



Tutkintaselostus

D12/2009M

STS POGORIA, merihätä Hangon edustalla 7.7.2009

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

Onnettomuustutkintakeskus
Centralen för undersökning av olyckor
Accident Investigation Board

Osoite / Address:	Sörnäisten rantatie 33 C FIN-00500 HELSINKI	Address:	Sörnäs strandväg 33 C 00500 HELSINGFORS
Puhelin / Telefon:	(09) 1606 7643		
Telephone:	+358 9 1606 7643		
Fax:	(09) 1606 7811		
Fax:	+358 9 1606 7811		
Sähköposti:	onnettomuustutkinta@om.fi tai etunimi.sukunimi@om.fi		
E-post:	onnettomuustutkinta@om.fi eller förnamn.släktnamn@om.fi		
Email:	onnettomuustutkinta@om.fi or first name.last name@om.fi		
Internet:	www.onnettomuustutkinta.fi		

Henkilöstö / Personal / Personnel:

Johtaja / Direktör / Director	Tuomo Karppinen
Hallintopäällikkö / Förvaltningsdirektör / Administrative Director	Pirjo Valkama-Joutsen
Osastosihteeri / Avdelningssekreterare / Assistant	Sini Järvi
Toimistosihteeri / Byråsekreterare / Assistant	Leena Leskelä
Ilmailuonnettomuudet / Flygolyckor / Aviation accidents	
Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Air Accident Investigator	Hannu Melaranta
Erikoistutkija / Utredare / Air Accident Investigator	Tii-Maria Siitonen
Raideliikenneonnettomuudet / Spårtrafikolyckor / Rail accidents	
Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Rail Accident Investigator	Esko Värhtiö
Erikoistutkija / Utredare / Rail Accident Investigator	Reijo Mynttinen (vv.)
	Erkki Hainari (28.2.2010 asti)
Vesiliikenneonnettomuudet / Sjöfartsolyckor / Marine accidents	
Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Marine Accident Investigator	Martti Heikkilä
Erikoistutkija / Utredare / Marine Accident Investigator	Risto Repo
Muut onnettomuudet / Övriga olyckor / Other accidents	
Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Accident Investigator	Kai Valonen

TIIVISTELMÄ

Puolalainen koulupurjealus POGORIA oli matkalla Gdyniasta Pietariin. Alus osallistui suurten purjealusten kilpailuun¹. Suomenlahden suulla, Hangon ja Ristnan puolivälissä, aluksen mastot katkesivat ja alus jäi ohjailukyvyttömäksi. Suomen meripelastusviranomaiset evakuoivat aluksella olleista 50 henkilöstä 37 helikopterilla maihin. Meripelastusyhtiön hinaaja hinasi POGORIA:n Hankoon.

Välttämättömien raivaus- ja korjaustöiden jälkeen POGORIA palasi konevoimalla Puolaan telakoitavaksi. Mastojen katkeaminen johtui niiden ruostumisesta ja syöpymisestä. Alus oli telakoitu ennen kilpailuun lähtöä, mutta mastojen huonokuntoisuutta ei ollut ilmeisesti havaittu.

SAMMANDRAG

Polsk segelfartyg POGORIA var på väg från Gdynia till Sankt Petersburg. Fartyget tävlade i Tall Ships' Race, Baltic 2009. När fartyget kom till Finska viken, mellan Hangö och Ristna, alla hennes master brast och hon blev inkapabel att styra. Finska sjöräddningen evakuerade med helikoptrar 37 personer av 50 ombord till Hangö. En kommersiell bogserbåt bogserade POGORIA till Hangö.

Efter det nödvändiga uppröjning och reparationsarbete POGORIA seglade med egen maskin tillbaka till Poland för dockning. Orsaken till brast av master var dess korrosion. Fartyget hade varit i dock före tävlingen, men den bristfällig kondition av master märktes inte.

SUMMARY

The Polish sail training vessel POGORIA was enroute from Gdynia, Poland to St. Petersburg, Russia. She took part in the Tall Ships' Races, Baltic 2009. In the entrance of the Gulf of Finland all her masts broke and the vessel got to be drifting helpless. The Finnish Boarder Guard evacuated ashore 37 persons of the total crew of 50. A salvage company tug towed POGORIA to Hanko, Finland.

After the necessary repair work POGORIA sailed with engine propulsion back to Gdynia to the repair yard. The reason for the breaking of the masts was their corrosion during 30 years. The vessel had been dry docked before the race but the poor condition of the masts had not been discovered.

