

Mulan-tutkimusleiri  
27.5.-10.6.1989

### Työpäiväkirja

lauantai, 27.5.1989

klo 10.00 sukelluslautta lähtee Nils Cleven hinauksessa Hylkysaaren rannasta kohti Hankoa. Sää on sateinen. Nils Cleven päällikkönä työmestari Pekka Lindfors, mukana seuraavat Teredot: Heikki Hyttinen, Hannu Koskinen, ja Tommi Lipponen. Lautta saapuu Hankoon Mulanin saaren pohjoispuolelle laivaväylän tuntumaan n. klo 22. ja se kiinnitetään kolmesta pisteestä paikoilleen ja miehet yöpyvät Nils Clevellä. Ks. lokikirjaa.

sunnuntai, 28.5.1989

lautta kiinnitetään lopullisesti paikoilleen neljästä pisteestä. Lautalla työskentelevät työmestari Pekka Lindforsin lisäksi seuraavat Teredot: Heikki Hyttinen, Hannu Koskinen, Kenneth Lindström. Työtehtävät: ks. sukelluspäiväkirja.

Sunnuntai-iltana saapuvat muut maanantaina työskentelevät ja leirin vastuullinen johtaja, va. toimistopäällikkö Leena Sammallahti. Majoitutaan Hangon nuorisotalolle, jossa on makuutilat, keittiö ja sanitteetitilat käytettävissä.

maanantai, 29.5.1989

herätys majapaikassa 7.00, lähtö satamasta Nils Clevellä sukelluslautalle. Museoviraston meriarkeologisesta tutkimus- ja dokumentointitoiminnasta vastaavasta tutkija Tero Mäkelästä ei ryhmällä ole mitään tietoa. Merihistorian toimiston toimistos sihteeri Anneli Blumenthal ilmoittaa Nils Cleveltä radiopuhelimella asiaa tiedusteltaessa, että Mäkelällä on Helsingissä lääkärintutkimukset klo 9.30.

Säätila: aurinkoista, tuuli (klo 9.00) 11 m/sek, lounaasta, ilman lämpötila ap. 13. Klo 15 alkaa sade, joka loppuu ennen klo 16.

Päätetään ryhtyä mammutoimaan hyllyn päällä makaavaa n. 30 cm:n paksuista leväkerrosta n. 5 m x 5 m suuruiselta, hyllyn keulapuolelle sijoittuvalta alueelta. Mammuttipumppu letkuineen viritetään (Koskinen, Konttinen, Hyttinen), puhelinkaapelia kevennetään (Hacklin, Rajala, Salonen), Salonen varautuu piirrostoihin puhdistamalla piirustuslevyjä.

Hylkyyn lähtee ensimmäisenä "Pinkki" Rajala (sukelluspäiväkirja). Näkyvyys hyllyssä Rajalan arvion mukaan hyvä, n. 4 m. Edellisenä vuonna asetettuja merkkejä ei juurikaan näy, sukeltaja ilmoittaa olevansa (75)3-kaaren kohdalla. Levän poistossa mammutoimalla ilmenee vaikeuksia, sillä levä tahtoo tukkia imo-letkun pään. Sukeltajan noustessa ylös 10.20 pumppu pysäytetään.

Hylkyyn lähtee seuraavana klo 10.35 Heikki Hyttinen. Todetaan, että paikalla on levää niin runsaasti, että pelkkä sen poisto on ajan tuhlausta. Hyttinen ilmoittaa olevansa merkin B2-kohdalla. Sukeltaja nousee ylös klo 10.55.

Hannu Konttinen sukeltaa hylkyyn seuraavana, klo 11.16 alkaen. Hänen tehtävänä on merkitä numerolaatoilla ja köydellä tutkimusalue hyllyn keulapuolella. Tehtävä on suoritettu klo 11.45 ja Konttinen nousee ylös.

Sukelluslautan ponttoonin päästä purkautuu styrox-palloja veteen. Ponttoonin pää on ruostunut puhki. Tilannetta seurataan.

Ruokatunnille Neljän tuulen tupaan lähdetään merimuseon ja Konttisen

veneellä klo 11.50., paluu lautalle 13.15.

Klo 13.30 lähtee sukeltaja Kalle Salonen mammutoimaan merkityltä alueelta levää. Hannu Koskinen pariksi nostamaan levää sivummalle klo 13.35. Koskinen tulee ylös 14.03, Kalle 14.25. Salonen raportoi näkemästään irrallisesta plokkin puolikkaasta, josta piirtää konseptiviiossa nähtävän luonnoksen. Ilmoittaa siirtäneensä sen kaaren alle suo-  
jaan.

Klo 14.35 lähtee hylkyyn mammutoimaan sukeltaja Jari Hacklin, pariksi Pekka Lindfors nostamaan levää sivuun klo 14.50. Matalapainekompressorista loppuu polttoaine ja sitä lisätään 15.40. Lindfors nousee 15.22, Hacklin 15.36. Tarpeeton painoköysi nostetaan pintaan 15.39.

Klo 15.48 lähteen hylkyyn sukeltaja Leo Teräväinen mammutoimaan levää, nousee pintaan 16.40.

Lähtö Nils Clevellä sukelluspaikalta Hangon satamaan klo 16.45, saapuminen Hangon itäsatamaan klo 17.15. ja kiinnittyminen laiturin länsipuolelle. Nils Cleven koneissa hälyttäviä ääniä, Pekka Lindfors jää tutkimaan asiaa.

Tutkija Tero Mäkelä saapui Hankoon klo 15.30 mukanaan tutkimus- ja dokumentointimateriaalia.

