

**NAUVO, TRUNSJÖ
VROUW MARIA -HYLKY
MATIAS LAITINEN 2001
Raportti hylyn kenttätutkimuksista**

Raportin on laatinut FM Minna Leino,
Museovirasto, Suomen merimuseo 2003
Kannen kuvassa pohjan topografia, MKL.

Arkisto- ja rekisteritiedot

Nauvo, Trunsjö, Vrouw Maria

Kunta: Nauvo

Kylä: Trunsjö

Tila: Rno 533-893-2-1, Saaristomeren kansallispuisto

Kohteen laji: Historiallisen ajan laivanhylky

Kohteen nimi: Vrouw Maria

Suomen merimuseon vedenalaislöytöjen rekisteri: SMM 25:22

Ajoitus: Alus on uponnut asiakirjatietojen mukaan 1771

Kohteen sijainti (kkj): $\varphi=59^{\circ}46,305' N$, $\lambda=021^{\circ}47,540 E$ (hylyn keskelle)

Kohteen syvyys: 23 m (mastojen huiput), 41 m (meren pohja)

Maanomistaja: Suomen valtio / Metsähallitus

Suoja-alue: Sopimus kiinteän muinaisjäännöksen ja sen suoja-alueen rajoista 5.5. 2000
Museovirasto ja Metsähallitus.

Suoja-alueen määritelmä: Suoja-alue on ympyränmuotoinen alue, jonka halkaisija on
1500 metriä ja jonka keskipisteen muodostaa Namnlösan-niminen luoto.

Suoja-alueen keskipisteen sijainti:

Peruskartta: 1033 01 Smedskären 1:20 000, Helsinki 1993

Koordinaatit (kkj): $x= 6629\ 357$, $y= 1544\ 334$

Merikartta: Itämeri 25, Jurmo-Rosala 1:50 000, Helsinki 1995

Koordinaatit (kkj): $\varphi= 59^{\circ} 46,46' N$, $\lambda= 021^{\circ} 47,34'E$

Tutkimuksen laatu: Hylyn dokumentointi ja monitorointi

Tutkimuslaitos: Museovirasto / Suomen merimuseo

Tutkimuksen johtaja: HuK Matias Laitinen

Kenttätyöaika: 15.6.-6.7.2001

Tutkimuksen rahoittajat: Museovirasto, Euroopan Unionin Kulttuuri 2000 ohjelma,
Helsingin Satama, Rautaruukki Oyj, Metos ja FT Christian Ahlström

Aikaisemmat tutkimukset:

- Löytöilmoitus Rauno Koivusaari 1999 (MV 15/306/1999).
- Pro Vrouw Maria yhdistys 1999 (ei raporttia), kohteen löytymisen yhteydessä yhdistyksen kuvaamia väri- ja mustavalkovalokuvia sekä videofilmejä arkistoitu numerolla SMM 99015:1-99.
- Mustavalkovalokuvia Kalle Salosen vuoden 1999 piirroksista arkistoitu numerolla SMM 20001:1-3.
- Pro Vrouw Maria -yhdistyksen 1999 kohteesta nostamia esineitä luetteloitu Suomen merimuseon kokoelmiin numerolla SMM 1599:1-6.
- Raportti hylyn kenttätutkimuksista, Minna Leino 2000 (28 s), Merimuseon hylkyarkisto.
- Väri – ja mustavalkokuvia sekä videonauhoja arkistoitu numerolla SMM 200016:1-114.
- Tiina Miettisen ja Kalle Salosen piirustuksia hylystä arkistoitu numerolla A200105:1-19.
- Raportti tarkastusmatkasta 12.2.2002-14.2.2002, Minna Leino (4 s), Merimuseon hylkyarkisto.

Alkuperäinen tutkimusraportti: Museoviraston Suomen merimuseon arkistossa, 31 sivua
sekä liitteet

Diapositiivit: SMM 200117:1-157, 225-235.

Mustavalkonegatiivit: SMM 200117:158-164

Värinegatiivit: SMM 200117:165-206

Videonauhat: SMM 200117:207-224, 236-241

Raportin liitteet: LIITE 1 Karttaote, LIITE 2 Luettelo osallistujista, LIITE 3 Kuvaluettelo SMM 200117:1-241, LIITE 4 Geologinen tutkimusraportti: GTK, LIITE 5 Merenmittausaineiston raportti: MKL, LIITE 6 Merivoimien viistokaiku- ja ROV –tutkimukset.

SISÄLLYSLUETTELO

Arkisto- ja rekisteritiedot

TIIVISTELMÄ

1. JOHDANTO

- 1.1 Tutkimushistoria
- 1.2 Tutkimuksen lähtökohdat
 - 1.2.1 Organisaatio, rahoitus ja henkilökunta
- 1.3 EU:n Kulttuuri 2000 ohjelman projekti (MoSS)
- 1.4 Tiedotus

2. ARKISTOTIEDOT JA LÄHTEET

- 2.1 Vrouw Marian haaksirikko
- 2.2. Lähteet

3. KOHTEEN KUVAUS

- 3.1 Sijainti ja hyllyn saavutettavuus
- 3.2 Hylky ja sen ympäristö
- 3.3 Runko, ruuma ja takila
- 3.4 Varusteet ja esineet

4. TUTKIMUS

- 4.1 Kysymyksenasettelu ja tutkimuksen tavoitteet
- 4.2 Hyllyn ja sen ympäristön dokumentointi
 - 4.2.1 Hylkyalueen rajaaminen
 - 4.2.2 Aqua-Metre D100 dokumentointi
 - 4.2.3 ROV -operointi
 - 4.2.4 Dokumentoinnin tulokset
 - 4.2.4.1 Mittaukset
 - 4.2.4.1.1 Kiintopisteiden luominen ja tukiasemien sijoitus kannella
 - 4.2.4.1.2 Mittaussukellukset
 - 4.2.4.2 ROV -kuvaukset
 - 4.2.4.3 Video – ja still kuvaukset
- 4.3 Hyllyn ympäristön tutkimukset
 - 4.3.1 Virtaus- ja lämpötilamittaukset
 - 4.3.1.1 Mittalaitteiden asennus
 - 4.3.1.2 Mittausten tulokset
 - 4.3.2 Näytteenotto
 - 4.3.2.1 Analyysin tulokset
- 4.4 Vauriokartoitus

5. JÄLKITYÖT

6. YHTEENVETO JA TUTKIMUSTEN TULEVAISUUS

- LIITTEET
- LIITE 1 Karttaote
 - LIITE 2 Luettelo osallistujista
 - LIITE 3 Kuvaluettelo SMM 200117:1-241
 - LIITE 4 Geologinen tutkimusraportti, GTK.
 - LIITE 5 Merenmittausaineiston raportti, MKL.
 - LIITE 6 Merivoimien viistokaiku- ja ROV –tutkimukset.

TIIVISTELMÄ

Vrouw Maria -hylyllä pidettiin ensimmäinen **EU:n Kulttuuri 2000** projektiin kuuluva tutkimusleiri 15.6. - 6.7.2001 välisenä aikana. Yhteiseurooppalaisen projektin johtajana toimii Merimuseon tutkija **Sallamaria Tikkanen**, sillä koko kuuden maan projektia koordinoidaan Suomen merimuseosta. Kolmivuotisen projektin ensimmäisen kenttätutkimusleirin johtajana toimi tutkija **Matias Laitinen**. Leirille osallistuivat merimuseosta lisäksi konservaattori **Ulla Klemelä**, työmestari **Pekka Paanasalo** ja tutkija **Minna Leino**. Tutkimuksiin osallistui vapaaehtoisina sukeltajina mm. **Teredo Navalys ry:n** ja **Pro Vrouw Maria ry:n** jäseniä sekä seoskaasusukeltajia. Henkilöstöä leirillä oli yhteensä kolmen viikon aikana 29 henkilöä. Tutkimusleirillä sukeltettiin paineilmalla ja Trimix -seoskaasulla 12 päivänä yhteensä 148 kertaa.

Tutkimusleirin tavoitteena oli selvittää hyllyn kuntoa ja ympäristötekijöitä hankkimalla lisää tietoa hylkyntymisestä ja aluksen lastista, hylkyä ja sen ympärille levinneitä rakenneosia dokumentoimalla. Alueen ympäristötutkimukset ja hyllyn kuntokartoitus palvelevat sekä hyllyn säilymistä selvittävää tutkimusta että sen mahdolliseen nostoon ja konservointiin liittyvää suunnittelua. Keväällä 2001 tehdyssä ympäristön pohjakartoituksessa havaittiin hyllyn osien sijaitsevan noin 20 metrin säteellä hylystä. Ympäristöselvityksessä ovat Merimuseon yhteistyökumppaneina toimineet **Merentutkimuslaitos**, **Merenkulkulaitos**, **Merivoimat** ja **Geologian tutkimuskeskus**.

Dokumentoinnissa testattiin ultraääneen perustuvaa langatonta paikannuslaitetta ja pientä robottikameraa. Yleiskartoitusta varten luotiin kahdeksan kiintopistettä hyllyn kansitasolle. Hylkyä videoitiin n. 10 tuntia ja vedenalaisia valokuvia otettiin yhteensä 17 kinofilmirullaa. Tehdyt mittaukset liittyivät enimmäkseen kiintopisteverkoston luomiseen. Ympäristötekijöiden selvitystä varten otettiin ruumassa sijaitsevan pakkauslaatikon pinnalta bakteerinäyte ja hyllyn etupuolelle sijoitettiin Merentutkimuslaitoksen lämpötila ja virtausmittauksiin tarkoitetut mittalaitteet.

Tutkimusleirin aikana kanadalainen *Echo Nova Productions* kuvasi hylkyä *National Geographic Televisionin* **Sea Hunters** -televisiosarjaan. **Helsingin Sanomien** kuukausiliitteen elokuun numerossa julkaistiin kuvareportaasi tutkimuksista, jonka vuoksi leirille osallistui kuvaaja ja toimittaja muutamina päivinä.

Kesän tutkimuksissa saatiin kokonaiskuva hylkyalueesta ja hyllyn yleiskartoitus saatiin aloitettua. Kesällä 2000 aloitettua vauriokartoitusta jatkettiin seurantakuvauksella. Uusista dokumentointimenetelmistä saatiin arvokasta kokemusta. Hyllyn rakenteesta tehtiin uusia havaintoja esim. tunnistamalla kansihytin jäännökset isomaston takana. Tutkimuksia jatketaan osana EU:n Kulttuuri 2000 *MoSS –projektia* 6/2004 saakka.

HYLKYSAARESSA 5.3.2003


FM Minna Leino

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimushistoria

Ensimmäiset Vrouw Marian kohtaloa koskevat arkistolähteet löysi FT **Christian Ahlström** Suomen kansallisarkistosta jo 1970-luvulla. Ahlström kokosi haaksirikkoon liittyvät tiedot eri arkistoista ja julkaisi ne ensimmäisen kerran vuonna 1979 (*Sjunkna Skepp*, Lund). Keskeisin haaksirikkoa koskeva materiaali on Turun kaupunginarkiston raastuvanoikeuden pöytäkirjoista löytyvä meriselitys, johon sisältyy ote Vrouw Marian lokikirjasta sekä lista pelastetuista tavaroista. Ruotsin Riksarkivetin Diplomatica-kokoelmassa on Ruotsin ja Venäjän viranomaisten välistä aluksen etsintä- ja pelastusyrityksiä koskevaa diplomaattista kirjeenvaihtoa.

Harrastajasukeltajat ovat vuosien varrella yrittäneet paikallistaa hylkyä. Suomen merimuseoonkin kerättiin tietoa Vrouw Mariasta 1980-luvun alussa. Hylyn paikantaminen oli silloisilla menetelmillä hyvin työlästä, joten haaveista luovuttiin aina vuoteen 1998 asti, jolloin turkulainen ryhmä **Kari Väisäsen** johdolla etsi hylkyä **Baltic Eye oy:n** viistokaiku osaaminen apunaan. Uppoamisaluetta ei oltu tuolloin riittävän tarkasti kyetty rajaamaan, joten Vrouw Maria -hylky jäi löytymättä. Seuraavana talvena perustettiin Vrouw Maria -hylyn etsimiseksi yhdistys (*Pro Vrouw Maria ry*), jonka toimesta tehtiin lisää arkistotutkimuksia tarkemman etsintäalueen rajaamiseksi. Alankomaalainen tutkija **Pieter Iterzen** löysikin Amsterdamin kaupunginarkistosta asiakirjoja Vrouw Maria –aluksen aikaisemmista vaiheista sekä lastin vakuutuksista.

Kesällä 1999 yhdistyksen jäsenet vihdoinkin löysivät hylyn heti etsintäleirinsä ensimmäisenä päivänä. Löytäjärhmää johti viistokaikuoperaattori **Rauno Koivusaari**, joka oli ollut mukana myös vuoden 1998 etsinnöissä. Yhdistyksen jäsenet videoivat ja valokuvasivat hylkyä heti sen paikantamisen jälkeen, sekä ottivat hylyn päämitat. Yhdistyksen sukellustoimintaa hyllyssä kävivät tarkastamassa Merimuseon tutkija **Maija Fast** australialaisen meriarkeologin **Bill Jeffrey**n (Heritage, South Australia, Adelaide) kanssa. Samalla kertaa hylyn identifioinnin varmistamiseksi nostettiin myös kolme liitupiippua, savipullo, lyijysinetti ja sinkkiharkko.

Syksyllä 1999 Museovirasto/Suomen merimuseo palkkasi tutkija **Matias Laitisen** koordinoimaan Vrouw Maria -hylkyyn liittyviä tutkimuksia. Samaan aikaan opetusministeriö teetti selvityksen liittyen hylyn tutkimisen eri vaihtoehtoihin. Selvityksessä sanottiin, että hylyn lopullinen nostopäätös voidaan tehdä vasta suoritettavien perustutkimusten jälkeen. Selvitysraportin valmistuttua laadittiin keväällä 2000 myös juridinen selvitys Vrouw Maria hylkyä koskevista omistusoikeuksista silloisen kulttuuriministerin **Suvi Lindenin** kehotuksesta. (Honkanen 1999 ja 2000). Selvitykset johtivat Muinaismuistolain tarkentamiseen hylkyjä koskevalta osalta.

Merimuseolla ryhdyttiin myös toimenpiteisiin hylyn suojelemiseksi, jonka seurauksena vesialueen omistaja Metsähallitus ja vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä vastaava Museovirasto sopivat toukokuussa 2000 hylyn suoja-alueen rajoista. Suoja-alue on ympyrän muotoinen ja sen halkaisija on 1500 metriä. Sen sisäpuolella alusten ankkuroiminen ja sukeltaminen ovat kiellettyjä, elleivät ne liity vaarassa olevan aluksen meripelastustoimintaan tai Museoviraston ohjaamaan tutkimustoimintaan. Hylyn

kenttätutkimukset aloitettiin kesäkuussa 2000 ja niitä jatkettiin kesäkuussa 2001. Syksyllä 2001 aloitettiin rahoitusjärjestelyt Utrechtin yliopiston tohtorin Oscar Gelderblomin arkistotutkimusten järjestämiseksi Amsterdamin arkistoissa.

Syksyllä 2000 luonnosteltiin Merimuseossa kolmivuotinen tutkimusprojekti (muistio 20.11.2000, ks. tarkemmin luku 4.1), joka esiteltiin Museoviraston johtoryhmälle. Museoviraston johtoryhmä asettui projektin taakse kokouksessaan 5.12.2000 ja myönsi tukensa suunniteltua EU-projektia varten. Keväällä 2001 Suomen merimuseo etsi kumppanit, Vrouw Maria –hylyn tutkimusten innoittamana, Euroopan Unionin Kulttuuri 2000 ohjelman yhteisprojektia varten. ”Pohjois-eurooppalaisten hylkyjen kuntokehityksen seuranta, suojele ja esittely - yhteisprojekti vedenalaisen kulttuuriperinnön vaalimiseksi” projektin yhteistyökumppaneiksi ryhtyivät Mary Rose Archaeological Services Ltd. (Iso-Britannia), Netherlands Institute for Ship- and Underwater Archaeology (Alankomaat), Centre for Maritime Archaeology (Tanska), Archaeological Statemuseum of Mecklenburg-Vorpommern (Saksa) ja Södertörn högskola (Ruotsi) (tarkemmin ks. luku 1.3).

1.2 Tutkimuksen lähtökohdat

EU-projektin rahoitushakemus Euroopan unionille jätettiin toukokuussa, mutta lopullinen varmistus rahoituksesta saatiin vasta tammikuussa 2002. Kenttätutkimukset vuonna 2001 suoritettiin sen vuoksi vielä ilman varmaa tietoa siitä, ovatko tutkimukset jo osa Euroopan Unionin tutkimusprojektia. Kenttätutkimuksiin varattiin aikaa kolme viikkoa normaalin kahden viikon sijaan, sillä leirin aikana ulkopuolinen filmausryhmä (*Echo Nova Productions*) kuvasi hylkyä useampana päivänä.

Merenkululaitos laski ennen kenttätutkimusleiriä merenpohjaan betonipainot tukialuksen pysyvää ankkurointijärjestelmää varten. Tehtävän hoiti Pärnäisten väylänhoitoryhmä väylämestari Jouko Ahteen johdolla 2.6.2001¹. Hylkyyn on aiemmin sukellettu liikkuvasta apuveneestä tukialuksen ollessa ankkuroituna kauempana. Nyt tukialus voitiin kiinnittää hyllyn yläpuolelle, mikä lisäsi sukellusturvallisuutta ja helpotti tutkimuskaluston liikuttelua pinnan ja pohjan välillä. Tutkimusleirin aluksi hyllyn keulaan ja perään asennettiin vielä painot sukeltajien nousuköysiä varten.

1.2.1 Organisaatio, rahoitus ja henkilökunta

Leirin johtajana toimi merimuseon tutkija Matias Laitinen. Palkattua henkilökuntaa olivat myös konservaattori Ulla Klemelä, työmestari Pekka Paanasalo ja meriarkeologi Minna Leino. Muut leirille osallistujat toimivat vapaaehtoisina sukeltajina (lista osallistujista liitteessä 2) Tutkimusleirillä käytettiin tukialuksena m/s Teredoa, jonka päällikkydestä vastasivat viikon vuorollaan **Kai Jahnsson**, **Kenneth Lindström** ja **Ari Ilola**. Sukellusvanhimman tehtävistä oli vastuu **Kalle Salosella** (viikko 25) ja **Juha Rajalalla** (viikot 26-27). Ruokahuollosta vastasivat Helsingin yliopiston merihistorian amanuenssi **Anne Ala-Pöllänen** (viikolla 25) ja *Suomen Palveluavun* kokki **Juha Härkin** (viikot 26 ja 27). Leiriläiset

¹ Betonin kuivapaino on noin 1600-1800 kg, kettinkiä laitettu yhteensä noin 160 m sekä 12 kpl sakkeleita.
 Eteläinen poijupaino KKJ: 59 46,2586 N 021 47,5450 E -- WGS-84: 5946,2628 N 021,47 3494 E
 Itäinen poijupaino KKJ: 59 46,3103 N 021 47,6446 E -- WGS-84: 5946,3145 N 021,47 4490 E
 Läntinen poijupaino KKJ: 59 46,3115 N 021 47,4233 E -- WGS-84: 5946,3157 N 021,47 2277 E
 Pohjoinen poijupaino KKJ: 59 46, 3673 N 021 47,5405 E -- WGS-84: 5946,3715 N 021,47 3449 E

majoittuivat Bodön vanhalle merivartioasemalle, josta kuljettiin päivittäin hyllylle matkan kestäessä suuntaansa noin 1,5 tuntia. Merivartioasema saatiin veloituksetta käyttöön Turun yliopiston Saaristomeren tutkimuslaitokselta, joka oli vuokrannut sen Saaristomeren merivartiostolta.

M/s Teredo kiinnitettiin alueen 3 - 4 poijuun tuulen suunnasta ja voimakkuudesta riippuen. Työpäivän tuuliraja oli noin 8-11 m/s. Apuveneenä toimi Merimuseon viisimetrinen *Compete 1*, joka oli lähtövalmiudessa sukellusten ajan. Häätätilanteita varten oli tukialuksella myös valmiudessa turvasukeltaja ja merivartioston kanssa oli erikseen sovittu läheiselle luodolle evakointipaikka helikopterikuljetusta varten. Tukialuksella oli myös hätäensiapuun tarvittavat välineet ja hapenantolaite.

Kaikki tutkimussukellukset tapahtuivat omavaraisilla laitteilla ja enimmäkseen paineilmalla 37-41 metrin syvyyteen. Kuusi sukeltajaa käytti TRIMIX -kaasuseosta. Paineilmasukelluksissa noudatettiin palolaitosten hyväksymiä turvaohjeita merivoimien 97' paineilmasukeltamiseen tehdyn taulukon mukaisesti. Alttiinaoloaika oli yleensä 15 minuuttia ja dekompressioaika viisi minuuttia kolmessa metrissä. Pinta-aika oli vähintään kolme tuntia ja uusintasukellukselle dekompressioaikaa pidennettiin kaksinkertaiseksi. Kaasuhuolto tapahtui paineilman osalta merimuseon paineilmakompressorilla tukialuksen kannella. TRIMIX -kaasuseos valmistettiin Bodön laitureilla olevista säiliötankeista.

Tutkimuksiin oli vuokrattu *Loxus Technologies oy* firmalta *Video Ray Pro ROV*, pienikokoinen robottikamera, jota operoivat **Mikko Simola** ja **Jari Tukeva**. Vedenalaista kartoitustyötä varten oli Ranskasta vuokrattu *P.L.S.M* yhtiöltä x, y ja z koordinaatit langattomasti tallentava *Aqua-Metre D100* ultraäänipaikannuslaite. Laite on erityisesti suunniteltu vedenalaisen arkeologian tarpeisiin. Suomessa Aqua-Metre D100 nähtiin ensimmäisen kerran toukokuussa 2000, kun laitevalmistaja **Joel Medard** kävi esittelemässä laitteistoa Vrouw Maria –hyllyn tutkimusryhmälle. (Leino 2002b:26).

Tutkimusten rahoitus järjestyi Museovirastosta ja yksityisiltä sponsoreilta kokonaisbudjetin ollessa noin 120.000 mk. EU –rahoitus saatiin takautuvasti osaksi peittämään kustannuksia. Suurimman yksittäisen kulun muodosti robottikameran vuokraus. Muut suuremmat kulut muodostuivat tukialuksen vuokrasta ja sen polttoaineista sekä muonituksesta. Tutkimusmateriaaleihin tarkoitetuista varoista pääosa kului erilaiseen filmimateriaaliin.

1.3 EU:n Kulttuuri 2000 ohjelman projekti (MoSS)

Kulttuuri 2000 ohjelmaan kuuluvan projektin "Pohjois-eurooppalaisten hylkyjen kuntokehityksen seuranta, suojele ja esittely - yhteisprojekti vedenalaisen kulttuuriperinnön vaalimiseksi (MoSS)" tavoitteet ovat pitkälle yhteneväiset kansallisten Merimuseon tutkimusprojektin tutkimuskysymysten kanssa (ks. tarkemmin luku 4.1). MoSS - projekti keskittyy hylkyjen kuntokehityksen seurantaan, suojeleluun ja esittelyyn. Sen avulla halutaan kertoa eurooppalaisille vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä, sen merkityksestä sekä suojeleluun tärkeydestä. Projekti avaa vedenalaisen ikkunan neljään eurooppalaisittain merkittävään hylkykohteeseen Alankomaissa, Saksassa, Ruotsissa ja Suomessa, jossa Suomen kohde on vuonna 1771 uponnut Vrouw Maria. Eri alustyyppisiä edustavien hylkyjen ajoitus vaihtelee 1200-luvulta

1800-luvun puoliväliin. Hylyt sijaitsevat eri tyyppisissä vedenalaisissa ympäristöissä; meressä, murtovedessä ja järvessä. Kaksi hylystä on lähes ehjiä, kahdesta on säilynyt rungon alemmat osat. Projektin hylät - Euroopan vesillä liikkuneet laivat - kertovat merenkulun historian esimerkkeinä eurooppalaisen kulttuurin monipuolisista kansainvälisistä ja paikallisista ulottuvuuksista.

Projektin pääteemat ovat hylkyjen kuntokehityksen seuranta, suojeleminen ja esittely. Seurannan tavoitteena on kehittää ja parantaa hylkyjen ympäristöolojen kartoittamiseen ja kunnan seurantaan liittyviä menetelmiä. Suojelun tavoitteena on kartoittaa ja kehittää erilaisia malleja hylkyjen suojelemaan huomioiden myös eri kansalaistahojen tarpeet. Esittelyn tavoitteena on tiedottaa monikielisesti projektin hyllyistä eurooppalaiselle yleisölle painottaen erityisesti monipuolista kuvallista kerrontaa.

Projektiin liittyy kenttätöitä, seminaareja ja tiedottamista eri tavoilla. Projektilla on sekä lyhyen että pitkän aikavälin tavoitteita. Kaikki tavoitteet tuottavat tietoa sekä suurelle yleisölle että kulttuuriperinnön suojelun ammattilaisille. Projektilla halutaan herättää eurooppalaisten kiinnostusta yhteiseen vedenalaiseen kulttuuriperintöömme ja saada yleisö mukaan tämän kulttuuriperinnön suojelemaan.

Kulttuuri 2000 -ohjelma on Euroopan yhteisön kulttuurin puiteohjelma, josta tuetaan useasta maasta olevien kumppanien kulttuurialan yhteistyöhankkeita. Ohjelmalla halutaan mm. edistää yhteistyötä, vaalia Euroopan yhteistä kulttuuriperintöä sekä lisätä Euroopan kansojen kulttuurin ja historian tuntemusta. Vuoden 2001 hakukierroksella kulttuuriperinnön yhtenä erikoisalana oli ensimmäistä kertaa nostettu esille vedenalainen arkeologia, joten MoSS on ensimmäinen kansainvälinen hylkyprojekti, joka toteutetaan Euroopan yhteisön Kulttuuri 2000 -ohjelman puitteissa. Projektin koordinointi tapahtuu Suomen merimuseosta ja sen johtajana toimii Sallamaria Tikkanen. Projektin kokonaiskustannukset ovat noin 1 157 000 euroa. Euroopan yhteisön tuki kustannuksista on noin 690 000 euroa.

(Tikkanen 2001).

1.4 TIEDOTUS

EU –projektin keskeisenä tavoitteena on jakaa tietoa vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä laajalle yleisölle. Merimuseolle tarjoutui mahdollisuus saada Vrouw Marian tarina kerrotuksi kanadalaisen tuotantoyhtiön avustuksella National Geographic Televisionin välityksellä maailmanlaajuisesti. *The Sea Hunters* sarjaan valmistettiin jakso *Catherine the Great's Treasure Ship*, jonka vedenalaiskuvaus tehtiin tutkimusleirin yhteydessä kolmena päivänä. Yhteistyöstä sovittiin etukäteen kirjallisesti ja sen katsottiin edistävän myös hyllyn dokumentointia. Kuvatun vedenalaismateriaalin Merimuseo sai tutkimus- ja näyttelykäyttöön. Materiaali on arkistoitu Merimuseon kuva-arkistoon (SMM 200117:237-242).

Lehdistötiedote julkaistiin tutkimusleirin aluksi 15.6.2001, siihen liittyviä lehdistökuvia oli saatavana Museoviraston www-sivuilta. Tiedotteessa kerrottiin lyhyesti tutkimusleirin organisaatiosta ja tutkimusten tavoitteista sekä sen ajankohta. Tiedotustilaisuus järjestettiin tiistaina 3.7.2001 hyllyn sijaintipaikalla, johon ennakoilmoittautuneet tiedotusvälineiden edustajat, Echo Novan tuotantoryhmä, Christian Ahlström ja Merimuseon edustat **Marja Pelanne**, Sallamaria Tikkanen ja **Ismo Malinen** saapuivat tarkoitusta varten vuokratulla m/s Myrskylinnulla. Ryhmä jaettiin kolmeen osaan, jotka ryhmä kerrallaan pääsivät

tutustumaan tutkialus m/s Teredoon ja käynnissä olevaan tutkimustyöhön. Vierailijoille esiteltiin mm. operointia robottikameralla, joka tehtiin tällä kertaa m/s Teredon kannelta. Tiedotustilaisuuden esittelyosuus hylkypaikalla kesti yhteensä kaksi tuntia. Matkojen aikana vieraille jaettiin tutkimuksiin liittyvää esittelymateriaalia ja Merimuseon edustajat sekä Christian Ahlström antoivat asiantuntijalausuntoja. Tiedotustilaisuuden järjestäminen itse tutkimuspaikalla onnistui hyvin aurinkoisen ja tuulettoman sään ansiosta. Tilaisuus vei osallistujilta kokonaisen työpäivän, joka ei kaikkia tiedotusvälineiden edustajia miellyttänyt. Lisäksi m/s Myrskylinnun vuokra nosti tutkimusleirin kustannuksia niin, että vastaavasta tiedottamistavasta ei voida tehdä vakituista käytäntöä. Tilaisuuden antimena Vrouw Maria –hylyn tutkimukset ylittivät uutiskynnyksen suurimmissa päivälehdissä ja illan TV:n uutislähetyksissä.

Kansallisesta näkökulmasta oli tärkeää saada Helsingin Sanomien kuukausiliite tekemään Vrouw Maria –hylyn tutkimuksista laaja kuvareportaasi. Ammattikuvaaja **Petri Puromies** huolehti jutun kuvauksesta, hän osallistui tutkimusleiriin yhteensä kuutena päivänä. Jutun kirjoittaja **Jouni K. Kempainen** seurasi tutkimusryhmän toimintaa päivän ajan. Valmis juttu julkaistiin elokuun numerossa 2001 ja siitä tuli yleisöltä runsaasti positiivista palautetta.

2. ARKISTOTIEDOT JA LÄHTEET

2.1 Vrouw Marian haaksirikko

Keskeisin haaksirikkoa koskeva materiaali on Turun kaupunginarkiston raastuvanoikeuden pöytäkirjoista löytyvä meriselitys, johon sisältyy ote Vrouw Marian lokikirjasta sekä lista pelastetuista tavaroista. Meriselityksestä saa käsityksen Vrouw Marian viimeisistä vaiheista. Alus lähti Amsterdamista kohti Pietaria torstaina 5. syyskuuta 1771. Purjehdittuaan Juutinrauman kautta Itämerelle Vrouw Maria piti kurssin ensin kohti pohjoista. Suomenlahden suulle saavuttuaan sen olisi pitänyt muuttaa kurssiaan itään päästäkseen Pietariin, mutta alus joutuikin Suomen karikkoiselle rannikolle. Haaksirikoon liittyviä tapahtumia voi seurata lokikirjan otteesta:

Torstai-iltana 3. lokakuuta 1771 Vrouw Marian kannella oli kaksi miehistön jäsentä muiden pitäessä rukoushetkeä. Alus törmäsi pimeässä ja myrskyisessä säässä karille. Iso aalto kuitenkin irrotti Vrouw Marian karilta eikä miehistö havainnut vuotoa laivassa. Hetken kuluttua alus törmäsi toiseen vedenalaiseen kariin, menetti peräsimensä sekä osia perästään. Aluksen irrottua karilta miehistö huomasi aluksen vuotavan pahasti. Miehet yrittivät pumpata alusta tyhjäksi ja laskivat ankkurin. Ankkuroituaan aluksen ja kiinnitettyään purjeet he totesivat, että pumpun luona oli vettä kolmen jalan eli vajaan metrin verran. Aamuseitsemään mennessä laiva oli saatu pumpattua tyhjäksi. Miehistö oli väsynyt ja päätti mennä jollalla läheiselle luodolle lepäämään. He pitivät laivaa liian vaarallisena paikkana nukkua, sillä sää oli huono ja aluksen ympärillä oli useita luotoja sekä vedenalaisten kivien nostattamia tyrskyjä.

Illan suussa miehistön luokse tuli viisi miestä, jotka lupasivat tuoda seuraavana päivänä mukanaan mahdollisimman paljon apujoukkoja. Tuulen heiketessä miehistö soui takaisin laivaan ja pelasti 10 tynnyriä merkittynä 33:sta 42:een sekä yhden merkittynä IBG No. 1. Pumpun luona oli kahdeksan jalkaa vettä eikä miehistö uskaltanut jäädä laivaan pidemmäksi aikaa, koska sitä ei ollut mahdollista saada tyhjäksi.

Lokikirja jatkuu lauantaina 5. lokakuuta, jolloin miehistön luokse saapui aamulla yhdeksän miestä. Väki soui laivalle ja aloitti jälleen pumpaamaan vettä pois. Pumpun luona oli jo yhdeksän jalkaa eli vajaa kolme metriä vettä. Pumpattuaan koko päivän ajan he olivat edistyneet noin 3/4 jalkaa. Illalla apuvoimat lähtivät pois eikä miehistö uskaltanut jäädä laivaan pidemmäksi aikaa.

Sunnuntaina 6. lokakuuta sää oli kaunis. Kapteeni lähetti osan miehistä etsimään apua muiden mennessä laivaan pumppaamaan. Laivan tyhjentäminen ei kuitenkaan edistynyt ja kovaksi yltynyt tuuli pakotti miehet jättämään laivan. Illalla miehistön luokse saapui 26 miestä.

Maanantaina 7. lokakuuta kauniin sään vallitessa miehistö meni laivaan avuksi tulleiden saaristolaisten kanssa. Laivan kansi oli vedenpinnan tasolla, joten miehet pumppasivat niin paljon kuin oli mahdollista. Pumppuun oli kuitenkin mennyt kahvinpajuja eikä työ edistynyt. Miehistö päätti avata keulaluukun laivan ja lastin pelastamiseksi. Luukun avattuaan he havaitsivat ylimmän kerroksen olevan puoliksi veden alla. Lokikirjan mukaan he ”pelastivat sen mikä oli mahdollista”.

Tiistaina 8. lokakuuta pelastustyöt jatkuivat; vettä pumpattiin pois ja laivasta pelastettiin lastia. Alun perin kaunis ilma muuttui synkäksi ja tuuli kääntyi idästä etelän ja kaakon välille. Kun miehet menivät seuraavana päivänä katsomaan laivaa, eivät he enää nähneet sitä. Turusta tuli kaksi tullipalvelijaa ja pelastetut tavarat päätettiin lastata jahtiin. Muutamaa päivää myöhemmin Vrouw Marian kapteeni matkusti miehistönsä kanssa pohjoistuulen saattamana Turkuun, jossa hän teki meriselityksen.

(Ahlström, C 1979, 2000a).

2.2. Lähteet

Vrouw Mariaan liittyvää kirjallisuutta ja artikkeleita on löydettävissä alla olevan listan mukaan.

Ahlström, Christian 1979: *Sjunkna Skepp*, Lund.

Ahlström, Christian 1997: *Looking for Leads*. Shipwrecks of the past revealed by contemporary documents and the archaeological record. Suomalaisen Tiedeakatemian toimituksia. Humaniora 284. Saarijärvi.

Ahlström, Christian 1999: Fru Maria på Östersjöns botten. *Skärgård 3/1999*.

Ahlström, Christian 2000a: Venäjän keisarinna ja hollantilainen koffi-laiva Vrouw Maria. *Nautica Fennica* 2000.

Ahlström, Christian 2000b: *Viestejä syvyyksien sylistä*. Hämeenlinna.

Ahlström, Christian 2000c: The Vrouw Maria of 1771: an example of documentary research. *The marine archaeology of the Baltic Sea area (III)* ed. Carl Olof Cederlund. Newsletter 1/2000, Södertörns högskola, Sweden.

Fast, Maija 2000: Vrouw Maria on saanut suoja-alueen. *Sukeltaja* 4/2000.

Koivikko, Minna 2001: Kenttätutkimuksia Vrouw Marialla. *Sukeltaja* 6/2001.

Laitinen, Matias 2000a: Vrouw Maria -hylyn suunnitteilla olevat tutkimukset - näkymiä 1700-luvun kauppaan ja merenkulkuun Itämerellä. *Uudenkaupungin merihistoriallisen yhdistyksen vuosikirja 1999-2000*.

Laitinen, Matias 2000b: Vrouw Maria -hylyn suunnitteilla olevat tutkimukset - uusia näkymiä 1700-luvun kauppaan ja merenkulkuun Itämerellä. Juhani Vainio (toim.); *Studia Maritima. Lukuvuoden 1999/2000 yleisöluentoja Turussa ja Raumalla. Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen julkaisuja B115*.

Laitinen, Matias 2000c: Vrouw Maria -hylky ja 1700-luvun hollantilaiset purjealustyypit kirjallisissa lähteissä. *SKAS* 4/2000.

Eri arkistoista löytyy myös runsaasti Vrouw Mariaan liittyviä dokumentteja. Arkistolähteet on koonnut FM Ismo Malinen alla olevaksi listaksi.

Kansallisarkisto, Helsinki

Kuninkaan kirjelmat Turun lääninkanslialle (kgl bref, landshöfd. i Åbo)

Riksarkivet, Stockholm

Diplomatica, Muscovitica

Kirjelmia kuninkaalliselle majesteetille

Kabinetten, Huvudarkivet, Inkomna handlingar, Huvudserie

Handel och sjöfart 37 (Kansallisarkisto mf 133)

Venäjän valtion historiallinen arkisto, Pietari

Pietarin satamatulli (F. 138)

Tullitoimitusten määrittelyt (Op. 6) 1771-1772

Hänen keisarillisen majesteettinsa kabinetti (F. 468)

Keisarillisia ukaaseja (Op. 1, z. 2) 1770-1773

Riksarkivet, Köpenhamn

Sundtoldsregnskabet 1771
von Ostens bind

Krigsarkivet, Stockholm

Amiralitetskollegium, Lotskontoret
E VI Dykerihandlingar 1771-72

Turun kaupunginarkisto (Tietohallintokeskus), Turku

Turun maistraatin pöytäkirjat 1771 (A I a 9)
Turun huutokauppakamarin pöytäkirjat 1771 (PI a 17)

Amsterdamin kaupunginarkisto (Gemeentearchief), Amsterdam

Notariaattiarkisto, 5075
Not. Thierry Daniel de Maroller (inv. 11474)
Not. Isaac Pool, (inv. 12724)
Not. Salomon Dorper (inv. 10859-10860)
Not. Engelbertus Marinus Dorper (inv. 15696)
Not. Abraham Coijmans (inv. 12043)
Board of directors of the Moscow-trade (P.A.6, inv. 60)
Registration certificates, 5036 (vv. 1765-1771)
Waterschout (P.A. 38)
Registration of the 40th penning, 5047
Sales of ships through brokers, 5071
Court archives, 5061

Venäjän Tiedeakatemia Venäläisen historian laitoksen Pietari-osaston arkisto (F. 115)

Käsikirjoituskokoelma, op. 1. D.429a. L.10-13

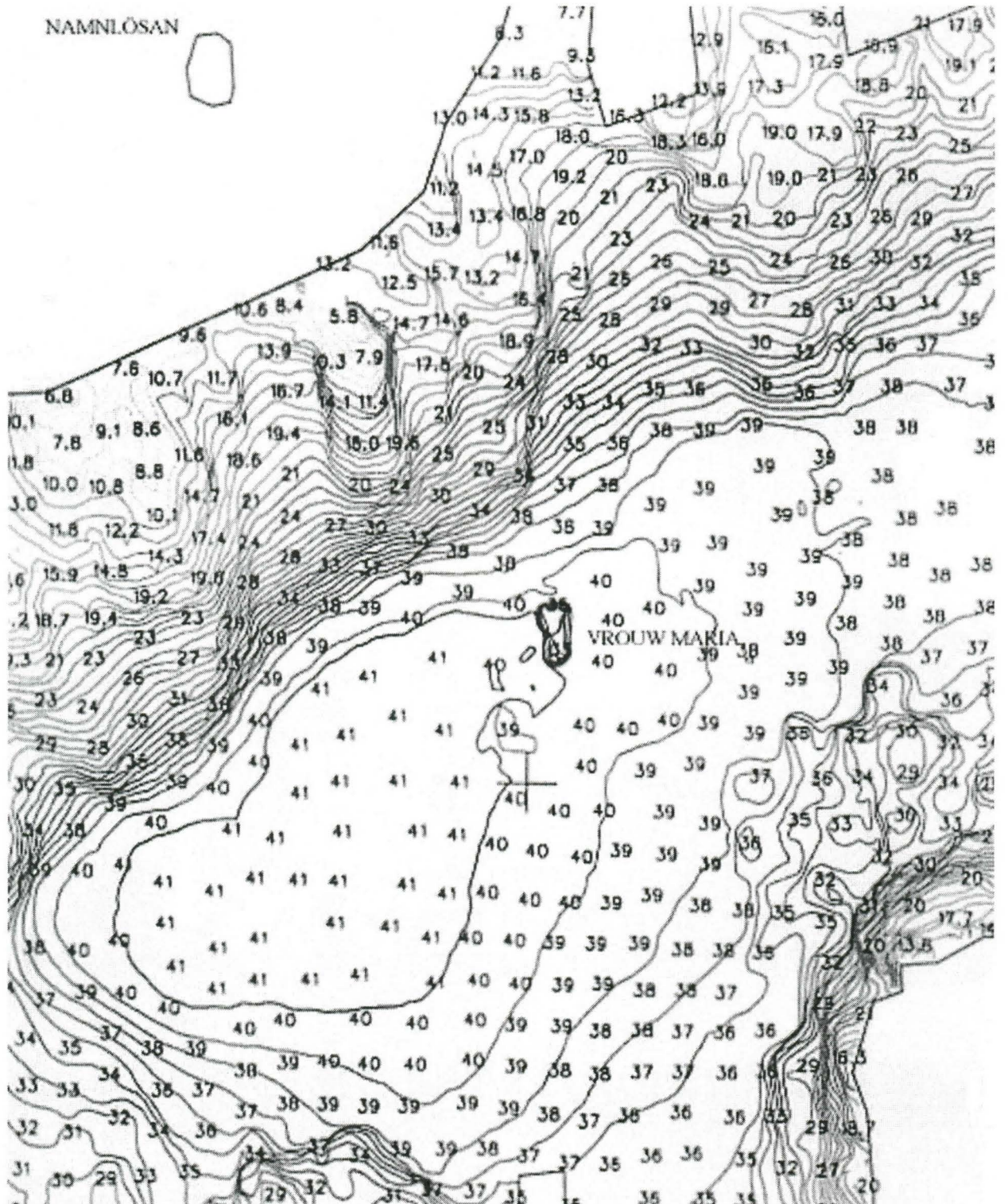
3. KOHTEEN KUVAUS

3.1 Sijainti ja hyllyn saavutettavuus

Vrouw Maria -hylky sijaitsee Saaristomerellä, Suomen lounaisimmissa osassa, Trunsjön kylän vesialueella Nauvon kunnassa. Lähin nimetty luoto on NAMNLÖSAN (tarkempi sijainti ks. rekisteritiedot). Hylky sijaitsee tuulille alttiissa paikassa ulkosaaristossa avomeren äärellä kaukana laivaväylistä ja ihmisasutuksesta, missä ainoastaan Merivartioston valvontakamera seuraa aluetta ympäri vuorokauden. Asiatonta liikkumista ei Vrouw Maria -hyllyn lähellä ole toistaiseksi havaittu.

3.2 Hylky ja sen ympäristö

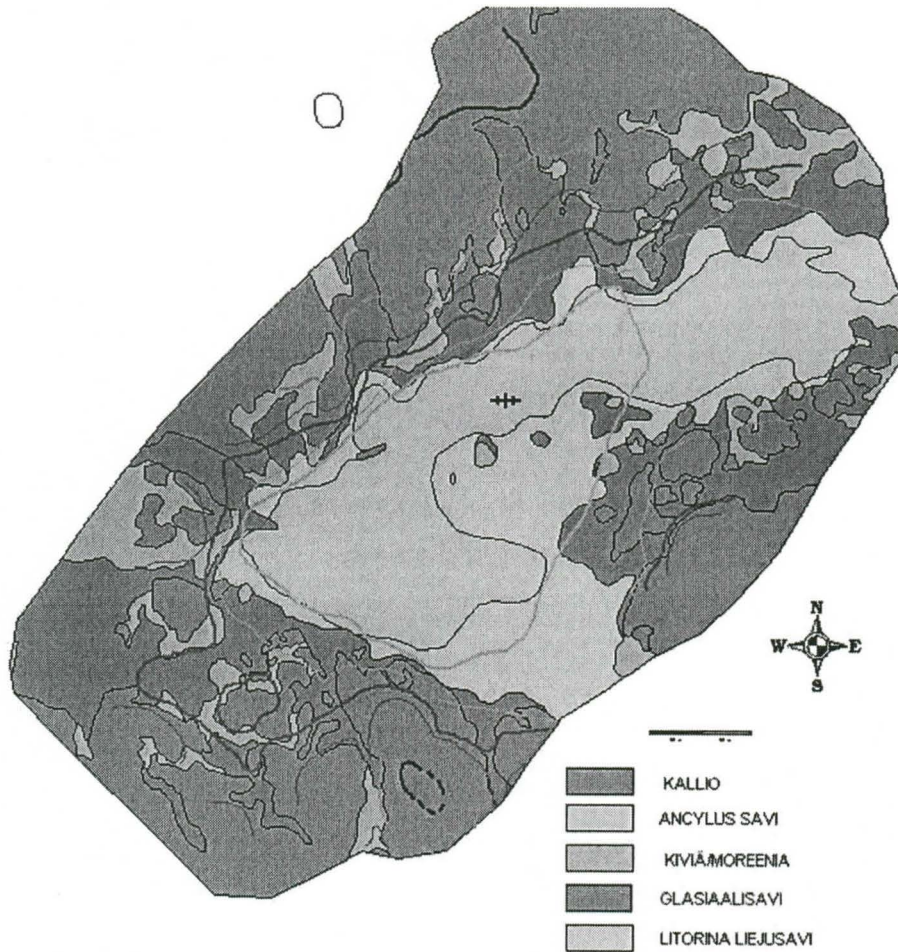
Hyllyn keula osoittaa kompassisuuntaan 156° ja perä suuntaan 336°. Merenpohjan syvyys hyllyn sijaintipaikalla on 41 metriä. Merenkulkulaitos teki matalikkojen rajaamalla alueella monikeilainluotauksen, jossa pohja-alueen topografia tulee tarkasti esille (tarkemmin ks. LIITE 5). Aineisto on ensisijaisesti tarkoitettu pohjatopografian esittämiseen, mutta se soveltuu myös käytettäväksi pohjan kohteiden paikannukseen ja jopa tulkintaan. Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartoituksen mukaan alue on savea ja liejusavea, jota peittää ohut hiekka/sora kerros (ks. tarkemmin LIITE 4).



Monikeilainluotauksen tuloksia, numerot ovat syvyysetietoja, joiden mittavirhe on +/- 20 cm. Karttaote ei ole mittakaavassa. Kartassa keskellä Vrouw Maria –hylky. MKL, Kartta- ja väyläosasto, Merenmittaustoimisto. (ks. tarkemmin liite 5).



Monikeilainluotauksella tarkasteltu alue. Kartasta käy ilmi kuinka Vrouw Maria -hylky on uponnut matalikkojen rajaaman alueen syvimpään kohtaan. Karttaote ei ole mittakaavassa. MKL, Kartta- ja väylöasasto, Merenmittaustomisto. (ks. tarkemmin liite 5).



Sedimenttikartoituksen tulokset. Hylky lepää Litorina-aikaisessa liejusavessa. Karttaote ei ole mittakaavassa. GTK, Jyrki Rantataro, 2001 (ks. tarkemmin liite 4).

Hylky on noin 26 metriä pitkä ja seitsemän metriä leveä. Se on asettunut kölilleen pohjaan ja se on kallistunut noin 4° styrrpuurin puolelle. Hylyn pystyssä olevat alamastot nousevat noin 22 - 24 metrin syvyyteen. Hylyn runko antaa yleisvaikutelman hyvästä kunnosta, vain haaksirikon vauriot ja pelastustoimet näkyvät perän alueella vaurioituneina kohtina. Kannella lojuvat osat ovat uppoamisen yhteydessä irronneita rakenneosia sekä takilan kappaleita, jotka ovat ajan kuluessa romahtaneet alas.

3.3 Runko, ruuma ja takila

Runko on yleisilmeeltään ammemaisten pyöreä. Parraslaidan alapuolella näkyy paksunnoksina pitkittäisjäykkääjät eli vyötelaudet (ks. kuvat 200016:69-70). Perässä on kajuutta, jonka lattia on sääkanta alempana. Hytin etupuolelle näkyvä kaareva kansipalkki on koristeltu puukaiveruksilla (ks. kuvat 200016:84, 96-97). Tasasamaiseksi rakennetussa rungossa naulojen kohdat erottuvat kohoumina kyljen pinnasta. Naulakohdista puuaines on kulunut vähemmän ilmeisesti rautaoksidien vaikutuksesta, joka on tehnyt naulojen kohdista kestävämpää mekaaniselle eroosiolle. Näitä kulumisen jälkiä on erehdytty pitämään naulojen pohjalevyinä tai koristeellisina kaiveruksina (ks. kuva 200016:68). Hilyssä ei ole peittävää kasvillisuutta, eikä sitä peitä sedimenttikerrostumat kuin ainoastaan sisäosista. Runko on uponnut vain noin metrin verran pohjasedimenttiin, joka on pintaosasta hiekkamoreenia.

Hyllyn sisäosissa on erotettavissa keulassa sijainneet miehistön tilat, lastiruuma ja perähytti. Laivan keittiön sijainnin voi päätellä ankkuripelin etupuolella kansitasoon ulottuvasta muuratusta piipun hormista. Sisätilojen tarkastelu on vaikeaa, koska ahtaissa tiloissa kevyt sedimenttikerros pittää tasaisena mattona koko tarkasteltavan alueen. Vuonna 2000 sisätilojen tarkastelu tehtiin työntämällä videokamera lastausluukuista ja isommista kannessa olevista raoista kannen alle, jossa sitä pyöritettiin eri suuntiin käsivarren päässä. Tarkemman selostuksen kuvauksesta voi lukea kuvaluettelosta kohdasta 200016:112 1:11:21-1:22:03. Vuonna 2001 sisätiloja tarkasteltiin robottikameran avulla, joka liikkui hyllyn sisällä pääruumassa ja keulassa. Tarkemman selostuksen ROV operoinnista voi lukea kappaleesta 4.2.3 ja 4.2.4. Ruumassa on havaittavissa runsaasti liitupiippuja, avonaisia laatikoita (mm. linssilaatikko), hajonneita tynnyreitä, sinkkiharkkoja ja kangasta. Avonaisten laatikoiden päällä on valkoista kasvustoa. Välilaipioiden jäännökset on nähtävissä pilkistämässä sedimentin seasta. Välilaipiot ovat hajonneet yläosistaan.

Keularanka vaikuttaa vahingoittumattomalta. Sen alaosaan on liitetty lisäuloke, ns. krii (ks. kuva 200016:74). Keularangassa on yläosan etupuolella runsaasti krustia. Sen yläosassa on reikäliitos (ks. kuva 200016:63-64). Havaintoja syvyyserkinnöistä ei kyetty erottamaan, eikä merkkejä kaljuunarakennelmasta. Ranapalkkeineen ja klyyssipantturoineen hyllyn keula muistuttaa 1700-luvun piirustusten kofi –tyyppistä alusta.

Vrouw Maria oli pienehkö kaksimastoinen purjealus. Hyllyn takilan huomattavimmat osat ovat edelleen pystyssä seisovat mastojen alimmat tangot ja keularangan vieressä nojaava pukspröotti eli keulapuomi. Takilan osia on hyllyn etupuolella, kannella, pienen ruumanluukun alapuolella ja SB puolen parraslaidalla roikkumassa ja pohjassa. Pohjassa on havaittu BB puolella ainoastaan yksi pitkä pyöröpuu, takilan isoimmat kappaleet ovat SB puolella pohjassa, jossa ovat mm. mastojen märssy- ja prammitangot. (ks.

kuvat 200016:72-73, 77, 80, 90-91, 99-101, 105-110). Takilanosista voidaan päätellä aluksessa olleen kolmiosaiset mastot sekä kaksiosainen keulapuomi. Nämä tiedot sopivat snau -takiloituun alukseen. Hylystä ei ole kuitenkaan vielä tunnistettu rakenteita, jotka liittyisivät snau -maston kevyisiin rakenteisiin isomaston takana (Laitinen 2000a:1). Isomaston takana oleva rakennelma tunnistettiin kesän 2001 tutkimuksissa kansihytin jäännöksiksi. Kansihytin on lähes kokonaan hajonnut ilmeisesti märssytason tipahdettua sen päälle. SB puolen etukulman tukipylväs on ainoastaan pystyssä. Vaikuttaa siltä kuin hytin sisäänkäynti olisi ollut SB puolella heti tukipylvään vieressä, sillä tukipylväs kiinnittyy kannessa kiinni olevaan palkkiin, jossa on kynnysmuotoilu kyseisessä kohdassa. Kansihytin ensimmäinen (?) kattopalkki on koristeltu samalla aihioilla kuin perähytin koristeltu kansipalkki. (ks. kuvat 200117:158, 161, 163-164, 189-206).

3.4 Varusteet ja esineet

Takilaan liittyviä varusteita on runsaasti kansitasolla. Eri vahvuisia köysiä ja plokeja on nähtävissä hyllyn sisäpuolella keulaluukun alapuolella. Keulassa havaittu piipun hormi on tehty tiilestä (ks. kuvat 200016:75-76). Ankkuripeli vaikuttaa hyväkuntoiselta, tukissa on vielä yksi vääntökanki kiinni. Hyllyn molemmat löydetyt ankkurit ovat kaksilapaisia tukkiankkureita. Toinen roikkuu SB puolen parraslaidalla keulassa, alkuperäisellä säilytyspaikallaan. Se näyttää pysyvän kiinni kuin itsestään, ilmeisesti se on krustoitunut kiinni hyllyn kylkeen. Toinen ankkureista oli laskettu haaksirikossa laivan viereen ja se löytyi SB puolelta pohjasta toinen lapa kaivautuneena pohjasedimenttiin. Ankkurin lenkissä ovat köysipunokset paikallaan (ks. kuvat 200016:87-89). Meriselityksen mukaan laivasta laskettiin kolme ankkuria. Laivan pumput ovat perähytin ja takamaston välissä, molemmat ovat edelleen pystyssä. Pumpun kouruja on kaksi kansitasolla rakenneosien seassa. BB puolen pumpussa on männän varsi vielä tallella. (ks. kuva 200016:78, 98). SB -puolen pumpun varren vieressä kannella on todennäköisesti osa parraslaidan kaidetta (ks. kuva 200117:95, 232). Laivakellon telineen yläosa on lankun alla SB -puolella (200117:096), itse laivakello otettiin talteen haaksirikossa.

Vuonna 1999 hylystä nostettiin Pro Vrouw Maria -yhdistyksen sukelluksissa kuusi esinettä, jotka ovat luetteloituna Merimuseon kokoelmiin numeroilla 1599:1-6. Esineet nostettiin hyllyn identifioinnin varmistamiseksi tutkija Maija Fastin ohjeistuksella. Savipullo, lyijysinetti, metalliharkko ja kolme liitupiippua sijaitsivat aluksen kannella tai ruuman yläosassa. Vuoden 1999 sukelluksista ei ole valmistunut raporttia, joten löydöt esiteltiin vuoden 2000 tutkimusraportissa. Hyllyn pääkannella on havaittu luoti ja sen vierellä mahdollinen luotilanka (ks. kuvat 200016: 99-102). Perähytin kansitasossa aivan peräsinpinnan ohjuripään vieressä on yksi ehjä lasipullo, jonka vieressä on paikoiltaan irronnutta suojalevyä. (ks. kuva 200016: 95, 200117:117). Kannen SB puolen parraslaidan juurella isomaston takana on yksi rikkoutunut saviastia. Muuta esineistöä kansitasossa ei ole toistaiseksi havaittu.

4. TUTKIMUS

4.1 Kysymyksenasettelu ja tutkimuksen tavoitteet

Merimuseossa syksyllä 2000 sovitut tutkimuksen tavoitteet voidaan jakaa neljään eri osa-alueeseen:

1) Hylyn ja snau-laivan mallintaminen

Hylyn mallintamisella tarkoitetaan nykytilassa olevan hylyn ja sen lähialueen vedenalaisen topografian mallintamista. Aluksen rekonstruktiohallintaminen tarkoittaa v. 1771 purjehtineen Vrouw Maria -aluksen rungon ja takilan ennallistusta. Takilan ja rungon rekonstruoinnilla halutaan selvittää mm. laivan purjehdusominaisuudet. Rekonstruoinnin mahdollistaa hylyn erinomainen kunto ja takilan eri osien löytyminen hyllystä. Mallintamisen keinoina harkitaan mm. kattavien laivapiirrosten tekoa, tietokonepohjaista 3D-mallintamista tai erilaisten pienoismallien tekoa. Mallintaminen edellyttää joka tapauksessa hyvää vedenalaista dokumentaatiota sekä itse hyllystä että sen ympäristöstä.

2) Kokonaisen hylyn suojelu ja monitorointi

Ainoana maailman meristä juuri Itämeressä on säilynyt rungoltaan kokonaisia hylkyjä. Niiden säilymisen turvaamista hydrobiologian ja ympäristövaikutusten kannalta ei ole toistaiseksi mitenkään selvitetty. Itämeren muuttuva ekologia ja uhka *Teredo Navalis* nilviäisen muutosta Itämereen tekee suojelunäkökulmista erittäin ajankohtaisia. Tarkoituksena on selvittää hylyn ympäristössä vallitsevat olot, niiden vaihtelut ja vaihteluiden vaikutukset hylyn säilymiseen.

3) Itämeren merellisen kaupankäynnin kulttuurihistoriallinen tutkimus

Kulttuurihistoriallisen tutkimuksen teemana on lastaus ja lossaus Itämeren kaupankäynnissä: miten merellisen kaupankäynnin menetelmät toimivat käytännön tasolla ja minkälaisia ihmisiä sekä ammattiryhmiä kaupankäyntiin liittyi? Tähän liittyvät pakkaaminen, kuljettaminen, purkaminen ja lastin sijoittelu ruumassa. Toimintaan liittyvät ihmiset ovat mm. kauppiaita ja laivaväkeä. Erityisenä kiinnostuksen kohteena on taidekauppa meritse. Tutkimukseen käytetään pääasiassa merihistoriallisen tutkimuksen menetelmiä ja sen vastuuhenkilönä toimii Merimuseon tutkija Ismo Malinen.

4) Ei-kajoavien tutkimusmenetelmien kehittäminen hyvin säilyneille hyllyille

Tarkoitus on kehittää tietoa tuottavia menetelmiä vaikeille, kolmiulotteisille hylkykohteille. Se tapahtuu yhdistämällä jo käytössä olevien menetelmien tuottamaa tietoa uudella tavalla kokonaisvaltaisemman tiedon saamiseksi ehjistä hylkykokonaisuudesta. Hylyn dokumentointia tehdään erilaisilla ei-kajoavilla menetelmillä kuten viistokaikuluotaimella, sub bottom profilerilla, magnetometrillä, robottikameralla ja ultraäänipaikannusjärjestelmällä. Video- ja valokuvien informaatioarvon kohottaminen on osa menetelmien kehittämistä.

Tavoitteet on asetettu kolmivuotiselle tutkimusprojektille, joten vuoden 2001 kenttätutkimuksissa suoritettiin niistä vain osa. Systemaattinen mittaus ja kartoitus aloitettiin kesällä 2001, joka tarkoittaa hylkyyn kuuluvien rungon tai takilan rakenteellisten osien ja irtoesineiden sijaintien taltiointia. Osien

keskinäisen sijoittumisen selvityksellä on tärkeä merkitys arkeologisessa tutkimuksessa, koska jokaisella kappaleella on joko ihmistoimintaan tai hylkyntymisprosessiin liittyvä syy nykyiselle sijainnilleen. Tieto hukataan välittömästi kun kappaleita liikutetaan. Tutkimusten edetessä ei siirtelyä ja nostoja kuitenkaan voi välttää, joten on tärkeää laatia yleiskartta koko alueesta tutkimusten alkuvaiheessa. Dokumentaatiomateriaalia käytetään pohjana mallinnuksessa.

Monitoroinnissa eli kuntokehityksen seurannassa aloitetaan ympäristötietojen keruu eri mittalaitteiden avulla sekä näytteenotolla. Vauriokartoitusta jatketaan jo nimetyissä kohdissa sekä valitaan uusia tarkkailtavia kohteita.

Itämeressä testattiin nyt ensimmäistä kertaa Aqua Metre D100 ultraäänipaikannusjärjestelmää. Menetelmästä ei ole aiempaa kokemusta Suomessa, joten yksi kesän 2001 tutkimuksellisista tavoitteista oli uuden menetelmän testaaminen. Uusien menetelmien testaamiseen kuului myös pienikokoisen robottikameran soveltuvuuden testaaminen vedenalaisarkeologiaan.

4.2 Hyllyn ja sen ympäristön dokumentointi

Tutkimusleiri oli toinen arkeologinen tarkastelukerta hylkykohteella, joten tutkimuksissa pitäydyttiin eikajoavissa menetelmissä. Hyllyssä ei siirretty mitään, eikä sieltä nostettu mitään, vaikka vaarassa olevien esineiden nostamiseen oltiinkin varauduttu. Dokumentointikuvaamista tehtiin videokameroilla, robottikameralla ja vedenalaisilla still -kameroilla. Kaikessa kuvauksessa pyrittiin huolehtimaan mittakaavapalkin näkymisestä. Mittauksissa käytettiin rullamittaa ja Aqua-Metre D100 mittalaitetta.

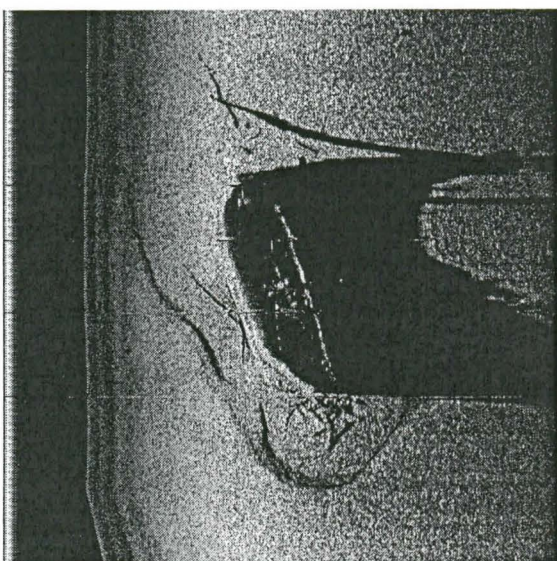
Hyllyn ympäristön dokumentointia tekivät toimeksiantona Geologian tutkimuskeskus ja Merenkulkulaitoksen Kartta - ja väyläosasto ottamalla maalajinäytteitä ja käyttämällä eri kaukokartoitusmenetelmiä (ks. tarkemmin kappale 3.2 sekä liitteet 4 ja 5). Näkyvyys pohjassa on yleensä heikko ja sukellusaika rajallista. Sen vuoksi oli perusteltua käyttää kaukokartoitusmenetelmiä myös hylkyalueen rajaamisessa. Kartoitus tehtiin yhteistyössä Merivoimien kanssa ennen varsinaista kenttätutkimusleiriä. Kartoituksesta ei ole laadittu erillistä raporttia, jonka vuoksi sen tulokset esitellään seuraavassa kappaleessa.