¹ The Tall Ships' Races Baltic 2009

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	I
SAMMANDRAG.....	I
SUMMARY	I
KÄYTETYT LYHENTEET	V
ALKUSANAT	VII
1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET	1
1.1 Alustiedot	1
1.1.1 Yleistiedot.....	2
1.1.2 Miehitys	2
1.1.3 Ohjaamo ja sen laitteet.....	2
1.1.4 Koneisto ja konehuone	3
1.1.5 Muut järjestelmät	3
1.1.6 Matkustajat ja lasti	6
1.2 Onnettomuustapahtuma.....	6
1.2.1 Sääolosuhteet.....	6
1.2.2 Onnettomuusmatka ja sen valmistelu	6
1.2.3 Tapahtumapaikka	7
1.2.4 Tapahtuma	7
1.2.5 Toimenpiteet tapahtuman jälkeen.....	9
1.2.6 Henkilövahingot	9
1.2.7 Aluksen vahingot	9
1.2.8 Muut vahingot.....	9
1.3 Pelastustoiminta.....	9
1.3.1 Hälytystoiminta	9
1.3.2 Pelastustoiminnan käynnistyminen.....	9
1.4 Tehdyt erillisselvitykset.....	10
1.4.1 Tutkimukset onnettomuusaluksessa ja tapahtumapaikalla	10
1.4.2 Tekniset tutkimukset.....	10
1.4.3 Muut tutkimukset	11
2 ANALYYSI	13
3 JOHTOPÄÄTÖKSET	15
4 TOTEUTETUT TOIMENPITEET	17
5 TURVALLISUUSSUOSITUKSET.....	19

KÄYTETYT LYHENTEET

ESE	East-South-East (Idän ja kaakon välinen suunta)
IMO	International Maritime Organization (Kansainvälinen merenkulkujärjestö)
mB	Millibar (millibar, ilmanpaineen ilmoittamisessa yleisesti käytetty yksikkö)
MKL	Merenkululaitos
MRCC	Marine Rescue Co-ordination Centre (Meripelastuskeskus)
MRSC	Marine Rescue Sub Centre (Meripelastuslohkokeskus)
N/V	Nopea vene
Paris MOU	Paris Memorandum of Understanding (Port State Control -tarkastusten yhteistyösäännöt määrittelevä sopimus.)
PR	Pelastusristeilijä
PV	Pelastusvene
SB	Starboard (aluksen oikea sivu perästä keulaan päin katsottaessa)
TSR	Tall Ships' Races
UTC	Coordinated Universal Time (maailmanlaajuinen atomikellojen avulla laskettu standardiaika)
VL	Vartiolaiva

ALKUSANAT

Puolalainen koulupurjealus POGORIA oli matkalla Gdyniasta Pietariin. Alus osallistui suurten purjealusten kilpailuun². Suomenlahden suulla, Hangon ja Ristnan puolivälissä aluksen mastot katkesivat ja alus jäi ohjailukyvyttömäksi. Suomen meripelastusviranomaiset evakuoivat aluksella olleista 50 henkilöstä 37 helikopterilla maihin. Meripelastusyhtiön hinaaja hinasi POGORIA:n Hankoon.

Onnettomuustutkintakeskuksen erikoistutkija sai tapahtumasta tiedon television klo 20.30 uutisista. Alus oli hinattu yön aikana Hankoon ja tutkinta käynnistyi aamupäivällä. Tutkinnassa on tehty yhteistyötä merenkululaitoksen kanssa. Tutkinnassa puhutettiin aluksen päällikköä, yliperämiestä ja keskusteltiin muutamien nuorten kanssa. Pelastustoiminnan toimenpideluettelo ja aluksen laivapäiväkirja ovat selostuksen tärkeimmät lähteet. STS POGORIA:n verkkosivuilta on saatu aluksen historiatiedot ja nuorisopurjehduksen opas³.

Välttämättömien raivaus- ja korjaustöiden jälkeen POGORIA palasi konevoimalla Puolaan telakoitavaksi.

Mastojen katkeaminen johtui niiden ruostumisesta ja syöpymisestä. Alus oli telakoitu ennen kilpailuun lähtöä, mutta mastojen huonokuntoisuutta ei ollut ilmeisesti havaittu.

Tutkintaselostuksen lähdemateriaali on taltioitu Onnettomuustutkintakeskukseen.

