



## Tutkintaselostus

C 3/2001 M

**Kalastusalus SARA, yhteentörmäys tuntemattoman aluksen kanssa Gotlannin kaakkoispuolella 21.4.2001**

Tämä tutkintaselostus on tehty turvallisuuden parantamiseksi ja uusien onnettomuuksien ennalta ehkäisemiseksi. Tässä ei käsitellä onnettomuudesta mahdollisesti johtuvaa vastuuta tai vahingonkorvausvelvollisuutta. Tutkintaselostuksen käyttämistä muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.



## TIIVISTELMÄ

Suomalainen, Närpiöstä oleva kalastusalus SARA, jossa oli kolme kalastajaa, oli 20.–21.4.2001 kalastamassa Gotlannin kaakkoispuolella. Illalla kalastus oli huonon sään vuoksi keskeytetty ja alus oli pysähdyksissä. Puolenyön jälkeen noin klo 02.30 komentosillalla ollut aluksen päällikkö tunsi, että jokin alus törmäsi SARAan.

Törmäyksessä SARAn vasen kylki rikkoontui ja alus sai vuodon. Koko pumppukalusto otettiin käyttöön ja lisäksi pääkoneen jäähdytysvesipumppu kytkettiin pumppaamaan vettä ulos. SARA antoi hätäsanoman.

Meripelastuskeskuksen paikalle hälyttämä ruotsalainen helikopteri toi SARAlle lisää pumppukalustoa. Kaiken käytettävissä olleen pumppukaluston avulla SARA onnistuttiinkin pitämään pinnalla. Paikalle tullut toinen suomalainen kalastusalus hinasi sen lähelle Gotlantia ja ruotsalainen rannikkovartioalus Ronehamnin satamaan Gotlannin itärannikolle.

Kalastajilla oli vain epämääräinen havainto SARAan törmänneestä aluksesta. Se oli ilmeisesti tyhjänä kulkeva suuri sininen rahtialus, jonka nimessä tai kotipaikassa saattoivat olla kirjaimet "PORT". Tutkinnassa käytiin läpi alukset, jotka olivat törmäyshetkellä kyseisellä alueella ja jotka ilmoittautuivat meripelastuskeskukselle MAYDAY RELAY:n perusteella. Lähinnä SARAA oli bahamalainen M/T HAMANE SPIRIT, joka oli painolastissa matkalla Latvian Ventspilsiin.

Useat merkit viittaavat siihen, että törmännyt alus olisi ollut HAMANE SPIRIT, mutta tätä ei ole kyetty täysin varmasti osoittamaan, koska alueelta ei onnistuttu yrityksistä huolimatta saamaan täydellistä meritilannekuvaa.

Onnettomuus ei aiheuttanut fyysisiä henkilövahinkoja. SARAn runko vaurioitui niin pahoin, että alus katsottiin korjauskelvottomaksi ja korvattiin kaskovakuutuksen perusteella.



## SUMMARY

### F/F SARA, COLLISION WITH AN UNKNOWN VESSEL SOUTHEAST OF GOTLAND, MARCH 21, 2001.

The fishing vessel SARA from Närpes, Finland was fishing southeast of Gotland island in the Baltic Sea on April 20–21, 2001. She carried a crew of three persons. As the weather got worse in the evening, the vessel was stopped and she made no way through the water. After midnight at 0230 hours the skipper, being on the bridge, noticed that another vessel hit the SARA.

SARA's port beam was damaged and the vessel started to take in water. All pumps, including the cooling water pump for the main engine were used to pump water out. SARA sent out a distress message.

MRCC Gothenburg sent out a helicopter to bring more pump capacity onboard. With these pumps the situation was stabilized. Another Finnish fishing vessel in the area came to SARA and towed her to the Gotland coast where a Swedish coast guard vessel took SARA on tow and helped her to Ronehamn in Gotland.

The fishermen were able to get only a brief glimpse of the vessel that had rammed SARA. They said that it probably was a large cargo vessel in ballast with blue hull and either her name or homeport might include the letters "PORT". The investigation listed the vessels in area and answered MRCC's MAYDAY RELAY. The vessel with the shortest distance to the accident site was the Bahamas flag tanker HAMANE SPIRIT that was on ballast voyage to Ventspils, Latvia.

There are many facts that support the view that it was HAMANE SPIRIT that had been the vessel that rammed SARA. This could not be fully proved. The investigation did not succeed in getting a complete picture of the traffic situation in the accident area in spite of numerous attempts.

There were no physical injuries to the persons onboard. SARA's hull was damaged to such an extent that the hull insurers considered her a total loss.



## SISÄLLYSLUETTELO

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| TIIVISTELMÄ.....                                           | I  |
| SUMMARY.....                                               | II |
| ALKUSANAT.....                                             | V  |
| 1 TAPAHTUMAT.....                                          | 1  |
| 1.1 Alus .....                                             | 1  |
| 1.1.1 Yleistiedot.....                                     | 1  |
| 1.1.2 Aluksen asiakirjat ja miehitys .....                 | 1  |
| 1.2 Ulkoiset olosuhteet.....                               | 2  |
| 1.3 Onnettomuus.....                                       | 2  |
| 1.3.1 Tapahtumat SARAlta nähtyinä.....                     | 2  |
| 1.3.2 Tapahtumat HAMANE SPIRITiltä nähtyinä.....           | 3  |
| 1.4 Pelastustoimet.....                                    | 6  |
| 1.4.1 Hätälmoitus.....                                     | 6  |
| 1.4.2 Hälytykset.....                                      | 6  |
| 1.4.3 Pelastustoimet.....                                  | 7  |
| 1.5 Vahingot .....                                         | 8  |
| 1.5.1 Henkilövahingot.....                                 | 8  |
| 1.5.2 Aluksen vahingot .....                               | 8  |
| 1.5.3 Ympäristövahingot .....                              | 9  |
| 2 ANALYYSI.....                                            | 11 |
| 2.1 Törmäyksen aika.....                                   | 11 |
| 2.2 M/T HAMANE SPIRITin mahdollinen osuus törmäykseen..... | 11 |
| 3 JOHTOPÄÄTÖKSET .....                                     | 15 |
| 4 TURVALLISUUSSUOSITUKSET .....                            | 17 |
| LÄHDELUETTELO                                              |    |



Kuva 1. Kuva aluksesta

## ALKUSANAT

Onnettomuustutkintakeskus sai tiedon onnettomuudesta pian sen tapahtumisen jälkeen Turun meripelastuskeskukselta (MRCC Turku). MRCC Turku oli ottanut klo 03.16 ensimmäisenä vastaan COSPAR/SARSAT-satelliittipaikannusjärjestelmästä SARAn hätäpaikannusmajakan signaalin.

