Paalusaaria ei käytännön syistä silti juurikaan ole rakennettu yli 5 metrin syvyyteen. Kohteiden etäisyys rannasta vaihtelee sekin eri järvillä. Suurin osa paalusaarista on tehty niin kauas rannasta kuin pohjan syvyys suinkin on sallinut. Jotkut sijaitsevat kuitenkin varsin lähellä rantaa. Viljelysmaan läheisyys ja sopivat pohjanmuodot vesistöissä näyttävätkin olleen merkittävimmät tekijät paalusaarten sijoittumisessa. (Morrison 1980: 160.)

Yksistään Skotlannissa arvioidaan olevan lähes tuhat paalusaarta (Morrison 1980: 156). Tutkittaessa isompia järviä paljastuukin niistä yleensä lukuisia kohteita. Esimerkiksi vuosina 1973 ja 1980 inventoidusta Loch Awesta on todettu noin 20 paalusaarta (Morrison 1981: 347.) Myös Irlannissa on laskettu olevan noin tuhat paalusaarta (Farrell & Buckley 1984: 284). Hebrideiltä tunnetaan vastaavasti suurinpiirtein 200 paalusaarta ja niiden kivestä koostuvia paikallisia variaatioita (Armit 1991: 284). Walesista on tiedossa toistaiseksi vain yksi varma paalusaari Llangorse (Campbell & Lane 1989: 675). Munro mainitsee Llangorsen ohella viisi potentiaalista paalusaarta " Englannin " alueelta (Munro 1882: 289-303). Näille en

kuitenkaan ole onnistunut löytämään vahvistuksia modernin tutkimuksen piiristä.

Suurin osa ajoitetuista paalusaarista on peräisin aina pronssikaudelta keskiajalle asti ulottuvalta aikaväliltä (Dixon 1981: 347).

Paalusaarien irlantilaisuudesta tai kelttiläisyydestä on esitetty otaksumia viime vuosisadan varhaisimmista tutkimuksista alkaen (Munro 1882: 289-290). Ainoalla Walesista tunnetulla paalusaarella Llangorsellakin oli ilmeisesti irlantilainen alkuperä. 900-luvulle ajoitettu Llangorse on mahdollisesti ollut irlantilaista syntyperää olleen pikkuruhtinaan linnoitus. (Campbell & Lane 1989: 675-680.) Paalusaarten liittämistä yhteen kelttien kanssa tukevat myös lukuisat esinelöydöt (Farrell, Kelly & Gowan 1989: 125). Paalusaarien onkin ehdotettu olleen alunperin kelttiläisten sukuklaanien asuinlinnakkeita. Myöhemmin tämä keskittynyt asumismalli olisi sitten siirretty feodaaliyhteiskunnan palvelukseen. (Morrison 1981: 345-346.) Eli suojaisina peltojen ja laidunten keskellä sijaitsevina asuinpaikkoina paalusaaret säilyttivät näin merkityksensä aina uuden ajan alkuun asti (Dixon 1981: 347).

Kaikki nämä Pohjoisen Euroopan myöhäisemmät paaluasumukset näyttä-vät rakennetun motivaationa tarve puolustautua jotakin vastaan tai jonkin varalta sekä vallan tunnusmerkeiksi. Niiden puolustusvarustusten aste vaihtelee, mutta ne ovat kuitenkin tulkittavissa linnoitetuiksi asuinpaikoiksi. Valgjärven tapauksessa tämä selitys malli näyttäisi sopivan hyvin yhteen myös koko eteläisen Viron keskisen rautakauden asutuskehityksen kanssa. Linnoitetut linnavuoriasuinpaikat ovat vallitseva asutusmuoto alueella keskisellä rautakaudella (Selirand 1989: 32).

Kuva 5. Kuvaa järven pohjalla sijaitsevista rakenteista. Kuva. Markku Luoto.