² The Tall Ships' Races Baltic 2009

³ Pogoria Trainees' Guidelines

1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET

1.1 Alustiedot



Kuva 1. POGORIA, Portofino, tammikuu 2006⁴

Aluksen nimi	POGORIA
Tyyppi	Kolmimastoinen barkentiini
Lippuvaltio	Puola
Omistaja	Sail Training Association Poland
Operaattori	Sail Training Association Poland
Kotisatama	Gdynia
Rakennusaika ja -paikka	1979–1980, Gdansk shipyard
Kutsumerkki	SQKY
Brutto/Netto	290,56/41,77
Suurin pituus	48 m
Leveys	12,5 m
Syväys	3,95 m
Purjepinta-ala	1050 m ²
Koneteho	Volvo Penta 255 kW

⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/File:Pogoria_portofino.JPG#metadata, kuvaaja Janekg, 28.07.2009

1.1.1 Yleistiedot

POGORIA on purjekoululaiva, jonka omistaa Puolan purjekoululaivayhdistys. Yhdistyksen tarkoituksena on kehittää nuoria erityisesti asumaan ja toimimaan ryhmässä rajatussa tilassa, myös huonoissa sääolosuhteissa ja vähäisessä yksityisyydessä.

Alus oli telakoitu kesäkuussa 2009 ja päällikön kertoman mukaan telakoinnin yhteydessä mastojen kuntoa oli arvioitu satunnaisilla testauksilla. Luokituskatsastus alukselle oli tehty Livornossa, Italiassa huhtikuun 2009 alussa. Puutteita ei ollut havaittu. Aluksen turvallisuustodistukset ovat voimassa tammikuuhun 2013.

1.1.2 Miehistys

Aluksella oli 50 henkilöä. Heistä 41 oli koulupurjehdukselle osallistuneita nuoria. Lähes kaikki heistä olivat iältään alle 25-vuotiaita. Heillä ei ollut ammatillista merenkulkukokemusta. Varsinaisen miehistön muodosti 9 henkilöä. Päälliköllä, yliperämiehellä, neljällä vahtiperämiehellä, konepäälliköllä ja pursimiehellä oli kaikilla usean vuoden kokemus tehtävissään.

1.1.3 Ohjaamo ja sen laitteet



Kuva 2. Ruorimiehen paikka on aluksen perässä. Vahtipäällikkö istuu perässä SB-puolella.

1.1.4 Koneisto ja konehuone

Aluksella on Volvo Penta -merkkinen dieselkone, jonka teho on 255 kW. Koneen pakokaasut johdetaan perämaston sisällä olevan pakoputken kautta ulkoilmaan.