Yhteisneuvottelu Hangon nuorisotalolla klo 18.30 seuraavan päivän työjärjestyksestä. Mäkelän alumiiniprofiilista laadittavan tutkimuskehikon otti suorittaakseen sukeltaja Kalle Salonen. Kehikko kootaan pääosaksi maissa ajan säästämiseksi. Osa sukeltajista mammutoi alueen ruutuja Mäkelän ilmoittamassa järjestyksessä 10 cm:n syvyydelle ja jatkaa samalla metodilla hyllyn ulkopuolella 40 cm:iin. Tarvittaessa osa dokumentoi mammutoitujen ruutujen tilanteen neliömetrin suuruiselle pleksilasiin kiinnitetyille muovikalvoille 1:1. Työ alkaa hyllyn ulkopuolelta. Tarkoituksena on kaivaa hyllyn sisällä köliin asti, ulkopuolella n. 40 cm:n syvyydeltä.

Sukeltajien arvion mukaan köli on n. 1 metrin syvyydessä ulkopuolelta 0-tasosta laskettuna, eikä kesällä 1988 mammutoitua ja tutkittua aluetta saada leirin käytössä olevana aikana käytyä läpi. Neuvottelu päättyy n. klo 21.

tiistaina, 30.5.1989

Herätys majapaikassa klo 6.30, lähtö satamasta Nils Clevellä klo 7.30 sukelluspaikalle, jonne saavutaan klo 8.00. Mukana va. toimistopäällikkö Leena Sammallahti, tutkija Tero Mäkelä, työmestari Pekka Lindfors ja Teredot: (sukelluspöytäkirja). Maihin jäivät käytännön asioita hoitamaan Teredot Leo Teräväinen ja Jarmo Rastas. Flunssan oireita Sammallahtella ja Konttisella. Pekka Lindfors kylmettänyt edellisen päivän sukelluksella ranteensa, joka on turvoksissa ja jota särkee.

Säätila: Aurinkoista, tuuli länsilounaasta, melko navakkaa, lämpötila iltapäivällä 15, tuntuu kylmemmältä. Pintaveden lämpötila 8, mammutoidun pohjaveden vajeat 3.

Aamupäivän työkuvaus: sukeltaja Kalle Salonen ryhtyy kokoamaan profiileista kehikkoa. Heikki Hyttinen korjaa kompressorin liitännäpäätä laitteeseen sopivaksi. Tero Mäkelä puhdistaa hukassa ollutta, mutta nyt löytynyttä merimuseon maskia (pyysi asetonia, johon Hyttinen reagoi: se sulattaa maskin pinnan!). Hannu Konttinen kiinnittää hyllyn kuvaa piirustuslevylle. Rajala panee laitteisiin polttoaineet ja tarkastaa öljyt. Tero kiinnittää kulmaraudat jaloiksi mammuttikoriin, joka kiinnitetään lautan peräkulmaan. Puhelinkaapelille valmistetaan parempi koukku (Rajala & Hacklin). Kehikon neljäs sivu saadaan kiinni klo

9.00 ja se pudotetaan alas klo 9.05.

Leiripaikalle saapuvat klo 9.25 Rastas ja Teräväinen tuoden muonatyö-  
dennystä, flunssaisille lääkettä (kurkkutabletteja ja Fortal-  
C-200-tabletteja) ja kehikon kulmatoippien kiinnitystä varten ostetun  
lekan (mk 280;-).

Sukeltajat Hannu Konttinen ja Kalle Salonen sukeltavat asettamaan ke-  
hikkoa paikoilleen ja kiinnittämään siihen jalvoja sekä poistamaan ke-  
sällä 1988 asetettua selkäköyttä sekä edellisenä päivänä asennettua  
merkkiköyttä. Kehikon päälle kiinnitettävää kelkkaa kootaan, samoin  
sen päällä operoitavaa pleksialustaa, valmistuvat n. klo 10.30.  
Hannu Konttinen nousee pintaan klo 11.00. Luonnos hyllyn perässä näky-  
vissä olevasta luodista 1:1 on Konttisen tekemä. Kalle Salonen nousee  
pintaan klo 11.05. Hän ilmoittaa kehikon olevan suunnitellulla paikal-  
la hylkyyn nähden ja vaaterissa.

Lähtö ruokatunnille Neljän tuulen tupaan klo 11.30.

Paluu lautalle ruokatunnilta klo 12.50.

Tp. Sammallahten puhelinkontaktit muonapaikalta:

1. Merihistorian toimistoon sana A.Blumenthalille a) Konttisen nimestä  
täyttölaitoksen luvassa (liite 1), b) työterveyslaitoksen uudet sään-  
nöt sukelluslaitteista tilattava taloon.
2. Kopistolle pyynnöstä. Laivamuseotoimikunnan asioita.
3. Harri Alopaeukselle pyynnöstä. Keskustelua Alopaeuksen muistutuk-  
sista. Otetaan huomioon (liite 2). Harri Alopaeus on vienyt tietoa  
"laittomista" välineistä työsuojeluhallitukseen toimistopäällikkö Kei-  
jo Kuittilalle, jonka kanssa voi asiasta tarvittaessa konsultoida.  
Harri Alopaeus kehottaa tutustumaan Sosiaali- ja terveysministeriön  
vahvistamien turvallisuusohjeiden nro 15 (Sukelluslaitteet) kohtiin  
102 g ja f, 107 ja 113. Hä uhkasi töiden keskeyttämisellä ja onnetto-  
muuden satuttua sillä, että museovirastolla ei onnettomuuden satuttua  
ole oikeutta enää käyttää töissään urheilusukeltajia.

Klo 13.15- tutkija Tero Mäkelä selvittää sukeltajille tehtävät hyljes-  
sä. Kaksi sukeltajaa vie kelkan (ks kuva konseptivihoessa) alas sekä  
kehikon ja kelkan kulmaan neliön pleksin. Kunkin mammutoitavan ja do-  
kumentoitavan ruudun sivujen keskipisteestä otetaan mitat keinohoriz-  
ontista pohjaan. Mammutointi alkaa perustasosta 0 - pohjahiekan ta-  
sosta - 10 cm:n viipaleina alaspäin.

