

1962.
WINTERHALTER.

SELOSTUS KESÄLLÄ 1962 SUORITETUSTA SUKELLUSTYÖSTÄ

Opiskelija Roseniuksen ja allekirjoittaneen tehtävänä oli kuluvana kesänä valvoa meriarkeologisia tutkimustöitä Ruotsinsalmen meritaistelualueella ja Borstöön ulkopuolella sekä myös suorittamaan alustavia tutkimuksia tunnetuissa hylyissa Suomenlahden saaristossa. Lisäksi saattoivat kysymykseen tulla erikoistehtäviä kuten Olavinlinnan vedenalaisten osien valokuvaus.

KUUSISTON LINNANRAUNIOT 4-9.6.-62

Matkan tarkoituksena oli tutustuminen arkeologisiin työmenetelmiin. Oppaina toimivat maist. Heimala ja piirtäjä fil.yo. Tapio. Piirustus- ja mittaustöitä seuratessa voitiin todeta, että raunioilla käytetyt menetelmät olivat liian monimutkaiset soveltuakseen sellaisenaan vedenalaisen arkeologian käyttöön, koska työskentelyaika veden alla on hyvin rajoitettu. Kolmiomittaus- ta ei veden alla voida suorittaa rajoitetun näkyvyyden takia. Vaaitus on sensijaan erittäin käyttökelpoinen työmenetelmä jos käytettävissä on tarkka syvyysmittari.

Paikkakuntalaisten mukaan olisi linnanraunioiden itäpuolella venevajasta noin 100 metriä rannasta kivilastissa uponnut proomu. Suoritimme opisk. Roseniuksen kanssa tarkastussukelluksen osoitetulla paikalla. Tällöin löytyi iso kiviröykkiö, kooltaan n. 3 x 6 metriä ja korkeus pohjasta n. 1 metri. Ylimmät kivet olivat vajaat puoli metriä vedenpinnan alapuolella. Kivien alla näkyi runsaasti tukkeja, jotka olivat mahdollisesti aikoinaan muodostaneet eräänlaisen lautan tai ehkä jäällä vedettävän kelkan. Tukit olivat pihkapuuta ja säilyneet verrattain hyvin, vaikkakin uloin pinta oli lahonnut noin 5 mm paksuudelta. Tästä voidaan päätellä, että ne ovat olleet vedessä n. 100-200 vuotta. Röykkiössä olevat kivet olivat särmikkäitä sekä osittain laastin tai vastaavan peitossa. Tämän perusteella voidaan niiden olettaa alunperin kuuluneen johonkin rakennelmaan mahdollisesti Kuusiston linnaan.

Suoritimme lisäksi muutama vaaitus raunioiden pohjoispuolella, jossa allekirjoittanut geologina määräsi muinaisen rantaviivan sijainnin ja korkeuden (Herra Tapiolla on näistä mittauksista tarkempia muistiinpanoja.)

Kaksi päivää olimme Turussa, jossa tutustuimme fil.lis. Sven Anderssonin opastuksella Åbo Akademiin Merihistorialliseen Museoon. Etenkin Chapmannin Architectura Nevalis sekä lukuisat pienoismallit herättivät mielenkiintoa. Myöhemmin suoritimme käynnin museolaiva Sigynillä, myöskin Lis. Anderssonin opastuksella, Museolaiva osoittautui mielenkiintoiseksi etenkin rakennusteknillisesti. Turussa oloimme aikana kävimme myös Turun linnassa. Helsinkiin palasimme perjantaina 9.6.

KOTKA, VARISSAARI 13-15.6.

Valmisteluja tulevaa sukellusleiriä silmälläpitäen.

Majuri Airolan ja herra Ollikaisen toimesta saatiin leirin käyttöön katollinen varastoproomu, suuri moottorivene sekä toinen moottorivene kuljettajineen. Shell, Esso, ja TB lahjoittivat bensiniin ja petroolin. Leirin käyttöön tarkoitetut ruokatarvikkeet saatiin osittain lahjoituksina sekä osittain ostamalla Ruotsinsalmi-toimikunnan varoilla.