Valgjärven rautakautinen paaluasumus suhteessa lähiympäristön muihin samanaikaisiin muinaisjäännöksiin

Tärkeimmän vertailukohdan Valgjärven paaluasumukselle tarjoavat epäilemättä Valgan piirikunnasta paikannetut kolme keskiseltä rautakaudelta peräisin olevaa muinaislinnaa Otepää, Tôrva ja Kivivare (Lõugas & Tönisson 1989: 335). Lähimpänä näistä, noin 15 km Valgjärvestä pohjoiseen, sijaitsee Tôrvan Tantsumäen linnavuori (Selirand 1960: 268). Linnavuorella on suoritettu kaivauksia vuosina 1965-67 Henn ja Harri Mooran johdolla. Alueen kulttuurikerrostuman syvimmästä kohdasta otetun radiohiiliajoituksen perusteella asuinpaikan oletetaan tulleen käyttöön 500-600-luvuilla. Puolustusvarustukset ovat kuitenkin esilinnassa peräisin myöhemmältä ajalta. Tutkimusten perusteella katsotaan esilinnassa asutun 1000-luvulle asti. Linnan vähäisistä löydöistä johtuen pidetään katkoa linnan asutuskäytössä kuitenkin todennäköisenä. (Selirand 1989: 49.)

Valgan piirikunnan linnavuorista Tôrvan Tantsumäen jälkeen lähimpänä Valgjärveä sijaitsee Aakren Kivivaren muinaislinna. Kivivaren muinaislinnaa on vuonna 1952 tutkinut Harri Moora. Paikalla suoritetuista koekaivauksista saadun keramiikan perusteella ajoitetaan linna keskiselle rautakaudelle. (Selirand 1989:50.)

Linnamäen juurella on myös asuinpaikka, jota on vuosina 1972-73 tutkittu M. Aunin johdolla. Enin osa asuinpaikan löydöistä ajoittuukin 700-900-luvuille. Monet esineet kuitenkin todistavat asuinpaikan käytön alkaneen jo aikaisemmin. (Selirand 1989: 50.)

Kolmantena Valgan piirikunnasta tunnettuna linnavuorena mainitaan Otepää, joka sijaitsee kauimpana Valgjärvestä (Lõugas & Selirand 1989: 335). Otepäätäkin on kaivettu Harri Mooran johdolla (Jaanits, Laul, Lõugas & Tönisson 1982: 313). Otepään linnan varhaisin kerrostuma on pahasti myöhempien aikojen kivilinnan rakenteiden tuhoama. Löytyneestä myöhäisestä tekstiilikeramiikasta päätellen on linnan alueelle kuitenkin muodostunut asuinpaikka jo keskisellä rautakaudella. Ensimmäiset linnoitusrakenteet periytyvät silti vasta ensimmäisen vuosisadan lopulta. Linnan pohjoisenpuoleisen rinteen juuressa on myöskin ollut asuinpaikka, joka kuitenkin ajoittuu 1000-1100-luvuille. (Selirand 1989: 62.)

Valgan piirikunnan alueelle sijoittuu lisäksi kolme muutakin vallein varustamatonta keskisen rautakauden linnavuorta. Kyseiset linnavuoret ovat Pikasilla, Puka (Kuigatsi) ja Sangaste. Kulttuurikerroksesta löydetty Rõugentyypin keramiikka liittää nämä pienehköt linnavuoret samaan ryhmään Otepään ja Aakren Kivivareen linnamäkien kanssa. (Selirand 1989: 50.)

Laajennettaessa Valgjärven ympäristön tarkastelua vähän yli piirikuntarajojen kohti kaakkois-Viroa, löytyy sieltä runsaasti samantyyppisiä linnamäkiä. Näistä laajimmin on tutkittu Peedun linnamäkeä. Vahvemmin varustetuista linnavuorista puolestaan on läpikotaisimmin tutkittu eteläisessä kaakkois-Virossa sijaitseva Rõugen linnavuori Rõuge onkin toistaiseksi ainoa linnavuori Virossa, joka on tutkittu koko linnoitetulta pinta-alaltaan. Myös pohjoisen suunnasta löytyy verrattain läheltä keskiseen rautakauteen ajoittuva Voorun linnamäki. (Jaanits, Laul,Lõugas & Tönisson 1982: 254-256.)

