

**PORI**  
**Näytteidenotto Kallonlahden hylystä dendrokronologista ajoitusta varten**  
**30.11.-1.12.2009**



MUSEOVIRASTO

Meriarkeologian yksikkö  
Johanna Mäkinen 2009

## Arkistotiedot

*Kunta:* Pori  
*Kohdenimi:* Kallonlahden hylky  
*Sijaintikoordinaatit:* lat EUREF-FIN/WGS-84: 61d35.622  
long EUREF-FIN/WGS-84: 21d28.334  
Pkoo/YKJ: 6844243  
Ikoo/YKJ: 3206924

*Kartta:* Peruskarttalehti 114207C1  
*Tutkimuksen laatu:* Näytteenotto kohteen dendrokronologista ajoitusta varten

*Tutkimuslaitos:* Museovirasto, meriarkeologian yksikkö  
*Tutkimuksen johtaja:* Tutkija Johanna Mäkinen  
*Kenttätyöaika:* 30.11.-1.12.2009  
*Tutkimuksen rahoittaja:* Porin Satama  
*Alkuperäinen raportti:* Museoviraston meriarkeologian yksikkö, vedenalaislöytöjen arkisto

*Kopio raportista:* Museoviraston arkeologian osasto, Porin Satama

*Käytetyt lähteet:* **Salminen, Mari 2009a:** Tarkastussukelluslomake, Kallonlahden hylky 5.11.2009. Vedenalaislöytöjen arkisto.  
**Salminen, Mari 2009b:** MA200923:11. MiniDV-nauha, kuvattu Kallonlahden hyllyllä 5.11.2009. Vedenalaislöytöjen arkisto. MA200923:4. Näytteiden 4-7 sahauspinnat.

*Kannen kuva:*

## SISÄLLYS

1. Johdanto.....	3
2. Kallonlahden hylky ja sen ympäristö.....	4
3. Näytteenottoon liittyvät kenttätyöt 30.11.-1.12.2009.....	4
4. Lopuksi.....	7

LIITE I

LIITE II

## 1. Johdanto

Kallonlahdessa Porin sataman edustalla sijaitseva hylky tuli Museoviraston tietoon syksyllä 2009 yksityishenkilön ilmoittamana. Hylky oli löytynyt viistokaikuluotausta suoritettaessa, ja ilmoittaessaan hylystä löytäjä ilmaisi myös huolensa sen säilymisestä Porin sataman tulevassa rakennushankkeessa. Hylky on meriarkeologian yksikön ylläpitämässä vedenalaislöytöjen rekisterissä nimellä ”Kallonlahden hylky”, ja sen rekisteritunnus on 2622.

Hyllylle tehtiin tarkastuskäynti 5.11.2009. Tarkastuskäynnillä todettiin, että alus saattaa olla uponnut yli sata vuotta sitten, mikä tekee siitä kiinteään muinaisjäännökseen rinnastettavan, muinaismuistolain (295/1963) nojalla rauhoitetun kohteen. Ilman lain nojalla annettua lupaa on kiinteisiin muinaisjäännöksiin kajoaminen kielletty. Suunniteltaessa esimerkiksi rakennus- tai muita työhankkeita tunnettujen muinaisjäännösten läheisyyteen, velvoittaa muinaismuistolaki työn toteuttajan korvaamaan muinaisjäännöksen tutkimuksista aiheutuneet kulut tai osallistumaan niihin, mikäli työhanke aiheuttaa toimenpiteitä muinaisjäännöksen tutkimiseksi tai säilyttämiseksi.

Tarkastuskäynnin jälkeen todettiin, että hyllyn muinaisjäännösstatuksen varmistamiseksi on hylkypuulle tehtävä dendrokronologinen analyysi, josta selviää puumateriaalin ikä.

Puunäytteet ajoitusta varten otettiin 1.12.2009. Näytteenottoon osallistuivat apulaistutkija Aki Leinonen, työmestari Pekka Paanasalo ja tutkija Johanna Mäkinen meriarkeologian yksiköstä, sekä tutkija Pentti Zetterberg Joensuun yliopiston Dendrokronologian laboratoriosta, jossa näytteet tutkitaan.

Helsingissä 4.12.2009

  
Johanna Mäkinen

## 2. Kallonlahden hylky ja sen ympäristö

Hylky sijaitsee Kallonlahden itäisen, satamanpuoleisen rannan tuntumassa vedenalaisessa rinteessä. Lyhin etäisyys hylkykohteelta rantaan on noin 70 metriä. Syvyyttä hyllyn sijaintipaikalla on kahdesta kolmeen metriä, mutta välittömästi hyllyn vieressä merenpohja viettää jyrkästi alaspäin ja syvyys kasvaa.