Onnettomuustutkintakeskus päätti 24.4.2001 tehdä onnettomuuden johdosta virkamiestutkinnan. Tutkijoiksi määrättiin johtaja Kari **Lehtola** ja erikoistutkija, merikapteeni Risto **Repo**. Asiantuntijana on toiminut rikosylikonstaapeli Heikki **Seppänen** keskusrikospoliisista.

Tutkija Lehtola kävi 23.4.2001 yhdessä kaskovakuuttajan edustajan kanssa Gotlannissa tarkastamassa SARAn vahingot sekä kuulemassa aluksen miehistöä ja Ruotsin viranomaisia.

Asiantuntija Seppänen kävi 24.–25.4.2001 Ventspilsissä Latviassa etsimässä alusta, joka olisi voinut olla törmäyksen toinen osapuoli.

SARAn päällikkö antoi 4.5.2001 meriselityksen Vaasan merioikeudelle. Tutkija Lehtola seurasi meriselitystä.



Kaikki kellonajat tässä tutkintaselostuksessa on ilmaistu Suomen ja Baltian maiden ajassa (UTC + 2). Pelastustoimia koskevat ajanmääritykset, jotka lähdeasiakirjoissa on ilmaistu yleensä Ruotsin ajassa, on muunnettu Suomen ja Baltian aikaan.



## 1 TAPAHTUMAT

### 1.1 Alus

#### 1.1.1 Yleistiedot

SARAn yleistiedot olivat:

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Nimi:                          | SARA                              |
| Kotipaikka:                    | Närpiö, Nämptäs                   |
| Rekisteritunnus:               | FIN-26-V                          |
| Omistaja:                      | Migu Fisk                         |
| Laji:                          | Kalastusalus (puu)                |
| Rakennusvuosi:                 | 1991                              |
| Rakennuspaikka:                | Närpiö                            |
| Pituus:                        | 13,72 m                           |
| Leveys:                        | 5,32 m                            |
| Bruttovetoisuus:               | 29 t                              |
| Koneteho:                      | 201 kW                            |
| Tutkavarustus:                 | Furuno FR 8030<br>Raytheon R40 FX |
| Automaattiohjaus:              | AP45 Robertson                    |
| Magneettikompassi:             | Suunto                            |
| Kaikuluoti:                    | Raytheon                          |
| Satelliittinavigointivarustus: | 1 GPS<br>1 DGPS                   |
| Liikennealue:                  | Pyyntialue III                    |

#### 1.1.2 Aluksen asiakirjat ja miehitys

Aluksen merenkulku- ja kalastusasiakirjat olivat kunnossa.

SARAlle 19.10.2000 annetussa miehitystodistuksessa määrättiin, että aluksella on oltava kolmen hengen miehistö, jonka pätevyysvaatimukset ovat:

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <i>Päällikkö:</i>     | Kalastusaluksen kuljettajakirja A  |
| <i>Vahtiperämies:</i> | Kalastusaluksen kuljettajakirja B  |
| <i>Kansimies:</i>     | Todistus turvallisuuskoulutuksesta |

SARAn miehistön jäsenet täyttivät nämä pätevyysvaatimukset.

Miehitystodistuksessa oli lisäksi huomautus, jonka mukaan kolmen miehen miehityksellä ajettaessa työvuorot on järjestettävä niin, että pimeässä ja huonon näkyvyyden vallitessa kahden miehistön jäsenen tulee olla vahdissa ja yksi saa olla lepovuorossa.

## **1.2 Ulkoiset olosuhteet**

Onnettomuushetkellä tuuli kävi pohjoisesta ja sen nopeus oli 10–12 m/s. Oli pimeää ja näkyvyyttä häytti myös sumu.

## **1.3 Onnettomuus**

### **1.3.1 Tapahtumat SARAlta nähtyinä**

SARAn päällikkö on kertonut merivahinkoilmoituksessa, meriselityksessä sekä tutkijain toimittamissa kuulemisissa, että kalastajat olivat keskeyttäneet kalastuksen 21.4.2001 illalla huonon sään vuoksi. Kalastusaluksen pääkone oli pysäytetty. Mastossa paloi kaksi päällekkäistä punaista valoa ilmaisemassa, että alus oli ohjailukyvytön. SARAn keula osoitti luoteeseen.

Törmäyksen tapahtuessa päällikkö oli komentosillalla ja kaksi muuta kalastajaa skanssissa. Päällikkö ei kertomansa mukaan havainnut törmännyttä alusta ennen törmäystä. Hän oli valveilla. Hän ei kuullut liioin minkäänlaisia törmänneen aluksen antamia ääni-merkkejä. Apukoneen käynnissä oleminen vähensi kuuluvuutta.

Päällikkö on kertonut, että törmäys olisi tapahtunut klo 02.40. Todennäköisesti se on kuitenkin tapahtunut hieman – ehkä noin 10 minuuttia – aikaisemmin, koska SARA on antanut hätäilmoituksen klo 02.35.

Törmäyshetkellä päällikkö kuuli kummaa jyrinää ja hän tunsu, että jokin iskeytyi päin SARAA. Isku osui SARAn vasempaan kylkeen. Alus keinahti voimakkaasti niin, että oikean kyljen reelinki oli hetken veden alla. Törmäyksen voimasta SARA kääntyi vaakasuorassa suunnassa ympäri noin 180° niin, että sen keula osoitti nyt kaakkoon.

Skanssissa olleet kalastajat tulivat ylös kannelle ja ryhtyivät selvittämään aluksen saamia vaurioita. Päällikkö meni konehuoneeseen selvittämään tilannetta siellä. Tällöin kävi ilmi, että aluksen sisälle tulee runsaasti vettä.

Välittömästi ryhdyttiin selvittämään myös, mikä oli törmännyt alukseen. Hahmottaminen oli vaikeaa muun muassa SARAn kääntymisen takia. Kannelta pystyttiin havaitsemaan, että läheisyydessä oli alus, joka oli ilmeisesti suuri, tyhjänä kulkeva rahtialus, väriltään sininen. Alusta yritettiin kutsua VHF-radion kanavalla 16 (kansainvälinen kutsu- ja hätäkanava) ja sitä kohti suunnattiin valonheitin. Alukselta ei kuitenkaan saatu vastausta. Sen peräpeilissä näyttivät olevan kirjaimet "PORT", mutta sitä ei pystytty havaitsemaan, kuuluivatko kirjaimet aluksen nimeen vai kotipaikkaan. Alus oli tällöin jo useiden satojen metrien päässä.