Suurinta osaa näistä linnavuorista on käytetty aina noin 1000-luvulle asti. Useimmissa niistä on myös nähtävissä kaksi tai useampia erillisiä asuma-alueita. Usein linnavuorille onkin ensin syntynyt linnoittamaton avoasuinpaikka, jonka jälkeen vasta on osa linnavuoren alueesta erotettu linnoitetuksi alueeksi. Linnavuoret ovat kuitenkin pitemmän päälle varmasti olleet vaikeita puolustaa. Niiden puolustautumiskyky ei keskimäärin uskoakseni ole juurikaan eronnut Valgjärven paaluasumuksen puolustautumiskapasiteetista. Järvi

on tietysti yleensä jäätynyt talvella, mutta mahdollisten puolustusvarustusten takaa vihollisia on silti ollut helpompi torjua avoimella jäällä kuin peitteisessä maastossa. Jäätä on tietysti voitu myös mm. pyrkiä rikkomaan vihollisen lähestyessä. Suurimman osan vuotta vesi on tarjonnut suojaa paaluasumuksen asukkaille vaikeuttaen hyökkääjien tehtävää. Useisiin linnavuoriin verrattuna on Valgjärvellä myöskin ollut aina vettä saatavilla.

Tarve puolustautua ja linnoittaa asumukset on kuitenkin ollut ilmeinen. Mikä tämän tarpeen on aiheuttanut ja mitä vastaan on puolustauduttu onkin nähdäkseni näiden asumuksien kannalta keskeinen kysymys. Onko pyritty puolustautumaan ulkoista vihollista, kenties toista etnisyyttä edustavia ihmisiä vastaan, vai onko kysymys yhteiskunnan hierarkisoitumisesta ja oman varallisuuden sekä arvoaseman suojaamisesta. Todennäköisesti kysymys on näiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta. On varauduttu ulkoisen vihollisen varalta ja osoitettu samalla omaa mahtia ja varallisuutta yhteisön muille jäsenille. Eli kansantaru uponneesta moisiosta ei ehkä olekaan ollenkaan niin tuulesta temmattu. Linnoitetut asuinpaikat ovat hyvin todennäköisesti olleet yhteisön eliitin asuinpaikkoja. Voidaksemme Valgjärven kohdalla paremmin vastata näihin kysymyksiin, olemme lähteneet liikkeelle pyrkimällä saamaan tarkemmin selkoa järven pohjalla sijaitsevan vedenalaisen muinaisjäännösalueen tarkasta sijainnista ja laajuudesta. Samalla olemme mahdollisuuksiemme mukaan hyödyntäneet alalle soveltuvaa teknologiaa tutkimuksissamme.

Kuva 6. Kuvaa paaluista järven pohjalla. Kuva: Markku Luoto.

Omien kenttätöidemme tavoitteet

Tavoitteenamme on viistokaiutuksen avulla saada mahdollisimman tarkka kokonaiskuva järven pinnanalaisesta topografiasta ja itse muinaisjäännösalueesta. Osa rakenteiden jäännöksistä sijaitsee kuitenkin niin matalassa vedessä, etteivät ne välttämättä näy viistokaikukuvassa. Nämä rakenteet dokumentoidaan siksi myös digitaalivideokameralla kuva mosaiikkia muodostamalla. Takymetrin avulla puolestaan muodostetaan tarkka pohjanmalli matalikosta, jolla rakenteet sijaitsevat sekä luodaan peruskoordinaatisto alueelle. Tarkoituksenamme on lisäksi asettaa järven pohjalle noin puolenmetrin korkeudelle pohjasta kohoavia purjeveneiden tutkaheijastimien kaltaisia, joka suuntaan heijastavia metalliprofiileja, jotka näkyvät video- ja viistokaikukuvissa. Heijastimet mitataan "paikoilleen" takymetrillä. Tietäessämme täten heijastimien sijainnin toistensa suhteen pääsemme kalibroimaan viistokaikukuvaa ja siinä näkyviä rakenteita sekä oikaisemaan viistokaikukuvien mahdollisia vääristymiä. Heijastimet toimivat samalla myös paikantamis- ja kalibrointikeinoina valmistettaessa digitaalivideokuvasta kuvamosaiikkia kuvankäsittelyohjelman avulla. Mikäli taloudelliset resurssimme antavat myöten otetaan järvestä lisäksi vielä ilmakuvia. Järven pohjalla sijaitsevista rakenteista pyritään näin aikaansaamaan mahdollisimman tarkka dokumentaatio, joka liitetään sitten tarkkuus-GPS:n avulla yleiseen karttakoordinaatistoon. Vedenalaisesta maisemasta rakenteineen luodaan kerätyn materiaalin perusteella lopuksi myös kolmiulotteinen malli tietokoneelle. Dokumentaation perimmäisenä tarkoituksena on valmistuttuaan auttaa meitä tulkitsemaan Valgjärven vedenalaista muinaisjäännösaluetta.