Hylky on huonokuntoinen ja osittain hiekkaan hautautunut. Näytteenottoa edeltäneellä tarkastussukelluksella hyllyn näkyvissä olevien osien mukaan mitattu maksimipituus oli noin 20 metriä. Hyllyn kyljestä on näkyvissä 18 metriä pitkä yhtenäinen kappale, joka on todettu tasasaumaiseksi. Tämän kyljen jäännöksen korkeus vaihtelee yhden ja viiden laitalautakerran välillä. Kyljessä on kiinni kaaria, joista osa on yksittäisiä, osa parikaaria. Sellaisia rakenteita ei havaittu, joiden perusteella voitaisiin päätellä, kumpi hyllyn pää on keula ja kumpi perä.

Kallonlahden hylystä noin 35 metriä rantaan päin on pohjassa toinen suurehko hyllyn kappale. Tässä hilyssä on näkyvissä kaaria, joihin on edelleen kiinnittyneenä sekä sisä- että ulkolaudoitusta. Hyllyn pituudeksi on tarkastuskäynnillä mitattu noin 15 metriä, ja leveydeksi 1,5 metriä. Tämän hyllyn kappaleen sijaintikoordinaatit ovat N61d35.627°/E21d28.387°. <sup>1</sup> (Katso liite II.)

Tämän raportin kirjoittamishetkellä ei ole varmuutta siitä, ovatko edellä mainitut kaksi hyllyn osaa samasta hylystä, vai ovatko ne kaksi toisistaan erillistä kohdetta. Molemmat kohteet ovat havupuuta. Tarkempi lajinmääritys tapahtuu dendrokronologisen analyysin yhteydessä.

## 3. Näytteenottoon liittyvät kenttätyöt 30.11.–1.12.2009

Dendrokronologisten näytteiden ottoon liittyvät valmistelevat työt aloitettiin kohteella maanantaina 30.11.2009, jolloin hylkykohde paikannettiin ja merkittiin poijulla. Samalla merkittiin myös lähempänä rantaa sijaitseva hyllyn osa. Kohteiden paikantamisessa käytettiin apuna käsi-GPS:ää sekä työveneen kaikuluotainta. Kallonlahden veden todettiin näyttävän pinnalta katsottuna erittäin samealta, ja näkyvyyden kohteella arveltiin olevan huono.

Varsinainen näytteenottotyö tehtiin tiistaina 1.12.2009. Näytteitä oli määrä ottaa kymmenen kappaletta käsisahalla sahaamalla. Dendrokronologisen analyysin avulla pyritään selvittämään paitsi Kallonlahden hyllyn puumateriaalin ikä, myös se, ovatko edellä mainitut kaksi hyllyn osaa lähtöisin samasta aluksesta, vai ovatko ne kaksi toisistaan erillistä hylkyä. Tästä syystä näytteitä päätettiin ottaa molemmista hilyistä siten, että ”Kallonlahden hyllynä” tunnetusta, suuremmasta osasta otettaisiin kuusi näytettä, ja lähempänä rantaa sijaitsevasta pienemmästä osasta neljä.

Näytteenotto aloitettiin suuremmasta hyllyn osasta. Hyllylle laskeuduttaessa näkyvyyden todettiin olevan olematon. Tämä ei estänyt varsinaista näytteenottoa, mutta toimintasuunnitelmaa se muutti jonkin verran. Tarkoitus oli merkitä hylystä

---

<sup>1</sup> Salminen 2009a.



näytteeksi sopivia rakenneosia kiinnittämällä rakenteisiin numeroituja lappuja, ja vasta lappujen kiinnittämisen jälkeen oli tarkoitus ryhtyä sahaamaan näytepaloja irti hylystä. Näin on toimittu aikaisemmin meriarkeologian yksikön suorittamissa puunäytteiden ostoissa, ja menetelmä on havaittu toimivaksi mm. siitä syystä, että lappuja kiinnitettäessä tulee merkityksi paitsi irti sahattava osa, myös sahatun näytteen paikka hyllyssä. Näin näytteenottoa on mahdollista havaita hylystä myöhemminkin. Näytepaikkojen merkitseminen päätettiin kuitenkin jättää Kallonlahden hyllyllä tekemättä. Syynä tähän päätökseen oli se, että tehtävä työ todettiin olemattoman näkyvyyden takia sen verran vaativaksi, ettei käytettävissä ollut vähäistä aikaa haluttu käyttää muuhun kuin varsinaiseen näytteiden sahaamiseen. Toinen painava syy näytekohtien merkitsemättä jättämiseen oli, että merkityjä paikkoja hylystä olisi ollut lähes toivotonta löytää uudelleen, jos näytekohdan merkitsemisen ja sahaamisen välillä olisi jostain syystä tullut tarve käydä esimerkiksi pinnalla.