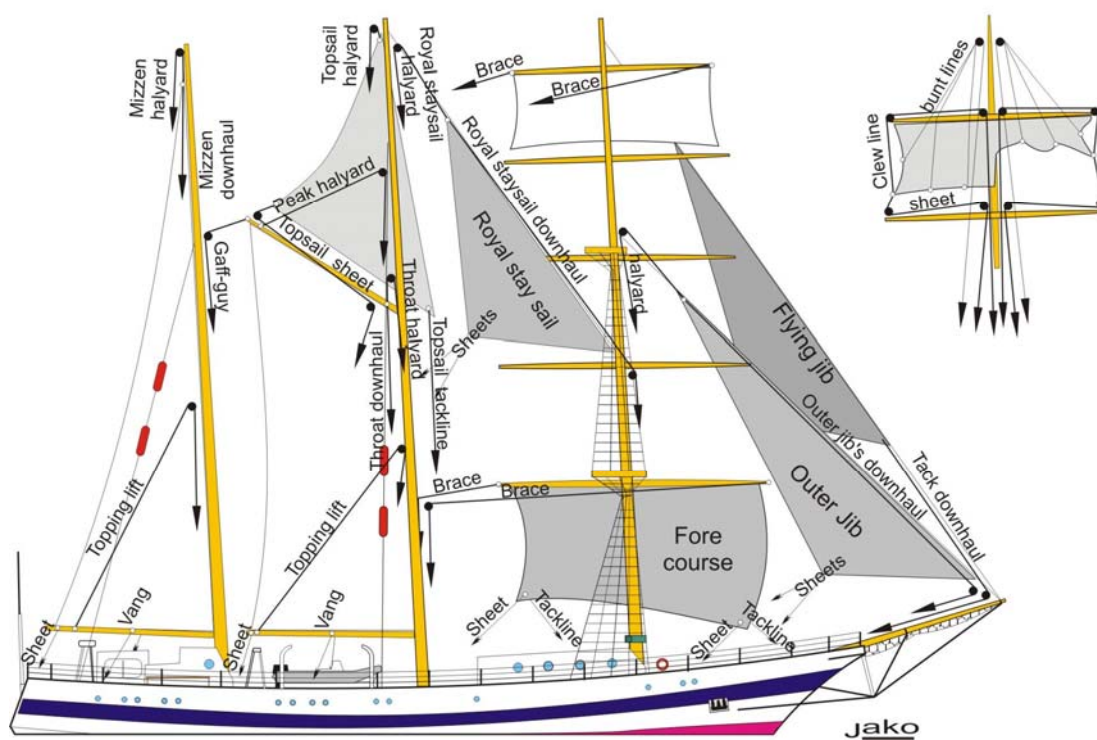
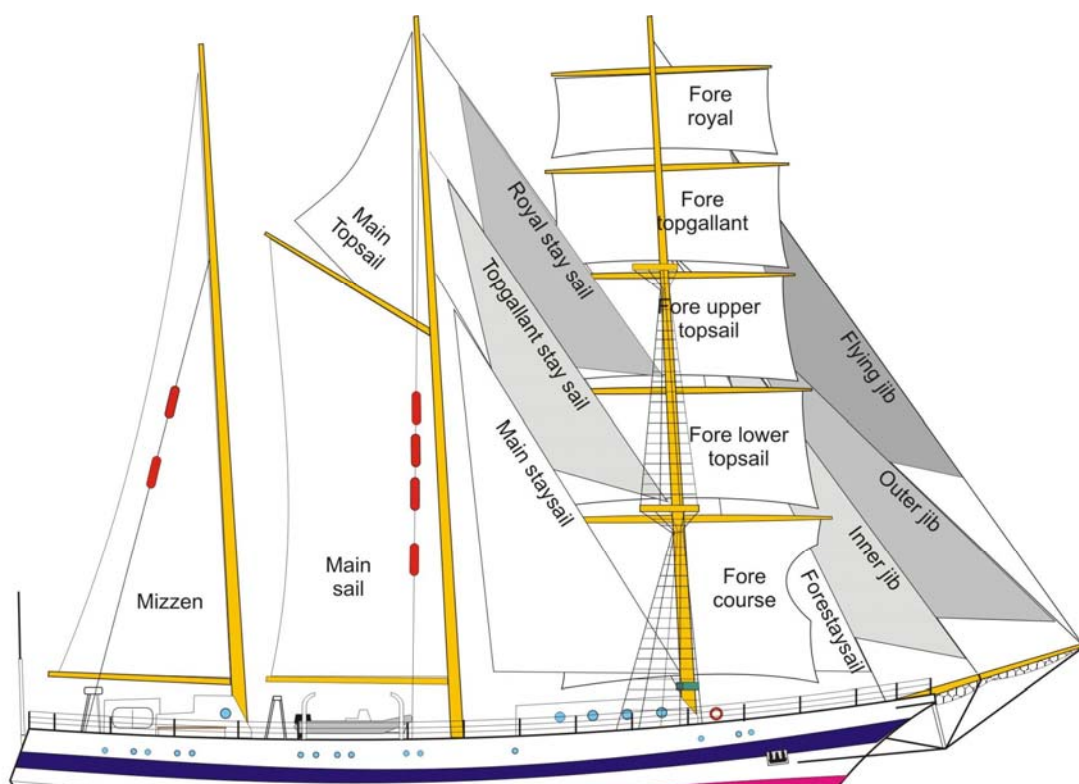
Kuva 3. Koneohjailupaikka aluksen BB-puolella. Navigointitila ja radioasema ovat hieman oikealle kansirakennuksen sisällä. Onnettomuuden aikana konetta ei käytetty.