SARAn miehistö otti aluksen pumppukaluston käyttöön. Veden tulon voimakkuuden takia myös aluksen pääkoneen jäähdytysvesipumppu kytkettiin pumppaamaan vettä ulos.

Tilanne katsottiin niin vaaralliseksi, että SARA antoi hätäkutsun ja -sanoman VHF-kanavalla 16 ja hätähälytyksen DSC-kanavalla 70. Kun yhteyttä maihin ei saatu välittömästi, miehistö laukaisi myös aluksen hätäpaikannusmajakan, EPIRBin.

Myöhemmin aamulla klo 06.31 kun kalastusalus KALKAS oli jo ottanut SARAn hinaukseen, SARA oli radioyhteydessä MRCC Göteborgiin. MRCC kysyi tietoja törmänneestä aluksesta. SARA ilmoitti, että alus oli suuri, mahdollisesti noin 10 000 tonnia, muuta sitä on vaikea sanoa, koska he näkivät vain aluksen perän. Aluksen väristä he eivät olleet varmoja, mutta sanoivat, että se oli mahdollisesti sininen. Alus ui korkealla, joten se ei ollut ilmeisesti lastissa. Aluksen nimestä he sanoivat, että nimi oli kaksiosainen, jälkimmäinen osa luultavasti "PORT".

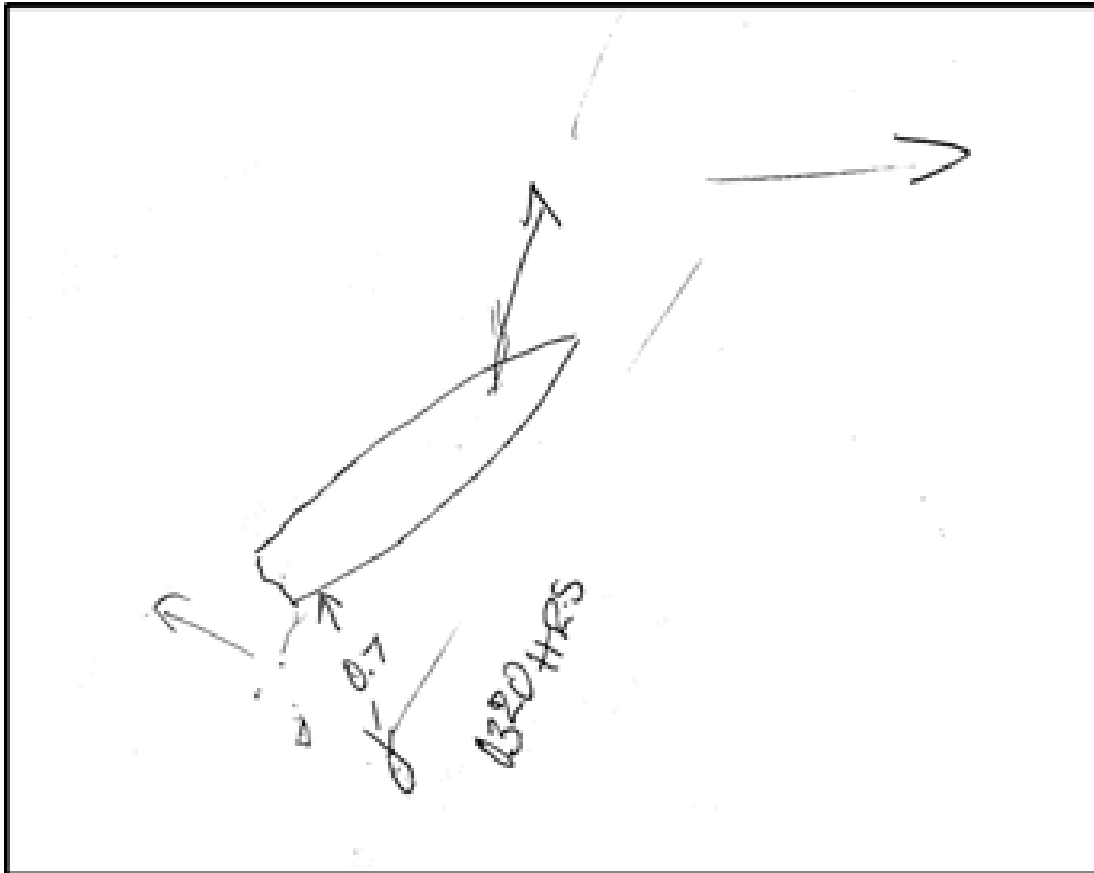
### 1.3.2 Tapahtumat HAMANE SPIRITiltä nähtyinä

Kun tutkijat ryhtyivät onnettomuuden jälkeen selvittämään liikennettä onnettomuusalueella onnettomuuden aikaan, ei saatu tietoa aluksesta, jonka nimessä tai kotipaikassa esiintyisivät kirjaimet PORT. Alueella, lähinnä SARAA oli kuitenkin ollut bahamalainen tankkialus M/T HAMANE SPIRIT, joka oli tyhjänä matkalla Ventspilsiin Latviaan. Alus ilmoittautui myös Göteborgin meripelastuskeskukselle, kun tämä oli antanut SARAn hätäkutsun vuoksi kaikille aluksille osoitetun MAYDAY RELAY:n (hätäkutsu toisen aluksen puolesta). Se osallistui pelastustoimiin meripelastuskeskuksen ohjeiden mukaisesti.

Asiantuntija Heikki Seppänen kävi 24.–25.4.2001 Ventspilsissä ja tapasi tällöin HAMANE SPIRITin laivaväkeä. Keskusteluissa päällikön ja perämiehen kanssa kävi ilmi, että alueella oli yöllä ollut useita kalastusaluksia. HAMANE SPIRITin vahtipäällikkönä ollut perämies näki noin klo 02.20 yhden kalastusaluksen pimeänä noin 0,7 meripeninkulman päässä oikean puoleisessa peräneljänneksessä. Kulma, missä kalastusalus oli HAMANE SPIRITin nähden oli sellainen, että jos HAMANE SPIRIT olisi kulkenut suoraan kohti pohjoista, kalastusalus olisi ollut suunnassa noin 140°.

Kalastusalus sytytti valoja ja lähti liikkeelle kohti heidän peräänsä. Kun HAMANE SPIRITin vahtipäällikkö oletti, että kalastusaluksella on perässään trooli, hän käänsi alustaan suhteellisen voimakkaasti vasempaan. Kun kalastusalus kuitenkin näytti jatkavan HAMANE SPIRITin perän ohi, hän käänsi laivaa takaisin oikealle. Kaiken kaikkiaan alus teki S-mutkan.