Vedenalaistyön suorittivat Johanna Mäkinen ja Aki Leinonen. Kaikki näytteet saatiin sahattua yhteensä neljän sukelluksen aikana siten, että sekä Leinonen että Mäkinen tekivät molemmat kaksi sukellusta. Pekka Paanasalo toimi pinta-avustajana veneestä käsin. Työtä nopeutti se, että hyllylle edellisenä päivänä tuotu merkkipoiju oli saatu osumaan täsmälleen hyllyn viereen, eikä hylkyä näin ollen tarvinnut etsiä sukeltamalla. Näytteiden sahaaminen aloitettiin hyllyn laitalaudoituksesta, joka kohosi pystysuoraan ylöspäin pohjan tasosta noin metrin etäisyydellä merkkipoijun ankkurista. Näytteet 1-6 sahattiin kylkilaudoituksesta, ja tunnustelemalla rakenteita käsin pyrittiin varmistumaan siitä, ettei samasta rakenneosasta sahata kahta näytettä. Näyte nro 7 sahattiin keskeimmällä hylkyä sijaitsevasta parrumaisesta rakenneosasta. Kappale, josta näyte sahattiin, on veistetty, ja siinä on liitokselta vaikuttava kohta. (Katso kuvat 1 ja 2.)



Kuva 1. Näytteet 1-3. MA200923:1.



Kuva 2: Näytteet 4-7. MA200923:3.

Kun hyllyltä oli sahattu seitsemän näytettä, vietiin näytteet rantaan, jossa Pentti Zetterberg otti ne vastaan. Mainituista seitsemästä näytteestä hyväksyttiin tutkittavaksi kuusi (näytteet 1-5 ja 7). Näytteessä nro 6 oli vähäinen määrä vuosilustoja, minkä takia se jätettiin tutkittavaksi valitun aineiston ulkopuolelle. Kallonlahden hyllyltä katsottiin saaduksi riittävästi kelvollista materiaalia, ja loput näytteet päätettiin ottaa toisesta, lähempänä sataman rantaa sijaitsevasta hyllyn osasta.

Kuten Kallonlahden hyllyn, myös rannempana sijaitsevan kohteen poijutus edellisellä päivänä oli onnistunut hyvin, joten tätäkään kohdetta ei tarvinnut etsiä sukeltamalla. Näkyvyys oli edelleen olematon, ja hyllyn osaa käsin tunnusteltaessa todettiin kappaleen laudoitusta olevan lappeellaan pohjassa. Laidoituksen asento teki sahaamisesta hankalampaa kuin Kallonlahden hyllyllä, missä laudoitus kohosi pohjasta pystysuoraan ylöspäin. Hyllyn kappaleesta saatiin kuitenkin sahattua neljä näytettä (näytteet 8-11), jotka kaikki hyväksyttiin tutkittaviksi. (Katso kuva 3.) Laidoista sahattujen näytteiden muotoa tutkittaessa niissä havaittiin eroja Kallonlahden hyllyn laudoista sahattuihin näytteisiin nähden. Kallonlahden hylky on tasasaumainen, mutta nämä toisen kohteen lautanäytteet antoivat vaikutelman limisaumaisesta laudoituksesta. Silmämääräisesti tehtyjen havaintojen perusteella ei kuitenkaan ole mahdollista varmuudella sanoa, että kyseessä on kaksi eri hylkyä, vaan asia varmistuu dendrokronologisen analyysin yhteydessä.

Veden alla sahattuja näytteitä ei kuljeteta laboratorioon tutkittaviksi sellaisenaan, vaan rannassa sahattiin tutkimusta varten pienemmät ja helpommin kuljetettavat kappaleet sopivista kohdista näytteitä. Lähes kaikista näytteistä jäi siten ylijäämäpaloja, jotka palautettiin Kallonlahden hyllylle. (Katso kuva 4.) Tämä



tehtiin siksi, että tulevaisuudessa välttyttäisiin kontekstistaan erilleen joutuneiden jäännöspalojen takia tehdyiltä hylkyilmoituksilta.



