

Myrsky nieli aarrelaivan ja Raaseporin linnanrouvan

16.10.2009

Teksti: Tytti Steel

Ankarassa syysmyrskyssä vuonna 1468 uponnut arvokaslastinen Hanneke Vromen holkki lepää Suomenlahden pohjassa, toistaiseksi ainakaan virallisesti löytämättä. Arkeologeille hylky tarjoaisi paljon kaivatun suoran ikkunan meikäläiseen keskiaikaan.

Julkaistu Tiede -lehdessä 11/2009

"Tummanpunainen samettipuku on piloilla. Pahoinvoinnista kärsivä poika oksensi hänen syliinsä heti Arholmasta lähdettyä, eikä palvelija saanut pukua kunnolla puhdistettua etumustan kirjailujen ja koristelujen kohdalta. Nainen tietää, että matka-arkussa on paljon puhtaita ja paljon hienompiakin vaatteita, mutta ei ajattele nyt niitä."

Marraskuun puolivälissä 1468 lähti Lyypekin satamasta neljän aluksen saattue kohti pohjoista Itämerä. Kahdella aluksella päämääränä oli Tukholma, kahdella Tallinna. Tallinnaan suuntaavista aluksista suurempi oli holkki, Itämerellä harvinaisen suuri purjealus, jonka lastina oli muun muassa 200 pakkausta kangasta, lähes 1 200 tynnyriä hunajaa ja monenlaista muuta kauppatavaraa sekä 10 000 kultaguldenia. Lähteiden mukaan aluksessa oli ainakin 180-240 henkilöä. Tukholman edustalta Arholmasta mukaan tulivat myös Raaseporin linnanherran **Lauri Akselinpoika Tottin** puoliso **Katariina Jönsintytär Viffert** ja heidän poikansa. Aluksen kapteeni oli lyypekkiläinen laivuri **Hanneke Vrome**.

Matkan ajankohta oli suunniteltu tarkkaan. Lyypekkiläiset hansakauppiaat pelkäsivät Itämeren kaappareita, joten arvokas lasti päätettiin siirtää pohjoisiin kaupunkiin vasta purjehduskauden päätyttyä myöhään syksyllä, kun kaappareiden alukset eivät enää olleet liikkeellä. Suunnitelma pysyi salassa, ja alukset välttivät rosvouksen, mutta luonnonvoimille eivät hansatkaan voineet mitään.

Estoniaan verrattava katastrofi

Hanneke Vromen holkin haaksirikosta on säilynyt kertomus, joka ilmeisesti perustuu lähellä purjehtineen toisen laivan miehistön havaintoihin. Laivat olivat ulapalla melko lähellä Tallinnaa, kun ne kohtasivat voimakkaan vastatuulen, joka pakotti ne kääntymään Suomen suuntaan. Silloin toinen - näistä laivoista parempi - kaatui ja upposi. Kertomuksen mukaan kukaan yli 200:sta aluksessa olleesta ei pelastunut, vaan kaikki "laskeutuivat ikään kuin silmänräpäyksessä meren syvyyteen ja hukkuivat". Toinen laiva pääsi Tallinnaan kuin ihmeen kaupalla - keskiaikaisen lähteen mukaan Jumalan avulla.

Tallinnassa koettiin tapauksen johdosta "suurta ahdistusta ja murhetta". Lyypekin valtasi suru. Satamaan pystytettiin muistomerkki katastrofin uhreille. Raaseporin linnanherraa Lauri Akselinpoika Tottia saattoi hitusen lohduttaa, että Karjaalle parhaillaan rakennettava kivi kirkko omistettiin pyhälle Katariinalle, hänen hukkuneen vaimonsa kaimalle. Haaksirikon johdosta

Lyypekissä ja Tallinnassa säädettiin tärkeiden purjehdusten takarajaksi martinpäivä, 11. marraskuuta.