Vahtipäällikkö laati keskustelun aikana tilanteesta piirroksen (kuva 2).



Kuva 2. HAMANE SPIRITin vahtipäällikön käsivarapiirros tilanteesta, jossa alus kohtasi 22.4.2001 noin klo 02.20 (Suomen aikaa) kalastusaluksen. Kuvassa HAMANE SPIRIT suunnalla 055 astetta.

HAMANE SPIRITin laivapäiväkirjaan oli aluksen filippiiniläinen vahtipäällikkö merkinnyt:

ON 0320 HRS I OBSERVED A FISHING VESSEL 0,7 NM OFF MY STARBOARD QUARTER. W NO NAVIGATIONAL LIGHTS. SHE SHOWING TWO RED LIGHTS. ANY FLASHING HER SEARCH LIGHTS. AND NO MESSAGE ON THE VHF. THEN AT 0340 I RECEIVED THE MESSAGE SWEDEN RESCUE A MAYDAY RELAY THAT THE FISHING VESSEL WAS TAKING WATER. THEN I ANSWERED AND GAVE MY POSN. TO PROCEED TO THE DISTRESS BOAT. AND WE'RE STAND BY UNTIL 0551 HRS. WHEN THE VESSEL WAS RELEASED BY SWEDEN RESCUE AT 0600 HRS WE RESUMED THAT VOYAGE TOWARDS TO VENTSPILS.

Suomennettuna merkintä kuuluu:

Klo 03.20 havaitsin kalastusaluksen 0,7 meripeninkulman päässä oikeanpuoleisesta peräneljänneksestäni. Ilman kulkuvaloja. Näytti kahta punaista valoa. Muutamia väläytyksiä sitä kohti etsintävalonheittimellä. Ei liioin vastausta VHF-kutsuun. Sitten klo 03.40 otin vastaan Ruotsin meripelastuksen MAYDAY RELAY:n, jonka mukaan kalastusaluksen sisään vuoti vettä. Vastasin sanomaan antaen positioni mennäksemme hädänalaisen luo. Häätätilanteen johdosta olimme paikalla valmiu-



*nessa klo 05.51 saakka. Kun Ruotsin meripelastus oli vapauttanut aluksemme klo 06.00 jatkoimme matkaamme kohti Ventspilsia. (Ajat tässä laivan käyttämää aikaa, joka oli 1 h edellä Suomen ajasta)*

HAMANE SPIRITin miehet sanoivat, että alueella oli toinenkin suuri tankkeri tai rah-tialus. Heidän käsityksensä mukaan alus oli myös mukana MAYDAY RELAYn jälkeises-sä radioliikenteessä.

Kun tutkijat myöhemmin kuulivat HAMANE SPIRITin päällikköä (päällikkö on Ruotsin kansalainen ja kuuleminen tapahtui Ruotsissa Sjöfartsverketin haveritutkijan läsnä olles-sa; kuulemishetkellä päällikkö ei ollut enää HAMANE SPIRITin varustamon palveluk-sessa), hän ei pitänyt uskottavana, että HAMANE SPIRIT olisi törmännyt SARAan. Kä-sityksensä tueksi hän esitti seuraavia näkökohtia:

- Laivapäiväkirjassa mainitussa tilanteessa HAMANE SPIRITin komentosillalla oli kaksi miestä, vahtipäällikkö ja tähystäjä. Kumpikaan heistä ei ole kertonut havain-neensa mitään törmäykseen viittaavaa.
- Aluksen rungossa ei ole tuntunut heilahdusta tai iskua, jonka päällikön käsityksen mukaan olisi pitänyt tuntua törmäyksen tapahtuessa.
- Perämies on kertonut päällikölle nähneensä jo aikaisemmin kalastusaluksen, jossa oli kaksi punaista valoa.
- HAMANE SPIRIT tuli MAYDAY RELAY:n perusteella onnettomuuspaikalle, mutta sinne tuli pian myös toinen suunnilleen samankokoinen, väriltään harmaa alus. Tä-mä osoittaa päällikön mielestä alueella olleen muitakin aluksia ja HAMANE SPIRITiä on vaikea osoittaa törmänneeksi alukseksi.
- HAMANE SPIRIT ei ole väriltään sininen, kuten SARAn miehistön ensihavainto tör-männeestä aluksesta oli. SARAn kyljestä otetussa värinäytteessä ollut punainen ruosteensuojausmaali (boot top) on tutkimuksen mukaan samaa laatua kuin HAMANE SPIRITissä onnettomuuden aikaan käytetty maali, tämä ei kuitenkaan osoita HAMANE SPIRITiä törmääjäksi, koska kysymyksessä on laivoissa yleisesti käytetty maalilaatu.
- Päälliköllä ei ole mitään syytä epäillä perämiehen laivapäiväkirjassa tai muuten an-tamien tietojen luotettavuutta.

Päällikkö korosti kuulemisen jälkeen lähettämässään sähköpostiviestissä vielä, että ka-lastusalus, jota HAMANE SPIRIT oli väistänyt klo 03.20 tehden S-mutkan, oli ollut liik-keessä veden halki ja lyhyin ohitusetäisyys (CPA, closest point of approach) siihen oli ollut 0,7 meripeninkulmaa.

Päällikön muistikuvan mukaan vahtipäällikkö oli havainnut kyseisen aluksen usean me-ripeninkulman etäisyydeltä. Tutkijain raporttiluonnoksen mukaan SARA oli ollut pysäh-dyksissä ajelehtien merenkäynnissä. Päällikkö epäilee, ettei mainitun HAMANE SPIRI-Tin väistämä kalastusalus ehkä ollut SARA. Hänen mielestään alueella oli muitakin ka-lastusaluksia.

## 1.4 Pelastustoimet

### 1.4.1 Hätäilmoitus

Kun SARA antoi hätäkutsun ja -sanoman 22.4.2001 klo 02.35 VHF-radion kanavalla 16, se ilmoitti törmänneensä yhteen suuren sinisen lastialuksen kanssa paikassa 56° 29,28' N, 18° 44,62'E. Alus vuoti. Miehistö ilmoitti selvittävänsä pelastuslautan valmiiksi.

Hätäilmoituksen otti vastaan Göteborgin meripelastuskeskus, josta jäljempänä käytetään kansainväliseen tapaan nimitystä MRCC Göteborg. Tilanne luokitettiin välittömästi hätätilanteeksi. Koska aluksella olevat olivat ilmeisessä hengenvaarassa, nopea apu oli tarpeen.