Kuva 3: Näytteet 8-11. MA200923:5.



Kuva 4: Ylijääneet näytepalat odottavat kuljetusta takaisin hyllylle. MA200923:10.

#### 4. Lopuksi

Kallonlahden hyllyn puunäytteiden otto suoritettiin sikäli onnistuneesti, että hylystä saatiin otettua ennalta sovittu määrä näytteitä. Näytekohtien



merkitsemisen ja dokumentoinnin osalta näytteenotto ei sujunut suunnitelmien mukaisesti. Syynä tähän on kohteella vallitseva olematon näkyvyys. Nollanäkyvyydestä johtuen kohteen dokumentointi esimerkiksi kuvaamalla ei olisi onnistunut, eikä myöskään näytekohtien merkitsemistä numeroiduilla merkkilapuilla pidetty mahdollisena, koska aikataulu työn suorittamiselle oli erittäin tiukka. Hylystä ei ennestään ole olemassa piirrosta, johon nyt otettujen näytteiden paikat voisi merkitä edes suuntaa-antavasti. Mikäli tutkimukset hyllyllä jatkuvat, on näytteiden paikat kuitenkin mahdollista dokumentoida jälkikäteen. Jos näkyvyys kohteella mahdollisten jatkotutkimusten aikaan paranee sille tasolle, mitä se oli 5.11. tehdyn tarkastussukelluksen aikana, on näytteiden otosta hyllyn rakenteisiin jääneet sahauspinnat mahdollista havaita ja dokumentoida.<sup>2</sup>

Kallonlahden hyllyn dendrokronologinen analyysi tehdään nyt otettujen puunäytteiden muodostaman aineiston perusteella. Tutkimusten jatkuminen hyllyllä riippuu ajoitustuloksista. Dendrokronologisen analyysin avulla pyritään selvittämään, onko hylky muinaismuistolain suojelema muinaisjäännös. Mikäli hyllyn puumateriaali todetaan niin nuoreksi, ettei hylky ole voinut olla uponneena sataa vuotta, ei hylky ole esteenä satamassa tehtäville rakennushankkeille. Mikäli ajoitustulokset osoittavat hyllyn olevan muinaisjäännös, on hylky tutkittava Museoviraston riittäväksi katsomalla tarkkuudella ennen kuin se tuhoutuu sataman alueella tehtävissä rakennustöissä. Kallonlahden hyllyn lähellä sijaitsee toinen hyllyn osa, josta otettujen puunäytteiden avulla pyritään selvittämään, onko sillä yhteyttä Kallonlahden hylkyyn, eli ovatko nämä kaksi hyllyn osaa jäänteitä samasta aluksesta.

---

<sup>2</sup> Salminen 2009b.

LIITE I

PORI Kallonlahden hylky (id. 2622)

Kuvaluettelo

MA200923:1-10 digitaalikuvat

<b>Numero</b>	<b>Aihe</b>	<b>Kuvatyyppi</b>	<b>Kuvaaja</b>	<b>Pvm</b>
MA200923:1	Puunäytteet 1-3.	Digi	Pekka Paanasalo	1.12.2009
MA200923:2	Puunäytteiden 1-3 sahauspinnat.	Digi	Pekka Paanasalo	1.12.2009
MA200923:3	Puunäytteet 4-7.	Digi	Pekka Paanasalo	1.12.2009
MA200923:4	Puunäytteiden 4-7 sahauspinnat.	Digi	Pekka Paanasalo	1.12.2009
MA200923:5	Puunäytteiden 8-11 sahauspinnat.	Digi	Pekka Paanasalo	1.12.2009
MA200923:6	Puunäytteet 8-11.	Digi	Pekka Paanasalo	1.12.2009
MA200923:7	Porin satamaa hylkypaikalta kuvattuna.	Digi	Pekka Paanasalo	1.12.2009
MA200923:8	Puunäytteiden käsittelyä rannassa.	Digi	Johanna Mäkinen	1.12.2009
MA200923:9	Hyllylle palautettavat näytteiden jäännöspalat.	Digi	Pekka Paanasalo	1.12.2009
MA200923:10	Hyllylle palautettavia näytteiden jäännöspaloja nostetaan veneeseen.	Digi	Johanna Mäkinen	1.12.2009

## LIITE II

Kallonlahden hylin ja pienemmän hylin osan sijainnit kartalla.  
Karttapohja: Maanmittauslaitos.