Alas lähtevät ensimmäisinä (ks sukelluspäiväkirja) Jarmo Rastas ja  
Heikki Hyttinen.

Rastas antaa mitat ruudusta 1: 152 cm, 2: 150 cm (ks kuva konseptivi-  
hossa).

Haveri-ilmoitus alhaalta: impoletku on poikki; mammutti ylös, se kor-  
jataan lautalla. Sukeltajat ylös. Letku korjattu 14.00-14.10, mammutti  
alas, sukeltajat alas. Rastas ilmoittaa ruudusta 1 löytyneen tiilen  
sijainnin (Tero ei kysy kokoa, merkitsee sen ruutuun alhaalta tulevan  
summittaisen tiedon pohjalta ja antaa luvan tiilen siirtoon ruudun  
ulkopuolelle).

Lautalle saapuu Hangon merivartiolaitolta 2 miestä, jotka pyytävät  
saada sukeltaa hylkyyn. Sukelluslupa myönnetään.

Rastas pyytää alhaalta lisää mammuttia (5 m), lauttaa siirretään ran-  
nemalle. Rastas tulee pintaan 15.02.

Sukeltaja Hannu Koskinen lähtee klo 15.10 alas jatkamaan mammutointia,

hänen parikseen lähtee Kalle Salonen valokuvaamaan merkittyä aluetta 15.16. Klo 15.40 Koskinen kysyy, mitä tehdään neliössä oleville kiville, jotka ovat muutaman sentin kanttiinsa. Tero: sivuun kehikon ulkopuolelle. Salonen nousee pintaan klo 15.50 ja raportoi "ottaneensa rullan täyteen kaikenlaista, pääasiassa "kehiksen sisässä". Koskinen nousee pintaan 16.13. Koskinen ilmoittaa käsiteltävissä ruuduissa olevasta levästä; sitä on paljon. Keulassa oleva ankkuri on mahdollisesti näkyvissä. Koskinen toi pintaan 1 kpl tiiliä. Tero päätti ottaa siitä palasen analyysiä varten, muuten "sen voi heittää pois". Ei dokumentointia, sillä "niitä on niin paljon".

Sukeltaja Jari Rajala lähtee alas jatkamaan mammutointia klo 16.20. Klo 16.48 ei ole päässyt eteenpäin puolta neliötä. Aloittaa 3. ruutua. Levää on vaivaksi asti, ankkurista ei näy vilaustakaan. Nousee pintaan 16.57.

Sukeltaja Jari Hacklin lähtee jatkamaan mammutointia klo 17.08. Tero Mäkelä lähtee tarkastamaan tilannetta hyllyssä klo 18.00. Mäkelällä on aluksi vaikeuksia pukunsa kanssa, ilmaa vuotaa siihen; vaikeuksia päästä alas. Hacklin tulee ylös klo 18.11. Tero nousee pintaan (sukelluspäiväkirja). Verta vuotaa nenästä ja aikaisemmin vammautuneesta korvasta.

Sukeltaja Leo Teräväinen lähtee jatkamaan mammutointia klo 18.17. Klo 18.40 Teräväinen ilmoittaa alhaalta nähneensä jotain "ankkurintapaisinta". Teräväinen nousee pintaan 19.12.

Hangon satamaan saavutaan klo 20.00

keskiviikko, 31.5.1989

herätys 6.30

lähtö lautalle 7.30

Hankoon aamupäiväksi jäävät Pekka Lindfors ja Hannu Konttinen muonavarojen vahvistamiseksi sekä Leena Sammallahti soittamaan virkapuhelua:

1. toimisto

2. Edgren

3. Askola, Finnspiro Askola on ollut 7 vuotta merivoimien sukelluskouluttajana, palo-opiston kouluttajana yms ja valtion virastojen osalta asiantuntijaluennointijana. Tuntee merihistorian toimiston tilanteen ja on sitä mieltä, että HA käsittelee sivusiikkoja, keskeisten asioiden ollessa hoitamatta. Ehdottaa asiantuntijaryhmän kokoamista, joka laatisi ehdotuksen merihistorian toimiston omiksi sukellusturvallisuusohjeiksi niin kaluston kuin sukeltajien ja muiden asiaankuuluvien siikkojen osalta. Tämän ohjeiston voi sitten kirjallista työsuojeluhallitukselle antaa vahvistettavaksi (Kaittola). Ryhmässä voisi olla merihistorian toimiston edustajan lisäksi Teredoiden edustaja, Suomen urheilusukeltajaliiton edustaja ja vaikka asiantuntijana Askola, joka on osallistunut monien erityislaitosten omien ohjeiden laadintaan. Työsuojeluhallitus antaa ohjeille auktorisoinnin. Teron korvavuodon ja sen taustat kuuluttuaan saanoi, että miehen pitäisi mennä heti asiantuntijalääkärin tarkastukseen (Kuokkanen, Sipilinen jne) eikä missään tapauksessa sukeltaa uudelleen. Pintailmajärjestelmän osalta ehdotti kääntymistä Tuomas Wallin puoleen, jolta saa varmasti lainaksi toimivia järjestelmiä. Mikäli Harri ilmaantuu paikalle, hän voi soittaa Askolalle. Jos Harri kiinnittää huomiota hapenantolaitteiden puutteeseen, ne voidaan saada lainaksi Askolalta. Perjantaina kuitenkin matkalla.

Ilma kääntyy huonoksi. Sukeltajat ja Tero palaavat majapaikkaan n. klo

10.40. Tuuli idästä yli 10 m/sek, sukelluspaikalla on mahdotonta työskennellä.

Leena Miekkaavaara, Helsinki. Vanhojen karttojen ekspertti.