Ollikaisen putkipajalla valmistettiin putkesta ja akryylimuovista n.s. Aqua-Glider-laite meritaistelualueen tutkimista varten. Tarkoituksena on että sukeltajaa hinataan lähellä pohjaa k.o. laitteella.

Varissaari 15-22.6.62

Tämän viikon aikana oli leirillä 6 urheilusukeltajaa sekä kaksi muinaistieteellisen toimikunnan edustajaa, nimittäin H. Rosenius ja allekirjoittanut. Urheilusukeltajat olivat R. Ansalahti, E. Koivusalo, R. Likitalo, E. Seitilä, R. Viiala ja K. Wiklund. Viikon työohjelmaksi oli suunniteltu mahdollisten uusien hylkyjen etsimisen sekä viime kesänä jo tutkitun hyllyn "Sankt Nikolain", jatkotutkimukset, etenkin irtoesineiden talteenotto.

Varsinaiset mittaukset oli päätetty siirtää myöhäisempään ajankohtaan.

Koska sääolosuhteet ja varsinkin vedenkirkkaus ei ollut paras mahdollinen ei "glider"-ajoon ollut halukkaita. Allekirjoittanut kokeili k.o. olosuhteissa glider-ajoa todeten että laitteen erittäin helpon ohjattavuuden ansiosta eivät huonot olosuhteet aiheuttaneet sanottavampia vaikeuksia. Tästä innostuneena suori-

tin yhden pitkän linja-ajon Lehmäsaaren pohjoisosassa olevan merimerkin luota kohti Sankt Nikolaita. Pohja oli kuitenkin autio muutamia uppotukkeja ja kivikasvoja lukuunottamatta. Tämä osoitti kuitenkin menetelmän käyttökelpoisuuden. Tässä on vielä mainittava että henkilö, joka ei aikaisemmin ole tällaisella laitteella ajanut olisi voinut vallitsevissa olosuhteissa joutua vaikeuksiin.

Koska sääolosuhteet olivat muutamina päivinä sellaiset, että veneen ankkuroiminen "Sankt Nikolain" päälle olisi ollut mahdollisuus suorittivat sukeltajat tiedustelusukelluksia Fort Slavan ja Varissaaren välillä. Fort Slavan pohjoispuolella he löysivät vanhan luurangon, mutta pieteettisyydestä jättivät sen paikalleen. Mitään muuta mielenkiintoista ei sillä kertaa löytynyt. Myöskin Tuohopöllön ympäristön tutkiminen jäi tuloksettomaksi.

Useana iltana sään tyynnyttyä suoritimme luotauksia ja naarauksia taistelualueen todennäköisimmissä kohdissa, mutta tuloksetta. Löytyi ainoastaan kiviröykkiöitä ja uppotukkeja. Koska alue on hyvin suuri ei varsinaista haravoimista voitu suorittaa, ainoastaan muutamat todennäköiset kohdat voitiin tutkia.

Sankt Nikolai

Yleisnäkyimiä hylystä: Hylky makaa E-W suunnassa keula lännessä. Merenpohja on hyllyn kohdalla hiekkaa ja soraa, jonka päällä hyvin ohut lietekerros. Hylky on vajonnut pohjaan korkeintaan puolisen metriä. Perärungon kohdalla makaa kölipuu jopa pohjasoran päällä. Keulaosa on sensijaan vajonnut pohjaan jonkinverran. Hylky makaa lievästi kallellaan, kallistuman ollessa n. 10^o eteläänpäin.

Tarkkojen syvyysmittausten perusteella laivan keskiviivaa pitkän voitiin todeta hyllyn olevan joko taittunut useasta kohdasta tai kansi oli pettänyt näistä kohdin. Viikon aikana hylystä nostettiin runsaasti erilaisia esineitä, joista Rosenius on laatinut luettelon. Hyllyn ulkopuolta tutkittaessa todettiin laidoituksen olevan hyvässä kunnossa perää ja keulaa sekä oikeassa kyljessä olevaa reikää lukuunottamatta. Keula on täysin hajalla keulakuvanpoistamisen seurauksena. Peräkastellia purettaessa parikymmentä vuotta sitten vahingoittui perä erittäin pahasti.