Kuva 7. Takymetrillä mittaamista järven jäällä. Kuva: Markku Luoto.

Aikomuksenamme on myöskin ottaa joitakin ajoitusnäytteitä eri-ikäisten rakenteiden ajoituksen varmentamiseksi, sekä pyrkiä kairausnäytteillä selvittämään järven pohjan mahdollisen kulttuurikerroksen laajuutta ja järven geologista historiaa. Mikäli suunnitelmamme kaikkien yhteistyötahojemme kanssa toteutuvat, on aikomuksemme myös anoa Valgjärvelle ensi kesäksi kaivauslupaa pienimuotoisten vedenalaisten kaivauksien suorittamiseksi.

Projektin tämänhetkinen vaihe

Toistaiseksi olemme vierailleet luonnonkauniilla Valgjärvellä viisi kertaa. Ensimmäinen käyntimme osui samanaikaiseksi marraskuun 1998 jopa -17 asteeseen yltäneiden pakkasten kanssa. Käynnin tuloksena vedimme takymetrillä peruslinjan sukeltamalla paikantamiemme paaluasumuksen jäänteiden keskelle. Peruslinjan tarkoituksena oli yksinkertaisesti helpottaa orientoitumistamme alueelle seuraavilla kerroilla. Saimme myös varsin käyttökelpoista vedenalaista kuvaa rakenteista (kuvat 5 ja 6).

Toinen käyntimme Valgjärvelle ajoittui samanaikaiseksi helmikuun 1999 puolenvälin jälkeisen matalapaineen ja lumimyrskyn kanssa. Tavoitteenamme oli tällä kertaa takymetrin ja pidennetyn prismakepin avulla luodata matalikko, jolla paaluasumuksen jäännökset sijaitsevat (kuva 7). Tavoitteeseen päästiinkin ilmasta huolimatta varsin hyvin. Kairasimme alueelle 535 avantoa, joiden sijainnin ja pohjansyvyyden tallensimme takymetrillä. Tietojen perusteella on valmistettu alustava malli asuinmatalikon topografiasta. Matalikon kartoituksen lisäksi kartutimme myöskin vedenalaista videokuvamateriaaliamme kohteesta.

Kolmannella ja neljännellä käynnillä keväällä sekä kesällä 1999 kokeilimme alustavasti digitaalivideokameran avulla mosaiikkikuvan tekemistä alueesta (kuva 2). Viidennellä matkalla syksyllä 1999 viistokaiutimme Valgjärven pohjatopografian kartoittamiseksi.

Kenttätöidemme metodiikka on tarkoituksellisesti ollut kokoajan teknologia painotteinen. Tulevat tutkimuksemme tulevatkin epäilemättä tuottamaan meille myös useita haasteita ja ongelmia, joita emme tällä hetkellä osaa vielä edes ennakoida. Niiden ratkaiseminen tai edes tunnistaminen tulee toivoakseni kuitenkin olemaan yksi kenttätöidemme olennaisimpia anteja. Pyrkiessämme hyödyntämään erilaisia nykypäivän teknologian meille tarjoamia mahdollisuuksia, yritämme samalla kehittää metodiikkaa joka mahdollistaisi nykyistä huomattavasti nopeamman ja tarkemman vedenalaisarkeologisen inventoinnin ja dokumentoinnin. Kyseinen teknologia onkin jo nyt antanut sekä tutkimuksellisia mahdollisuuksia, että suojelullisia haasteita vesistöllisen arkeologian parissa toimiville ammattilaisille.

Projektimme on tuotu nykyiseen vaiheeseensa hyvin pienellä budjetilla, lähinnä kolmen opiskelijan eli fil.yo. Markku Luodon, tekn.- ja fil.yo Jaakko Latikan sekä allekirjoittaneen voimin. Olemme kuitenkin saaneet materiaaliapua mm. omilta oppilaitoksiltamme sekä muutamilta yksityisiltä yrityksiltä. Lisäksi myönsi Antti ja Jenny Wihurin säätiö kuluneena syksynä 30000 mk apurahan tutkimuksiimme. Tutkimuksillemme ensiarvoisen tärkeää on ollut myös virolaisten yhteistyötahojen, tärkeimpänä näistä tutkijoiden Andres Tvaurin ja Aivar Kriiskan Tarton yliopistosta sekä Vello Mässin Eestin merimuseosta suopea suhtautuminen hankettamme kohtaan.