Suullista raportointia pojilta: Kalle Salonen valokuvannut rullan keinohorisontista, 11 kpl kehikon päästä keulasta perälle. Rajala kiinnittänyt lautan köysiä. Tuuli idästä, ei voinut työskennellä. Tuuli klo 13. ip 15 m/sek ssw

Iltapäivällä lähdetään uudestaan. 15.35 Teron määräyksestä. Näkyvyys heikko, sadetta. Perillä lautalla 16.05. Sade loppuu klo 17. Pohjaveden lämpötila 6, pintaveden 7.

(Terolla 00-piste ruudussa 5!). Klo 18.35 Konttinen ilmoittaa, että ruudusta 15 mammutoitu hiekkaa 10 cm. Teräväinen perään. Havaitaan, että kehikon sijainti ei vastaa todellisuutta. Tero pyytää Teräväistä tuomaan rajatun alueen ulkopuolelta ylös tiilin. Tiili jätetään ruffin taakse. Työt lopetetaan ja lähtö satamaan 20.20. Satamassa 20.50. Todetaan, että tällaisella metodikurssilla ei saada aikaan muuta kuin hylyn ulkopuolelta muutama metrinen luonnos muoville entiseltä kaivausalueelta.

Torstai, 1.6.1988

Herätys 6.30, lähtö lautalle 7.45, saapuminen lautalle 8.15. Aurinkoista säätä, tuuli 14 m/sek, lämpötila 8. Tuuli keinuttaa lauttaa niin paljon, ettei päästä pumppaamaan. Tero määrää laitteet täytettäväksi paineilmalla. Jäädään roikkumaan.

Klo 9.30 Tero huomaa, että alhaalla voidaan piirtää, Konttinen lähtee alas. Klo 10.00 Konttinen ylös pleksin kanssa. Raportti: levyn pitäisi olla 1 m 5 m ja kelkkoja kahta piirtäjää varten. Tämä menetelmä on voimien tuhlausta.

Ruokataukoa pidetään klo 10.30 - 13.30 ja odotetaan navakan tuulen tyyntymistä. Lautalla klo 14.15. Tuuli on edelleen navakkaa, ilma aurinkoinen, lämpötila 13.

Teron muistiinpanolehtiö on koko päivän Nils Cleven ohjaushytissä, mies huolta vailla.

Jarmo Rastas raportoi: aluksen-kyyljestä ruudun 20 kohdalla on sisä- ja ulkolaudoituksen väli näkyvissä. Väli on tarkalleen kaivauslastan kärjen mittainen. Ulkolaudoitus on ohueksi kulunut. Alus on tasasäilyäinen. Väli on pumpattu tyhjäksi.

Sammallahtien ehdotuksesta pidetään palaveri Mäkelä-Salonen-Konttinen-Sammallahti. Selvitetään dokumentoinnin ongelmia. Keskustellaan 1:1 dokumentoinnin mielekkyydestä vedessä, joka vääristää kuvattavien mitasuhteet. Sammallahti tuntee metodin vain laboratorio-olosuhteista, sitä on käytetty myös meillä laboratoriossa. Ei sovellu suuriin kohteisiin. Mäkelä väittää käyttäneensä menetelmää gradussaan Tukholman yliopiston arkeologian laitokselle. Gradussa - laajuudeltaan melkäläinen esitelmä, kun tekijöinä on kaksi henkilöä - esitellään kuitenkin mihin nostetun hylyn kaaria piirroksina, eivätkä ne näytä kovin kummoisilta

Päätetään jatkaa leikkauskaivauksella ja Hannulle lupa työskennellä tutummalla menetelmällä. Hitaudesta Tero syyttää sukeltajien tottumattomuutta ja dokumentoijien vähäistä määrää. Sammallahti on sitä mieltä, että Mäkelän päässä on jotain vikaa - tämä pöytäkirjan ulkopuolella ja omassa mielessä.

Päätöksenä myös kirjaus kameran hankkimisesta kelkkaan seuraavana vuonna.

Teräväinen ilmoittaa ruudussa 14 laudan, jonka kuva on luonnoslehtiössä. Teron määräyksestä siirretty mammuttikloriin hylyn sivuun. (ei mi-

tään paikannusta?)

Palaverin päätös siivukaivauksesta ilmoitetaan muulle porukalle ja ryhdytään toimiin sen toteuttamiseksi.

Perjantai, 2.5.1988<sup>9</sup>

Toimistopäällikkö Sammallahti lähti Helsinkiin, neuvottelu Edgrenin kanssa. Muu ryhmä työskentelee Teron johdolla sukelluslautalla. Edgren toteaa Teron puheet ja metodit pödyksi ja antaa määräyksensä kaivausten aloittamiseksi siitä, mihin viime vuonna jäätin. Kivikautisen asuinpaikan kaivaukset ja yhden hyllyn, yhden kertakaikkisen ta-  
pahtuman tutkimukset ovat kaksi täysin eri asiaa. Tero voi lähteä, jos hän ei suostu tähän.

Sammallahti kerää väen yhteen ja ilmoittaa asian. Väen nurinaa, pys-  
tytkös itse päättämään asiat joskus, Tero lausuu ääneen ihmettelynsä museoviraston linjasta ylipäättään ja merihistorian toimiston asiantun-  
temattomuudesta erityisesti ja toteaa, että asioita voidaan esittää johdolle niin monella tavalla. Lähtee suuttuneena joukosta ja sanoo lähtiessään toimistopäällikköön katseensa suunnaten: panen tämän mie-  
leeni.

Lauantai, 3.6.1988<sup>9</sup>

Lähtö lautalle 7.40, jonne saavutaan 8.10.