Pohja hyllyn ympärillä on täynnä hylystä irroitettua puutavaraa. Sitä oli kuitenkin liian paljon jotta sitä olisi voinut huolel-

lisesti tutkia, mutta varmaa on että sieltä voi löytyä hyvinkin arvokkaita laivan rakenneosia.

Perän puolella, oikealla, rungon alla liejussa on erittäin hyvin säilynyt luuranko.

Viikko oli kokonaisuutena katsoen onnistunut ja sukeltajat olivat tyytyväisiä aikaansaannokseensa.

Varissaari 22-30.6.

Tänä aikana ei leirillä ollut ainoatakaan urheilusukeltajaa, joten allekirjoittanut käytti aikansa jatkotutkimusten suunnitteluun, välineistön korjaukseen ja edellisen viikon sukellustöiden tulosten selvittelyyn. Rosenius oli matkustanut Turkuun tutkiakseen Aurajoesta ruoppausten yhteydessä löydettyä hylkyä. Allakirjoittanut suoritti herra Flinkmannin (Kotkan Meripelastusseuran jäsen) kanssa naarauksia Lehmäsaaren itäpuolella, jossa kalastajien kertoman mukaan pitäisi olla hylky. Koko päivän naaraukset eivät kuitenkaan johtaneet tulokseen.

Varissaari 30.6. - 4.7.

Leirillä oli läsnä viisi urheilusukeltajaa: P.Lindfors, O.Patoharju, A.Veijalainen ja kaksi haminalaista miestä sekä muinaistieteellisen toimikunnan kaksi miestä, Rosenius ja allekirjoittanut. Lisäksi saapui paikalle laivaston sammakkomieskurssi.

Koska allekirjoittanut joutui lähtemään pois leiriltä jo 4 p:nä leirin vielä jatkuessa heinäkuun keskivaiheille saakka, voin tässä antaa selonteon ainoastaan yllämainitulta ajanjaksolta. Laivaston sammakkomies kurssi ryhtyi jo aikeisempien suunnitelmien mukaisesti tutkimaan Lehmäsaaren pohjoiskärjen ja Santakarin välistä vyöhykettä. Koska laivasto työskentelee perusteellisesti jää päivittäin tutkitun alueen koko suhteellisen pieneksi. 4 p:ään mennessä ei tutkitulta alueelta ollut löytynyt muuta kuin yksi ankkuri (ei erikoisemmin vanha) sekä laudan kappaleita (mahdollisesti jostakin hylystä).

Säät olivat suotuisat jotenka "gliderilla" tuli ajettua useita linjoja etenkin Sankt Nikolain länsipuolella olevan karin ja

Varissaaren eteläpuolella olevan karin välisellä alueella, mutta huolellisista etsinnöistä huolimatta ei uusia laivahylkyjä löytynyt.

"Nikolaissa suoritettiin jatkomittauksia, jolloin varsinkin hylyn rungon muoto mitattiin (mittaustulokset ovat Patoharjulla).

Koska Koivusalon mielestä keulamaston asennolla on ratkaiseva merkitys aluksen tyyppiin nähden, (fregatilla keulamasto on pysty, suorassa, jota vastoin schebekillä se on etuviistossa) tutkittiin tätä seikkaa. Keulakuvan noston yhteydessä oli keulakantta kuitenkin vahingoitettu niin pahasti, että se oli sortunut pääkannen päälle. Tällöin olivat maston reiät siirtyneet keskenään eikä varmaa mittausta voitu suorittaa. Tämä kysymys ratkeaisi jos sukeltaja pääsisi tutkimaan välikannessa olevaa mastonreikää tai mastokenkää (keulamasto jatkui purjealuksissa usein ainoastaan välikannelle saakka). Nämä paikat ovat kuitenkin täysin irtonaisen puutavarain ja liejun peitossa, eikä leirin puitteissa ollut mahdollisuutta sen poistamiseen. Perän puolella pääkannen alla löytyi osittain luhistuneita väliseiniä, joiden perusteella voitiin otaksua, että täällä oli ollut lukuisia pieniä huoneita tai komercita.