1.1.5 Muut järjestelmät

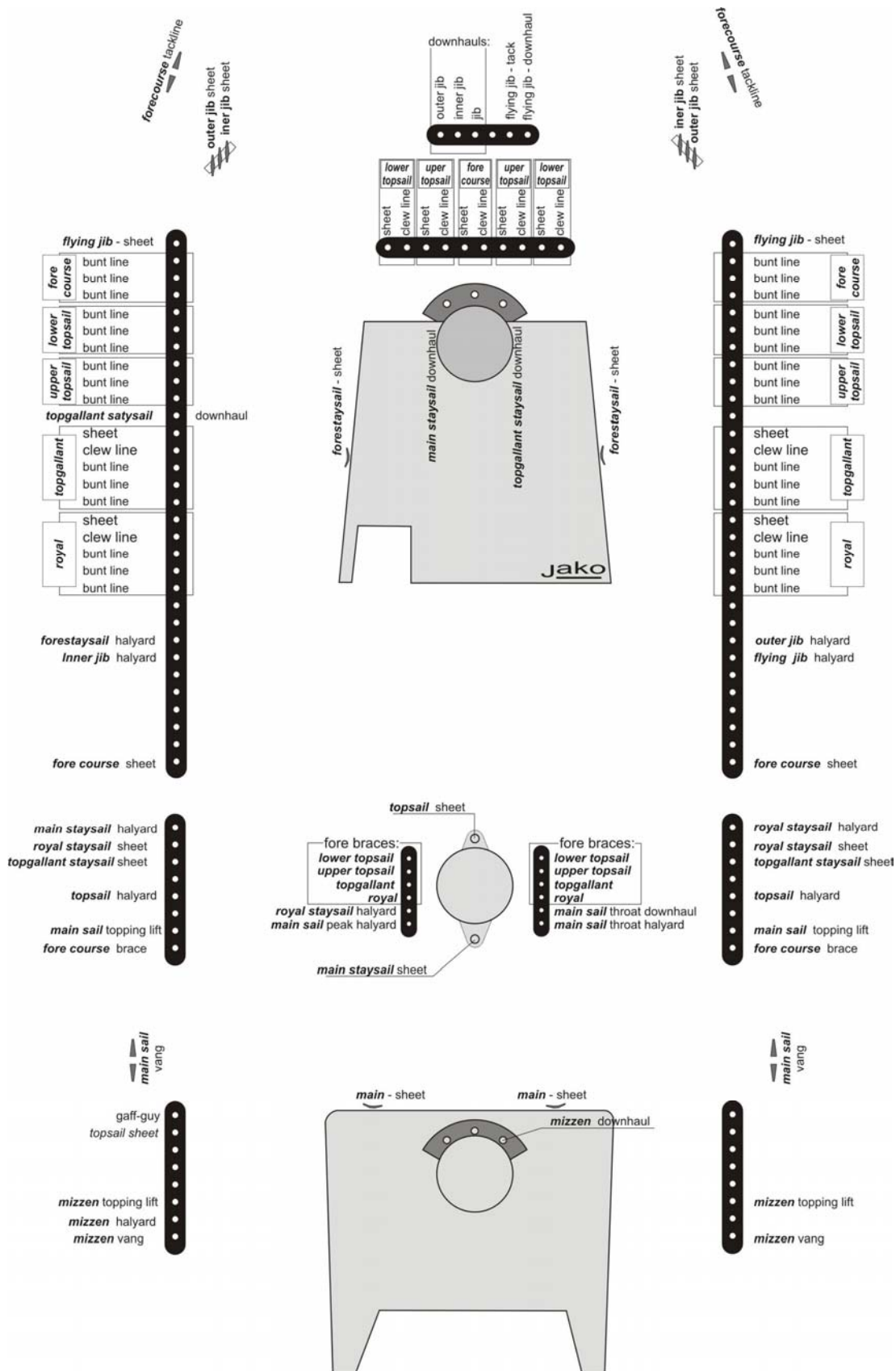
Aluksella on kolme mastoa, joissa on enimmillään 15 purjetta;

ajopurje I. jaagari, ulkohalkaisija, sisähalkaisija, keulaharuspurje, fokka, keula-alamärssy, keula –ylämärssy, prammi, huippupurje, isolatvapurje, isoprammiharuspurje, isohuippuharuspurje, isopurje, isoharuspurje, mesaani ja märssypurje.

Yhteensä purjepinta-ala on 1050 m². Aluksen purje- ja takilajärjestely on esitetty kuvissa 4 ja 5.



Kuva 4. POGORIAN purje- sekä takilajärjestely.



Kuva 5. POGORIA:n takilajärjestely.

1.1.6 Matkustajat ja lasti

Alus on purjekoululaiva, jonka matkustajina voidaan pitää henkilöitä, jotka ovat maksaneet matkalle osallistumisestaan. Matkustaja-alukseksi sitä ei ole katsastettu, vaan mukanaolijat merkitään miehistöluetteloon. Nyt tällaisina matkustajina, jotka osallistuivat neljään vahtiin, jaettuna aluksen purjehtimiseen ja ohjailuun sekä ylläpitoon oli 41 nuorta.