4.2.1 Hylkyalueen rajaaminen

Hylkyalueen rajaaminen tehtiin Merivoimien virka-apuna, osana neljännen miinalaivueen raivaajaviikkoa. Kampela 3:sen päällikkönä oli yli-luutnantti Ari Rantanen, miehistöä aluksessa oli yhteensä 11 henkilöä. Kartoitus tehtiin 28.5.-30.5.2001 välisenä aikana ja operaation meriarkeologisena vastuuhenkilönä toimi Matias Laitinen. Viistokaiun taajuus oli 100/384 khz. Varsinaiset kartoituslinjat ajettiin noin 35 m välein, 50-55 m kaistalla (ks. tarkemmin LIITE 6) kalan ollessa noin 8 m pohjasta irti. Saadusta aineistosta valittiin anomalioiden perusteella yhteensä 49 tarkastettavaa kohdetta, jotka olivat maksimissaan 125 metrin etäisyydellä hyllystä. Tarkastukset tehtiin ROV:illa (*Sutec DoubleEagle*, Bofors) jossa oli skannaava sonar (*Reson Seabat 6012*, 455 khz). Kohteet olivat pääasiassa luonnonmuodostelmia eli isoja kiviä, kalliopaljastumia ja hiekkakumpuja. Kohteessa 33 oli noin 1,5 metriä pitkä lauta, leveydeltään

noin 15 cm, jota ei ole kuvattu videolle. Kaikki muut hylyn osat ovat aivan hyllyn tuntumassa ja ne on kuvattu ROV:illa videolle (200117:236). Viistokaiutuksen perusteella voidaan tutkimusalueeksi rajata noin 50 x 40 m alue. LISTA TARKASTETUISTA KOHTEISTA (ks. myös LIITE 6/1):

1, 059° 46.266' N, 021° 47.520' E,	Kivi
2, 059° 46.287' N, 021° 47.647' E,	Kivi
3, 059° 46.272' N, 021° 47.634' E,	Kivi
4, 059° 46.275' N, 021° 47.525' E,	Kivi
5, 059° 46.282' N, 021° 47.542' E,	Kivi
6, 059° 46.296' N, 021° 47.620' E,	Kivi
7, 059° 46.305' N, 021° 47.646' E,	Kiviä
8, 059° 46.321' N, 021° 47.647' E,	Kiviä
9, 059° 46.317' N, 021° 47.645' E,	Kivi
10, 059° 46.360' N, 021° 47.569' E,	Kiviä
11, 059° 46.367' N, 021° 47.655' E,	Kivi ja toinen kivi
12, 059° 46.371' N, 021° 47.671' E,	Kiviä
13, 059° 46.254' N, 021° 47.497' E,	Kivi
14, 059° 46.271' N, 021° 47.606' E,	Kivi
15, 059° 46.284' N, 021° 47.523' E,	Kivi
16, 059° 46.301' N, 021° 47.523' E,	Kivi
17, 059° 46.353' N, 021° 47.550' E,	Kivi
18, 059° 46.356' N, 021° 47.565' E,	Kivikasa
19, 059° 46.369' N, 021° 47.570' E,	Kivi
20, 059° 46.352' N, 021° 47.494' E,	kaksi kiveä
21, 059° 46.336' N, 021° 47.463' E,	Kallion muoto\kivi
22, 059° 46.324' N, 021° 47.461' E,	Kivi
23, 059° 46.291' N, 021° 47.538' E,	Kivi
24, 059° 46.266' N, 021° 47.510' E,	Kivi
25, 059° 46.251' N, 021° 47.400' E,	Kivi
26, 059° 46.267' N, 021° 47.488' E,	Kivikko
27, 059° 46.283' N, 021° 47.491' E,	Kivi
28, 059° 46.315' N, 021° 47.519' E,	Kivi
29, 059° 46.317' N, 021° 47.505' E,	Kivi
30, 059° 46.341' N, 021° 47.501' E,	Kallio
31, 059° 46.370' N, 021° 47.688' E,	Kiveä ja savea
32, 059° 46.327' N, 021° 47.609' E,	Ura
33, 059° 46.360' N, 021° 47.521' E,	Kallion rako ja laudanpala
34, 059° 46.326' N, 021° 47.431' E,	Kiviä
35, 059° 46.336' N, 021° 47.415' E,	Kiviä
36, 059° 46.303' N, 021° 47.418' E,	pohjan muoto
37, 059° 46.317' N, 021° 47.529' E,	ohut levy tod.näk metallia
38, 059° 46.309' N, 021° 47.523' E,	puinen takilanosa n.3m
39, 059° 46.353' N, 021° 47.517' E,	kivi
40, 059° 46.299' N, 021° 47.674' E,	kivi
41, 059° 46.297' N, 021° 47.650' E,	kivi
42, 059° 46.278' N, 021° 47.414' E,	kivi
43, 059° 46.248' N, 021° 47.602' E,	kiviä
44, 059° 46.283' N, 021° 47.648' E,	kivi
45, 059° 46.295' N, 021° 47.656' E,	kivi
46, 059° 46.294' N, 021° 47.661' E,	kivi
48, 059° 46.308' N, 021° 47.799' E,	kaksi kiveä
49, 059° 46.154' N, 021° 47.325' E,	sorajono



Vrouw Maria –hylky Merivoimien viistokaiutuksessa 30.5.2001.

4.2.2 Aqua-Metre D100 dokumentointi

Ranskassa kehitetty Aqua-Metre D100 on ultraääneen perustuva paikannusjärjestelmä, joka antaa x, y ja z koordinaatit langattomasti. Laite on sopiva hankalille kohteille, joissa dokumentoinnin vaikeutta lisää suuri syvyys ja kohteen kolmiulotteisuus. Mittausmenetelmä tarvitsee toimiakseen tukijalan päähän asennettavan *tukiaseman (base)*, sukeltajan käyttämän *pisteyttäjän (pointer)* ja vähintään kaksi kiintopistettä (*reference points*). Käytännössä Aqua-Metre D100 mittaamisessa vaaditaan sukeltajalta erittäin hyvää tasapainotusta. Aqua-Metre D100 on herkkä häirinnälle, joten sukellusparin tulee huomioida sijaintinsa silloin kun laite suorittaa mittauksia, ettei muodostu akustisia varjoja. Tärkeä osuus Aqua-Metre D100 dokumentoinnissa on tallentaa tieto mitattujen pisteiden alkuperästä, koska yksinään pelkät sijaintitiedot ovat vain koordinaatteja. Jos kohdetieto hukataan, niin silloin on kerätty joukko pisteitä joiden tarkoitusta ei ymmärretä. (Leino 2002a:23-31).

Kiintopisteiden asennuksen jälkeen tavoitteena oli saada dokumentoitua kansitaso ja laatia myös yleiskartta hyllyn ympärillä lojuvista osista. Kansitasosta oli tarkoitus saada sijainnit taltioitua mastoille, ruuman luukuille, pumpuille, keula- ja perärangalle, ankkuripelille, byssan hormille, ranapalkeille, peräsinpinnalle ja pollareille. Kartoituksessa oli tarkoitus saada taltioitua myös rungon ketka mittaamalla parraslaita säännöllisin välein. Kiinteiden rakenteiden jälkeen oli tarkoitus kartoittaa hyllyn irralliset osat. Irto-osien paikannuksessa oli suunnitelmissa taltioida kustakin kappaleesta vähintään yhden koordinaattitiedot, riippuen mitattavan kappaleen koosta ja asennosta. Kansitason kappaleiden paikannuksen jälkeen oli tavoitteena aloittaa vielä hyllyn vierellä olevien osien paikannus.

4.2.3 ROV –operointi

Vedenalainen kauko-ohjattava robottikamera soveltuu hyvin herkille kulttuuriperintökohteille, joilla sukeltaminen on aina turvallisuusriski itse kohteelle ja sukeltajalle. Vrouw Maria –hyllyn tutkimusryhmä pääsi tutustumaan pienikokoiseen robottikameraan toukokuussa Ojamon kaivoslammella järjestetyssä esittelytilaisuudessa. Tilaisuudessa esiteltä *Video Ray Pro* poikkeaa muista ROV -laitteista (Remotely Operated Vehicle) helppokäyttöisyytensä ja pienikokoisuutensa vuoksi. Se soveltuu arkeologisen dokumentoinnin lisäksi myös sukeltajan turvallisuuden valvontaan. Pienen kokonsa vuoksi *Video Ray Pro* voi kuvata paikkoja joihin sukeltaja ei pääse. Vrouw Maria hyllyssä robottikameran tarkastettavaksi soveltuvia alueita ovat mm. hyllyn ahtaat ja herkäät sisätilat. Pienikokoinen robottikamera on toistaiseksi ainoa perusteltavissa oleva menetelmä lisätiedon hankkimiseksi lastista, sillä toisenlaiset menetelmät aiheuttaisivat vahinkoa lastille ja hyllyn rakenteille. Kaapelin kautta ohjattavan robottikameran käyttäminen hyllyn sisätilojen videoinnissa edellytti kiinteän ankkurointijärjestelmän olemassaoloa ja tyyntä veden pintaa, sillä robottikameraa operoidaan tukialuksesta.

Viimeisellä viikolla (viikko 27) tutkimusleirillä oli käytössä *Video Ray Pro* robottikamera, joka oli vuokrattu Loxus Technologies oy:ltä. Sitä operoivat Jari Tukeva ja Mikko Simola, Matias Laitisen opastuksella. Operaattorit asensivat päivittäin ROV ohjaamokeskuksen tukialuksen salonkiin, sillä päivänvalo häiritsi monitoreja. Salongin seinille oli kiinnitetty Kalle Salosen laatimat luonnospiirustukset hyllystä eri suunnilta robottikameran ohjaamisen helpottamiseksi (ks. A200105:11-17). Operaattorit hoitivat vuoron perään ohjausta ja kaapelin oikean pituuden valvomista. He pitivät yhteyttä radiopuhelimien välityksellä. ROV –

operoinnin vaikeus nähtiin jo ensimmäisellä tutustumiskierroksella, kun kaapeli juuttui BB laidan ankkurin tukkiin ja lapaan sekä BB puolen halssiohjaimen. Kaapeli käytiin irrottamassa sukeltamalla, sillä robottikamerassa ei tuolloin ollut kiinni manipulaattoria eli käsivartta, joka olisi voinut irrottaa kaapelin. Alun perin oli suunnitteilla, että robottikamera olisi voinut käyttää samaa paikannusjärjestelmää kuin Aqua-Metre D100, mutta tekninen toteutus ei onnistunut, sillä robottikamerasta ei saatu riittävän tarkkaa kompassitietoa Aqua-Metre D100 –laitteelle.

4.2.4 Dokumentoinnin tulokset

Dokumentoinnissa ei saavutettu asetettuja tulostavoitteita. Tämä johtui lähinnä Aqua-Metre D100 laitteen toiminnassa esiintyneistä häiriöistä ja mm. olosuhteista hyllyn sisällä. Hylystä saatiin silti lisätietoa ja uusien menetelmien käytöstä saatiin erittäin arvokasta kokemusta. Tämä johti mm. oman robottikameran hankkimiseen Merimuseolle. Hyllyn perusdokumentointia jatketaan seuraavina kesinä.

4.2.4.1 Mittaukset

Mittaukset keskittyivät kiintopisteiden verkon luomiseen. Kiintopisteiden sijainnit mitattiin sekä Aqua-Metre D100:lla sekä rullamitalla.

4.2.4.1.1 Kiintopisteiden luominen ja tukiasemien sijoitus kannella

Suora yhteys kiintopisteiden ja tukiaseman välillä on välttämätön, jonka vuoksi oli syytä luoda useita kiintopisteitä. Vrouw Maria –hyllyn kiintopisteiden ja tukiasemien paikkojen sijoittamisesta käytiin etukäteen runsaasti keskusteluja. Hyllyn kiintopisteet luotiin 100 mm kuparinauloilla, joihin kiinnitettiin kovasta *kelluvasta* materiaalista merkkauklätkät. Lätkiin stanssattiin, kirjoitettiin ja piirrettiin numerot, jotta vältettäisiin väärinkäsityksiä. Merkkauklätkien kellumista ei oltu ennakoitu, minkä vuoksi osa lätkistä jouduttiin kiinnittämään kahdella kuparinaulalla, joista toinen käännettiin pitämään lätkää paikoillaan ja toisen päässä on varsinainen mittapiste. Osaan lätkistä jätettiin naula ylemmäksi, osaan se upotettiin koko pituudeltaan, johtuen lähinnä sukeltajien puutteellisesta opastuksesta. Kuparinauloja käytettiin, koska kuparista ei irtoa puuhun korroosiotuotteita. Kiintopisteiden paikat valittiin siten että niistä olisi näkyvyys myös pohjaan ja että ne olisivat silti mahdollisimman kaukana toisistaan. Kuparinaulojen hakkaaminen oli työlästä, sillä hyllyn puuaines oli ainakin merkkauklätkien kohdilta vielä erittäin kovaa. Kiintopisteitä luotiin kahdeksan kappaletta, neljä molemmille parraslaidoille. Kaksi kiinnitettiin kaaren päihin hyllyn keskivaiheille ja kuusi pollareihin, joista kaksi keulaan ja neljä perään (ks. kuva ”Kiintopisteiden sijainnit”). Numerointi aloitettiin SB -puolelta keulasta, johon tuli numero 1. Numerointia jatkettiin niin, että BB –puolelle keulaan tuli numero 2. SB –puolelle keskilaivaan tuli numero 3 ja numero 4 samaan kohtaan BB –puolelle. Perässä SB –puolen ensimmäinen pollari sai pisteen numero 5, BB –puolen ensimmäinen pollari numeron 6. SB –puolen viimeinen pollari sai numeron 7 ja BB –puolen viimeinen pollari numeron 8. Numeroinnin eteneminen on myöhemmin saanut osakseen ansaittua kritiikkiä, mutta sen muuttamiseen ei enää tule ryhtyä.

Kannelle päätettiin sijoittaa kaksi tukijalkaa eri puolille hylkyä, jotta välttyttäisiin mastojen aiheuttamilta akustisilta varjoilta. Mitattujen pisteiden tarkkuuksia haluttiin varmistaa ottamalla kontrollimittauksia toisesta tukiaseman sijaintipaikasta. Tukijalat olivat Suomen messujen vanhoja statiiveja. Hyllyn

rakenteisiin ei yleensä kannata luottaa, vaan tukijalka olisi syytä pystyttää tukevasti meren pohjalle. Vrouw Maria –hyllyssä kansi oli valitulta kohdalta kestävä näköinen ja kevyet tukijalat verhoiltiin niin, ettei niistä tullut vettyneeseen puuhun jälkiä. Valittu kohta sijoittui kansiluukkujen väliin hyllyn keulaan. Tukijalkojen pystyttämisen jälkeen varmennettiin suora yhteys kiintopisteisiin rullamitoilla, ennen kiintopisteiden lopullista asentamista.

4.2.4.1.2 Mittaussukellukset

Vrouw Marialla on sukeltu paineilman lisäksi seoskaasuilla. Pohja-aika on trimixillä sukeltaessa puoli tuntia, mikä on kaksi kertaa pidempi aika kuin sukeltaessa paineilamalla. Tukiaseman kiinnittäminen takaisin tukijalkaan, suojusten poistaminen ja virran päälle kytkeminen kestää jo noin kolme minuuttia, jonka jälkeen tukiasema aloittaa pari minuuttia kestävä kalibrintiprosessin. Tuolloin paineilmasukeltajan pohja-ajasta olisi kulunut jo kolmannes, joten oli tärkeää suosia seoskaasusukeltajia mittaustapahtumissa. Sukeltajat onnistuivat mittaamaan seitsemän kahdeksasta kiintopisteestä, mutta mittaustapahtuma oli selvästi ongelmallinen. Neljän pisteen mittaaminen kesti kaksi minuuttia pistettä kohti. Loppujen pisteiden mittaaminen vaihteli viidestä jopa seitsemään minuuttiin. Laitteisto ei toiminut yhtä helposti kuin matalammassa vedessä, jossa yksi mittaus harvoin kestää kolmeakymmentä sekuntia kauempaa. Aloimme epäillä NiMh –akkujen (nikkelimetallihybridi-) olevan syyllisiä toimintavaikeuksiin ja otimme yhteyttä laitteen valmistajaan Ranskaan. Joel Medard saapuikin Saaristomerelle mukanaan toisentyypiset akut (NiCd I. nikkelikadmium -), jotka vaihdettiin pisteyttäjään. Sillä välin teimme vielä useita testisukelluksia sulkien pois käyttövirhemahdollisuudet (ks. taulukko 1). Mitattujen seitsemän pisteen tarkkuutta voitiin verrata samojen pisteiden suoramittoihin, jotka otettiin rullamitalla. Erot mittauksissa vaihtelivat 3-11 cm (ks. taulukko 2). Kun ottaa huomioon virhemahdollisuudet rullamittauksessa, mittauskohdan kohdistuksessa ja pisteyttäjän suoruudessa voidaan tulosta pitää hyvänä.

Joel Medard epäili akustisen taustametelin häiritsevän laitteen toimintaa. Mitattuaan äänimääriä hän joutui ainoastaan toteamaan, ettei ole koskaan kuunnellut näin hiljaista merta. Taustametri on silti tärkeä huomioida ja aina ennen mittaustapahtumaa tulee sulkea alusten kaikuluotaimet ja muut mahdolliset akustiset häiriölähteet. Uusien akkujen kanssa ehdittiin sukeltaa kerran, jolloin laite toimi normaalisti. Ainoastaan sukeltaja oli unohtanut suojatutin pisteyttäjään päälle, joka vaikuttaa mittauksiin. Valitettavasti sukelluksen jälkeen pisteyttäjä rupesi lämpenemään, eikä enää seuraavana päivänä suostunut käynnistymään. Epäilimme veden päässeensä laitteeseen sisään, joka vahvistui laitevalmistajan huollossa. Laitevalmistaja oli myös löytänyt murtuman virtakaapeleissa ja hän päätteli ongelmien johtuneen siitä eikä akuista.

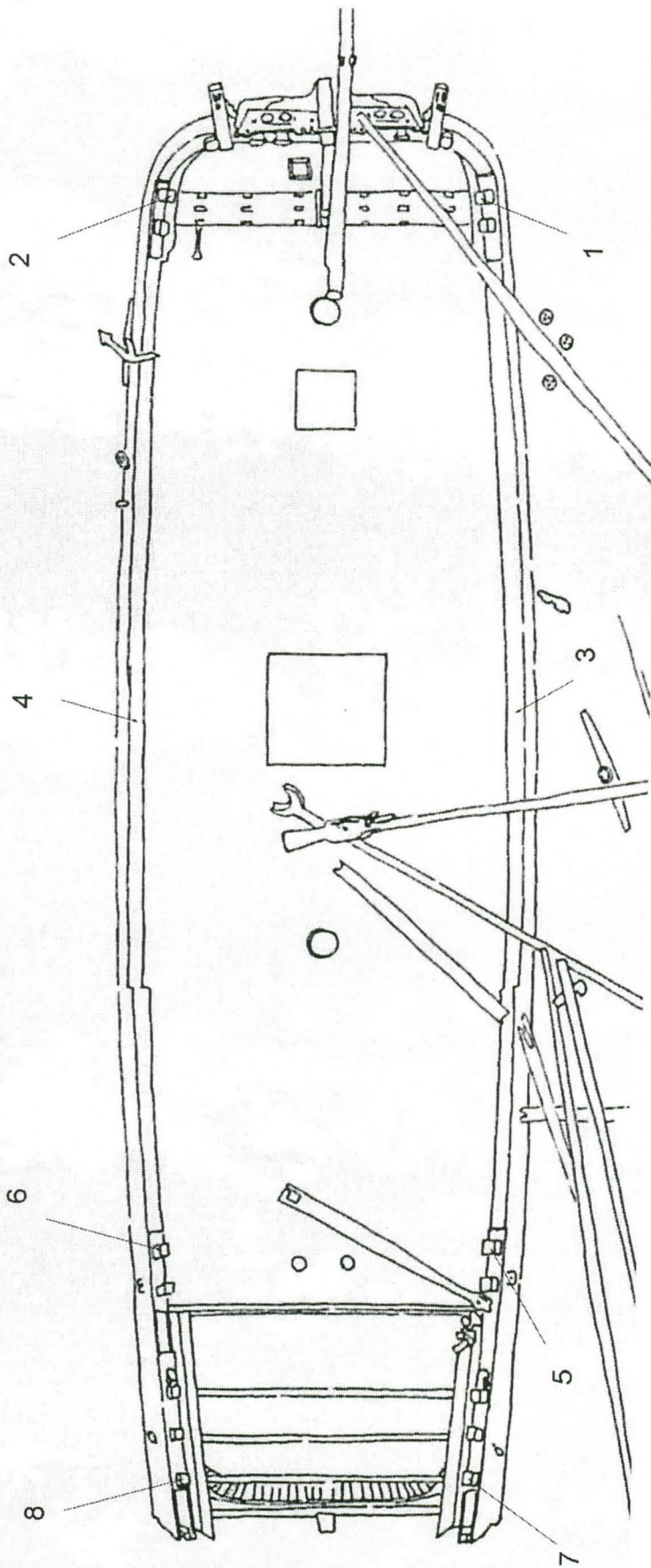
Mittaustuloksissa suurin ero eri mittaustavoissa on kiintopisteiden 7-8 välillä, sillä ne eroavat 11 cm toisistaan. On oletettavaa että mittavirhe on Aqua-Metre D100 –laitteella otetussa pisteessä, sillä rullamittauksessa mitan taittuessa mitta olisi ollut ”liian pitkä” verrattuna ultraäänimittaukseen, kun se nyt on ”liian lyhyt”. Erotuksen on saattanut aiheuttaa akustinen varjo tai sukeltajan pieni liike mittaustapahtuman kuluessa.

TAULUKKO 1

PVM	Sukeltajat	Tehtävä	Suoritus
17.6.2001	Minna Leino Matias Laitinen	Etsiä sopiva paikka tukijalkojen sijainnille.	Kannella sijaitsevien luukkujen välissä on sopiva, esineetön alue, jossa kansi on lähes ehjää.
18.6.2001	Pasi Raasakka Leo Teräväinen	Pystyttää ensimmäinen tukijalka.	Tukijalka kuljetettiin oikeaan kohtaan ja asetettiin seisomaan suoraan.
20.6.2001	Pasi Raasakka Leo Teräväinen	Pystyttää toinen tukijalka.	Tukijalka kuljetettiin oikeaan kohtaan ja asetettiin seisomaan suoraan.
20.6.2001	Minna Leino Matias Laitinen	Tarkastaa suora yhteys kiintopisteiden ja tukiasemien välillä.	Neljän kiintopisteen yhteydet tukijalkoihin olivat esteettömät.
20.6.2001	Niko Nappu Kai Jahnsson	Tarkastaa suora yhteys kiintopisteiden ja tukiasemien välillä.	Kahden kiintopisteen yhteydet tukijalkoihin olivat esteettömät.
20.6.2001	Pasi Raasakka Leo Teräväinen	Tarkastaa suora yhteys kiintopisteiden ja tukiasemien välillä.	Kahden kiintopisteen yhteydet tukijalkoihin olivat esteettömät.
21.6.2001	Pasi Raasakka Leo Teräväinen	Asentaa kiintopisteet 1-4.	Kiintopisteet vasaroitiin paikoilleen kuparinauloilla.
21.6.2001	Niko Nappu Kai Jahnsson	Asentaa kiintopisteet 5-8	Kiintopisteet vasaroitiin paikoilleen kuparinauloilla.
21.6.2001	Minna Leino Maija Flinkman	Tarkastaa kiintopisteet.	Osa kiintopisteiden nauloista liikkui.
25.6.2001	Topi Sellman Pekka Paanasalo	Kohentaa kiintopisteitä.	Varmennettiin kiintopisteiden liikkumattomuus.
25.6.2001	Pasi Raasakka Kalle Salonen Petri Puomies	Kiinnittää tukijalkaan välikappale.	Kiinnitettiin sovitekappale kiristimen avulla.
25.6.2001	Timo Niemi Juha Flinkman	Asentaa tukiasema kiinni jalkaan ja aloittaa kiintopisteiden mittaaminen.	Seitsemän kiintopistettä saatiin mitattua. Ongelmia akuissa?
25.6.2001	Tetti Sinisalo Peik Joutsen	Asentaa tukiasema kiinni jalkaan ja jatkaa kiintopisteiden mittaamista.	Pisteyttäjä antoi ainoastaan virhesignaaleja. Yritetään kasvattaa kohinansietokykyä.
26.6.2001	Topi Sellman Matias Laitinen	Kiintopisteiden välimatkojen mittaus rullamitalla.	Kiintopisteet 1-2 = 5,97 m (mutkalla raakan takia) Kiintopisteet 3-4 = 6,93 m
26.6.2001	Pasi Raasakka Kalle Salonen	Kiintopisteiden välimatkojen mittaus rullamitalla.	Kiintopisteet 5-6 = 5,83 m, 5-8 = 6,57m, 7-8 = 5,37m, 7-6 = 6,66m, 7-5 = 3,50m, 8-6 = 3,58m
26.6.2001	Timo Niemi Juha Flinkman	Jatkaa kiintopisteiden mittaamista testaten eri kohinansietokykyä.	Kokeiltiin -45 db - -20 db. Ei vaikutusta mittaustapahtumaan. Yhden pisteen mittaaminen kesti 10 minuuttia!
26.6.2001	Topi Sellman Pekka Paanasalo	Laitteen testaaminen.	Kiintopiste no 1:llä pisteyttäjä tallensi tietoja 3/94 asti. Tukiaseman merkkivalo vilkui tasaisesti punaista.
27.6.2001	Minna Leino Pasi Raasakka	Laitteen testaaminen.	Testaus epäonnistui koska tukiaseman suojaotteja ei muistettu poistaa.
28.6.2001	Minna Leino Pasi Raasakka	Laitteen testaaminen.	Laite antoi ainoastaan virhesignaalia.
29.6.2001		Akkujen vaihto	Joel Medard vaihtoi NiMh -akut NiCd -akkuihin.
2.7.2001	Mikko Kiirikki Jaakko Nurmela	Asentaa tukiasema kiinni jalkaan ja jatkaa kiintopisteiden mittaamista.	8 mittapistettä saatiin mitattua. Laite toimi hyvin. Pisteyttäjän suojaotutti unohdettiin poistaa. Pisteyttäjä sai vettä sisäänsä ja meni epäkuuntoon.

TAULUKKO 2

Kiintopisteet NO:	etäisyys mitattuna rullamitalla	etäisyys mitattuna Aqua-Metre D100 -laitteella ja tarkasteltuna AutoCad -tietokoneohjelmassa	erotus	huomioita
1-2	5,97			mitta taittui
3-4	6,93 m	6,99 m	+ 6 cm	
5-6	5,83 m	5,80 m	- 3 cm	
5-8	6,57 m	6,55 m	- 2 cm	
7-8	5,37 m	5,48 m	+ 11 cm	
7-6	6,66 m	6,74 m	+ 8 cm	
7-5	3,50 m	3,43 m	- 7 cm	
8-6	3,58 m	3,61 m	+ 3 cm	



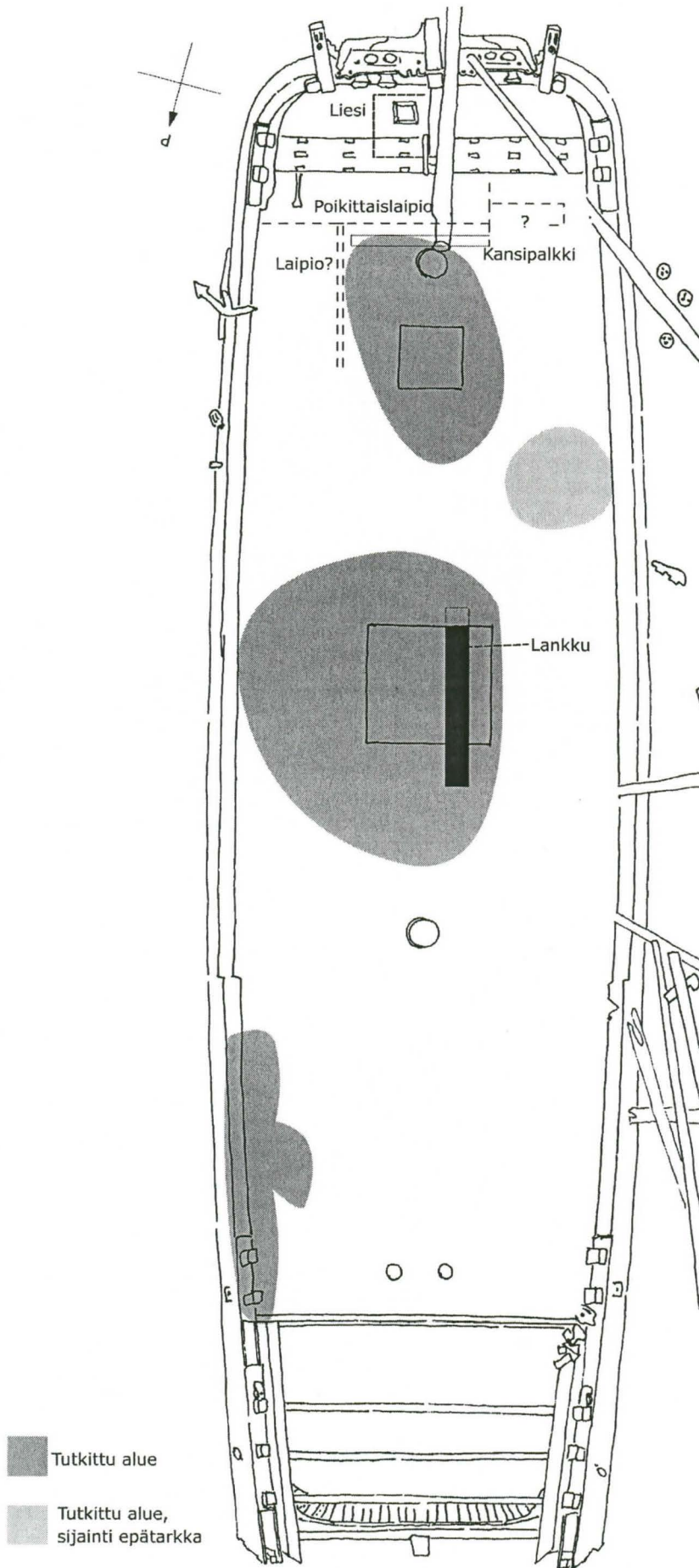
KIINTOPISTEIDEN SIJAINNIT. Alkuperäinen kartta Kalle Salonen 2001.

4.2.4.2 ROV –kuvaukset

Merivoimien ROV –kuvaukset ennen kenttätutkimusleiriä tehtiin isolla robottikameralla (ks. kuva 200117:233) *Sutec DoubleEagle*, Boforsilla jossa oli skannaava sonar (*Reson Seabat 6012*, 455 khz). Kuvauksista nauhoitettiin yksi video, joka on arkistoitu numerolla 200117:236. Nauhalla näkyvät viistokaiutuksessa löytyneet kohteet, jotka kuuluvat hylkyyn. Tutkimusleirillä kuvattiin pienemmällä robottikameralla (*Sea Ray Pro*), joka mahdollisti kameran viemisen hyllyn lähelle ja sisälle. Kuvauksia tehtiin hyllyn sisällä lastiruumassa, jolloin sisäänkäynti oli BB puolella perähytissä ja keulassa eri paikoissa, jolloin kamera ohjattiin sisään kannen aukosta (200117:217, 219, 223-224). ROV:ia käytettiin myös pohja-alueen kuvaamiseen hyllyn perässä. Tuolloin havaittiin robottikameran ohjaamisen vaikeus ilman opaslinjoja, eikä systemaattiseen kartoitukseen päästy (200117:218). Sukeltajien työtä kuvattiin mm. parin valokuvatessa kansihytin osia (200117:220) ja parin ottaessa bakteerinäytettä ruumasta (200117:224).

Hyllyn sisätilojen tarkastelua vaikeutti vedessä leijailleet partikkelit, joista robottikameran valot heijastuivat vähentäen näkyvyyttä. Ongelmaa yritettiin välttää järjestämällä lisävaloa kuvaustapahtumaan. Sisätilojen kuvauksessa oli mukana parhaimmillaan neljä sukeltajaa, joista yksi valvoi robottikameran kaapelia, yksi kuvasi ROV:in etenemistä kaapelikameralla ja kaksi sukeltajaa osoittivat kannessa olevista raoista lisävaloa ruumaan. Ruumasta saatiin alustavasti kartoitettua BB -puolen perä aivan kyljen vierestä. SB – puolella ei ole kannessa reikiä, joten sinne oli mahdotonta saada silloisella varustuksella lisävaloa. Keulan sisätiloista saatiin käsitys mm. poikittaislaipion sijainnista. Jatkuuko poikittaislaipio koko hyllyn leveydeltä ei ole varmaa, eikä miten kulkeminen keulan miehistötiloihin oli järjestetty. Vaikuttaa siltä että lastiruumaa alkaa heti keulan poikittaislaipion jälkeen.

Kokonaisuutena sisätilojen tarkastelu oli erittäin haastavaa ja eri sukeltajien alttiinaoloaikojen synkronointi vaati pintaorganisaatiolta huolellisuutta. Havaintojen tekemistä lastista vaikeutti myös sedimentaatio, sillä lastin pintaosaa peittää kauttaaltaan kuolleen orgaanisen aineksen kerros, joka on laskeutunut pohjaan vesipatsaan pintaosista. Kuvatun materiaalin perusteella on laadittu luonnos tähän mennessä kuvatuista sisätiloista (ks. KARTTA SISÄTILOISTA). Kuvamateriaalia katsottiin yhtä aikaa kahdesta eri monitorista, jossa toisessa pyöri kaapelikameralla otettu kuva ROV:in sijainnista sisätiloissa ja toisessa ROV:in taltioima kuvanauha. Suurena apuna havaintojen paikallistamisessa oli ROV:in kuvassa näkyvä kompassisuunta. Sisätilojen tarkastelua tulee ehdottomasti vielä jatkaa, sillä sisätiloista on tarkastettu vasta noin kuudesosa. Tarkemman kartan lastin sijainnista on laatinut fil.yo Essi Tulonen Helsingin yliopiston merihistorian seminaarissa tutkielmassaan 1700-luvun pakkaustavoista. Seminaarityö ei ollut valmistunut tämän raportin valmistumiseen mennessä ja sen tuloksista kerrotaan seuraavassa tutkimusraportissa. Seuraavan sivun kartassa esitetään jo kuvatut alueet. Sijainniltaan epätarkka kohta on kuvattu kesällä 2000 laskemalla kamera kannen aukosta sisään. Aukon tarkkaa sijaintia ei voitu määrittellä.



TARKASTETUT SISÄTILAT. Alkuperäinen hylkypiirustus Kalle Salonen, kartta Minna Leino 2003.

4.2.4.3 Video ja still –kuvaukset

Pintakuvauksesta leirin aikana huolehti pääasiassa konservaattori Ulla Klemelä. Hän kuvasi Merimuseon Canon kameralla yhteensä 15 diafilmiä sekä Merimuseon digitaalisella kameralla satoja kuvia. Dioista valittiin arkistoitavaksi 72 kuvaa (200117:1-72), digitaalisia kuvia on käytetty ainoastaan tiedotukseen Merimuseon verkkosivuilla. Digitaalisia kuvia ei arkistoitu niiden heikon laadun vuoksi. Vedenalaisia still-kuvauksia hoitivat ammattivalokuvaaja Petri Puomies, PSK Kuplan sukeltaja Jouni Polkko ja Teredo Navalis -yhdistyksen sukeltaja Kalle Salonen. Puomies kuvasi seitsemän filmirullaa, joista on arkistoituna vedokset seitsemästä eri kuvasta (200117:158–164). Originaalit ovat kaikki toistaiseksi Puomiehellä itsellään keskeneräisen kirjaprojektin vuoksi. Jouni Polkko kuvasi neljä diafilmirullaa (200117:73-93, 95-141, 143-147, 150, 153-157, 225-232). Salonen kuvasi sekä filmille (mv) että diafilmille yhteensä kuusi filmirullaa (200117:94, 142, 148-149, 151-152, 165-206). Videokuvauksesta huolehtivat Juha Flinkman (200117:207-211) ja Peik Joutsen (200117:212-216). Merimuseo vakuutti kuvauskaluston vahinkojen varalle vakuutusyhtiö Pohjolassa. Teknistä tietoa kuvauskalustosta tarkemmin ks. TAULUKKO 3. Merivoimien viistokaiutus- ja ROV –tutkimuksista arkistoititiin yksi video (200117:236) ja diakuvia (200117:233-235). Echo Nova Productionin vedenalaiskuvauksista saatiin aikakoodikopiot tutkimuskäyttöön ja näistä VHS-nauhoista on tehty miniDV kopiot arkistoon (200117:237-240). Sea Hunters –sarjaan tehty jakso Vrouw Mariasta on arkistoitu miniDV kopiona numerolla 200117:241.

Vedenalaiskuvauksessa keskityttiin seurantakuvaukseen. Myös uusia havaintoja, kuten kansihyttiä, kuvattiin runsaasti. Keulassa kuvattiin parraslaidan sisäpuolista rakennetta, perässä keskityttiin perähytin rakenteiden kuvaamiseen sisältäpäin. Ensimmäisten päivien hyvä vedenalainen näkyvyys mahdollisti aiempaa laajempien kokonaisuuksien saamisen yhteen kuvaan. Tuolloin otettiin myös useita kuvia sukeltajista hylän vierellä. Kuvissa näkyvissä mittakaavapalkeissa on 10 cm jaotus.

TAULUKKO 3

merkki	malli	omistaja
kamera	Nikonos V	Kalle Salonen
objektiivi	Nikkor 35 mm	Kalle Salonen
objektiivi	Nikon 20 mm	Kalle Salonen
salama	Nikonos Sb 105	Kalle Salonen
videokamera	Canon DVD MV-1	Merentutkimuslaitos
kotelo	Amphibico MV-1	Merentutkimuslaitos
laajakulmalinssi	Amphibico 80WA	Merentutkimuslaitos
valot	Subatech club-80 x 2l	Merentutkimuslaitos
siipi valojen kiinnitykseen	subatech	Merentutkimuslaitos
kamera	Nikonos V	Juha Flinkman
kotelo	Aquatica Aqvalens	Juha Flinkman
objektiivi	Nikkor 35 mm	Juha Flinkman
objektiivi	Nikkor 20 mm	Juha Flinkman
objektiivi	Sigma 15 mm	Juha Flinkman
salama	Subatech 200 ttl x 2	Juha Flinkman
etsin	sea/sea	Juha Flinkman
kamera	Nikonos V	Jouni Polkko
objektiivi	UW Nikkor 15 mm/f2.8	Jouni Polkko
etsin	DF-11	Jouni Polkko

salama & varsi	Ikelite Substrobe 400	Jouni Polkko
videokamera	Canon MV1 Pal	Peik Joutsen
kotelo	Amphibico Explorer MV1	Peik Joutsen
laajakulmalinssi	Amphibico 80WA	Peik Joutsen
valot x 4	Dev Pein Profi	Peik Joutsen
akkukotelo x 2		Peik Joutsen
wing valoteline		Peik Joutsen
kamera	Canon EOS-1n	Petri Puomies
objektiivi	Canon 17-35/2.8	Petri Puomies
objektiivi	Canon Macro 50/2.5	Petri Puomies
objektiivi	Canon Macro 100/2.8	Petri Puomies
objektiivi	Canon Circular PL-C 72 mm	Petri Puomies
kamera	Nikonos V	Petri Puomies
objektiivi	UW-Nikkor 15/2.8	Petri Puomies
etsin	UW-Nikkor WF	Petri Puomies
objektiivi	UW-Nikkor 35/2.5	Petri Puomies
salama	Nikonos SB-105	Petri Puomies
kotelo	Seacam Housing EOS 1N Pro	Petri Puomies
salama	Seaflash 200	Petri Puomies
linssi	Seacam flatport	Petri Puomies
laajakulmalinssi	Seacam domeport	Petri Puomies

4.3 HYLYN YMPÄRISTÖN TUTKIMUKSET

Merentutkimuslaitoksen kanssa yhteistyössä aloitettiin selvitys Vrouw Maria –hylyn ympäristön olosuhteista, niiden muutoksista ja muutosten vaikutuksesta itse hyllyn kuntoon. Vaikka aika pohjassa vaikuttaa pysähtyneeltä, niin tosiasiasa hyllyn hajoamisprosessi jatkuu koko ajan. Kolmivuotisen tutkimusprojektin aikana tutkitaan tarkoin hyllyn ympärillä vallitsevat olosuhteet, jonka jälkeen voidaan ennakoida hyllyssä tapahtuvat lähitulevaisuuden muutokset ja selvittää mitkä ympäristötekijöistä uhkaavat eniten hyllyn säilymistä. Tiedon kerääminen hyllyn ulkopuolelta aloitettiin veden lämpötilan - ja vedessä tapahtuvien virtausten seurannalla. Hyllyn sisäpuolen olosuhteita selvitettiin bakteerinäytteen avulla. Merentutkimuslaitoksen asiantuntijana tutkimusleirillä toimi FT Juha Flinkman. Tulosten analysointiin osallistuivat Tero Purokoski ja Harri Kuosa.

4.3.1 Virtaus- ja lämpötilamittaukset

Hyllyn ympäristötietojen kerääminen aloitettiin sijoittamalla hyllyn ulkopuolelle tallentavia mittalaitteita. Virtausmittauksia varten hyllyn viereen laskettiin ADCP (*Acoustic Doppler Current Profiler*), joka mittaa virtaustiedot koko vesipatsaasta. Samaan yhteyteen asennettiin kaksi lämpötilamittauksia tallentavaa Seamon Mini –laitetta. Kaikki mittalaitteet ovat Merentutkimuslaitoksen omaisuutta.

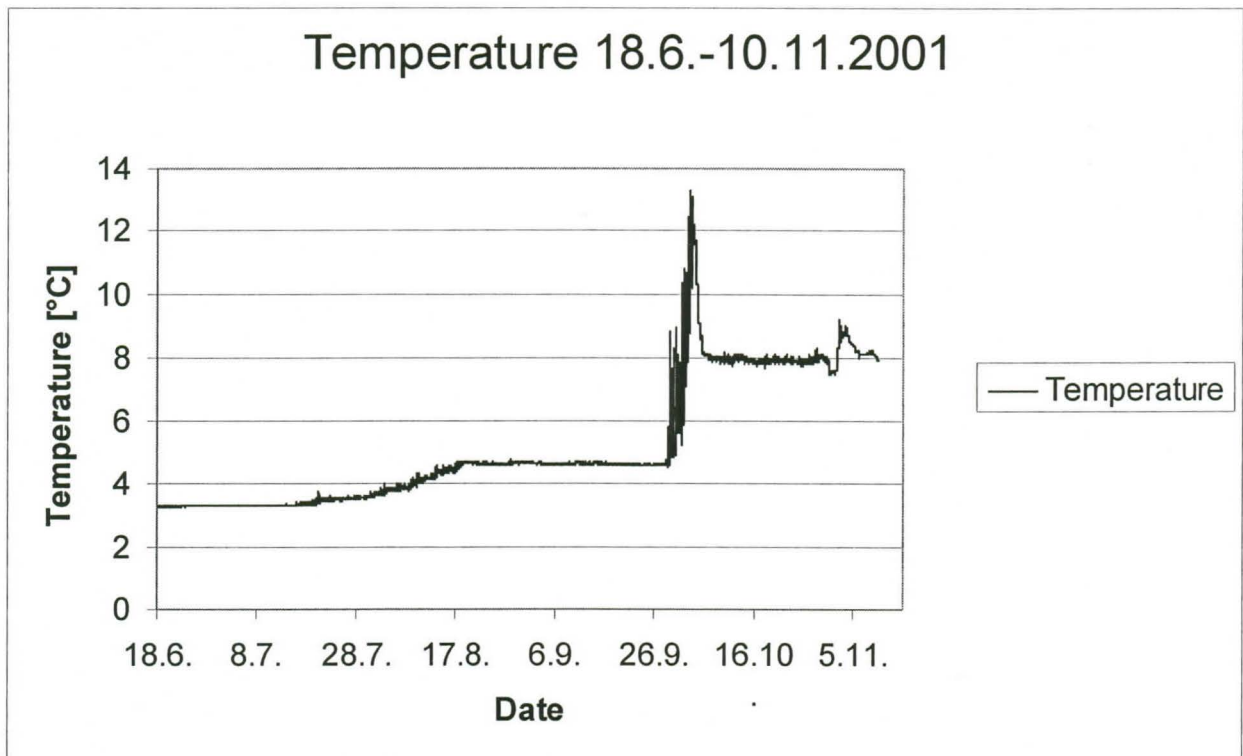
4.3.1.1 Mittalaitteiden asennus

Mittalaitteet ankkuroitiin kahdella 40 kg lyijypainolla noin 10 m hyllyn keulan ulkopuolelle meren pohjaan. Keulan poijupainosta lähtee pohjaa pitkin ohut valkoinen opasnaru, joka menee keulapuomin alta hyllyn SB puolelle, mittalaitteiden viereen. Opasköyden alkupää on kiinni painossa, johon kiinnitetään myös sukeltajien nousuköysi. ADCP sijoitettiin kirkkaan keltaiseen, kelluvaan yksikköön, joka asettui painojen

avulla noin 1,5 metriä pohjan yläpuolelle. Yksikön ja pohjan väliseen köyteen kiinnitettiin kaksi lämpötilaa mittaavaa Seamon Mini -laitetta, joista toinen oli heti pohjan pinnan yläpuolella ja toinen metriä ylempänä.

4.3.1.2 Mittausten tulokset

Mittalaitteiden tiedot oli tarkoitus purkaa syksyllä 2001, mutta käytännön syistä retki voitiin toteuttaa vasta helmikuussa 2002 (tarkemmin ks. raportti Suomen merimuseon hylkyarkistossa Leino 18.2.2002). Edes tuolloin laitteita ei päästy hakemaan pohjasta kovan tuulen vuoksi. Lopulta laitteet nostettiin tutkimusleirillä 9.6.2002, jonka jälkeen ne vietiin Merentutkimuslaitokseen tiedonpurkua ja huoltoa varten. Tuolloin kävi ilmi että ADCP:n tiedot eivät olleet tallentuneet normaalisti. Laittevalmistajan selityksen mukaan kyseessä on saattanut olla oikosulku, joka on laukaissut lämpösuojan. Vikaa on ilmennyt muissa samanlaisissa laitteissa, joka on johtanut viallisten osien uusimiseen. Virtaustiedot ensimmäiseltä tarkastelujaksolta jäivät siis saamatta. Seamon Mini -laitteet mittasivat lämpötilaa 18.6.-10.11.2001 välisen ajan, kymmenen minuutin välein. Ylempi mittari oli mitannut 20999 mittausta, joista ehkä 10 mittausta on selvästi vääriä ja 10-30 mittausta epäilyttäviä. Sen vuoksi ylempään mittarin tietoja ei voida pitää täysin luotettavina. Alla olevassa taulukossa on esitetty pohjan tuntumassa olleen Seamon Mini -laitteen aineisto.



Kaavio: Seamon Mini -laitteen mitaamat lämpötilatiedot Vrouw Maria -hylyn etupuolelta pohjasta, noin 10 metrin etäisyydellä hylystä. (Merentutkimuslaitos).

4.3.2 Näytteenotto

Ruumassa oli havaittu kesän 2000 tutkimuksissa valkoinen/harmaa kasvukerros, jonka vaikutusta lastin säilyvyyteen pohdittiin. Kasvuston epäiltiin olevan bakteerien aiheuttamaa ja siitä haluttiin analysoida näyte, jotta saataisiin tietoa hylän sisätilojen olosuhteista ja siitä minkälaisen vaaran kasvusto muodostaa hyllyssä säilyneelle lastille. Bakteerinäyte tuli tutkia elävänä, joten näyte otettiin tutkimusleirin viimeisenä sukelluspäivänä 4.7.2001. Näytteenoton suoritti biologinen tutkimussukeltaja Mikko Kiirikki yhdessä sukellusparinsa Jaakko Nurmelan kanssa erityisesti kyseistä näytettä varten rakennetulla pitkällä putkimurilla. Näyte päätettiin ottaa ison ruumanluukun kohdalla ruumassa olevasta pakkauslaatikosta, jonka pinnalla näkyi valkoista kasvustoa (ks. kuva 200117:150). Kiirikki piti imupäätä pakkauslaatikon pinnalla ja Nurmela veti männästä valkoisen kasvuston liukuessa putkeen. Tapahtuma kuvattiin ROV:illa (ks. nauha 200117:224). Pinnalla näyte laitettiin kahteen eri purkkiin, jotka laitettiin säilytykseen jääkaappiin.

4.3.2.1 Analyysin tulokset

Näytteet analysoi erikoistutkija Harri Kuosa 9.7.2001 Merentutkimuslaitoksella. Mikroskopointi tehtiin pääsääntöisesti 400 kertaisella suurennoksella planktonmikroskoopilla. Tutkimuksen jälkeen näytteet säilöttiin glutaraldehydillä. Näytteet olivat hajuttomia ja niissä oli runsaasti eläviä ripsieläimiä, jotka kertoivat näytteiden säilyneen hyvin. Molempien näytteiden pohjalla oli tummaa ainesta, josta pipetoitiin tutkimusta varten noin 2 ml kummastakin näytteestä. Näytteet osoittautuivat samankaltaisiksi, joten niitä ei enää eroteltu toisistaan.

Suurin osa tummasta aineksesta on pintakerroksesta laskeutunutta eloperäistä ainesta. Tästä kertoi mm. eräiden keväällä kasvavien levien ja levän osien runsaus näytteessä. Kyseiset yksisoluiset piilevät esiintyvät keväisin kylmän veden aikana vain lyhyen aikaa ja ne laskeutuvat joko kuolleina tai lepomuotoina pohjaan. Näytteestä tunnistettiin ainakin *Thalassiosira baltica* ja *Skeletonema costatum* -piilevät. Aineksen joukossa oli jonkin verran puusolukkoa sekä varsin runsaasti punaista kuitua, joka on todennäköisimmin peräisin hylystä. Punaiset kuidut saattavat olla jäännöksiä lastina olleista kangaspakoista.

Näytteessä oli varsin paljon rikkibakteereita, jotka on helppo tunnistaa niiden sisältämistä rikkijyväsistä. Rikkibakteerit esiintyvät hapellisen ja hapettoman kerroksen rajalla muodostaen vaaleaa tai valkoista mattoa sedimentin pinnallekin (mm. *Beggiatoa* -sukua löytyi näytteestä). Valkoinen väri johtuu rikkijyväsistä. Hyllyssä esiintyvä valkoinen mattomainen kasvusto on mitä ilmeisimmin rikkibakteereiden muodostamaa. Rikkibakteerikerroksen alla on yleensä hapeton, tumma ja rikkivedylle haiseva sedimentti. Valkoista kasvustoa on hylän sisätiloissa havaittavissa paikoitellen mm. rungon puupinnoilla ja lastin päällä.

Näytteen perusteella ei voida sanoa enempää. On mahdollista, että hylkyyn on kertynyt aikojen saatossa sen verran eloperäistä ainesta, että se hajotessaan on kuluttanut hapen loppuun. Tästä olisi merkinä rikkibakteerien kasvu. Eloperäisen aineksen kertymisvauhti voi olla muutama sentti/vuosisata, joten kovin paksusta kerroksesta ei liene kyse. Sen sijaan pohjan mahdollinen hapettomuus olisi hyvä tarkistaa esim. mittauksin, mikäli se vaikuttaa hylän sisällön säilymiseen. Sen sijaan rikkibakteerikerros ei sinänsä

vaikuta esim. materiaalin hajoamiseen, sillä kyseiset bakteerit saavat energiansa kemoautotrofisesti hapettamalla rikkiä ja rikkivetyä.

4.4 Vauriokartoitus

Vauriokartoitukseen kuuluu kolme eri osa-aluetta, jotka voidaan erotella vaurioiden syntyhistorian mukaan. Erotettavana ovat itse haaksirikkotapahtumassa lokakuussa 1771 syntyneet vauriot, luonnonvoimien aiheuttamat vauriot, jotka liittyvät pitkään ajanjaksoon merenpohjassa ja lisäksi tutkimustoiminnasta ja sukeltamisesta aiheutuneet vauriot hylyn löytymisvuodesta 1999 eteenpäin. Luonnonvoimien aiheuttamat vauriot on syytä erotella haaksirikossa syntyneistä vaurioista, jotta ymmärrettäisiin eri vaurioiden alkuperä. Siten voidaan arvioida hylyn romahdusprosessin jatkumista tulevaisuudessa ja osataan jopa mahdollisesti tarvittaessa suojella hylkyä. Näin pystytään myös tutkimaan ihmisen toimintaa itse haaksirikkotapahtumassa.

Ajan mukana tulleet muutokset ovat vaurioista kaikkein kokonaisvaltaisempia, koska ne vaikuttavat hylkyyn monella eri tasolla romahduttaen mm. takilan osia ja kansirakennelmia sekä solutasolla, heikentämällä hylyn puuainesta. Tutkimuksissa on tarpeellista selvittää hylyn ympäristön vallitsevat olot, niiden vaihtelut ja vaihteluiden vaikutukset itse hylkyyn. Jotta Vrouw Maria -hylyn todellinen kunto saataisiin selville ja voitaisiin tehdä suunnitelmia hylyn suojelemiseksi tai jopa nostamiseksi ja konservoimiseksi, tarvitaan tarkkaa tietoa hylyn ympäristössä nyt vallitsevista kemiallisista, fysikaalisista ja biologisista tekijöistä sekä hylyn rakenteellisesta kunnosta. Toistaiseksi ei vielä tiedetä, miten eri tekijät esim. fysikaalisista tekijöistä lämpötilan tai virtausten vaihtelut, kemiallisista tekijöistä suola- ja ravinnepitoisuudet sekä biologisista tekijöistä erilaiset eliöt vaikuttavat hylkyyn, mutta tiedon kerääminen eri vaikuttajista on aloitettu.

Toistaiseksi kaikki vauriokartoitukseen liittyvät havainnot ovat silmämääräisiä. Selvimmin haaksirikkotapahtumaan liittyvät vauriot ovat nähtävissä perän alueella. Peräkajuutasta puuttuu koristepalkin alapuolinen seinälankutus kokonaan (ks. kuva 200016:83, 97 ja 200117:93, 143). Kansipalkit ovat paikoillaan mutta kansilankutus puuttuu, samoin peräpeili. Häkkipalkki ja perän siipimäisesti päättyvät kyljet ovat ehjät (ks. kuvat 200016:53-61 ja 200117:145-146). Peräranka ei ole saanut näkyviä vaurioita peräsimen irrotessa, mutta sen vierestä SB puolella olevan lastausaukon yläreunasta on irronnut laudoitusta. Lastausaukon luukku on myös hävinnyt. Perärangassa on myös krustia jäänteinä liitoksista (ks. kuvat 200016:49-52). Peräsinpinna on pois paikoiltaan sijaiten viistosti peräkajuutan etupuolella. Peräsimeen kiinnittynyt pää on laivapumppujen etupuolella kannella, ohjuripää puolestaan SB puolen parraslaidalla (ks. kuvat 200016:71, 79, 95).

Tutkimus- ja sukellustoiminnasta on aiheutunut vaurioita hyllylle. Kesän 1999 sukellusten aiheuttamia vaurioita ovat ainakin pumpun varren irtoaminen BB puolen pumpusta (99015:88 ja 200117:92-95) ja halssiohjaimen irtoaminen SB puolen kyljeltä keulasta. SB puolen pumpun varsi on ilmeisesti irronnut ympäristötekijöiden vaikutuksesta samoin kuin SB puolen ranapalkin tuki (200117:225, 232). Ruuman luukkujen reunoissa on nähtävissä myös puuosien pintojen vahingoittumista, joista on ruvettu ottamaan seurantakuvia. BB -parraslaidalla roikkuvasta ankkurista on irronnut krustia (99015:67-69) samoin kuin

BB puolen ranapalkin päästä (99015:60-61). Kesän 2000 suurimmat vauriot aiheutuivat opasköysien kiinnittämisestä. Perärankaan kiinnitetty köysi irrotti perärangan päästä kiinnityssysteemiin liittyvät krustit (vrt. kuvat 200016:49, 86 ja 94 sekä 200117:143-144). Keulan opasköysi oli kiinnitetty ankkuripelin palliin, joka oli noussut irti paikaltaan köyden ja sen päässä olleen poijun vetäminä (ks. 200016:112 kohta 1:24:21-1:24:59 ja 200117:086). Ankkuripelin palli nostettiin takaisin alkuperäiselle paikalleen. Sukeltajat ovat vaikuttaneet myös perähytin kansipalkkien kääntymiseen pois paikoiltaan uidessaan perähytissä liian lähellä palkkeja. Sukeltamista perähytissä tulisi ylipäänsä välttää turvallisuussyistä, koska kansipalkkien pysymistä paikoillaan ei voida mitenkään taata.

Seurannalla pyritään havaitsemaan hyllyssä tapahtuvat muutokset, jotka liittyvät joko sukellustoimintaan tai ympäristötekijöiden aiheuttamaan hylkyntymisprosessiin. Seuranta tehdään havainnoimalla muutoksia ja seurantakuvausten avulla. Seurantakuvausten kohteiksi on valittu eri paikkoja hyllystä, jotka ovat joko erityisen herkkiä muutoksille tai niissä on jo tapahtunut hyllyn löytymisen jälkeen muutoksia. Seuranta-alueet on merkitty luettelon jälkeiseen hylkypiirustukseen. Arkistoidusta kuvamateriaalista on seurannan helpottamiseksi valittu seuraavat kuvat:

Kansitaso

KOHDE 1

99015:2-4, 9, 50-54, 77.

200016: 99-102.

200117: 228

Kuvaus: Isomaston ja keulamaston väliltä styyrpuurin puolen laidasta. Kuvassa luoti, luotiliina, tahko, plokeja ja puuosia.

Seurannan tarkoitus: Esineiden pysyminen paikoillaan.

Havainnot: Esineistö on pysynyt hyvin paikoillaan, eikä ohuessa sedimenttikerroksessa juuri ole havaittavissa muutoksia. Pieni, kapea puosa on siirtynyt paikoiltaan.

KOHDE 2

99015:10-13, 27, 29-30.

200016: 47, 104.

200117: 148-150, 198.

Kuvaus: Isoruuman luukku.

Seurannan tarkoitus: Ruumanluukun reunojen vahingoittuminen. Luukun keskivälillä makaavan lankun liikkuminen. Ruumassa näkyvien laatikoiden tarkkailu.

Havainnot: Ruuman luukun reunojen puumateriaalissa puusyiden katkeilemista. Lankku ei ole liikkunut paikoiltaan.

KOHDE 3

99015:93-95

200016:71, 95.

200117:114, 117.

Kuvaus: Styyrpuurin puolella peräkannen koristepalkin takana reunassa lasipullo ja metallilevyä.

Seurannan tarkoitus: Esineiden pysyminen paikoillaan.

Havainnot: Ensimmäisissä kuvissa pullossa havaittavissa pullon pinnalla koskettelun jälkiä. Pullon vieressä ollut kiekko on kadonnut ja vain tappi on jäänyt jäljelle. Vuoden 1999 heittopoiju on ollut pullon vieressä, mikä on aiheuttanut jäljet. Pullo on rikkoutumisvaarassa.

Ruumat

KOHDE 4

99015:21, 34, 42-43, 57, 59.

200016:105-106.

200117:153-155, 180, 182, 184, 185, 227, 229.

Kuvaus: Pienestä ruumanluukusta avautuva näkymä hyllyn sisään.

Seurannan tarkoitus: Näkyvissä oleva esineistön koskemattomuus. Ruumanluukun reunojen kunto.

Havainnot: Luukun reunoissa kulumista, sisäpuolinen alue vaikuttaa koskemattomalta. Alueella sedimenttikertymää, joka on hyvä indikaattori muutoksille.

KOHDE 5

99015:28-30, 55.

200016:112 (video) 1:11:21-1:22:03.

200117:148-152, 230.

Kuvaus: Isosta ruumanluukusta näkymä kohti perää. Ruumassa linssilaatikko ja liitupiippuja.*Seurannan tarkoitus:* Esineiden koskemattomuus.*Havainnot:* Kuvausten perusteella ei voida erottaa muutoksia alkuperäisestä tilasta.

Pojujen kiinnitys

KOHDE 6

Vuodelta 1999 ei dokumentointimateriaalia. Nousuköydestä jäänyt ilmeisesti kulumia peräkannen koristeltuun kansipalkkiin ja SB klysseihin.

200016:49, 86, 94.

200117:85-89, 165, 169, 143-144, 171-174.

Kuvaus: Paikat joihin sukeltajien opasnarut ovat kiinnitetty, eri kohtia hyllyssä.*Seurannan tarkoitus:* Nousu- ja laskuköysien kiinnityspaikkojen kunnan tarkkailu.*Havainnot:* Ankkuripelin palli irronnut paikoiltaan, jonka seurauksena kannella on krustia. Palli nostettu takaisin paikoilleen. Perärangan päässä olleet krustit irronneet paikoiltaan ja tipahaneet pohjaan. Vuonna 2001 heittopaino meni perähytin lattiatason alapuolelle, josta se nostettiin ylös. Nostossa naru kelautui lisää irti aiheuttaen metalliputkesta valmistetun heittopainon pyörimisen hyllyn sisätiloissa. Vahingoista ei ole tietoa. **Hyllyn paikallistamiseen heittopainon käyttäminen on erittäin huono vaihtoehto. Heittopaino voi olla pieni hiekkasäkki, muttei mitään kovaa ainetta!** Hyllyn paikallistaminen on parasta tehdä ROV:in avulla.

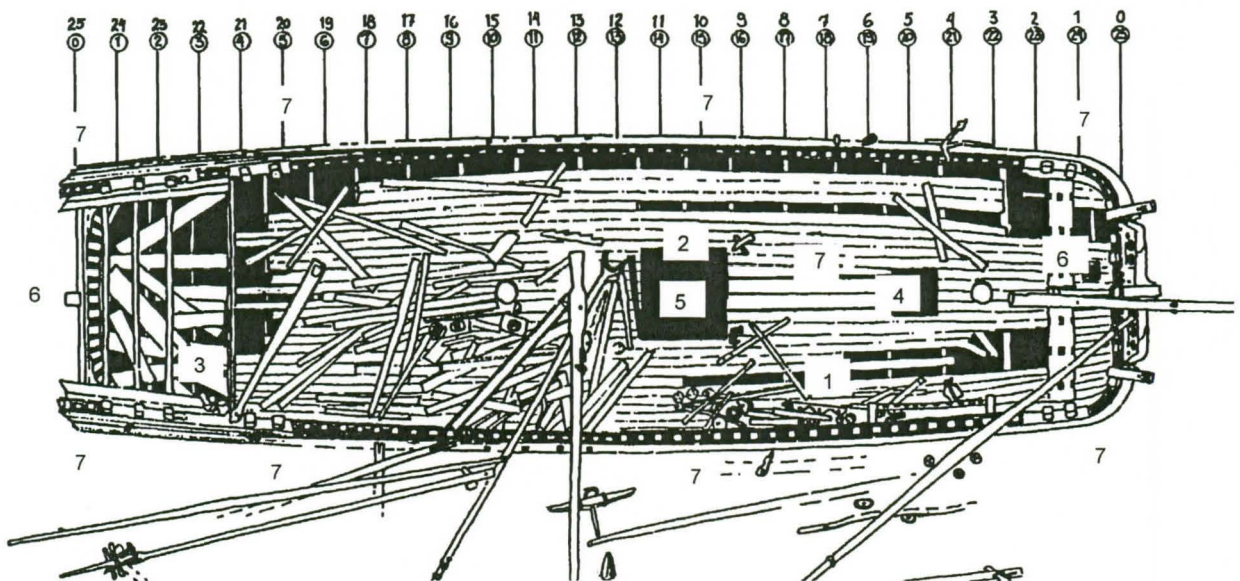
Mittausjärjestelmä

KOHDE 7

200117:97-134, 135-136.