SARAn miehistö laukaisi välittömästi aluksen hätäpaikannusmajakan (EPIRB). Ensimmäisenä hälytyksen COSPAR/SARSAT-satelliittijärjestelmästä otti vastaan klo 03.16 MRCC Turku, joka pyysi välittömästi MRCC Göteborgilta lisäinformaatiota. Hälytyksen otti vastaan myös Ruotsin lentopelastuskeskus ARCC Arlanda ja Latvian meripelastuskeskus MRCC Riga.

### 1.4.2 Hälytykset

MRCC Göteborg antoi klo 02.37 MAYDAY RELAYn, hätäsanoman SARAn puolesta. Siinä läheisyydessä olevia aluksia pyydettiin ilmoittautumaan. MAYDAY RELAYn perusteella ilmoittautuivat seuraavat alukset:

| Kello | Alus          | Etäisyys SARasta NM |
|-------|---------------|---------------------|
| 02.44 | HAMANE SPIRIT | 4,5                 |
| 02.46 | TURBAT        | 30                  |
| 02.48 | SUDWIND       | 20                  |
| 02.57 | LADOGA 13     | 13                  |
| 02.58 | DOLVI         | 18                  |

Kello 02.45 MRCC Göteborg hälytti Visbyssä päivystäneen Ruotsin ilmavoimien helikopterin H 95. Helikopterin miehistö oli paikalla klo 03.00 ja sai informaation tilanteesta. Tehtäväksi H 95:lle annettiin ensisijaisesti pumppujen toimittaminen SARAlle ja toissijaisesti miehistön evakuointi. Kun pumppukaluston kunto oli tarkistettu, H 95 nousi ilmaan klo 03.19. Sitä ennen MRCC oli hälyttänyt Ronnebyssä olleen Ruotsin laivaston helikopterin Y 76 takapäivystäjäksi.

Gotlannin itärannikolla toimivan Ruotsin meripelastusseuran Vänburgin osaston päivystäjä ilmoitti klo 03.48 soittavansa kokoon pelastusalus ANDERSin miehistöä. Kuutta minuuttia myöhemmin päivystäjä ilmoitti, että ANDERS on liian heikko pystyäkseen hinaamaan SARAA vallitsevassa säässä. MRCC ilmoitti, ettei lähtö ole tarpeen, koska paikalla on jo helikopteri, joka pystyy pelastamaan miehistön.



MRCC toisti MAYDAY RELAYn klo 03.53 ilmoittaen, että paikalla on yksi alus ja yksi helikopteri ja tilanne on vakaa. MAYDAY RELAY peruutettiin klo 06.03.

MRCC informoi poliisin klo 04.02. Kello 04.04 se pyysi Oxelösundin VTS-keskusta tarkistamaan, onko Ronehamnissa, Gotlannin kaakkoisrannikolla luotsivene. VTS-keskus hälytti luotsikutteri 395:n miehistön klo 04.08 ja kutterin arvioitiin olevan lähtövalmiina 40 minuutin kuluessa.

Ruotsin rannikkovartioston Visbyssä oleva yksikkö KBV LC Östra ilmoitti klo 05.06, että rannikkovartioston alus KBV 104 lähtee liikkeelle heti haettuaan yhden lisämiehen Sli-testä ja tankattuaan siellä. Matka-ajaksi onnettomuuspaikalle arvioitiin kolme tuntia, joten alus olisi perillä noin klo 11.00.

### 1.4.3 Pelastustoimet

HAMANE SPIRIT oli klo 03.36 1,5 meripeninkulman etäisyydellä SARasta. Se sai ohjeen pysytellä läheisyydessä ja valmistautua pelastustoimiin. HAMANE SPIRIT antoi klo 03.57 MRCC:lle säätiedot.

Helikopteri H 95 saapui SARAn luo klo 03.58 ja ryhtyi vinssaamaan pumppuja alas. Ensimmäinen pumppu oli käynnissä klo 04.26. Helikopteri valmistautui laskemaan alas toisen pumpun. Kello 04.51 helikopteri ilmoitti lähtevänsä kohti tukikohtaansa Visbyssä noutamaan lisää polttoainetta pumpuille. MRCC ilmoitti tässä vaiheessa helikopterille, että luotsikutteri 395 ja KBV 104 ovat matkalla paikalle, mutta esimerkiksi KBV 104:n matka kestää kuusi tuntia. H 95 laskeutui Visbyyn klo 05.45.

Alueella oli samanaikaisesti kalastamassa suomalainen, Raumalta kotoisin oleva kalastusalus KALKAS. KALKASin päällikkö kuuli SARAn VHF-kanavalla 16 antaman hätäsanoman ja lähti välittömästi kohti onnettomuuspaikkaa. Hän arvioi, että matka onnettomuuspaikalle kestää tunnin ja 10 minuuttia. KALKAS tuli paikalle noin klo 05.00 ja jäi noin kahden kaapelinmitan päähän SARasta, koska SARAn luona oli helikopteri. KALKASilla oltiin radioliikenteen perusteella tietoisia tilanteesta SARalla. KALKAS otti SARAn hinaukseen. Hinaus sujui aluksi 1–1,5 solmun nopeudella.

Rannikkovartioston alus KBV 287, joka oli klo 05.43 Öölannin eteläpuolella, suuntasi kohti tapahtumapaikkaa ja suunnitteli sen jälkeen suunnata kohti koillista selvittääkseen toisen yhteentörmäyksen osallisena olleen aluksen.

Tunnin matkan jälkeen MRCC ja KBV 287 totesivat kuitenkin, että merenkäynti on kova ja lisäksi KBV 104:n varustus on hinausta ajatellen parempi. KBV 287 sai luvan palata takaisin.

Kello 08.10 KALKAS ja SARA olivat noin 21 meripeninkulman päässä Gotlannin eteläkärjestä. Hinausnopeus oli 3,6–3,8 solmua. KALKAS ilmoitti olevansa valmis hinaamaan SARAn Gotlantiin, jos tarvitaan.

Kun KBV 104 lähestyi SARAA klo 11 aikoihin, SARA pyysi, että tämä ottaisi suurempana aluksena SARAn hinaukseen ja hinaisi sen Ronehamniin, jonne oli matkaa 27 meripenikulmaa. KBV 104 kiinnitti SARAn hinaukseensa klo 11.45. Arvioitu hinausaika oli 8 tuntia. Hinaus sujui kuitenkin arvioitua nopeammin niin, että Ronehamniin päästiin jo klo 18.10. SARA pidettiin laiturissa yön yli pumppujen avulla pinnalla. Pelastustoimet lopetettiin klo 20.04.