Lähteet:

APALS, JANIS 1993: Die Wohninsel Araisi. Museen- Assoziation Cesis, Cesis 1993.
ARMIT, IAN 1991: Loch Olabhat. Current Archaeology, (1991) 11/ 7: 284-728. The Friary press limited, Great Britain 1991.
CAMPBELL, EWAN - LANE, ALAN 1989: Llangorse: a 10th-century royal crannog in Wales. Antiquity, (1989) 63 : 675-81.
DIXON, NICHOLAS 1981: Radiocarbon dates for crannogs in Loch Tay.The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration, (1981) 10/4: 346-347. Academic Press, New York.
DIXON, NICHOLAS 1991: The history of crannog survey and excavation in Scotland. The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration,(1991) 20/1: 1-8. Academic Press, Great Britain, Dorchester.
DOLUKHANOV, P. M. - MIKLAYEV, A. M. 1986: Prehistoric lacustrine pile dwellings in the north-western part of the USSR. Fennoscandia archaeologica, (1986) 3 / 6: 81-89.
FARRELL, ROBERT - BUCKLEY, VICTOR 1984: Preliminary examination of the potential of offshore and underwater sites in Loughs Ennell and analla, Co.Westmeath, Ireland.The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration, (1984)13/4: 81-287. Academic Press, New York.
FARRELL, ROBERT- KELLY, EAMONN,- GOWAN, MARGARET 1989: The Crannog Archaeological Project, Republic of Ireland. 1: A Pre-Preliminary report. The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration, (1989) 18/2: 123-136. Academic Press, UK.
HEYDECK, von J.1909: Fundberichte. (A. Pfahlbauten in Ostpreussen). Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia für die Vereinsjahre 1900-1904. 22. Heft. Königsberg i. Pr.1909.
JAANITS L.-LAUL S.-LÖUGAS V.-TÖNISSON E. 1982: Eesti Esiajalugu. Eesti Raamat, Tallinn.
KOLA, ANDRZEJ 1983: Problems and perspectives of archaeological underwater research in inland waters of Poland. Acta Universitastis Nicolai Copernici, (1983) 9/1: 39-47. Torun 1983.
LÖUGAS VELLO- SELIRAND JÜRI 1989: .Arheoloogiga Eestimaa Teedel. Valgus.Tallinn.
MORRISON, IAN A.1980: Man-made islands in Scottish lochs. Structures under water. Archeology under water. An Atlas of the World's Submerged Sites.ed. Keith Muckelroy. Dai Nippon Printing, Hong Kong 1980.
MORRISON, IAN 1981: The extension of the chronology of the crannogs of Scotland.The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration, (1981) 10/4: 344-346. Academic Press, New York .
.MUNRO, ROBERT 1882: Ancient Scottish Lake-Dwellings or crannogs. David Douglas, 1882
MÄEMETS, A. - SIMM, H.- VAREP, E. 1968: Koorkülän Valgjärv. Eesti Järvet, 396-398. Toim. A.Mäemets, A. Simm ja E. Varep. Valgus. Tallinn.
MÄSS, VELLO 1996: Muistsed laeavad, iidsed paadid. Tallinna Raamatutrükikoda 1996.
NILSSON, MARCUS 1996: Sjöborgar i Masuriska träsken. Populär Arkeologi 14/2: 44-47. Grafiska Huset, Luleå 1996.
RÔNNBY, JOHAN 1994: Bålverket. Studier från UV Stockholm. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 10. Stockholm, Gotab 1994.
RÔNNBY, JOHAN - KENAS, JAAK 1988: Boplatslämningarna i sjön Valgjärv, Estland. Meddelanden från Marinarkeologiska Sällskapet, (1988) 11/3: 12- 21.
SELIRAND, J. 1960: Valgjärve arheoloogilise uurimise esialgseid tulemusi. Eesti NSV teaduste akadeemia toimetised. Nr. 3/1960, 268-275. Tallinn.
SELIRAND, J. -TÔNISSON E. 1970: Halki vuosituhansien. Virosta kääntänyt Pekka Sarvas. Helsingin Yliopiston Arkeologian laitos. Moniste n:o 1.
SELIRAND, J. 1974: Eestlaste matmiskombed varafeodaalsete suhete tärkamise perioodil, 352-353. Eesti raamat. Tallinn.
SELIRAND, J. 1986: Neue funde aus dem see Valgjärv.Eesti NSV teaduste akadeemia toimetised. Perioodika. Tallinn.
SELIRAND, JÜRI 1989: Viron Rautakausi.Toim. Pentti Koivunen. Gummerus Kirjapaino OY. Jyväskylä.