Hyttinen aloittaa ruudun 11 mammutoimisen. Jatketaan ruutuun 12. Ruudussa 12 pit 240 ja lev. 340 nahkasuikaleita tiilikasan seassa, kiillautunut romahtaneiden tiilien väliin. Konttisen arvio? Konttinen ja Salonen lähtevät kiinnittämään profiileita pohjaan uudelle kaivausalueelle vanhan kehikon perään. Hajonnutta köyttä menee mammuttiin. Näytteitä vadeissa. Pituudelta 310 ja leveydeltä 320 tulee mammutin mukana nahkan paloja, pala luuta, kaikki vadissa. Alueelta 310 ja 270 raudanpala, n. 2 kertaa 4 cm, vadissa. Tarkoitus on kuvata mosaiikkikuvaa kaivetulta alueelta kelkan ja pro-  
fiilitelineen avulla.

Tuuli yltyy, mammutoiminen on lopetettava klo 10.55. Nils Cleve auttaa vaikeuksissa olevan, peräsimensä menettäneen moottori-  
riveneen Hangon Itäsatamaan. Lounastauon jälkeen keli vain pahenee. Konttinen ja Salonen lähtevät Helsinkiin ja lupaavat palata sunnuntai-  
na puoliilta päivin.

Sunnuntai, 4.6.1988<sup>9</sup>

Aamulla ennen lautalle lähtöä haastattelen Mulanin hyllyn vaiheista sukeltajia:

Merihistorian toimiston ensimmäinen operaatio hyllyssä oli talvella 1987 - 1988 tapahtunut kirkonkellojen nosto, jota oli edeltänyt Qvarnerömin porukan suorittama esineiden tuonti taloon. Kellojen nos-  
ton jälkeen toukokuussa 1988 löysi Teredo Hannu Koskinen Mulanin ran-  
nasta kuparipatoja 3 kpl ja ensimmäisen leirin alettua 1988 kesäkuussa Kujasen pojat löysivät saaren rannasta rikottuja puuastioita, nämä mo-  
lemmat löydöt olivat kenties hankolaisten sukeltajien luvatta nosta-  
mia.

Lähtö Itäsatamasta klo 9.00, saapuminen lautalle kklo 9.30.

Paras tutkaekspertti Tereidoista on Kenneth Lindström, rakenteiden asiantuntija Kalle Salonen ja kameramies Heikki Hyttinen

(selvitys on kuvineen kompressorin täyttöpäiväkirjassa, takaperin luettaessa). Ankkuriköysi on rikkonut keulaa styyrpuurin puolelta katkaisten edellisessä 5 ja 6-lätkien kohdalta 2 kaarta. Esineistöä ei ole rikkoutunut, koska alue on kaivettu irtolöydöistä, vain pinnassa olevaa laudanpätkeä on kenties rikkoutunut pienemmäksi. Keulapuolen kehikko on siirtynyt ja keulan yli mennyt poikkilista vääntynyt suoraan kulmaan. Uusi kehikko on säilynyt ehjänä, samoin kelkka. Lautta siirretään paikoilleen Nils Cleven hinauksessa.

Ossi Lindberg menee alas Heikki Hyttisen kanssa purkamaan rikki mennyttä kehikkoa ja siirtämään ehjät osat hyllyn viereen paapurin puolelle.

Mammutointi alkaa klo 10.55., koria ylhäällä hoitaa Jussi Kojamo (ent. Collin).

Hacklin raportoi alhaalta: "Arkun" ympärillä nahkarepaleita, jotka ovat sukeltajan ilmoituksen mukaan sormenpään kokoisia, "arkun" koko n. 1 m kertaa 1,5 m keskilaivassa, arvioitu ruutu no 18.

Collin kertoo, että Polar-sukellus voisi lainata video-laitteitaan merihistorian toimistolle, jos asiasta sovittaisiin ajoissa. Hyttinen mainitsee mahdollisuudesta saada lainaksi jaloillaan seisova sukelluslautta kaikkine yksikköineen - pitää selvittää, onko kontaktihenkilöitä.

Kehikko viritetään uudestaan Konttisen ja Salosen toimesta, keulan puoli jää ilman profiilia, eikä sitä tarvitakaan tässä vaiheessa. Ilola raportoi klo 16.30 jälkeen uudella alueella, välittömästi ruutujen 22-21 peräpuolella näkyviin tulevasta "pöytälevystä", joka on koottu useammasta, n. 1-2 sentin vahvuisesta laudasta ja jonka näkyviin tulut kulma on pyöreä.

Nostettu esineet 1-3 ja näytteitä mammutista nousseista esinekatkelmista, joista mahdollisesti haapalaudasta tehdyt, rombikoristeiset palaset ovat jostakin suuresta, mahdollisesti painannaistekniikalla tehdystä säilytysastiasta. Yksi näyte on "tuohisiisnalla" sidottu sauman pala. Palat ovat ohutta, mutta hyvin samanvahvuista lautaa, mikä viittaa painannaiseen. Sen lisäksi kanteen viittaavat rombikoristeiset ja kaartuvat, osaksi paksummatkin samaa materiaalia olevat palaset. Löydön jätteitä, jotka on helppo tunnistaa, löytyy laajalta alueelta aluksen keskiosasta laidasta laitaa. Mukaan otetaan vielä kaikki luunäytteet, osa näyttää olevat ihmisistä, osa eläimistä. Esi-  
neluetteloa pidetään erikseen, tiedoston nimi Esineet.

