

Hahtiperän hylky havisee historiaa

■ Oululaisen hotellin parkki-paikan alta tehtiin pari vuotta sitten ällistyttävä arkeologinen löytö. Maan uumenista paljastui laivan hylky, joka on ajoitettu 1600-luvulle. Hapettomassa tilassa vuosisatoja maanneen hyllyn hyvä kunto yllätti tutkijatkin.

ARJA-LEENA PAAVOLA

Oulun keskustassa käynnistettiin elokuussa 2018 suuren, 1970-luvulla rakennetun hotellin peruskunnostustyö. Samassa yhteydessä kaivettiin auki myös rakennuksen pysäköinti-paikkaa.

Alueella oli vuosisatoja sitten toiminnut vilkas Hahtiperän satama, kaupungin ensimmäinen.

”Osasimme odottaa, että työmaalta saatetaan tehdä arkeologisia löytöjä, joten olimme paikalla kaivausten käynnistyessä”, kertoo arkeologi **Matleena Riutankoski** Museovirastosta.

”Jo toisena päivänä maasta tuli esiin hirren kappaleita ja hirsirakennelman fragmentteja, mutta emme heti tajuneet, mistä oli kyse.”

Tiedettiin, että vanhassa satamassa oli aikoinaan ollut monenlaisia laiturirakenteita ja varastoaitoja. Tutkijoiden ensimmäinen ajatus oli, että kyse olisi niistä.

Paksun savensekaisen sedimentin alta noin kolmen metrin syvyydestä alkoi kuitenkin selvästi hahmottua laivan runko.

Aluksen löytyminen oli arkeologeille jättiyllätys. Sittemmin Pohjois-Suomen vanhimmalle hylkylöydölle on keksitty mahdollinen selitys.

”Purjelaivojen aikakaudella oli yleistä hylätä käytöstä poistetut laivat johonkin kotisataman ympäristöön ja antaa niiden upota sen sijaan, että olisi nähty vaivaa aluksen kuljettamiseksi muualle”, Riutankoski kertoo.

”Voi olla, että tämä oli myös Hahtiperän hyllyn kohtalona.”

Kuivan maan harvinainen aarre

Matleena Riutankosken mukaan Hahtiperän hylky näyttää olleen proomu-tyyppinen, syväykseltään matala alus, joka on kuljettanut isompien, merelle ankkuroituneiden laivojen lastin maihin ja vastaavasti vienyt niihin sata-masta maailmalle lähtevää rahtia.

Vaikka osa hylystä oli ilmeisesti aiempien rakennustöiden myötä hävinnyt, tutkijoita hämmästytti, kuinka hyvin loppuosa oli maaperässä säilynyt.

Maan uumeniin jäljelle jääneen laivanosan pituus on noin 10,5 metriä, ja leveyttä sillä on enimmillään lähes 4,5 metriä. Alus oli koottu limisaumatekniikalla, jota jo viikingit hyödynsivät laivanrakennuksessaan.

Puuaineksen tutkimuksissa on selvinnyt, että männyt, joista alus on tehty, kasvoivat 1600-luvulla ja todennäköisesti Pohjanmaan metsissä.

Puuta on mahdollisesti työstetty jo kasvuvaiheessa siten, että se on saatu laivaan kaaripuuksi.

Hylkyjen ajoitusta vaikeuttaa se, että laivat olivat arvokkaita kulkuvälineitä, jotka yritettiin pitää vesillä mahdollisimman kauan. Siksi niitä myös korjattiin paljon, mikä tarkoittaa, että niiden rakenteet voivat sisältää materiaalia eri aikakausilta.

Myös Hahtiperän hyllyssä on nähtävissä jälkiä korjaustöistä.

”Laivan kylkilautoja on tilkitty lamppisirppisammaleella. Runkoa on käsitelty tervalla ja piellä, joilla kyllästettyinä puumateriaali kestää pidempään”, Riutankoski kertoo.