"Hän vihaa tilliä. Koko matkan hän on yrittänyt pitää pahoinvoinnin poissa pureskelemalla yrttiä. Myrsky yltyy, ja nainen pelkää haaksirikkoa. Hän ei halua kuolla vielä, varsinkaan täällä, kaukana kauniista Tukholmasta ja yhtä kaukana rakkaan miehensä luota, keskellä harmaata merta. Hän kuulee kapteenin huutavan käskyjä miehistölle."

Hylyn löytämisestä unelmoidaan

- Hanneke Vromen aluksen hylyn löytyminen suhteellisen hyväkuntoisena olisi sensaatio, arvioi keskiajantutkija, Suomen Akatemian tutkijatohtori **Hannele Klemetilä** Cambridgen yliopistosta.

Suomesta keskiaikaisia lähteitä on hyvin vähän, joten hyllyistä voidaan saada tietoa, jota ei ole saatavilla muualta. Klemetilä on käyttänyt enimmäkseen keskieurooppalaisia lähteitä, jotka ovat monipuolisempia kuin suomalaiset.

- Kirjalliset lähteet kertovat useimmiten maanomistussuhteista, täsmentää Museoviraston meriarkeologian yksikön tutkija **Stefan Wessman**. Kukaan ei kuvaile Suomen keskiajan arkielämää, ja siksi hyllyistä saatava materiaali voi täydentää isojakin aukkoja tietämyksessämme, Wessman toteaa.

Keskiaikaiset kaupungit ja kylät ovat usein jääneet uudempien rakennustöiden alle, joten kaivauksilta löytyvä aineisto on useimmiten sirpaleista. 1300-lukulaisista Nauvon Egelskärin hylyn keramiikkaruukuista ovat olleet kiinnostuneita esimerkiksi British Museumin tutkijat. Myös hyllyistä löydetty pronssipadat ovat maakaivauksilla harvinaisia löytöjä, sillä metalli oli arvokasta materiaalia, joka yleensä sulatettiin ja valmistettiin uusiksi esineiksi.

- Olisi kyllä mahtavaa päästä tutkimaan tällaista hylkyä, innostuu Wessman.

Arkeologi kokoaa palapelinkin

Wessman tekee Museoviraston virkatyön ohella väitöskirjaa Suomen keskiaikaisista hyllyistä. Hän ei usko, että Hanneke Vromen hylky voisi enää olla yhtä ehjä kuin kuuluisat Vrouw Maria ja St. Mikael, jotka ovat 1700-luvulta.

- Meillä on yli kymmenen ehjärunkoista 1700-luvun alusta, joista osalla mastotkin ovat edelleen pystyssä. 1600-luvulta on muutamia ehjärunkoisia ja myös muuten hyvin säilyneitä mutta jo romahtaneita, kuten Dalarön hylky.

Suurin osa sadoista ellei tuhansista hyllyistämme on kuitenkin hajonnut osiksi ja levinnyt meren pohjaan ehkä laajallekin alueelle.

- Arkeologille hylyn rikkoutuminen ei kuitenkaan ole ongelma. Meidän tehtävämme on koota palapeli, rekonstruoida aluksen alkuperäinen muoto mittaamalla ja laskemalla.

Ongelmallisempaa on, ettei Museoviraston tutkijoilla ole aikaa etsiä uusia tutkimuskohteita. - Meille tulee jatkuvasti ilmoituksia uusista hylkylöydöistä, jotka juuri ja juuri ehdimme tarkistaa, Wessman kertoo.

"Nainen rukoilee. Alkumatkasta hän vetosi pyhään Nikolaukseen, merenkulkijoiden

suojeluspyhimykseen. Kapteenin äänestä hän kuulee, että nyt on tosi kyseessä. Nainen rukoilee myös Neitsyt Mariaa ja itse Jumalaa. Hän pelkää mutta on tyyni. Hän ei halua näyttää pelkoaan pojalleen, kertoo kapteenin olevan kaikista taitavin. Sitä paitsi hän on tehnyt matkavalmistelut huolella. Hän on järjestänyt asiansa ja ripittäytynyt, on valmis tuonpuoleiseen, jos se on Jumalan tahto."

Etsinnät alkavat arkistosta

Hanneke Vromen holkin haaksirikosta tiedetään lähteiden perusteella vain vähän.