Kuvaus: Kiintopisteet asennettiin kesällä 2001. Paikat kuvattiin ennen pisteiden kiinnitystä ja sen jälkeen. Tukijalat olivat kannella ruumanluukkujen välissä.*Seurannan tarkoitus:* Kuparinaulojen ja merkklauslätkien vaikutus hylkyyn, tukijalkojen aiheuttamat vahingot.*Havainnot:* Kuparinaulat vahingoittavat puuta. Kahden naulan käyttäminen yhden lätjän kiinnityksessä oli turhaa ja johtui merkklauslätkien kelluvasta materiaalista.

Nauvo, Trunsjö
Vrouw Maria -hylky
 Luonnospiirros, tammikuu 2001
 Kopio originaalista
 Piirt. Kalle Salonen
 Seurantakuvausten kohteet



5. JÄLKITYÖT

Vrouw Maria -hylyn tutkimuksiin palkattujen määräaikaisten tutkijoiden Matias Laitisen ja Minna Leinon tehtävä oli laatia raportti kenttätutkimuksista. Käytännössä vastuu raportin laatimisesta jäi Minna Leinolle, koska Laitinen jäi kokonaan pois tutkimusprojektista jo syksyllä 2001. Kuvamateriaalin luetteloinnissa auttoi tutkimusavustaja Johanna Aartomaa syksyllä 2001. Vuoden 2002 alusta projektin toiseksi tutkijaksi palkattiin Stefan Wessman, jonka työtehtäviin kuului tietokoneella tehtävä 3D ennallistus. Meriarkeologi Fred Hockert Tanskan kansallismuseon meriarkeologian osastosta avusti Wessmania 15.-21.2.2002 Rhinoceros –mallinnusohjelman käytössä. Ennallistuksessa hyödynnettiin kerättyä mittatietoa ja kuvamateriaalia. Aineisto saatiin käsiteltyä keväällä 2002 ja puuttuvat tiedot oli tarkoitus kerätä kesän 2002 tutkimusten aikana. 3D ennallistus esitellään seuraavan kenttätutkimusraportin yhteydessä.

6. YHTEENVETO JA TUTKIMUSTEN TULEVAISUUS

Kolmivuotisen tutkimusprojektin kenttätutkimukset pääsivät kesällä 2001 hyvään alkuun. Dokumentoinnin kannalta tärkeä saavutus oli kiintopisteverkoston luominen. Kiintopisteitä hyllyssä on kahdeksan kappaletta (KP1-KP8), jotka sijaitsevat näkyvillä paikoilla SB ja BB –puolen parraslaidoilla ja pollareiden päissä. Seurantakuvauksen avulla jatkettiin vauriokartoitusta ja seurantaan lisättiin eri alueita hyllystä.

Vuoden 2001 tutkimuksia leimaa runsas viranomaisyhteistyö, sillä vuoden aikana yhteistyökumppaneina toimivat Merentutkimuslaitos, Merivoimat, Merenkululaitos, Geologian tutkimuskeskus ja Merivartiosto. Merentutkimuslaitoksen kanssa yhteistyö jatkuu tulevaisuudessakin tiiviisti, sillä hyllyn viereen asennettiin ympäristön olosuhteita selvittäviä mittalaitteita. Mittaustiedoista saatiin talteen toisen Seamon Mini – laitteen tallentamat lämpötilatiedot, jotka kertovat Itämeren kerrostuneisuudesta. Hyllyn sisätilojen olosuhteista saatiin tietoa bakteerinäytteen avulla. Ainakin paikoitellen hyllyn sisäosat ovat vähähappisia, jopa hapettomia, mikä on positiivista lastin säilymiselle.

Merivoimat suorittivat alueella viistokaiutuksen, jossa paljastuneet anomaliat käytiin läpi robottikameralla. Tutkimuksissa paljastui hylkyalueen laajuus. Hyllystä irronneet osat ovat levinneet ainoastaan hyllyn välittömään läheisyyteen, jolloin tutkimusalueeksi rajautuu noin 50 x 40 metrin suuruinen alue. Tutkimusalueen rajauksen jälkeen Merenkululaitoksen Saaristomeren väylänhoitopiiri laski pohjaan painot tukialuksen kiinnitystä varten. Merenkululaitoksen Kartta- ja väyläosasto teki monikeilainluotauksen karikkojen rajaamalla alueella, jossa selvisi pohjan tarkempi topografia. Merenpohjan sedimentti-kartoituksen teki Geologian tutkimuskeskus. Hylkyä ympäröivät maalajit ovat hiekkaa ja hiekkamoreenia, joiden alapuolella ovat paksut savi/liejusavi kerrostumat. Merivartiostolta saatiin virka-apua talvella tapahtuneen tarkastusmatkan tekemisessä.

Tutkimusleirillä saatiin arvokasta kokemusta uudenlaisista dokumentointitavoista (*Aqua-Metre D100*) ja havaittiin esim. robottikameran (*Sea Ray Pro*) hyödyllisyys Vrouw Maria –hylyn tutkimuksissa. Uusia havaintoja hyllyn rakenteesta saatiin mm. paikallistamalla kansihytin jäänteet. Hyllyn sisätiloista saatiin ensimmäistä kertaa yksityiskohtaisempaa tietoa ja lastin pintaosia saatiin hahmotettua. Dokumentointia ja hylkyä ympäröivien luonnonolosuhteiden selvitystä jatketaan projektin seuraavina kenttäkausina.

LÄHDELUETTELO**PAINETUT LÄHTEET**

Ahlström, Christian 1979: *Sjunkna Skepp*, Lund.

Laitinen, Matias 2000: Vrouw Maria -hylky ja 1700-luvun hollantilaiset purjealustyypit kirjallisissa lähteissä. *SKAS 4/2000*.

Leino, Minna 2002a: Venedalaisen takymetrin koekäyttöä Suomessa vuosina 2001-2002. **Muinaistutkija 4/2002** (23-31). Dark Oy, Vantaa 2002. ISSN 0781-6790.

Leino, Minna 2002b: Venedalaisen ultraäänipaikannuslaitteen Aqua-Metre D100 käyttökokemuksia Vrouw Maria -hyllyllä vuosina 2001-2002. **ICOMOS 4/2002 Venedalainen kulttuuriperintö** (25-32).ISSN 1237-4148.

PAINAMATTOMAT LÄHTEET

Alkuperäinen kenttädokumentaatio. Arkistoitu Suomen merimuseon hylkyarkistoon (1 mappi).

Honkanen, Pekka 1999: Selvitys Vrouw Maria hylystä. OPM.

Honkanen, Pekka 2000: Selvitys Suomen aluevesillä sijaitseviin yli sata vuotta vanhoihin hylkyihin liittyvistä oikeuksista erityisesti Vrouw Maria -hylkyyn liittyvät oikeudet.

Tikkanen, Sallamaria 2001 <http://www.nba.fi/INTERNAT/MoSS/mikamoss.htm>

LIITTEET

LIITE 1 Karttaote

LIITE 2 Luettelo osallistujista

LIITE 3 Kuvaluettelo SMM 200117:1-242

LIITE 4 Geologinen tutkimusraportti, GTK.

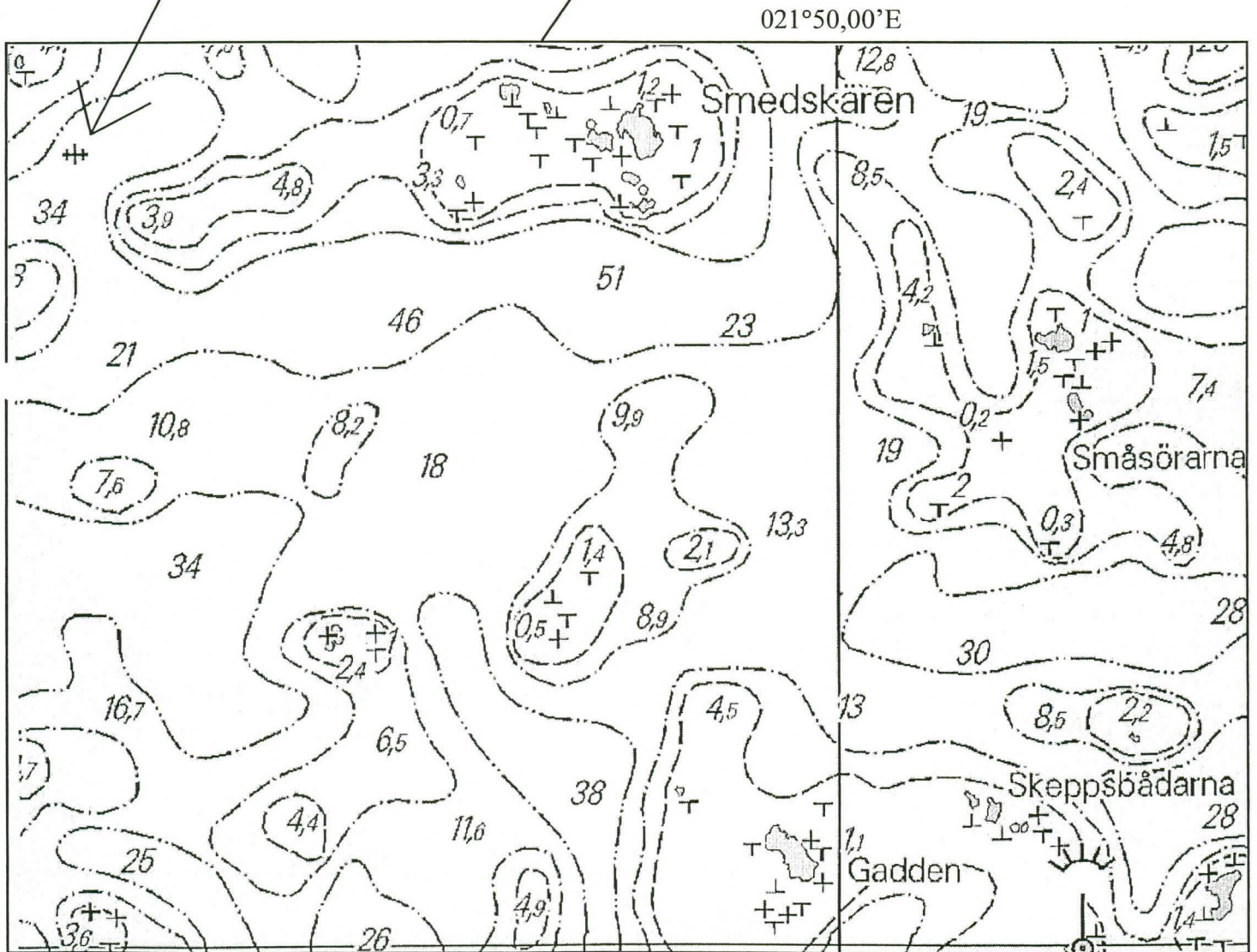
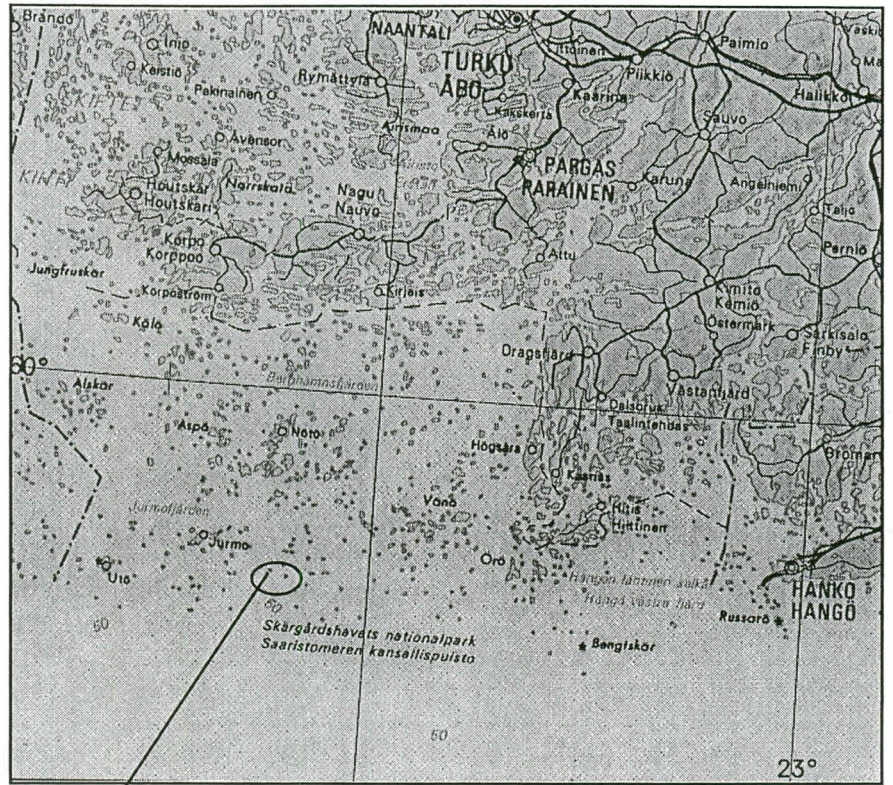
LIITE 5 Merenmittausaineiston raportti, MKL.

LIITE 6 Merivoimien viistokaiku- ja ROV -tutkimukset.

LIITE 1

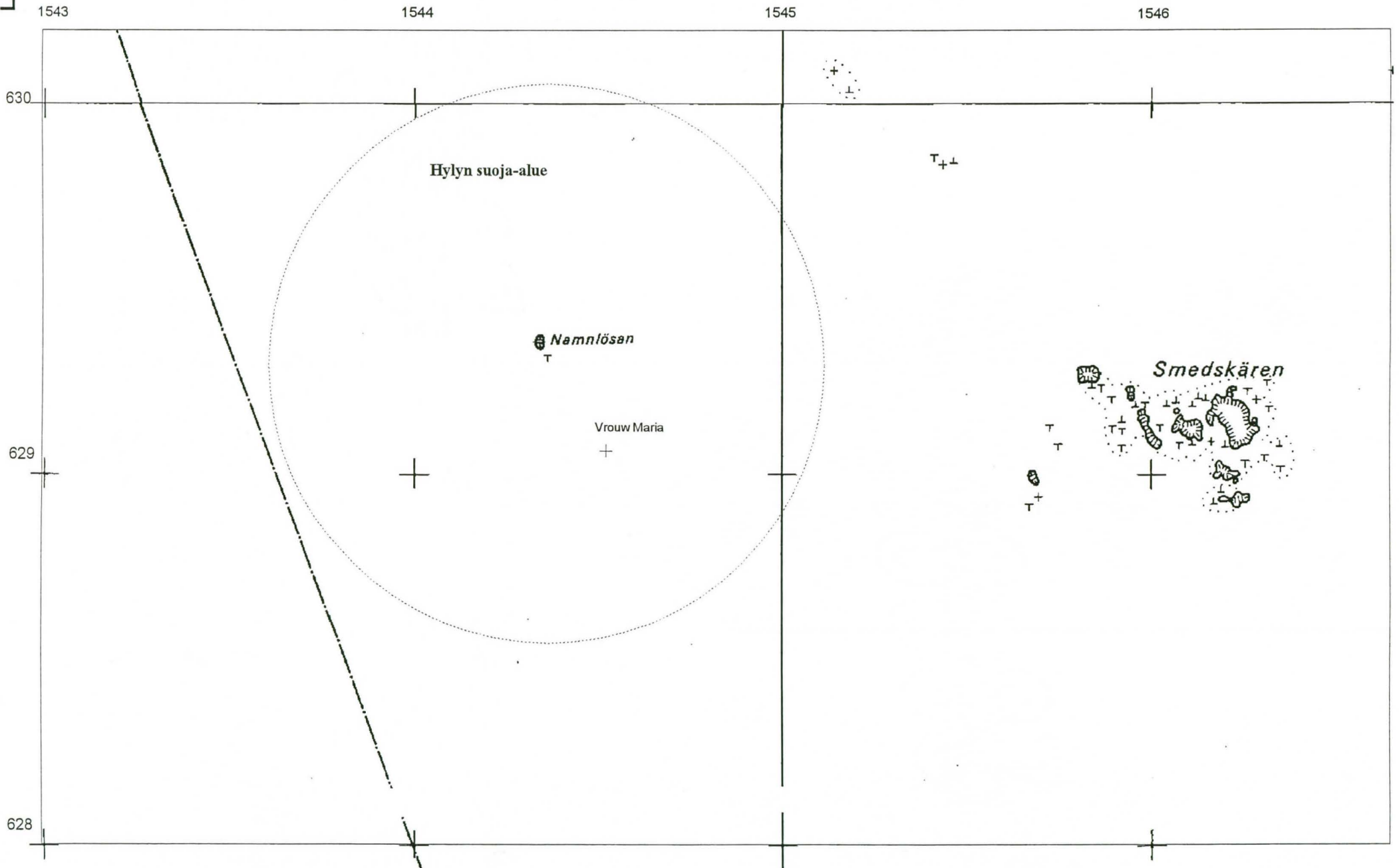
LÄHTEET:
ATLAS suuri karttakirja
CD MERIKARTTA D Turunmaa

Hilyn sijainti (kkj)
 $\varphi = 59^{\circ} 46,305' N$, $\lambda = 021^{\circ} 47,540' E$
karttaotteet eivät ole mittakaavassa



$59^{\circ} 45,00' N$

1000 m



Vrouw Maria –hylyn kenttätutkimusraportti FM Minna Leino 2003

LIITE 2

HENKILÖLUETTELO VUODEN 2001 OSALLISTUJISTA

Anne Ala-pöllänen
Juha Härkin
Ari Ilola
Kai Jahnsson
Peik Joutsen
Juha Flinkman
Maija Flinkman
Mikko Kiirikki
Ulla Klemelä
Matias Laitinen
Minna Leino
Ville Leino
Kenneth Lindström
Niko Nappu
Jaakko Nurmela
Timo Niemi
Pekka Paanasalo
Jouni Polkko
Pasi Raasakka
Matti Raivio
Juha Rajala
Kalle Salonen
Topi Sellman
Tetti Sinisalo
Leo Teräväinen
Jorma Timonen

VIERAILIJAT

Helsingin Sanomat, Kuukausiliite
- Jouni K. Kemppainen, toimittaja
- Petri Puromies, kuvaaja

ROV-operaattorit, Loxus technologies oy
- Jari Tukeva
- Mikko Simola

P.L.S.M, Ranska
- Joel Medard

Echo Nova productions kuvausryhmä Kanada – Suomi
- John Davis
- James Delgado
- Ms. Delgado
- Michael Fletcher
- Warren Fletcher
- John Rosborough

- Ari Ilola
- Petri Järvinen
- Reijo Lohtaja
- Egil Österholm

KUVALUETTELO SMM 200117:1-241
Vrouw Maria –hilyn kenttätutkimusraportti
FM Minna Leino 2003

Ennen varsinaisia kuvaluetteleita tiivistelmäistä kuvaluettelosta (5 s).
 Kuvaluetteloon on luetteloitu

- diapositiiveja SMM 200117:1-157, 225-235
- värivalokuvia SMM 200117: 158-164
- mustavalkonegatiiveja SMM 200117:165-206
- dv-videonauhoja SMM 200117:207-224, 236-241.

Kaikki kuvat ja videot on luetteloitu Muskettiin. Sen lisäksi videoista on laadittu Access-tietokanta tutkimuskäyttöön. Videoiden luettelot on tulostettu Access –tietokannasta (34 s), muut kuvat Musketista (218 s).

Numero	Kuva...	Aihe/Nimi	Valmistusaika
200117:1	väridia	Toimistotoitit kenttätutkimusleirillä	17.6.2001
200117:2	väridia	Pekka Paanasalo kiinnitysköysien kanssa	17.6.2001
200117:3	väridia	Teredon kiinnitysköysien vienti poijuun	17.6.2001
200117:4	väridia	sukeltajat valmistelemassa sukeltajien nousuköyden painon laskua	17.6.2001
200117:5	väridia	leirinjohtaja Matias Laitinen selostaa sukellustehtävää sukeltajille	17.6.2001
200117:6	väridia	Sukeltaja Leo Teräväinen istumassa tukialuksen kannella	17.6.2001
200117:7	väridia	Juha Flinkman valmistelee Merentutkimuslaitoksen virtausmittarin, ADCP:n, laskua	17.6.2001
200117:8	väridia	Merentutkimuslaitoksen ADCP ja kenttäyöleirin väkeä	17.6.2001
200117:9	väridia	Merentutkimuslaitoksen ADCP:n painot ja lämpötilamittarit	17.6.2001
200117:10	väridia	Merentutkimuslaitoksen ADCP:n eli virtausmittarin mittaava osa ja kellutuspallo	17.6.2001
200117:11	väridia	Merentutkimuslaitoksen ADCP:n laskun valmistelua, kellutuspallojen kiinnittäminen	17.6.2001
200117:12	väridia	Juha Flinkman ja Ville Leino aloittamassa Merentutkimuslaitoksen ADCP:n laskua ...	18.6.2001
200117:13	väridia	m/s Teredon kannella trimix-sukeltaja Jouni Polkko ja valokuvaaja Petri Puomies	18.6.2001
200117:14	väridia	Jouni Polkko ja Juha Flinkman valmistautuvat sukellukseen m/s Teredon kannella	18.6.2001
200117:15	väridia	Kuva tukialus m/s Teredon ruorihytin sisäpuolelta	18.6.2001
200117:16	väridia	kasvokuva sukeltaja Kalle Salosesta	18.6.2001
200117:17	väridia	Turvasukeltaja Pasi Raasakka m/s Teredon kannella	20.6.2001
200117:18	väridia	sukeltaja Niko Nappu m/s Teredon kannella	20.6.2001
200117:19	väridia	Juha Flinkman m/s Teredon kannella	20.6.2001
200117:20	väridia	Leo Teräväinen aurinkolaseineen	20.6.2001
200117:21	väridia	Sukeltaja Minna Koivikko nousemassa alukseen	20.6.2001
200117:22	väridia	Tukialus m/s Teredon kiinnityspoiju Vrouw Maria -hyllyllä	20.6.2001
200117:23	väridia	Tukialus m/s Teredon kiinnityspoiju, Suomen merimuseon työvene ja Ville Leino	20.6.2001
200117:24	väridia	m/s Teredo hylkykohteen yläpuolella	20.6.2001
200117:25	väridia	Tukialus m/s Teredo hilyn yläpuolella	20.6.2001
200117:26	väridia	Tukialus m/s Teredo hilyn yläpuolella	20.6.2001
200117:27	väridia	Tukialus m/s Teredo hilyn yläpuolella	20.6.2001
200117:28	väridia	Jouni Polkko köyden kanssa	21.6.2001
200117:29	väridia	Leirin kokki tukialuksen byssassa	21.6.2001
200117:30	väridia	Sukelluksen valmistelua, Niko Napun sukkaa paikataan	21.6.2001
200117:31	väridia	sukeltaja Pasi Raasakka varusteissaan m/s Teredon kannella	21.6.2001
200117:32	väridia	sukellusvanhin Juha Rajala esittelee hapenantolaitetta	24.6.2001
200117:33	väridia	Ville Leino esittelee Aqua-Metreä	25.6.2001
200117:34	väridia	Aqua-Metren käytön harjoittelua Bodössä	25.6.2001
200117:35	väridia	Aqua-Metren käyttöä Vrouw Maria -hyllyllä	25.6.2001
200117:36	väridia	sukeltajat Kalle Salonen ja Pasi Raasakka ja valaisin	25.6.2001
200117:37	väridia	Geola ottamassa pohjanäytettä	25.6.2001
200117:38	väridia	Geola ottamassa pohjanäytettä	25.6.2001
200117:39	väridia	M/s Teredon kannella kuvausryhmä	25.6.2001
200117:40	väridia	Kanadalainen kuvausryhmä m/s Teredolla	27.6.2001
200117:41	väridia	Sukeltajia m/s Teredon kannella	28.6.2001
200117:42	väridia	sukeltaja Mike Fletcher valmistautumassa sukellukseen	28.6.2001
200117:43	väridia	Lähikuva Aqua-Metre D100 -laitteesta	29.6.2001
200117:44	väridia	Aqua-Metre D100 -paikannuslaite	29.6.2001
200117:45	väridia	Aqua-Metre D100 -paikannuslaite	29.6.2001
200117:46	väridia	Aqua-Metre D100 -paikannuslaite, mittakaavana Topi Sellman	29.6.2001
200117:47	väridia	Maisema Bodön merivartioaseman tornista	29.6.2001
200117:48	väridia	Bodön merivartioaseman tornin portaat	29.6.2001
200117:49	väridia	kanadalaisen kuvausryhmän väkeä m/s Teredolla, Mike ja Warren Fletcher	30.6.2001
200117:50	väridia	sukeltaja Mike Fletcher laskeutumassa mereen	30.6.2001

Numero	Kuva...	Aihe/Nimi	Valmistusaika
200117:51	väridia	tutkimusleirin grillijuhlat Bodössä	30.6.2001
200117:52	väridia	tutkimusleirin grillijuhlat Bodössä	30.6.2001
200117:53	väridia	ROV-operointia m/s Teredon kannelta	30.6.2001
200117:54	väridia	Kenneth Lindström harjoittelee ROV:n ajamista Mikko Simolan opastuksella	30.6.2001
200117:55	väridia	m/s Teredolla kenttätutkimusleirin väkeä	2.7.2001
200117:56	väridia	ROV m/s Teredon kannella	2.7.2001
200117:57	väridia	ROV-operoinnin keskus m/s Teredon salongissa	2.7.2001
200117:58	väridia	ROV ja operaattori Jari Tukeva	3.7.2001
200117:59	väridia	ROV vedessä, kuvattu tukialus m/s Teredon kannelta	3.7.2001
200117:60	väridia	Jari Tukeva laskee ROV:in veteen tukialukselta	3.7.2001
200117:61	väridia	Robottikameran ohjausta aluksella	3.7.2001
200117:62	väridia	helikopteri m/s Teredon yläpuolella	3.7.2001
200117:63	väridia	valokuvaaja Petri Puromies ja ROV vedessä	3.7.2001
200117:64	väridia	kanadalaisen kuvausryhmän tuottaja ja James Delgado	3.7.2001
200117:65	väridia	Toimittaja haastattelee Christian Ahlströmiä	3.7.2001
200117:66	väridia	keskustelua ROV-operoinnista tukialus m/s Teredon kannella	3.7.2001
200117:67	väridia	Toimittajat seuraavat kenttätöitä hyllyllä järjestetyssä tiedotustilaisuudessa	3.7.2001
200117:68	väridia	Hotel Strandbon chartervene kiinnityksessä m/s Teredon	3.7.2001
200117:69	väridia	sukeltaja Jaakko Nurmela pukeutumassa varusteisiinsa	3.7.2001
200117:70	väridia	Matti Raivio sukelluksen jälkeen	3.7.2001
200117:71	väridia	Aqua-Metre D100:n tukiaseman jalkana käytetty statiivi	4.7.2001
200117:72	väridia	Matias Laitinen ja Minna Koivikko suunnittelemassa työtehtäviä	4.7.2001
200117:73	väridia	Keularangan yläosa ja puskpröoti	18.6.2001
200117:74	väridia	Keularangan yläosa ja puskpröoti	20.6.2001
200117:75	väridia	keularangan yläosa ja puskpröoti, keulan edessä Maija Flinkman	18.6.2001
200117:76	väridia	paapuurin klyysspanttura ja ranapalkki	20.6.2001
200117:77	väridia	keula paapuurin puoli	18.6.2001
200117:78	väridia	klyysspanttura, ranapalkki, keularanka	20.6.2001
200117:79	väridia	paapuurin puoleinen keula yläviistosta sekä Maija Flinkman	18.6.2001
200117:80	väridia	ranapalkki ja kylkilankutusta, vyötelaodat	18.6.2001
200117:81	väridia	ranapalkki ylhäältäpäin	18.6.2001
200117:82	väridia	keula ranapalkista keularankaan, styyrpuurin puoli	21.6.2001
200117:83	väridia	ranapalkki, pollareita, keularangan yläosa, puskpröotiä takaapäin kuvattuna	18.6.2001
200117:84	väridia	ankkuripelin tukki ja palli	20.6.2001
200117:85	väridia	paapuurin puolen keulakansi ylhäältäpäin	18.6.2001
200117:86	väridia	keulakantta ylhäältäpäin, ankkuripeli	18.6.2001
200117:87	väridia	kuva keulakannelta, ankkuripeli	18.6.2001
200117:88	väridia	styyrpuurin puolen keulakantta, ankkuripeli	21.6.2001
200117:89	väridia	styyrpuurin puoleista keulakantta, ankkuripeli	21.6.2001
200117:90	väridia	paapuurin partaalla roikkuva ankkuri ylhäältäpäin, yläpuolella sukeltaja Juha Flink...	18.6.2001
200117:91	väridia	paapuurin partaassa roikkuva ankkuri, kuvassa sukeltaja Maija Flinkman	18.6.2001
200117:92	väridia	Pumput ja peräsinpinna	20.6.2001
200117:93	väridia	pumput ja perähytin koristepalkki	21.6.2001
200117:94	väridia	pumppu, jossa on männän varsi tallella	26.6.2001
200117:95	väridia	pumpun varsi perähytin etupuolella Vrouw Maria -hylvyn kannella	20.6.2001
200117:96	väridia	irronneita rakenneosia Vrouw Maria -hylvyn kannella	21.6.2001
200117:97	väridia	keulan parraslaitaa, styyrpuuri, kuvassa sukeltaja Maija Flinkman	18.6.2001
200117:98	väridia	Keulan parraslaitaa styyrpuurin puolella, sukeltaja Maija Flinkman	18.6.2001
200117:99	väridia	Styyrpuurin kylkeä keulassa, sukeltaja Maija Flinkman	18.6.2001
200117:100	väridia	keulan kaartuva osa paapuurin puolella, sukeltaja Maija Flinkman	18.6.2001
200117:101	väridia	peruspiste 1:n paikka, styyrpuurin puoleiset pollarit hylvyn keulassa, seurantakuva	20.6.2001
200117:102	väridia	peruspiste 1, styyrpuurin pollarit keulassa, seurantakuva	20.6.2001
200117:103	väridia	peruspiste 1, keulan pollareita ja parrasta, seurantakuva	21.6.2001
200117:104	väridia	peruspiste 2, keulan pollareita ja parrasta, paapuuuri, seurantakuva	20.6.2001
200117:105	väridia	peruspiste 2, paapuurin pollarit keulassa, seurantakuva	20.6.2001
200117:106	väridia	peruspiste 2, keulan pollarit aluksen sisäpuolelta, seurantakuva	20.6.2001
200117:107	väridia	peruspiste 2, merkki kiinnitetty pollariin, keula hylvyn ulkopuolelta kuvattuna	21.6.2001
200117:108	väridia	peruspiste 3, parrasta hylvyn keskipaikkeilta, seurantakuva	20.6.2001
200117:109	väridia	peruspiste 3 paikallaan, parrasta ison ruumaluukun kohdalta, seurantakuva	21.6.2001
200117:110	väridia	peruspiste 4:n paikka, parrasta hylvyn keskipaikkeilta, seurantakuva	20.6.2001

Numero	Kuva...	Aihe/Nimi	Valmistusaika
200117:111	väridia	peruspiste 4, parras, seurantakuva	21.6.2001
200117:112	väridia	peruspiste 5, perän paripollarit, peräsinpinna, seurantakuva	20.6.2001
200117:113	väridia	peruspiste 5, kaksi pollaria Vrouw Maria -hylyllä, seurantakuva	20.6.2001
200117:114	väridia	peruspiste 5, perän paripollarit, peräsinpinnan pää, seurantakuva	20.6.2001
200117:115	väridia	peruspiste 5, perän paripollarit, peräsinpinnan pää, seurantakuva	20.6.2001
200117:116	väridia	peruspiste 5 paikoillaan, paripollarit hylän peräosassa, seurantakuva	21.6.2001
200117:117	väridia	peruspiste 5, peräsinpinnan pää, metallinen suojalevyn kappale, lasipullo, pollarit, s...	21.6.2001
200117:118	väridia	peruspiste 6, paripollarit ja perähytin koristepalkki, seurantakuva	20.6.2001
200117:119	väridia	peruspiste 6, paripollarit ja perähytin koristepalkki, seurantakuva	20.6.2001
200117:120	väridia	peruspiste 6, paripollarit paapuuriin puolella perässä, seurantakuva	20.6.2001
200117:121	väridia	peruspiste 6, perähytin koristepalkin liitos, parras, seurantakuva	21.6.2001
200117:122	väridia	peruspiste 7, parras, pollareita, perähytin rakenteita, seurantakuva	20.6.2001
200117:123	väridia	peruspiste 5, styyrpuuriin partaassa, aluksen peräosassa olevat kaksi pollaria, seur...	20.6.2001
200117:124	väridia	peruspiste 5, perän paripollarit styyrpuuriin kyljellä, seurantakuva	20.6.2001
200117:125	väridia	peruspiste 7, pollareita hylän kansitasolta kuvattuna, seurantakuva	20.6.2001
200117:126	väridia	peruspiste 7, pollareita perässä, seurantakuva	21.6.2001
200117:127	väridia	peruspiste 8, pollareita hylän peräosassa, seurantakuva	20.6.2001
200117:128	väridia	peruspiste 8, pollareita hylän peräosassa, seurantakuva	20.6.2001
200117:129	väridia	peruspiste 8, pollareita hylän peräosassa, seurantakuva	20.6.2001
200117:130	väridia	peruspiste 8, pollareita hylän peräosassa, seurantakuva	20.6.2001
200117:131	väridia	peruspiste 8, Vrouw Maria -hylän pollareita, seurantakuva	20.6.2001
200117:132	väridia	peruspiste 8, Vrouw Maria -hylän pollareita, seurantakuva	20.6.2001
200117:133	väridia	peruspiste 8, Vrouw Maria -hylän pollareita, seurantakuva	20.6.2001
200117:134	väridia	peruspiste 8, Vrouw Maria -hylän pollareita, seurantakuva	21.6.2001
200117:135	väridia	Aqua-Metre D100 -tukiasemaa varten asennettu tukijalka Vrouw Maria -hylän kann...	20.6.2001
200117:136	väridia	Aqua-Metre D100 -tukiasemaa varten asennettu tukijalka Vrouw Maria -hylän kann...	20.6.2001
200117:137	väridia	rakin osa Vrouw Maria -hylän kannella, styyrpuuriin partaan vieressä ruumanluukkuj...	20.6.2001
200117:138	väridia	takilan osia kannella, seurantakuva	21.6.2001
200117:139	väridia	isomaston raaka kansitason yläpuolella, hylän keskivaiheilla isomaston etupuolella	20.6.2001
200117:140	väridia	isomaston raaka kansitason yläpuolella hylän keskivaiheilla isomaston etupuolella	18.6.2001
200117:141	väridia	isomaston prammitangon alaosassa oleva kiila	21.6.2001
200117:142	väridia	peräsinpinnan pää, jossa kolo peräsintä varten	26.6.2001
200117:143	väridia	perärangan yläosa ja perähytin kansipalkki	20.6.2001
200117:144	väridia	peräranka alhaalta ylöspäin kuvattuna, seurantakuva	20.6.2001
200117:145	väridia	Styyrpuuriin kyljen takaosa, peräsiipi	20.6.2001
200117:146	väridia	paapuuriin kylki, peräsiipi.	20.6.2001
200117:147	väridia	kuva perähytin sisäpuolelta, jossa mm. yksi muotokaari	21.6.2001
200117:148	väridia	ison ruumanluukun paapuuriin puolen takakulma, seurantakuva	26.6.2001
200117:149	väridia	ison ruumanluukun takakulma styyrpuuriin puolella	26.6.2001
200117:150	väridia	ison ruuman laatikko, jossa rikkibakteerikasvustoa	18.6.2001
200117:151	väridia	Ruuma, jonka yläosassa on lyijysinettejä, seurantakuva	26.6.2001
200117:152	väridia	Ruuma, jonka yläosassa on lyijysinettejä, seurantakuva	26.6.2001
200117:153	väridia	styyrpuuriin puolelta kannen aukosta kuvattu hylän sisälle	21.6.2001
200117:154	väridia	styyrpuuriin puolelta kannen aukosta kuvattu hylän sisälle	21.6.2001
200117:155	väridia	styyrpuuriin puolelta kannen aukosta kuvattu hylän sisälle	21.6.2001
200117:156	väridia	sukeltaja Juha Flinkman nousuköyden vieressä	21.6.2001
200117:157	väridia	sukeltaja Minna Koivikko hylän yläpuolella	21.6.2001
200117:158	väriv...	kansihytin jäänteitä, pystyssä oleva tukipuu	27.6.2001
200117:159	väriv...	isomaston raaka hylän kansitason yläpuolella isomaston etupuolella	27.6.2001
200117:160	väriv...	isomaston raaka hylän kansitasolla isomaston etupuolella	27.6.2001
200117:161	väriv...	kansihytin jäänteitä, pystyssä oleva tukipuu, seurantakuva	27.6.2001
200117:162	väriv...	isomaston juuressa määsytason jäännökset	27.6.2001
200117:163	väriv...	kansihytin jäänteitä, pystyssä olevan tukipuun alaosa ja irtonaista puutavaraa, seur...	27.6.2001
200117:164	väriv...	kansihytin jäänteitä, mittakaavapalkki pystyssä olevan tukipuun vieressä, seuranta...	27.6.2001
200117:165	must...	hylän keulassa ankkuripelin palli, joka kiinnittyy paraslataan	27.6.2001
200117:166	must...	hylän keulassa parraslataan kiinnittyviä kansilankkuja	27.6.2001
200117:167	must...	kuva kannen keulaosan aukosta hylän sisätiloihin, savuhormin metallinen vuoraus	27.6.2001
200117:168	must...	parraslataan kiinnittyviä kansilankkuja hylän keulaosassa	27.6.2001
200117:169	must...	parraslaidan sisäpuoli styyrpuuriin puolella keulassa, ankkuripelin palli, seurantakuva	27.6.2001
200117:170	must...	Vrouw Maria -hylän keulaparrasta sisäpuolelta, styyrpuuriin puoli	27.6.2001
200117:171	must...	Vrouw Maria -hylän ankkuripelin etupuoli, ankkuripelin palli, klyyssit, parrasta, seura...	27.6.2001

Numero	Kuva...	Aihe/Nimi	Valmistusaika
200117:172	must...	ankkuripelin palli styyrpuurin puolelta, ankkuriköyden klyyssit, seurantakuva	27.6.2001
200117:173	must...	Vrouw Maria -hyllyn ankkuripelin palli, seurantakuva	27.6.2001
200117:174	must...	Vrouw Maria -hyllyn ankkuripelin etupuoli, ankkuripelin palli, seurantakuva	27.6.2001
200117:175	must...	styyrpuurin kyljen takaosa, siipi	27.6.2001
200117:176	must...	peräsiipi, paapuurin kyljen takaosa	28.6.2001
200117:177	must...	Perän häkkipalkin kiinnityspolvi bb -laidassa.	28.6.2001
200117:178	must...	sukeltaja nousuköyden vieressä	2.7.2001
200117:179	must...	sukeltaja nousuköyden vieressä	2.7.2001
200117:180	must...	muuratun hormin alaosa, Vrouw Maria -hyllyn keulaosa	2.7.2001
200117:181	must...	muurattu ja pellillä (?) suojattu hormi hyllyn keulassa	2.7.2001
200117:182	must...	pakkauslaatikko hyllyn ruumassa, seurantakuva	2.7.2001
200117:183	must...	hyllyn sisältä keulasta otettu kuva, vasemmalla kaaren pää	2.7.2001
200117:184	must...	kuva pienestä ruumaluukusta alas sisälle, seurantakuva	2.7.2001
200117:185	must...	hyllyn sisältä, jossa mm. tikapuut	2.7.2001
200117:186	must...	hyllyn sisältä keulasta otettu kuva, väliapioita, seurantakuva	2.7.2001
200117:187	must...	ankkuripelin tukin keskiosa (?) Vrouw Maria -hilyssä	2.7.2001
200117:188	must...	robottikamera hyllyn kansitasolla	3.7.2001
200117:189	must...	kansihytin ovensuun taaempi tolppa kuvan keskellä, seurantakuva	3.7.2001
200117:190	must...	kansihytin kulmatolppia kannella	3.7.2001
200117:191	must...	kansihytin koristeltu palkki isomaston ja perähytin väliseltä alueelta	3.7.2001
200117:192	must...	märssytason osia kannella isomaston ja perähytin välisellä alueella	3.7.2001
200117:193	must...	kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella rakenneosia mm. kansihytistä	3.7.2001
200117:194	must...	kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella rakenneosia mm. kansihytistä	3.7.2001
200117:195	must...	kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella rakenneosia mm. kansihytistä	3.7.2001
200117:196	must...	kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella rakenneosia mm. kansihytistä	3.7.2001
200117:197	must...	kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella olevia rakenneosia mm. kans...	3.7.2001
200117:198	must...	ison ruumanluukun paapuurin puolen takareuna, seurantakuva	3.7.2001
200117:199	must...	takilan osia kannella	3.7.2001
200117:200	must...	takilan osia kannella	3.7.2001
200117:201	must...	takilan osia kannella	3.7.2001
200117:202	must...	takilan osia kannella	3.7.2001
200117:203	must...	takilan osia kannella	3.7.2001
200117:204	must...	kansihytin jäänteitä ja plokeja Vrouw Maria -hyllyn kannella	3.7.2001
200117:205	must...	kansihytin jäänteitä, pystyssä olevan tukipuun yläpää	3.7.2001
200117:206	must...	kansihytin jäänteitä ja plokeja kannella	3.7.2001
200117:207	video	video Merentutkimuslaitoksen virtausmittarin (ADCP) alaviennistä	18.6.2001
200117:208	video	perän pollarit ja perähytin etupuolen kansitaso	20.6.2001
200117:209	video	reelinkä, statiivit, keulan muotoa, ankkuria ym.	20.6.2001
200117:210	video	peruspisteet parraslaidoilla	21.6.2001
200117:211	video	keulamaston ja ison ruumaluukun välinen kansitaso, perän rakennetta	27.6.2001
200117:212	video	hyllyn takana pohjalla olevia rakenneosia ja perän rakennetta	26.6.2001
200117:213	video	parraslaidan sisäpuoli keulassa	26.6.2001
200117:214	video	Vrouw Maria -hily, isomaston ja ison ruuman luukun välinen alue, kansitaso	27.6.2001
200117:215	video	Hyllyn perän muodon taltiointia	28.6.2001
200117:216	video	styyrpuurin puolen vyötelaudat Vrouw Maria -hilyssä	28.6.2001
200117:217	video	Vrouw Maria -hyllyn kansitasoa, ruuman laatikoita	30.6.2001
200117:218	video	Vrouw Maria -hyllyn perästä videokuvaa	3.7.2001
200117:219	video	kuvaa Vrouw Maria -hyllyn perän takaa pohjalta ja hyllyn sisältä	3.7.2001
200117:220	video	Vrouw Maria -hyllyn kansihytin rakenteita kuvaavia sukeltajia	3.7.2001
200117:221	video	pintakaapelikamerataltiointi Vrouw Maria -hilyltä	3.7.2001
200117:222	video	pintakaapelikamerataltiointi Vrouw Maria -hilyltä	3.7.2001
200117:223	video	Rov, Vrouw Maria -hyllyn keularuuma, byssan hormi	3.7.2001
200117:224	video	ROV-kuvaa näyttöruutuun ja hyllyn keulan sisätiloista	4.7.2001
200117:225	väridia	SB -puolen parraslaitaa, ranapalkki, jonka tuki on pudonnut	21.6.2001
200117:226	väridia	hyllyn keula, BB -puolen ranapalkki, pollareita ja klyyssipantturan yläosa	21.6.2001
200117:227	väridia	keularuuman luukku sääkannella kuvattuna perästä keulan suuntaan	18.6.2001
200117:228	väridia	kannella sb -puolella luotiliina ja takilan osia	20.6.2001
200117:229	väridia	keularuuman luukusta kuva sisätiloihin jossa näkyy sinkkiharkkoja ja köydenapp...	21.6.2001
200117:230	väridia	pääruuma kuvattuna ruumanluukusta, kuvassa näkyy liitupiippuja ja linssilaatikko	20.6.2001

Numero	Kuva...	Aihe/Nimi	Valmistusaika
200117:231	väridia	keularuuman luukku sääkannella kuvattuna perästä keulan suuntaan	21.6.2001
200117:232	väridia	SB -puolella sääkannella pumpun varsi ja kappale parraslaidan kaidetta	20.6.2001
200117:233	väridia	Merivoimien ROV Kampela 3 aluksen kannella	30.5.2001
200117:234	väridia	Merivoimien operointikeskus Kampela 3 aluksessa	30.5.2001
200117:235	väridia	Merivoimien Viistokaiun kala Kampela 3 aluksen kannella	30.5.2001
200117:236	video	ROV-kuvaa hylyn ympäristöstä	30.5.2001
200117:237	video	Echo Nova tuotantoyhtiön videokuvaa Vrouw Maria -hilyltä	27.6.2001
200117:238	video	Echo Nova tuotantoyhtiön videokuvaa Vrouw Maria -hilyltä	28.6.2001
200117:239	video	Echo Nova tuotantoyhtiön videokuvaa Vrouw Maria -hilyltä	28.6.2001
200117:240	video	Echo Nova tuotantoyhtiön videokuvaa Vrouw Maria -hilyltä	30.6.2001
200117:241	video	National Geographic televisionin ohjelma Vrouw Mariasta	2001

Videoluettelo

D.num 200117:207

Nauvo / Trunsjö

Luetteloinut: Johanna Aartomaa

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV, digitaalinen videokasetti Vrouw Maria -hylyn kenttätutkimusleiriltä. Merentutkimuslaitoksen virtausmittarin (ADCP) asennus hylyn styyrpuurin puolelle keulaan noin 10 metrin etäisyydelle hylyn rungosta. Sukeltajina Pasi Raasakka, Leo Teräväinen, Jouni Polkko ja Juha Flinkman. Nauhalla on kaksi sukellusta. Jälkimmäiseen sukellukseen osallistui Maija Flinkman, Juha Flinkman ja Jouni Polkko. Kuvausta hylyn keulassa.

Kenttätutkimusdokumentoinnissa nauha numerolla 1.

Kuvaaja / Operaattori Juha Flinkman

Kuvaus pvm. 18.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	hylyn keulan etup	Merentutkimuslaitoksen virtausmittarin (ADCP) asennus, vedessä Pasi Raasakka, Leo Teräväinen, Jouni Polkko, Juha Flinkman. Raasakka ohjaa ADCP:tä. Kamera seuraa laitteen laskeutumista.
00:03:08	hylyn keulan etup	Teräväinen taustalla opasnarun kanssa. Opasnaru on kiinnitetty keulan paapuurin puolella olevaan painoon.
00:04:44	hylyn keulan etup	pohjassa
00:05:12	hylyn keulan etup	iso jumpru. Raasakka kuljettaa ADCP:tä noin 10 m ulos keulasta styyrpuurin puolelle
00:06:12	hylyn keulan etup	sukeltaja ohjaa ADCP:n painot oikeaan kohtaan
00:07:23	hylyn keulan etup	ADCP:n alempi paino laskeutuu pohjaan, painot 2 x 40 kg
00:07:55	hylyn keulan etup	sukeltaja irrottaa kellutuspallo, joita on ollut kiinni laitteessa kuljetuksen aikana kaksi isoa ja yksi pieni oranssi pallo.
00:09:55	hylyn keulan etup	pallo päästettiin ylös
00:10:28	hylyn keulan etup	lämpötilamittari, joka on ADCP:n alapuolella köydessä kiinni
00:11:33	hylyn keulan etup	sukeltaja kiinnittää opasnarun (lippunaru) ADCP:n alapuoliseen köyteen, jonka toinen pää on kiinni keulan etupuolisessa painossa.
00:13:40	keula	pukspröoti eli keulapuomi ja yleiskuvaa keulasta
00:15:15	keula	Pukspröoti nojaa etumastoon, kuvaaja ui pukspröötiä pitkin keulamastolle ja siirtyy paapuurin parraslaidalle
00:16:12	keula	paapuurin puolen ankkuri, parraslaitaa sisältäpäin
00:16:22	keula	bb-puolen ranapalkki, lähestyminen takaapäin
00:17:00	keula	keularanka
00:17:40	etumasto	etumasto
00:17:58		sukellus päättyy
00:17:59	laskeutuminen	Maija Flinkman ja Jouni Polkko laskeutumassa
00:22:56	keula	ranapalkki, keularanka yms. Ei valaistusta.
00:23:50	keula	kuvaajan valot päälle, keulan kuvaus jatkuu keularangan etupuolelta
00:24:22	keula	keulan kuvaamista hylyn ulkopuolelta, paapuurin puolelta peräänpäin

00:24:32	keula	bb-puolen ranapalkki, kuvaa kiinnityskohdasta ranapalkin kärkeen ja takaisin
00:25:00	keula, bb	paapuurin puoleista keulaparrasta peräänpäin, partaan yläpuolella
00:25:26	kylki, bb, ankkuri	ankkuri, Polkko kuvaamassa, kamera kiertää ankkurin
00:27:00	kylki, bb	Maija Flinkman poseeraa, kääntyminen kohti keulaa, vyötelautoja hylyn kyljellä
00:27:10	kylki, bb	ankkurin toinen lapa yläpuolelta kuvattuna, siirtyminen parrasta pitkin keulaan
00:27:40	kylki, bb	bb-puolen ranapalkki näkyviin, sukeltaja ranapalkin edessä
00:27:57	keula	Maija Flinkman hylyn keulassa, valaisee keularankaa ja bb-puoleista keulaa klyysspantturin kohdalta
00:28:40	keula	siirtyminen keularangan ohi styyrpuurin puolelle, keularangan sb-puolella partaan yli tulevan keulamaston raa'an yli
00:29:00	keula, sb-puoli	ranapalkki, sb-puolella
00:29:45	sb, kylki	sukeltaja Maija Flinkman partaaseen nojaavan keulamaston raa'an kohdalla
00:30:05	sb, keula	kuvauk katkaistaan ja aloitetaan uudelleen ankkuripelin kohdalla hylyn ulkopuolella
00:30:20	sb, keula	kuvaa keulan kaarretta ankkuripeliltä keularangan suuntaan
00:30:54	keula	keulamasto ja pukspröötin pää
00:31:04	sb	Styyrpuurin puolen kansitasossa takilan irroneita osia ja muita rakenneosia, mm. jumpruja, plokeja, erilaista puutavaraa
00:32:30	sb	luoti, luotiliina, tahko
00:32:50	sb	ruuman luukun kulmalla, käännös ja paluu takaisin keulaan sb-puolta
00:33:45	keula	ankkuripelin tukki, tukin yli partaalle pukspröötin vierestä
00:34:07	keula	puksprööti, kamera kiertää pukspröötin ulkokautta, kuvassa näkyy myös keularanka
00:34:35	keula, bb	sukeltaja Maija Flinkman valaisee hylyn keulaa ranapalkin kohdalla
00:34:50	keula	ankkuripeli, bb-puoli, siirtyy tukin yli perän suuntaan ankkuripelin vääntökangen kohdalta
00:35:10	keula, bb	bb-puolen parrasta
00:35:15	keula, bb	pollareiden yli ranapalkille
00:35:31	keula, bb	ranapalkki
00:35:32	hylyn ulkopuoli	sukeltajia hylyn keulan ulkopuolella
00:36:00	nousu	nousu
00:36:50	nousu	keulamasto häämöttää
00:36:58	nousu	kuvauk katkeaa ja jatkuu uudelleen kirkkaammassa vedessä, kuvassa sukeltajia
00:37:21		kuva katkeaa
00:37:28		LOPPU

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV -nauha Vrouw Maria -hylyltä. Kuvaaja Juha Flinkman. Sukelluksella valokuvaamassa Jouni Polkko. Videossa perän pollarit ja perähytin etupuolen kansitaso.

Kuvaaja / Operaattori		Juha Flinkman	Kuvaus pvm.	20.6.2001
Aika	Sijainti	Kohde		
00:00:00	laskeutuminen	Sukeltaja Jouni Polkko veden pinnan alapuolella		
00:00:04	pintakuvaa	tukialus m/s Teredo		
00:00:13	laskeutuminen	takaisin pinnan alle		
00:00:26	pintakuvaa	m/s Teredo näkyy kokonaan		
00:00:38	laskeutuminen	sukeltaja lähtee alaspäin oranssilta poijulta köyttä pitkin		
00:02:01	perä	perärangan yläosa takaapäin. Perää sb-kyljelle		
00:02:27	perä	sb-laita, takasiipi		
00:02:50	sb, kylki	siirtyy sb-partaan yläpuolella keulan suuntaan. Pollarit		
00:03:10	sb, kylki	pollarit ja metallinen suojalevyn kappale, lasipullo, peräsinpinnan plokkipää.		
00:04:05	sb, kylki	kääntyy paripollarien jälkeen takaisin perän suuntaan		
00:04:20	sb, kylki	lähtee kuvaamaan sb-laitaa hylyn ulkopuolelta perän suuntaan. Peräsinpinnan pää ja suojalevyn kappale.		
00:05:00	sb, kylki	köysiohjuri partaassa pollarin vieressä		
00:05:50	perä	takasiipi. Kamera kääntyy takasiiven kärjen ympäri		
00:06:15	perä	kuvaa perähytin kansipalkkeja, peräranka. Peräkannen päällä näkyy sukeltaja valon kanssa.		
00:06:45	perä	bb-peräsiipi		
00:07:10	perä	kuvaus jatkuu bb-laidan ulkopuolella peräsiiven alueella. Siirtyy vähitellen keulan suuntaan.		
00:08:10	bb, kylki	kamera taaimmaisten pollareiden kohdalla		
00:08:25	bb, kylki	kaksi pollaria, joiden välillä mittatikku (10 cm:n jaotus)		
00:08:30	bb, kylki	pollareiden keulan puolella partaassa oleva köysiohjuri		
00:08:54	keskilaiva	kannella pumppujen etupuolella näkyy peräsinpinnan pää, jossa kolo peräsintä varten		
00:09:15	perä	perähytin koristepalkin bb-puolen liitoskohta. Kuvaa perän suuntaan.		
00:09:35	bb, perä	bb-laitaa perähytin koristepalkin perän puolella, peräänpäin		
00:10:14	bb, perä	peräsiipi, bb		
00:10:40	perä	käännös keulan suuntaan peräsiiven takana. Sukeltaja valon kanssa hylyn ulkopuolella.		
00:12:06	keskilaiva	perähytin edestä kansitasosta. Kääntyy perän suuntaan.		
00:12:43	bb, perä	kuvaa perähytin koristepalkin kohdalla bb-laitaa perään päin		
00:13:07	keskilaiva	perähytin koristepalkin etupuoli, kansitaso. Kääntyy bb-laidalta keskelle.		

00:13:23	keskilaiva	laivan sb-pumppu
00:13:35	keskilaiva	laivan bb-pumppu, jonka vas. puolella peräsinpinna
00:14:10	keskilaiva	kannella perähytin etupuolella sb-laidalla irronnut pumpun osa
00:14:35	keskilaiva	lähtee sb-laitaa pitkin kuvaamaan kantta. (Kaista-ajoa)
00:14:51	sb-laita, kansitaso	snaumaston jalka ? sb-laidalla perähytin etupuolella kannella
00:16:05	sb, keskilaiva	takilasta irronneita kappaleita kannella sb-laidalla. Mm. syvyysluoti ja jumpruja
00:16:15	sb, keskilaiva	kääntyminen syvyysluodin kohdalla takaisin perän suuntaan
00:16:22	kansitaso, keskilai	naakelipenkki?
00:16:42	kansitaso	snaumaston märssytasanteella ollut tuki
00:16:45	keskilaiva	isomaston alaosa
00:16:48	keskilaiva	isomaston ja sb-laidan välissä kaksi kansihytin tukipalkkia. Kansihytin oviaukkoa rajaa kaksi tolppaa. Toinen pystyssä, toinen kaatunut.
00:17:05	kansitaso	kansihytin jäännökset, jonka päällä märssytasanne
00:17:45	kansitaso	irronnut pumpun osa
00:17:55	sb,kansitaso	perähytin etuosa, sb-laidalla
00:17:59	keskilaiva	pumpun varsi, etualalla peräsinpinna. Käännös keulaan päin
00:18:10	kansitaso	kansihytin jäännökset, jonka päällä märssytasanne
00:18:30	keskilaiva, kansita	isomasto
00:18:40	keskilaiva	käännös isomastolta perään päin
00:18:55	kansitaso, keskilai	kansihytin koristeellinen palkki isomaston ja perähytin välissä kansitasossa
00:19:32	keskilaiva	peräsinpinnan yläpuolella sukeltaja valon kanssa
00:19:51	keskilaiva	ylhäältä päin sb-pumppu, jossa männän varsi tallella.
00:20:00	keskilaiva	käännös keulan suuntaan pumpun yläpuolella. Kannella näkyy peräsinpinnan kolopää eli peräsimen kiinnityskohta ja muutama irtonainen takilan osa.
00:20:35	bb, keskilaiva	isomaston bb-puolella puutavaraa. Kansihytin rakenneosia. Käännös perän suuntaan.
00:21:26	keskilaiva	kansipalkki ja kansipalkkia tukevat polvet. Rikkoontuneen kansilankutuksen välistä näkee ruumaan.
00:21:48	bb, perä	perähytin etuosa, koristepalkin tukipuu, liitokset.
00:21:55	perä	koristepalkki
00:22:05	kansitaso	pumppu, jossa männän varsi tallella
00:22:07	sb	sukeltaja kuvaamassa, perähytin etupuoli, sb laita.
00:22:11	kansitaso	peräsinpinnan pää, joka on kiinnittynyt peräsimeen
00:22:16	kansitaso	sb-puolen pumppu
00:22:20	kansitaso	pumppu, bb
00:22:30	kansitaso	peräsinpinna, sukeltaja
00:22:48	sb, kylki	sb parraslaita
00:22:55	sb, kylki	parraslaita yläpuolelta kuvattuna. Käännös perään päin

00:23:09	sb, parras	työkuvaa valokuvia ottavasta Jouni Polkosta perähytin etupuolella styyrpuurin parraslaidalla
00:24:07	sb, perä	metallinen suojalevyn kappale, lasipullo
00:24:10	sb, perä	köysiohjuri partaassa
00:24:20		sukeltaja
00:24:30	sb, perä	kohti perärankaa sb-kyljeltä
00:24:35	perä	perähytin kansipalkkeja
00:24:46	perä	perähytin rakennetta perässä. Peräranka.
00:24:58	perä	perärangan yläosa.
00:25:12	bb, perä	bb peräsiiven yläosa. Kuvattu läheltä.
00:26:21	perä	peräsiiven alla sukeltaja työskentelemässä
00:26:49	perä	peräranka, takaapäin
00:27:07	perä	peräsiipi, sb
00:27:35	perä	perärangan yläosa, sb-puolelta
00:27:53	bb, perä	peräsiipi, bb sb:n suunnasta
00:27:58	perä	sukeltaja hyllyn perän takana
00:28:25	bb, perä	peräsiipi
00:29:20	nousu	sukeltaja nousuköydellä. Kuvattu nousua
00:31:02	deko	sukeltaja Jouni Polkko valon ja mittakaavapalkin kanssa dekossa, näkyy hyvin luonnonvalossa
00:33:20	nousu	sukeltaja pintaan
00:33:29	pintakuvaa	kamera pinnalle. Siirtyminen edessä näkyvälle m/s Teredolle.
00:35:13		kuva pysähtyy
00:35:20		LOPPU

D.num 200117:209 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Johanna Aartomaa

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV -nauha Vrouw Maria -hylyltä. Sukelluksella Juha Flinkman (videokamera), Jouni Polkko (kamera) ja Maija Flinkman. Kuvattu keulasta isolle ruumanluukulle saakka bb-reelinkiä. Sb-puolella sama kuvaus keulaan. Aqua-Metre D100 laitteen tukijalan kuvaus. Keulan muotoa, ankkuria ym. Kuvattu myös nousua.

Kuvaaja / Operaattori Juha Flinkman **Kuvaus pvm.** 20.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	ms Teredo, pintak	epäselvää pintakuvaa
00:00:37	laskeutuminen	laskeutuminen, Jouni Polkko ja Maija Flinkman
00:03:40	keula	hylkyyn, bb-ranapalkki
00:03:50	keula	ranapalkin ympäri pollarille
00:04:10	keula	ankkuripelin pää, paripollarit

00:04:32	keula	reelingin sisäpuoli, ajo perään päin
00:04:34	keula	reelingillä roikkuva ankkuri
00:05:19	bb, keskilaiva	mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) ison luukun etureunan kohdalla reelingillä
00:05:42	bb, keskilaiva	Maija Flinkman hylyn ulkopuolella, ottaa mittakaavapalkin (10 cm:n jaotus) ja ui hylyn sb-puolelle
00:06:44	keskilaiva	iso ruuman luukku: laatikko, jossa vaaleaa kasvustoa, liitupiippuja
00:07:05	sb, kylki	irralaisia osia (takilan kappaleita) sb-laidalla, syvyysluoti ym
00:07:20	sb, kylki	reelingin yli menevä keulamaston raaka
00:07:43	sb, kylki	sb-reelinki, mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) ison ruumaluukun etureunan kohdalla -> sb-laitaa eteen
00:08:50	sb, kylki	laidan yli menevä keulamaston raaka
00:09:01	keula	pollarit, mittakaavapalkki
00:09:23	sb, keula	ranapalkki sb
00:09:40	sb, keula	takaisin sb-laitaa perään päin, paripollarit, mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:10:09	keula	keulamaston suuntaan
00:10:55	kansitaso	keulamasto, keularuuman luukku
00:11:13	kansitaso	bb-puolen statiivi, sen kuvaus ympäri
00:11:54	keskilaiva, kansita	tukirakenteita (märssy?) ison ruumaluukun etupuolella
00:12:06	kansitaso	toinen statiivi, kuvaus ympäri
00:13:30	kansitaso	takaisin sb-laidalle, jota seurataan keulaan
00:13:30	kansitaso	Polkko tulee kuvaamaan statiiveja
00:14:08	keula	ankkuripelin tukkia pitkin bb-puolelle
00:15:10	bb, keula	ajo bb paripollareiden yli
00:15:50	bb, keula	kuvaa keulan bb-puolelta keularpartaan pyöreästä muodosta
00:16:15	keula	keularanka
00:17:17	keula	bb-klyyssit ja pantturat, ranapalkki
00:17:50	bb, keula	Jouni Polkko ui bb-ranapalkin yli
00:18:10	bb, keula	ranapalkki näkyy sivulta hyvin
00:18:25	bb, keula	bb paripollareille
00:18:30	bb, keula	bb – reelingillä roikkuva ankkuri, kuvaa ylhäältä alas ja takaisin ylös. Sen jälkeen takaisin nousuköydelle.
00:19:35	bb, keula	ranapalkki, bb
00:19:49	nousuköysi, keula	nousu alkaa
00:23:30	nousu	nousu pintaan, uinti tukialus m/s Teredolle, nousu tukialukselle
00:26:08		LOPPU

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV, digitaalinen videonauha Vrouw Maria -hyllyltä. Sukelluspari: Juha Flinkman (videointi) ja Jouni Polkko (valokuvaus). Tehtävänä kiintopisteiden (=KP) kuvaaminen parraslaidoilla.