PhD, Assistent Keeper David R M Gaimster historiallisen ajan arkeologian dosentiksi Turkuun

J.-P. Taavitsainen ja Hans Andersson

1. Johdannoksi

Turun yliopiston kansleri nimitti 13. 11. 2000 historiallisen ajan arkeologian dosentin virkaan PhD David R M Gaimsterin. Assistent Keeper Gaimster työskentelee päätyökseen British Museumissa (Department of Medieval and Later Antiquities), missä hän on - lienee turvallisinta käyttää englantilaisia termejä - curator of post-medieval archaeology and social history.

Koska tieto uusista dosenteista tuntuu tihkuvan pikkuhiljaa opiskelijoiden, arkeologikunnan ja ammattikunnallemme tärkeiden sidosryhmien tietoon, yleensä lopullisesti vasta uuden opinto-oppaan ilmestyttyä, lienee hyvä aloittaa uusi käytäntö ja saattaa tieto uudesta dosentista nopeasti ja selkeästi julkisuuteen. Paras tapa on julkaista dosentuurin anojasta annettu lausunto. Siitä käyvät ilmi mm. uuden dosentin tutkijanprofiili, keskeisimmät julkaisut ja hänen tutkijantyönsä tähänastinen merkitys. Lisäksi lausunto kertoo myös laitoksen ja oppiaineen toiminnan painotuksista, päämääristä, tulevaisuuden suunnitelmista ja tutkimuspolitiikasta.

Lausunnonantajat dos. Gaimsterin tapauksessa olivat Turun yliopiston arkeologian professori J.-P. Taavitsainen ja Lundin yliopiston keskiajan arkeologian professori Hans Andersson.

2. Lausunto

PhD David Gaimsters (f. 1962) skriftliga tryckta produktion omfattar 103 monografier, vetenskapliga artiklar, populärartiklar, diskussionsinlägg, recensioner o.s.v. Dessa publikationer har utkommit inte bara i inhemska (dvs engelska) utan också i internationella (tyska, holländska, svenska, finska, estniska och nordamerikanska) fora. Gaimsters produktion har fortsatt obruten sedan 1986 och den kan anses vara ovanligt omfattande. Under de två senaste åren har antalet artiklar ökat och kvalitetsmässigt utvecklats markant och många viktiga bidrag är under förberedelse. Tiden för stora sammanfattningar tycks vara vid handen.

Tidsmässigt omfattar Gaimsters produktion historisk tid. Den klaraste tyngdpunkten är medeltiden, men också nya tiden har varit föremål för hans intresse.

Gaimsters centrala teman är keramiken (inklusive kakel) under medeltiden och början av nya tiden, inte bara dess klassifiering och datering utan även olika kommersiella och sociala nätverk som avslöjas genom keramiken, hur innovationsprosessen förlöper samt konsumtion, ackulturation och både identitet och motstånd. Den mest centrala av Gaimsters keramikundersökningar är utan vidare hans grundliga monografi German Stoneware 1200-1900. Archaeology and Cultural History (London: British Museum Press, 430 s.) publicerad år 1997. Boken summerar hans dittills upp-

samlade kunskap om en av de viktigaste keramikgrupperna i hela Europa. Vi kan bara instämma med Julia E. Pooles (Antiquity 1999 Vol. 73, No 281) yttrande "It is no exaggeration to describe this as one of the most significant works on any aspect of European ceramics to be published this century" och många andra positiva synpunkter, som Poole tar fram i sin recension. Kapitlet om stengodsets utilitariska funktion och dess sociala roll är värt ett speciellt omnämnande. Det belyser utmärkt de möjligheter, som historisk arkeologi erbjuder för forskningen om vardagens historia. Värt att lyfta fram är också ett färskt inlägg The Baltic Ceramic Market c. 1200 - 1600: An Archaeology of the Hanse publicerat i Fennoscandia archaeologica XVI (1999). Jämfört med de traditionella arkeologiska frågeställningar tar det fram mycket ambitiösa frågor och är ett förebud för en bred syntes över vardagens historia inom Östersjöområdets kulturkrets. Gaimster ser inte olika keramiktypernas spridning och förekomstfrekvenser bara som funktion av kommersiella aktiviteter utan han tolkar dem framför allt som produkter av olika kulturella, etniska, genealogiska förbindelser och av social dynamik, som binder ihop Östersjöområdets städer och familjer i olika horisontala (t.ex. kontakter och förbindelser, som grundar sig på släkt- eller liknande förhållanden mellan personer och grupper) eller vertikala (förbindelser mellan t.ex. olika yrkes- eller ekonomiska grupper) nätverk.