Historioitsija **Jalmari Jaakkola** on tutkinut tapauksen jälkeen käytyä kirjeenvaihtoa sekä muita hansoihin liittyviä asiakirjoja; hänen artikkelinsa Unohtunut keskiaikainen suurhaaksirikko julkaistiin jo 1947.

Arkistotutkijalta vaaditaan vanhojen käsialojen ja vieraiden kielten osaamista mutta ennen kaikkea pitkää pinnaa, sillä tietojen löytämiseen saattaa mennä pitkäkin aika. Matkakassakin on oltava, sillä usein on päästävä ulkomaisiin arkistoihin.

Arkistotietojen ja päättelyn avulla etsinnät rajataan tietyille alueille, joilla hylky todennäköisimmin voisi olla.

Lupaavia paikkoja luodataan

Hylyn oletettu sijaintialue jaetaan ensin linjoihin, joita pitkin kaikuluotauslaitetta, "kalaa", vedetään. Kurssi on pidettävä tarkkaan, jotta alue tulee kokonaisuudessaan tutkituksi. Saaristossa syvyydet vaihtelevat paljonkin, joten on huolehdittava myös siitä, ettei "kala" osu kiviin ja vahingoitu tai takerru pohjaan.

Tietokoneruudulle piirtyvää kuvaa täytyy myös osata tulkita. Hylky voi jäädä tutkimatta, jos siitä vihjaavaa muotoa ei huomata kuvasta ja mennä tarkistamaan sukeltamalla tai robottikameran avulla. Jos hylky on pahoin hajonnut, kyljellään tai pohja ylöspäin ja osittain mutaan hautautuneena, tarvitaan harjaantunutta silmää ja juuri oikea tarkastelukulma. Esimerkiksi jatkosodan aikana uponneen panssarilaiva Ilmarisen lähellä oli käyty kaikuluotaimen kanssa useaan kertaan, ennen kuin Merivoimien tutkimuslaitoksen **Jouko Nuorteva** vuonna 1990 huomasi erikoisen kaiun ja laiva löydettiin.

Jos Hanneke Vromen hylky on pohjassa palasina, kuten Wessman arvelee, sen tunnistaminen voi olla vaikeaa. Ainoastaan kokonaisena säilynyt hylky, kuten Vrouw Maria, erottuu tottumattomaankin silmään viistokaikuluotaimen kuvassa, joka ei ole kovin yksityiskohtainen. Kiinnostavilta näyttävät mahdolliset kohteet kyllä etsitään luotaimella, mutta ne on käytävä tarkistamassa sukeltamalla.

Voi myös käyttää monikeilakaikuluotainta, jolla hylkyistä saadaan kolmiulotteista kuvaa, ei tosin kovin tarkkaa sekään. Kuvanlaadun parannuskeinoja on kehitetty skotlantilaisen **Richard Batesin** johtamissa tutkimuksissa. Kehitystyö kannattaa, koska kaikuluotaimilla merenpohjasta joka tapauksessa saadaan tietoa paljon nopeammin ja helpommin kuin sukeltamalla.

Ehkä oikea hylky jo löytyikin?

Vrouw Marian paikantanut **Rauno Koivusaari** on etsinyt myös Hanneke Vromen hylkyä. Vieläkö etsinnät jatkuvat? - Mä olen löytänyt sen jo, kuuluu reipas vastaus. - Nyt siellä pitäisi vain tehdä kaivauksia, jos löytyisi kultarahoja tai jotakin, mikä voisi todistaa hyllyn olevan Hanneke Vromen

holkki.

Koivusaari kertoo havainneensa isolle alueelle hajonneen hylyn jo vuonna 2000.

- Löysin sattumalta Jussarön edustalta hylyn osia, jotka ovat selvästi vanhoja. Silloin en osannut yhdistää löytöä Hanneke Vromen hylkyyn, jota itse asiassa etsin kesällä 2003. Sen jälkeen lähdin Ecuadoriin hylkyjä etsimään. Kun siellä kerran heräsin keskellä yötä, palaset lokahtivat paikoilleen ja tajusin, mitä olin löytänyt.