Seuraavana päivänä SARA nostettiin telakalle. Samana päivänä Onnettomuustutkintakeskuksen tutkija ja kaskovakuuttajan edustaja tarkastivat aluksen vauriot.

## **1.5 Vahingot**

### **1.5.1 Henkilövahingot**

Onnettomuus ei aiheuttanut fyysisiä henkilövahinkoja.

### **1.5.2 Aluksen vahingot**

SARA oli rakennettu puusta ja lasikuituvahvistettu heti uutena. Lasikuituvahvistukseen tuli reikiä ja halkeamia. Puinen laidoitus rikkoutui ja kalankäsittelyruumassa sisärakenteet vääntyivät. Puulaidoituksen murtuminen aiheutti runsaan vuodon sisään.

Myöhemmin laidoituksen vauriot todettiin niin pahoiksi, että SARA katsottiin korjauskelvottomaksi.



Kuva 3. SARAN vasemman kyljen vaurioita.

### 1.5.3 Ympäristövahingot

Onnettomuus ei aiheuttanut ympäristövahinkoja.



## 2 ANALYYSI

### 2.1 Törmäyksen aika

Kuten aikaisemmin todettiin, on SARAn päällikkö kertonut törmäyksen tapahtuneen klo 02.40. MRCC Göteborgin päiväkirjan mukaan SARAn hätäsanoma on kuitenkin tullut jo klo 02.35. Törmäyksen on täytynyt tapahtua kuitenkin selvästi tätä aikaisemmin, koska ennen hätäsanoman antamista SARAn miehistö selvitti aluksen vahinkoja, jolloin päällikkö kävi konehuoneessa tarkastelemassa tilannetta. Ennen hätäsanoman antamista pyrittiin myös selvittämään, millainen alus oli törmännyt SARAan.

Päällikkö on kertonut myös, että maihin ei saatu heti yhteyttä, minkä vuoksi miehistö varmuustoimenpiteenä aktivoi aluksen hätäpaikannusmajakan (EPIRB). Nämä toimenpiteet ovat todennäköisesti kestäneet niin kauan, että törmäyksen voidaan arvioida sattuneen noin klo 02.25 ± 3 min.

### 2.2 M/T HAMANE SPIRITin mahdollinen osuus törmäykseen

Tutkijat pyrkivät saamaan käytettäväkseen meritilannekuvan, josta onnettomuusalueella olleet alukset olisivat käyneet selville mahdollisimman tarkasti. Tällaisen tilannekuvan voi saada esimerkiksi eri maiden puolustusvoimien ja rajavartiolaitosviranomaisien merivalvontatiedoista. Tällaista tilannekuvaa, josta olisivat käyneet ilmi esimerkiksi alueella olleet suuremmat alukset, ei kuitenkaan pystytty saamaan.

On kuitenkin kiistatonta, että HAMANE SPIRIT on ollut törmäyshetkellä hyvin lähellä SARAa.

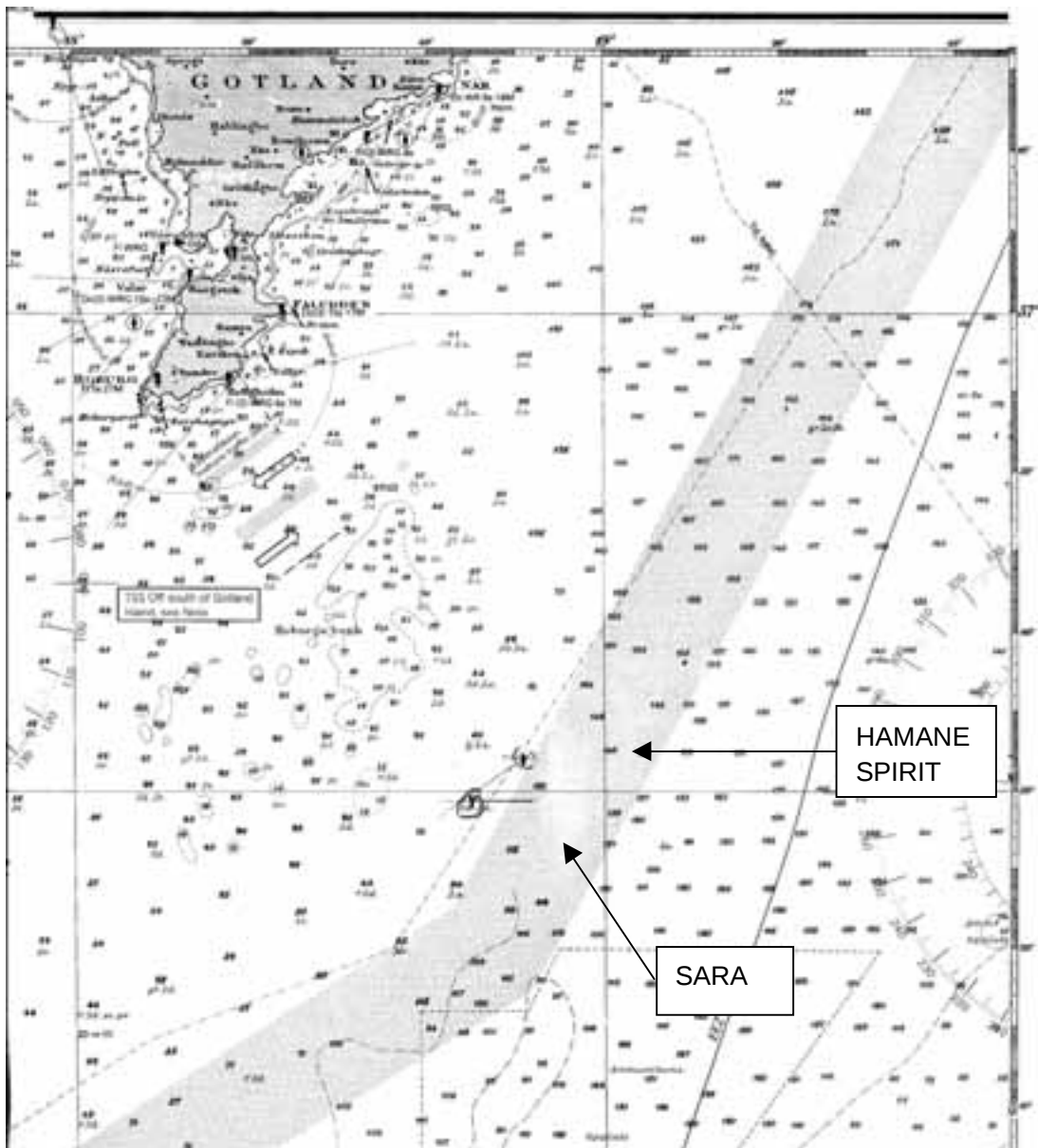
HAMANE SPIRITin vahtipäällikkö on merkinnyt laivapäiväkirjaan, että hän näki klo 02.20 kalastusalueen oman aluksensa peräneljänneksessä noin 0,7 NM etäisyydellä. HAMANE SPIRITin päällikkö on todennut, että kyseinen 0,7 NM etäisyys oli lyhyin ohitusetäisyys (CPA).