BORSTÖ 17-28.7.

Ruotsalaisten urheilusukeltajien leiri. Kohteena 1700-luvun keskivaiheilla uponneen, mahdollisesti hollantilaisen, kauppalaivan hyvin säilynyt hylky. Sukellusryhmän johtajana toimi Gösta Bojner ja sukeltajat olivat Per-Göran Claesson, Rolf Karlsson, Sven Johansson sekä Hans-Göran von Friedrichs.

Hylky, joka alustavien mittauksen mukaan 23 m pitkä, makaa lieterkerroksen peittämällä sorapohjalla, melkein pystysuorassa, suunnassa N 30° W keulan ollessa pohjoiseen päin. Syvyys pohjaan on 42 m, keskikannelle 36 m ja keskimaston huippuun 23 m (maston ylin osa puuttuu). Hylky on erittäin hyvässä kunnossa verrattuna Ruotsinsalmen hylkyihin. Ruotsalaisten väitteiden mukaan hylky oli sekavamman ja rikkinäisemmän näköinen tänä kesänä kuin mitä se oli viime kesänä. He otaksuivat joidenkin sivullisten käyneen hyllyssä, tai että joku oli yrittänyt räjäyttää sitä. Olen kuitenkin sitä mieltä, että tämä hylky on tarpeeksi hyvässä kunnossa jotta sen nostamista voitaisiin harkita. Keulassa ja perässä ovat muutamat laudat irronneet mutta tämä on helposti korjattavissa.

Peräkantta oli hieman purettu "kajuutan" tutkimista varten. Varsinaiset tutkimustulokset ovat herra Bojnerilla. Hylystä löydetyt esineet on toimitettu Kansallismuseolle. Lauantaina 21.7. saapui Borstöhön 8 suomalaista urheilusukeltajaa tutustuakseen hylkyyn sekä ruotsalaisten sukellustyöhön. Epäsuotuisan sään takia he eivät päässeet sukeltamaan k.o. hylkyyn kun vasta maanantaina. Sukeltajien yhteinen mielipide oli että hylky on näkemisen arvoisen ja että tämä käynti ei varmaankaan olisi viimeinen. He palasivat Hankoon samana päivänä.

Ruotsalaisten ryhmä oli mielestensä suorittanut tehtävänsä loppuun ja luovuttavat mahdolliset jatkotutkimukset suomalaisten sukeltajien käsiin. Tärkein tehtävä olisi lastiruuman tutkiminen, joka ajanpuutteen takia jäi tutkimatta.

Tällaista tutkimusta vaikeuttaa etenkin suuri liejumäärä, joka on peittänyt alleen mahdollisen lastin täysin. Koska suomalaisilta sukeltajilta puuttuivat kunnan tukialukset sekä suuritehoisen ilmakompressorin, voidaan jatkotutkimuksia tuskin suorittaa vielä ensi kesänä.

Aivan yllämainitun hyllyn lähettyvillä on toinenkin hylky, nimittäin 1809 uponnut Nordstjerna. Tämä hylky on kuitenkin räjäytetty hajalle toistakymmentä vuotta sitten kun siitä nostettiin lastina ollutta hamppua ja talia. Tästä huolimatta on siitä löydetty useita mielenkiintoisia esineitä. Nämä ovat kaikki Kansallismuseossa preparoitavina.