Hylun kuvausta mammutoitaessa: Päivän mittaan mammutoidaan alueella 13, 14, 17, 18, 19, jolta nousee paljon nahan paloja, ohuempaa ja paksumpaa, hinnan pätkiä, ompeleilla varustettuja nahanpaloja ja ompeleilla varustettuja nahkatereitä, napin paikkaa muistuttavalla reiällä varustettu nahkapala (18), krustin paloja. Hacklin raportoi ensimmäisenä nahkapuvun miehustan osasta alueelta 18-19, aivan alueiden 13, 14, 18 ja 19 leikkauskohdasta. Esine nostetaan seuraavana päivänä (no 16). Seuraavan pumppaajan aikana, joka jatkaa samasta alueesta, nousee mammutista ainakin yksi nappi, halkaisijaltaan n. 1,5 senttiä ja se tallennetaan. Jari Hacklinin raportin mukaan paikalta löytyvät nahat ovat kuuluneet "arkkuun", joka vielä kesällä 1988 oli nähtävissä, mutta joka on nyt hajonnut. Sukeltaja arvioi arkun kooksi n. 1m kertaa 1,5 m kertaa 0,5 m. Esine oli t.s. näyttänyt suhteellisen matalalta. Tästä "arkusta" annetaan ristiriitaisia tietoja; toisten mielestä se on ollut "arkku", toisten mielestä "tynnyri", esim. H. Hyttisen mukaan muoto oli sylinterimäinen. Läheltä samaa aluetta, ruudusta 24 ilmoittaa Ari Ilola raportissaan kaivaneensa tynnyrin puoliskon esiin "profiilin vierestä".

Alueelta 23 - 24 nousee mammutista pintaan pidempi nahkahihna, reiäl-

linen (ks luonnosvihon kuvaa), samoin n:n 1989:1 saanut veitsen kahva. Sukeltaja Böhlström jatkaa ja löytää alueelta 22 plokkin, jonka jättää paikoilleen. Sukeltaja Rajala mammutoi ruuduissa 21 - 22, joissa ha-

kelma (1989:10), plokki, kimpiastian vanteen puolikas (1989:15) ja "pöydän jalka" (1989:9)

Alueelta 21 nousee nahanpaloja mammutista (1989:2), alueella 22 jää seuraavan päivän nostoihin tynnyrinkannen pala, alueelta 21 yhteen kasvanut tiili- ja krustikatkelma (nostettu lautalle, ruffin takana), alueelta 21 tinalautasen palat (1989:3). Sukeltaja Kajamo raportoi li- säksi keulaosassa ruudussa 7 näkemästään krustimöhkäleestä, josta nä- kyy hihnan päitä, polven vieressä.

Sukeltaja Ilola jatkaa mammutointia ruuduissa 22 - 21 ja ilmoittaa mammuttoivansa "pöytälevyä", joka tulee hiekasta näkyviin, se on koottu useammasta laudasta ja kulma on pyörästetty. Arvioi lautojen vahvuus- deksi 1 - 2 senttiä.

Lopetus ja lähtö Itäsatamaan 17.10, jonne saavutaan 17.40.

Maanantai, 5.6.1989

Lähtö majapaikasta 7.30, saapuminen lautalle 8.00. Lämpötila 13, tuu- li 1 m/sek lounaasta.

Kalle on loukannut jalkansa ja jäänyt maihin lääkäriissä käynnin vuok- si, Pekka Lindfors ilmoittaa saaneensa flunssan. Konttinen ja Sammal- lahti ovat paremmassa kunnossa kuin leirin alkaessa.

Sukeltaja Teräväinen mammutoi ruudun 23 alla perään päin, ilmoittaa paikkansa seuraavasti: 420, 250. Alueelta löytyy Teräväisen mukaan ol- kia, tiilet näyttävät olevan paikalla olkien seassa. Mammutoi vuorol- laan ilmoituksensa mukaan n. 1 m verran paapuuriin.

Hyttinen nostaa korin, jonka esineet on luetteloitu ja paikannettu. Koskinen nostaa toisen korillisen esineitä, jotka on luetteloitu ja paikannettu.

Sukeltaja Kalliokoski mammutoi alueella 28-29 noin 1/2 neliön suuruis- ta aluetta, josta tulee näkyviin muutama nahansuikale, ei muuta eri- tyistä.

Lounastauko, miehet Neljän tuulen tupaan.

Iltapäivällä aloittaa sukeltaja Ilola pumppauksen alueella, joka saat- tuu ruutujen 22, 23, 27 ja 28 risteyskohtaan. Tältä alueelta sukeltaja ilmoittaa löytäneensä nahkaisen, renessanssityylisin koristein varus- tetun laukun läpän, joka on ollut hiekkaan hautautuneena vertikaalis- ti. Esine on luetteloitu ja dokumentoitu.

Ilola tuo ylös läpän ja nihdin/puomin pään, joka viimeksi mainittu piirretään, mitataan ja viedään alas paikalleen. Esine no 6 kuuluu to- dennäköisesti tähän nihtiin. Vrt. mittoja.

Sukeltaja Hacklin jatkaa mammutointia ruutujen 29 ja 30 välistä noin neliön suuruisella kaivualueella, 1/2 metrin syvyyteen aloittamastaan pinnasta. Sukeltaja Rouhiainen raportoi alueen nahanpaloista ja kaivaa ruudussa 30 pystyssä olevaa luuta esiin, n. 1/2 metrin syvyyteen. Nos- tokoriin.

Konttinen raportoi kiertosukellukseltaan seuraavaa: pinnassa kulkenut luoti on kopassa, nostettu perästä 3. kaaren kohdalta. Paikalla näkyy pinnassa tinaneliö, n. 1/4 neliön kokoinen.

Rajala raportoi kykiliuusta, joka löytyy ruutujen 29, 30, 34 ja 35 risteyskohdasta. Laidan puolelta löytyy "halvoja", Konttinen vahvistaa ja ilmoittaa nähneensä leppäklapin.

Kalliokoski raportoi mammutoineensa noin 1/4 neliön suuruisella alueella sijainti lev. 180, pit. 30 ? vanhassa kehikossa, syvyys n. 30 cm, yksi luu koriin. Raportoi ruutujen 28 ja 29 välissä näkyvästä, mammutin painojen alla osaksi sijaitsevasta "Ilolan pöydästä".

Sukeltaja Teräväinen lähtee päivän viimeiselle sukellukselle ja tuo ylös korin tavaraa, jota ei ehditä käsitellä, pannaan omaan muoviko-

riin, jonka pyydän panemaan sivuun. Korissa on iltapäivän mittaan ke- rättyä mmetriaalia, pöytäkirjasta voi asian tarkistaa.