Kuvaaja / Operaattori		Juha Flinkman	Kuvaus pvm.	21.6.2001
Aika	Sijainti	Kohde		
00:00:00	laskeutuminen	laskeutuminen Vrouw Maria -hyllylle. Kuvassa Jouni Polkko kuvausvälineineen		
00:01:57	bb, keula	ranapalkki, bb-puoli		
00:02:15	bb, keula	parrasta pitkin perän suuntaan		
00:03:00	bb, keula	KP 2, paapuurin keulimmainen pollari, ankkuripelin kohdalla, kamera suoraan kohdalla		
00:03:07	bb, keula	reelingillä roikkuva ankkuri		
00:03:35	bb, kylki	mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) ja KP 4, kaaren päässä ison ruuman luukun kohdalla parraslaidalla		
00:04:16	bb, kylki	partaan "kynnys" eli parras on hyllyn peräosassa keulaa korkeampi		
00:05:05	bb, perä	KP 6, perähytin etupuolen pollari (ensimmäinen), kamera suoraan kohdalla		
00:05:25	bb, kylki	köysiohjain (?) ja pollari		
00:05:40	bb, perä	KP 8, perän viimeinen pollari bb-puolella		
00:06:05	bb, perä	peräsiipi, bb. Siirtyminen sb- puolelle		
00:06:35	perä	peräsiipi, sb		
00:07:05	sb, perä	parraslaitaa keulan suuntaan sb-puolella		
00:07:30	sb, perä	KP 7, perän viimeinen pollari sb-puolella		
00:08:06	sb, perä	metallinen suojalevyn kappale, lasipullo ja peräsinpinnan pää		
00:08:25	sb, perä	KP 5, pollari perähytin keulan puolella, kamera kiertää pollaria		
00:08:54	sb, perä	kuvaajan kamerakalustosta sammui yksi valo		
00:09:25	sb, keskilaiva	partaaseen nojaavia puita		
00:09:28	sb, keskilaiva	kuvaajan kamerakalustosta sammui toinen valo, yksi lamppu toiminnassa		
00:09:40	sb, keskilaiva	luoti ym. irtotavaraa		
00:09:55	sb, keskilaiva	käännös ympäri KP 3:n kohdalla, piste kaaren päässä ison ruuman luukun kohdalla styyrpuurin parraslaidalla		
00:10:10	sb, keskilaiva	KP 3. Kääntyilee reelingin yläpuolella		
00:11:05	sb, keskilaiva	KP 3 uudelleen		
00:11:44	sb, keula	keulapartaaseen nojaava pyöröpuu, sb-puolella		
00:11:55	sb, keula	mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) ankkuripelin vieressä olevien pollareiden välissä		
00:12:07	sb, keula	KP 1, styyrpuurin keulimmainen pollari, ankkuripelin kohdalla		

00:12:20	sb, keula	Keulaa eteenpäin. Näkyy huonosti
00:12:44	sb, keula	ranapalkki, sb
00:13:15	sb, kylki	sb parrasta. Enimmäkseen pimeää. Siirtyminen perään
00:13:50	sb, perä	KP 5. Peräsinpinnan pää.
00:14:45	sb, kylki	kamera perähytin etureunan kohdalla olevilla pollareilla, mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus), peräsinpinnan pää
00:15:25	perä	siirtyminen koristepalkin yli bb-laidalle
00:15:45	bb, perä	Minna Leino tarkistaa KP 8:n, työkuva
00:16:20	bb, perä	peräsiipi, bb
00:16:28	perä	Maija Flinkman
00:17:00	sb, perä	KP 7:n tarkistus, perän viimeisin pollari sb-puolella
00:17:50	sb, kylki	parrasta seuraava sukeltaja peräsinpinnan pään kohdalla, pimeää
00:17:57	sb, perä	KP 5 tarkistus. Sen jälkeen sb-laitaa keulaan päin
00:19:20	sb, kylki	KP 3
00:19:42	sb, keula	reelinkiin nojaava keulamaston raaka, sb-laita
00:19:46	sb, keula.	KP 1 ja keulan kaarretta eteenpäin
00:20:05	sb, keula.	käännös ranapalkin kohdalla perän suuntaan. Minna Leino ja Maija Flinkman keulassa, heistä näkyy välillä vain valot
00:22:35	sb, keula	KP 1, mittakaavapalkkeja molemmin puolin pollaria (jaotus 10 cm)
00:22:55	kansitaso	kannta isomaston etupuolella
00:23:30	sb-kansitaso	neliskanttinen puukappale, jossa neliön muotoinen reikä keskellä partaan vieressä, mahdollisesti snaumaston jalka
00:23:53	sb, perä	styyrpuurin puolen pumpun varsi perähytin edessä
00:24:05	sb, perä	sukeltaja aloittaa nousun
00:24:35	nousu	kuvaus katkaistaan, kuvaus jatkuu nousun aikana, sukeltaja nousussa
00:24:52		LOPPU.

D.num 200117:211 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Johanna Aartomaa,
Meriarkeologia Vrouw Maria 2001 Matias Laitinen

Mini DV, digitaalinen videonauha Vrouw Maria -hylyltä. Sukeltajina Juha Flinkman (video) ja Timo Niemi. Pukspröötin aiheuttama hankauma keulamastossa. Keulamaston ja ison ruuman luukun välinen alue ajettu bb-laidalta sb-laidalle laivan pituussuunnassa. Sb-laidan tavarat ja märssytasanteen jäänteet. Laidan kiintopisteet (=KP). Perähytissä sisällä perän rakennetta. Sb-puolta keulaan ja keulasta nousu.

Kuvaaja / Operaattori Juha Flinkman **Kuvaus pvm.** 27.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	laskeutuminen	Laskeutuminen, kuvassa Timo Niemi
00:01:37	keula	Keularanka, yläosa. Takana puksprööti
00:01:55	keula	puksprööti, takana keulamasto

00:02:50	keula	pukspröötin ja maston hankauma
00:03:01	keula	mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) hankauman viereen, hyvää työkuvaa
00:04:40	keula	keulamastoa alaspäin
00:05:10	keula	keulamaston läpivienti kannesta
00:05:35	keula	kohti reelinkä kantta kuvaten
00:05:55	bb, keula	bb-laita, kuvausta kannen ja laidan yhtymäkohdasta kohti perää
00:07:28	bb, kylki	pyöröpuu bb-laidalla aivan reelingin vieressä. Isomaston märssytanko? mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:08:15	kansitaso	kansihytin kulmatuki
00:08:50	keskilaiva	ison ruuman luukun bb-puolella. Mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) statiivin vieressä olevan puun päälle.
00:09:57	keula	keulamaston tasalla
00:10:02	keula	keularuuman luukku
00:11:00	keskilaiva	bb-tukijalka (Aqua-Metre D100).
00:11:30	keskilaiva	krysshultti ison ruumaluukun edessä
00:12:25	keskilaiva	ison ruuman luukun etukulma, bb-puoli
00:12:40	keskilaiva	iso ruuman luukku, kääntyminen keulaan päin
00:13:50	sb, keula	keularuuman luukun reuna, sb
00:14:30	sb, keula	keularuuman sb-etukulmassa oleva krustikasautuma kannella
00:14:45	sb, keula, sisätila	keulamaston sb-puolella, kannen alla oleva poikittaislaipio
00:15:00	sb, keula	käännös ympäri perään päin
00:15:40	keskilaiva	statiivin alaosa, sb
00:16:20	keskilaiva	ison ruumaluukun etupuolella sb-puolella ristikkäin olevat puut
00:16:35	keskilaiva	ison ruuman luukun sb-etupuoli: köyttä kannella.
00:16:50	keskilaiva	kääntyminen keulaan päin ison ruumaluukun reunalla. Siirtyminen kohti keulaa, kuvattu kantta.
00:18:35	sb, keula, sisätila	keulamaston tasalla oleva aukko kannessa ja poikittainen laipio kannen alla
00:18:40	sb, keula	käännös ankkuripelin takapuolella kohti perää.
00:19:15	sb, keula	märssytasanne (?), sb-laidalla jumpruja yms.
00:20:55	sb, keskilaiva	kääntyminen keulaan päin ison ruuman luukun kohdalla
00:21:55	sb, keula	märssytasanne (?), mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:22:23	sb, keula	kääntyminen perään päin keulaluukun tasalla
00:23:15	sb, keula	märssytasanne (?), mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:24:02	sb, keskilaiva	sb-laitaa peräänpäin
00:24:10	sb, keskilaiva	syvyysluoti ym. kannella
00:25:00	sb, keskilaiva	sb-partaaseen nojaavia pyöröpuita yms.
00:26:00	sb, perä	KP 5, pollari perähytin kulmalla

00:26:05	sb, perä	peräsinpinnan plokkipää, metallinen suojalevyn kappale, lasipullo
00:26:40	sb, perä	laskeutuminen perähyttiin hyttikannen kansipalkkien välistä
00:27:25	perä	perän rakennetta, häkkipalkin alapuolella olevia kaaria
00:27:40	perä	peräranka, käännös perärangan ympäri
00:28:10	sb, perä	peräsiipi. Sb-laitaa pitkin keulan suuntaan
00:28:47	sb, perä	KP 7
00:29:00	sb, perä	suojalevyn kappale, lasipullo
00:29:05	sb, perä	peräsinpinnan pää
00:29:15	sb, perä	KP 5, edelleen keulaan päin
00:30:15	sb, keskilaiva	sb-laidan pyöröpuita, sukeltaja mittakaavapalkin (10 cm:n jaotus) kanssa
00:30:25	sb, keskilaiva	isomaston märssytangon alaosan kiila
00:31:05	sb	KP 3, keulaan päin ison ruumaluukun kohdalla styyrpuurin partaassa
00:31:25	sb, kylki	märssytasanne (?), jumpruja ym. sb-laidalla
00:31:45	sb, keula	Vanne? Kellon ripustuslänget?
00:32:10	sb, keula	KP 1 ankkuripelin kohdalla, keulan muotoa
00:32:46	keula	puksprööti ja keularanka
00:33:18	bb, keula	bb, ranapalkki
00:33:33	nousu	nousussa Timo Niemi
00:34:08		LOPPU.

D.num 200117:212 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Minna Leino, Johanna Aartomaa

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV, digitaalinen videonauha Vrouw Maria -hylyltä. Sukeltajat: Tetti Sinisalo ja Peik Joutsen (video). Hylyn takana olevien perän rakenneosien videointi. Pohjassa huono näkyvyys.

Kuvaaja / Operaattori Peik Joutsen **Kuvaus pvm.** 26.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	pohja, perän takan	kuvaus alkaa pohjalla, peräpeilin muotokaaria
00:00:29	pohja, perän takan	tunnistamattomia irtonaisia puuosia pohjalla
00:01:45	sb, pohja, perän ta	sb puolelle tuleva isomaston prammitangon raaka
00:03:04	bb, pohja	bb puolella takaisin peräänpäin, runsaasti rakenneosia
00:04:12	pohja, perän takan	peräpeilin muotokaaria ja muita perän osia
00:05:34	perä	hylyn peräosan alla
00:05:53	sb, perän takana,	pohjasta noin puoli metriä irrallaan oleva lankku ja sen vieressä rakenneosia
00:06:27	sb, pohja	"juuri", veistetty koristeellinen puunkappale

00:06:35	pohja	rakenneosia
00:06:47	pohja	kilkkejä
00:07:15	bb, perä	perän bb siiven siluettia, perärankaa
00:07:48	sb, perä	sb siiveltä perärankaa kohti
00:08:20	bb, perä	peräranka, bb puolta häkkipalkista perän takaa kuvattuna.
00:08:42	bb, perä	bb siipi häkkipalkista ylöspäin.
00:09:30	perä	häkkipalkin keskelle
00:09:45	perä	perärankaa alaspäin.
00:10:10	perä	perärangassa kaksi reikää
00:10:20	bb, perä	alempi reikä suoraan sivulta.
00:11:39	bb, perä	perän laudoitusta bb puolella
00:12:00	perä	peräranka, siirtyminen sb puolelle.
00:12:10	sb, perä	peräsiiven sisäpuolta
00:13:20	perä	häkkipalkkia pitkin bb puolelle.
00:13:50	sb, perä	peräsiiven ja häkkipalkin liitos. Siiven sisäpuolta ja takaosaa.
00:15:30	sb, perä	bb peräsiipi takaapäin. Yläosa, kansipalkki, ja kansilankku.
00:15:50	perä	perärankaa vähitellen alaspäin.
00:17:48	perä	sb puolelta lastausaukon yläreunan vahingot
00:18:15	perä	perän lastausaukko
00:19:00	perä	aukosta sisään
00:19:40	perä	ulos lastausaukosta
00:19:55	perä	sb puoli, perähytti nähtynä häkkipalkilta sisään, kansilankkuja yms.
00:20:00	perä	liitoskohta perässä: häkkipalkki, polvi ja siipi.
00:20:48	perä	perän kaaria
00:20:52	bb, perä	bb- puolen perän liitos: häkkipalkki, polvi, peräsiipi
00:21:00	bb, perä	bb, peräsiipi
00:21:14	perä	taustalla hyllyn perää siluettina
00:21:27	bb, perä	peräsiipi, bb
00:21:57		LOPPU.

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV, digitaalinen videonauha Vrouw Maria -hylyltä. Kuvaajana Peik Joutsen ja valoissa Tetti Sinisalo. Parraslaidan sisäpuolen kuvausta keulassa.

Kuvaaja / Operaattori Peik Joutsen**Kuvaus pvm.** 26.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	ruuma	Iso ruuman luukku. Liitupiippuja, pakkauslaatikoita jne.
00:00:25	keskilaiva	Mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) parraslaidan sisäpuolella. Bb-parraslaitaa eteenpäin.
00:01:10	bb, keula	reelingillä roikkuva ankkuri.
00:01:40	keula	ankkuripelin kiinnikkeet
00:02:05	keula	ankkuripelin kiinnikkeen ja kannen välinen tila ja kiinnikkeet.
00:03:00	bb, keula.	pollarit ankkuripelin vieressä, bb-puoli.
00:03:01	bb, keula	ankkuripelin tukki, jonka päällä mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:03:24	bb, keula	ankkuripelin paikallaan oleva vääntökanki.
00:03:40	bb, keula	kuvaa ankkuripelin tukin alta keulaan päin. Keulassa pystyssä mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:04:25	bb, keula	ankkuripelin tukissa oleva vääntökanki
00:04:40	bb, keula	paapuurin puolen pollarilta (peruspiste 2) keulaan päin.
00:04:48	keula	keularanka aluksen keulakannelta kuvattuna. Mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) pystyssä
00:05:00	keula	keulan rakennetta kansitasolla
00:05:18	keula	klyyssit bb-puolella
00:05:25	keula	pollarit klyyssien yläpuolella
00:05:40	keula	hormi ylhäältä päin
00:06:00	keula	ankkuripelin yläpuolella, siirtyminen sb-puolelle
00:06:10	keula	partaan sisäpuolelta klyyssit, pollari ja kantta
00:06:50	sb, keula	sb-ranapalkkiin nojaava pyöröpuu
00:06:55	sb, keula	ranapalkki
00:07:05	sb, keula	keulan parrasta ranapalkista taaksepäin
00:07:07	sb, keula	KP 1, styyrpuurin keulimmainen pollari, ankkuripelin kohdalla
00:07:09	sb, keula	partaaseen nojaava pyöröpuu ja sen perän puolella oleva mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:07:30	sb, keula	parraslaidan sisäpuolesta kuvaa ankkuripelin ja mittakaavapalkin välillä
00:07:59	sb, keula	sukeltaja ottaa mittakaavapalkin
00:08:14	sb, keula	märssytasannetta (?)
00:08:32	keula	keulaluukun reuna ja keulamaston juuri

00:08:40	sb, keula	märssytasanne (?) ja muuta kannella olevaa irtotavaraa
00:09:30	sb, keula	parraslaidan sisäpuolta ja kannen tavaraa
00:10:10	sb, keula	partaalla oleva mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) ja sen yläpuolella sukeltaja
00:10:40	sb, keula	SB-puolen tukijalka (Aqua-Metre D100) ja Tetti Sinisalo
00:11:29	bb, keula	ranapalkki, bb
00:11:55	keula	keularangan yläosa bb-puolelta
00:11:58	deko	sukeltajat dekossa
00:15:22		LOPPU.

D.num 200117:214 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Johanna Aartomaa

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV, digitaalinen videonauha Vrouw Maria -hylyltä. Kuvaajana Peik Joutsen ja valoissa Tetti Sinisalo. Isomaston ja ison ruuman luukun välisen alueen kuvaamista. Luetteloinnissa bb on paapuuri ja sb styrypuuri.

Kuvaaja / Operaattori Peik Joutsen **Kuvaus pvm.** 27.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	keskilaiva	kuvaus alkaa bb-puolelta. Siirtyminen laivan poikki isomaston etupuolelta
00:00:50	sb	sb-laita. Kääntyminen laidan ulkopuolella
00:01:11		märssytangon alaosan kiila. Kohti bb-laitaa
00:01:33	kansitaso, keskilai	kannella suorakulmion mallinen puu, jossa pyöreä reikä keskellä, mahdollisesti märssytasossa kiinni ollut snaumaston kenkä. Reiästä näkyy jumpru.
00:01:55	keskilaiva	isomaston etupuolella
00:02:03	keskilaiva	kansihytin ja märssytason jäännöksiä
00:02:25	bb, keskilaiva	bb-puolen parrasta läheltä
00:02:26	bb, laita	paapuurin parraslaidassa kaarien päiden välissä parraslaidan sisäpuolella reikä, jossa mahdollisesti ollut kiinni kaide?
00:02:30	bb, kylki	kääntyminen partaan ulkopuolella, jonka jälkeen kuvaus kohti hylyn kylkeä, jossa näkyy kaksi spyykattia.
00:02:40	bb, kansitaso	siirtyminen parraslaidan sisäpuolelle kuvaamaan kantta. Kuvauslinja suoraan hylyn yli sb-parraslaidalle.
00:03:20	bb, keskilaiva	bb-puolen partaaseen nojaava vesikouru?
00:03:35	sb, keskilaiva	isomaston prammitanko ja siinä oleva kiila
00:03:40	sb, keskilaiva	kääntyminen sb-laidalla
00:04:06	bb, keskilaiva	partaassa oleva "kynnys", bb-laidalta. Kuvaa kohti keskilaivaa
00:04:20	keskilaiva	kansihytin osia
00:04:50	kansitaso	märssytason osia, joiden alla kansihytin jäännöksiä. Vesikouru
00:05:00	sb, keskilaiva	isomaston prammitanko ja siinä oleva kiila
00:05:15	kansitaso	kuva katkeaa ja jatkuu sb-kyljeltä vesikourun vierestä bb-suuntaan.

00:06:08	kansitaso, keskilai	kansihytin osia
00:06:20	bb, keskilaiva	bb-laita. Käännös takaisin
00:06:24	bb, perä	isomaston märssytanko bb-parraslaidan juuressa
00:06:34	bb, keskilaiva	kuvaus katkeaa, uusi lähestyminen laidan ulkopuolelta kohti sb-laitaa
00:06:55	keskilaiva	kahvelin kynsi ja kansihytin jäännöksiä
00:07:08	keskilaiva	kuvaus katkeaa, uusi lähestyminen kahvelin kynteen, märssytason ja kansihytin osia ja takilan kappaleita kannella
00:08:15	sb, keskilaiva	sb-laita, kuvaus katkeaa ja uusi lähestyminen sb-laidan ulkopuolelta
00:08:21	sb, keskilaiva	kuvaa reelingin yli menevän isomaston raa'an (keskilaivasta suoraan ulos menevä) viertä pitkin.
00:09:05	keskilaiva	ison ruuman luukun takareunan vierestä
00:09:30	bb, keskilaiva	bb-laita, kuvassa keskellä spyykatti.
00:09:40	bb, keskilaiva	kuvaus katkeaa, paluu laidan ulkopuolelta. Vyötelauta ja spyykatti näkyvät hylyn ulkopuolelta kuvattaessa
00:09:55	keskilaiva	kahvelin kynsi ja sen yläpuolella mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus), kansihytin jäännöksiä
00:10:05	keskilaiva	vesikouru ja sen vieressä takilan osia, mm. ploki ja jokin muu väkipyörää muistuttava esine, märssytason ja kansihytin jäännöksiä
00:10:40	SB -laita	kannella jumpruja
00:10:58	sb, keskilaiva	kuva katkeaa ja jatkuu käännöksen jälkeen. Siirtyminen kannen yli kohti bb- laitaa
00:11:46	bb, keskilaiva	kansihytin jäännöksiä
00:12:10	bb, keskilaiva	bb-laita, partaan "kynnys". Kääntyminen
00:12:14	keskilaiva	kuvaus ylempänä hylyn poikki
00:12:25	sb, keskilaiva	sb-laita
00:12:40	sb, keskilaiva	isomaston prammitangon alaosa. Kääntyminen ympäri
00:12:55	sb, keskilaiva	kohti bb-laitaa. Kansitason kuvausta jälleen ylempänä
00:13:08	sb, keskilaiva	isomaston raaka
00:13:25	bb	bb-puolen parraslaita kynnyksen kohdalla
00:13:30	ruuma	Kuva poikki. Alkaa uudestaan ison ruuman luukun yläpuolelta. Liitupiiput. Kääntyy vähitellen ympäri oikealle.
00:14:20	ruuma	pakkauslaatikko
00:14:55	ruuma	rikkoutuneita tynnyreitä ja sinkkiharkkoja
00:15:35	keskilaiva	kuvaa kannelta luukun ja isomaston välistä
00:16:28		LOPPU.

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV, videotaltiointi Vrouw Maria -hylyltä. Sukeltajat: Peik Joutsen (videokamera) ja Tetti Sinisalo (valot). Perän muodon taltiointi.

Kuvaaja / Operaattori Peik Joutsen **Kuvaus pvm.** 28.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	perä	Kuvaus alkaa hylyn takaa. Peräranka ylhäältä alas. Bb-puoli
00:01:30	perä	perärankaa vasten mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) pystyssä
00:02:07	perä	mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) pystyssä aluksen bb-puolen perää vasten. Kuvaa alhaalta ylös ja ylhäältä alas.
00:04:37	perä	Pohjalla koristeosia perän takana, bb-puolella, koristeellinen, veistetty puunkappale
00:04:59	perä	sb puolella rungon alaosa ja merenpohjaa
00:05:00	pohja, perä	sb-puolella hylyn rungon alla perässä mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:05:30	perä	perärangan ympärillä puuta tms. irto-osia, perän lastausaukon luukku.
00:06:10	sb, perä	rungon vieressä pohjalla makaava mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:06:30	sb, perä	kuva katkeaa ja jatkuu peränalueella edelleen. Perän kaartuminen kohti puuttuvaa peräpeiliä.
00:07:22	sb, perä	sb-puolen peräsiipi hylyn ulkopuolelta kuvattuna
00:07:37	sb, perä	takaisin alaspäin siiven kohdalta
00:08:38	sb, perä	kuvaus jatkuu perärangan alaosa pohjan lähellä sb-puolella keulan suuntaan.
00:10:15	sb, kylki, pohja	kyljellä pystysuuntaisia pitkiä krustimöykkyjä, rustiraudat?
00:10:25	sb, kylki, pohja	kyljen vieressä jumpru
00:10:35	sb, kylki, pohja	mahdollisesti plokki
00:11:00	sb, kylki, pohja	kyljessä kiinni ollut halssiohjain (nostettu v. 2002), alapuolella vesikouru
00:11:20	sb, kylki, pohja	jumpruja
00:11:28	sb, kylki, pohja	ohut pyöröpuu ja lankun pätkä tms
00:11:31	sb, kylki, pohja	rikkoutunut plokki, jonka vieressä mahdollisesti sb-puolen ranapalkin tuki
00:11:37	sb, kylki, pohja	epämääräisiä pieniä möykkyjä ja ehkä puun kappale kyljen vieressä Jatkaa kuvausta kohti keulaa.
00:11:40	sb, keula	keula alkaa kaartumaan
00:12:08	sb, keula	keularangan alaosa uloke (krii)
00:12:35	keula	bb-puolelle
00:12:43	nousu	kuvaa noususta, Kalle Salonen (oik.) ja Leo Teräväinen (vas.)
00:13:55		LOPPU.

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV, digitaalinen videotaltiointi Vrouw Maria -hyllyltä. Sukelluspari: Peik Joutsen (video) ja Tetti Sinisalo (valot). Tehtävä: sb-puolen vyötelautojen kuvaus. Samalla sukelluksella mukana Mike ja Warren Fletcher Eco-Novasta kuvaamassa Joutsenen ja Sinisalon sukellusta.

Kuvaaja / Operaattori Peik Joutsen **Kuvaus pvm.** 28.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	pintakuvaa	kameran katselua ennen sukellusta
00:00:07	laskeutuminen	laskeutuminen perästä
00:00:29	sb, perä	sb-kylki, hyllyn perä. Mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) KP 7 taaimmaisessa pollarissa, kyljellä näkyvät vyötelaumat
00:00:38	sb, perä	ajoa sb-kylkeä keulaan päin
00:01:47	sb, perä	rustirautahylly ja mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) kyljellä
00:02:20	sb, kylki	rustirauta
00:02:35	sb, kylki	rustiraudan kohdalla kuvaa parraslaidan päältä ja kannelta, jossa näkyy mm. kansihytin osia
00:02:55	sb, kylki	takaisin kyljen ulkopuolelle
00:03:50	sb, kylki	kylkeen nojaava parraslaidan kappale (halkeama yläpäässä) ja sen päällä mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus).
00:04:30	sb, kansitaso	kuvaa kannella olevista esineistä. Kansihytin jäännökset, sb-puolen etummainen kulmatolppa pystyssä, kansihytin oviaukko.
00:05:00	sb, keskilaiva	vesikouru ja sb-reelinki. Takaisin hyllyn ulkopuolelle
00:05:05	sb, kylki	kylkeen nojaa mm. kappale reelinkilankkua (ts. parraslauta)
00:05:15	sb, kylki	isomaston prammitangon alaosa ja siinä oleva kiila
00:05:45	sb, kylki	vesiaukot eli spyygatit. Kuvaus keulaan päin jatkuu
00:06:55	sb, kylki	KP 3 kaaren päässä ison ruumaluukun kohdalla styyrpuurin partaalla ja mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:07:25	sb, kylki	köysiohjurin paikka parraslaidalla (kyljessä pystysuuntainen jälki)
00:09:15	sb, kylki	sukeltaja mittakaavapalkin (10 cm:n jaotus) kanssa kyljelle. Kyljessä näkyy krustimöykkyjä.
00:09:40	sb, kylki	tukijalan kohdalla ruumanluukkujen välissä, parraslaidan päällä
00:09:50	sb, kylki	kyljen kuvaaminen jatkuu keulan suuntaan
00:10:15	sb, keula	kolme rustia
00:10:40	sb, keula	partaan yli tuleva keulamaston raaka
00:11:10	sb, keula	KP 1:n eli styyrpuurin keulimmaisesta pollarin kohdalla kyljellä oleva mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus)
00:11:25	sb, keula	hyvää kuvaa vyötelaudoista
00:11:50	sb, keula	keulan kaarretta eteenpäin
00:12:20	sb, keula	kyljen muotoa ranapalkin kohdalla

00:13:00	sb, keula	mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus) klyyssien kohdalla. Klyyssipanttura ja pukspröoti näkyvät.
00:13:25	sb, keula	ranapalkkia alhaaltapäin, ranapalkin tuki puuttuu
00:13:45	sb, keula	klyyssipanttura ja klyyssit ympäristöineen näkyvät hyvin. Mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus).
00:14:15	keula	pukspröötiin yli bb-puolelle. Keularanka edestäpäin. Krustimöykky.
00:14:46	bb, keula	bb-puolen klyyssit
00:14:51	bb, keula	bb-puolen ranapalkki. Hyvää kuvaa. Ranapalkin viistossa olevan tukipuun vieressä mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus).
00:15:45	bb, keula	kuvaa bb-kyljestä keulan alueella
00:16:05	bb, keula	KP 2 paapuurin keulimmaisessa pollarissa
00:16:20	bb, keula	reelingissä kiinni oleva ankkuri
00:16:52		sukeltaja yläpuolella
00:16:55	keula	keularanka päältä kuvattuna
00:17:00	deko	dekossa Tetti Sinisalo
00:17:50		simppu
00:18:11	deko	Mike Fletcher dekossa
00:19:14	deko	Tetti Sinisalo dekossa, Mike Fletcher yläpuolella
00:22:05	nousu	nousu pintaan
00:22:15	pintakuvaa.	pintakuvaa, tukialus m/s Teredo ja sukeltaja
00:22:50		LOPPU.

D.num 200117:217 Nauvo / Trunsjö Luetteloinut: Minna Leino

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Sea Ray Pro Mini Rov robottikameran taltioimaa kuvaa Vrouw Maria -hylystä. Ohjaajana Matias Laitinen, kaapelissa Jari Tukeva ja operaattorina Mikko Simola.
Kenttätyödokumentoinnissa nauhoituksen numero 1.

Kuvaaja / Operaattori Mikko Simola **Kuvaus pvm.** 30.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	Pintakuvaa	Pintakuvaa tukialus m/s Teredolta, jossa Echo Nova Productions valmistautuu hyllyn kuvauksiin . Kuvassa näkyvät Mike Fletcher (kypäräsukeltaja), Warren Fletcher (kuvaava sukeltaja), John Davis (tuottaja), Egil Österholm (avustaja), James Delgado (meriarkeologi), James Rosborough (kuvaaja) ja leiriläisiä.
00:01:28	keula	hylvän sb laitaa, pollarit
00:03:14	keula	kansitasoa ja parraslaitaa, sb puoli
00:04:30	bb parras	köysiohjuri
00:05:00	bb parras	parraslaitaa
00:05:50	sb keskilaiva	kansitasoa
00:06:51	ruuma	ruuman laatikoita

00:08:13 kansitaso kansitasoa ison ruumanluukun ja isomaston välissä. Takilan osia.
 00:09:17 kansitaso raaka, joka ulottuu parraslaidan ulkopuolelle bb puolella.
 00:09:45 LOPPU

D.num 200117:218 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Minna Leino

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Sea Ray Pro Mini Rov robottikameran taltioimaa kuvaa Vrouw Maria -hyllystä. Ohjaajana Matias Laitinen, kaapelissa Jari Tukeva ja operaattorina Mikko Simola.
 Kenttättyödokumentoinnissa nauhoitus numerolla 2.

Kuvaaja / Operaattori Mikko Simola **Kuvaus pvm.** 3.7.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00		Sea Ray Pro laskeutuu pinnasta pohjaan peräpoijua pitkin
00:06:55	perä	perän silhuettia takaa päin
00:08:30	perä	bb-puolen siipi takaapäin
00:09:40	perä	bb-puolen runkoa ja siipeä perästä
00:13:48	perä	peräranka bb puolelta
00:14:00	perä	perähytin kansipalkit takaapäin, ylös luonnonvaloon kuvattuna
00:15:40	perä	sb puolen siiven kärkeä takaapäin
00:17:24	perä	sb laitaa, pollareita ja kansipalkkeja takaapäin
00:18:25	perä	sb puolelta perärankaa ja lastausaukkoa
00:20:20	ruuma	perän lastausaukosta sisäpuolelle lautoja yms
00:21:44	perä	perärankaa sb puolelta, krustimöykkyjä
00:22:22	pohja	perärangan takana pohjassa olevia rakenneosia
00:25:43	pohja	koristeltuja osia bb puolella pohjassa
00:27:10	pohja	pohjassa pystyssä oleva ohut tikku, bb puoli
00:27:30	pohja	koristeltuja rakenneosia, bb puolella
00:30:27	perä	runkoa bb puolella pohjassa
00:31:27	perä	bb puolen siipeä, kansipalkkeja ja perärankaa
00:39:14	perä	bb puolen parraslaita, perän viimeiset pollarit, KP 8
00:44:29	perä	bb puolen siipi ja kansipalkit takaapäin
00:45:39	perä	perärangan yläosaa
00:47:01	perä	perän lastausaukko
00:49:10	perä	perärangan krustimöykkyjä
00:50:10	perä	perän yleiskuvaa ja yksityiskohtakuvaa perärangasta
00:53:47	perä	perärangan alaosa ja pohjassa olevia kappaleita

00:57:26	pohja	muotokaari
00:58:40	pohja	irto-osia ja esineitä (mm. punertava, neliskulmainen, kerroksinen kappale).
01:01:40		LOPPU.

D.num 200117:219 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Johanna Aartomaa

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Sea Ray Pro Mini Rov robottikameran taltioimaa kuvaa Vrouw Maria -hyllyltä. Nauhalla kaksi eri kuvauskertaa. Ensimmäinen osuus hyllyn perän takaa pohjalta. Toisessa ROV tunkeutuu sukeltajien avustamana perähytin kautta ruumaan. Tekee lenkin isomaston ja perähytin etuseinän välisellä alueella. Sukeltajat näyttivät valoa kannen aukkojen kautta.

Kenttätyödokumentoinnissa nauhoitus numerolla 3.

Kuvaaja / Operaattori Mikko Simola **Kuvaus pvm.** 3.7.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	pohja, perän takan	kuvaus alkaa punertavan neliskulmaisen kerroksisen kappaleen luota.
00:01:30	pohja	puutavaraa
00:02:00	pohja	neliskanttinen, krustittunut kappale. Vieressä puuta.
00:02:35	pohja	pohjaan lähes kokonaan hautautunut ploki
00:02:55	pohja	vähän ylempää kuvattu pohjalla makaavia puun kappaleita
00:04:00	pohja	puulankku, jonka päässä kolme pientä reikää
00:04:25	pohja	jokin pieni esine tai koristeosa
00:05:30	pohja	esineen vieressä oleva lankku, jonka päässä muutama kolo
00:06:03	pohja	leveä lankku. Kapenee toiseen päähän.
00:07:00	pohja	puutavaraa pohjalla.
00:08:50	pohja	muotokaari
00:09:40	pohja	muotokaari
00:11:05	pohja, perän takan	hyllyn perän silhuettia. Perärankaa ja perähytin kansipalkkeja. Huono näkyvyys.
00:11:50	perä	perärangan yläosa ja palkit
00:12:55	perä	perän rakennetta, sb-kylki. Pollareita.
00:14:25	perä	perän aluetta ylhäältä kuvattuna: palkit, parras jne.
00:15:20	nousu	nousuköysi, nousu alkaa
00:16:20		nauhoituksen keskeytys
00:16:22	perä	kuvaus jatkuu hyllyllä. Tunkeutuminen perähytin kautta ruumaan. ROV ruumaan paapurin puolelta. Tekee ruumassa lenkin bb-kylkeä pitkin.
00:16:50	perä	perähytissä sisällä
00:17:05	ruuma, perä	puutavaraa
00:17:12	ruuma, perä	pystypalkki ja kansipalkki. Edessä lankkuja
00:17:49	perä, ruuma	siirtyminen isoon ruumaan perähytin etuseinästä

00:17:50	ruuma, perä	paapuurin kaaria, ylhäällä palkki. Alhaalla puuta aluksen pituussuunnassa.
00:18:05		nousee palkkien yläpuolelle
00:18:15	ruuma, perä	takaisin ruumaan
00:18:33	ruuma	törmää ilmeisesti kansipalkkiin. Sen jälkeen kuvassa ruumassa olevaa puutavaraa.
00:19:00	ruuma	liitupiippuja siistissä pinossa. Piippujen vieressä "kasa" tai laatikko, jonka päällä valkoista kasvustoa. Vieressä myös puutavaraa.
00:19:16	ruuma	kansipalkki. Liitupiippujen ympäristöä edelleen.
00:20:22	ruuma	uudelleen kansipalkin alareuna. Saman alueen kuvaus jatkuu.
00:20:25	ruuma	kasa tai laatikko?, jossa valkoista kasvustoa. Sisältö näyttää pehmeältä, muhkuraiselta.
00:21:00	ruuma	kaari, paapuurin kylki. Saman alueen kuvaus jatkuu.
00:22:11	ruuma	kansipalkki kuvan poikki laidasta laitaa. Liitupiippuja ym. ylhäältä.
00:22:35	ruuma	lankkuja yms.
00:22:50	ruuma	laatikko tms, jossa valkoista bakteerikasvustoa päällä
00:23:16	ruuma	kansipalkki
00:23:36	ruuma	laatikko tai tynnyrin puolikas. Sisältö? Näyttää melko tasaiselta. Sedimenttikerros? Taustalla muita laatikoita ja liitupiippuja.
00:23:50	bb, ruuma	pakkauslaatikko, jossa kansi vielä paikoillaan, ympärillä liitupiippuja, paapuurin kyljen kaaria ja lankutusta
00:24:32	ruuma	kansipalkin alaosa. ROV:n valot pois, jolloin sukeltajien näyttämä valo näkyy kannen läpi ruumassa.
00:24:43	ruuma	valot takaisin. Liitupiippuja "mattona" edessä.
00:25:00	ruuma	Hämärää, liitupiiput näkyvät huonosti.
00:25:30	ruuma	Parempi kuva. Liitupiippuja lähempää.
00:25:40	ruuma	pimeää.
00:25:43	ruuma	kansipalkin alapuoli kuvan poikki. Ylhäältä liitupiippuja.
00:25:50	ruuma	lähikuvaa piipuista.
00:25:56	ruuma	kuvan alaosassa näkyy jotakin. Laatikon reuna, lankku tms.
00:26:15	ruuma	liitupiippumattoa, jonka keskellä näkyy kaareva osa. Tynnyrin pohja?
00:26:33	ruuma	ilmeisesti tynnyri, jonka ylöspäin olevalta kyljeltä irronnut laudat. Sisältö pehmeän näköistä, kangasmaista (?) ja muhkuraisista.
00:27:58	ruuma	liitupiipuista lähikuvaa.
00:28:07	ruuma	valot pois. Sukeltajan näyttämä valo näkyy kannen läpi. Liitupiiput näkyvät huonosti.
00:29:07	ruuma	liitupiipuista lähikuvaa, huono valaistus. Valo päälle.
00:29:40	ruuma	kaari, paapuurin kylki. Liitupiippuja edelleen mattona.
00:30:07	ruuma	lähikuvaa piipuista. Sen jälkeen välillä ylempää ja välillä alemmaa kuvattu. Kuvan taso vaihteleva.
00:31:22	ruuma	ROV törmää kansipalkkiin, joka menee kuvan laidasta laitaa.
00:31:27	ruuma	törmää uudelleen ja jatkaa liitupiippujen kuvausta päästyään palkin ohi.
00:31:40	ruuma	piippujen päällä leveä, pitkä lauta

00:31:57	bb, ruuma	kaari ja kylkilaudoitusta, bb-kylki.
00:32:08	bb, ruuma	jo aikaisemmin näkynyt laatikko, jossa kansi paikoillaan ja kannen päällä koristeltu ? puun kappale.
00:32:25	ruuma	kauempana edessä hämmöttää sukeltajan näyttämä valo. Kuvaa keulan suuntaan. Etualalla tynnyrin puolikas, jossa pehmeän näköinen sisältö.
00:32:55	ruuma	liitupiippuja läheltä
00:33:18	ruuma	kansipalkki kuvan laidasta laitaa eli kuvaa todennäköisesti ruumaa pitkittäissuunnassa. Rov poistumassa takaperin ruumasta perän suuntaan.
00:33:25	ruuma	pakkauslaatikoita. Sisältö? Päälys epätasainen, jossa vaaleaa rikkibakteerikasvustoa.
00:34:10	perä	ROV perähytin kattopalkkien yläpuolelle ja ulos hylystä bb-kyljen siiven vieressä olevan polven yli.
00:34:35	perä.	valoa näyttävä sukeltaja hyllyn kansitason yläpuolella, taaempaa toinen sukeltaja. Lähtö nousuun.
00:38:43		LOPPU.

D.num 200117:220 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut: Johanna Aartomaa**

Meriarkeologia **Vrouw Maria 2001**

Sea Ray Pro Mini Rov robottikameran taltioimaa kuvaa Vrouw Maria -hylystä. Operaattorina Mikko Simola. Rov seurasi sukeltajia (Leo Teräväinen, Kalle Salonen), joiden tehtävänä oli valokuvata isomaston takana ja sivuilla olevaa kansihytin rakennetta. Videolla näkyy sukeltajien työskentelyn lisäksi kannella olevaa tavaraa ja hytin rakenteita. Kenttätöydokumentoinnissa nauhoituksen numero 4.

Kuvaaja / Operaattori Mikko Simola **Kuvaus pvm.** 3.7.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	laskeutuminen	Sukeltaja laskeutuu köyttä pitkin
00:02:00	laskeutuminen	kaksi sukeltajaa uudelleen näkyviin noin 30 metrin syvyydessä
00:03:21	keskilaiva	kantta näkyviin. Kuvaa hyllyn kansitasosta, isomaston alueelta
00:04:00	keskilaiva	sukeltajat työssään kuvaamassa isomaston ja perähytin välisellä kansialueella. Alueella on kansihytin jäännökset, jonka päälle on romahtanut märssytaso. Teräväinen näyttää valoa, Salonen ottaa still-kuvia.
00:09:23	keskilaiva	isomasto alhaalta ylöspäin kuvattuna
00:09:39	keskilaiva	kuvaa isomaston vierestä alas kannelle. Hämärää
00:10:05	keskilaiva	plokeja, jumpruja, köyttä ym. irtotavaraa. Pystyssä olevia palkkeja. Sukeltajat valolaitteiden ja kameran kanssa näkyvät myös.
00:11:42		parraslaitaa ja sukeltajat
00:12:22	keskilaiva	kannella olevia kansihytin jäännöksiä, mm. koristeellinen palkki
00:13:00		yläpuolella sukeltaja valaisulaitteen kanssa
00:13:29	perä	perähytin koristepalkki ja paapuurin parraslaidan pollareita
00:13:35	perä	lähtö nousuköydelle. Perän yläpuolella sukeltajien perässä
00:14:30	nousu	nousun aloitus. Kuvaa myös noususta
00:21:37		LOPPU.

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Pintakaapelikameralla kuvattu nauha Vrouw Maria -hyllyltä. Mikko Kiirikki seuraa ROV:n kulkua pintakaapelikameralla. ROV menee perähytin kautta ruumaan bb-laidan puolelta. Kiirikki koristepalkin yläpuolella. Luetteloinnissa bb on paapuuri ja sb styyrpuuri.

Liittyy ROV:lla kuvattuun nauhaan 200117:219. Kenttätyödokumentoinnissa nauhoitus numerolla 5.

Kuvaaja / Operaattori Mikko Kiirikki **Kuvaus pvm.** 3.7.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	laskeutuminen	kuvaus alkaa vedessä, Kiirikki laskeutuu pintakaapelikamera kädessään hyllylle, kuvassa näkyy ROV:n kaapelia, sukeltaja ja valaisimia
00:00:32	perä	hyllyn peräosa tulee näkyviin, kamera seuraa ROV:n kulkua sisään ruumaan
00:00:40	perä	kuvassa perän tukipalkkeja ja muuta rakennetta, jonka takana ROV
00:01:30	bb	bb-laidalla
00:01:30	perä	pintakaapelikameralla bb-laidalla, kuvaa ruumaa
00:02:25	perä	kamera koristepalkin yläpuolella, palkin vasemmalla puolella näkyy toinen kannella olevista pumpuista, oikealta puolelta näkyy ruumaan, jossa on ROV.
00:02:30	bb, perä	ROV yrittää mennä bb-kyljen vierestä keulan suuntaan, välillä valot häikäisevät niin, ettei ruumaan näe kunnolla
00:03:15	bb, perä	ROV pääsee eteenpäin koristepalkin alapuolelta kohti keulaa
00:03:21	bb	pintakaapelikamera siirtyy koristepalkin keulan puolelle ja jatkaa ROV:n kuvaamista puuttuvien kansilankkujen kohdalta, kannen läpi.
00:06:56	kansitaso	siirtyy kyljeltä kesemmälle, jossa kansi on ehjempi. ROV:n valot näkyvät kansilankkujen välistä.
00:07:23	bb, kylki	pintakaapelikamera takaisin bb-kyljelle, ROV näkyy kansipalkkien välistä.
00:07:53	bb, kylki	kuvaa yläpuolella uivaa sukeltajaa
00:07:58	bb, kylki	takaisin ruuman suuntaan kansipalkkien välistä
00:08:10	bb, kylki	kansi ehjempää keulassa, ROV ei näy kuin välillä
00:08:20	bb, kylki	valo niin kirkas, että kuva on osittain huonoa
00:08:30	bb, kylki	kannessa reikä, josta näkyy vähän ruumaan, kirkas valo häiritsee
00:09:17	bb, kylki	ROV näkyy reiästä
00:09:22	bb, kylki	ROV sammuttaa valot hetkeksi
00:09:35	kansitaso	pintakaapelikamera siirtyy kesemmälle hylkyä, huono näkyvyys
00:09:53	bb, kylki	takaisin bb-kyljellä kannessa olevan reiän kohdalla, valoa yläviistosta
00:10:00	kansitaso	kuvaa kansitasolta, kannella irtonaista puutavaraa, lankutus niin ehjä, että ruumaan ei juurikaan näe
00:14:05	bb, kylki	pintakaapelikamera takaisin hyllyn bb-kyljelle, hajonneen kannen läpi näkee välillä ROV:n
00:14:27	bb, kylki	reelingin vieressä kansitasolla sukeltaja, näkyy huonosti kirkkaan valokeilan ja "hiutaleisen" veden takia
00:14:43	bb, kylki	kuvaa kannen läpi ruumaan
00:15:10	kansitaso	siirtyy kesemmälle hylkyä kansitasolla, kannen läpi näkyy ROV:n valoa

00:16:08	kansitaso	ROV näkyy kansilankkujen välistä
00:16:26	kansitaso	kantta
00:16:50		kuva katkeaa, näkyy mustaa
00:16:55	kansitaso	kuva palaa näkyviin, kuvaa kannesta
00:17:00	bb, kylki	ROV näkyy huonosti kyljen vieressä kansilankkujen välistä
00:17:05	bb, kylki	kuva siirtyy ehjän kannen kohdalle, kannella irtonaista puutavaraa
00:17:35	bb, kylki	ROV palaamassa perän suuntaan bb-kylkeä pitkin, pintakaapelikamera seuraa ROV:ia, josta näkyy kannen läpi lähinnä vain valo
00:17:52	bb, kylki	ROV vilahtaa kannessa olevan aukon kohdalta perään päin
00:18:40	perä	ROV perähytin kohdalle ruumassa
00:18:50	kansitaso	pintakaapelikamera koristepalkin edessä
00:18:55	perä	kamera nousee perähytin yläpuolelle, siirtyy perään päin palkkien yläpuolelta, ROV näkyy välillä
00:19:15	perä	perähytin takimmainen palkki
00:19:45		sukeltajan kasvat, pää alaspäin
00:19:46	perä	yleistä kuvaa perän alueelta, välillä näkyy sukeltajia, valoja yms.
00:20:22		ROV, kamera siirtyy pois päin siitä
00:20:38		ROV:ia ja sen kaapelia ei enää näy
00:20:48	Teredo	pintakuvaa tukialus m/s Teredolta, kannella sukeltajia ja tutkija Minna Leino. Sukeltajat käyvät läpi sukellusta.
00:22:28	Teredo	kuvaaja käy läpi sukellusta leirinjohtaja Matias Laitisen kanssa hylyn piirustuksen avulla
00:24:37	Teredo	kuvaa eri ihmisistä tukialus m/s Teredon kannella
00:25:35		kuva katkeaa
00:26:22		LOPPU

D.num 200117:222 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Johanna Aartomaa

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Pintakaapelikameralla kuvattu ROV:n liikkeitä Vrouw Maria -hylyn keulassa. Sukeltajina: Mikko Kiirikki (pintakaapelikamera), Jaakko Nurmela, Pekka Paanasalo ja Matti Raivio. Taltiointi liittyy ROV-nauhaan 200117:223.

Kuvaaja / Operaattori Mikko Kiirikki **Kuvaus pvm.** 4.7.2001

Aika	Sijainti	Kohde
-------------	-----------------	--------------

00:00:00		kuvaus alkaa vedessä, kuvataan sukeltajaa ylhäältäpäin
00:00:13	keula	sukeltaja laskeutuu hylyn keulaan ranapalkin kohdalle, ranapalkin vieressä partaalla on ROV
00:00:18	keula	sukeltaja Jaakko Nurmela ottaa ROV:n keulareelingiltä ja laskee sen ankkuripelin etupuolelta alas
00:00:55	keula	ROV alhaalla
00:01:26	keula	Nurmela ohjaamassa kaapelia

00:02:25	keula	kamera maston vieressä
00:02:39	keula	sukeltaja ankkuripelin tukin vieressä
00:02:46	keula	kuvaa keulan kannen aukoista ruumaan
00:03:23	keula	ROV näkyviin ruumassa, kamera ankkuripelin tukin vieressä bb-puolella
00:03:44	keula	ROV peruuttaa pois näkyvistä, kuvassa näkyy ankkuripelin vääntökanki
00:04:00	keula	ROV siirtyy sb-puolelle, heiluvaa kuvaa keulakannelta
00:05:44	keula	ROV näkyviin, pintakaapelikamera ankkuripelin tukin vieressä
00:06:14	keula	ROVin valot pois, ROV näkyy paremmin, yrittää päästä perän suuntaan laipion kohdalla
00:06:25	keula	valot takaisin päälle
00:06:56	keula	ROV kansilankkujen alle pois näkyvistä, kuvaa kannesta, välillä hiutaleista vettä
00:08:09	keula	ROV näkyviin ankkuripelin lähellä olevan rikkonaisen kannen kohdalla, bb-kylki
00:08:37	keula	pintakaapelikamera ankkuripelin ja partaan liitoskohdassa, ROV aivan kyljen vieressä ruumassa
00:08:53	keula	valaisimia ja sukeltaja keskellä keulassa
00:08:58	keula	ROV menossa perän suuntaan, näkyy vaihtelevan tasoisesti, välillä paikoillaan pitkään
00:10:45	keula	ROV ei näy ollenkaan, heiluvaa kuvaa kannelta
00:11:22	keula	ROV näkyy kansilankkujen välistä vähän
00:12:05	keula	pintakaapelikamera ankkuripelin vääntökangen kohdalla
00:12:24	keula	ROV näkyviin kokonaan ankkuripelin tukin perän puolella ruumassa
00:12:40	keula	ROV pois näkyvistä
00:12:51	keula	ROV hetkeksi uudelleen näkyviin
00:13:39	keula	sukeltaja valaisemassa ruumaan
00:13:55	bb, keula	kuvaa kannesta ankkuripelin vierestä, välillä tukin vääntövarsi näkyvissä
00:14:25	keula	ROV ylös keularuumasta, pintakaapelikamera bb-kyljellä
00:15:13	keula	ROV bb-partaan yläpuolella keulassa
00:15:32	keula	ROV siirtyy keulasta pienelle ruumaluukulle, hyvää kuvaa ROV:ista, taustalla hylkyä ja välillä sukeltajia
00:17:05	keula	ROV menee ruumaan pienestä lastiluukusta, luukun yläpuolella sukeltaja valaisemassa
00:17:44		luukun reunalla olevaa sukeltajaa kuvataan ylhäältäpäin.
00:18:15		kansitasosta kuvaa, välillä kuvaa suuren lastiluukun reunalta näkyy melko huonosti
00:19:44		takaisin pienelle luukulle, kuvassa sukeltajia
00:20:13	keula	ROV esiin ruumassa, menossa keulan suuntaan, kuvattu pieneltä ruumanluukulta
00:20:40	keula	ROV pois kuvasta, kamera siirtyy maston ohi keulaan päin ja palaa takaisin pienelle ruumanluukulle
00:21:38		ROV näkyy välillä kansilankkujen välistä
00:25:35		sukeltaja maston ja pienen ruumanluukun vieressä
00:26:27		ROV nousee kansitason yläpuolelle

00:26:35	lähikuvaa ROV:sta
00:26:53	hiutaleista vettä ja ROV:n kaapeli
00:27:15	ankkuripelin tukki, kuvaaja siirtyy bb-puolelta hyllyn ulkopuolelle, ROV:n kaapeli näkyy kuavssa
00:28:16	vedenpinnan alapuolella, pinta välkehtii valossa, vedessä leijailee hippuja
00:28:34	LOPPU.

D.num 200117:223 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Johanna Aartomaa ja Minna Leino

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Sea Ray Pro Mini Rov robottikameran taltioimaa kuvaa Vrouw Maria -hylystä. Operaattorina Mikko Simola. Sisältö: ROV byssan hormin vierestä alas, ROV keularuumassa. Sukeltajat: Mikko Kiirikki (trimix) kaapelikamera (nauhan numero 200117:222), Jaakko Nurmela (trimix) ROV-kaapeli, Pekka Paanasalo (ilma) ja Matti Raivio (ilma) valot. Rov-nauha 6.

Aloitettiin laskeutuminen ROVilla keulapojulta klo 12.07. ROV odottamaan keulareelingille, josta Nurmela laski sen sisään ankkuripelin etupuolelta, metallipinnoitetun seinän bb-puolelta alas.

Kenttätödokumentoinnissa nauhoitus numerolla 6.

Kuvaaja / Operaattori Mikko Simola **Kuvaus pvm.** 4.7.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	keula, ruuma	Kuvaus alkaa hyllyltä. Rov on keulassa sisällä. Kuvassa etualalla näkyy "puutikku". Hajonnutta laipiota?
00:00:23	keula, ruuma	Hormi? Laipio? Kamera pyörii byssassa?
00:01:40	keula, ruuma	Hajonnutta laipiota. Etualalla poikittain jokin puu.
00:01:50	keula, ruuma	Samassa tilassa edelleen. Ylhäältä kannen yläpuolelta tulee valoa.
00:02:25	keula, ruuma	Aukko kannelle. Sen alapuolella oleva täkki eli lattia tasaisen nukan peitossa.
00:02:43	keula, ruuma	Kameran ollessa suurin piirtein em. aukon alla, näkyy kuvassa pystyssä olevaa, hajonnutta laudoitusta. Välilaipio. Edessä ohut puu poikittain.
00:03:28	keula, ruuma	Kansipalkki ja laudoitusta alhaaltapäin.
00:04:20	keula, ruuma	Tila, jossa on poikittain muutamia puita ja alhaalla lattialla jonkinlainen levy. Taustalla häämöttää hajonnut pystylaudoitus.
00:04:50	keula, ruuma	Kuvaa laipion toiselle puolelle lautojen välistä.
00:05:05	keula, ruuma	tynnyrin pää?
00:05:32	keula, ruuma	ROV niin ylhäällä, että kansipalkki tulee kuvan eteen.
00:06:15	keula, ruuma	Laipiosta lähtee matala pystylaudoitus kameran suuntaan.
00:07:25	keula, ruuma	Kylkeä? Bb-puoli?
00:07:55	keula, ruuma	hajonneen kannen läpi näkyy ylhäältä vihertävää valoa. Alareunassa näkyy hajonnutta laipiota?
00:08:10	keula, ruuma	kuvaa laipion välistä toisella puolella olevaa puutavaraa (voi olla hajonneita pakkauksia). Välillä ei ole valoa.
00:08:50	keula, ruuma	perään päin bb-puolelta, tavarakasaa bb-puolella
00:10:15	keula, ruuma	lähikuvaa laudoista ja mahd. pakkauksista. Pohja sedimentin peitossa.
00:10:27	keula, ruuma	takaisin laipion yli toiselle puolelle. Kuvaus toiselle puolelle jatkuu hajonneen laipion (?) läpi.

00:11:05	keula, ruuma	keulamasto ja sen takana jumpruja.
00:12:10	keula, ruuma	Piipun hormi. Vuorattu jonkinlaisella pellillä. Alla tiiltä.
00:13:02	keula	kansipalkki ja lankkuja. Rov poistumassa keulasta kannen yläpuolelle.
00:13:50	keula	sukeltajia yläpuolella. Rov siirtyy ruumanluukulle.
00:15:07	keula	SB-puolen takanurkka näkyy, kamera heilahtaa niin että etunurkka näkyy
00:15:10	keula, ruuma	Rov alas keularuumaan. Sinkkiharkkoja, plokeja yms takilan kappaleita.
00:16:00	keula, ruuma	Rov siirtyy kokonaan keularuomaluukun alla takareunasta
00:16:13	keula, ruuma	naakelipenkki vilahtaa kuvassa
00:16:27	keula, ruuma	kompassisuunnassa 344 liitupiippuja ja naakelipenkki
00:16:50	keula, ruuma	edellisten vieressä hiiltä
00:17:10	keula, ruuma	Rov siirtyy enemmän SB-puolelle
00:17:38	keula, ruuma	romahtanut kansipalkki
00:18:00	keula, ruuma	liitupiippuja lähikuvassa
00:18:18	keula, ruuma	naakelipenkki ja liitupiippuja SB-puolella (kts edellä)
00:19:05	keula, ruuma	keulamasto, jonka juuressa on yksi plokki, köyttä ja iso jumpru.
00:20:02	keula, ruuma	Rov siirtyy kohti keulaa, menee yhden välilai pion yli pimeydessä
00:20:30	keula, ruuma	Välilai piota näkyy, kompassisuunta 132 (BB-puoli)
00:20:50	keula, ruuma	Tynnyri vilahtaa kuvassa
00:20:51	keula, ruuma	Pimeydessä ohitettu laipio näkyy, kompassisuunta 74.
00:21:24	keula, ruuma	Sama välilai pio jatkuu
00:22:30	keula, ruuma	Välilai pioiden yhtymäkohta
00:23:26	keula, ruuma	Hyväkuntoista poikittaisvälilai piota BB-puolella.
00:24:00	keula, ruuma	Pudonnut kansipalkki, jatkuu maston etupuolelle
00:24:27	keula, ruuma	Keulamaston ja laipion välissä kansipalkki
00:25:24	keula	keulamasto
00:25:24	keula	Rov nousee ruumanluukun yläpuolelle (SB-puolen takakulmasta)
00:25:56		Sukeltaja Mikko Kiirikki
00:26:27	keula	keulapuomin ja keulamaston kohtaamispaikka
00:27:05	keula	Ranapalkki vilahtaa kuvassa
00:27:49	nousua	Jaakko Nurmela ja Mikko Kiirikki nousuköydellä
00:33:34	pinta	Rov pinnassa
00:33:51		LOPPU

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Sea Ray Pro Mini Rov robottikameran taltioimaa kuvaa Vrouw Maria - hylystä. Operaattorina Jari Tukeva. Sisältö: näytteenotto pakkauslaatikosta ja ROV-kuvaa ruumasta hylyn keulasta. Sukeltajina: Jaakko Nurmela ja Mikko Kiirikki.

Kenttätyödokumentoinnissa nauhoituksen numero 7.

Kuvaaja / Operaattori Jari Tukeva		Kuvaus pvm. 4.7.2001
Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00		kuvaus alkaa vedessä
00:01:44	bb, keula	kaksi pollaria, joista toinen KP 2 eli ankkuripelin kohdalla paapuurin partaalla oleva pollari
00:01:52	bb, keula	keulaparrasta ja ankkuripelin tukki
00:02:22	bb, keula	parras läheltä, kaarten päät näkyvät läheltä
00:02:30	keula	ROV siirtyy keulan ulkopuolelle
00:02:40	keula	ranapalkki, bb-puoli
00:02:51	keula	ROV pyörii ranapalkin lähellä, välillä ranapalkin pää näkyy, välillä ei näy juuri mitään
00:03:33	keula	bb-puolen keulapartaan yläpuolelle
00:03:43	keula	kuvaa keulan kylkeä, valoa ei ole riittävästi
00:03:50	keula	keulan yläpuolella, bb-puoli, lähestyy KP 2:a eli ankkuripelin kohdalla olevaa pollaria
00:04:10	keula	kuvaa parrasta ja ankkuripelin tukkia
00:05:50		siirtyy perän suuntaan kantta kuvaten
00:06:20		näkyy huonosti, kamera siirtyy ison ruumaluukun kohdalle
00:07:00		kauempana edessä näkyy sukeltajien valoja, muuten ei näy juuri mitään
00:07:30		ruuman luukun yläpuolella
00:07:40		kuvaa ruumaan sisään, luukun ympärillä sukeltajia, joiden tehtävänä on ottaa bakteerinäyte laatikon pinnalta ruumasta. Mikko Kiirikki piti näyteputken alapäätä ja Jaakko Nurmela käytti imuria.
00:08:15		putki ylös ruumasta
00:08:30		ruumaluukun yläpuolella
00:09:00		sukeltajien työskentelyä, näkyy huonosti
00:11:10		ranapalkki, kuvaa lähinnä ranapalkin päätä
00:18:20		lähtee ranapalkin päästä liikkeelle, siirtyy ankkuripelin viereen
00:18:50		ROV menee sb-kyljeltä ankkuripelin takaa ruumaan
00:18:54		kuvaa ruumasta, laatikoita, joiden päällä sedimenttikerros
00:19:23	ruuma	harkkoja
00:19:47	ruuma	harkkojen vieressä koksikasa, jonka päällä jumpru
00:20:12	ruuma	pakkauslaatikko, jonka päällä sedimenttikerros

00:20:20	ruuma	laatikon päällä jokin pyöreä, litteä esine, jossa neliskanttinen reikä keskellä
00:20:56	ruuma	pakkauslaatikon päällä näkyy pitkulainen esine, pakkauslaatikon ja koksikasan välissä pieniä valkoisia esintymiä
00:21:17	ruuma	koksikasa ja iso jumpru
00:21:38	ruuma	jumprun vieressä köyttä, jossa valkoista bakteerikasvustoa
00:21:52	ruuma	ploki maston juuressa, plokkin vieressä lastilaatikoita yms?
00:22:43	ruuma	laatikko, jonka päällä mm. köyttä
00:23:15	ruuma	ROV nousee ylös ruumasta
00:23:30		palkki
00:23:40		ROV kansitasolle
00:23:50		kuvaa ruumaa kansitasolta, näkyy huonosti, vedessä "hiutaleita"
00:24:20	keula	ROV liikkuu keulan alueella
00:25:20	keula	ankkuripelin tukki, ROV jatkaa keulan alueella pyörimistä
00:26:20	nousu	ranapalkin kohdalla, lähtee vähitellen ylöspäin omaa kaapelia seuraten, välillä näkyy sukeltajia, enimmäkseen pimeää
00:33:00	nousu	sukeltajia nousuköydellä dekossa
00:35:55	nousu	uimari alhaaltapäin kuvattuna
00:38:08		kuva loppuu
00:38:16		LOPPU

D.num 200117:236 **Nauvo / Trunsjö** **Luetteloinut:** Helena Anttila

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV -nauha Vrouw Maria -hyllyltä. Kuvattu 28.5-30.5.2001 Merivoimien Kampela 3:sella neljännen miinalaivueen raivaajaviikolla virka-apuna Merimuseolle. Viistokaiun anomaliat (49 kpl) tarkastettu ROV:illa (Sutec DoubleEagle, Bofors), jossa oli skannaava sonar (Reson Seabat 6012, 455 khz). Kohteet olivat pääasiassa luonnonmuodostelmia, hyllyn osat olivat ihan hyllyn tuntumassa.