1.2 Onnettomuustapahtuma

1.2.1 Sääolosuhteet

Onnettomuuspäivänä 7.7.2009 tuuli oli Pohjois-Itämerellä voimakkuudeltaan aamuyöllä 5–7 m/s ja aamulla ja aamupäivällä 7,5–10 m/s. Iltapäivän alussa tuuli kääntyi enemmän idän puoleiseksi ja voimakkuus oli noin 11–12 m/s. Puuskissa tuulen voimakkuus oli ajoittain hieman yli 14 m/s. Tämän jälkeen tuulen nopeus nousi vielä hiukan, jolloin keskituuli oli 12–14 m/s ja puuskissa 17 m/s. Kovimmillaan tuuli oli klo 13.40–14.00 UTC.⁵

Aluksen laivapäiväkirjamerkinnot ovat säätilan kehittymisen ja voimakkuuden osalta yhtenevät Jussarön havaintojen kanssa. Aaltojen korkeus oli 2–2,5 metriä ja näkyvyys tiheysasteen heikentämä. Ilmanpaine oli koko aamupäivän 1007 mB ja laski puolenpäivän aikaan 1006 mB:n.

1.2.2 Onnettomuusmatka ja sen valmistelu

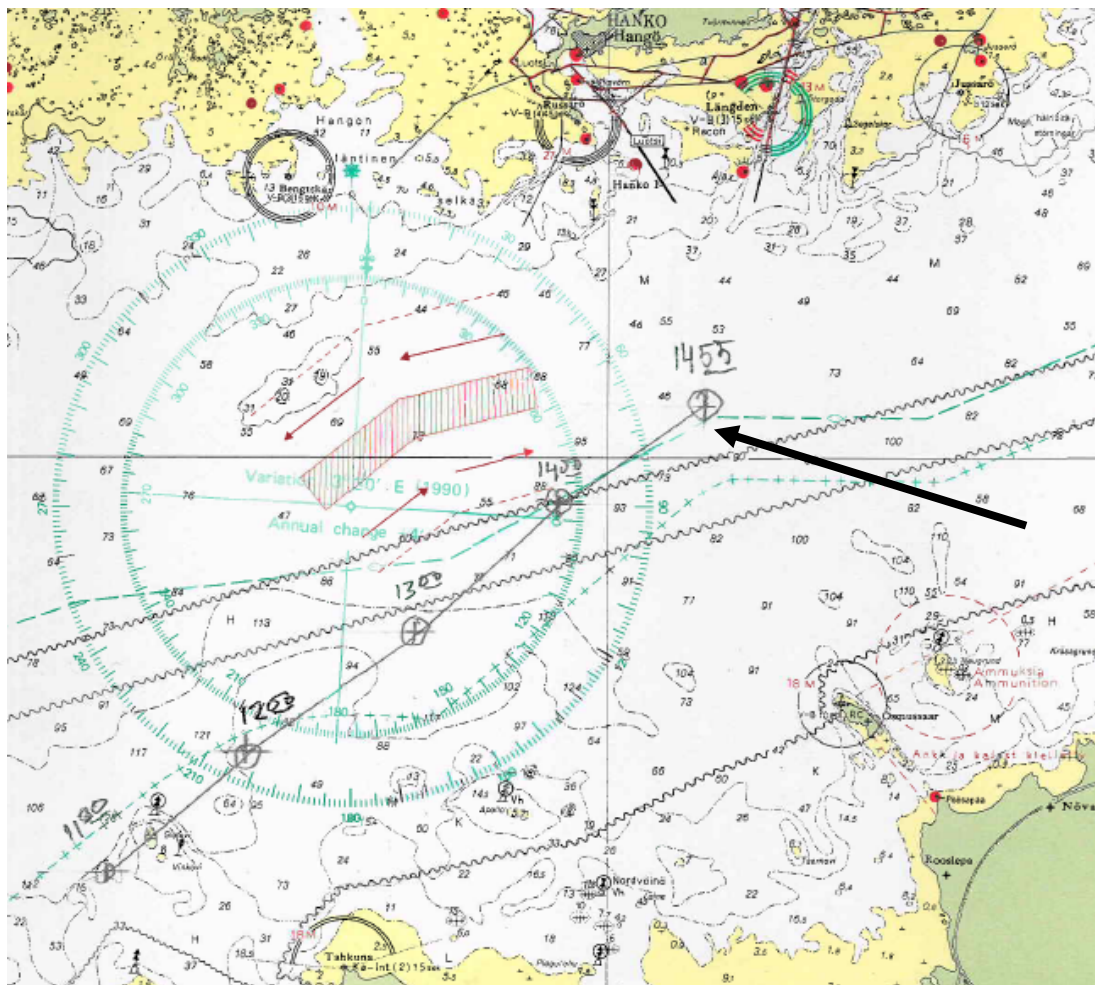
POGORIA lähti 5.7.2009 klo 10.20 Gdyniasta, Puolasta matkalle kohti Pietaria. Matka oli osa suurten purjealusten kilpailua, The Tall Ships' Races Baltic. Purjeet (10 kpl) nostettiin klo 13 aikoihin. Lähtöpäivänä tuulet olivat heikkoja ja matkaa tehtiin vaihtelevilla nopeuksilla (5–7 solmua).