Tarun mukaan olisi Maria Sofia niminen alus haaksirikkoutunut vuonna 1627 (?) Bredharun nimisen luodon kohdalla Borstön eteläpuolella. Bojner oli aikaisemmin ajanut eluksellaan kaikudiagrammoja k.o. alueelta ja todennut luodon luoteispuolella epäilyttävän kohouman. Allekirjoittanut kävi tutkimassa pohjaa tältä kohdasta mutta ei voinut todeta muuta kuin valtavia levämääriä sekä korkeita kalliomuodostumia. Ajettaessa pois paikalta oli kaiku- luotain päällä ja noin 100-200 m länteen Bredharun ja sen N-puolella olevien luotojen muodostamasta viivasta toisen pikku luodon kohdalla kaikuluotain rekisteröi kohouman, joka saattaa olla hylky. Lukuisista yrityksistä huolimatta ei tätä kohoumaa voitu enää paikallistaa. Tulevaisuudessa voisi paikanpäällä kylläkin suorittaa tarkempia etsintöjä. Lauantaina palasimme Helsinkiin.

INKOO 31.7. - 1.8.62

Aikaisin tiistai-aamuna matkustimme, Rosenius ja allekirjoittanut tapaamaan professori Gripenbergiä Inkooseen. Hänen tietojen mukaan olisi Inkoon vesille uponnut vuonna 1790 käydyn meritaistelun aikana useita sota-aluksia. Paikkakuntalaiset olivat tietävinnään usean tarkan sijainnin, mutta kahden päivän uutterat naaraukset ja sukellukset eivät johtaneet tuloksiin. Eräässäkin kohdassa, jossa piti olla hylky, löytyikin ainoastaan laaja matalikko. Kahta muuta osoitettua paikkaa tutkittiin, mutta tuloksetta, lähinnä huonojen maamerkkien takia. Prof. Gripenberg lupasi ottaa tarkat maamerkit jokaiselle paikkakuntalaisten tuntemalle laivahyllylle, sekä ilmoittaa tästä Kansallismuseoon. Keskiyöksi illalla matkustimme takaisin Helsinkiin.

TVÄRMINNE 2.-4.8.62

Torstaina aamulla matkustimme Tvärminnen Eläintieteelliselle asemalle, jossa tutkimuskohteenamme olisi Roseniuksen jo aikaisemmin paikallistama vanha laivahylky. Hylky sijaitsee aivan ulkosaaristossa noin 20 metrin syvyydessä, "Kupungar"-nimisen saaren eteläpuolella noin 100 metriä rannasta. Hylky on erittäin huonossa kunnossa. Ainoastaan pääosa kaarista ja osa laidoituksesta on enää pystyssä. Alus on ilmeisesti räjähtänyt ennen uppoamistaan koska se on haljennut kahtia pituussuunnassa.

Rakennusaineena on käytetty melkein yksinomaan tammea. Hylystä ei etsinnöistä huolimatta löydetty minkäänlaisia esineitä. Puun lahoamistilasta päätellen voi hylky olla jopa useita satoja vuosia vanha. Paineilman puutteen takia jäi tutkimus kuitenkin erittäin vajavaiseksi. Lauantaina palasimme jälleen Helsinkiin.

OLAVINLINNA, SAVONLINNA 11. - 15.8.62

Sukellus- ja valokuvausvälineistön kunnostamisen jälkeen matkustimme lauantaina Savonlinnaan. Matkan tarkoituksena oli Olavinlinnan muurien vedenalaisten osien valokuvaus. Koska emme yrityksestä huolimatta saaneet käsiimme linnan restaurointitöitä johtavia henkilöitä suoritimme sunnuntaina ainoastaan tutustumissukelluksia linnan ympärillä.

Maanantaina saimme vihdoin käsiimme maist. Lappalaisen, Allekirjoittanut otti kolmisenkymmentä valokuvaa hänen osoittamista kohteista. Filmi kehitettiin eräässä valokuvausliikkeessä ja muutamia lukuunottamatta kuvat osoittautuivat käyttökelpoisiksi.

Seuraavava päivänä valokuvasin edellisenä päivänä kuvaamatta jääneet kohteet sekä uudestaan edellisenä päivänä epäonnistuneet kuvat. Rosenius toimi kuvauksen aikana avustajana.