Koivusaari kertoo, että monet asiat löytöpaikalla täsmäivät hänen teoriansa kanssa: etäisyys Tallinnasta, paikalla olevat jäännökset - tähän laivatyyppiin sopiva massiivinen köli sekä joitakin rakenneosia, joiden tapeista päätellen alus voisi hyvin olla keskiaikainen - sekä hylyn sijainti karikon pohjois- ja länsipuolella.

"Pelko syrjäyttää pahoinvoinnin, kun illan pimetessä myrskyn raivo saa uutta pontta. Aluksella mukana oleva pappi tulee matkustajien kajuuttaan lukemaan rukouksia. Jokaisen aallon pohjalla sydän lyö kovempaa ja korvissa humisee. Laiva nitisee, ja sen rakenteissa paukahtelee. Kuuluu valtava rusahdus, ja laiva kallistuu enemmän kuin kertaakaan aikaisemmin. Sen jälkeen kaikki käy nopeasti."

Vain arkeologit voivat varmistaa

Toisessa laivassa olleiden silminnäkijöiden kertomuksen mukaan alus kaatui ja upposi nopeaan tahtiin. Koivusaaren mukaan tämä viittaisi siihen, että laiva ajoi karille ja hajosi. Jos alus olisi vain vuotanut myrskyssä saatujen vaurioiden takia, se olisi ollut pinnalla pitkään, sillä se olisi täyttynyt vedellä hitaasti. Samasta kertomuksesta selviää, että tuuli puhalsi idästä tai kaakosta, joten tuuli olisi painanut hylkytavaran karikon pohjois- ja länsipuolelle.

- Hylkytavaraa löydettiin saaristosta kolme vuotta, joten alus hajosi melko varmasti ulkokiville. Jos haaksirikko olisi tapahtunut sisäsaaristossa Hiittisissä, kuten joissakin lähteissä mainitaan, hylkytavara olisi saatu kokoon paljon nopeammin.

Koivusaaren laskelmien paikkansapitävyys voidaan todistaa vain tekemällä löytöpaikalla meriarkeologinen kaivaus.

Tytti Steel on kansatieteilijä, joka työskentelee tutkijana Helsingin yliopistossa.

Kursivoidut osat ovat fiktiivistä kertomusta Katariina Jönsintytär Viffertin viimeisistä vaiheista.

Tarina perustuu jutussa mainittuihin kirjallisiin lähteisiin sekä keskiajantutkija Hannele Klemettilän haastatteluun.

Meikäläisten merien hyllyistä aiemmin:

Meri säilöö oikukkaasti, Tiede 5/2000, s. 42-44.

Lepää rauhassa, Vrouw Maria, Tiede 4/2002, s. 18-25.

Vrouw Maria, parhaimmillaan pohjassa, Tiede 4/2008, s. 34-39.

Tekstit myös nettiarkistossa tiede.fi/arkisto

Mikä holkki

Holkki esiintyy laivan nimityksenä kirjallisissa lähteissä 900-luvulta 1600-luvulle. Tänä aikana alus kasvoi yksimastoisesta kolmimastoiseksi. Nimitys on ollut käytössä laajalla alueella Euroopassa, eikä ehkä koskaan voida tarkasti määritellä holkin tyyppiä, niin erilaisia holkeiksi kutsutut alukset ovat olleet.

Ammattina etsiminen

Hanneke Vromen holkkia on etsinyt muun muassa **Rauno Koivusaari**, joka löysi Suomenlahden kuuluisimman aarrelaivan Vrouw Marian vuonna 1999. Häntä on pyydetty hylkyjahtiin myös ainakin Brasiliaan, Kanadaan ja Kuubaan.

- Joskus toimeksiantaja ei halua kertoa, minkälaista hylkyä etsii, ja silloin vedetään usein vesiperä. Välineet on nimittäin valittava etsittävän hyllyn mukaan. Rautalaivoja etsitään magnetometrillä, puisia aluksia viistokaikuluotaimella.

Miten Koivusaari innostui hylkyistä?