”Tulevissa tutkimuksissa voimme saada vielä paljon lisää tietoa sekä materiaaleista että rakennustekniikasta ja siitä, miten eri osat on veistetty”, hän uskoo.

Mahdollisuudet hyllyn tutkimiseen ovatkin paljon paremmat kuin Itäme-

ressä lepäävien alusten. Unescon suosituksen mukaan ne jätetään paikalleen meren pohjalle, ja niitä voidaan siis tutkia ainoastaan sukeltamalla.

Laivahyllyn löytyminen kuivalta maalta on harvinaista, joskaan ei aivan tavatonta.

”Kansainvälisesti on muitakin esimerkkejä tällaisista hyllyistä, kuten Tallinnan koggi ja Ruotsissa Götan hylky”, kertoo konservaatoreita **Elisa Ahverdo**v Suomen kansallismuseosta.

”Toki meressä on hylkyjä paljon enemmän.”

Suojana kylmyys ja vähähappisuus

Kaupunkiarkeologisissa kohteissa puu ja muut orgaaniset materiaalit ja esineet säilyvät melko hyvin, kunhan ne ovat maassa tarpeeksi syvällä hapettomissa oloissa.

Myös Hahtiperän hyllyn hyvän kunnon salaisuus on ennen kaikkea se, että se oli päätyttyä niin syvälle maan alle. Siltissä eli hiekan ja saven seoksesta muodostuneessa maa-aineksessa ja hapettomassa tilassa puu ei päässyt lahoamaan.

Alhaisen happipitoisuuden lisäksi säilyttävänä tekijänä on ollut matala lämpötila. Mikrobitoiminta on silloin hyvin vähäistä, joten suuretkin puurakennelmat voivat säilyä jopa satoja vuosia.


”Laivan kyljet olivat ikävä kyllä sen verran korkeammalla, että ne olivat päässeet tuhoutumaan, mutta pohjaosa onneksi ei”, Ahverdo sanoo.

Laivan osat olivat erikuntoisia, koska hylky oli maassa hieman vinossa. Erityisen hyvin oli säilynyt toinen pää, joka oli osittain pohjaveden alapuolella.

”Juuri siitä valittiin lopulta konservointiin neljän kaaren levyinen poikileikkauskappale, jossa oli kaikki rakenneosat tallessa.”

Hyllyn osat siirrettiin Oulusta rekalla Vantaalle, jossa Museoviraston

▶▶▶



Laivahylyn paljastuminen
oululaisen työmaan uumenista
oli iso yllätys sekä rakentajille
että tutkijoille.



Pohjois-Pohjanmaan museo

» » »

kokoelma- ja konservointikeskus sijaitsee. Siellä osat purettiin niin, että stabiloinnissa käytettävät kemikaalit pääsivät imeytymään puuhun paremmin.

Konservaattorien käytössä olivat myös mittatilaustyönä tehdyt altaat, joihin neljä metriä pitkät pohjatukit mahtuivat. Konservoinnin aluksi osat puhdistettiin mekaanisesti pehmeillä harjoilla ja siveltimillä.

Siinä vaiheessa tukeista löytyi runsaasti raudan korroosiotuotteita.

”Niitä oli paljon erityisesti pohjatukien alapinnoilla, koska kylkilaudat oli kiinnitetty rautanauloilla. Korroosiota oli paikoin niin paksuna kerroksena, että sitä täytyi nakutella irti vasaralla”, Ahverdov kuvailee.

Kaikkia puuhun imeytyneitä rautayhdisteitä ei kuitenkaan onnistuttu saamaan pois mekaanisesti.

Raudan korroosiotuotteiden tuhovoimasta on varoittava esimerkki Ruotsista. Tukholman edustalle vuonna 1628 uponnut sotalaiva Vasa nostettiin 1960-luvulla ylös. Pitkän konservointiurakan jälkeen se asetettiin vuonna 1990 näytteille omaan museoonsa.