Muun ajan vietimme sukeltelulla Kyrönsalmen virrassa linnan ympärillä. Emme kuitenkaan löytäneet mitään historiallisesti mielenkiintoista.

Paineilman loppuminen keskeytti etsintätöitä. Voimme kuitenkin todeta että tulevaisuudessa voi Kyrönsalmi tarjota urheilusukeltajille erittäin mielenkiintoisia kohteita. Vaikka virta linnan ympärillä onkin melko voimakas ei siitä ole sanottavaa haittaa tottuneelle sukeltajalle. Veden kirkkaus oli erittäin hyvä, n. 6 - 8 metriä. Keskiviikkona iltapäivällä lähdimme paluumatkalle.

TVÄRMINNE 18.- 22.8.62

Lauantaina 18.8. saavuimme Tvärminnen Eläintieteelliselle Asemalle. Jo aikaisemmin maintun laivahylyn lisäksi oli tarkoituksemme tutkia myös Jofskärin ja Halsholmenin välisessä salmessa oleva hylky.

Tämä viimeksi mainittu hylky lepää matalassa vedessä lähellä rannaa. Keulan kohdalla oli vettä 6 metriä ja perän kohdalla 5 metriä. 25 - 30 m pitkä hylky makaa suunnassa SW-NE keulan osoittamassa luonaaseen. Ainoastaan rungon alin osa on säilynyt miltei ehjänä. Ylemmät osat ovat aikojen kuluessa romahtaneet kasaan sekä levinneet ympäri hylkyä. Perä vaikuttaa olevan muodoltaan pyöreähkö. Laudoitus on havupuuta, kuten myös muutkin rakenneosat. Kaarien tiheys on n. 3-4 kaarta metriä kohti. Alus on ollut mahdollisesti kokonaan varustettu vuorauksella. Tähän on käytetty saman vahvuista lautaa kuin laidoitukseen. Puun huonosta kunnosta päätellen voi hylky olla hyvinkin vanha. Koska hylky on kokonaan liejun ja irtonaisen puutavaran täyttämä ei etsinnöistä huolimatta löytynyt mitään esineitä. Etsintää vaikeutti lisäksi rikas levä ja meriruohokarvillisuus hyllyn päällä.

Päätutkimuskohteena oli kuitenkin edellisellä kerralla jo alustavasti tutkittu hylky "Kupungur" nimisen saaren eteläpuolella. Kuten aikaisemmin tuli mainittua on alus upotessaan hajonnut kahteen osaan. Mukaanliitetystä piirroksesta selviää lohkojen keskinäinen sijoitus. Alempi lohko on 31 metriä pitkä ja ylempi 32 m. Ylemmän osan perä on vielä osittain ehjä t.s. peräpeilin alin partu on paikoillaan. Peräranka kuten myös peräsin puuttuvat eikä niitä ole tässä yhteydessä löydetty.

Mielenkiintoista on todeta, että alemman osan (joka on myös aluksen vasen kylki) yhdessä kohtaa on lyhyt pätkä reelinkiä vielä tallella. Koska mm. tämän reelingin kohdalla oli useita kansipalkkien tukipolvia vielä alkuperäisillä paikoillaan voitiin todeta, että alus on ollut varustettuna sekä pää- että välikannella.

Kansien korkeusero on n. 1,7 m. Korkeus kölipuusta välikanteen on 2 m. Kansilankkujen vahvuus on 13 x 30 cm. Laidoitukseen ja vuoraukseen käytettyjen lankkujen vahvuus on n. 10 x 30.

Kaaripuiden vahvuus on 20 x 30 cm ja valmistetut luonnonvääristä puista. Kaaret ovat tiheässä, niinpä ainakin vesirajan alapuolella ne ovat vierivieressä, ylempänä jää joka toinen kaari pois. Kokonaisvaikutukseksi jää että alus on ollut erittäin tukevarakenteinen. Hilyssä on lisäksi havaittavissa muutamia puolen metrin suuruisia nelikulmaisia aukkoja, jotka ovat hyvin voineet olla tykkiportteja.