Mainittu merkintä laivapäiväkirjaan on tehty mitä ilmeisimmin yhtäjaksoisesti sen jälkeen, kun HAMANE SPIRIT oli saanut MRCC Göteborgin SARAn hätäilmoituksen perusteella antaman MAYDAY-RELAYN. Toisten alusten sivuutuksia ei normaalisti merkitä laivapäiväkirjaan, jollei niihin liity jotain poikkeavaa. Inhimillisen kokemuksen perusteella kalastusalueen koskevien mainintojen ottaminen laivapäiväkirjaan voi johtua pyrkimyksestä kirjata tapahtumat muistiin tuoreeltaan aluksen omien intressien suojaamiseksi.

Onnettomuuspaikan koordinaatit ovat 56° 26,28' N, 18° 44,62' E. HAMANE SPIRIT kuittasi MRCC Göteborgin antaman MAYDAY-RELAYN klo 02.44 paikassa 56° 32,1' N, 18° 50,8' E. Tämä paikka on 4,5 NM onnettomuuspaikasta suuntaan 052°. Laivapäiväkirjan mukaan HAMANE SPIRITin kurssi oli tässä vaiheessa 055°. HAMANE SPIRITin normaali matkanopeus oli 12,5 solmua. Se tarvitsi mainittuun 4,5 NM:n matkaan tuolla nopeudella aikaa 21 minuuttia. Tämän laskelman mukaan HAMANE SPIRIT olisi ollut

SARAn läheisyydessä klo 02.23, mikä mahtuu edellä esitettyyn törmäyksen tapahtumahetken aikahaarukkaan.

SARAn ja MRCC Göteborgin välillä klo 06.31 käydyssä radiokeskustelussa SARAn päällikkö piti törmänneen aluksen väriä epävarmana, mutta sanoi, että se oli mahdollisesti sininen. Tässä vaiheessa hän sanoi myös, että törmänneen aluksen nimi oli kaksiosainen, jälkimmäisen osan ollessa mahdollisesti PORT. Havainnot eivät viittaa mihinkään muuhun alueella olleeseen alukseen kuin HAMANE SPIRITiin.



Kuva 4. Kartta onnettomuusalueelta. SARAn ja HAMANE SPIRITIN positiot klo. 02.44 kun HAMANE SPIRIT vastasi MAYDAY-RELAYhin. (Kartta Sjöfartsverket©)

HAMANE SPIRITin päällikkö on korostanut, että kukaan aluksen laivaväestä ei ole havainnut aluksen rungossa heilahdusta tai iskua, jonka olisi pitänyt tuntua törmäyksen tapahtuessa. HAMANE SPIRITin ja SARAn massojen ero oli kuitenkin erittäin suuri. SARA oli kalastusaluksena poikkeuksellinen kevyt. Se oli nykyaikaisella tekniikalla rakennettu puukalastusalus. Sen kyljet eivät olleet samanlaista massiivista tammilankkua kuin 1960-luvun puoliväliin saakka – ennen yleistä siirtymistä terästroolareihin – rakennetuissa puutroolareissa. Kyljet olivat ohutta, pontattua mäntylautaa ja kyljelle antoi tarpeellisen jäykkyyden ulkopuolinen lasikuituverhouk.

Massojen hyvin suuri ero ja SARAn poikkeuksellisen kevyt rakenne tekevätkin tutkijain käsityksen mukaan törmäyksen mahdolliseksi ilman, että sitä olisi havaittu HAMANE SPIRITillä. SARAn vaurioista voidaan päätellä, että törmäys toiseen alukseen on mitä ilmeisimmin ollut "tangeeraus", osuminen kylki kylkeä vasten.

Tuulen suunta ja nopeus sekä aallokko huomioon ottaen voidaan pitää varmana, että HAMANE SPIRITin rungossa tuntui tapahtuma-aikana jyskintää. Jyskintä heikentää mahdollisuuksia tuntea törmäys.



Kuva 5. HAMANE SPIRIT Ventspilsin satamassa.

Tanskalainen EATON ja suomalainen ro-ro-rahtialus M/S FINNMERCHANT törmäsivät yhteen Jyllannin länsipuolella 12.4.2002. FINNMERCHANT on selkeästi pienempi alus kuin HAMANE SPIRIT. EATON taas oli tammitroolarina raskaampi kuin SARA. Tämän tutkintaselostuksen lähdeaineistossa olevasta tutkintaselostuksesta käy ilmi, että myöskään kukaan FINNMERCHANTin laivaväkeen kuuluva ei havainnut törmäystä.

Suomalaisen matkustaja-autolautta ISABELLAN keulabulbi osui ROSPIGGEN-nimisen pienen ruotsalaisen aluksen kylkeen Tukholman edustalla 30.8.2004. Myöskään tätä törmäystä ei havaittu ISABELLAN komentosillalla.

Keskusrikospoliisin rikosteknisen laboratorion lausunnon mukaan SARAn kylkeen hankautunut vieras punaruskea maali oli värisävyltään ja koostumukseltaan samanlaista maalia kuin HAMANE SPIRITin kyljestä otetun maalinäytteen pintakerros. Kuten aikaisemmin todettiin, HAMANE SPIRITin päällikkö on todennut, että kysymyksessä on laivoissa yleisesti käytetty maalilaatu, eikä maalilaatujen samankaltaisuus vielä osoita hänen alustaan törmääjäksi.



Kuva 6. Punainen maalijälki SARAn kyljessä.