Vuonna 2000 ruotsalaistutkijat huomasivat, että laivassa oli hyvin happamia suolapurkauksia.

”Happamuus kiihdyttää puun haajoamisprosessia, joten löydös oli erittäin huolehdittava.”

Tutkimukset reaktion syistä jatkuvat edelleen, mutta todennäköisesti sen

▲ Helsinkiin konservoitaviksi lähtevää hylyn osia pakataan kuljetusta varten.

► Hylyn nelimetriset pohjatukit odottavat kemikaalikylypyä mittojen mukaan tehdystä altaastaan.



Kulttuuriperintöpalvelut/Museovirasto

aiheuttivat Vasaan vuosisatojen mitaan imeytyneet rikkiyhdisteet ja laivan ruostuneet rautaesineet, erityisesti rautapultit, joita isossa aluksessa on tuhansia.

Nyt rautapultit on korvattu ruostumattomalla teräksellä. Happoja on neutraloitu ja laivan osia käsitelty rautaa sitovilla kemikaaleilla. Museon ilmankosteuden vaihteluita kontrolloidaan entistä tarkemmin.

”Olemme ottaneet tästä opiksi Hahntiperän hylyn konservoinnissa.”

Kahteen kertaan kemikaalikylypyyn

Hahtiperän hylyn konservoiijat halusivat ehkäistä Vasa-laivan kaltaiset ongelmat ennalta upottamalla hylyn kemialliseen kylpyyn.

”Kylpy sisältää kaksiprosentista diammoniumsitraattia ja pienen määrän natriumditioniittia, joka muuntaa rautaionit paremmin liukenevaan muotoon. Kahden kyllyn jälkeen ainakin näkyvin osa korroosiotuotteista oli

Tervakaupungin uusi henki

Oulun ensimmäinen satama Hahtiperä oli aikoinaan tervakaupungin sydän ja vilkas kansainvälisen kaupan keskus. Komeat purjelaivat rajasivat Oulusta maailmalle tervan lisäksi muun muassa lohta ja voita.

”Kaupan kasvaessa merireiteille tarvittiin lujatekoisia kuljetuskalustoja, sillä tervatynnyrit veivät paljon lastitilaa”, kertoo Oulun yliopiston arkeologian professori **Vesa-Pekka Herva**.

Hahtiperän hylyn käyttöaikaan kaupungissa toimi hänen mukaansa ainakin kaksi laivaveistämöä.

”Lisäksi talonpojat saattoivat rakentaa omissa verstaissaan isojakin purjeverneitä omaan käyttöönsä.”

Rahti kulki myös toiseen suuntaan. Hahtiperän sataman kautta tuotiin pohjoiseen Suomeen erityisesti säätyläisten himoitsemia ylellisystarvaimia: hienoja kankaita, viinejä ja posliinia.

Kun maa Pohjanlahden alueella jatkuvasti kohosi, suurten laivojen alkoi olla yhä vaikeampi rantautua Hahtiperään. Niiden rahtaama lasti täytyi siirtää proomuihin, jotka hoitivat kuljetuksen ensimmäisen tai viimeisen etapin. Lopulta satamaa ei kuitenkaan voitu hyödyntää enää lainkaan.

Uuden sataman paikka löytyi vuoden 1724 jälkeen Toppilasta, mistä kiitos kuuluu poikkeuksellisen rajulle tulvalle.

Runsas sateet olivat koetelleet koko Pohjanmaata, ja ennätyspakasissa Oulujoki jäätynä. Kun se sitten sulii, tulva peitti liki koko kaupungin ja jäälohkareet tukkivat joen suuaukon.

Vedet joutuivat ottamaan toisen suunnan ja virtaamaan Toppilansalmen puroon. Voimakas vedentulo laajensi puroa niin, että siihen syn-

puusta poissa.”

Seuraavaksi tutkijat pääsivät eteneämään puun stabilointiin, joka tehdään polyetyleeniglykolilla (PEG). Sen tarkoituksena on korvata vesi puun rakkeloissa.