Hilyn iästä on vaikea sanoa mitään tarkkaa, mutta se saattaisi hyvinkin olla vanhin toistaiseksi löydetyistä hilyistä, jopa Borstön hylkyäkin vanhempi. Tähän viittaa etupäässä puutavaran huono kunto. Alus on ollut rakennettu kokonaan tammesta. Sekä Ruotsinsalmessa että Borstöissä voitiin todeta tammen säilyvän vedessä erittäin kauan, mutta tässä hilyssä puuaines on erittäin pahasti lahonnut. Laidoituksesta on paikoitellen jäljellä ainoastaan ohueksi syöpyneitä risaisia puupalasia. Myös paksut puuosat ovat pahasti lahonneita, jopa muutaman senttimetrin paksuudelta. Vaikkakin tammen tummansininen väri viittaa raudan läsnäoloon ei raudasta ollut havaittavissa minkäänlaisia merkkejä. Sensijaan olivat monet puuosat pinnaltaan kivettyneitä. Näin oli esim. käynyt kuolleenmiehen-silmille (neitsyt) joita löydettiin useita kappaleita. Eräässäkin paikassa nämä olivat iskostuneet suuriksi, koviksi möykyiksi, joista niitä ei saatu irti. Koska mitään varsinaisia esineitä ei löytynyt voidaan otaksua että jos niitä on ne ovat umpeen iskostuneita.

Aluksessa oli käytetty runsaasti lyijyä erilaisten läpivientien vuorauksessa. Tästä ovat todisteena ne valtavat lyijymäärät jotka lojuvat hilyssä ja sen ympäristössä.

Mielenkiintoisena yksityiskohtana mainittakoon eräs tammitappi, jonka toisessa päässä oli hieman lyijyä. Tämä tappi oli vielä löydettäessä istunut löysästi eräässä tammilankussa.

Tapin keskivaiheilla oli runsaasti 1 - 2 mm \emptyset kokoisia kiteitä, lähempi karkastelu pani otaksumaan näiden kiteiden olevan lyijysulfia eli mineraalina tunnettua lyijyhohdetta (?).

Koska puu oli lisäksi melko lahoa voidaan otaksua että mätänemisen tuloksena on muodostunut mm. rikkivetyä, jonka vaikutuksesta kiteytyminen on tapahtunut.

Tulevaisuutta ja etenkin ensi kesää silmällä pitäen, katson tänä kesänä suoritettujen tutkimusten ja niiden tulosten osoittavan että kevytsukeltaja on vedenalaisten argeologian "tukipylväs", sillä hän on ainoa, joka voi hankkia ensikäden tietoja uponneista hylyistä; niiden rakenteesta ja kalustuksesta ym.

Vedenalaisen argeologian etuja silmällä pitäen olisi mielestäni jo ensi kesänä ryhdyttävä tutkimaan saaristossa asuvien vanhojen kalastajien tuntemia laivahylkyjä. Tähän työhön tarvittaisiin 4-5 sukeltajaa, sopiva tukialus sekä korkeapainekompressori.