Kuvaaja / Operaattori Merivoimat **Kuvaus pvm.** 30.5.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	Hyllyn perästä länt	Kohde 28, ROV-kuvaa: orgaanista materiaalia
00:02:01	Hyllyn keskikohda	Kohde 38, ROV-kuvaa: pitkä, takilaan liittyvä pyöröpuun kappale ja plokipyörä
00:08:30		Sonar-kuvaa: Vrow Marian profiili näkyy
00:09:00	Hyllyn perän lähist	Kohde 37, Sonar-kuvaa: kaksi puulautaa
00:12:09	Hyllyn perän lähist	Kohde 37, Sonar-kuvaa: puukappale
00:12:31	Perän lähistöllä lä	Kohde 37, ROV-kuvaa: useammasta laudasta koostuva levy ja puu kappale
00:14:22	Perän lähistöllä lä	Kohde 37, ROV-kuvaa: ohutta metallilevyä
00:14:47	Perän länsipuolell	Kohde 37:stä vähän matkaa, ROV-kuvaa: Harjanne hyllyn perästä länteen
00:15:27	Perän takana koill	Kohde 47, ROV-kuvaa: Peräpeilin kappaleita, muotokaaria, polvia jne.

00:26:14	Perä	Kohde 47, ROV-kuvaa: Perärankaa näkyvissä.
00:26:47	Perän takana	Kohde 47, ROV-kuvaa: Peräpeilin kappaleita, muotokaaria, polvia jne.
00:29:49	Perä	Kohde 47, ROV-kuvaa: Perärankaa ja lastausluukku
00:30:04	Perän takana	Kohde 47, ROV-kuvaa: Perän takana olevia peräpeilin rakenteita
00:32:20	Perä	Sonar-kuvaa: hylän perä ja peräpeilin rakenteita
00:33:55	Perä	Sonar-kuvaa: hylän perä ja peräpeilin rakenteita
00:33:59	Perä	Kohde 47, ROV-kuvaa: Perän takana olevia peräpeilin rakenteita
00:34:08	BB-puolen kylki	ROV-kuvaa: laudan pätkä, puukappaleita kyljen vieressä ja neliskulmainen kappale.
00:37:38	BB-puolella kylje	ROV-kuvaa: Harjanne
00:38:28	BB-puolen kylki	Sonar-kuvaa: hylän kylkeä ja BB-puolella olevia rakenteita
00:39:17	BB-puolen kyljen	ROV-kuvaa: hylän BB-puolelta. Pyöröpuun kappale
00:43:08	BB-puolen kylki	ROV-kuvaa: Kylkeä ja sen vieressä oleva rustilauta ja jumpruja
00:46:09	Keulan vierustaa	Sonar-kuvaa: kylkeä ja keulan vierustaa BB-puolelta
00:47:04	Keulan lähistöä	ROV-kuvaa: keulan lähistöllä pohjaa
00:47:30	Keulan lähistöä	ROV-kuvaa: keulan lähistöllä harjanne
00:48:20	Perä	Sonar-kuvaa: Hylän yläpuolelta perän kohdalta
00:48:43	Perä	ROV-kuvaa: Hylän perän sijainnin ottaminen. Peräranka.
00:51:57	Keula	ROV-kuvaa: Keulan sijainnin ottaminen. Keularangan yläosaa ja ranapalkki.
00:54:53		LOPPU

D.num 200117:237 **Nauvo, Trunsjö** **Luetteloinut: Minna Leino**

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV-nauha Vrouw Maria -hyllyltä. Kuvaukset liittyvät kanadalaisen tuotantoyhtiön Echo Nova Productionsin kuvauksiin Vrouw Maria -hyllyllä. Kuvauksista valmistui myöhemmin televisiosarja The Sea Hunters, jossa Vrouw Marian tarinaa käsiteltiin jaksossa "Catherine the Great's Ghost Ship". Merimuseo sai kuvanauhoista aikakoodikopiot tutkimuskäyttöön. Nauhan kokonaiskesto 0:41:30. Kuvaajat Mike ja Warren Fletcher (isä ja poika) sukelsivat yhdessä, nauhalla on ensin W.F:n kuvaama otos ja sen jälkeen M.F:n kuvaus samasta sukelluksesta. Originaalinauhut 3 ja 4 nauhoitettu samalle kasetille.

Kuvaaja / Operaattori Warren ja Mike Fletcher **Kuvaus pvm.** 27.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:30	perä	Laskeutuminen hylän perään.
00:01:00	perä	Kuvaaja Mike Fletcher perän yläpuolella.
00:03:00	kansi	Kuvaajan työskentelyä isomaston ympärillä.
00:03:30	perähytin kansi	Hylän perä, peräranka, kansipalkkeja. Kiintopiste no 7.
00:04:00	bb-kansi	BB -puolen parraslaitaa ja kantta,
00:05:07	bb-parraslaita.	Kiintopiste no 4.

00:05:30	bb-kylki	BB-puolen halssiohjain.
00:06:11	bb-kylki	Ploki ja halssiohjain sekä vyötelaataa BB-puolen kyljellä.
00:08:55	bb-parraslaita	Kaaren päitä ja pollareita.
00:09:49	bb-puoli keula	BB -puolen ranapalkki ja kiintopiste no 2.
00:10:00	bb-puoli keula	Kuvaaja Mike Fletcher keulan yläpuolella.
00:11:33	bb-kylki	Parraslaidalla roikkuva ankkuri, mm. kohta josta krusti on irronnut.
00:13:16	bb-parraslaita	Kiintopiste no 4.
00:13:30	bb-parraslaita	Kaaren päitä ja pollareita, uintia kohti perää
00:14:20	välivesi	Nousu aloitetaan.
00:16:00	kotimatka	Pintakuvaa, Mike Fletcher ja James Delgado.
00:16:30	kotimatka	Warren Fletcher, kuvaaja itse.
00:17:14		LOPPU
00:21:00	perä	Laskeutuminen perän BB-puolelle, kansipalkkien yläpuolelle.
00:21:37	kansi	Laivapumpput.
00:22:10	kansi	Kiintopiste no 5, kuvaus siirtyy isomastolle.
00:22:10	kansi	Laivapumpput, koristeltu kansipalkki
00:23:23	masto	Kuvataan isoa mastoa ylöspäin, esseli näkyy.
00:25:14	kansi	Siirrytään BB -puolelle ja kuvataan Warren Fletcheriä, KP 4.
00:26:10	kansi	Aqua-Metren tukijalka BB-puolella kannella.
00:26:10	keula	Pieni ruuman luukku
00:26:40	keula	Keulamasto ja keulapuomi.
00:27:13	keula	Keulapuomia pitkin kohti keulaa, BB -puolen ranapalkki.
00:27:58	keula	Kiintopiste no 2
00:28:10	bb-parraslaita	Ankkuri, Warren Fletcher kuvaamassa.
00:29:30	kansi	Aqua-Metren tukijalka BB-puolella kannella.
00:29:43	bb-parras	Ankkuri ja Warren Fletcher.
00:30:00	keula	Warren Fletcher kuvaamassa ranapalkkia.
00:32:00	keula	Ranapakilta keulapuomille ja keulamastolle, pieni ruuman luukku.
00:32:20	kansi	Uinti kansitasoa pitkin ison ruumanluukun yli kohti perää.
00:33:14	kansi	Kansihytin osia.
00:33:27	sb -puolen kansi	Maston kenkä?
00:33:41	kansi	Perähytin etuosa, laivapumpput
00:33:58	perä	Siirtyminen kansitasolla BB-puolelle, uinti perärangalle ja nousuköydelle.
00:34:45	välivesi	Nousun aloitus, Warren Fletcher nousussa.
00:45:22		Pinnassa, linssi huurussa, epämääräistä pintakuvaa.

D.num 200117:238 **Nauvo, Trunsjö** **Luetteloinut: Minna Leino**

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV-nauha Vrouw Maria -hylyltä. Kuvaukset liittyvät kanadalaisen tuotantoyhtiön Echo Nova Productionsin kuvauksiin Vrouw Maria -hylyllä. Kuvauksista valmistui myöhemmin televisiosarja The Sea Hunters, jossa Vrouw Marian tarinaa käsiteltiin jaksossa "Catherine the Great's Ghost Ship". Merimuseo sai kuvanauhoista aikakoodikopiot tutkimuskäyttöön. Kuvaajat Mike ja Warren Fletcher (isä ja poika) sukelsivat yhdessä, nauhalla 239 on W.F:n kuvaukset samoista sukelluksista. Originaalinauhut 6 ja 7 nauhoitettu samalle kasetille.

Kuvaaja / Operaattori Michael Fletcher **Kuvaus pvm.** 28.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	välivesi	Laskeutuminen
00:02:22	perä	BB-puolen peräpeilin takanurkka, peräranka.
00:04:15	perä	BB -puolen perän kylkeä.
00:04:50	perä	perän muotoa.
00:05:20	perä	Peräranka.
00:06:30	perä	Perän lastausaukko, kuvaus jatkuu kohti pohjaa. Aukon luukku?
00:07:40	perä	Perärankaa pitkin kuvaus ylöspäin, kansipalkkeja, SB -laita.
00:10:15	sb-kylki	Kiintopiste no 7, uinti peräsinpinnan yli, SB -kylkeä seuraten kohti keulaa.
00:12:30	sb-kylki	Parraslaidan yli tulevat takilan kappaleet.
00:15:20	pohja	Märssytangon saalinki pohjassa, käännytään takaisin kohti hylkyä.
00:16:51	sb-kylki	Kuvaus takaisin SB -puolen kyljellä takilan- ja parraslaudan kappaleiden seassa.
00:18:45	sb-parraslaita	SB -parraslaitaa kohti perää, KP 5 (kiintopiste no 5), peräsinpinna, lasipullo, KP 7.
00:21:40	perä	W. Fletcher ui perän ohi nousuköydelle.
00:22:14	välivesi	W. Fletcher nousussa.
00:25:10		LOPPU
00:26:00	välivesi	Laskeutuminen
00:27:00	perä	Warren Fletcher laskussa, BB-puolen peräpeilin takanurkka.
00:30:00	sb -kylki	Tetti Sinisalo näyttää valoa ja pitää mittakeppiä, Peik Joutsenen kuvatessa.
00:32:33	sb -kylki	Spyykatti vyötelaudan yläpuolella.
00:33:15	sb -kylki	Takilan kappaleita ja parraslaudan osia parraslaidalla.
00:34:46	kansi	Kansihytin jäännökset.
00:35:15	sb-kylki	Paluu takilankappaleiden kuvaamiseen.
00:35:49	sb -kylki	Peik Joutsen kuvaa takilan kappaleita, Tetti Sinisalo pitää mittakaavaa. Seurataan kuvausparin työskentelyä.
00:41:03	sb-keula	Kuvauspari keulassa, kuvataan keulan muotoa. Vyötelaodat erottuvat hyvin.

00:42:53	keula, pohja	Mittakaavapalkki sb-klyyssien edessä, keulapuomia pitkin kärkiviululle.
00:44:07	keula	Käännös kärkiviulun luona, keulapuomia pitkin takaisin hylkyyn.
00:45:12	bb-keula	Keularangalta BB-puolelle, seurataan kuvausparin työskentelyä.
00:46:05	keula	Ankkuripelin tukki, käännös keularangan luona takaisin BB -puolelle.
00:46:59	bb-parras	Seurataan kuvausparia kohti perää BB-parraslaidan yläpuolella.
00:47:26	keula	Käännyttään takaisin kohti keulaa, uidaan ankkurin ohi BB-ranapalkille, keularanka.
00:48:05	välivesi	Aloitetaan nousu yhdessä kuvausparin kanssa keulan nousuköydellä.
00:49:15	välivesi	Kuvataan kaasujen vaihto 21 m syvyydessä.
00:53:45		LOPPU

D.num 200117:239 **Nauvo, Trunsjö** **Luetteloinut: Minna Leino**

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

Mini DV-nauha Vrouw Maria -hyllyltä. Kuvaukset liittyvät kanadalaisen tuotantoyhtiön Echo Nova Productionsin kuvauksiin Vrouw Maria -hyllyllä. Kuvauksista valmistui myöhemmin televisiosarja The Sea Hunters, jossa Vrouw Marian tarinaa käsiteltiin jaksossa "Catherine the Great's Ghost Ship". Merimuseo sai kuvanauhoista aikakoodikopiot tutkimuskäyttöön. Kuvaajat Mike ja Warren Fletcher (isä ja poika) sukelsivat yhdessä, nauhalla 238 on M.F:n kuvaukset samoista sukelluksista. Originaal nauhat 8 ja 9 nauhoitettu samalle kasetille.

Kuvaaja / Operaattori Warren Fletcher **Kuvaus pvm.** 28.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	perä	Peräranka, perähytin kansipalkkeja, BB -laita.
00:03:30	perä	Michael Fletcher kuvaa hyllyn perää, kuvataan perärankaa.
00:05:30	perä	Taltioidaan perän muotoa SB puolelta.
00:08:00	perä	Siirrytään SB-kylkeä pitkin kohti keulaa, rustirautahylly.
00:09:00	sb -laita	Michael Fletcher kuvaa hylkyä peräsinpinnan luota keulaan päin.
00:11:00	sb-puoli pohja	Takilan kappaleita SB puolella, seurataan niitä pohjaan asti- saalinki.
00:14:20	sb-laita	Takaisin kansitasoon seuraten maston osaa.
00:15:22	kansi	Kansihytti, pumpun kouru yms. kappaleita kansitasolla ja sb-partaalla.
00:16:20	sb-parras	Käännyttään kohti perää, seurataan parrasta loppuun asti.
00:17:40	sb-perä	Kuvataan sb-kylkeä perässä, peräpeilin kaarre, perän muodot.
00:19:14		LOPPU
00:19:29	välivesi	Sukeltaja pinnassa.
00:20:36	perä	Laskeutuminen hyllyn perään, BB-kylki, peräranka, kansipalkkeja.
00:22:41	perä	Siirrytään perärangan SB -puolelle ja laskeudutaan lastausluukulle, takaisin ylös.
00:23:50	perä	SB-parraslaita, pollareita, KP 7.
00:25:22	perä	Peräsinpinna, lähikuvassa lasipullo. Jatketaan SB -parrasta kohti keulaa.

00:26:45	sb -parras	Peik Joutsen kuvaamassa kansihyhtiä ja SB-puolen romahtaneita takilan osia.
00:30:23	sb -parras	KP 3, takilan osia (mm. rakki) kannella.
00:31:44	sb -parras	Kuvauspari (Joutsen ja Sinisalo) siirtyvät kohti keulaa, KP 3.
00:32:59	kansi	Kannella luoti, luotiliina ja tahko, seurataan pienesineistöä kohti perää.
00:33:45	sb -parras	Käännyttään takaisin kohti keulaa, kuvataan parrasta ylhäältäpäin.
00:34:30	keula	Kuvataan kuvausparin työskentelyä keulassa.
00:36:00	sb- parras	Kuvataan parraslaitaa edeten kohti perää, sb -puoli.
00:38:44	kansi	Parraslaidan sisäpuolella vilahtaa pumpun varsi ja osa kaidetta.
00:39:00	perä	Kuvaus jatkuu parrasta pitkin kohti perää, peräranka.
00:40:21		LOPPU

D.num 200117:240 **Nauvo, Trunsjö** **Luetteloinut: Minna Leino**

Meriarkeologia **Vrouw Maria 2001**

Mini DV-nauha Vrouw Maria -hyllyltä. Kuvaukset liittyvät kanadalaisen tuotantoyhtiön Echo Nova Productionsin kuvauksiin Vrouw Maria -hyllyllä. Kuvauksista valmistui myöhemmin televisiosarja The Sea Hunters, jossa Vrouw Marian tarinaa käsiteltiin jaksossa "Catherine the Great's Ghost Ship". Merimuseo sai kuvanauhoista aikakoodikopiot tutkimuskäyttöön. Kuvaajat Mike ja Warren Fletcher (isä ja poika) sukelsivat yhdessä, nauhalla on ensin W.F:n kuvaamana M.F:n kypäräsukellus ja sen jälkeen kypäräsukellus kuvattuna kypärään kiinnitetyllä kameralla. Originaalinauhut 12 ja 13 nauhoitettu samalle kasetille.

Kuvaaja / Operaattori Warren Fletcher **Kuvaus pvm.** 30.6.2001

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00	välivesi	Kypäräsukeltaja Michael Fletcher laskeutumassa hylkyyn.
00:02:20	perä	BB -puolen perä, M.F tarkastelee perän rakenteita.
00:05:00	bb -laita	M.F aloittaa siirtymisen kohti keulaa.
00:10:20	bb -laita	Ankkuri.
00:12:30	bb -keula	Siirrytään kohti keulaa, ranapalkki.
00:16:30	bb -keula	M.F tutkailee ankkuripeliä, keulapuomia ja keulamastoa.
00:18:00	bb -keula	M.F keulan etupuolella, ankkuri.
00:19:00	bb -kylki	M.F ui BB -laitaa pitkin kohti perää ja pysähtyy välillä yksityiskohtien äärelle.
00:20:00	bb -kylki	Ankkuri. halssiohjain, KP 4, parrasta pitkin kohti perää.
00:21:26	bb -perä	M.F tarkastelemassa perää, aloitetaan nousu.
00:30:00	välivesi	M.F turvapysähdyksessä.
00:35:00		LOPPU
00:35:06	välivesi	M.F hyppää veteen. Kamera on kiinni kypärässä.
00:37:00	välivesi	Petri Järvinen saapuu paikalle, hän kannatteli M.F:n kaapelia. Laskeutuminen
00:39:10	bb -perä	Laskeudutaan bb -puolelle perään. Tarkastellaan perän rakenteita.

00:42:10	bb -kylki	Aloitetaan siirtyminen bb -kylkeä pitkin kohti keulaa.
00:45:00	ruuma	Ison ruumanluukun alapuolinen alue mm. sinetit.
00:46:00	bb -kansi	Kansitasossa kohti keulaa, Aqua-Metren tukijalka, ankkuri.
00:49:20	bb -keula	BB -puolen ranapalkki.
00:51:33	bb-keula	KP 2, ankkuripeli, byssan hormi, keularanka, keulapuomi, keulamasto.
00:55:10	bb -kylki	BB -kylkeä pitkin kohti perää, matkalla tarkastellaan yksityiskohtia: jumpru, halssiohjain, spyykatti, koroke parrasleidassa.
00:59:20	bb -perä	Peräpeili ym. perän rakenteita.
01:01:52	välivesi	Aloitetaan nousu, ismomasto häämöttää vihreydessä.
01:05:20		LOPPU

D.num 200117:241 Nauvo, Trunsjö Luetteloinut: Minna Leino

Meriarkeologia Vrouw Maria 2001

National Geographic televisionin sarjassa The Sea Hunters ilmestynyt Vrouw Mariaa käsittelevä jakso "Catherine the Great's Ghost Ship". Merimuseo sai sarjan jakson valmistukseen käytetyistä originaalikuvanauhoista aikakoodikopiot tutkimuskäyttöön. Valmista jaksoa saa esittää Suomen merimuseossa, muuten kaikki oikeudet ovat National Geographic Televisionilla.

Kuvaaja / Operaattori Echo Nova Productions **Kuvaus pvm.**

Aika	Sijainti	Kohde
00:00:00		Vrouw Marian tarinan kertova filmi.
00:48:00		Kokonaiskesto 48 minuuttia.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:001
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Toimistotöitä kenttätutkimusleirillä
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Aiheen toimijat	
tutkija	Flinkman, Maija, - Koivikko, Minna, -
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Vrouw Maria -hylyn kenttätutkimusleirin toimistotöissä Minna Koivikko ja Maija Flinkman. Koivikko takana ja Flinkman etualalla istumassa.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistuspaikka	Nauvo, Trunsjö
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:002
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Pekka Paanasalo kiinnitysköysien kanssa
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Suomen merimuseon työmestari Pekka Paanasalo käsittelemässä kiinnitysköysiä tukialus m/s Tereidon kannella. Kuvassa näkyy aluksen parrasta ja kansirakennelmia.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:003
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Teredon kiinnitysköysien vienti poijuun
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kiinnitysköysien vienti Vrouw Maria -hylyn yläpuolella olevaan poijuun compete apuveneellä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:004
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltajat valmistelemassa sukeltajien nousuköyden painon laskua
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Aiheen toimijat	
työmestari	Leino, Ville, - Paanasalo, Pekka, -
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Ville Leino ja Pekka Paanasalo valmistelevat sukeltajien nousuköyden painon laskua. Samanlaiset painot on hylyn keulassa ja perässä. Kuvassa taustalla Pasi Raasakka ja etualalla Matias Laitinen.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:005
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	leirinjohtaja Matias Laitinen selostaa sukellustehtävää sukeltajille
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Aiheen toimijat	
tutkija	Laitinen, Matias, -
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001. Ensimmäisen sukelluksen valmistelua ms Teredon kannella.
Kuvaus	Sukeltajat kuuntelevat leirinjohtaja Matias Laitista, joka näkyy kuvan keskellä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:006
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Sukeltaja Leo Teräväinen istumassa tukialuksen kannella
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Sukeltaja Leo Teräväinen istumassa tukialus Tereidon kannella.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:007
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

Juha Flinkman valmistelee Merentutkimuslaitoksen virtausmittarin, ADCP:n, laskua
17.6.2001
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

35 x 36 mm
Klemelä, Ulla
17.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:008
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Merentutkimuslaitoksen ADCP ja kenttätyöleirin väkeä
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	M/s Tereidon kannella Matias Laitinen (vas.), Pekka Paanasalo (Laitisen takana) ja Juha Flinkman (kesk), Jouni Polkko ja Kalle Salonen suunnittelemassa ADCP:n vientiä Vrouw Maria -hylylle.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:009
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Merentutkimuslaitoksen ADCP:n painot ja lämpötilamittarit
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Tukialus m/s Teredon kannella ADPC:n painot.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:010
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

Merentutkimuslaitoksen ADCP:n eli virtausmittarin mittaava osa
ja kellutuspallo
17.6.2001
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

35 x 36 mm
Klemelä, Ulla
17.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:011
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Merentutkimuslaitoksen ADCP:n laskun valmistelua, kellutuspallojen kiinnittäminen
Aiheen aika	17.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Aiheen toimijat	
	Flinkman, Juha, - Puromies, Petri, -
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Merentutkimuslaitoksen lämpötila- ja virtausmittarien laskun valmistelua tukialus Tereidon kannella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	17.6.2001

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:012
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

Juha Flinkman ja Ville Leino aloittamassa
Merentutkimuslaitoksen ADCP:n laskua m/s Teredon kannella
18.6.2001
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

35 x 36 mm
Klemelä, Ulla
18.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:013
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	m/s Teredon kannella trimix-sukeltaja Jouni Polkko ja valokuvaaja Petri Puromies
Aiheen aika	18.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	18.6.2001

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:014
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

Jouni Polkko ja Juha Flinkman valmistautuvat sukellukseen m/s
Teredon kannella
18.6.2001
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

35 x 36 mm
Klemelä, Ulla
18.6.2001

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:015
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Kuva tukialus m/s Teredon ruorihytin sisäpuolelta
Aiheen aika	18.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Aiheen toimijat	
	Jahnsson, Kai, - Leino, Ville, -
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Teredon päällikkö Kai Jahnsson (vas.) ja konemies Ville Leino ruorihytissä.
Mitat	36 x 35 cm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	18.6.2001

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:016
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

kasvokuva sukeltaja Kalle Salosesta
18.6.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Kasvokuva sukeltaja Kalle Salosesta. Salonen toimi leirin ensimmäisen viikon sukellusvanhimpana.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

36 x 35 mm
Klemelä, Ulla
18.6.2001

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:017
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Turvasukeltaja Pasi Raasakka m/s Teredon kannella

20.6.2001

Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Turvasukeltaja istumassa varusteineen tukialus Teredon kannella.

Mitat

36 x 35 mm

kuvaaja

Klemelä, Ulla

Valmistusaika

20.6.2001

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:018
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

sukeltaja Niko Nappu m/s Teredon kannella
20.6.2001
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti

36 x 35 mm
Klemelä, Ulla
20.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:019
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Juha Flinkman m/s Teredon kannella
20.6.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Sukeltaja Juha Flinkman m/s Teredon kannella.

Mitat

36 x 35 mm

kuvaaja

Klemelä, Ulla

Valmistusaika

20.6.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:020
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Leo Teräväinen aurinkolaseineen
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Leo Teräväinen aurinkolaseineen. Puolivartalokuva.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:021
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Sukeltaja Minna Koivikko nousemassa alukseen
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Aiheen toimijat	
tutkija	Koivikko, Minna, -
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Tutkija Minna Koivikko nousemassa tukialuksen kannelle sukellusvarusteissaan. Kuvassa näkyy aluksen kyljellä olevat portaat ja sukeltaja.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:022
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Tukialus m/s Teredon kiinnityspoiju Vrouw Maria -hylyllä
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Tukialuksen kiinnityspoiju. Kuvattu poijsua läheltä. Poijusta lähtee oranssi kiinnitysköysi. Köysi on tukialus m/s Teredon kiinnitysköysi. Alus kiinnitetään Vrouw Maria -hylyn yläpuolelle poijsuihin, jolloin tutkimussukeltajat pääsevät mahdollisimman lähelle hylkykohdetta ilman, että tukialuksen ankkurointi vaarantaa hylkyä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:023
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Tukialus m/s Tereдон kiinnityspoiju, Suomen merimuseon työvene ja Ville Leino
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Tukialuksen kiinnityspoiju ja työvene. Alus kiinnitetään Vrouw Maria -hylyn yläpuolelle poijuihin, jolloin tutkimussukeltajat pääsevät mahdollisimman lähelle hylkykohdetta ilman, että tukialuksen ankkurointi vaarantaa hylkyä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:024
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	m/s Teredo hylkykohteen yläpuolella
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Tukialus ms Teredo hylkykohteen yläpuolella. Meri lähes tyyni, alus kuvan keskellä etuviistosta kuvattuna.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:025
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Tukialus m/s Teredo hylyn yläpuolella
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Tukialus m/s Teredo poijuihin kiinnitettynä Vrouw Maria -hylyn yläpuolella. Kuvattu viistosti edestä tukialuksen paapuurin puolelta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:026
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Tukialus m/s Teredo hylyn yläpuolella
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Tukialus ms Teredo poijuihin kiinnitettynä Vrouw Maria -hylyn yläpuolella. Kuvattu viistosti takaa tukialuksen paapuurin puolelta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:027
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Tukialus m/s Teredo hyllyn yläpuolella
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Tukialus ms Teredo poijuihin kiinnitettynä Vrouw Maria -hyllyn yläpuolella. Kuvattu takaviistosta tukialuksen paapuurin puolelta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:028
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Jouni Polkko köyden kanssa
21.6.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Kuvassa Jouni Polkko köyden kanssa ms Teredon kannella. Valmistautuminen aamun ensimmäiseen sukellukseen ja eikajoavaan dokumentointiin.

Mitat

36 x 35 mm

kuvaaja

Klemelä, Ulla

Valmistusaika

21.6.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:029
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Leirin kokki tukialuksen byssassa
Aiheen aika	21.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Aiheen toimijat	
	Ala-Pöllänen, Anne, -
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Leirillä kokkina toiminut Anne Ala-Pöllänen työskentelemässä tukialus Tereidon keittiössä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:030
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Sukelluksen valmistelua, Niko Napun sukkaa paikataan
Aiheen aika	21.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Sukelluksen valmistelua tukialus ms Teredon kannella. Niko Napun sukkaa paikataan teipillä.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:031
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltaja Pasi Raasakka varusteissaan m/s Teredon kannella
Aiheen aika	21.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti

Museo/osasto

Kokoelma

Kuvanumero

Kuvatyyppi

Museovirasto

Suomen merimuseo

Merimuseon kuvakokoelma

200117:032

väridia

Aihe

Aihe/nimi

Aiheen aika

Aiheen paikat

Lisätieto

sukellusvanhin Juha Rajala esittelee hapenantolaitetta

24.6.2001

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat

kuvaaja

Valmistusaika

Synty/valm.konteksti

36 x 35 mm

Klemelä, Ulla

24.6.2001

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:033
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Ville Leino esittelee Aqua-Metreä
Aiheen aika	25.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001. Ville Leino kertoo Aqua-Metre D100 -laitteen toiminnoista Bodön vanhalla merivartioasemalla. Kuvattu Vrouw Marian kenttätutkimusleirin toisella viikolla Aqua-Metren koulutustilaisuudessa.
Kuvaus	
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	25.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:034
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Aqua-Metren käytön harjoittelua Bodössä
Aiheen aika	25.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Aqua-Metren käytön harjoittelua Bodön rannassa. Sukeltaja tukialuksen vieressä vedessä. Kuvassa näkyy myös aluksen kylkeä ja uimaportaat.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	25.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:035
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Aqua-Metren käyttöä Vrouw Maria -hylyllä
Aiheen aika	25.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Aqua-Metren käyttöä Vrouw Maria -hylyllä. Kuvassa sukeltaja tukialuksen vieressä laitteen kanssa.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	25.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:036
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltajat Kalle Salonen ja Pasi Raasakka ja valaisin
Aiheen aika	25.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Sukeltajat Kalle Salonen ja Pasi Raasakka tukialus Teredon kannella vedenalaiseen kuvaukseen käytettävän valaisimen kanssa.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	25.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:037
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Geola ottamassa pohjanäytettä
Aiheen aika	25.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Geologisen tutkimuskeskuksen tutkimusalus Geola ottamassa pohjanäytettä Vrouw Marian uppoamispaikalta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	25.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:038
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Geola ottamassa pohjanäytettä
Aiheen aika	25.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Sivukuva Geologisen tutkimuskeskuksen tutkimusalus Geolasta ottamassa pohjanäytettä Vrouw Marian uppoamispaikalta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	25.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:039
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	M/s Teredon kannella kuvausryhmä
Aiheen aika	25.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001. Kanadalainen kuvausryhmä tukialus Teredon kannella. Eco Nova Productions Ltd kuvasi Vrouw Marian tutkimusleirillä jaksoa National Geographic Televisionille televisiosarjaan The Sea Hunters.
Kuvaus	
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	25.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:040
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Kanadalainen kuvausryhmä m/s Teredolla
Aiheen aika	27.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kanadalainen kuvausryhmä tukialus Teredolla. Eco Nova Productions Ltd kuvasi Vrouw Marian tutkimusleirillä jaksoa National Geographic Televisionille televisiosarjaan The Sea Hunters.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	27.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:041
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Sukeltajia m/s Teredon kannella
28.6.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Kuvassa Warren ja Mike Fletcher.

kuvaaja

Klemelä, Ulla

Valmistusaika

28.6.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:042
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltaja Mike Fletcher valmistautumassa sukellukseen
Aiheen aika	28.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Sukeltaja valmistautumassa sukellukseen.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	28.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:043
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Lähikuva Aqua-Metre D100 -laitteesta
Aiheen aika	29.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Lähikuva Aqua-Metre D100-laitteesta. Laite on kehitetty meriarkeologiseen paikannukseen.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	29.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:044
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Aqua-Metre D100 -paikannuslaite
Aiheen aika	29.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Aqua-Metre D100 -laite. Laitetta käytetään meriarkeologiseen paikannukseen.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	29.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:045
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Aqua-Metre D100 -paikannuslaite
29.6.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

35 x 36 mm
Klemelä, Ulla
29.6.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:046
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Aqua-Metre D100 -paikannuslaite, mittakaavana Topi Sellman
29.6.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti

36 x 35 mm
Klemelä, Ulla
29.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:047
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Maisema Bodön merivartioaseman tornista
Aiheen aika	29.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Bodön vanhan merivartioaseman tornista kuvattu maisema, jossa näkyy mm. laituri. Laiturissa kiinni tukialus m/s Teredo.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Raasakka, Pasi
Valmistusaika	29.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Raasakka, Pasi

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:048
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Bodön merivartioaseman tornin portaat
Aiheen aika	29.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Bodön vanhan merivartioaseman tornin portaat portaiden yläpäästä kuvattuna. Merivartioasema toimi Vrouw Maria -tutkimusleirin yöpymispaikkana kesällä 2001.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Raasakka, Pasi
Valmistusaika	29.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Raasakka, Pasi

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:049
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

kanadalaisen kuvausryhmän väkeä m/s Teredolla, Mike ja Warren
Fletcher
30.6.2001
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti

35 x 36 mm
Koivikko, Minna
30.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:050
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltaja Mike Fletcher laskeutumassa mereen
Aiheen aika	30.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Eco Novan sukeltaja Mike Fletcher laskeutumassa mereen m/s Teredolta. Kypärässä kameravarustus.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Koivikko, Minna
Valmistusaika	30.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:051
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	tutkimusleirin grillijuhlat Bodössä
Aiheen aika	30.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Vrouw Marian tutkimusleirin väen grillijuhlat Bodössä. Ihmisiä istumassa rantakalliolla ja laiturilla. Kuvassa Pekka Paanasalo, Topi Sellman, Kalle Salonen, Minna Koivikko, Juha Rajala, Ville Leino ja Mikko Simola.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	30.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti

Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:052
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

tutkimusleirin grillijuhlat Bodössä
30.6.2001
Nauvo

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Vrouw Marian tutkimusleirin väen grillijuhlat Bodössä. Joel Medard (Aqua Metre D100 -laitteen valmistaja), Mikko Simola (Lexus Technologies) ja leirinjohtaja Matias Laitinen istumassa pöydän ääressä rannalla.

Mitat

35 x 36 mm

kuvaaja

Klemelä, Ulla

Valmistusaika

30.6.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:053
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ROV-operointia m/s Tereidon kannelta
Aiheen aika	30.6.2001
Aiheen toimijat	
tutkija, FM	Koivikko, Minna, -
tutkija	Laitinen, Matias, -
	Leino, Ville, -
	Lindström, Kenneth, -
	Simola, Ville, -
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	ROV-operointia m/s Tereidon kannella. Kuvassa Matias Laitinen (vas.), Minna Koivikko, Ville Leino, Mikko Simola ja Kenneth Lindström.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	30.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti

Museo/osasto

Kokoelma

Kuvanumero

Kuvatyyppi

Museovirasto

Suomen merimuseo

Merimuseon kuvakokoelma

200117:054

väridia

Aihe

Aihe/nimi

Aiheen aika

Aiheen paikat

Lisätieto

Kenneth Lindström harjoittelee ROV:n ajamista Mikko Simolan opastuksella

30.6.2001

Nauvo

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat

kuvaaja

Valmistusaika

Synty/valm.konteksti

35 x 36 mm

Klemelä, Ulla

30.6.2001

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:055
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	m/s Teredolla kenttätutkimusleirin väkeä
Aiheen aika	2.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Ms Teredon kannella kenttätutkimusleirin väkeä, Jaakko Nurmela (vas.), Kalle Salonen, Minna Koivikko. Etualalla istuu Mikko Kiirikki kädessään Aqua Metre D100 tukiasema.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	2.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:056
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto
Kuvaus

ROV m/s Teredon kannella
2.7.2001
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.
ROV m/s Teredon kannella.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti

36 x 35 mm
Klemelä, Ulla
2.7.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:057
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

ROV-operoinnin keskus m/s Teredon salongissa
2.7.2001
Nauvo, Trunsjö

Aiheen toimijat

tutkija
ROV-operaattori
Lisätieto

Laitinen, Matias, -
Simola, Mikko, -
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti

35 x 36 mm
Klemelä, Ulla
2.7.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:058
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

ROV ja operaattori Jari Tukeva
3.7.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Operaattori Jari Tukevalla sylissä mini ROV eli pienikokoinen robottikamera, jota käytettiin kesän 2001 kenttätutkimuksissa Vrouw Maria -hylyn sisätilojen kuvauksessa.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

36 x 35 mm
Klemelä, Ulla
3.7.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:059
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ROV vedessä, kuvattu tukialus m/s Teredon kannelta
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	ROV vedessä, kuvattu m/s Teredon kannelta. ROV on pienikokoinen robottikamera, jota käytettiin kesän 2001 kenttätutkimuksissa Vrouw Maria -hylyn sisätilojen kuvauksessa.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	3.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:060
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Jari Tukeva laskee ROV:in veteen tukialukselta
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Operaattori Jari Tukeva ROV:in kanssa tukialus Teredon kyljellä. ROV on pienikokoinen robottikamera, jota käytettiin kesän 2001 kenttätutkimuksissa Vrouw Maria -hylyn sisätilojen kuvauksessa.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	3.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:061
Kuvatyyppe	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Robottikameran ohjausta aluksella
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001. Kuvassa näkyy kaksi televisioon kuvaruutua ja niiden edessä istumassa Matias Laitinen (vas.) ja Mikko Simola. Laitinen tekee muistiinpanoja ja Simola ohjaa hylyllä olevaa pientä robottikameraa, jonka taltioima kuva näkyy kuvaruuduilta. Kuva otettu tukialus m/s Teredon sisätiloissa.
Kuvaus	
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	3.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:62
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

helikopteri m/s Teredon yläpuolella
3.7.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Sivukuva lentävästä helikopterista. Helikopteri kuvan keskellä.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

35 x 36 mm
Klemelä, Ulla
3.7.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:63
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	valokuvaaja Petri Puromies ja ROV vedessä
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuvassa on sukeltaja, valokuvaaja Petri Puromies ja keltainen pieni robottikamera vedessä. Kuvattu tukialus m/s Teredosta.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	3.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:64
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto
Kuvaus

kanadalaisen kuvausryhmän tuottaja ja James Delgado
3.7.2001
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti

35 x 36 mm
Klemelä, Ulla
3.7.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:65
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Toimittaja haastattelee Christian Ahlströmiä
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	MTV3:n toimittaja Jarmo Kantelinen haastattelee Christian Ahlströmiä Hotel Strandbon charterveneeseen kannella. Kantelisen takana kuvaaja.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	3.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti

Museo/osasto

Kokoelma

Kuvanumero

Kuvatyyppi

Museovirasto

Suomen merimuseo

Merimuseon kuvakokoelma

200117:66

väridia

Aihe

Aihe/nimi

Aiheen aika

Aiheen paikat

Lisätieto

Kuvaus

keskustelua ROV-opperoinnista tukialus m/s Teredon kannella

3.7.2001

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Minna Koivikko (vas.), Mike Fletcher ja Mikko Simola
keskustelevat ROV-opperoinnista tukialus Teredon kannella.

Mitat

kuvaaja

Valmistusaika

Synty/valm.konteksti

35 x 36 mm

Klemelä, Ulla

3.7.2001

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:67
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Toimittajat seuraavat kenttätöitä hyllyllä järjestetyssä tiedotustilaisuudessa
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Hyllyllä järjestettiin 3.7.2001 tiedotustilaisuus. Toimittajat ja kuvaajat seuraavat Minna Koivikon ja ROV-operaattorin työskentelyä m/s Teredon kannella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	3.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:68
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Hotel Strandbon chartervene kiinnittymässä m/s Tereoon
3.7.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Kuvassa näkyy moottorivene etuviistosta.

Mitat

35 x 36 mm

kuvaaja

Klemelä, Ulla

Valmistusaika

3.7.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:69
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltaja Jaakko Nurmela pukeutumassa varusteisiinsa
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	3.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:70
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Matti Raivio sukelluksen jälkeen
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Matti Raivio sukelluksen jälkeen m/s Teredon kannella. AGA:n kokokasvomaski on pois kasvoilta, mutta muut varusteet on vielä päällä sukeltajalla.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	3.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:71
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Aqua-Metre D100:n tukiaseman jalkana käytetty statiivi
4.7.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika

36 x 35 mm
Klemelä, Ulla
4.7.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:72
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Matias Laitinen ja Minna Koivikko suunnittelemassa työtehtäviä
Aiheen aika	4.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Matias Laitinen (vas.) ja Minna Koivikko muistiinpanojensa kanssa suunnittelemassa työtehtäviä m/s Teredon kannella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Klemelä, Ulla
Valmistusaika	4.7.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:73
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Keularangan yläosa ja puksprööti
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Keularangan yläosa ja keulaan nojaava puksprööti paapuurin puolelta kuvattuna.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti

Museo/osasto

Kokoelma

Kuvanumero

Kuvatyyppi

Museovirasto

Suomen merimuseo

Merimuseon kuvakokoelma

200117:74

väridia

Aihe

Aihe/nimi

Aiheen aika

Aiheen paikat

Lisätieto

Kuvaus

Keularangan yläosa ja pükspröoti

1771

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Keularangan yläosa etuviistosta paapuurin puolelta. Keularangan toisella puolella nojalla oleva pükspröoti näkyy osittain.

Mitat

kuvaaja

Valmistusaika

Synty/valm.konteksti

Tekijänoikeus

36 x 35 mm

Polkko, Jouni

20.6.2001

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:75
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keularangan yläosa ja pukspröoti, keulan edessä Maija Flinkman
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti

Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:76
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

paapuurin klyyssi-panttura ja ranapalkki
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

36 x 35 mm
Polkko, Jouni
20.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:77
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keula paapuurin puoli
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin puolelta kuvattu keula. Keula näkyvissä suurin piirtein vesilinjasta ylöspäin. Keulaan nojaavasta puksprötistä näkyy osa.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:78
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	klyssipanttura, ranapalkki, keularanka
Aiheen aika	20.6.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	paapuurin puoleinen keulan yläosa ranapalkista keularankaan. Klyssipanttura näkyy kokonaan kuvan alalaidassa.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:79
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	paapuurin puoleinen keula yläviistosta sekä Maija Flinkman
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	paapuurin puoleinen keula yläviistosta. Näkyy hieman parrasta ja ranapalkkia sekä kaksi keulan edessä olevaa sukeltajaa, Juha ja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:80
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ranapalkki ja kylkilankutusta, vyötelaudat
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:81
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ranapalkki ylhäältäpäin
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	paapuurin puoleinen ranapalkki suoraan ylhäältäpäin kuvattuna.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:82
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keula ranapalkista keularankaan, styyrpuurin puoli
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Styyrpuurin puoleinen keula. Kyljen yläosa ranapalkista keularankaan päin. Pukspröoti nojaa keularangan viereen.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:83
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ranapalkki, pollareita, keularangan yläosa, pukspröötä takaapäin kuvattuna
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva keulakannelta keulaan päin. Kuvassa näkyy paapuurin puoleinen ranapalkki, pollareita, keularangan yläosa ja pukspröötä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:84
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ankkuripelin tukki ja palli
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Aihe	
Aihe/nimi	keularpartaan sisäpuolta, keularangan yläosa ja pollareita
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulakannelta keulaan päin. Kuvassa ankkuripelin tukkia ja paapuriin puoleista keularpartaan sisäpuolta. Näkyvät keularangan yläosa, pollareita.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:85
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	paapuurin puolen keulakansi ylhäältäpäin
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulakansi, paapuurin puoli, ylhäältä kuvattuna. Näkyy parraslaitaa, pollareita, ankkuripeliä ja kansilankutusta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:86
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keulakantta ylhäältäpäin, ankkuripeli
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulakansi ylhäältäpäin kuvattuna paapuurin puolelta styyrpuuriin päin. Kuvan keskellä on ankkuripeli, vasemmassa reunassa näkyy vähän tylppää keulaa. Keulan kansilankutus hajonnut.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:87
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	kuva keulakannelta, ankkuripeli
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kannelta otettu kuva keulasta. Kuvassa näkyy ankkuripeliä, osa hylyn keulasta ja keulaa vasten nojaavasta pukspröötistä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:88
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	styyrpuurin puolen keulakantta, ankkuripeli
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Styyrpuurin puoleista keulaa hylyn perän suunnalta kuvattuna. Kuvassa näkyy ankkuripeliä, keulan parraslaitaa sekä sitä vasten nojaava pükspröoti ja keulakannella oleva pyöröpuu.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:89
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

styyrpuurin puoleista keulakantta, ankkuripeli
21.6.2001
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Styyrpuurin puoleista keulaa keulaan päin kuvattuna.
Ankkuripeliä ja parrasta näkyy vähän.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

36 x 35 mm
Polkko, Jouni
21.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:90
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	paapuurin partaalla roikkuva ankkuri ylhäältäpäin, yläpuolella sukeltaja Juha Flinkman
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin puoleista parrasta ylhäältäpäin kuvattuna keulamaston kohdalta. Kuvasta näkee kyljen rakennetta jonkin verran. Partaalla roikkuu ankkuri. Yläpuolella Juha Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:91
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	paapuurin partaassa roikkuva ankkuri, kuvassa sukeltaja Maija Flinkman
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin puoleista kylkeä kyljellä roikkuvan ankkurin kohdalta. Ankkurista ei näy tukkia.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:92
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Pumput ja peräsinpinna
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Aluksen pumput ylhäältäpäin kuvattuna. Pumppujen etupuoletta on aluksen peräsinpinna.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:93
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	pumput ja perähytin koristepalkki
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Pumput paapuurin kyljeltä kuvattuna. Etummaisessa pumpussa on vielä männän varsi tallella. Pumppujen yläpuolella koristepalkki, joka on aluksen perähytin etuosassa. Kuvan vasemmassa laidassa peräsinpinna.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:94
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

pumppu, jossa on männän varsi tallella
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

35 x 36 mm
Salonen, Kalle
26.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Salonen, Kalle

Kuvakortti

Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:95
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

pumpun varsi perähytin etupuoella Vrouw Maria -hylyn kannella
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

35 x 36 mm
Polkko, Jouni
20.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:96
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

irronneita rakenneosia Vrouw Maria -hylyn kannella
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

35 x 36 mm
Polkko, Jouni
21.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:97
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keulan parraslaitaa, styyrpuuri, kuvassa sukeltaja Maija Flinkman
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Styyrpuurin parrasta keulaan päin. Kuvassa näkyy ankkuripelin tukkia sekä partaaseen nojaava keulamaston raaka, jonka toinen pää on pukspröötin vieressä ja toinen hylyn vieressä pohjalla. Partaan ulkopuolella näkyy sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:98
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Keulan parraslaitaa styyrpuurin puolella, sukeltaja Maija Flinkman
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Styyrpuurin parrasta pollareista keulaan päin, ranapalkkiin saakka. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:99
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Styrrpuurin kylkeä keulassa, sukeltaja Maija Flinkman
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Styrrpuurin kylkeä keulassa. Parrasta vasten nojaava keulamaston raaka, pollarit ja kyljen vieressä oleva sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:100
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keulan kaartuva osa paapuurin puolella, sukeltaja Maija Flinkman
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:101
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 1:n paikka, styyrpuurin puoleiset pollarit hylyn keulassa, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001. Styyrpuurin puoleiset pollarit keulassa ankkuripelin kohdalla sivusta kuvattuna. Peruspiste numero 1:n paikka ennen kuparinaulan ja merkklauslapun asentamista. Kuvassa mittakaavapalkki 10 cm:n jaotuksella.
Kuvaus	
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:102
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 1, styyrpuurin pollarit keulassa, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styyrpuurin pollarit keulassa ankkuripelin kohdalla yläviistosta kuvattuna. Peruspiste numero 1:n paikka ennen kuparinaulan ja merkklauslapun asennusta. Kuvassa mittakaavapalkki (jaotus 10 cm).
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:103
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 1, keulan pollareita ja parrasta, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styypuurin pollarit ja parrasta pollareista keulaan päin yläviistosta kuvattuna hylyn ulkopuolelta. Peruspiste 1 pollarissa ankkuripelin kohdalla. Kuvassa kaksi mittakaavapalkkia (10 cm jaotuksella), kuparinaula ja merkklauslatkä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:104
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

peruspiste 2, keulan pollareita ja parrasta, paapuuri, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.

Kuvaus

Paapuurin pollarit ja vähän parrasta niiden molemmin puolin.
Peruspiste 2:n paikka keulassa ankkuripelin kohdalla ennen
kuparinaulan ja merkklauslätjän kiinnittämistä. Pollareiden välissä
mittakaavapalkki (50 x 50, kulma) ja takana näkyy ankkuripelin
tukkia.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

35 x 36 mm
Polkko, Jouni
20.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuva kortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvan numero	200117:105
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 2, paapuurin pollarit keulassa, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin pollarit keulassa ankkuripelin kohdalla hyllyn ulkopuolelta suoraan sivusta kuvattuna. Peruspiste 2:n paikka ennen kuparinaulan ja merkkauslapun kiinnittämistä. Pollareiden välissä mittakaavapalkki 10 cm:n jaotuksella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:106
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 2, keulan pollarit aluksen sisäpuolelta, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin kyljen pollarit aluksen sisäpuolelta, yläviistosta kuvattuna. Peruspiste 2:n paikka ankkuripelin vieressä keulapartaan pollarissa ennen kuparinaulan ja merkklauslapun kinnittämistä. Kuvassa oleva mittakaavapalkki 10 cm:n jaotuksella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:107
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 2, merkki kiinnitetty pollariin, keula hyllyn ulkopuolelta kuvattuna
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulaa paapuurin puolelta hyllyn ulkopuolelta, vähän kansitason yläpuolelta kuvattuna. Pollareiden takana näkyy ankkuripelin tukkia. Toisessa ankkuripelin vieressä olevista pollareista on kuparinaulalla kiinni peruspiste 2:n merkkauslätkä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:108
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 3, parrasta hyllyn keskipaikkeilta, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva partaasta, jossa mittakaavapalkki (jaotus 10 cm). Kuva stuurpuurin puolelta ison ruumaluukun kohdalta partaasta, jossa peruspiste 3:n paikka ennen kuparinaulalla kiinnitetyn merkklauslätkän laittamista.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:109
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 3 paikallaan, parrasta ison ruumaluukun kohdalta, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva styyrpuurin kyljen peruspisteestä numero 3 ison ruumanluukun kohdalta partaasta. Parrasta ja siinä olevaa mittakaavapalkki (jaotus 10 cm) kuvattu ylhäältä päin.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:110
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 4:n paikka, parrasta hyllyn keskipaikkeilta, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva paapuurin puoleisesta partaasta ison ruumanluukun kohdalta, peruspiste 4:n paikka ennen kuparinaulalla kiinnitetyn merkkauklätkän laittamista. Parrasta ja siinä olevaa mittakaavapalkki (jaotus 10 cm) kuvattu sivulta, hyllyn ulkopuolelta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:111
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

peruspiste 4, parras, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.

Kuvaus

Kuva paapuurin puoleisesta partaasta ison ruumanluukun kohdalta, jossa on kuparinaulalla kiinnitetty peruspiste 4:n merkklauslätkä.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

35 x 36 mm
Polkko, Jouni
21.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:112
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 5, perän paripollarit, peräsinpinna, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styypuurin puolen perähytin etukulmassa, ns. paripollarit. Kuvattu ennen kuin peruspisteen merkklauslappu kiinnitettiin paikoilleen. Pollareiden perän puolella peräsinpinnan toinen pää (plokippää). Mittakaavapalkki 10 cm:n jaotuksella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:113
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 5, kaksi pollaria Vrouw Maria -hylyllä, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styrrpuurin puolen perähytin etukulmassa ns. paripollarit. Kuvattu ennen kuin peruspisteen numero 5:n merkklauslappu kiinnitettiin paikoilleen. Pollareiden perän puolella peräsinpinnan toinen pää (plokippää). Mittakaavapalkki 10 cm:n jaotuksella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:114
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 5, perän paripollarit, peräsinpinnan pää, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styrrpuurin puolen peräsinpinnan vieressä olevat ns. paripollarit. Kuvattu ennen kuin peruspiste 5:n merkklauslappu kiinnitettiin paikoilleen. Pollareiden perän puolella peräsinpinnan toinen pää (plokippää). Mittakaavapalkki 10 cm:n jaotuksella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:115
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 5, perän paripollarit, peräsinpinnan pää, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Perän styyrpuurin puoleisen parraslaidan paripollarit hylyn ulkopuolelta kuvattuna. Perähytin etukulmassa olevien pollareiden vasemmalla puolella peräsinpinnan plokkipää. Kuvattu ennenkuin peruspiste 5:n merkklauslappu kiinnitettiin paikoilleen.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:116
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 5 paikoillaan, paripollarit hyllyn peräosassa, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styrrpuurin parraslaidan paripollarit aluken peärhytin etukulmassa keulasta perään päin kuvattuna. Taaemman pollarin takana peräsinpinnan plokkipää. Peruspiste 5:n merkklauslappu toisen pollarin päässä kiinni.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:117
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 5, peräsinpinnan pää, metallinen suojalevyn kappale, lasipullo, pollarit, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styrrpuurin puolen parraslaita, jossa paripollarit ja niiden vieressä näkyvä peräsinpinnan plokkipää kuvattuna perähytin päältä keulaan päin. Kuvan alalaidassa keskellä metallisen suojalevyn kappale ja lasipullo. Toisen pollarin päällä kiinni peruspiste 5:n merkklauslappu.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti

Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:118
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

peruspiste 6, paripollarit ja perähytin koristepalkki, seurantakuva
1771

Lisätieto

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.

Kuvaus

Paapuurin paripollarit ja niiden vierestä lähtevä perähytin etuosan
koristepalkki. Peruspiste 6 kuvattu ennen kuparinaulalla
kiinnitetyn merrkkauslätjän laittamista. Kuvattu ylhäältä aluksen
kannen yläpuolelta. Pollareiden välissä mittakaavapalkki (10 cm:n
jaotuksella).

Mitat

35 x 36 mm

kuvaaja

Polkko, Jouni

Valmistusaika

20.6.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.

Tekijänoikeus

Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:119
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 6, paripollarit ja perähytin koristepalkki, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin paripollarit ja niiden vierestä lähtevä perähytin etuosan koristepalkki. Kuvattu ylhäältä aluksen kannen yläpuolelta ennen kuin peruspiste 6 merkattiin kuparinaulalla kiinnitetyllä merkkaukslätkällä.. Pollareiden välissä mittakaavapalkki 10 cm:n jaotuksella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:120
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 6, paripollarit paapuurin puolella perässä, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin paripollarit perässä, peruspiste 6:n paikka ennen kuparinaulalla kiinnitetyn merkkauklätkän laittamista. Kuvattu hylyn ulkopuolelta. Pollareiden takana näkyy hieman perähytin koristelistaa. Kuvassa mittakaavapalkki (10 cm jaotus).
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:121
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 6, perähytin koristepalkin liitos, parras, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin paripollarit ja perähytin koristepalkin ja partaan liitoskohta. Peruspiste 6:n merkklauslappu on kiinnitetty pollariin kuparinaulalla. Kuvattu kannelta perän suuntaan.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:122
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 7, parras, pollareita, perähytin rakenteita, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Pollareita styyrpuurin partaalla hylyn peräosassa. Kuvattu hylyn ulkopuolelta. Partaan takana näkyy perähytin kattorakenteita. Peruspiste 7 kuvattu ennen merkkaukslätkän kiinnittämistä.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti Museovirasto
Museo/osasto Suomen merimuseo
Kokoelma Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero 200117:123
Kuvatyyppi väridia

Aihe

Aihe/nimi peruspiste 5, styyrpuurin partaassa, aluksen peräosassa olevat kaksi pollaria, seurantakuva
Aiheen aika 1771
Aiheen paikat Nauvo, Trunsjö
Lisätieto Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.

Aihe

Aihe/nimi lasipullo ja metallinen suojalevyn kappale peräkannella partaan vieressä
Aiheen aika 1771
Kuvaus Styyrpuurin kyljellä perässä olevia pollareita, joiden takana näkyy perähytin rakenteita. Pollareiden välissä (50x50) mittakaavapalkki ja oikealla puolella metallinen suojalevyn kappale sekä lasipullo. Kuvattu ennen peruspiste 5:n merkklauslätjän kiinnittämistä.
Mitat 35 x 36 mm
kuvaaja Polkko, Jouni
Valmistusaika 20.6.2001
Synty/valm.konteksti Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:124
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 5, perän paripollarit styyrpuurin kyljellä, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styyrpuurin kyljellä, perähytin koristepalkin takana olevat kaksi pollaria ennen peruspiste 5:n merkkäuslätjän kiinnittämistä. Mittakaavapalkki 10 cm:n jaotuksella. Kuvattu hylyn ulkopuolelta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:125
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 7, pollareita hylyn kansitasolta kuvattuna, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Peruspiste 7 on perän viimeisin pollari styyrpuurin puolella. Kuvattu ennen kuin piste merkittiin kuparinaulalla kiinnitetyllä merkklauslapulla.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti

Museo/osasto Museovirasto
Kokoelma Suomen merimuseo
Kuvannumero Merimuseon kuvakokoelma
200117:126
Kuvatyyppi väridia

Aihe

Aihe/nimi peruspiste 7, pollareita perässä, seurantakuva
Aiheen aika 1771
Aiheen paikat Nauvo, Trunsjö
Lisätieto Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus Peruspiste 7 on perän viimeisin pollari styyrpuurin puolella.
Kuvattu ennen kuin piste merkattiin kuparinaulalla kiinnitetyllä
merkkauslapulla.

Mitat 35 x 36 mm
kuvaaja Polkko, Jouni
Valmistusaika 21.6.2001
Synty/valm.konteksti Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:127
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

peruspiste 8, pollareita hyllyn peräosassa, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.

Kuvaus

Peruspiste 8 on perän viimeisin pollari paapuurin puolella. Vertaa
kuvaan 200117:134, jossa peruspisteen merkki on paikoillaan.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

35 x 36 mm
Polkko, Jouni
20.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuvakortti

Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:128
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

peruspiste 8, pollareita hyllyn peräosassa, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.

Kuvaus

Peruspiste 8 on perän viimeisin pollari paapuurin puolella.
Kuvattu ennen peruspisteen merkklauslapun kiinnittämistä. Vertaa
kuvaan 200117:134, jossa peruspisteen merkki on paikoillaan.

Mitat

35 x 36 mm

kuvaaja

Polkko, Jouni

Valmistusaika

20.6.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.

Tekijänoikeus

Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:129
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 8, pollareita hyllyn peräosassa, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin kyljellä hyllyn peräosassa olevia pollareita, peruspiste 8:n paikka. Kuvattu aluksen päältä ennen merkkauslapun kiinnittämistä. Vertaa kuvaan 200117:134, jossa peruspisten merkkauslappu paikoillaan.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:130
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 8, pollareita hyllyn peräosassa, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin kyljen kaksi pollaria hyllyn peräosassa. Peruspiste 8:n paikka perän viimeisin pollari. Kuvattu ennen kuin merkkauslappu kiinnitettiin kuparinaulalla. Vrt. kuva 200117:134, jossa peruspisteen merkki on paikoillaan.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:131
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 8, Vrouw Maria -hylyn pollareita, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin kyljen kaksi pollaria hylyn peräosassa. Peruspiste 8:n paikka perän viimeisin pollari. Kuvattu ennen kuin peruspiste merkattiin kuparinaulalla kiinnitetyllä lapulla. Vrt. kuva 200117:134, jossa peruspisteen merkki on paikoillaan.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:132
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 8, Vrouw Maria -hylyn pollareita, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Paapuurin kyljen kaksi pollaria hylyn peräosassa. Peruspiste 8:n paikka perän viimeisin pollari. Vrt. kuva 200117:134, jossa peruspisteen merkki on paikoillaan. Kuva mittakaavapalkissa 10 cm:n jaotus.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:133
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 8, Vrouw Maria -hylyn pollareita, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Kuvaus	Paapuurin kyljen kaksi pollaria hylyn peräosassa. Peruspiste 8:n paikka perän viimeisin pollari. Vrt. kuva 200117:134, jossa peruspisteen merkki on paikoillaan. Kuvan mittakaavapalkissa 10 cm:n jaotus.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:134
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peruspiste 8, Vrouw Maria -hylyn pollareita, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Kuvaus	Paapuurin kyljen kaksi pollaria hylyn peräosassa. Peruspiste 8 on perän viimeisin pollari. Peruspiste merkattu kuparinaulalla kiinnitetyllä lapulla. Vrt. kuviin 200117:127-133, joissa peruspisteen merkkauslappu ei ole vielä paikoillaan.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:135
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

Aqua-Metre D100 -tukiasemaa varten asennettu tukijalka Vrouw Maria -hylyn kannella, seurantakuva

1771

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.

Kuvaus

Kuvassa Aqua-Metre D100 -tukiasemaa varten hyllyn ruumanluukkujen väliin styyrpuurin puolelle asennettu statiivi eli tukijalka.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

35 x 36 mm

Polkko, Jouni

20.6.2001

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.

Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:136
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Aqua-Metre D100 -tukiasemaa varten asennettu tukijalka Vrouw Maria -hylyn kannella, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuvassa Aqua-Metre D100 -tukiasemaa varten hylyn ruumanluukkujen väliin paapuurin puolelle asennettu statiivi eli tukijalka.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:137
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	rakin osa Vrouw Maria -hylyn kannella, styyrpuurin partaan vieressä ruumanluukkujen välissä
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:138
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	takilan osia kannella, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva styyrpuurin puolella kansitasolla olevista irtotavaroista, mm. takilan osia.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:139
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	isomaston raaka kansitason yläpuolella, hyllyn keskivaiheilla isomaston etupuolella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:140
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	isomaston raaka kansitason yläpuolella hylyn keskivaiheilla isomaston etupuolella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:141
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	isomaston prammitangon alaosassa oleva kiila
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Prammitanko sijaitsee styyrpuurin puolella vinosti nojaten muihin takilanosiin ja pohjaan. Kuvassa mittakaavapalkki, jonka jaotus 10 cm.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti

Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:142
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

peräsinpinnan pää, jossa kolo peräsintä varten
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.

Kuvaus

peräsinpinna on hylyn kansitasolla paapuurin puolen pumpun
etupuolella.