Seuraavana päivänä aina puoleen päivään saakka tuulet olivat lähes olemattomia ja matka eteni hitaasti. Puolilta päivin kaakon puoleinen tuuli virkistyi ja alus saavutti keskimäärin 10 solmun nopeuden puoleen yöhön saakka.

Kaakkoistuuli jatkui samankaltaisena 4–5 beaufortia ja aluksen nopeus pysyi hyvänä, noin 8–10 solmussa. Laivapäiväkirjan mukaan klo 10.00 ylhäällä oli 14 purjetta, purjepinta-alaltaan yhteensä 900 m². Puolen päivän merkinnän mukaan alas oli otettu isoharuspurje, jolloin purjepinta-alaksi jäi 860 m². Tuulen nopeus oli noussut 4–5 beaufortista kuuteen beaufortiin. Kello 14.00 merkintä osoittaa, että tuuli oli pysynyt 6 Bf voimakkuudessa ja isohuippuharuspurje oli otettu alas. Purjepinta-alaksi jäi 820 m².

⁵ Ilmatieteen laitos, Jussarön havainnot 7.7.2009, 08.50–14.30 UTC

1.2.3 Tapahtumapaikka



Kuva 6. POGORIAN kulkema reitti laivapäiväkirjan merkintöjen mukaan. Nuoli osoittaa tuulen suunnan.

Alus on kulkenut klo 11.20–11.30 välisenä aikana Glotov'in 8 metrin matalikon yli. Neljän metrin syvyyksellä, yli kahden metrin aallokossa, reittiä ei voi pitää hyvän merimiestavan mukaisena.

Onnettomuuspaikka on itään suuntatuvalle reittijakolinjalla, risteävää liikennettä alueella on vähän.

1.2.4 Tapahtuma

Kello 14.55 kulkusuunnalla 055° tuulen ollessa sivuvastainen suunnalta ESE keulamasto⁶ katkesi yläosastaan päätasanteen alapuolelta. Aluksen mastot olivat huipustaan kiinni toisissaan vahvalla vaijerilla. Keulamaston katketessa sen yläosa veti mukanaan keskimmäisen maston⁷ ja myös perämaston⁸.

⁶ Fokkamasto

⁷ Isomasto

Kun mastojen yläosat putosivat aluksen BB-puolelle purjeineen ja köysistöineen, katkesivat mastot niihin kohdistuneen kuorman vuoksi myös alemmaksi. Keulamasto katkesi kahdesta kohtaa, ylemmän saalingin yläpuolelta ja alemman saalingin yläpuolelta. Mastoon jäi yksi raaka. Toinen raaka jäi roikkumaan kannen yläpuolelle. Loput keulamaston raat jäivät maston yläosan kanssa roikkumaan aluksen vasemmalle kyljelle.

Isomasto katkesi viidestä kohtaa ja isopurje repeytyi. Perämasto katkesi yläsaalingin yläpuolelta. Sen yläosa jäi riippumaan alassuon. Aluksen pääkoneen pakoputki on maston sisällä. Kun pakoputki taittuessaan tukkeentui, ei pääkone käynnistynyt.



Kuva 7. Taittunut perämasto



Kuva 8. Aluksen vahingot.

⁸ Mesaanimasto

1.2.5 Toimenpiteet tapahtuman jälkeen

Heti tapahtuman jälkeen miehistö alkoi selvittää kannella ollutta sekamelskaa. Erilaisia köysiä ja vajereita katkaistiin ja aluksen kyljellä roikkuvia mastojen ja takilan osia sidottiin kiinni alukseen.