Mammutista tullutta esineistöä lajitellaan, pussiin pääsevät kaikki luunäytteet, erikseen omaan pussiinsa taas tina, krustimuodostelmat ym mielenkiintoinen materiaalinäyte. Fusseissa päivämäärä ja merkintä,



joka on tullut mammutista kirjataan sekä laatunsa että sijaintinsa puolesta, mutta sitä ei säilytetä.  
Tältä alueelta löytyy vielä haapapuzzlea.

Tiistai, 6.6.1989

Herätys 6.30, lähtö satamaan 7.15.

Sammallahti jää purkamaan pöytäkirjaa, soittamaan toimistoon: konservaatit tulevat keskiviikkona Neljän tuulen tupaan, tuovat kumiesiliinan ja pitkät kumihansikkaat tullessaan.  
Lounaan jälkeen lautalle palaavaa Sammallahtea odotti nostetun tavaran suma. Sukeltajan kaivamalta alueelta, jolta edellisenä päivänä oli löytynyt renessanssityylisin ornameintein koristettu laukun läppä, nostettiin lisää nahan katkelmia, jotka saivat numeron 19A.  
Tämän nahkalöydön paikasta laidan suuntaan nosti sukeltaja esineen no 20. Paikasta 280 leveys, 50 pituus nostettiin puukupin palasia (no 21), jalkinenahkaa, luita ja laakea puuvati (23). Valokuvaaja-sukeltaja toi pintaan ruudusta 3 nahkaesineen (24), joka sukeltajan mielestä oli aseiden kotelo, S:n mielestä nahkapuvun hihan alaosa tai pitkävartisen hansikkaan varsiosa.

Mammutoidulla alueella on huomiota herättävää nahkapalojen runsaus, niitä on numeroitu (25), samoin 5.6. iltapäivällä mammutoidun alueen krustit (26) ja mahdollisesti esiin kaivetusta tynnyristä peräisin olevien juurivöiden suoristuneet katkelmat.  
Vyöhykkeeltä 26-30 nousi mammuttia myöten useita eläimen kynsiä, jotka pussitettiin yhdessä 5.6. iltapäivällä nostettujen luiden kanssa.

Sukeltajat kertovat havainneensa joissakin tiilissä laastia, joista päätetään ottaa näyte ylös.

Samalta alueelta mammuttoitaessa tulee pumpun kautta pitkänomainen helmi (no 28), jonka kaltainen pussitettiin edellisenä päivänä yhdessä muiden mammutista tulleiden näytteiden kanssa (= 5.6. mammutista).

Mammutista tulee päivän mittaan runsaasti nahnapalasia, tinapalasia, luita, puzzlea, pahinta on selvästi mammuttoitaessa särkyneen pitkänomaisen puupalasan katkelmat. Palasista on piirretty luonnosviikkoon 1:1 esimerkit, joissa näkyy se kiintoisa seikka, että eräässä palasessa on molemmissa päissä kapeat urat, useimmissa vain toisessa päässä, ehkä metallisen terän upottamista varten. Kysymyksessä on siis eräänlainen telso, kaavin tms.

Annetaan no 29 lyijyluodille, joka on nostettu kaivausalueen ulkopuolelta. Koordinaatit Konttiseilta. Luodin on Konttinen piirtänyt, mutta sitä ei ole valokuvattu.

Lounaan jälkeisessä hässäkässä nostetun puuvadin tyhjennys käynnistyy. Sen sisältä löytyy olkea, myös kangasta. Ks. esine no 23. Esine on 4:nä palasena, peitetään muovilla, sitä ei ole valokuvattu eikä piirretty.

Valokuvaaja-sukeltaja kuvaa mosaiikkikuvaa ja pääsee vaiheeseen 230 pituus, johon on tarvittu neljä kelkan siirtoa.

Mammuttoija kertoo alueella 29 ja 30 (120 leveys ja 100 pituus näkyvis- sä olevasta runsaasta nahkakatkelmista. Nahkasilppua tulee mammuttia myöten ylös. Tiedustelee saako veitsen kahvan panna mammuttia myöten ylös. EI SAA. Kertoo sijoittaneensa esineen tiettyyn paikkaan laidan kätköihin.

Aamupäivällä - S:n ollessa poissa - nostetut tynnyrinlaudat saavat nu-

teydessä 5. löytää siitä vielä 3 tammiselta vaikuttavaa tynnyrin osaa, jotka pakataan numerolla varustettuna samaan museoon laatikkoon, lähtevät Hylkysaareen 7.6.

Mammutista tulee sukeltajan imuroimalta alueelta puzzlea (alue 29,30). Tämä ilmoittaa "arkusta", jonka kulma tulee näkyviin. Sen sisältä näkyy "kauha". Toinen sukeltaja jatkaa esineen kaivamista esiin, dokumentoija-sukeltaja piirtämään sitä. Konttisen ja Jaken mukaan arkku on kuitenkin liitistynyt tynnyri.

Tynnyri on kyljellään laidan suuntaan, jatkuu ruudusta 30 ruutuun 35. Konttisen mukaan lusikan katkelman (n:o 32) alkuperäinen paikka on voinut olla vain tynnyrin sisällä. Puzzlea tulee. Tynnyrissä on ollut olkia ja tuolta ?pakkausmateriaalina. Sukeltajan mukaan näyttää siltä, että tynnyri on ollut täynnä (?puu)astioita, joiden sirut ovat hyvin hauraita, kokonaisena nosto ei tulisi onnistumaan. Toinen tynnyrin pohjista on esinettä kaivettaessa irronnut, se nostetaan korilla ylös - puumerkki - kannessa, piirretään ja saa numeron 31.

Päivän mittaan mammutoidun esineistön tarkistusta tuottaa seuraavan tuloksen: luuta, tinaa, keramiikkaa, puzzlea, nahkaa. Pannaan näyttöä pussiin 6.6. mammutista.