”Meidän käyttämämme PEG on huoneenlämmössä kiinteää, joten kui-

tyi uusi, syvä väylä laivojen purjehdittavaksi.

Myös kaupunkilaiset innoissaan

Hahtiperän hylyn löytöpaikan maihema on sitten 1600-luvun muuttunut valtavasti, kun meri on paennut kauemmaksi.

Huomattava kaupunkikuvallinen muutos oli, kun paikalle 1970-luvulla nousi iso Vaakuna-hotelli. Rakennustöiden yhteydessä maakerrokset sekoittuivat, ja tontille vedettiin muun muassa kaukolämpöputki.

”Voi olla, että hylky on jo silloin ollut nähtävillä, mutta siihen ei ole kiinnitetty huomiota eikä sitä ole pidetty merkittävänä. Ajat olivat silloin kovin erilaiset”, Herva sanoo.

1970-luku muistetaan kiivaan modernisoinnin vuosikymmenenä. Nykynäkökulmasta kulttuurihistoriallisesti arvokasta ympäristöä hävitettiin surutta.

Ennen hotellin tuloa sen paikalla oli vanhoja puutalokortteleita.

”Uudistusinnossa monet taloista paloivat, todennäköisesti tuhopoltoissa.”

Asenneilmapiiri on nykyään toinen. 2000-luvun alussa tehdyn kaupunkiarkeologisen inventoinnin myötä Hahtiperän alue sijoitettiin ensimmäiseen suojeluluokkaan. Juuri sen ansiosta arkeologit olivat vuonna 2018 valvomassa hotellin kunnostustöitä.

Uuden ajan henki näkyy myös siinä, että tavalliset kaupunkilaisetkin ovat olleet todella innostuneita hylkylöydystä.

”Myös työmaat usein ilmoittavat asiasta, jos esille tulee jotain, mikä voisi olla arkeologisesti kiinnostavaa.”

vattamisen jälkeen se jää tukemaan puun solukkoa ja ehkäisee siten kuivumisvaurioita.”

Tutkijat hyödyntävät konservoinnissa kahta PEG-laatua, joista toisessa on pienempiä ja toisessa suurempia molekyylejä. Molekyylipainoltaan pienempi laatu imeytetään ensin puun soluseinä-



Konservointiyksikkö/Suomen kansallismuseo

Konservaattori Elisa Ahverdov puhdistaa pohjatukkia pehmeällä harjalla.

miin. Sen jälkeen käytetään molekyylipainoltaan suurempaa laatua paikkaamaan isompia vauriokohtia solukossa.

”PEG-pitoisuutta nostetaan vähitellen. Liian suurella lähtöpitoisuudella osmoottinen paine vetää vesimolekyylit puun solukosta ennen kuin isokoiset PEG-molekyylit pääsevät korvaamaan ne”, Ahverdov selittää.

Kun hyllyn osat on stabiloitu, ne pakastekuivataan. Kokoelma- ja konservointikeskuksessa on kaksi isoa pakastekuivainta, jotka saadaan yhdistettyä yhdeksi viiden metrin pituiseksi kammioksi.

Toimenpiteen tarkoituksena on minimoida kuivausvauriot. Kun vesi poistuu puun solukosta, sen pintajännitys saattaa luhistaa heikossa kunnossa olevat kohdat.

Pakastekuivauksessa jää sublimoitua suoraan kaasuksi. Kuivausta voidaan monitoroida seuraamalla osien painon muutoksia ja hyödyntämällä puun sisään työnnettävää lämpöanturia. Puun pintaan jäänyt kuiva PEG poistetaan.

Kaikki muutokset osien ulkonäössä koko konservointiprosessin aikana dokumentoidaan huolellisesti.

Konservoinnin päätteeksi hylky kootaan uudelleen kokoon. Tavoitteena on saada se aikanaan esille Pohjois-Pohjanmaan museoon. □

Kirjoittaja on vapaa toimittaja.