### 3 JOHTOPÄÄTÖKSET

- Kun onnettomuusalueelta ei saatu selkeää meritilannekuvaa, tähän tutkintaselostukseen on otettu vain ne todistusaiheet eli indisiot, jotka tukevat sitä otaksumaa, että M/T HAMANE SPIRIT olisi saattanut olla osallisena tapahtumassa. Kun onnettomuuksien tutkinnasta annetun lain mukaisten tutkintojen yksinomainen tarkoitus on turvallisuuden parantaminen ja uusien onnettomuuksien ennalta estäminen, tutkijat ovat katsoneet, ettei tutkintaa syyllisyys- ja vastuukysymyksistä voida ulottaa tätä pitemmälle.
- Selvitys HAMANE SPIRITin positiosta, sen käyttämistä kursseista ja nopeuksista eri aikoina osoittaa, että HAMANE SPIRITin on täytynyt olla törmäyshetkellä hyvin lähellä SARAa.
- Jos SARAn välittömässä läheisyydessä on ollut törmäyksen aikaan joku tuntemattomaksi jäänyt suurempi alus, on ilmeistä, että HAMANE SPIRITin laivaväellä olisi havainto siitä. Heillä on havainto aluksesta, joka saapui onnettomuuspaikan läheisyyteen pelastustoimien aikana. Kysymyksessä on joku aluksista, joka saapui paikalle otettuaan vastaan MAYDAY RELAYn.
- HAMANE SPIRITin päällikkö on todennut, että kalastusalus, jota hänen aluksensa väisti, ei ole ollut välttämättä SARA, koska alueella oli muitakin kalastusaluksia. Havaintoja tällaisista aluksista ei ole. KALKAS oli runsaan tunnin matkan päässä paikalta ja lähti sinne kuultuaan radiosta hätäliikenteen. Jos kalastusaluksia olisi ollut huomattavasti lähempänä SARAa, nämä olisivat todennäköisesti ilmoittautuneet viimeistään nähdessään, että alueella käynnistyvät pelastustoimet.
- SARAlla olleet kalastajat tekivät törmäyksen jälkeen havainnon, että törmännyt alus olisi ollut väriltään sininen. HAMANE SPIRIT ei ole sininen vaan musta. Tapahtumahetkellä vallinneissa näkyvyysolosuhteissa erehtyminen tässä suhteessa on mahdollinen.
- Myös törmäyksen aluksen peräpeilin tekstin lukeminen on näissä näkyvyysolosuhteissa ja muutenkin kaoottisessa tilanteessa vaikeaa. HAMANE SPIRITin nimen jälkiosassa "SPIRIT" on kuitenkin kolme samaa kirjainta kuin sanassa "PORT".
- SARAn miehistö ei ennen törmäystä havainnut lähestyvää alusta. Miehitysmääräysten mukaan komentosillalla olisi pitänyt tapahtumahetkellä olla kaksi miestä, mikäli alus olisi ollut kulussa. Tapahtumahetkellä siellä oli vain päällikkö. Toisen vahtimiehen puuttuminen on vaikeuttanut havaintojen tekemistä.

Pelastustoimet sujuivat asiallisesti. Erityinen tunnustus on annettava päällikölle pääkoneen jäähdytysvesipumpun käyttöönotosta veden poistamiseksi aluksesta.



#### 4 TURVALLISUUSSUOSITUKSET

Tutkijat eivät esitä erillisiä turvallisuussuosituksia. He korostavat kuitenkin valppautta vahdinpidossa niin kulussa olevalla kuin ohjailukyvyttömälläkin aluksella. Tärkeänä tutkijat pitävät myös kalastusaluksen kansivalaistuksen riittävyttä aluksen ollessa ohjailukyvyttömänä tai ankkuroituna.

Helsingissä 15.4.2005

Kari Lehtola

Risto Repo

Heikki Seppänen

## LÄHDELUETTELO

Seuraavat lähteet on taltioitu Onnettomuustutkintakeskukseen:

### 1 Meriselitysassiakirjat

- 1.1 Vaasan merioikeuden pöytäkirja 1143/04.05.2001 SARAn päällikön antamasta meriselityksestä.
- 1.2 Ilmoittautuminen meriselitykseen.
- 1.3 Ilmoitus merionnettomuudesta.
- 1.4 SARAn katsastustodistus 5.9.2000.
- 1.5 SARAn miehitystodistus 19.10.2000.
- 1.6 SARAn statusraportti 23.04.2001

### 2 Tutkinta-asiakirjat

- 2.1 Rauman kihlakunnan poliisilaitoksen poliisitutkintapöytäkirja S/20677/01/11.07.2001 kalastusalus KALKASin miehistön kuulemisista.
- 2.2 Jäljennösote KALKASin laivapäiväkirjasta.
- 2.3 KALKASin miehistöltä saatu jäljennösote merikartasta.
- 2.4 Kolme Ruotsin rannikkovartioston ottamaa valokuvaa SARAn vaurioista.
- 2.5 Keskusrikospoliisin rikosteknisen laboratorion lausunto 13.6.2001 SARasta ja HAMANE SPIRITistä otetuista maalinäytteistä.

### 3 M/T HAMANE SPIRITä koskevat asiakirjat

- 3.1 Jäljennösote laivapäiväkirjasta.
- 3.2 Jäljennösote konepäiväkirjasta.
- 3.3 Jäljennösote. tankki ja lastitila statuksesta
- 3.4 Kurssipiirturin tuloste
- 3.5 Latvian merenkulkuhallinnon antama todistus M/T HAMANE SPIRITille 24.04.2001 toimitetusta satamavaltiotarkastuksesta (Port State Control).
- 3.6 Pöytäkirja karttojen ja merenkulkujulkaisujen tarkastuksista.
- 3.7 Miehistöluettelo.
- 3.8 HAMANE SPIRITin vahtipäällikön käsivarapiirros HAMANE SPIRITin ja kalastusaluksen kohtaamisesta.

### 4 Pelastustoimia koskevat asiakirjat

- 4.1 Jäljennösote Göteborgin meripelastuskeskuksen päiväkirjasta.
- 4.2 SAR SITuation REPort 2001-04-22 0600 UTC.
- 4.3 Kopio Cospar/Sarsat aktivointiraportista Beacon 230/Finland
- 4.4 Rannikkovartioalus KBV 104:n raportti pelastustoimista.
- 4.5 Sliten rannikkovartioaseman raportti Rannikkovartioston Itäisen alueen johtopaikalle SARAn miehistön kanssa käydyistä keskusteluista.

### 5 Muut asiakirjat

- 5.1 Tutkintaselostus troolari EATONin ja M/S FINNMERCHANTin yhteentörmäyksestä Jyllannin länsipuolella 12.4.2002.
- 5.2 Ote M/S ISABELLAN laivapäiväkirjasta 30.4.2004 koskien havaitsematta jäänyttä yhteentörmäystä Tukholman edustalla ROSPIGGEN-nimisen aluksen kanssa.
- 5.3 Ruotsin Sjöfartsverketin sähköpostiviesti Suomen Onnettomuustutkintakeskusselle ISABELLAN ja ROSPIGGENin yhteentörmäyksestä.

### 6 Hallinnolliset asiakirjat

- 6.1 Tutkijain määräyskirja.