Mitat

35 x 36 mm

kuvaaja

Salonen, Kalle

Valmistusaika

26.6.2001

Synty/valm.konteksti

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Tekijänoikeus

Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:143
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	perärangan yläosa ja perähytin kansipalkki
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Perärangan yläosa ja siinä kiinni oleva poikkipalkki. Kuvattu peräpeilin suuntaisesti paapuurin suunnasta.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:144
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	peräranka alhaalta ylöspäin kuvattuna, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	peräranka alhaalta ylöspäin kuvattuna.
Mitat	36 x 35 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria - hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:145
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Styrrpuurin kyljen takaosa, peräsiipi
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Styrrpuurin kyljen takaosa, peräsiipi. Kuvattu sivusta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:146
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	paapuurin kylki, peräsiipi.
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	paapuurin kylki, peräsiipi. Kuvattu sivusta.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:147
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

kuva perähytin sisäpuolelta, jossa mm. yksi muotokaari
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

35 x 36 mm
Polkko, Jouni
21.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:148
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ison ruumanluukun paapuurin puolen takakulma, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	26.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:149
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ison ruumaluukun takakulma styyrpuurin puolella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	26.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:150
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	ison ruuman laatikko, jossa rikkibakteerikasvustoa
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Isossa ruumassa näkyy laatikoita, joista yhden päällä valkoisena näkyvästä bakteerikasvustosta otettiin näyte analysoitavaksi kesällä 2001. Näyte osoitti valkoisen aineksen olevan rikkibakteerikasvustoa.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä Nauvon Trunsjössä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:151
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Ruuma, jonka yläosassa on lyijysinettejä, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva ruumasta. Ruumatilan yläosassa näkyy kaksi lyijysinettä. Kolmas samassa paikassa ollut sinetti nostettiin kesällä 1999 aluksen identifioimiseksi.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	26.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:152
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Ruuma, jonka yläosassa on lyijysinettejä, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva ruumasta. Ruumatilan yläosassa näkyy kaksi lyijysinettä. Kolmas samassa paikassa ollut sinetti nostettiin kesällä 1999 aluksen identifioimiseksi.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	26.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:153
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	styyrpuurin puolelta kannen aukosta kuvattu hylyn sisälle
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:154
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	styyrpuurin puolelta kannen aukosta kuvattu hyllyn sisälle
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:155
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	styyrpuurin puolelta kannen aukosta kuvattu hyllyn sisälle
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	styyrpuurin puolelta kannen aukosta kuvattu hyllyn sisälle, kuvassa oikealla kaaria
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti

Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:156
väridia

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

sukeltaja Juha Flinkman nousuköyden vieressä
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -
hylyllä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Synty/valm.konteksti
Tekijänoikeus

36 x 35 mm
Polkko, Jouni
21.6.2001
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.
Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:157
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltaja Minna Koivikko hylyn yläpuolella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Sukeltaja muistiinpanovälineiden kanssa styyrpuurin puolella perän paripollareiden yläpuolella.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:158
värivalokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto
Kuvaus

kansihytin jäänteitä, pystyssä oleva tukipuu
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Vrouw Marian tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kansihytti sijainnut isomaston takana. Pystyssä oleva tukipuu
kuulunut kansihytin styyrpuurin etunurkkaan.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

115 x 170 mm
Puromies, Petri
27.6.2001
Puromies, Petri

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:159
Kuvatyyppi	värivalokuva
Aihe	
Aihe/nimi	isomaston raaka hyllyn kansitason yläpuolella isomaston etupuolella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	isomaston raa'an päällä mittakaavapalkki, jonka jaotus 10 cm.
Mitat	115 x 170 mm
kuvaaja	Puromies, Petri
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Puromies, Petri

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:160
Kuvatyyppi	värivalokuva
Aihe	
Aihe/nimi	isomaston raaka hyllyn kansitasolla isomaston etupuolella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001
Kuvaus	isomaston raa'an pää, jonka päällä mittakaavapalkki (10 cm:n jaotus).
Mitat	115 x 170 mm
kuvaaja	Puromies, Petri
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Puromies, Petri

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:161
Kuvatyyppi	värivalokuva
Aihe	
Aihe/nimi	kansihytin jäänteitä, pystyssä oleva tukipuu, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001 Kansihytti sijainnut ismomaston takana. Pystyssä oleva tukipuu kuulunut kansihytin styyrpuurin etunurkkaan. Kansihytin tukipalkkiin nojaa mittakaavapalkki (10 cm:n jaotuksella).
Kuvaus	
Mitat	115 x 170 mm
kuvaaja	Puromies, Petri
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Puromies, Petri

Kuvakortti

Museo/osasto

Kokoelma

Kuvanumero

Kuvatyyppi

Museovirasto

Suomen merimuseo

Merimuseon kuvakokoelma

200117:162

värivalokuva

Aihe

Aihe/nimi

Aiheen aika

Aiheen paikat

Lisätieto

isomaston juuressa märssytason jäännökset

1771

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001

Mitat

kuvaaja

Valmistusaika

Tekijänoikeus

115 x 170 mm

Puromies, Petri

27.6.2001

Puromies, Petri

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:163
Kuvatyyppi	värivalokuva
Aihe	
Aihe/nimi	kansihytin jäänteitä, pystyssä olevan tukipuun alaosa ja irttonaista puutavaraa, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001
Kuvaus	Kansihytti sijainnut isomaston takana. Pystyssä oleva tukipuu kuulunut styrrpuurin etunurkkaan. Kuvassa mittakaavapalkki, joka on 10 cm:n jaotuksella.
Mitat	115 x 170 mm
kuvaaja	Puromies, Petri
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Puromies, Petri

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:164
Kuvatyyppi	värivalokuva
Aihe	
Aihe/nimi	kansihytin jäänteitä, mittakaavapalkki pystyssä olevan tukipuun vieressä, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Vrouw Maria -hylvyn tutkimusleirillä kesällä 2001
Kuvaus	Kansihytin sijainnut isomaston takana. Pystyssä oleva tukipuu kuulunut kansihytin styyrpuurin etunurkkaan.
Mitat	115 x 170 mm
kuvaaja	Puromies, Petri
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Puromies, Petri

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:165
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

hylyn keulassa ankkuripelin palli, joka kiinnittyy parraslaitaan
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat

13 x 18 cm
35 x 36 mm

kuvaaja

Salonen, Kalle

Valmistusaika

27.6.2001

Tekijänoikeus

Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:166
Kuvatyypä	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	hylyn keulassa parraslaitaan kiinnittyviä kansilankkuja
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsiö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti Museovirasto
Museo/osasto Suomen merimuseo
Kokoelma Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero 200117:167
Kuvatyyppi mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi kuva kannen keulaosan aukosta hylyn sisätiloihin, savuhormin metallinen vuoraus
Aiheen aika 1771
Aiheen paikat Nauvo, Trunsjö
Lisätieto Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat 18 x 13 cm
kuvaaja Salonen, Kalle
Valmistusaika 27.6.2001
Tekijänoikeus Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:168
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	parraslaitaan kiinnittyviä kansilankkuja hylyn keulaosassa
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:169
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto
Kuvaus

parraslaidan sisäpuoli styyrpuurin puolella keulassa, ankkuripelin palli, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
kuvattu parraslaidan sisäpuolta styyrpuurin puolella keulassa, vasemmalla näkyy ankkuripelin palli.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
27.6.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:170
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	Vrouw Maria -hylyn keulaparrasta sisäpuolelta, styyrpuurin puoli
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva oikeassa yläkulmassa näkyy keulamaston raakaa. Vasemmalla ankkuriklyssit.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:171
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

Vrouw Maria -hylyn ankkuripelin etupuoli, ankkuripelin palli, klyyssit, parrasta, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
27.6.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti

Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:172
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

ankkuripelin palli styyrpuurin puolelta, ankkuriköyden klyssit, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
27.6.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:173
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

Vrouw Maria -hylyn ankkuripelin palli, seurantakuva
1771

Lisätieto

Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
27.6.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:174
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

Vrouw Maria -hylyn ankkuripelin etupuoli, ankkuripelin palli,
seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
27.6.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:175
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	styyrpuurin kyljen takaosa, siipi
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Styyrpuurin kyljen takaosa, peräsiipi, ylhäältä kuvattuna.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	27.6.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:176
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	peräsiipi, paapuurin kyljen takaosa
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	28.6.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:177
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	Perän häkkipalkin kiinnityspolvi bb -laidassa.
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria - hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Perän häkkipalkin kiinnityspolvi bb-laidassa.
Mitat	18 x 13 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	28.6.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:178
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltaja nousuköyden vieressä
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	sukeltaja pitää kiinni nousuköydestä.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	2.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:179
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	sukeltaja nousuköyden vieressä
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Sukeltaja valaisulaitteen kanssa nousuköyden vieressä. Sukeltaja katsoo kuvaanaan päin.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	2.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:180
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

muuratun hormin alaosa, Vrouw Maria -hylyn keulaosa
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
2.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:181
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	muurattu ja pellillä (?) suojattu hormi hylyn keulassa
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	2.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:182
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	pakkauslaatikko hylyn ruumassa, seurantakuva
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuvattu yläpuolelta pakkauslaatikkoa hylyn ruumassa. Laatikko orgaanisen sedimentin peitossa, joten sen sisältöä ei näe.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	2.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:183
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	hylyn sisältä keulasta otettu kuva, vasemmalla kaaren pää
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	2.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:183
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

hylyn sisältä keulasta otettu kuva, vasemmalla kaaren pää
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
2.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:184
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

kuva pienestä ruumaluukusta alas sisälle, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Kuva pienenstä ruumaluukusta hylyn sisätiloihin. Kuvassa mm. takilan osia, kuten jumpruja ja köyttä. Ruumaluukun reuna näkyy kuvassa osittain.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
2.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:185
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	hylyn sisätila, jossa mm. tikapuut
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva Vrouw Maria -hylyn sisätiloista, jossa näkyy tikkaat ja hieman välilapiota. Kuvattu keulan suunnasta.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	2.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:186
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

hylyn sisältä keulasta otettu kuva, välilaipioita, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

kuva hylyn sisätiloista keulasta, kuvattu kansitasolta. Kuvan keskiosassa näkyvä osittain hajonnut pystylaudoitus on välilaiption jäännös.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
2.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti

Museo/osasto

Kokoelma

Kuvanumero

Kuvatyyppi

Museovirasto

Suomen merimuseo

Merimuseon kuvakokoelma

200117:187

mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi

Aiheen aika

Aiheen paikat

Lisätieto

ankkuripelin tukin keskiosa (?) Vrouw Maria -hylyssä

1771

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat

kuvaaja

Valmistusaika

Tekijänoikeus

13 x 18 cm

Salonen, Kalle

2.7.2001

Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:188
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	robottikamera hyllyn kansitasolla
Aiheen aika	3.7.2001
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hyllyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuvassa hyllyn kansitasolla pienikokoinen robottikamera, Video Ray Pro, mini ROV, jota käytettiin erityisesti hyllyn sisäosien kuvaamiseen.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	3.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:189
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

kansihytin ovensuun taaempi tolppa kuvan keskellä, seurantakuva
1771

Lisätieto

Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Kansihytti sijainnut isomaston takana. Pystyssä oleva tukipuu kuulunut kansihytin styyrpuurin etunurkkaan.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:190
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	kansihytin kulmatolppia kannella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kansihytti sijainnut isomaston takana. Pystyssä oleva tukipuu kuulunut kansihytin styyrpuurin etunurkkaan.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistuspaikka	Nauvo
Valmistusaika	3.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:191
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto
Kuvaus

kansihytin koristeltu palkki isomaston ja perähytin väliseltä alueelta
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kansihytti sijainnut isomaston takana.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:192
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

märssytason osia kannella isomaston ja perähytin välisellä alueella
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:193
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella rakenneosia mm. kansihytistä
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hilyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	3.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:194
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella rakenneosia
mm. kansihytistä
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:195
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella rakenneosia
mm. kansihytistä
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:196
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella rakenneosia
mm. kansihytistä
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:197
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

kansitasolla isomaston ja perähytin välisellä alueella olevia
rakenneosia mm. kansihytistä
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hilyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:198
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

ison ruumanluukun paapuurin puolen takareuna, seurantakuva
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:199
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

takilan osia kannella
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:200
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

takilan osia kannella
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:201
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

takilan osia kannella
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvanumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:202
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat
Lisätieto

takilan osia kannella
1771
Nauvo, Trunsjö
Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti

Museo/osasto

Kokoelma

Kuvanumero

Kuvatyyppi

Museovirasto

Suomen merimuseo

Merimuseon kuvakokoelma

200117:203

mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi

Aiheen aika

Aiheen paikat

Lisätieto

takilan osia kannella

1771

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Mitat

kuvaaja

Valmistusaika

Tekijänoikeus

13 x 18 cm

Salonen, Kalle

3.7.2001

Salonen, Kalle

Kuvakortti

Museo/osasto

Kokoelma

Kuvannumero

Kuvatyyppi

Museovirasto

Suomen merimuseo

Merimuseon kuvakokoelma

200117:204

mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi

Aiheen aika

Aiheen paikat

Lisätieto

Kuvaus

kansihytin jäänteitä ja plokeja Vrouw Maria -hylyn kannella
1771

Nauvo, Trunsjö

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn
tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuva isomaston ja perähytin väliseltä alueelta.

Mitat

kuvaaja

Valmistusaika

Tekijänoikeus

13 x 18 cm

Salonen, Kalle

3.7.2001

Salonen, Kalle

Kuvakortti
Museo/osasto
Kokoelma
Kuvannumero
Kuvatyyppi

Museovirasto
Suomen merimuseo
Merimuseon kuvakokoelma
200117:205
mustavalkoinen valokuva

Aihe

Aihe/nimi
Aiheen aika
Aiheen paikat

kansihytin jäänteitä, pystyssä olevan tukipuun yläpää
1771
Nauvo, Trunsjö

Lisätieto

Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hilyn tutkimusleirillä kesällä 2001.

Kuvaus

Kansihytin tukipuut muotoon veistettyjä. Kuva isomaston ja perähytin väliseltä alueelta.

Mitat
kuvaaja
Valmistusaika
Tekijänoikeus

13 x 18 cm
Salonen, Kalle
3.7.2001
Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:206
Kuvatyyppi	mustavalkoinen valokuva
Aihe	
Aihe/nimi	kansihytin jäänteitä ja plokeja kannella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylvyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Kuvaus	Kuva isomaston ja perähytin väliseltä kansialueelta.
Mitat	13 x 18 cm
kuvaaja	Salonen, Kalle
Valmistusaika	3.7.2001
Tekijänoikeus	Salonen, Kalle

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:225
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	styyrpuurin puolen parraslaitaa, ranapalkki, jonka tuki on pudonnut
Aiheen aika	1771
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 cm
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:225
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	SB -puolen parraslaitaa, ranapalkki, jonka tuki on pudonnut
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 cm
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:226
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	hylyn keula, BB -puolen ranapalkki, pollareita ja klyyssipantturan yläosa
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:227
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keularuuman luukku sääkannella kuvattuna perästä keulan suuntaan
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	18.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:228
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	kannella sb -puolella luotiliina ja takilan osia
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:229
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keularuuman luukusta kuva sisätiloihin jossa näkyy sinkkiharkkoja ja köydenkappaleita
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:230
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	pääruuma kuvattuna ruumanluukusta, kuvassa näkyy liitupiippuja ja linssilaatikko
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:231
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	keularuuman luukku sääkannella kuvattuna perästä keulan suuntaan
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	21.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:232
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	SB -puolella sääkannella pumpun varsi ja kappale parraslaidan kaidetta
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Suomen merimuseon tutkimusleirillä Vrouw Maria -hylyllä kesällä 2001.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Polkko, Jouni
Valmistusaika	20.6.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Suomen merimuseon järjestämällä Vrouw Maria -hylyn tutkimusleirillä kesällä 2001.
Tekijänoikeus	Polkko, Jouni

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvannumero	200117:233
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Merivoimien ROV Kampela 3 aluksen kannella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Merivoimien kaukokartoitusoperaatiossa Kampela 3 aluksella.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Laitinen, Matias
Valmistusaika	30.5.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Merivoimien Kampela 3 aluksen virka-apu tehtävän aikana, jolloin kaukokartoitettiin Vrouw Maria -hylyn ympäristö.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:234
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Merivoimien operointikeskus Kampela 3 aluksessa
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Merivoimien kaukokartoitusoperaatiossa Kampela 3 aluksella.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Laitinen, Matias
Valmistusaika	30.5.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Merivoimien Kampela 3 aluksen virka-apu tehtävän aikana, jolloin kaukokartoitettiin Vrouw Maria -hylyn ympäristö.

Kuvakortti	Museovirasto
Museo/osasto	Suomen merimuseo
Kokoelma	Merimuseon kuvakokoelma
Kuvanumero	200117:235
Kuvatyyppi	väridia
Aihe	
Aihe/nimi	Merivoimien Viistokaiun kala Kampela 3 aluksen kannella
Aiheen aika	1771
Aiheen paikat	Nauvo, Trunsjö
Lisätieto	Kuvattu Merivoimien kaukokartoitusoperaatiossa Kampela 3 aluksella.
Kuvaus	Keulan kaartuva osa paapuurin puolella. Kuvattu hieman yläviistosta. Hylyn vieressä sukeltaja Maija Flinkman.
Mitat	35 x 36 mm
kuvaaja	Laitinen, Matias
Valmistusaika	30.5.2001
Synty/valm.konteksti	Kuvattu Merivoimien Kampela 3 aluksen virka-apu tehtävän aikana, jolloin kaukokartoitettiin Vrouw Maria -hylyn ympäristö.

*Vrouw Maria 2001
Liite 4*

VROUW MARIAN YMPÄRISTÖN MERENPOHJAN
SEDIMENTTI-KARTOITUS JURMON KAAKKOISPUOLELLA

Kesäkuu 2001

Jyrki Rantataro
Geologian tutkimuskeskus

1. Yleistä

Museoviraston/Suomen merimuseon toimeksiantona tehtiin GTK:n tutkimusalue T/a Kaidalla merenpohjan akustis-seismiset luotaukset ja T/a Geolalla merenpohjan geologinen näytteenotto kesäkuussa 2001 Vrouw Maria-hylyn lähiympäristössä Saaristomerellä Jurmon kaakkoispuolella. Vrouw Maria-hylyn ympärillä luodattiin 350 x 850 metriä olevalle alueelle noin 12 km luotausajolinjaa lähinnä koillinen-lounas suuntaisesti keskimäärin 50 m linjavälillä (Liite 1) siten, että viistokaikuluotaimella saatiin täysi peitto tutkittavalle alueelle. Tutkimukset suoritettiin sovitusti silloin, kun GTK oli alueella toisen tutkimuksen vuoksi.

Tutkimuskalustona käytettiin MD 28 kHz sedimenttikaikuluotainta ja matalataajuisia (ELMA, 200-800 Hz) akustis-seismistä äänilähdettä (reflektioluotaus, syvyydstarkeus ± 2 m). Kaikuluotaimella saadaan vesisyvyys ja pehmeiden maakerrosten paksuudet sekä savien rakenteita. Seismisellä kalustolla voidaan tutkia kitkamaalajien (hiekkä, sora ja moreeni) paksuuksia ja sisä rakenteita. Tutkimuksissa käytetään myös viistokaikuluotainta (Klein, 100 kHz anturilla), jolla saadaan ilmavalokuvaa muistuttava kuva merenpohjasta. Viistokaikuluotaimen ja kaikuluotaimen kuvien perusteella voidaan arvioida merenpohjan pinnan olosuhteita, kuten esim. kivisyyttä. Paikannus tapahtuu DGPS-järjestelmällä, jolloin tarkkuus on ± 2 m. Signaalinkäsittely ja tiedonkeruu tapahtuu digitaalisena MeriData:n UASP- ja MDDSS-ohjelmilla ja tulkinta/karttatulostus TOPOS-ohjelmalla.

Sedimenttinäytteenotto toteutettiin luotauksetutkimusten jälkeen T/a Geolalla. Tutkimusalueelta otettiin tärykairalla 2 kpl sedimenttinäytteitä (omistusoikeus GTK:lla, käyttöoikeus Merimuseolla), joista tehtiin 3 raekokoanalyysiä sedigrafilla ja 5 geokemiallista monialkuaineanalyysiä GTK:n geolaboratoriossa.

Tämän raportin liitteenä on merenpohjan maalajikartta, vesisyvyyskartta käyrästä ja tulkitut geologiset poikkileikkaukset 1: 2 000 mittakaavassa. Kartat ja geologiset poikkileikkaukset ovat paperitulosteina sekä kartat myös digitaalisena MapInfo-muodossa ja poikkileikkaukset Excel- taulukkona. Kartat ja paikannus ovat peruskarttakoordinaatistossa. Raekoko- ja geokemialliset analyysit toimitetaan paperitulosteina sekä geokemialliset analyysit myös Excel-taulukkona.

Liitteet:	1.	Maalajikartta ja luotausajolinjat	1: 2 000
	2.	Vesisyvyyskartta	1: 2 000
	3-16.	Geologiset poikkileikkaukset	1: 2 000
	17.	Näytekuvaus ja osanäyteluettelo	
	18.	Raekokoanalyysien tulokset	
	19.	Geokemiallisten analyysien tulokset	

CD-Rom levykkeellä kartat MapInfo-muodossa, geologiset poikkileikkaukset ja kemialliset analyysit Excel-taulukkoina.

2. Tutkimustulokset

2.1. Akustis-seismiset luotaukset

Akustis-seismiset luotaukset tehtiin kahdessa erässä. Ensin luodattiin kaiku- ja viistokaiku-luotaimella luotauslinjat eventtivälillä 2-65 ja sen jälkeen eventtiväli 66-81 seismisellä luotaimella ja kaikuluotaimella. Luotaustutkimukset onnistuivat hyvin, ja alueelta saatiin geologiset poikkileikkaukset (liitteet 3-16) ja täyskattava maalajikartta (liite 1). Vrouw Maria hylky on liejusavipohjalla alueen keskellä. Aluetta reunustavat laajat kallioalueet, joiden reunoilla ja laaksoissa on ohuelti kivistä moreenia. Tutkimusalue sijaitsee avomeren reunalla, jossa virtaukset ja ainakin suurimmat myrskyt aiheuttavat merenpohjan sedimentin kulumista. Tämän kulumisen havaitsee luotausten perusteella siinä, että hylkyä kiertämään on liejusaveen muodostunut virtauksen aiheuttama kymmenien senttimetrien painanne. Luotaustutkimuksien perusteella Vrouw Maria hylky makaa paksun liejusavi/savi kerrostuman päällä, jota on tarvittaessa varsin helppo ruopata/kaivaa. Luotauksien tuloksena laadittiin myös vesisyvyyskartta (liite 2) perustuen ajettuun luotausajolinjastoon. Hylky makaa matalikkojen reunustamassa pienessä syvänteessä, jossa syvyysvaihtelut ovat pienet alueen keskellä hyllyn läheisyydessä. Tutkimusalueen reunoilla matalikkoja lähestyttäessä syvyys vähenee nopeasti.

2.2. Geologinen näytteenotto ja analyysien tulokset

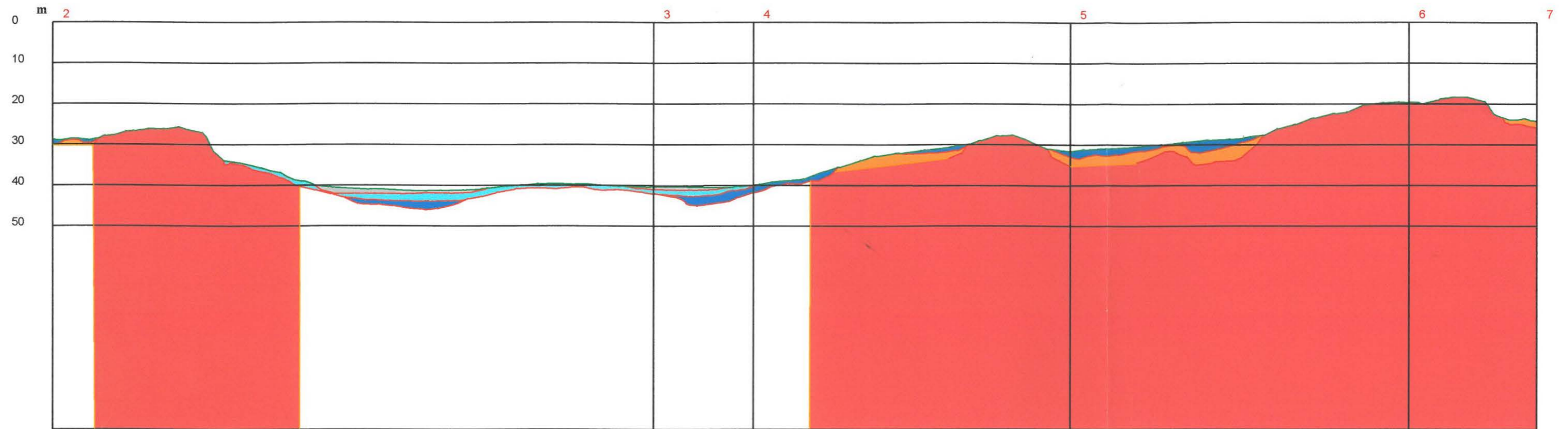
Tutkimusalueelta otettiin hyllyn koillispuolelta kaksi pitkää sedimentinäytettä tärykairalla. Näytteiden 13/01 ja 14/01 tarkemmat kuvaukset ovat liitteessä 17. Pitkästä sedimentinäytteestä otettiin geokemiallista ja rekokotutkimusta varten pieniä osanäytteitä, jotka analysoitiin GTK:ssa Otaniemessä. Näytteenotolla saatiin varmistettua, että alueella tapahtuu ainakin ajoittain pohjan pinnan kulumista, sillä molempien näytteiden pintaosana oli hienoaineksen poiskuluessa paikalleen jäänyttä hiekkaista/sorasta ainesta (liite 17) 0-20 cm paksuna kerroksena. Geokemiallisten tulosten perusteella (liite 19) aineksessa ei ole mitään hälyttävää, vaan saadut tulokset vastaavat alueelle tyypillisiä taustapitoisuuksia. Alueen luonnontilaisissa Ancyclus- ja Litorina-sedimenteissä (9500-3500 vuotta vanhoja) on kuitenkin kohtalaisesti rikkiä, ja osin rikki on sitoutuneena sulfideihin. Sulfidit ovat hapettomassa geokemiallisessa ympäristössä tasapainossa, mutta hapellisessa ympäristössä voi tapahtua rapautumista. Hyllyn alue on tällä hetkellä hapellinen, joten kuluva liejusavesta/savesta voi rapautumisen seurauksena vapautua happamia liuoksia, joiden merkitys on ilmeisen mitätön, sillä alueen syvyys/vesimäärä ja veden virtaukset oletettavasti kompensoivat happamoittavan vaikutuksen. Sedigrafilla tehtyjen rekokoanalyysien (liite 18) mukaan hyllyn läheisyydessä oleva sedimenttiaines on liejusavea ja savea, joita molempia on helppo imeä/kaivaa.

3. Yhteenveto

Akustis-seismisen luotaustutkimuksen ja näytteenoton perusteella Vrouw Maria hylky makaa varsin tasaisella liejusavi/savi alustalla, jonka pinnalla on ohut kerros hiekkaa. Aluksen ympärillä on virtausten aiheuttama painanne. Virtauspainanteen ja hiekkaisen pintakerroksen perusteella alueella tapahtuu ainakin voimakkaimpien myrskyjen aikaan jonkinasteista pohjasedimentin kulumista. Hylky makaa helposti ruopattavalla/kaivettavalla pohjalla. Alueen sedimenttien geokemia vastaa alueelle luonnollisia taustapitoisuuksia ja kohtalainen rikin/sulfidien happamoittava vaikutus tulee ilmeisesti kompensoitua hyvällä veden vaihtuvuudella avomeren reunalla.

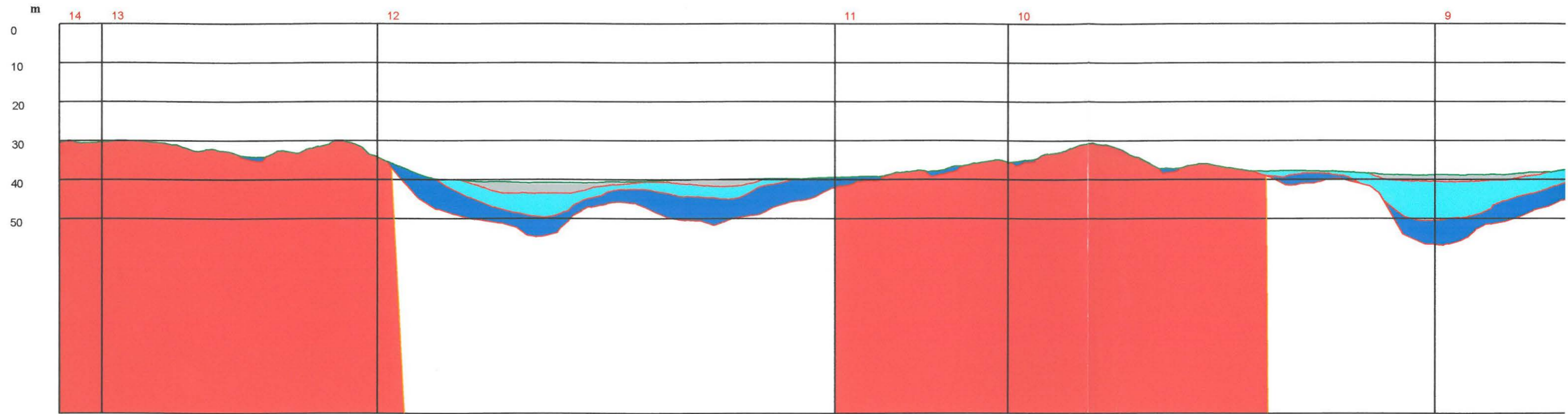
Liite 3

Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000



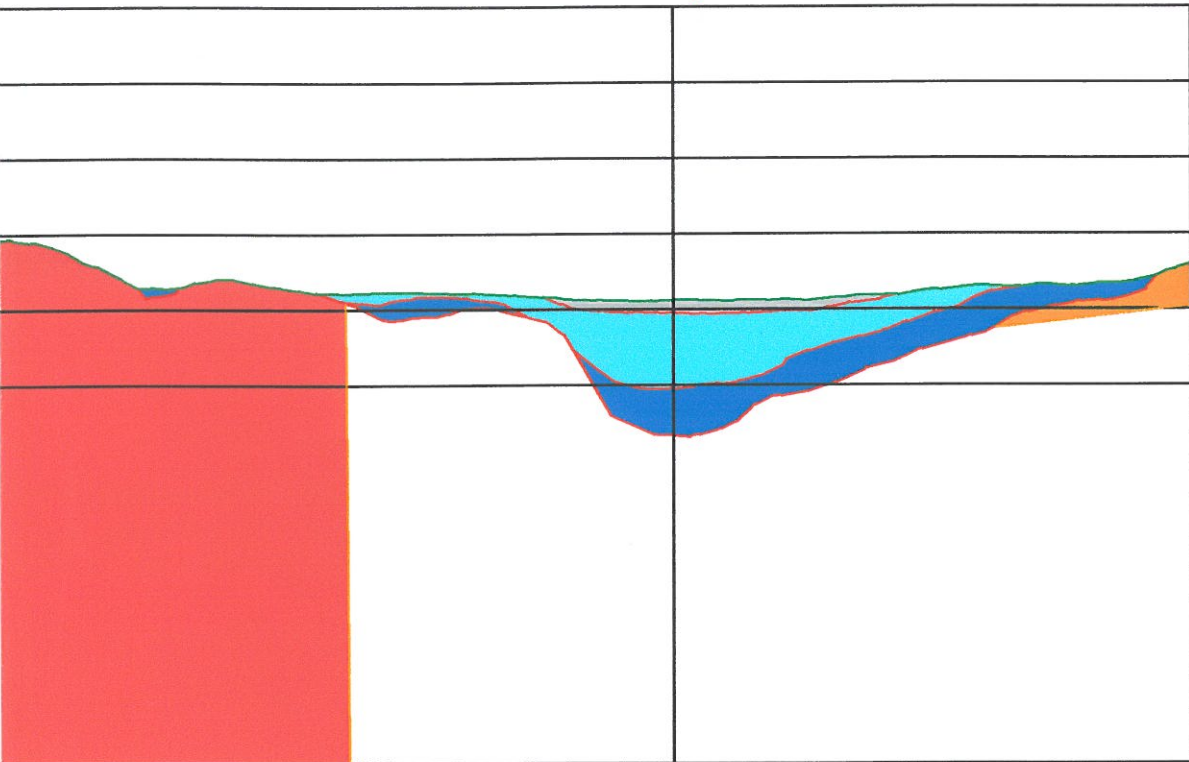
Liite 4

Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000



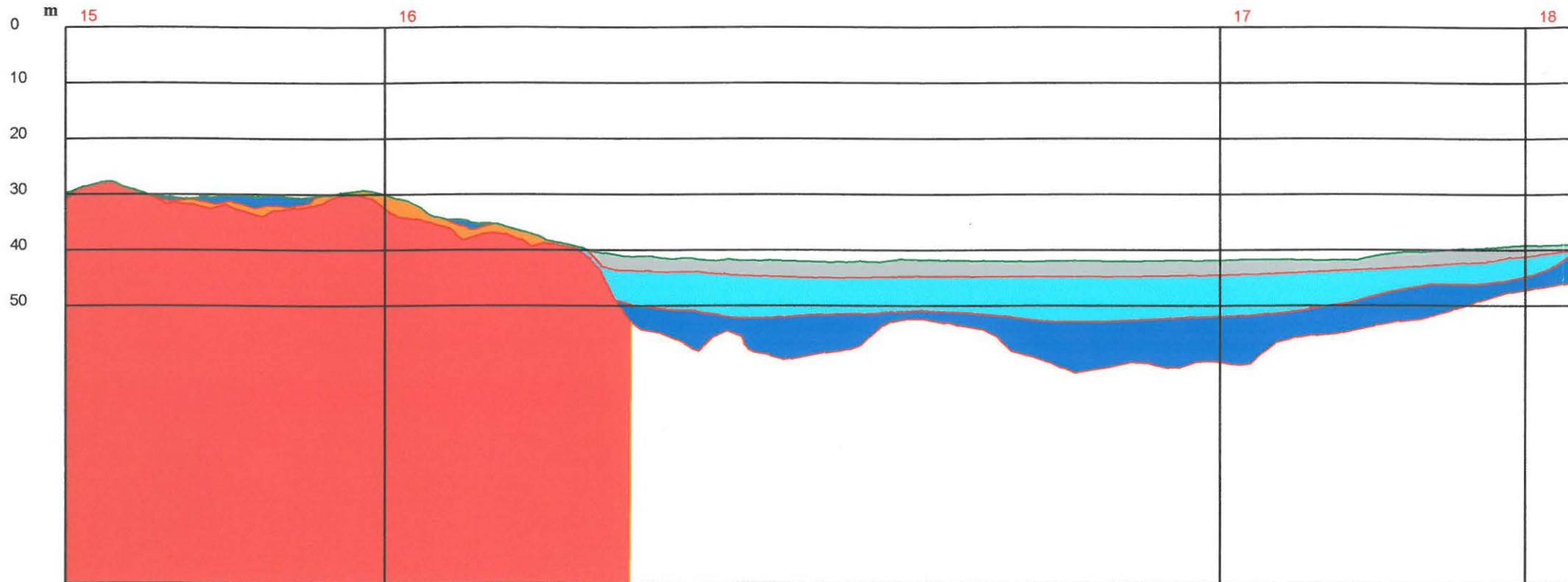
9

8



Liite 5

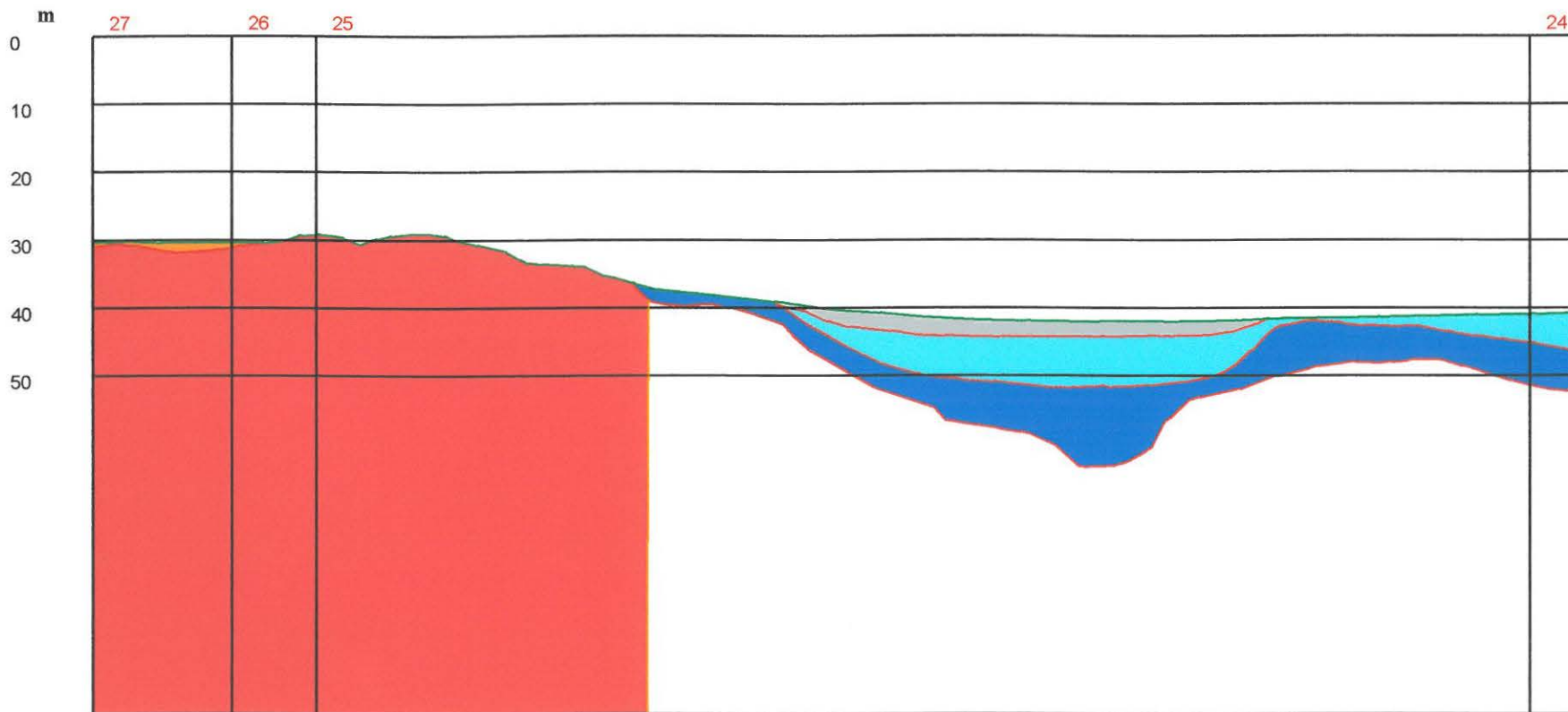
Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000

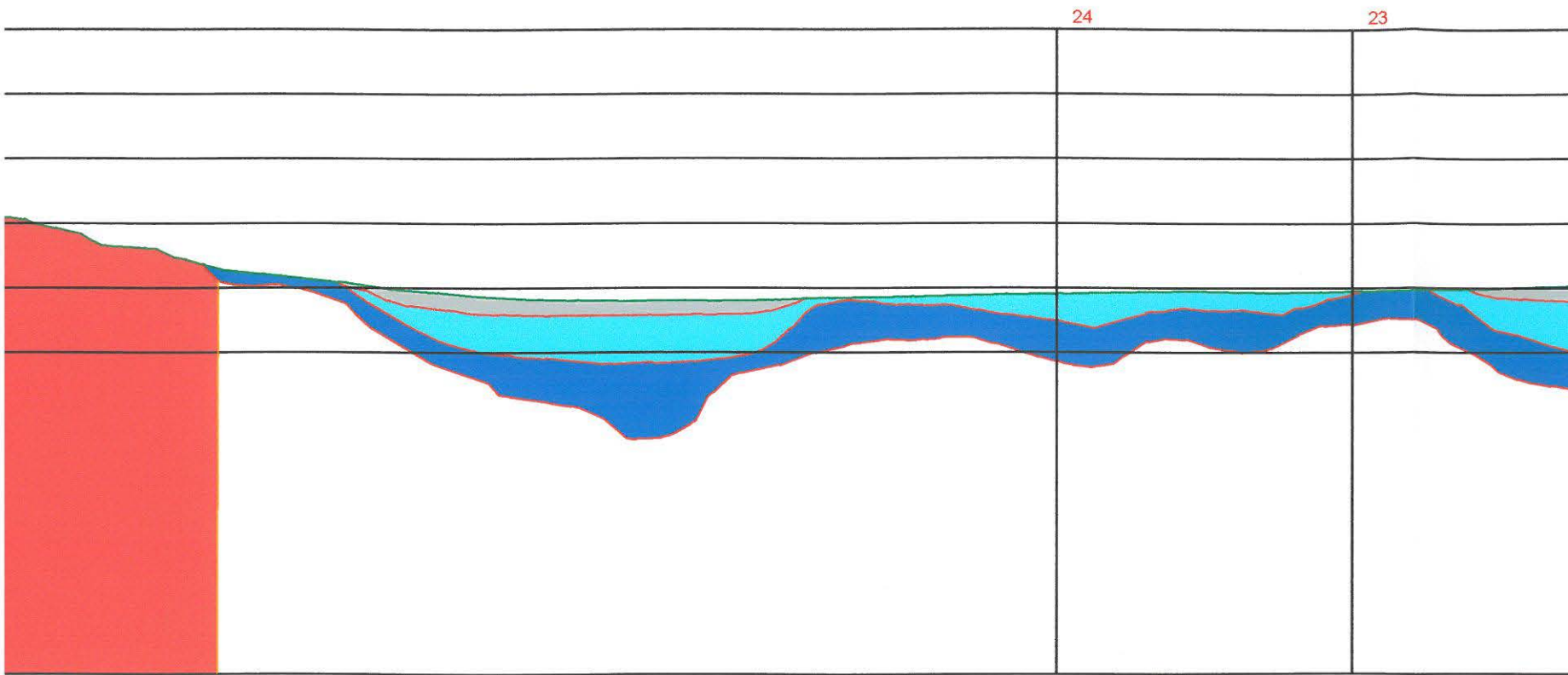


Liite 6

Geologinen poikkileikkaus

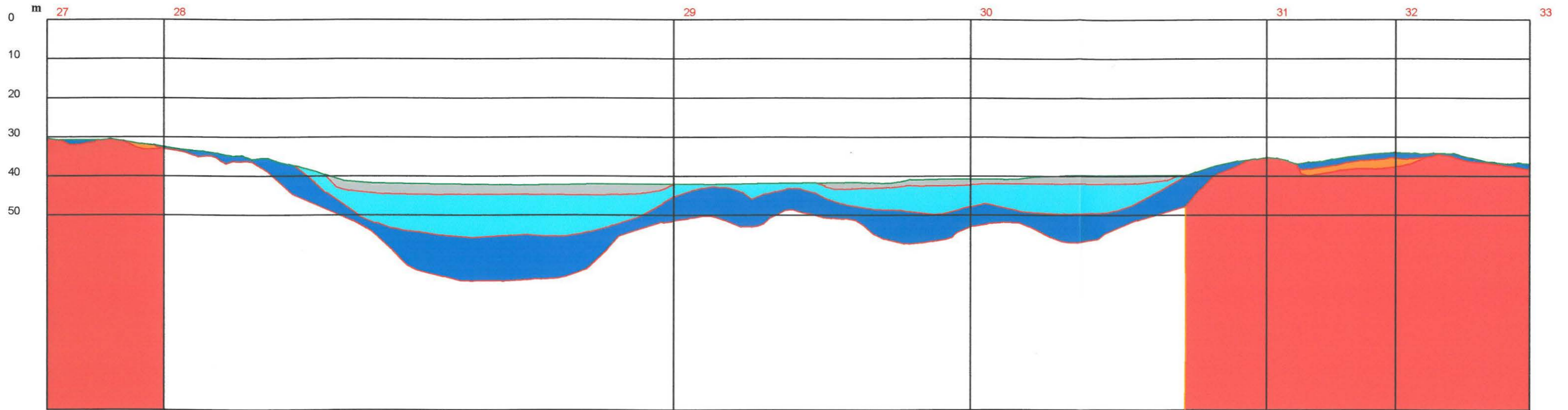
Mittakaava 1: 2 000





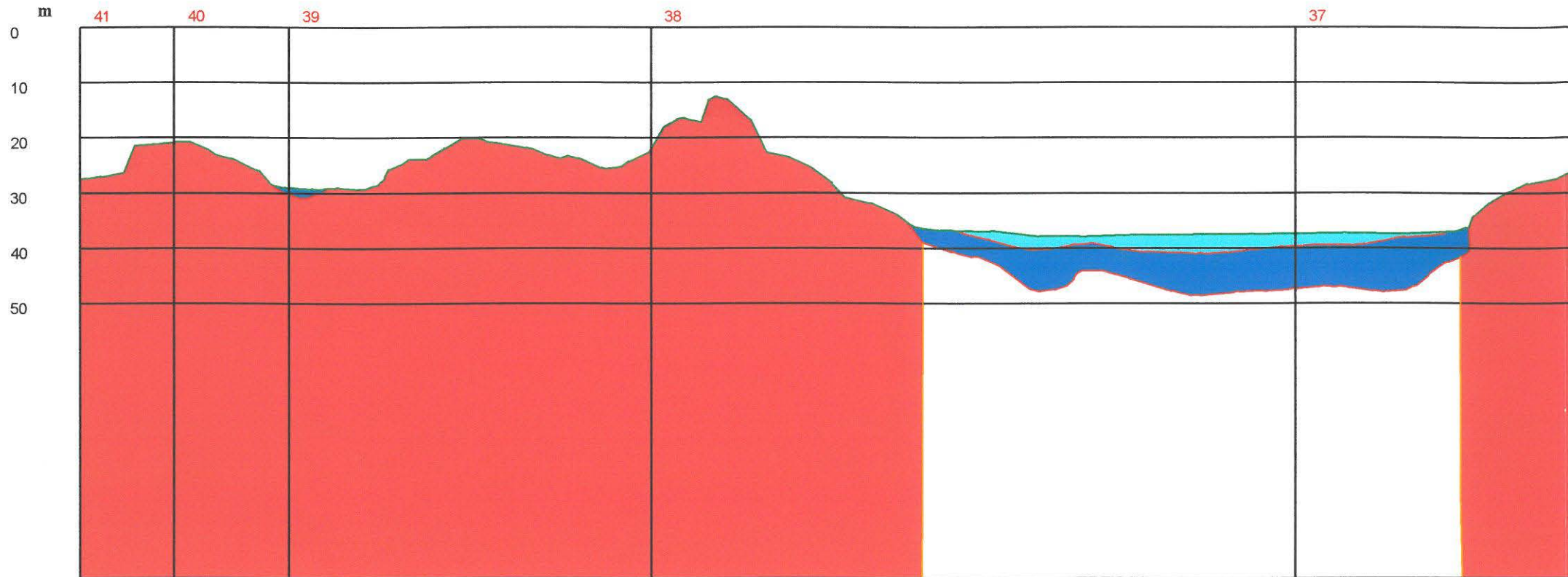
Liite 7

Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000



Liite 8

Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000

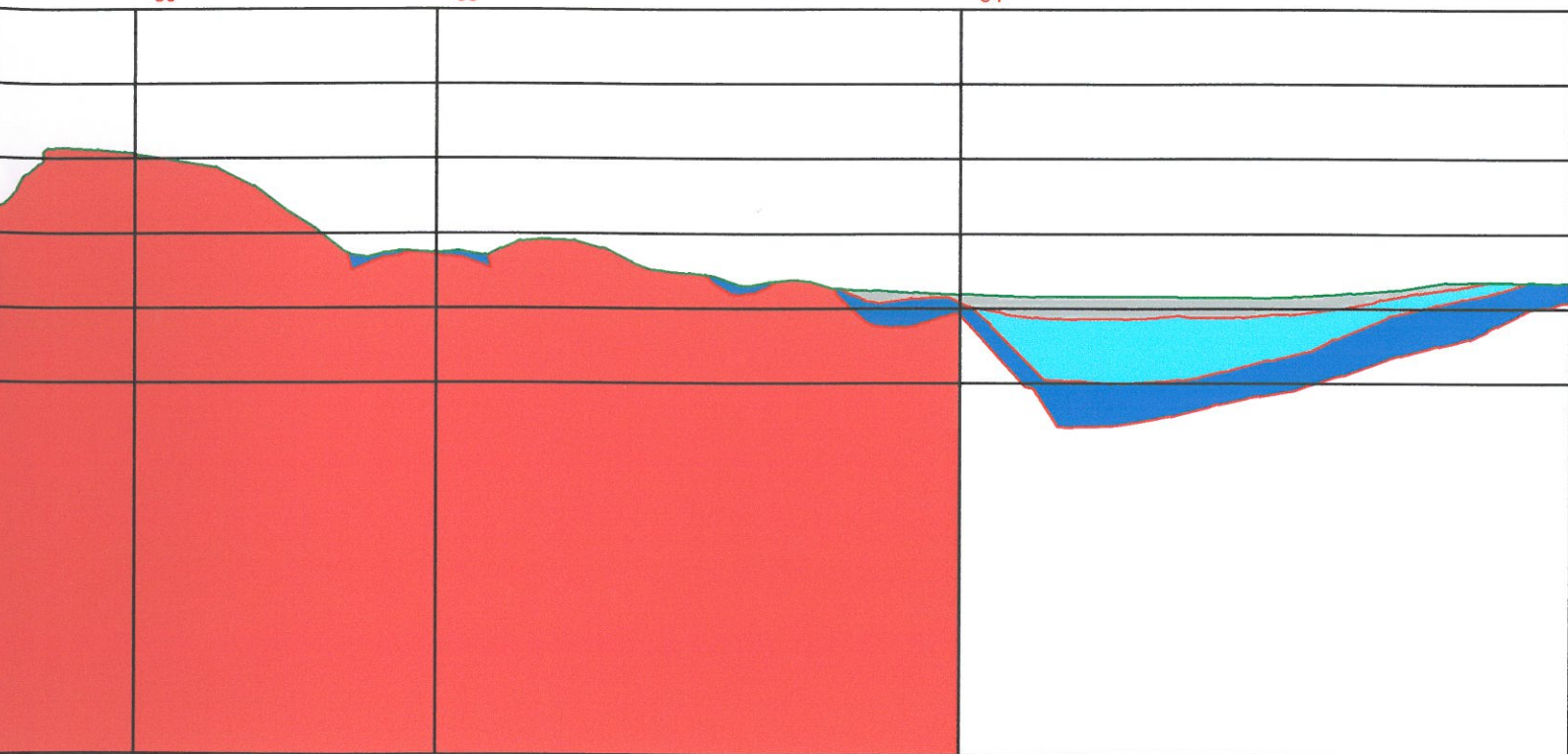


36

35

34

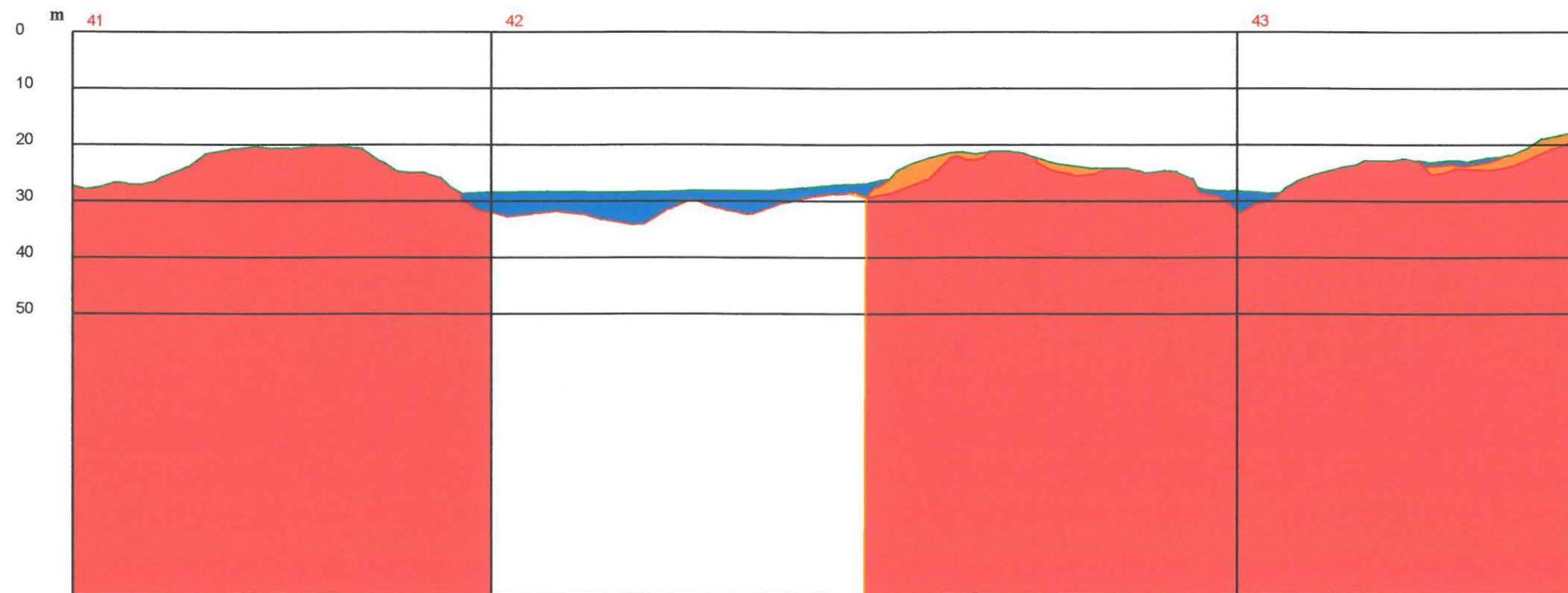
33



Liite 9

Geologinen poikkileikkaus

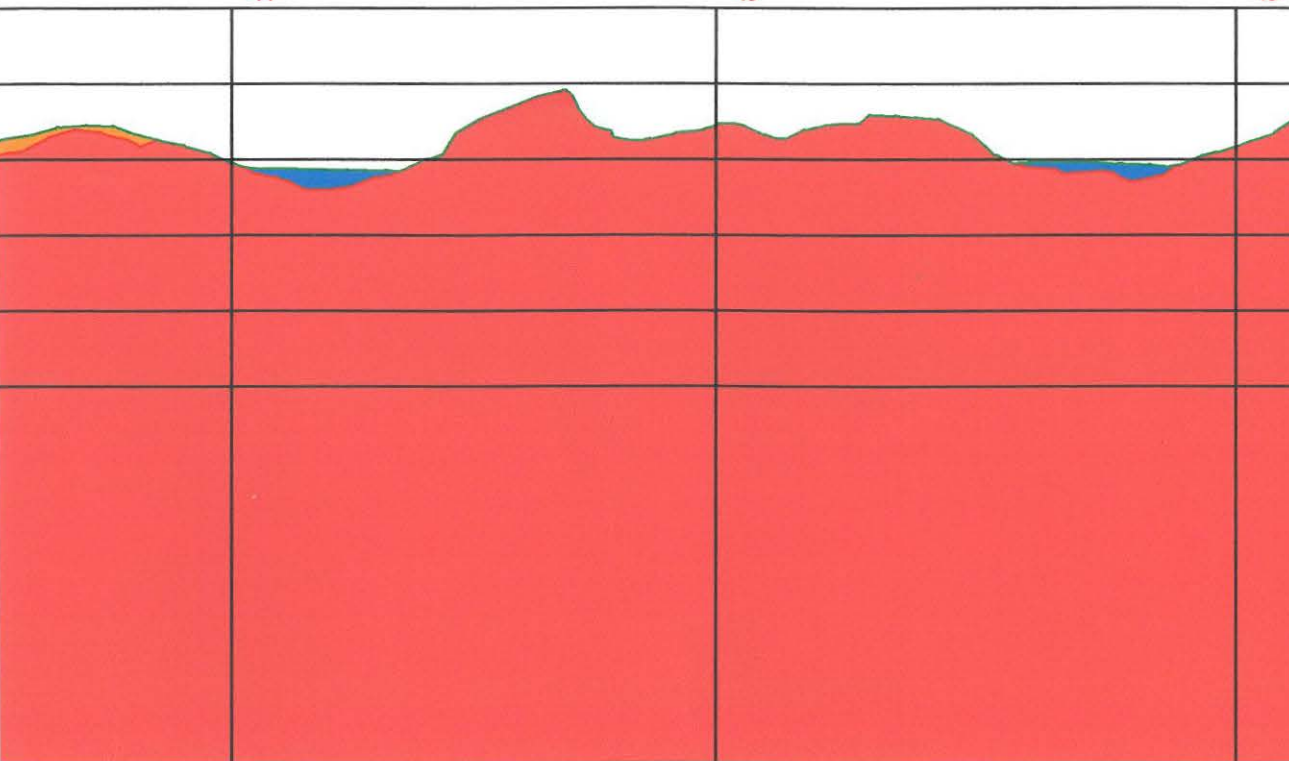
Mittakaava 1: 2 000



44

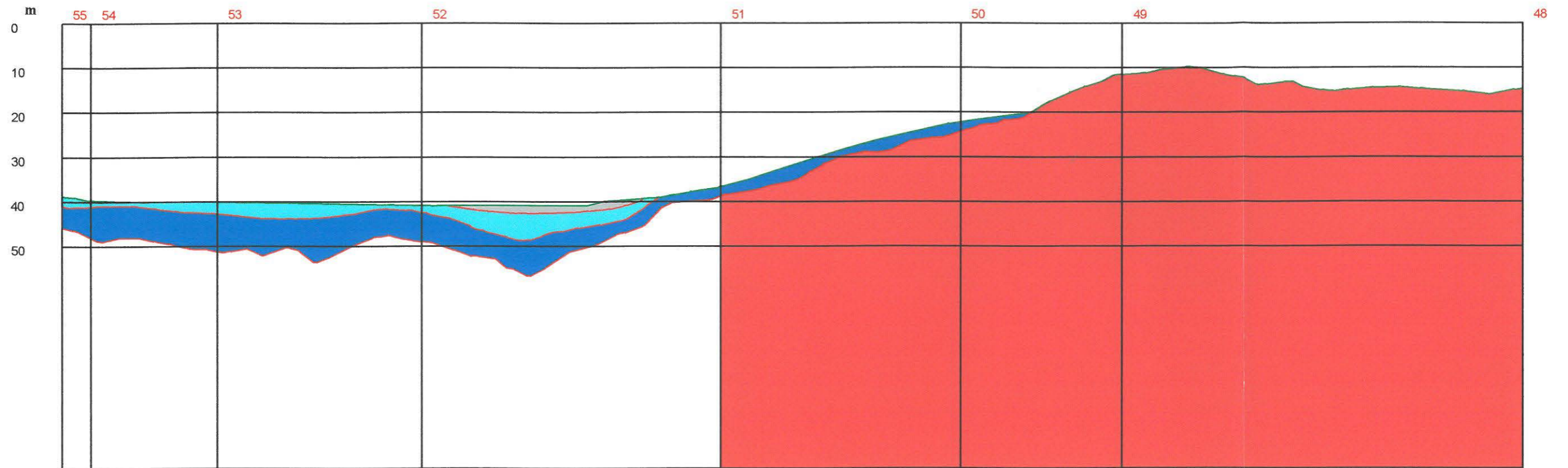
45

46



Liite 10

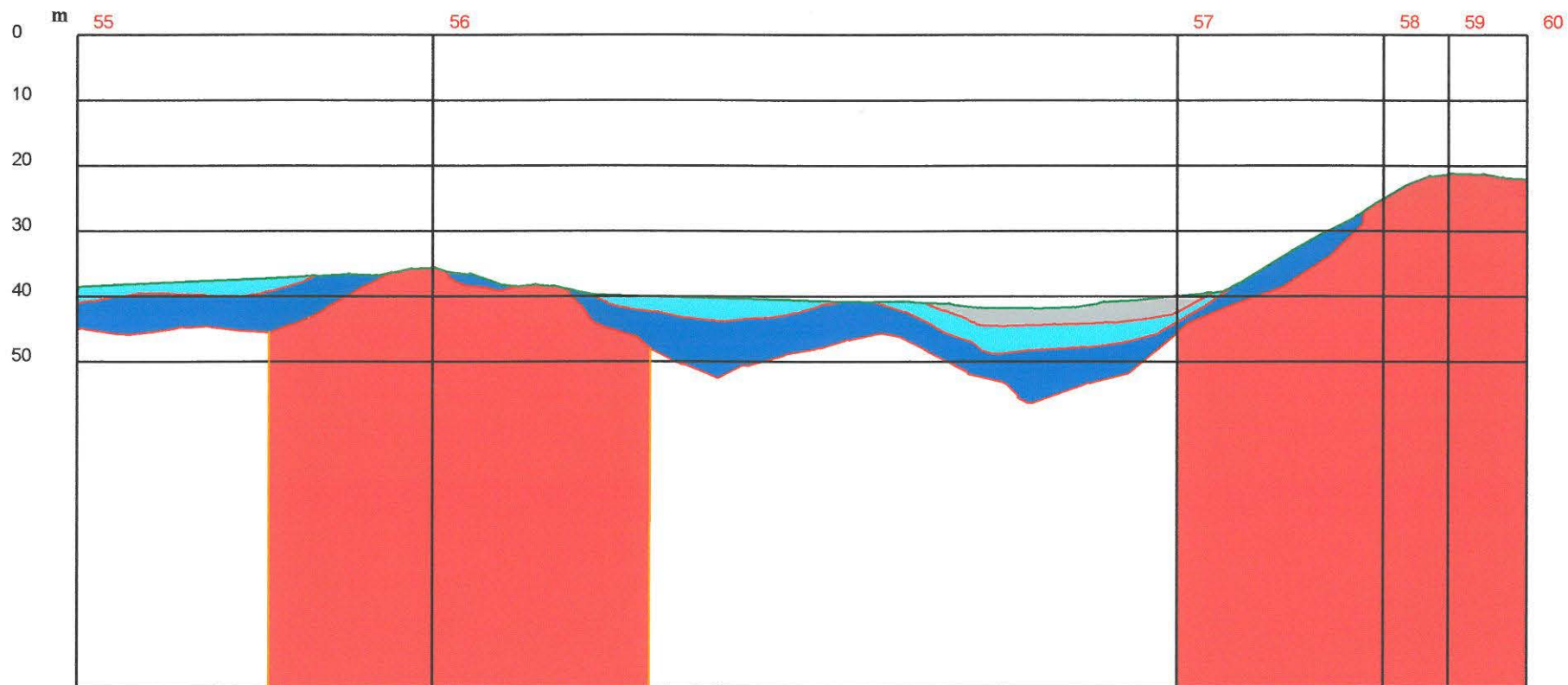
Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000