- Joskus 12-vuotiaana näin tv:stä dokumentin Titanicista ja kerroin ohjelmasta mummolle. Mummo kertoi, että hänen isoäitinsä veli oli Titanicilla matruusina ja kuoli haaksirikossa.

Jokin aika sen jälkeen Koivusaari leikkasi talteen lehdessä olleen jutun Titanicin tuhosta.

- Ja tietysti Jacques Cousteaun ohjelmia tuli katseltua.

Lopuksi hän haluaa antaa vinkin sukellusseuroille, jotka etsivät hylkyjä:

- Viistokaikuluotaimen käyttö on pitkästyttävää ja vaatii tarkkuutta. Mahdollinen hylkypaikka kannattaa paikantaa ensin; sukeltamaan mennään vasta toisella reissulla.

Geofyysikko innostui hylkyistä

Skotlantilaisen St. Andrews'n yliopiston geofyysikko **Richard Bates** kävi viime keväänä Suomessa kertomassa johtamistaan tutkimuksista, joissa on kehitetty uusia tekniikoita merenpohjan tutkimiseen ilman sukeltamista.

Nykyisillä monikeilakaikuluotaimilla saadaan hylystä kymmenessä minuutissa kuva, jonka hahmottamiseen sukeltamalla ja hylkyä pohjassa mittaamalla menisi useita vuosia. Kuvista saadaan tarkempia, kun niitä otetaan useita eli kun kohteen yli ajetaan moneen kertaan ja tietoja yhdistetään.

Bates halusi selvittää, minkälaisia ja kuinka pieniä muotoja merenpohjasta pystyy erottamaan kaikuluotaimen avulla. Tutkimusryhmä valitsi, suunnitteli ja rakennutti erilaisia esineitä, jotka upotettiin mereen.

Viistokaikuluotaimen kuvassa esineet eivät näy lainkaan, eivätkä ne erotu juuri paremmin monikeilakaikuluotaimella.

Batesin työryhmä on yrittänyt saada kuviin parempaa tarkkuutta rakentamalla aluksen perään syvyyteen laskettavan tangon, jonka päähän mittalaitteita on kiinnitetty. - Arkeologit tarvitsevat parasta mahdollista resoluutiota, mutta tekniikka kehittyy ennen muuta laivaston tarpeiden mukaan. Kehitys on ollut huimaa, sillä kymmenen vuotta sitten ei ollut edes sellaisia tietokoneohjelmia, joilla tarvittavia tietomääriä olisi voitu käsitellä, Bates kertoo.

- Ongelmana alkaakin olla se, etteivät merenkulun välineet kehity samaa tahtia kuin tietokoneet ja kaikuluotaimet. Tukialuksen liike aallokossa vaikeuttaa kuvaamista ja heikentää kuvan tarkkuutta. Esimerkiksi robottikameran tarkkaan paikantamiseen tarvitaan edelleen erittäin kallis meren pohjaan laskettava laite.

Bates kertoi, että Suomen vesillä olevista hyllyistä hänelle on tuttu vain Vrouw Maria, joka on saanut kansainvälistä julkisuutta. Hän tutkisi mielellään jotakin suomalaista hylkyä, sillä Britannian vesillä puiset hyllyt hajoavat nopeasti.

Mitä vanhempi hylky, sitä tärkeämpää se on tutkia, koska siten voidaan saada todella uutta tietoa.

Kaksi tapaa luodata

1 Viistokaikuluotain mittaa heijastuvien ääniaaltojen voimakkuutta ja luo sen perusteella epätarkkaa valokuvaa muistuttavan kuvan. Kaiku on voimakkaampi heijastuessaan esimerkiksi kovasta esineestä kuin pehmeästä merenpohjasta. Kuvassa näkyy myös esineen muodon tuottama varjo: alue, josta ääni ei heijastu.

2 Monikeilakaikuluotain lähettää sarjan ääniaaltokeiloja ja mittaa ajan, jossa ne heijastuvat takaisin. Näin saadaan pohjan syvyyskartta, jossa näkyvät erotuskyvyn rajoissa kolmiulotteisena myös pohjalla olevat esineet.