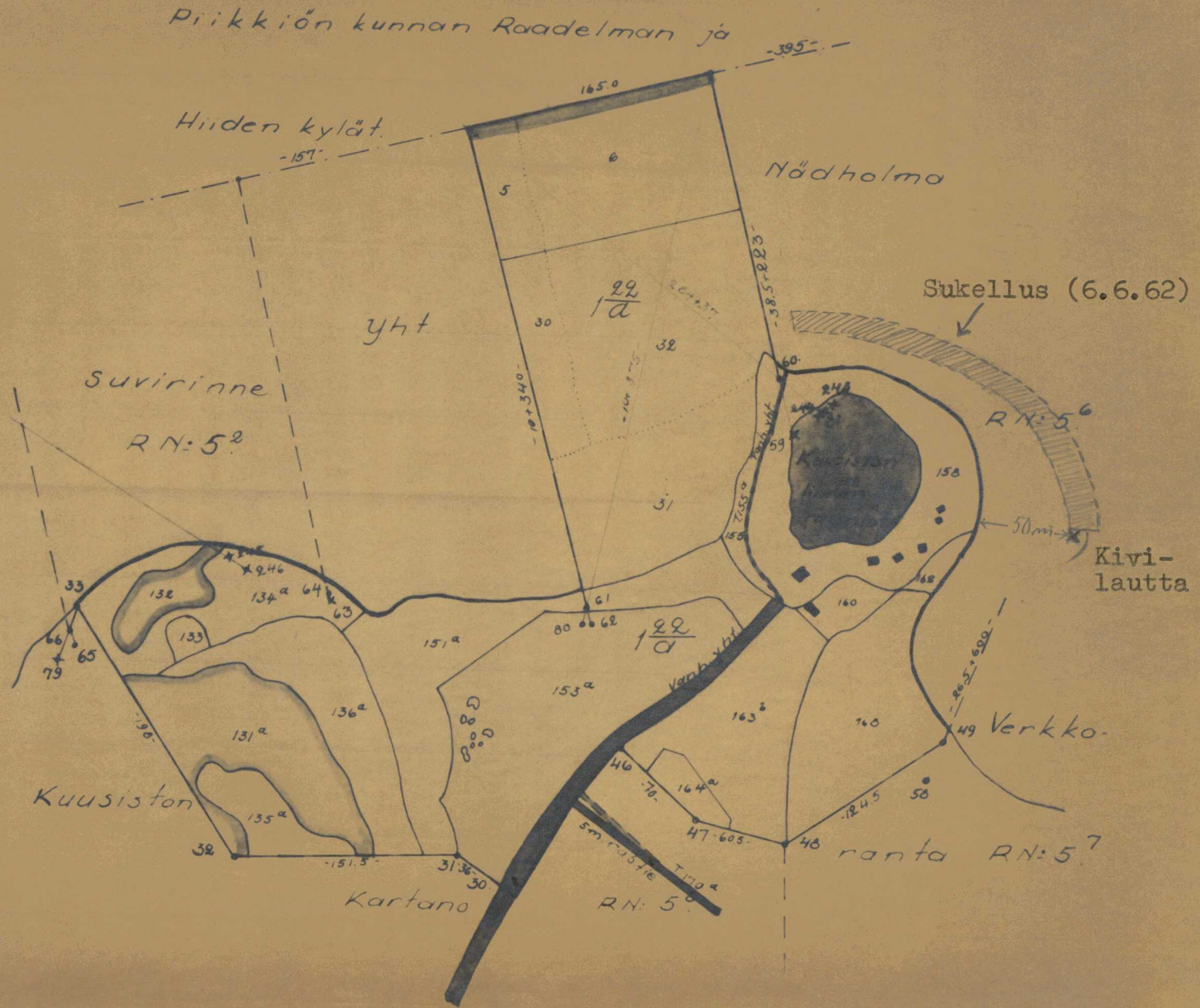
Helsingissä 11 p:nä syyskuuta 1962

Boris Winterhalter

Boris Winterhalterin ja
Henrik Roseniuksen
suorittama sukellus
6.6.1962.

x) Kivilautta:

Koko noin 3 x 6 m.
Todennäköisesti veistämättö-
mistä hirsistä. Oksan tynkien
perusteella (n. 2-3 cm tukkien
pinnasta) voitaneen olettaa
lautan olleen vedessä n. 200-
300 vuoden ajan. Koska lautta
on vajonnut pohjaliejuun, ei
sen rakenteesta voitu saada
minkäänlaista kuvaa. Suurin
osa kivistä on kulmikkaita
ja rakennuskiviksi sopivia.



Ollsen Jätjennöksen todistaa oikeaksi
Turun ja Porin läänin maanmittaus-
konttorissa, maalis-kuun 4. p. 1958.

[Signature]
A. A. JÄRVELÄ