Det andra temat är den materiella kulturen under medeltiden och början av nya tiden, som håller på att kopplas till en del av en större forskningssyntes och helhetssyn.

Det tredje ämnesområdet är *the age of transition*, speciellt övervägandet av förhållandet mellan periodisationen konstruearad av forskarna och ändringar iakttagbara i materiell kultur, närmare exemplifierad t. ex. den postmedeltida keramiska revolutionen och periodiseringen.

Också den historiska arkeologins metoder hör till Gaimsters centrala teman. Han överväger, hur olika källkategorier, det arkeologiska materialet, bildkällor och skriftliga källor skiljer sig från varandra som informaationkällor. Här kommer Gaimsters alerta källkritik till sin rätt. Han kan t.ex. bevisa, att det inte finns anledning att godkänna alla dateringar och kontexter, som erbjuds av bildkällor. Tilllämpning av naturvetenskapliga metoder, t.ex. neutron activation technique (NAA), för keramik och artefaktstudier bör också nämnas.

Gaimsters andra specialiteter är museiarkeologi och administrativ arkeologi, speciellt tillämpning och tolkning av den brittiska lagstiftningen (t.ex. Treasure Trove). Många av hans forskningar har också förbindelser med grannområden så som marinarkeologi och museologi.

Man bör inte heller glömma Gaimsters omfattande översikter, sådana som The Archaeology of Post-Medieval Society, c. 1450-1750: Material Culture Studies in Britain Since the War (1994) och An Embarrassment of Riches? Post-medieval archaeology in northern Europe (2000). De registerar hans stora beläsenhet och ovanligt omfattande materialkännedom, som också täcker hela Nord- och Central Europa. Gaimster har också stor erfarenhet som redaktör av många viktiga sammlingsverk och betydande arkeologiska periodiska publikationer.

Bred erfarenhet i undervisning samt förbindelser med många universiteter (t.ex. Turku, Lund, Aarhus, Durham, York, Cambridge och University College London) och museer kompletterar PhD Gaimsters vetenskapliga kompetens. Han har varit aktiv i många vetenskapliga samfund, arrangerat vetenskapliga kongresser, varit ansvarig för många bemärkta utställningar, som har varit baserade på betydande forskning. Han har också breda internationella samarbetskontakter inom forskning, inte minst i de nordiska länderna. Bland de viktigaste är treårig medlemskap i advisory team, som är ansvarig för att utveckla Novgorods medeltidsarkeologiska forskning.

Projektet financieras av EU:s INTAS. Förståeligt nog är projektet också viktigt ur finsk synpunkt. Dessutom har Gaimster mottagit många akademiska stipendier och pris. De har hjälpt honom att i betydande omfattning stifta bekantskap med historiska tidens arkeologiska samlingar i Europa och skaffa en ovanligt omfattande och djup materialkännedom.

David Gaimsters ovanligt breda, högklassiga och mångsidiga produktion ligger betydligt utöver det som vanligen krävs av en docent. Hans forskning utomordentliga belägg för hur arkeologisk material kan fungera både som kritik av modeller, som den traditionella historiska forskningen erbjuder, och som understöd som konkretiserar dem. Hans forskning måste i viktiga avseenden ses som en pionjärinsats. Mångsidig praktisk erfarenhet, som Gaimster har skaffat i det vardagliga antikvariska arbetet, utomordentlig materialkännedom och utmärkta vetenskapliga och museala förbindelser utvidgar ytterligare hans kompetens. Vi förordar därför utan tvekan, att PhD David R M Gaimster utnämns till docent i historisk arkeologi.