Liite 11

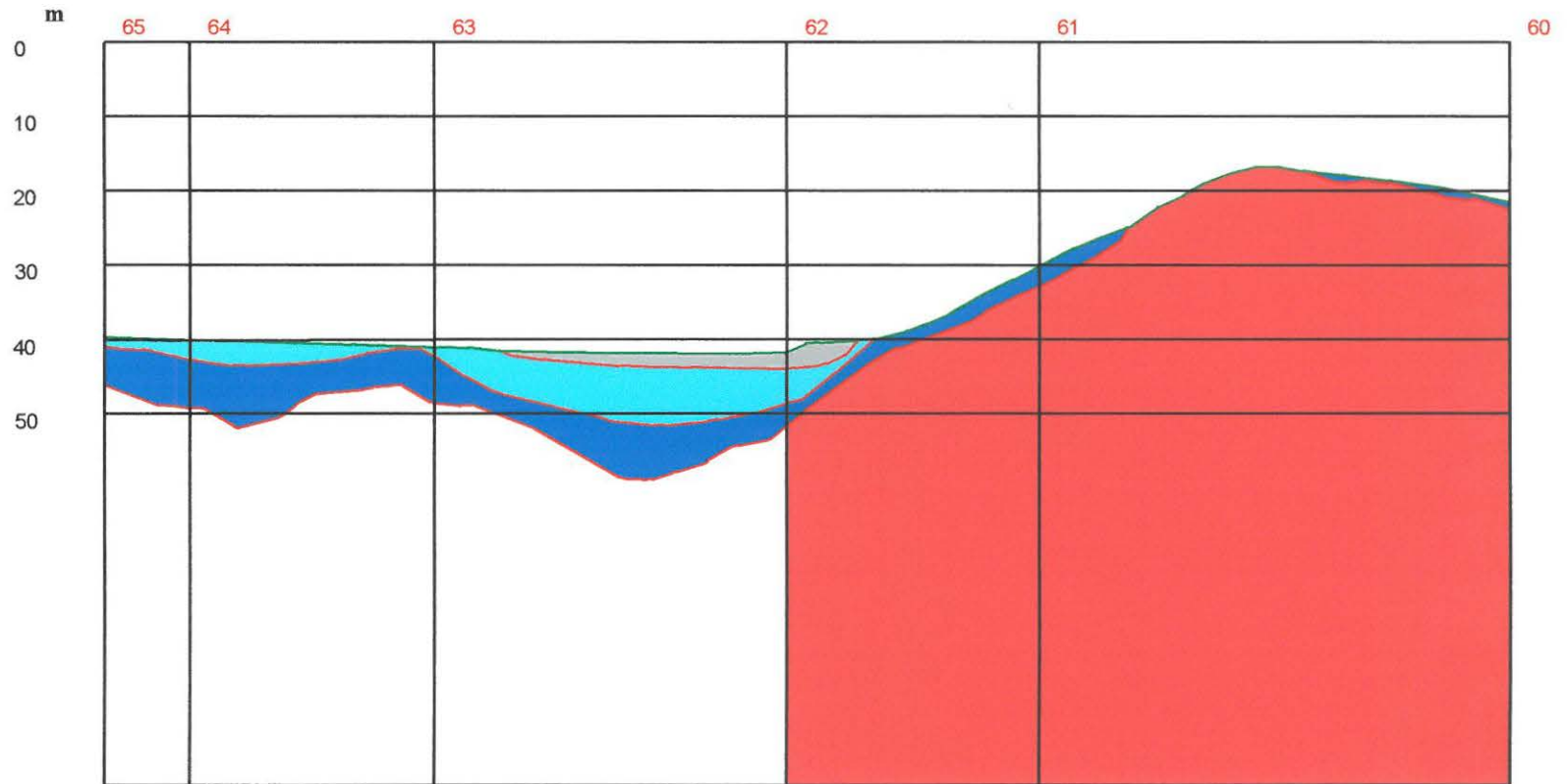
Geologinen poikkileikkaus

Mittakaava 1: 2 000



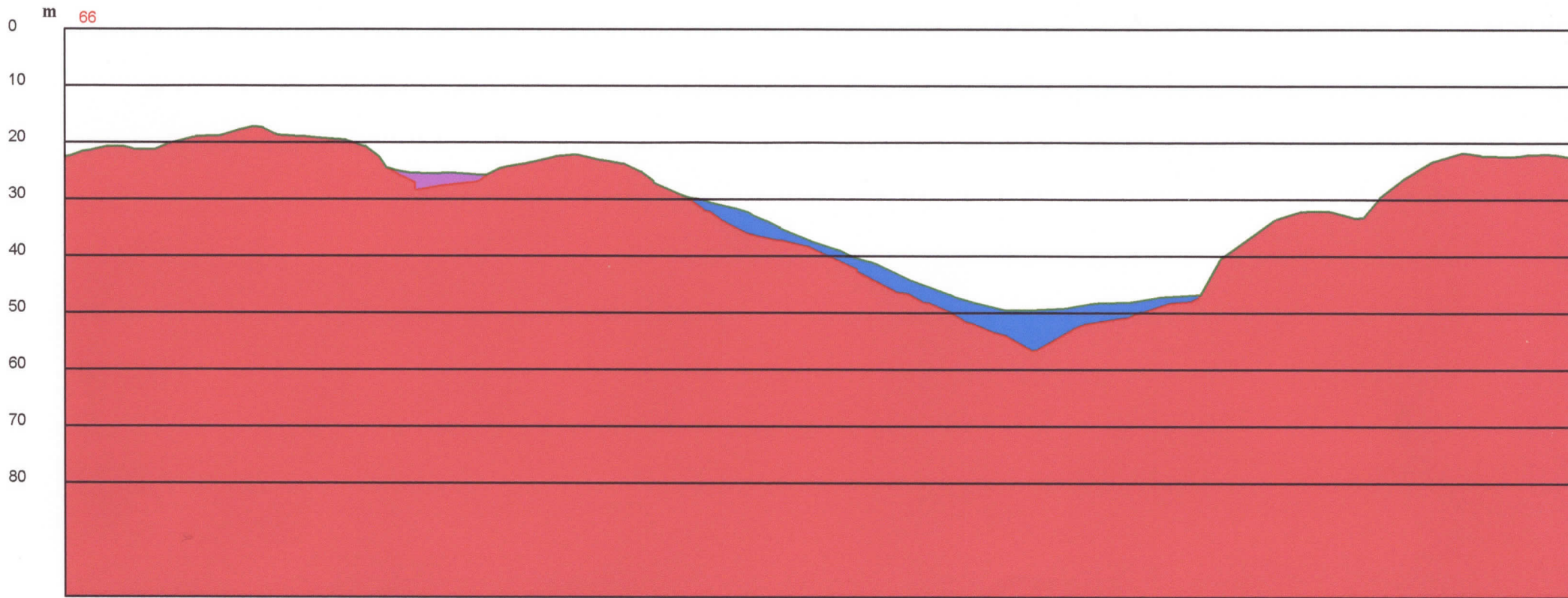
Geologinen poikkileikkaus

Mittakaava 1: 2 000



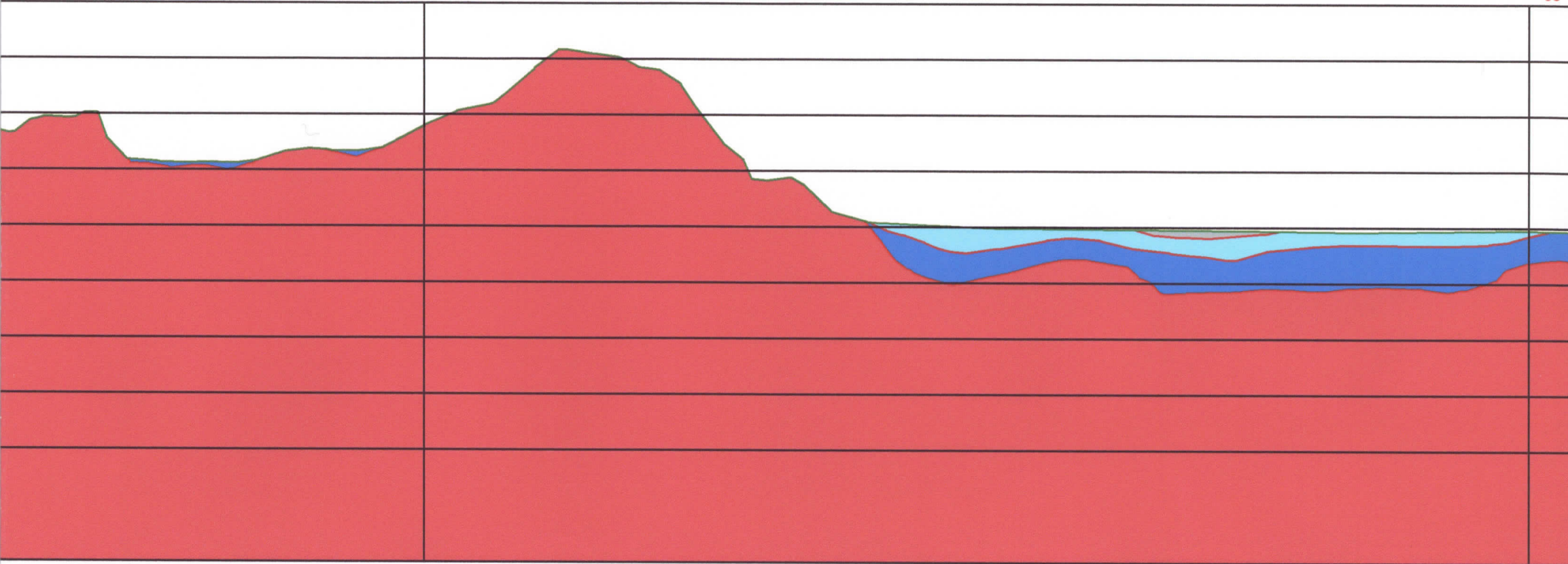
Liite 13

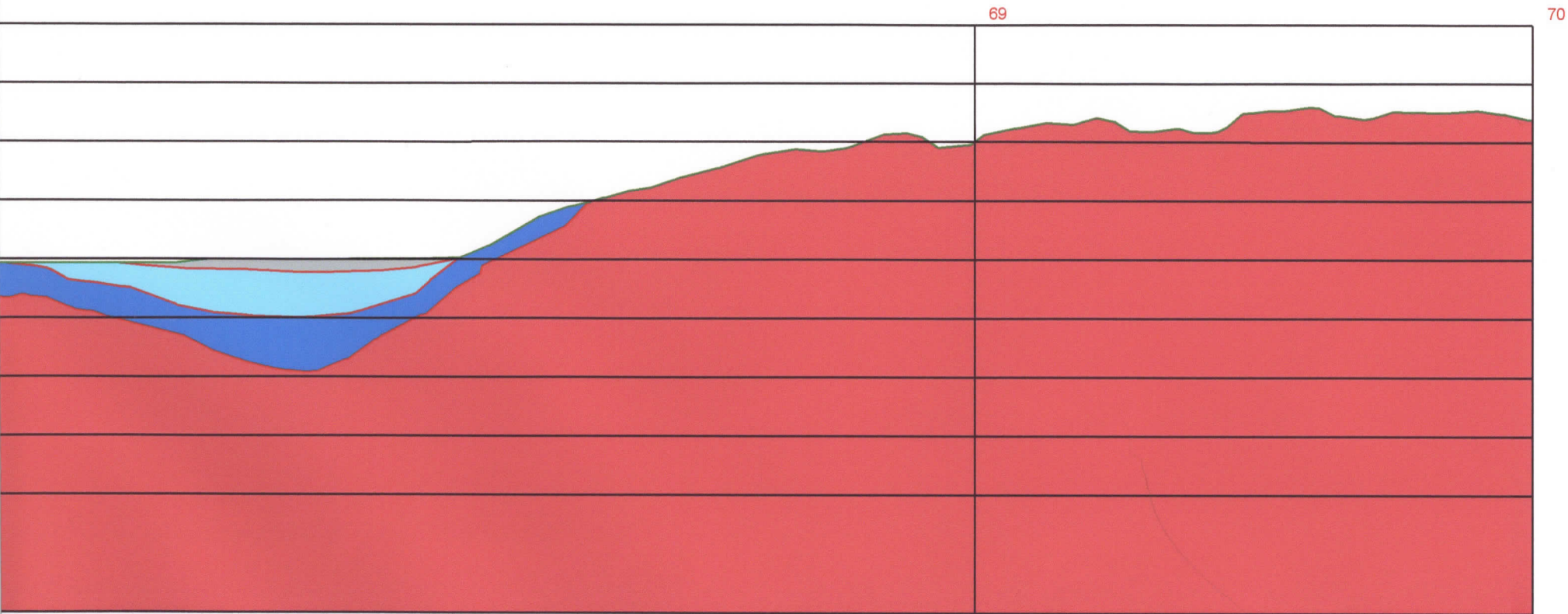
Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000



67

68



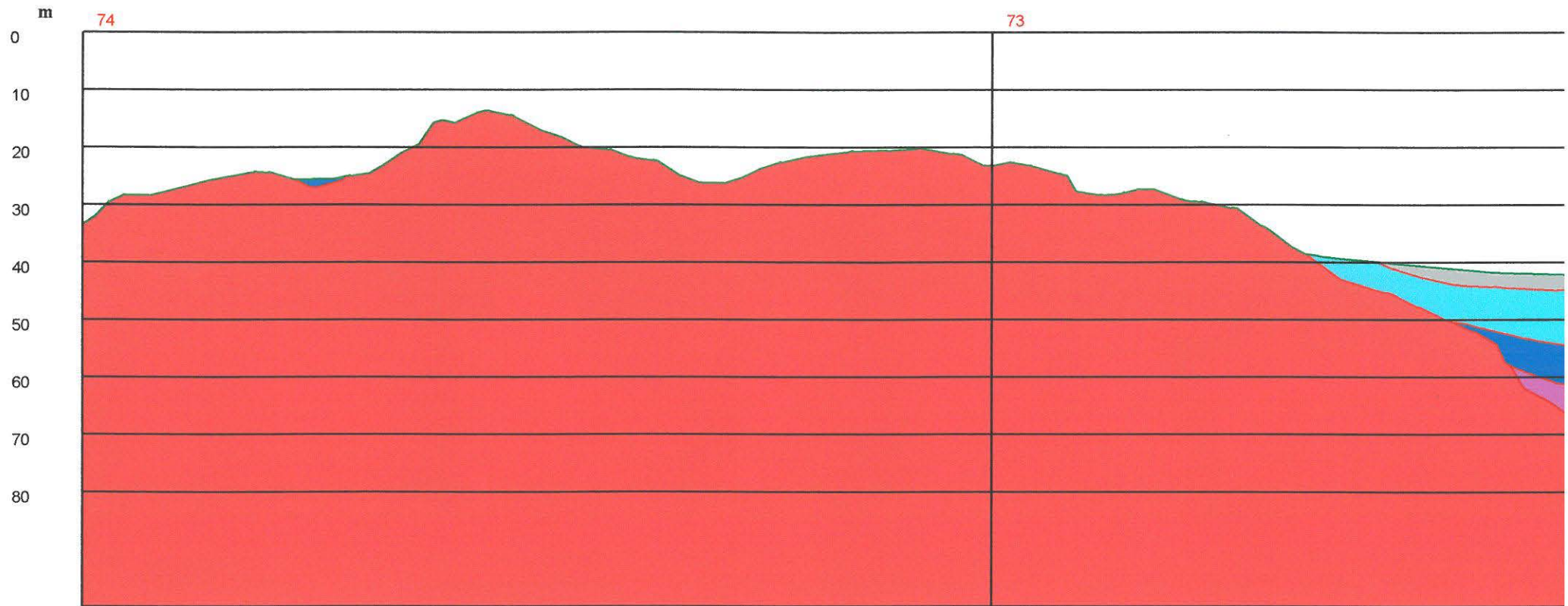


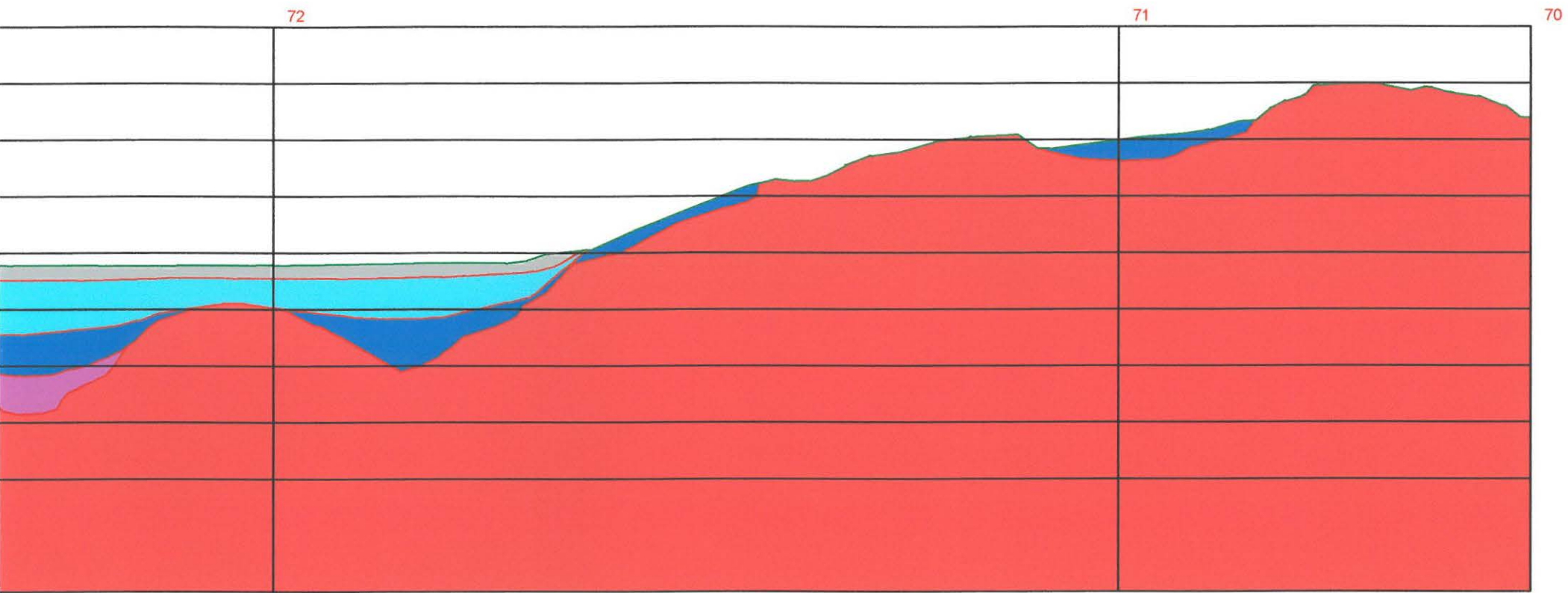
69

70

Liite 14

Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000

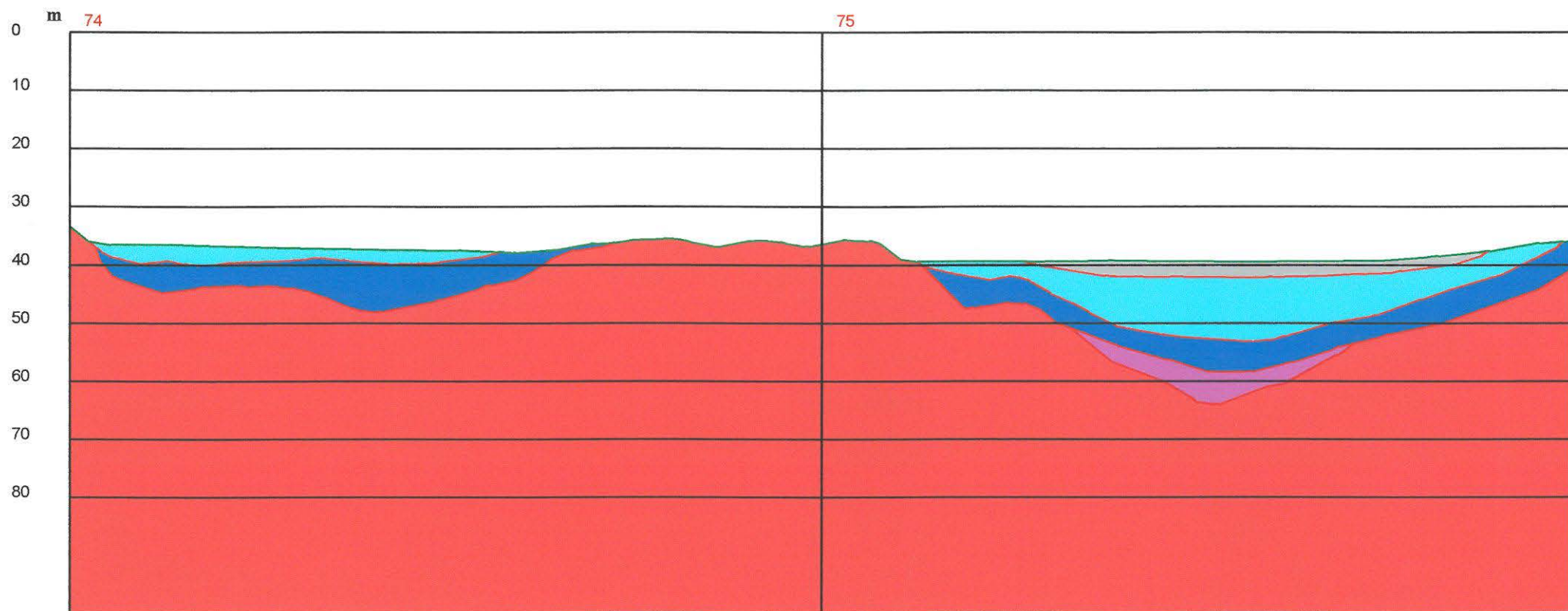




Liite 15

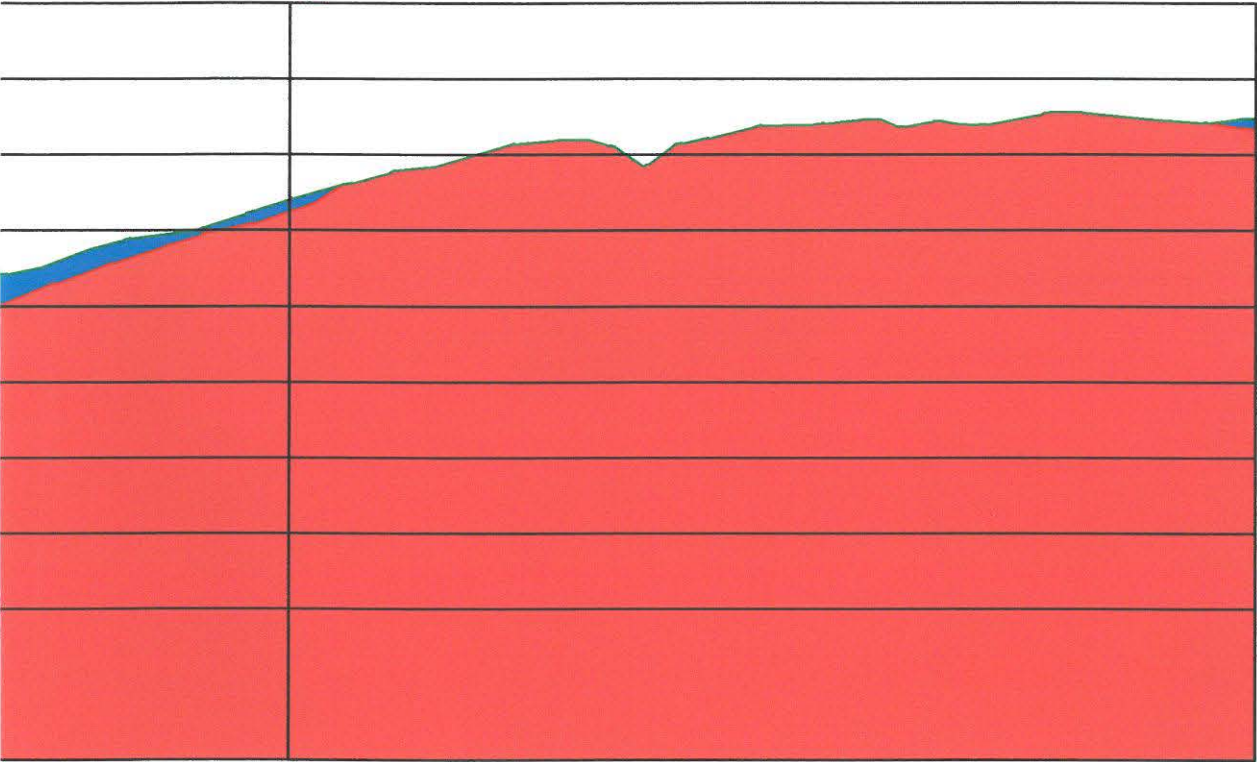
Geologinen poikkileikkaus

Mittakaava 1: 2 000



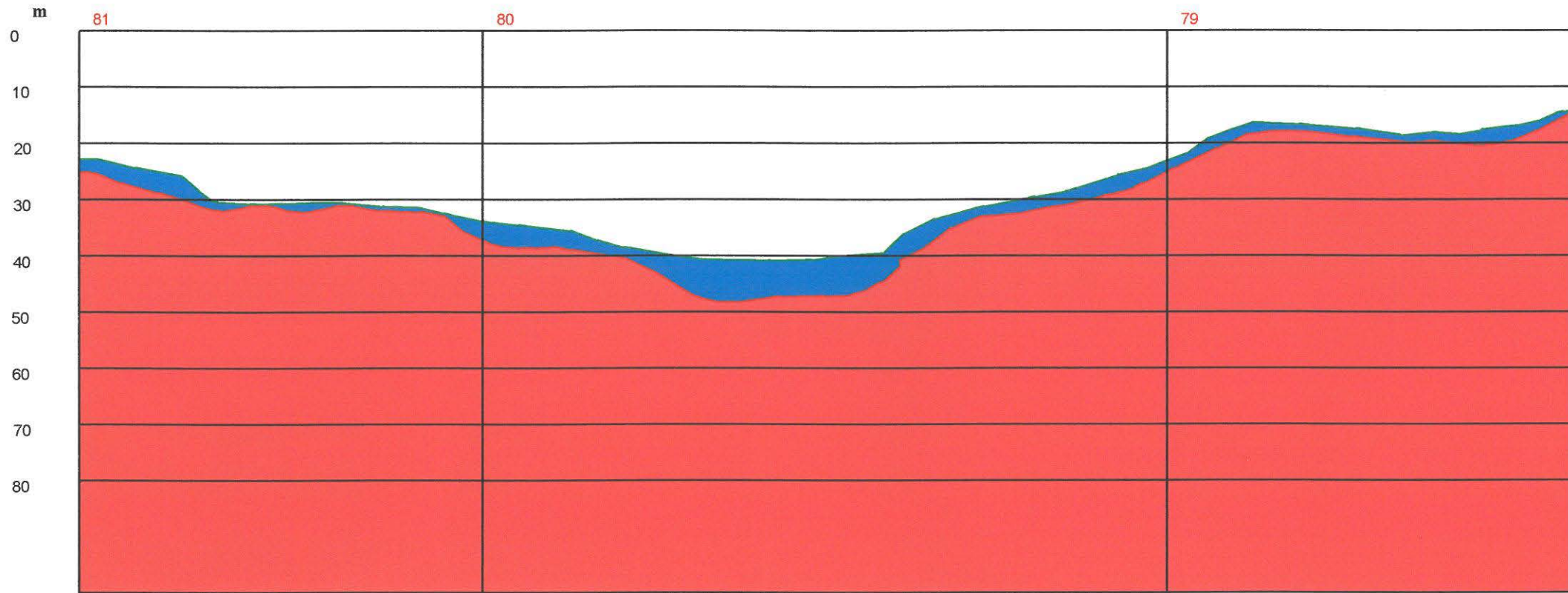
76

77



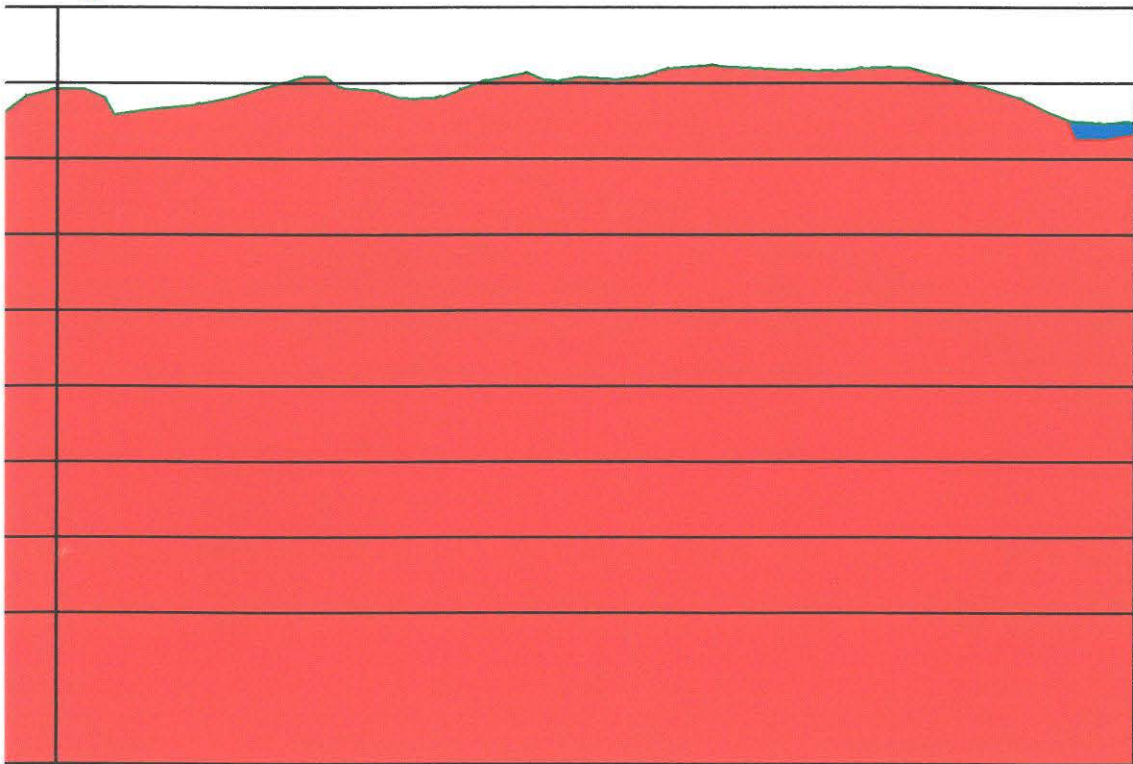
Liite 16

Geologinen poikkileikkaus
Mittakaava 1: 2 000



78

77



Näytekuvaukset, Vrouw Marian lähiympäristö:

Näyte 13/2001

X: 6629 201 Y: 1544 749

vesisyvyys: 38 m

- 0-31 cm eroosiohiekkaa, keskikarkeata
 31-89 cm liejusavea: Litorina-vaihe, orgaanista ainesta sisältävää, alaosassa piileväraitaista
 89-90 cm hiekkaa, välikerroksena
 90-120 cm liejusavea: Mastogloia-vaihe, orgaanista ainesta ja rautasulfidi-rakeita (markasiitti)
 120-320 cm sulfidisavea: Ancyclus-vaihe, sulfidia raitoina ja läikkinä, alaosassa lustomaista
 320-361 cm glasiaalisavea: hiekka/silttipitoisia proksimaalilustoja

Näyte 14/2001

X: 6629 207 Y: 1544 700

vesisyvyys: 37 m

- 0-8 cm eroosiohiekkaa, pinnalla simpukoita
 8-78 cm sulfidisavea: Ancyclus-vaihe, kiteisiä sulfidirakeita
 78-457 cm glasiaalisavea: distaalilustoja, yläosassa 10 cm matkalla sulfidipigmenttiä

Näyteluettelo osanäytteistä ja analyysitoimenpiteet, Vrouw Marian lähiympäristö:

Näytenumero	Kartta- Lehti	x-koordi- naatti	y-koordi- naatti		
13/2001/0-20 cm	1033 01	6 629 201	1 544 749	pinta-hiekka	Geokemia
13/2001/35 cm	"	"	"		Geokemia
13/2001/85 cm	"	"	"		Sedigrafi
13/2001/95 cm	"	"	"		
13/2001/125 cm	"	"	"		Geokemia
13/2001/210 cm	"	"	"		Geokemia
13/2001/330 cm	"	"	"		Geokemia
14/2001/0-5 cm	1033 01	6 629 207	1 544 700	pintahiekka	
14/2001/20 cm	"	"	"		Sedigrafi
14/2001/70 cm	"	"	"		
14/2001/90 cm	"	"	"		
14/2001/200 cm	"	"	"		
14/2001/300 cm	"	"	"		Sedigrafi

RAEKOON JAKAUMA

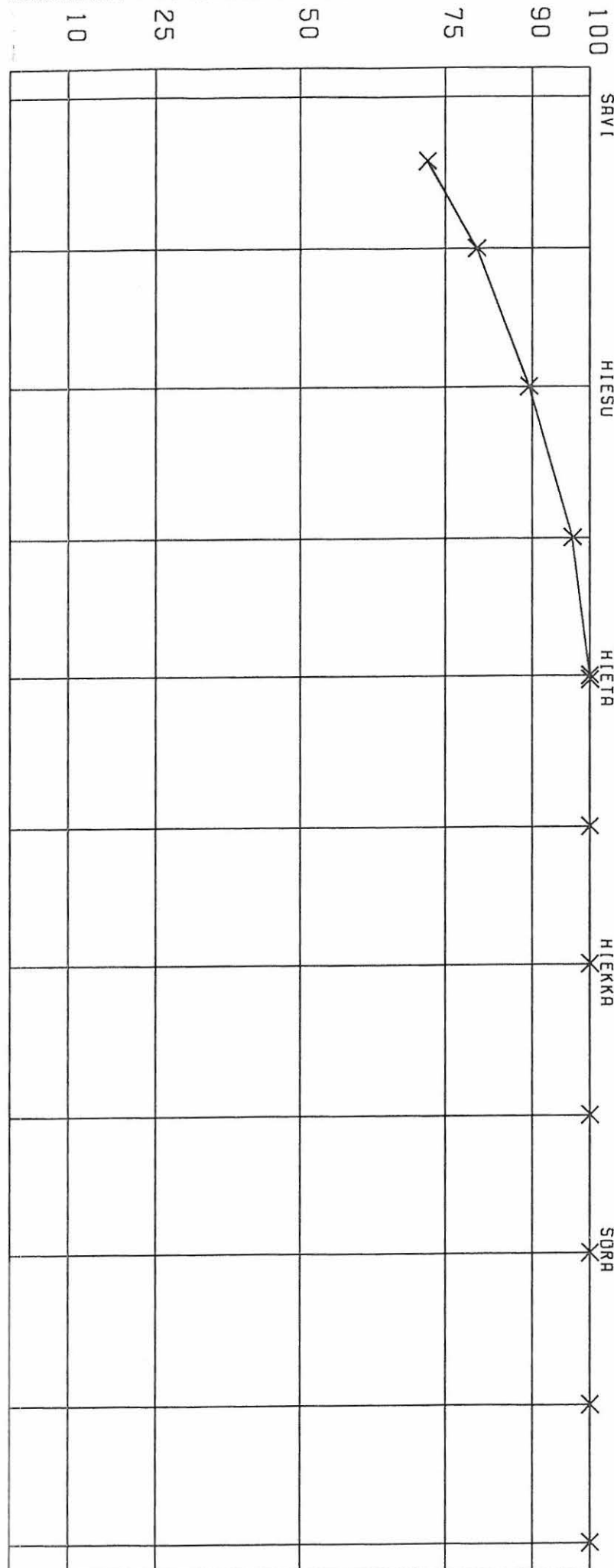
KL: 103301 N:0 14
 SYVYYS: 0.20 - 0.2M
 X=6629.21 Y=1544.70 Z= .

RAEANALYYSIN
 TUNNUSLUKUJA
 MZ(MM) 0.001
 LAJITTUN 2.006
 VINOUS -0.328
 HUIPPU 1.130
 DM 25% 0.000
 DM 50% 0.000
 DM 75% 0.001
 HUMUS-% 1.950

20.	mm	100.00
6.	mm	100.00
2.	mm	100.00
0.6	mm	100.00
0.2	mm	100.00
0.06	mm	100.00
0.02	mm	97.00
0.006	mm	89.50
0.002	mm	80.50

14/2001/20 CM

D645/01 L01016159



RAEKOON JAKAUMA

Näyte Vrouw Maria 14/2001/20 cm

Päiväys 20.3.01

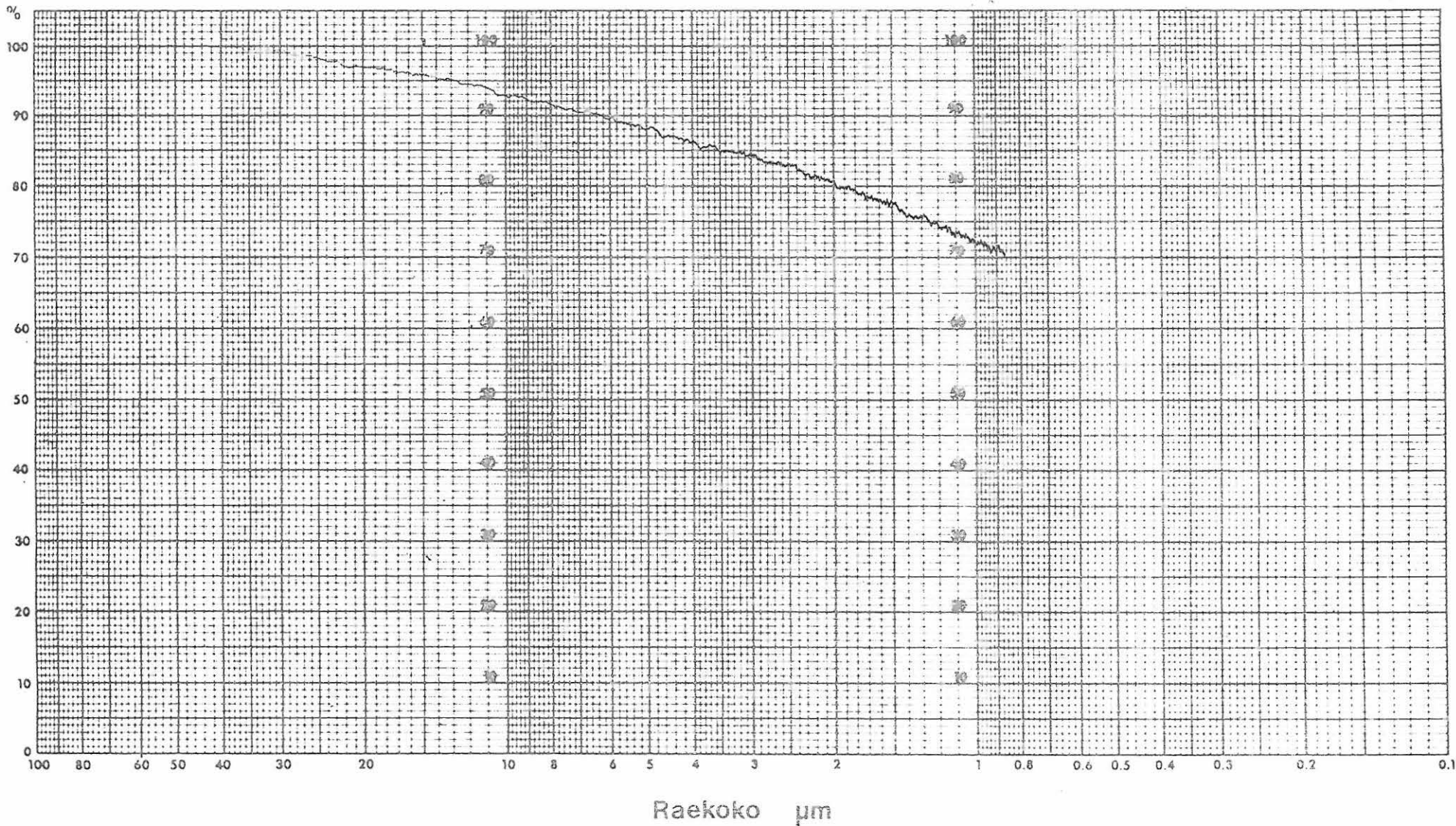
Tiheys g/cm³ Neste Tiheys g/cm³ Viskosit. cp

An. 24

Käsittely Lämpötila 121 °C

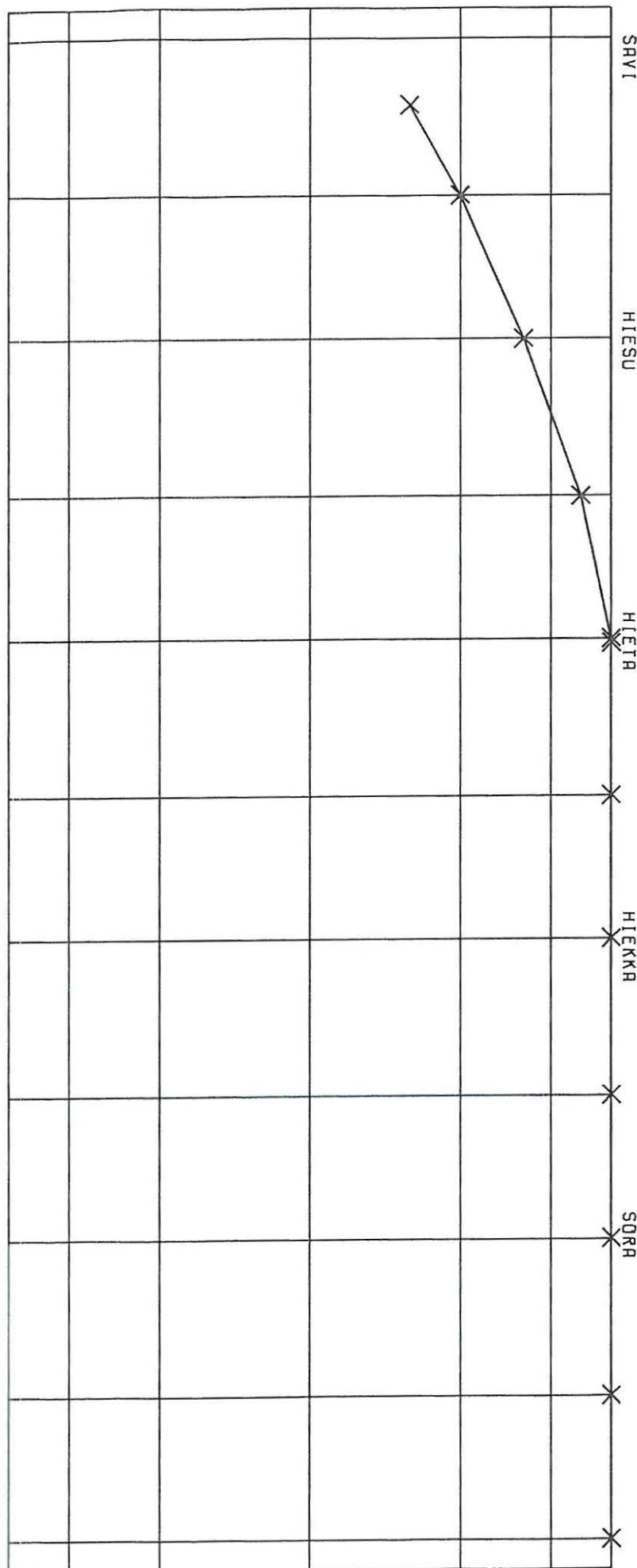
I01016159 D645/01

Luku 822 Lähtö ø 60 µm



RAEMÄÄRÄ PAINOPROSENTTEINA

10 25 50 75 90 100



RAEKÖÖN JAKAUMA

KL: 103301 N:0 13
 SYVYYS: 0.85 - 0.95
 X=6629.20 Y=1544.75 Z=

RAEANALYYSIN
 TUNNUSLUKUJA
 MZ(MM) 0.001
 LAJITTUN 2.272
 VINOUS -0.348
 HUIPPU 0.986
 DM 25% 0.000
 DM 50% 0.001
 DM 75% 0.002
 HUMUS-% 4.650

20.	mm	100.00
6.	mm	100.00
2.	mm	100.00
0.6	mm	100.00
0.2	mm	100.00
0.06	mm	100.00
0.02	mm	95.00
0.006	mm	85.50
0.002	mm	75.00

13/2001/85 CM
 D644/01 L01016158

RAEKOON JAKAUMA

Näyte Vrouw Maria 13/2001/85 cm

Päiväys 20.8.01

Tiheys g/cm³ Neste Tiheys g/cm³ Viskosit. cp

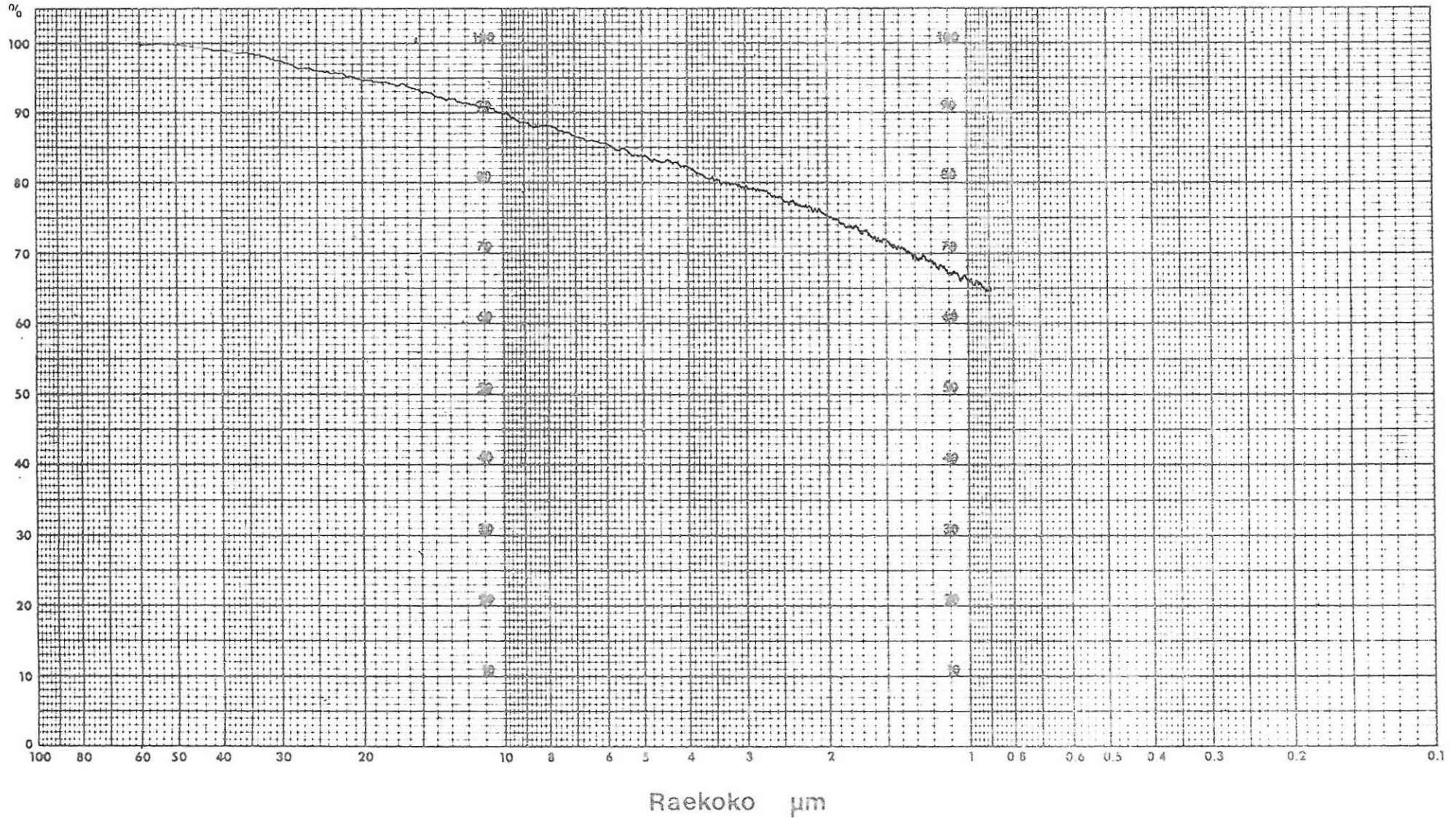
An. ET

Käsittely

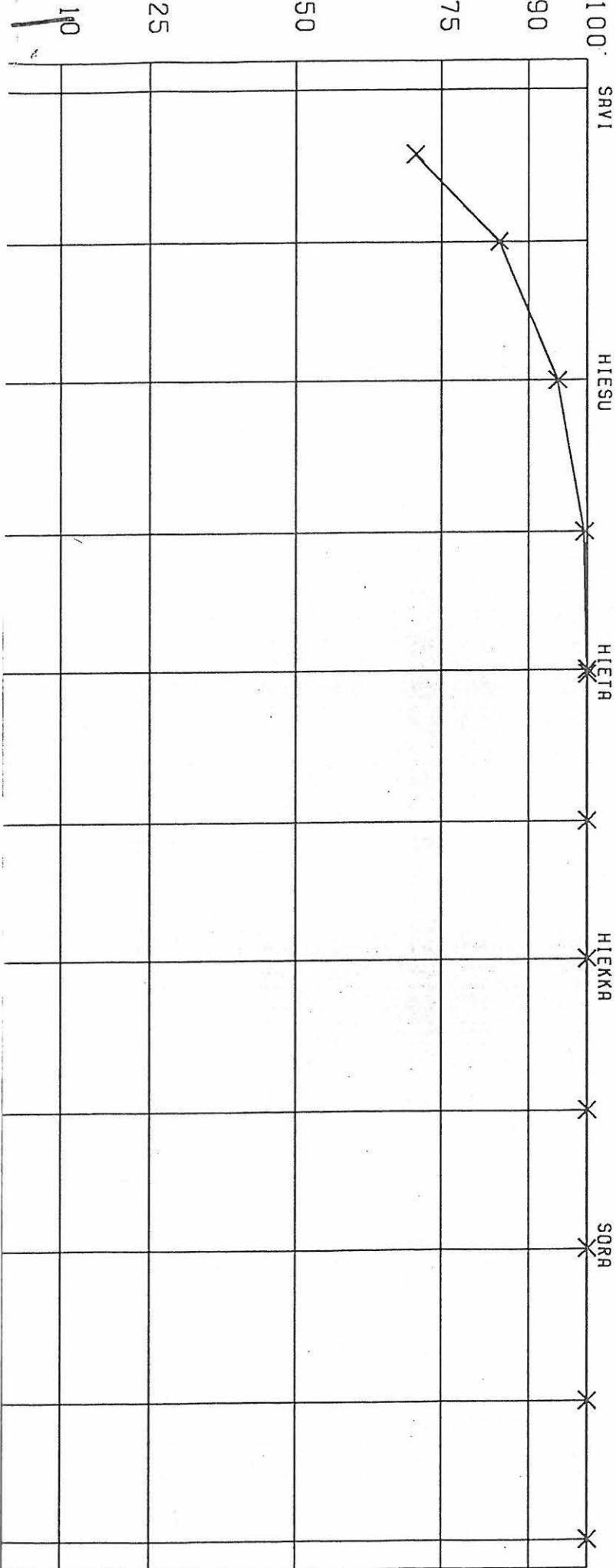
Lämpötila 34 °C

I01016153 D644/01

Luku 022 Lähtö Ø 60 µm



RAEMÄÄRÄ PAINOPROSENTTEINA



RAEKOON JAKAUMA

KL: 103301 N:0 14
 SYVYYS: 3.00 - 3.10M
 X=6629.21 Y=1544.70 Z=

RAEANALYYSIN
 TUNNUSLUKUJA
 MZ(MM) 0.001
 LAJITTUN 1.769
 VINOUS -0.168
 HUIPPU 0.947
 DM 25% 0.000
 DM 50% 0.001
 DM 75% 0.001
 HUMUS-% 2.500

20.	mm	100.00
6.	mm	100.00
2.	mm	100.00
0.6	mm	100.00
0.2	mm	100.00
0.06	mm	100.00
0.02	mm	99.50
0.006	mm	95.00
0.002	mm	85.00

14/2001/300 CM
 D646/01 L01016160

RAVI
 HIESU
 HIEHTA
 HIEKKA
 SORA

RAEKOON JAKAUMA

Näyte Vrouw Maria 14/2001/300 cm

Päiväys 20.8.01

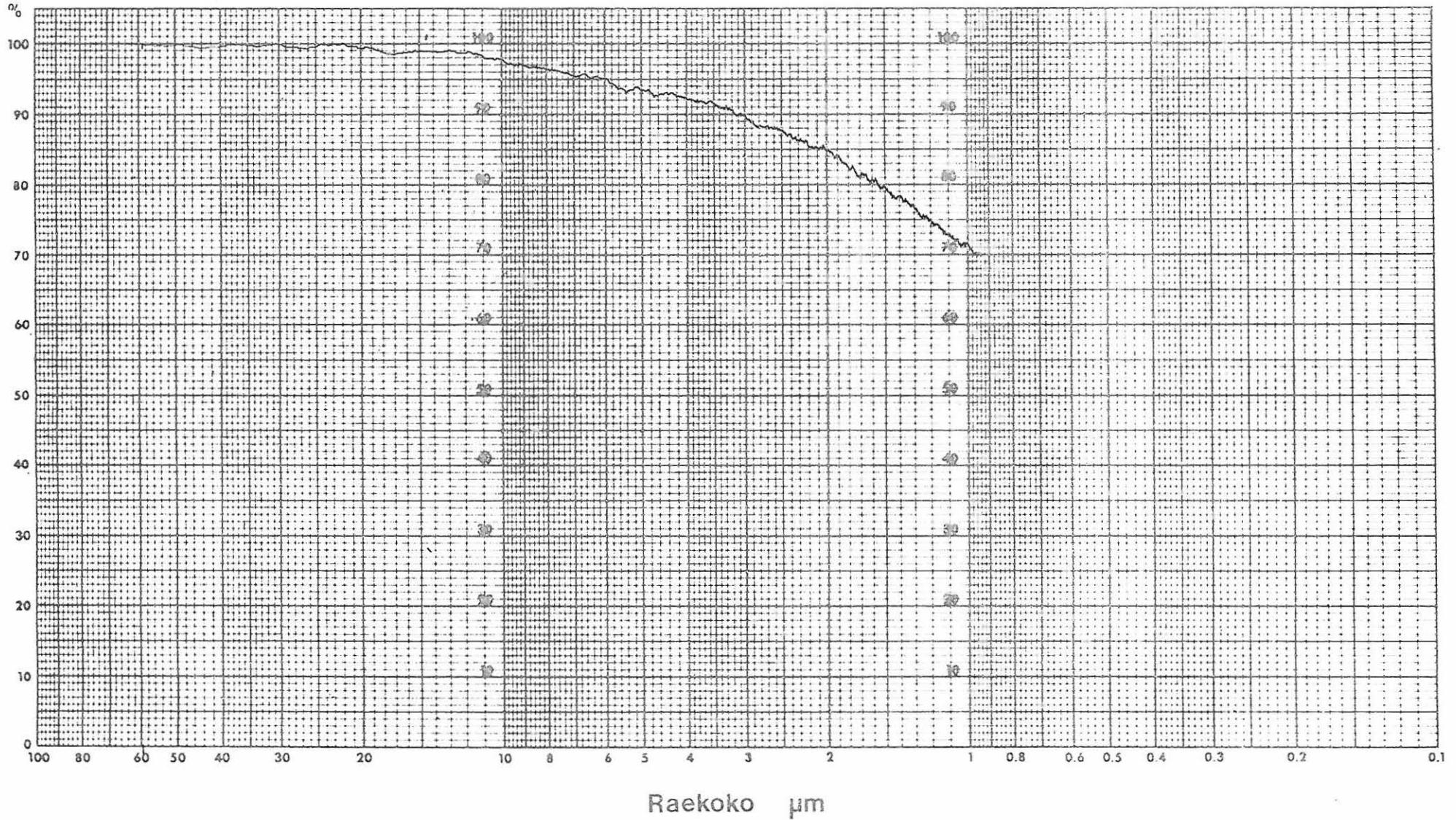
Tiheys g/cm³ Neste g/cm³ Tiheys g/cm³ Viskosit. cp

An. ET

Käsittely g/cm³ Lämpötila 34 °C

I01010160 a646/01

Luku 622 Lähtö Ø 90 µm



Geologian tutkimuskeskus
Geolaboratorio

		Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	K
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
		201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P
L01015278	13/2001/0-20cm	21.5	<0.5	1.0	6.0	<0.05	233	<0.05	0.2	<0.1	0.3	19	120
L01015279	13/2001/35cm	70.2	<0.5	6.3	5.5	0.07	983	<0.05	0.2	0.2	0.9	51	671
L01015280	13/2001/125cm	99.4	<0.5	2.9	14.5	0.07	1260	0.08	0.9	0.3	3.0	330	889
L01015281	13/2001/330cm	215	<0.5	2.4	24.8	0.06	1610	<0.05	0.9	0.6	0.7	1500	725
L01015282	13/2001/210cm	195	<0.5	2.5	18.6	0.08	1500	0.05	2.1	0.6	0.3	2960	989

Näytteet on kuivattu kylmäkuivaustekniikalla.

201 P = 1 M ammoniumasetaattiuutto (pH 4.5) ja pitoisuusmääritykset monialkuainemäärityksenä ICP-AES-tekniikalla.

512 P = kuningasvesiliuotus 90 C asteessa ja pitoisuusmääritykset monialkuainemäärityksenä ICP-AES-tekniikalla.

810 L = Rikki-pitoisuus Leco-analysaattorilla

820 L = C-H-N pitoisuudet hiili-vety-typpi-analysaattorilla

Pitoisuudet ovat mg/kg eli toisin sanoen ppm:iä, paitsi C-H-N ja S prosentteja

11/12/19

Geologian tutkimuskeskus
Geolaboratorio

		Li	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Sr	Ti
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
		201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P	201P
L01015278	13/2001/0-20cm	<0.05	199	4.89	<0.2	782	0.33	24	1.8	66.5	<2	3.12	<0.1
L01015279	13/2001/35cm	0.62	1040	25.1	<0.2	4220	0.57	65	1.4	328	<2	13.7	0.21
L01015280	13/2001/125cm	0.84	1060	80.0	<0.2	4330	1.66	50	6.2	227	<2	13.5	0.11
L01015281	13/2001/330cm	0.84	884	153	<0.2	3760	1.49	30	3.5	171	<2	12.6	0.26
L01015282	13/2001/210cm	0.88	1100	88.5	<0.2	4170	3.28	22	5.1	276	<2	14.4	0.17

Näytteet on kuivattu kylmäkuiva
201 P = 1 M ammoniumasetaatti
512 P = kuningasvesiliuotus 90
810 L = Rikki-pitoisuus Leco-an:
820 L = C-H-N pitoisuudet hiili-v

Pitoisuudet ovat mg/kg eli toisin

Geologian tutkimuskeskus
Geolaboratorio

		V	Zn	Zr	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
		201P	201P	201P	+ 512P	+ 512P	+ 512P	+ 512P	+ 512P	+ 512P	+ 512P	+ 512P	+ 512P
L01015278	13/2001/0-20cm	0.1	1.53	<0.5	5810	<10	<5	91.7	<0.5	1980	<0.5	3.2	25.5
L01015279	13/2001/35cm	1.8	2.41	<0.5	24600	<10	<5	68.1	1.0	3690	<0.5	12.7	56.3
L01015280	13/2001/125cm	0.6	1.06	<0.5	28300	<10	<5	160	1.2	4110	<0.5	14.2	61.6
L01015281	13/2001/330cm	1.4	2.58	<0.5	40900	<10	<5	178	1.5	5440	<0.5	20.2	93.6
L01015282	13/2001/210cm	0.9	1.91	<0.5	33900	<10	<5	131	1.5	4640	<0.5	17.5	70.3

Näytteet on kuivattu kylmäkuiva
201 P = 1 M ammoniumasetaatti
512 P = kuningasvesiliuotus 90
810 L = Rikki-pitoisuus Leco-an:
820 L = C-H-N pitoisuudet hiili-v

Pitoisuudet ovat mg/kg eli toisin

Geologian tutkimuskeskus
Geolaboratorio

		Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
L01015278	13/2001/0-20cm	4.2	8430	1790	2710	111	<3	848	19.1	298	5.7	260	<15
L01015279	13/2001/35cm	25.6	47000	8160	10200	535	4	4170	30.2	191	<5	21700	<15
L01015280	13/2001/125cm	27.6	40000	9210	11800	459	<3	4200	32.6	233	<5	1810	<15
L01015281	13/2001/330cm	46.6	61900	13000	16800	737	<3	4280	48.4	188	<5	376	<15
L01015282	13/2001/210cm	30.9	50800	10900	13600	493	<3	4460	42.7	211	<5	893	<15

Näytteet on kuivattu kylmäkuiva
201 P = 1 M ammoniumasetaatti
512 P = kuningasvesiliuotus 90
810 L = Rikki-pitoisuus Leco-an:
820 L = C-H-N pitoisuudet hiili-v

Pitoisuudet ovat mg/kg eli toisin

Geologian tutkimuskeskus
Geolaboratorio

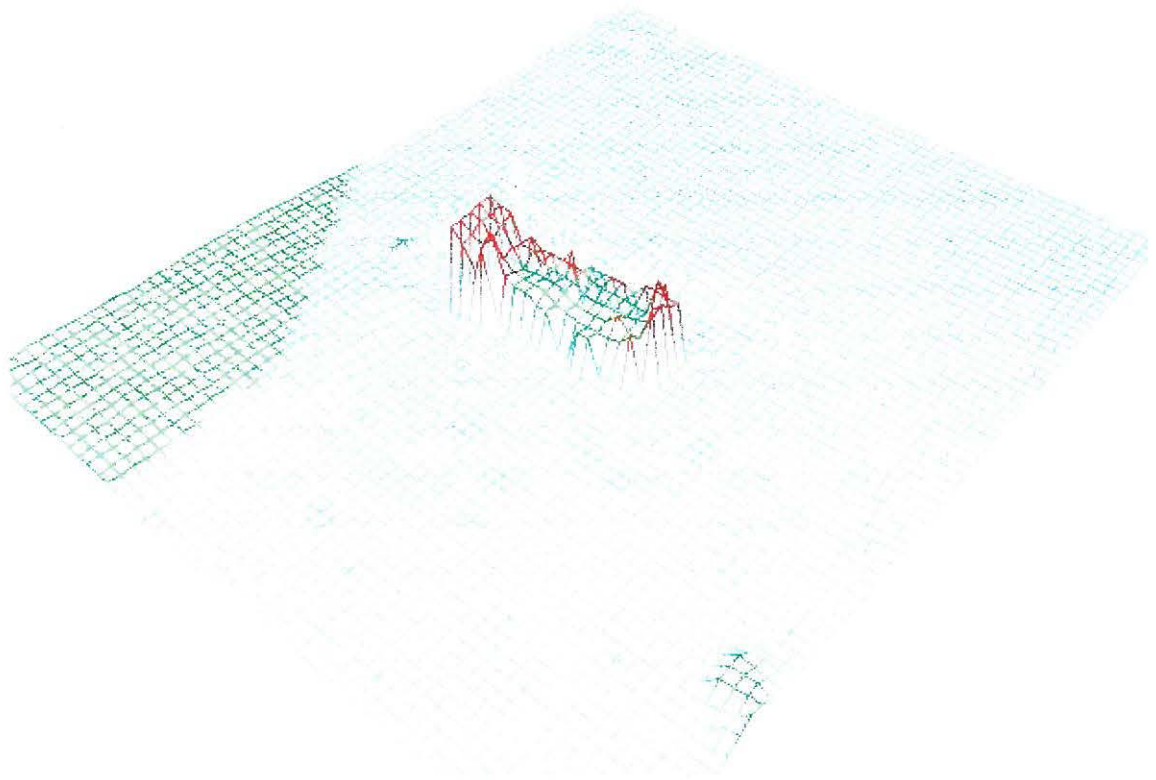
	Sr	Ti	V	Zn	S	C	H	N
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%	%	%	%
L01015278 13/2001/0-20cm	12.8	526	10.2	28.1	0.03	0.26	0.2	0.11
L01015279 13/2001/35cm	27.9	1530	35.8	97.5	2.71	1.39	0.5	0.28
L01015280 13/2001/125cm	29.3	1580	41.5	104	0.22	0.49	0.5	0.17
L01015281 13/2001/330cm	33.2	2630	68.7	158	0.06	0.60	0.4	0.17
L01015282 13/2001/210cm	34.2	1600	47.3	122	0.10	0.36	0.4	0.17

Näytteet on kuivattu kylmäkuiva
201 P = 1 M ammoniumasetaatti
512 P = kuningasvesiliuotus 90
810 L = Rikki-pitoisuus Leco-an:
820 L = C-H-N pitoisuudet hiili-v

Pitoisuudet ovat mg/kg eli toisin



Merenkululaitos



VROUW MARIA - EGELSKÄR

Museovirasto
Hylkysaari
00570 Helsinki

Seloste merenmittausaineistosta ”Vrouw Maria – Egelskär”

1. Syvyysaineisto koostuu vuonna 2001 suoritetusta monikeilainluotauksesta. Kuvaus käytetystä laitteistosta ilmenee liitteenä olevasta dokumentista: MKL_MBES_LIITE_A (MS PowerPoint esitys).
2. Aineiston tarkkuus ja luotettavuus: Sijaintivirhe xy-tasossa < 2 m. Syvyysvirhe korkeintaan +/-20 cm. Syvyyskäyrien ja mallinnuksen sijaintitarkkuus voi paikoittain olla 1-2 metriä edellä mainittua huonompi.
3. Mittausaineisto ja -tulosteet on tarkoitettu käytettäväksi ensisijaisesti pohjatopografian esittämiseen, mutta ne soveltuvat myös käytettäväksi pohjan kohteiden paikannukseen ja tulkintaan.
4. Toimitus sisältää:

ESRI ArcView Shape –muodossa, maantieteelliset koordinaatit KKJ lat/lon, syvyydet ominaisuustietona metreinä, korkeusjärjestelmä MW2000

- Noin 1,5 m:n pistetiheyteen harvennetun **syvyyspiste**aineiston (tiedostot: EGS013m_vsp1m_ ja WRM013m_vsp1m_) koko mitatuista alueista (ilmenee sijaintikartasta)
- Harventamattoman **syvyyspiste**aineiston (tiedostot: Egelskär_ ja VrouwMaria_) varsinaisista kohteista ja niiden lähistöstä.