Keskiviikko, 7.6.1989

Herätys 6.30. Lähtö satamasta 7.45. Aamusumua, luvattu itätuulta 12 m/sek. Aamulla vielä melko tyyntä, 13 astetta. Lautalle saavutaan 8.15.

Alas lähtee ensimmäisenä Kalle Salonen suorittamaan mosaiikkikuvausta, perään Petri Rouhiainen kuvaamaan Kallea työssään sekä tynnyriä, jota mammutoidaan esiin. Pete tuo ylöstullessaan kimpaleen lyijyä (n. 2 kertaa 3 kertaa 1,5 senttiä, paikasta 350 leveys, 50 pituus. Lindforsin mukaan lyijy on tarkoitettu luotien valamiseen. Kalle saa vuorollaan kuvatuksi mosaiikkikuvaa pituuteen 380.

Pete tuo uudella matkallaan ylös mastorakin puolikkaan esiin kaivetun tynnyrin perän puolelta, siitä sisälaivaan päin ja ilmoitti niitä olevan enemmänkin tynnyrin tuntumassa. Konttinen piirtää esineen. Pete kuvaa tynnyrin lisäksi pronssipyörän.

Seuraavaksi raportoidaan metallisesta, mahdollisesti pronssisesta pyörästä tynnyrin toisessa päässä, sen skitsi on luonnosvihossa sukeltajan tekemänä ja sen numeroksi tulee myöhemmin 39. Sama sukeltaja kertoo alhaalta, että esiin mammutoidun tynnyrin alta tulee näkyviin toinen tynnyri ja ?reisiluun pätkiä.

Mammutista tulee samalta alueelta ylös esinekatkelmia, joissa näkyy siemenien tapaisia muodostelmia. Jonkinlainen piirros on luonnosvihossa. Talteen otetaan tynnyreiden välittömästä läheisyydestä mammutoitujen vanteen pätkiä, joista voidaan laskea mahdolliset vanteiden vahvuudet.

Iltapäivällä, kun s. on palannut lautalle muiden jälkeen (lennistöinfon järjestäminen) tulee mammutista kullankärisillä napeilla varustet-

tuja nahan palasia. Ne saavat numeron 35, saman kuin myöhemmin nostokorilla ylöstulleet samasta paikasta löydetyt katkelmat, joissa on samaa nappikoristelua. Säilytys kahdessa paikassa.

Taas löytyy yksipuinen vati, joka tuodaan myrskyn takia maihin puhdistettavaksi ja dokumentoitavaksi, sen pohjassa on V-merkki. Taas on näkyvissä olkia pakkausmateriaalina. Alue Konttiselta. Mammutista tulee eräänlainen renkaallinen helmi (37)

Leksa tuo reissultaan laastisen tiilen ja reissullaan kertoi viimeksi löytyneestä lautasesta ja siitä, miten sen välittömästä läheisyydestä löytyivät kultanappiesineet, helmi ja nahanpaloja. Lautasen alta löytyi ?kavio ja suuri litteä ?(lapa)luu, jotka pussitetaan.

Seuraavan sukeltajan mamentoidessa vierähtää penkasta esiin lyijykuula (36), 210 leveys, 120 pituus.

Sukeltajat kertovat ruutujen 34, 35, 27, 28 yhtymäkohdassa havaitsemaan luonnosvihkoon piirretystä esineestä, joka muistuttaa "rautapataa", joka on kädensijalla ja nokalla varustettu. Se näyttää tiiliin kiinnittyneeltä ja sen halkaisijaksi arvioidaan n. 25 senttiä.

Seuraava sukeltaja raportoi siellä täällä näkyvistä nahanpalasista, samasta rautapadasta, sen pohjasta.

Itätuuli yltyy, työt lopetetaan 15.45. Paikalle jäävät tamperelaiset TV-kuvaajat, jotka illemmalla ilmoittavat käyvänsä uudestaan seuraavana päivänä, tuuli miten paljon tahansa.

Työt jatkuvat vielä illalla Nils Clevellä. Puuvati pakataan ja <hyttinen kuvaa sen, asiasta otetaan TV-kuvaa. Loppu

1988 *hanki!*

MUSEOVIRASTO  
Merihistorian toimisto  
Hannu Konttinen/TN

TYÖRAPORTTI

22.5.1989

Kohde Mulanin hylky  
Paikka Hanko  
Aika 20.5.1989

#### Yleistä

Sukellustehtävän tarkoituksena oli merkitä hylky sekä kiinnittää työlautan kiinnityspojut edellisenä kesänä laskettuihin painokiviin.

Työveneenä käytettiin Ammattisukelluspalvelu Oy:n lainaamaa työvenettä. Sukellustyön suoritti viisi Teredo Navalis ry:n sukeltajaa.

#### Sukellustyö

Hylky löytyi ja saatiin poijutettua vaivatta. Kolmesta painokivestä löydettiin kaksi. Näihin kiinnitettiin työlautan kiinnityspojut. Edellisenä kesänä laadittu painokivien linjapiirros osoittautui virheelliseksi.

Yli kymmeneen metriin yltnyt tuuli esti jatkamasta kolmannen painokiven etsinöjä. Todettiin, että työlautta voidaan kiinnittää turvallisesti kahden poijun sekä kahden kallioon poratun rengaspultin avulla. Kolmas painokivi haetaan esiin myöhemmin.

Hylky osoittautui levän ja hiekan peittämäksi. Esillä oli ainoastaan yksi plokkin kopanpuolikas sekä nihti. Ilmeisesti hylky on saanut olla rauhassa hylrynryöstäjiltä.

#### Sukeltajat

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| - Heikki Hyttinen | - Hannu Konttinen  |
| - Tommi Lipponen  | - Petri Rouhiainen |
| - Ossi Lindberg   | - Topi Sellman     |