Neljäs Pohjoismainen **Stratigrafia tapaaminen**
järjestetään **3.-5.8.2001** Tanskassa
Viborg Stiftsmuseumin toimesta.
Esitelmänpitäjien tulee ilmoittautua 15.2.2001 mennessä ja
seminaariin ilmoittautumiset tulee tehdä 15.3.2001 mennessä.
Lisätietoja ohjelmasta ja ilmoittautumisesta seuraavista osoitteista:
vibmus@viborgkommune.dk
www.ViborgStiftsmuseum.dk
Viborg Stiftsmuseum, Hjultorvet 4., DK-8800
Tel. 87252610, Fax. 87252620

Kutsu kevätkokoukseen

Suomen keskiajan arkeologian seuran **kevätkokous** pidetään Turun yliopiston arkeologian laitoksen seminaarihuoneessa (Henrikinkatu 2) tiistaina **13.3.2001** klo **18.00**. Kokouksen yhteydessä **Dan Carlsson** pitää esitelmän aiheesta **"Hamn och handel på Gotland under järnåldern och medeltiden"**.

Seuran syysretki Kemiöön ja Hiittisiin

Seuran syysretki järjestetään **pe 31.8.-la 1.9.2001** Kemiöön ja Hiittisiin. Luvassa on hienoja kohteita, kuten Teijon ruukki, Kemiön kirkko, Purunpään luonnonsatama, Kyrksundet, Högholmen... Matkaa taitetaan bussilla, vesibussilla ja yhteysaluksella. Retken hintaan (n. 500 mk) sisältyy myös mökkimajoitus, saaristolaislounas ja illanvietto "viikinkitalossa". Tarkempi retkiohjelma ja ilmoittautumisohjeet seuraavassa SKASin numerossa!

Korjaus:

Korjaus SKAS 3/2000 Laukko-julkaisun esittelyyn, jossa kerrotaan Laukon rautakautisten kalmistojen ajoittuvan merovingi-viikinkiaikaan. Kyseessä oli esittelyn kirjoittajan ajatuskatkos, ei asutuskatkos Laukossa. Kalmistoista on myös ristiretkiaikaisia löytöjä. Terhi Mikkola.

Castella Maris Baltici VI

kongressi pidetään Liettuassa **12.-14.9.2001**. Kongressiin liittyvistä yksityiskohdista ilmoitetaan myöhemmin.

Osoitteen muutos:

Museoviraston rakennushistorian osasto on muuttanut Kulttuuritaloon, Sturenkatu 4. Uusi postiosoite on PL 169, 00511 Helsinki, puh 09-40501 (vaihde).

Seuraava jäsenlehti

ilmestyy **28.2.2001** mennessä.
Lehteen tarkoitettu aineisto tulee toimittaa lehden toimittajalle viimeistään kolme viikkoa ennen julkaisupäivää!

Suomen keskiajan arkeologian seura - Sällskapet för medeltidsarkeologi i Finland ry on toiminut keskiajan ja uuden ajan arkeologian tutkimuksen edistämiseksi vuodesta 1990 ja on Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsen. Seuran tarkoituksena on edistää keskiajan ja uuden ajan arkeologian tutkimusta ja korkeakouluopetusta. Seura järjestää seminaareja, vierailuluentoja, opintomatkoja ulkomaille ja kotimaahan, ottaa kantaa ajankohtaisiin arkeologisiin kysymyksiin ja harjoittaa julkaisutoimintaa.

Seuran jäseneksi otetaan keskiajan ja uuden ajan arkeologiasta kiinnostuneita henkilöitä. Jäseneksi voi ilmoittautua kirjallisesti seuran osoitteeseen (SKAS c/o Arkeologia, Henrikinkatu 2, 20014 Turun yliopisto) tai sähköpostitse seuran puheenjohtajalle (yhteystiedot alla). Jäsenmaksu on 80 mk vuodessa, opiskelijoilta 40 mk. Osoitteenmuutokset pyydetään tekemään seuran sihteerille (yhteystiedot alla).

Puheenjohtaja: Markus Hiekkanen
040-554 0725
markus.hiekkanen@kolumbus.fi

Sihteeri: Carita Tulkki
0400-438 248
ctulkki@hotmail.com

Rahastonhoitaja: Leila Airikka-Drake
02-235 2555

ISSN 1455-0334

DIGIPAINO
Turun yliopisto 2000

.GB50
PRESS M

SKAS 4/2000

SKAS c/o Arkeologia,
Henrikinkatu 2
20014 Turun yliopisto