ASCII –tiedostona, suorakulmaiset koordinaatit KKJ GaussKrüger –projektion kaista 21° x/y/z, korkeusjärjestelmä MW2000

- Harventamattoman **syvyyspiste**aineiston ASCII xyz-muodossa (tiedostot: EGS013m.xyz ja WRM013m.xyz) koko mitatuista alueista (ilmenee sijaintikartasta)

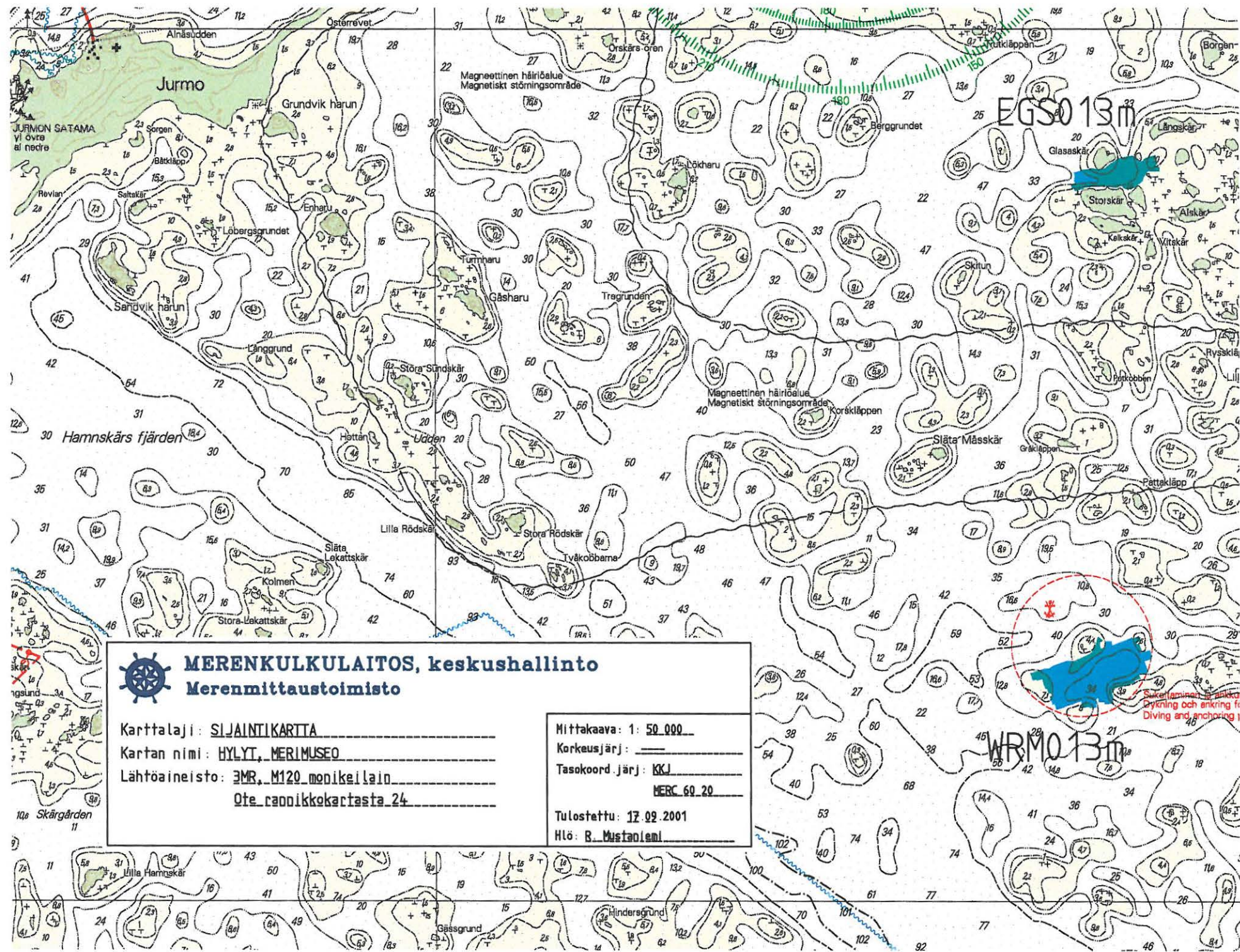
Paperikartat

- **Sijaintikartta** 1 : 50 000.
- **Pohjatopografiakartat** syvyyskäyrät laskettuna 2 m:n syvyysvälein.
- **JPG-kuvat ja A4-tulosteet** MKL:n ohjelmistolla tehdyistä 3D-mallikuvista.

Helsingissä 15.5.2002

Toimistoinsinööri

Rainer Mustaniemi
Puh. 0204 48 4412
e-mail: rainer.mustaniemi@fma.fi



MERENKULKULAITOS, keskushallinto
Merennmittaustoimisto

Karttalaji: SIJAINTIKARTTA
 Kartan nimi: HYLYT, MERIMUSEO
 Lähtöaineisto: EMR, M120 monikeilain
Ote raonikkokartasta 24

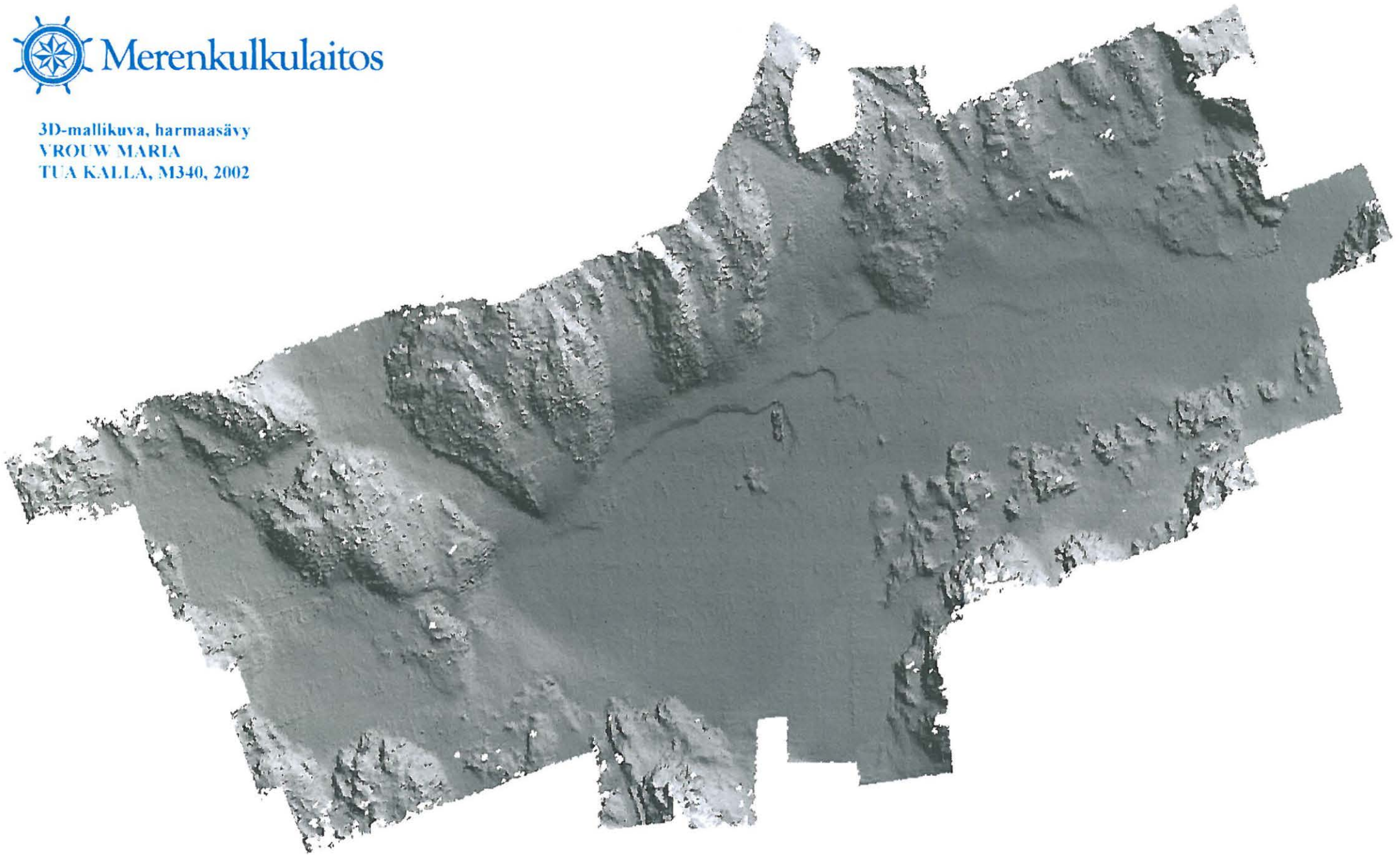
Mittakaava: 1: 50 000
 Korkeusjärj: _____
 Tasokoord. järj: KKJ
MERC 60 20
 Tulostettu: 17.09.2001
 Hlö: B. Mustanlemi

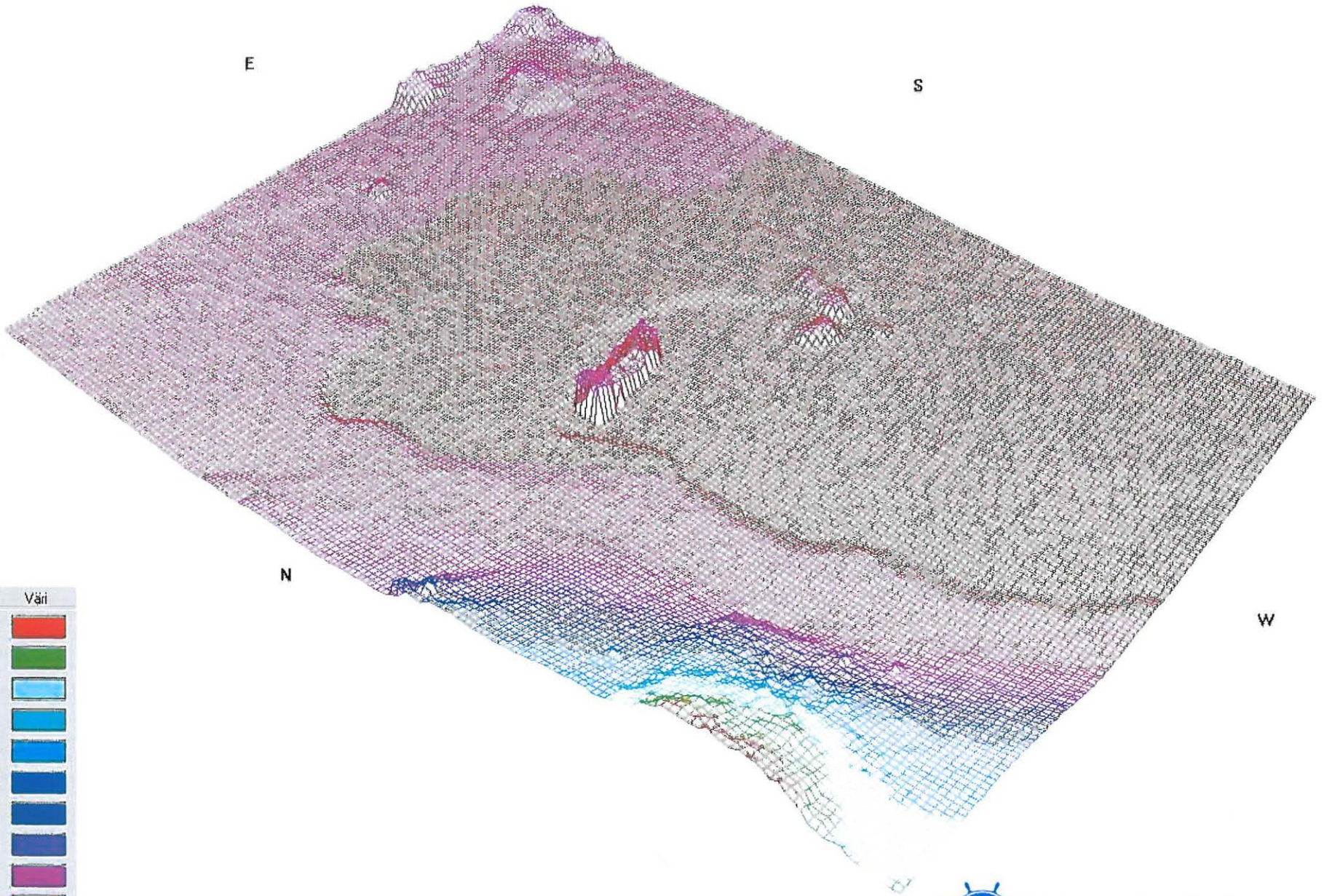
EGSO 13m

WRM0 13m

Sukellusmerkki
 Dyrkning och ankring f
 Diving and anchoring f

3D-mallikuva, harmaasävy
VROUW MARIA
TUA KALLA, M340, 2002





Syvyys (cm)	Väri
2000	Red
2200	Green
2400	Light Blue
2600	Blue
2800	Dark Blue
3000	Blue-Black
3200	Dark Blue-Black
3400	Black-Blue
3600	Purple
3800	Magenta
4000	Red
4200	Dark Red
4400	Brown
4600	Grey

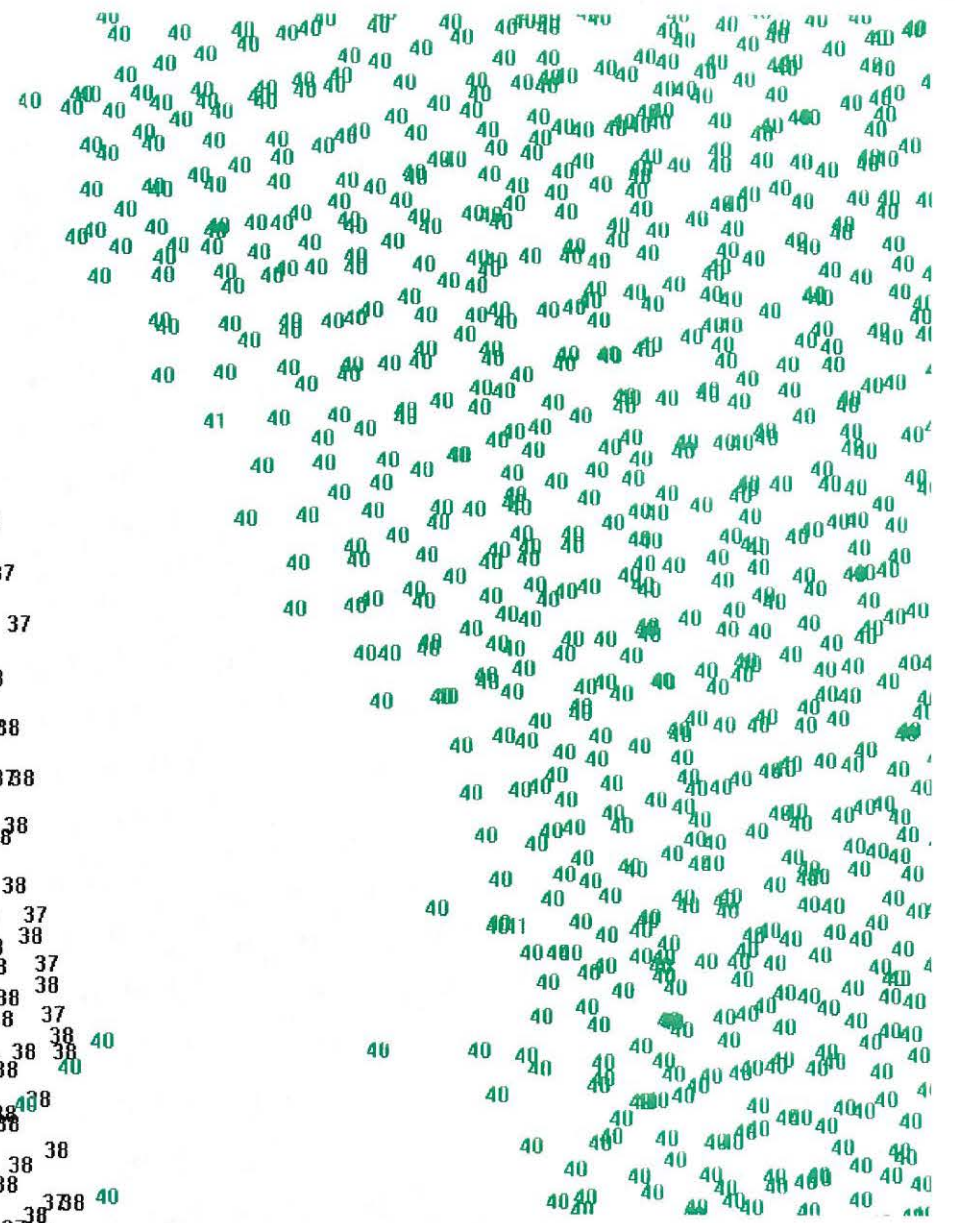
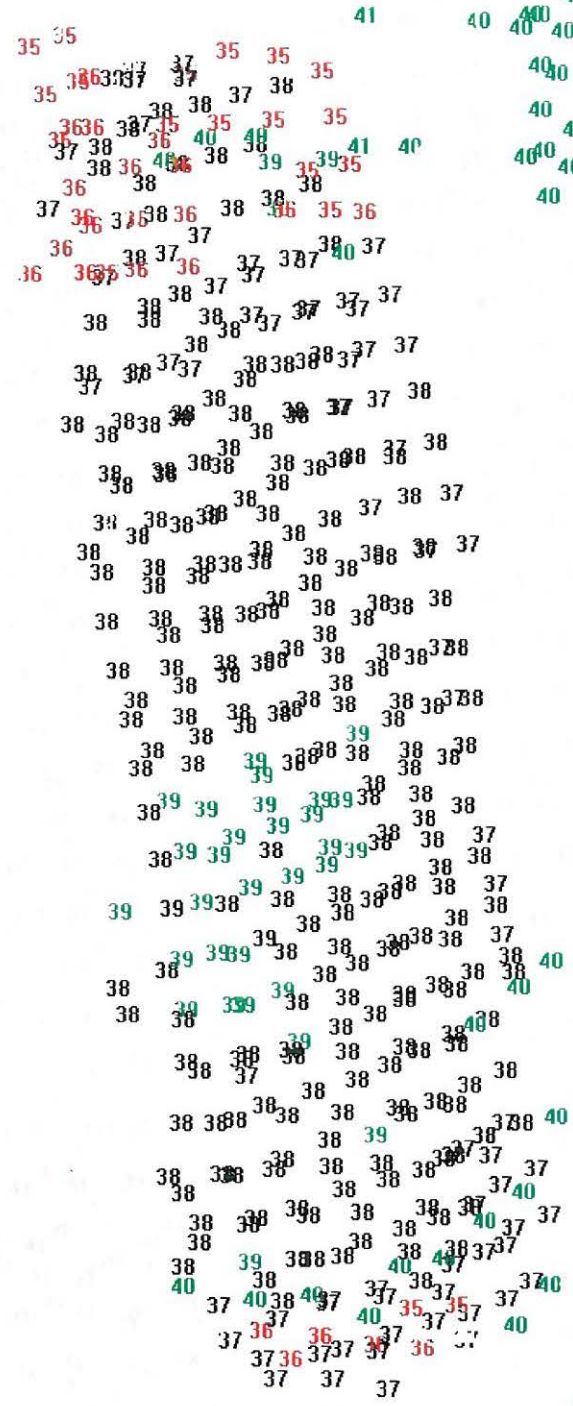


3D-mallikuva, syvyyshykkeet
VROUW MARIA
TUA KALLA, M340, 2002

N



S



40

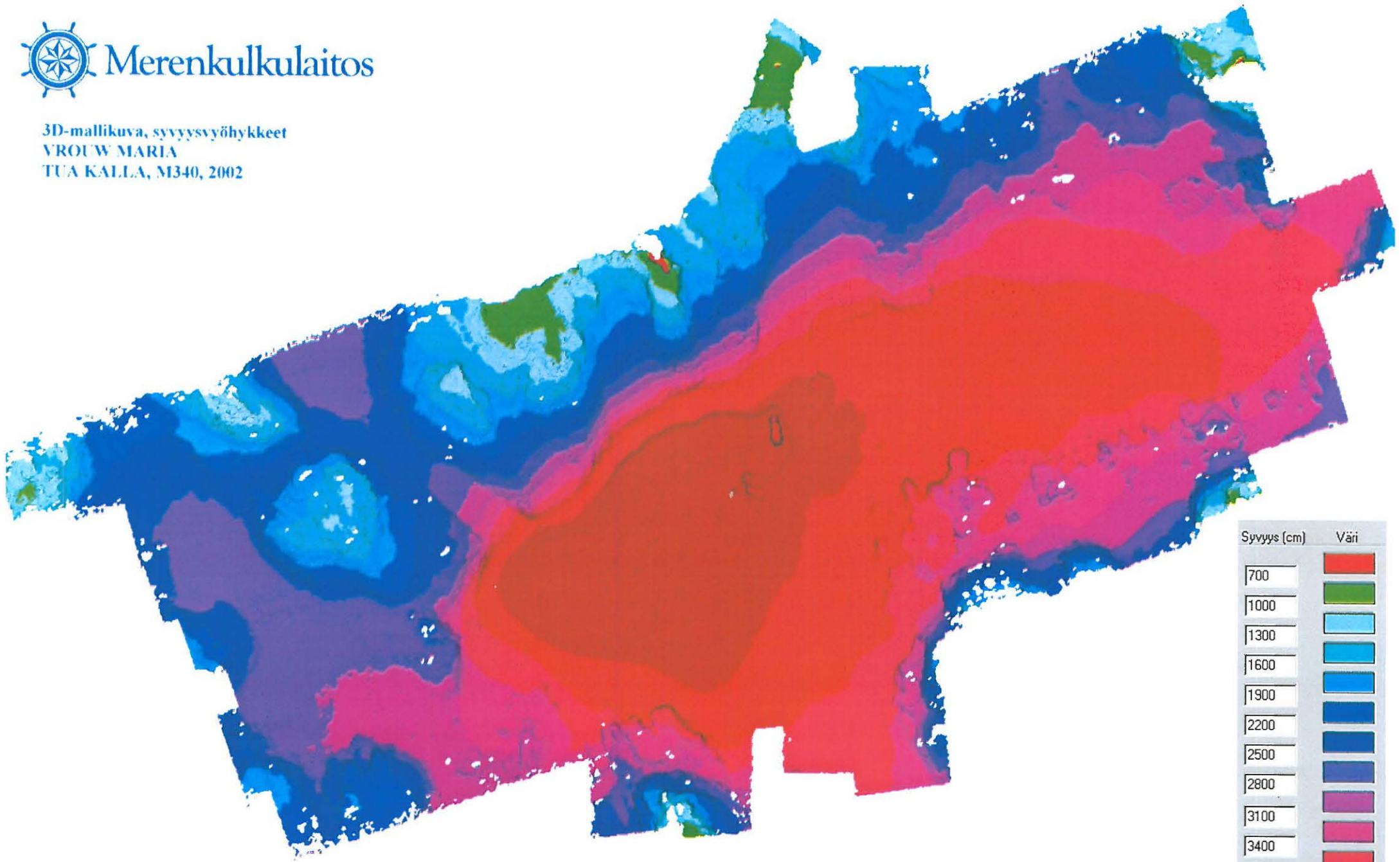
10 m















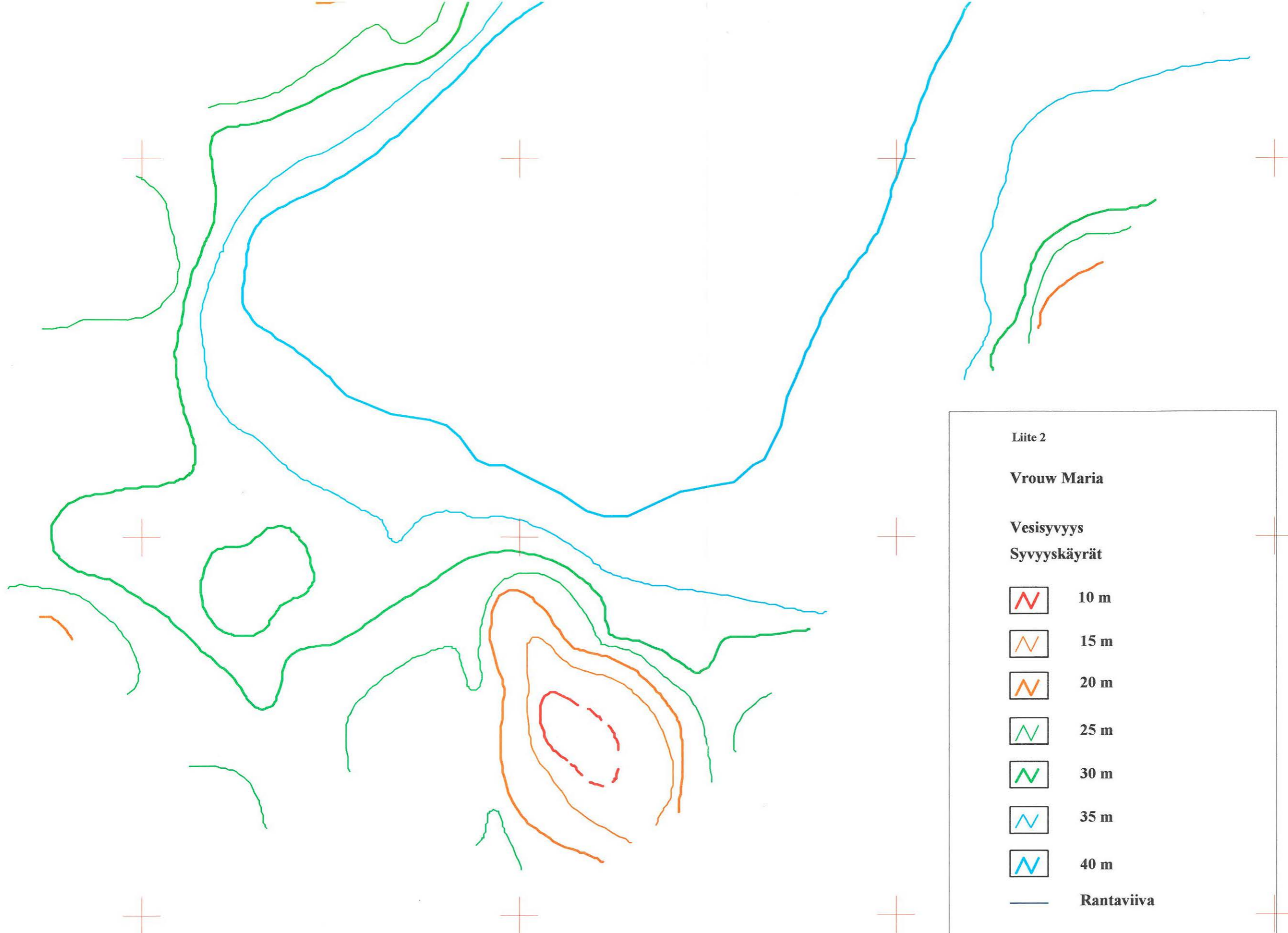
Merenkululaitos

SYVYISLUKUKARTTA
VROU MARIA
TUA KALLA, M340, 2002

3D-mallikuva, syvyyssyöhykkeet
VROUW MARIA
TUA KALLA, M340, 2002



Syvyys (cm)	Väri
700	
1000	
1300	
1600	
1900	
2200	
2500	
2800	
3100	
3400	
3700	
4000	



Liite 2

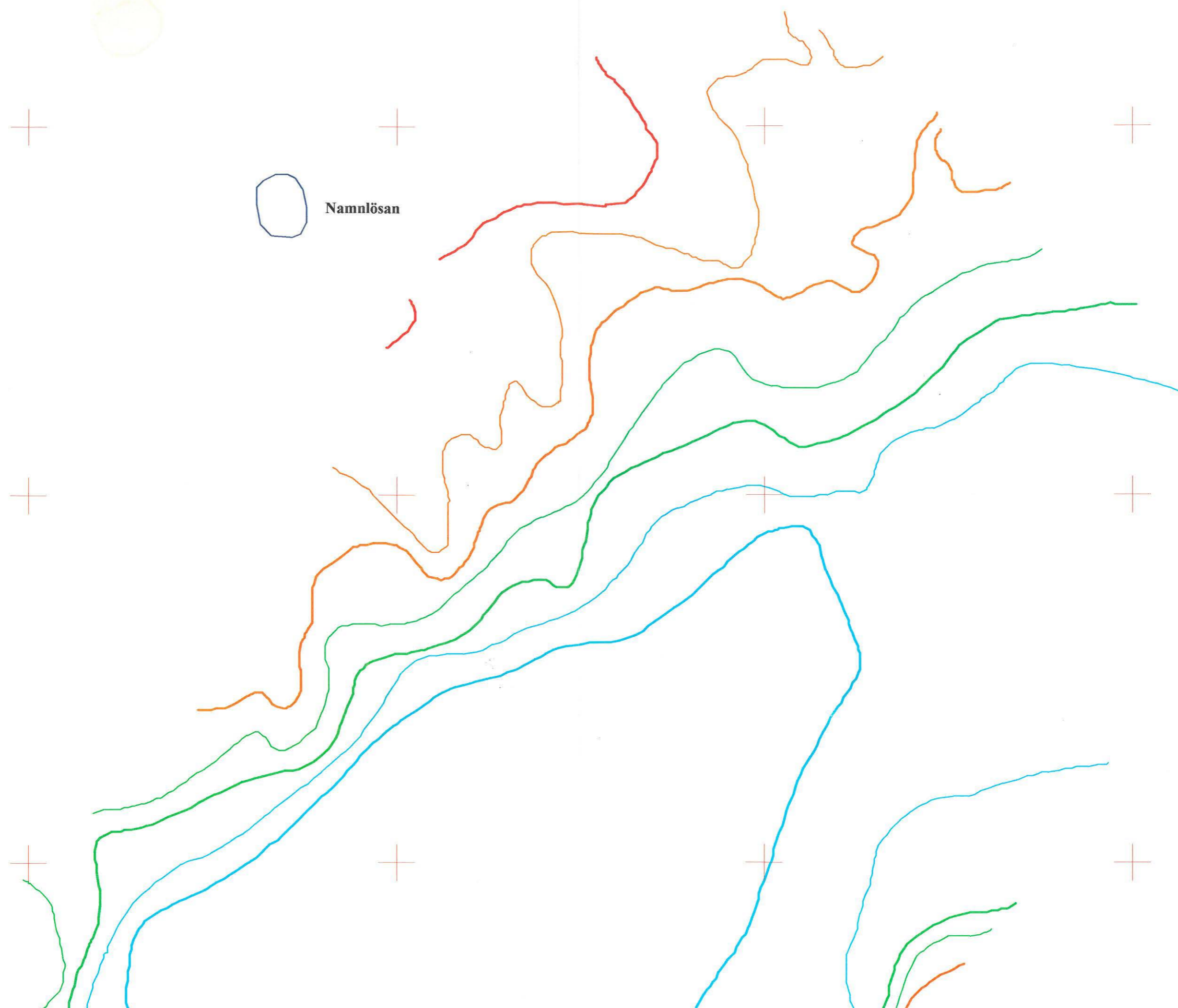
Vrouw Maria

Vesisyvyys
Syvyyskäyrät

	10 m
	15 m
	20 m
	25 m
	30 m
	35 m
	40 m
	Rantaviiva

Mittakaava 1:2000

Pohjakartta: Maanmittauslaitos, lupa nro 137MYY/00



Namlösan

**Vrouw Maria –hylyn kenttätutkimusraportti
FM Minna Leino 2003**

VROUW MARIA –hylyn kaukokartoitus 28.5.-30.5.2001

Kampela 3, Merivoimat
Päällikkö Ari Rantanen
Tutkija Matias Laitinen

LIITE 6/1 TARKASTETUT ANOMALIAAT A3

LIITE 6/2 KARTOITETTU ALUE A3

LIITE 6/3 AJOLINJAT A4

LIITE 6/4 KARTOITETTU ALUE A4

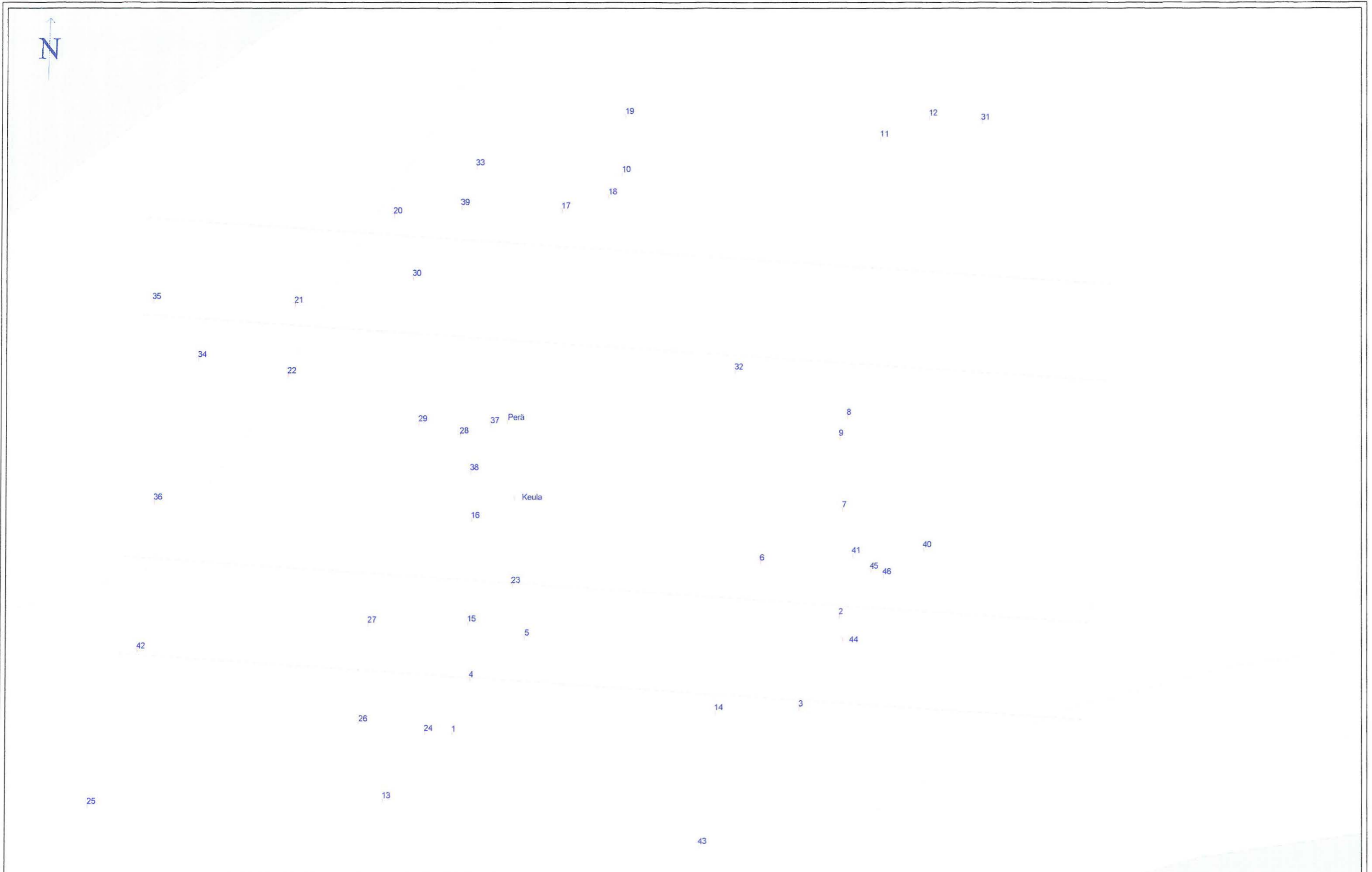
LIITE 6/5 MOSAIIKKI AJOLINJOISTA A4

LIITE 6/6 VIISTOKAIKUKUVA HYLYSTÄ A4

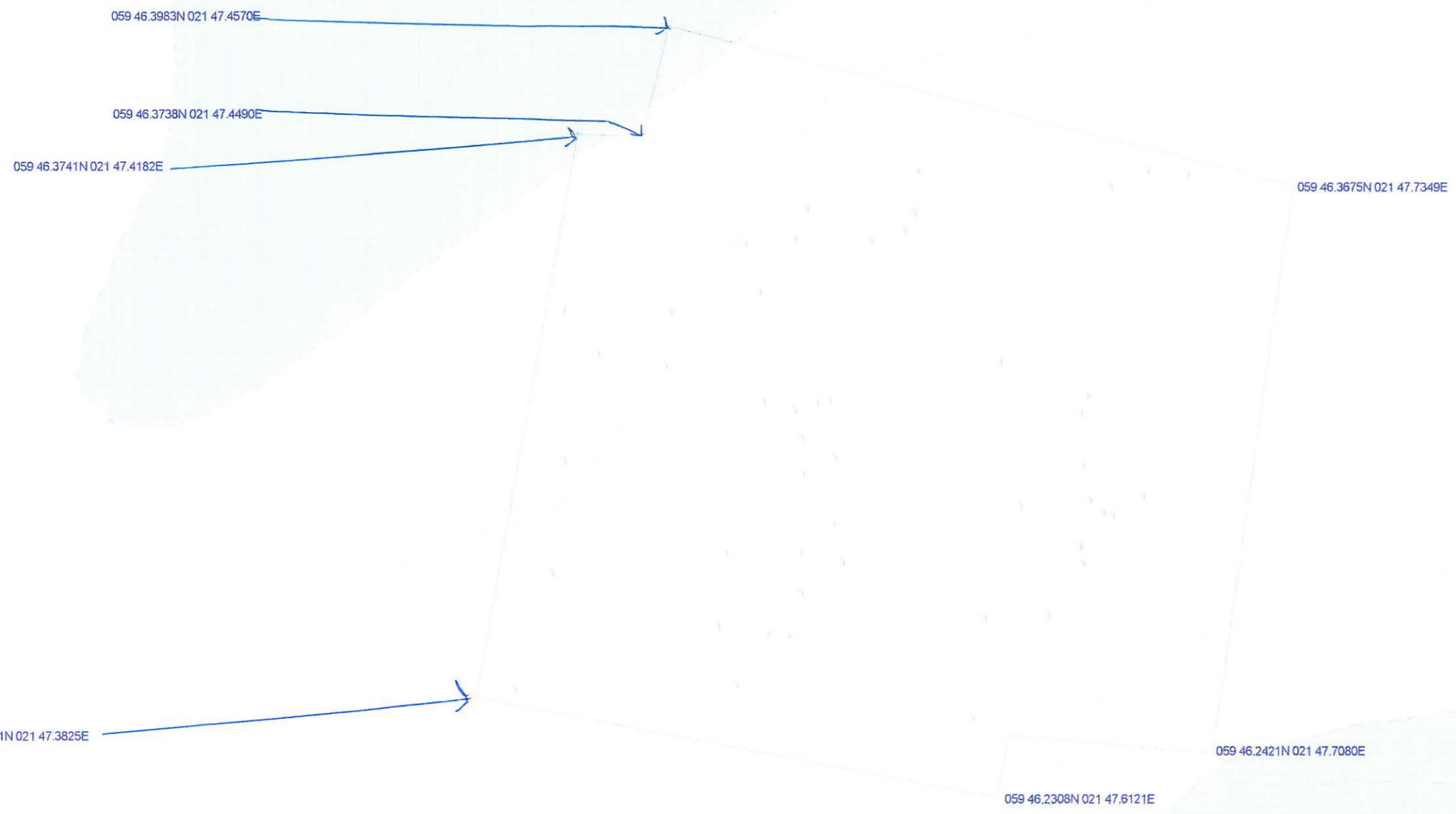
LIITE 6/7 LÄMPÖTILAPROFIILI 28.5.2001 A4

LIITE 6/8 LÄMPÖTILAPROFIILI 29.5.2001 A4

LIITE 6/9 LÄMPÖTILAPROFIILI 30.5.2001 A4



200 m

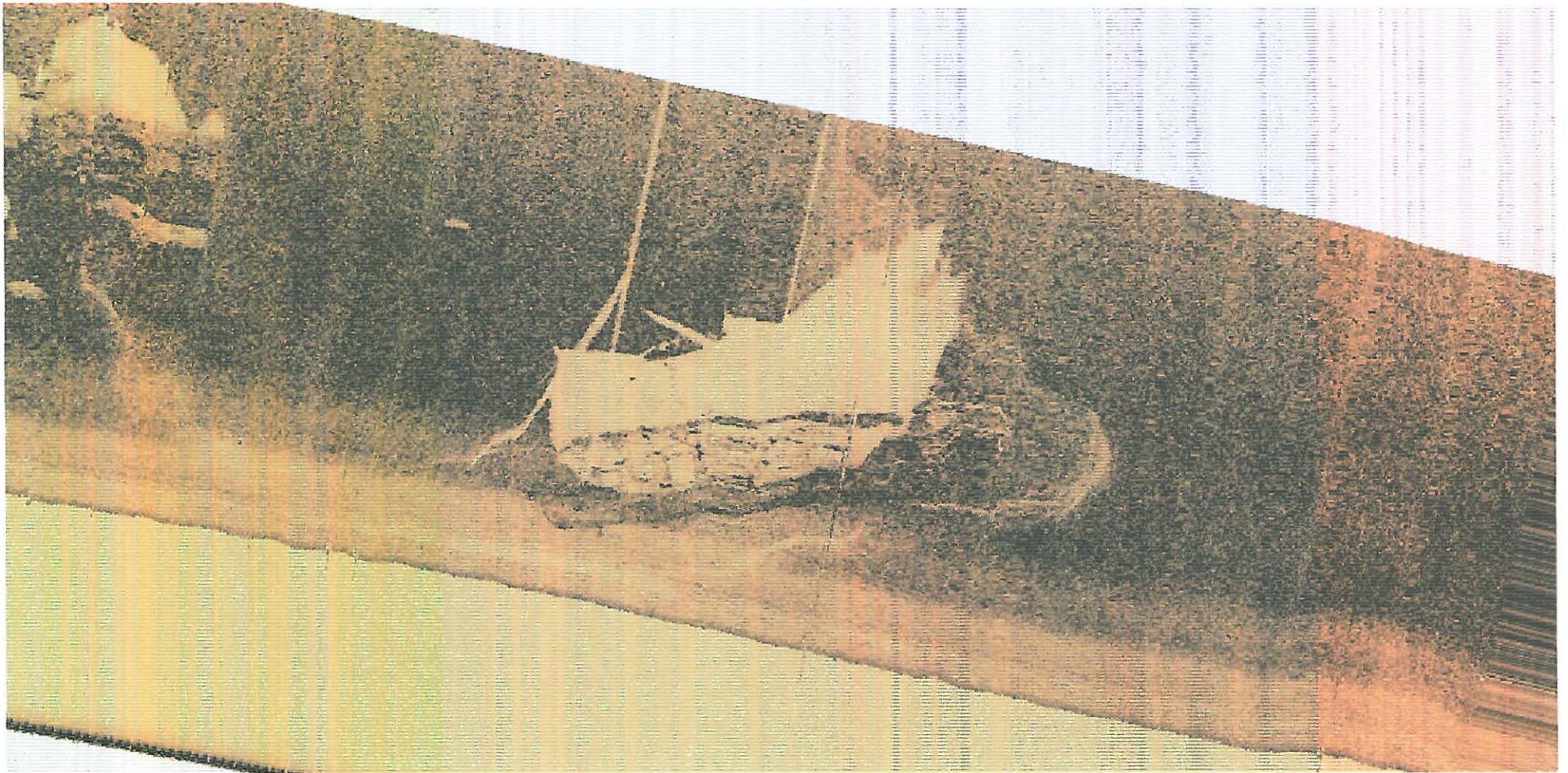


ing and anchoring prohibited

200 m

Vrouw Maria alueen kartoitus, ajolinjat 28.5.2001
Datum KKJ, Projektio KKJ, Kaista 24
1:4981





Projection
Datum
Semi-Major Axis
Semi-Minor Axis
Flattening
X Translation to WGS84
Y Translation to WGS84
Z Translation to WGS84
Zone Number
Hemisphere

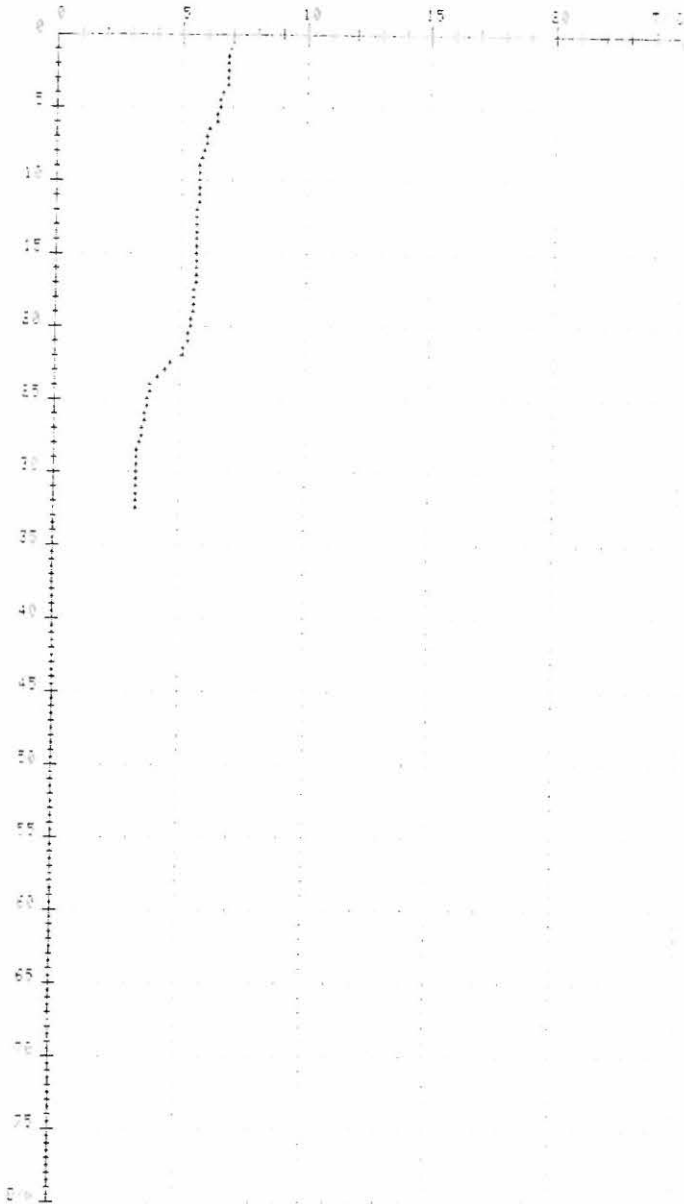
Universal Transverse Mercator
WGS84 Datum (1984)
289 26
0 00 meters
0 00 meters
0 00 meters
34
North

Meters
0 4 8 12 16 20
Scale 1 : 400

Vrouw Maria

28.5.2001 JURNON ITÄPUOZI

LÄMPÖTILAPROFIILI



MAX c=1434ms, D=03.0m
 MIN c=1420ms, D=28.5m

28.5.2001

LÄMPÖTILATAULUKKO

0	21,3	20	05,4	40	00,0	60	00,0
	07,0		05,3		00,0		00,0
1	06,9	21	05,3	41	00,0	61	00,0
	06,8		05,1		00,0		00,0
2	06,8	22	05,1	42	00,0	62	00,0
	06,8		04,6		00,0		00,0
3	06,8	23	04,4	43	00,0	63	00,0
	06,8		04,1		00,0		00,0
4	06,6	24	03,8	44	00,0	64	00,0
	06,5		03,8		00,0		00,0
5	06,5	25	03,7	45	00,0	65	00,0
	06,4		03,7		00,0		00,0
6	06,4	26	03,6	46	00,0	66	00,0
	06,1		03,6		00,0		00,0
7	06,0	27	03,5	47	00,0	67	00,0
	06,0		03,5		00,0		00,0
8	05,9	28	03,4	48	00,0	68	00,0
	05,8		03,3		00,0		00,0
9	05,7	29	03,3	49	00,0	69	00,0
	05,7		03,3		00,0		00,0
10	05,7	30	03,3	50	00,0	70	00,0
	05,7		03,3		00,0		00,0
11	05,7	31	03,3	51	00,0	71	00,0
	05,7		03,3		00,0		00,0
12	05,6	32	03,3	52	00,0	72	00,0
	05,6		03,3		00,0		00,0
13	05,6	33	00,0	53	00,0	73	00,0
	05,6		00,0		00,0		00,0
14	05,6	34	00,0	54	00,0	74	00,0
	05,6		00,0		00,0		00,0
15	05,6	35	00,0	55	00,0	75	00,0
	05,6		00,0		00,0		00,0
16	05,6	36	00,0	56	00,0	76	00,0
	05,6		00,0		00,0		00,0
17	05,6	37	00,0	57	00,0	77	00,0
	05,5		00,0		00,0		00,0
18	05,5	38	00,0	58	00,0	78	00,0
	05,5		00,0		00,0		00,0
19	05,5	39	00,0	59	00,0	79	00,0
	05,4		00,0		00,0		00,0

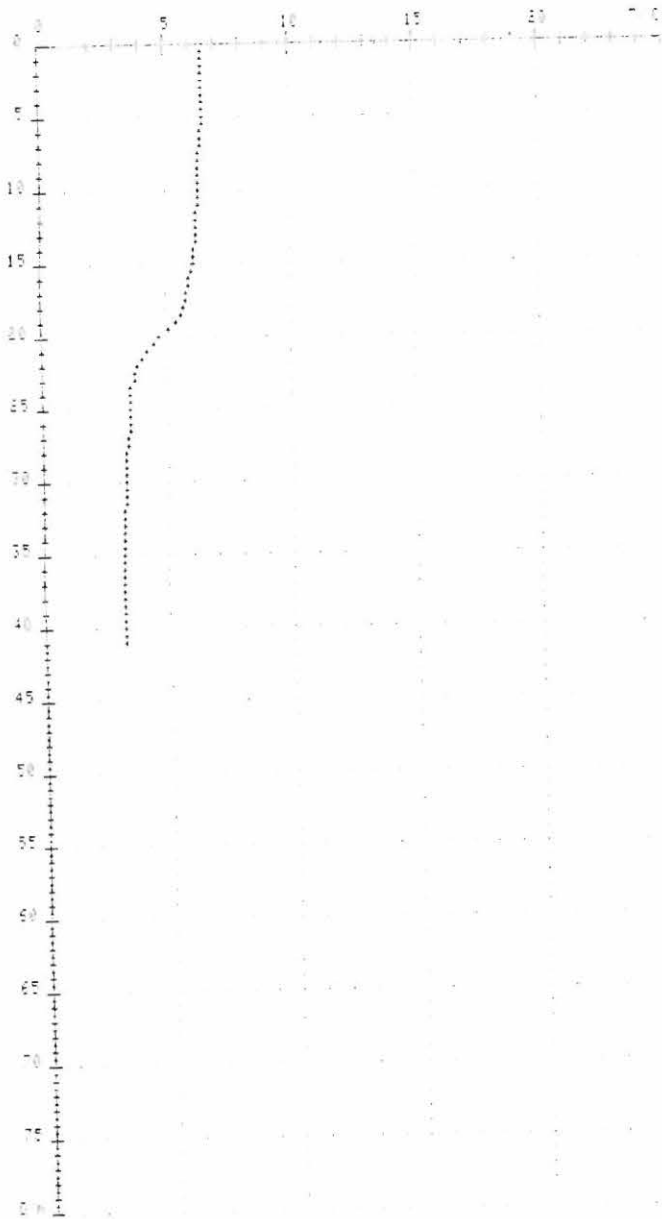
29.5.2001

19M3D94 3

29.5.2001

LAMPOTILATAULUKKO

LAMPOTILAPROFIILI



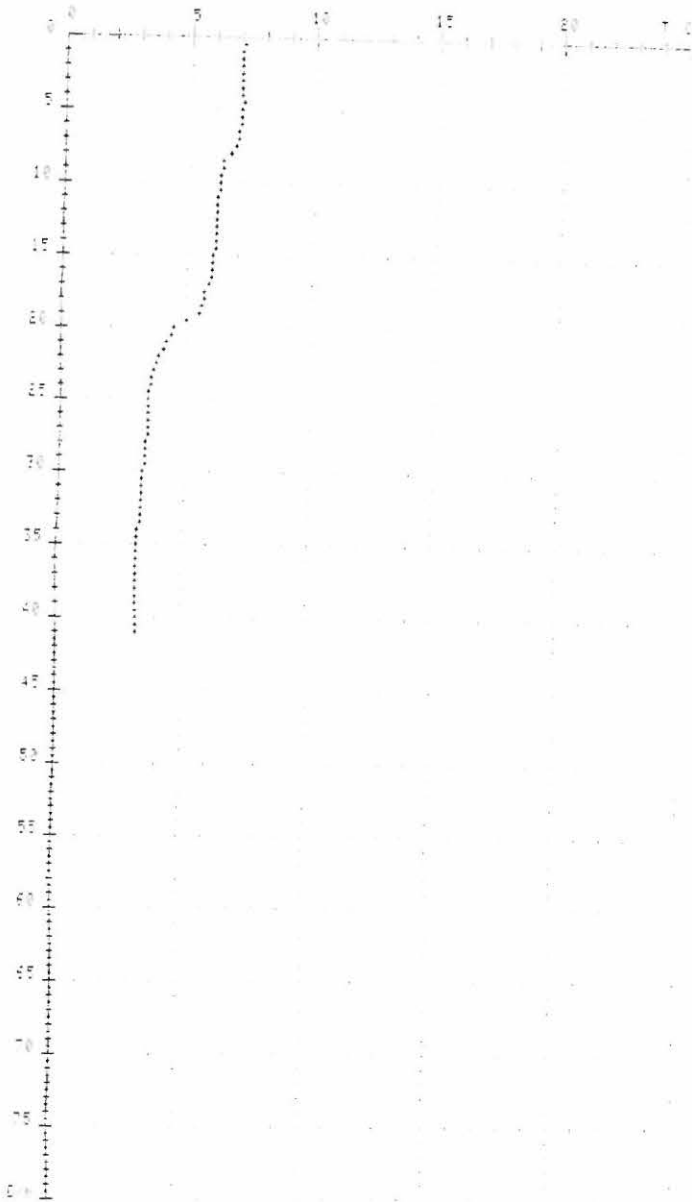
MAX c=1433ms, D=03.0m
 MIN c=1420ms, D=32.0m

0	13,5	20	04,7	40	03,2	60	00,0
	06,5		04,5		03,2		00,0
1	06,5	21	04,2	41	03,2	61	00,0
	06,5		04,0		00,0		00,0
2	06,5	22	03,8	42	00,0	62	00,0
	06,5		03,7		00,0		00,0
3	06,5	23	03,7	43	00,0	63	00,0
	06,5		03,5		00,0		00,0
4	06,5	24	03,5	44	00,0	64	00,0
	06,5		03,5		00,0		00,0
5	06,5	25	03,5	45	00,0	65	00,0
	06,5		03,5		00,0		00,0
6	06,4	26	03,5	46	00,0	66	00,0
	06,4		03,5		00,0		00,0
7	06,4	27	03,4	47	00,0	67	00,0
	06,3		03,4		00,0		00,0
8	06,3	28	03,3	48	00,0	68	00,0
	06,3		03,3		00,0		00,0
9	06,3	29	03,3	49	00,0	69	00,0
	06,3		03,3		00,0		00,0
10	06,3	30	03,3	50	00,0	70	00,0
	06,3		03,3		00,0		00,0
11	06,3	31	03,3	51	00,0	71	00,0
	06,2		03,3		00,0		00,0
12	06,2	32	03,2	52	00,0	72	00,0
	06,2		03,2		00,0		00,0
13	06,2	33	03,2	53	00,0	73	00,0
	06,2		03,2		00,0		00,0
14	06,1	34	03,2	54	00,0	74	00,0
	06,1		03,2		00,0		00,0
15	06,1	35	03,2	55	00,0	75	00,0
	06,0		03,2		00,0		00,0
16	05,9	36	03,2	56	00,0	76	00,0
	05,9		03,2		00,0		00,0
17	05,8	37	03,2	57	00,0	77	00,0
	05,8		03,2		00,0		00,0
18	05,7	38	03,2	58	00,0	78	00,0
	05,6		03,2		00,0		00,0
19	05,4	39	03,2	59	00,0	79	00,0
	05,1		03,2		00,0		00,0

30.5.2001

19M4D34d

LÄMPÖTILAPROFIILI



MAX c=1435ms, D=04.5m
 MIN c=1420ms, D=34.0m

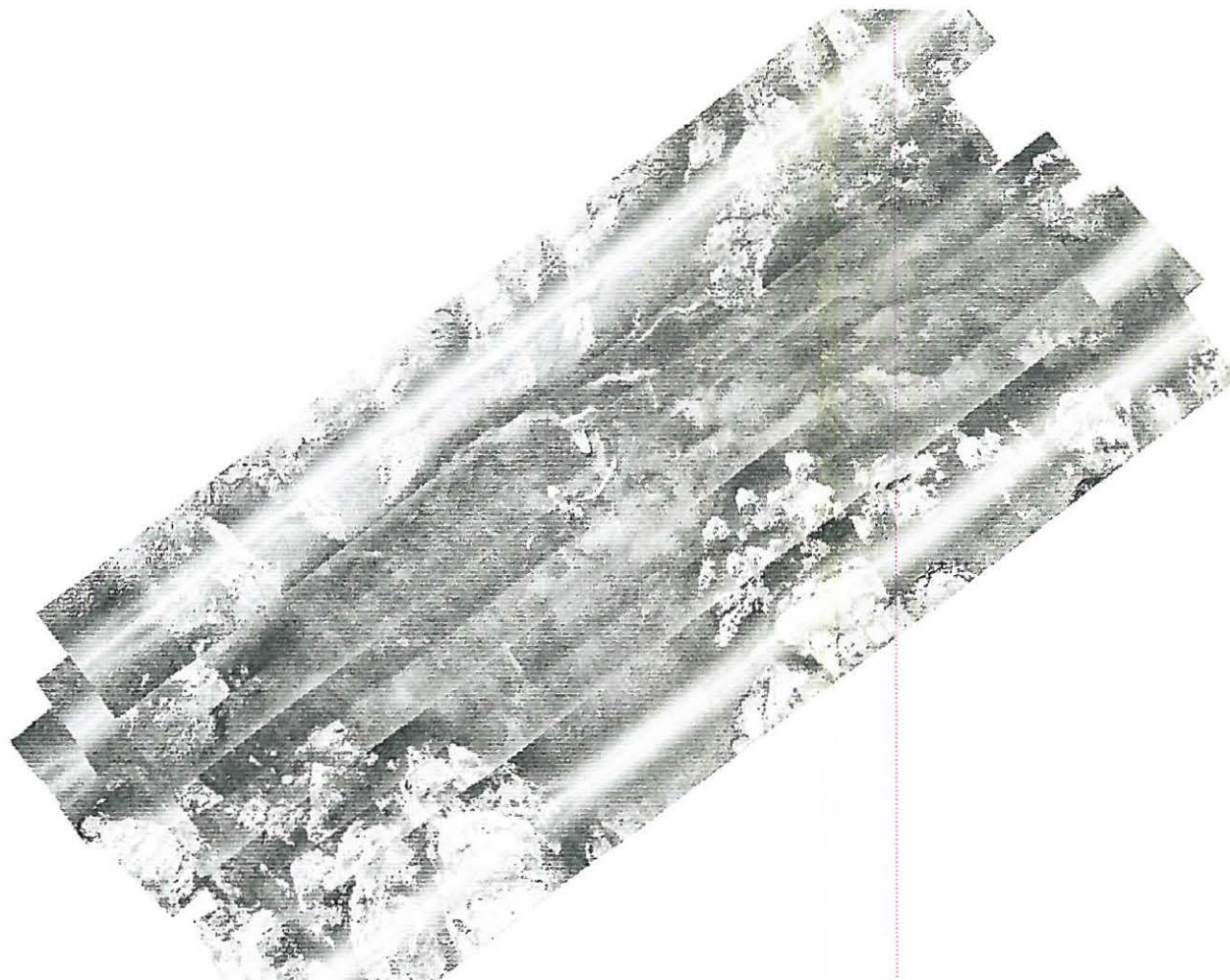
30.5.2001

LÄMPÖTILATAULUKKO

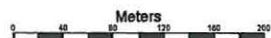
0	12,0	20	04,5	40	03,2	60	00,0
	07,1		04,4		03,2		00,0
1	07,0	21	04,2	41	03,2	61	00,0
	07,0		04,1		00,0		00,0
2	07,0	22	03,9	42	00,0	62	00,0
	07,0		03,8		00,0		00,0
3	07,0	23	03,7	43	00,0	63	00,0
	07,0		03,6		00,0		00,0
4	07,0	24	03,6	44	00,0	64	00,0
	07,1		03,5		00,0		00,0
5	07,0	25	03,5	45	00,0	65	00,0
	07,0		03,5		00,0		00,0
6	07,0	26	03,5	46	00,0	66	00,0
	06,9		03,5		00,0		00,0
7	06,9	27	03,5	47	00,0	67	00,0
	06,8		03,5		00,0		00,0
8	06,6	28	03,4	48	00,0	68	00,0
	06,3		03,4		00,0		00,0
9	06,3	29	03,4	49	00,0	69	00,0
	06,2		03,4		00,0		00,0
10	06,2	30	03,3	50	00,0	70	00,0
	06,2		03,3		00,0		00,0
11	06,1	31	03,3	51	00,0	71	00,0
	06,1		03,3		00,0		00,0
12	06,1	32	03,3	52	00,0	72	00,0
	06,1		03,3		00,0		00,0
13	06,1	33	03,3	53	00,0	73	00,0
	06,1		03,3		00,0		00,0
14	06,1	34	03,2	54	00,0	74	00,0
	06,1		03,2		00,0		00,0
15	06,0	35	03,2	55	00,0	75	00,0
	06,0		03,2		00,0		00,0
16	06,0	36	03,2	56	00,0	76	00,0
	06,0		03,2		00,0		00,0
17	05,9	37	03,2	57	00,0	77	00,0
	05,7		03,2		00,0		00,0
18	05,7	38	03,2	58	00,0	78	00,0
	05,6		03,2		00,0		00,0
19	05,5	39	03,2	59	00,0	79	00,0
	05,0		03,2		00,0		00,0

Vrouw Maria kartoitettu alue 28.5.2001
Datum KKJ, Projektio KKJ, Kaista 24
1:7554





Projection	Universal Transverse Mercator
Datum	WGS Datum (1984)
Semi Minor Axis	6378137 meters
Semi Major Axis	6356752.3 meters
Flattening	299.28
X Translation to WGS84	0.00 meters
Y Translation to WGS84	0.00 meters
Z Translation to WGS84	0.00 meters
Zone Number	34
Hemisphere	North



Scale 1 : 6000

Vrouw Maria