Mastojen kaaduttua rikkoontuivat aluksen radioantennit. Yhteys saatiin lähistöllä olleeseen toiseen kilpapurjehdukseen osallistuneeseen puolalaisalukseen. Tämä välitti onnettomuustiedon MRCC Turkuun ja TSR koordinaatiokeskukseen.

1.2.6 Henkilövahingot

Kannella olleista kolme henkilöä sai lieviä vammoja. Miehistön penkillä SB -puolella istunutta henkilöä iski putoava vantti käteen, toista aluksen perässä ollutta löi vantin köysi varpaaseen ja kolmannen jalka raapiutui sääriluun kohdalta putoavan vantin iskusta. Vammoja saaneille annettiin tarvittava ensiapu.

1.2.7 Aluksen vahingot

Alus menetti käytännöllisesti katsoen kaikki mastonsa ja huomattava määrä takilaa vahingoittui.

1.2.8 Muut vahingot

Aluksen osallistuminen Tall Ships Race'een keskeytyi.

1.3 Pelastustoiminta

1.3.1 Hälytystoiminta

MRCC Turku sai tiedon POGORIAN merihädästä klo 16.48. Tilanne luokiteltiin epävarmuustilanteeksi. Tiedon sisältö oli, että 50 metrinen purjealus oli menettänyt mastonsa, eikä voi käyttää konettaan. Aluksella 50 henkilöä.

Kello 17.08–17.20 välisenä aikana hälytettiin Helsingin vartiolentue ja sen helikopteri OH-HVJ, P/R Russarö, VL Tavi, Hangan merivartioasema ja sen PV-120 sekä NV-105 alukset, Turun vartiolentue ja sen helikopteri OH-HVF miehistöineen sekä VL UISKO.

MRSC Turku siirsi johtopaikaksi MRSC Helsingin, koska hädänalainen alus oli sen alueella.

1.3.2 Pelastustoiminnan käynnistyminen

Helikopteri OH-HVJ oli paikalla klo 18.05 ja totesi, että tilanne näytti rauhalliselta. Samalla arvioitiin, että POGORIAN hinaaminen tulisi tehdä hinaajaluokan aluksella. Kello 19.51 alkaen annettiin varoitussanomata tapahtuneesta muulle liikenteelle ja NAVTEX-sanoma, joka toimitettiin lähetettäväksi Tallinnasta. Kello 20.00 NV-105:n ja POGORIAN päällikön kanssa sovittiin 38 henkilön evakuoimisesta alukselta. Evakuointi aloitettiin klo 20.32 ja klo 22.45 yhteensä 37 henkeä oli evakuoitu helikoptereilla Hankoon.

Evakuoidut toimitettiin majoitukseen Tammisaareen, Dragsvikin varuskuntaan. Merivartioston alukset turvasivat POGORIAa, kunnes kaupallisen meripelastusyhtiön hinaaja tuli paikalle puolen yön aikaan. Neuvottelut pelastussopimuksen syntymiseksi kestivät jonkin aikaa. Helikopterit ja merivartioston alukset vapautettiin pelastustehtävästä 01.20, VL TAVI jäi alueelle.

Pelastusyhtiön hinaaja AJAX aloitti POGORIAN hinaamisen Hankoon klo 02.15. VL TAVI varmisti hinausta. Alus kiinnitettiin Hangossa satamaan aamulla 8.7.2009.

1.4 Tehdyt erillisselvitykset

1.4.1 Tutkimukset onnettomuusaluksessa ja tapahtumapaikalla

MRSC Helsinki ilmoitti tapahtumista Suomenlahden merenkulkupiirin päivystävälle tarkastajalle klo 23.46 ja heti sen jälkeen Onnettomuustutkintakeskuksen päivystäjälle. Merenkuluntarkastaja ja Onnettomuustutkintakeskuksen tutkija aloittivat onnettomuuden syiden selvittämistyön 8.7. aikana.

Onnettomuustutkinnassa puhuteltiin aluksen päällikköä, joitakin miehistön jäseniä ja onnettomuuspaikalla ollut merivartiomies kertoi alueella olleesta säätilasta ja olosuhteista. Suomenlahden merivartiostolle lähetettiin 9.7. sähköpostitse pyyntö saada lohkokeskuksen toimenpideluettelo asiaa koskien. Se saatiin uusitun pyynnön jälkeen 20.7.2009.

1.4.2 Tekniset tutkimukset

Hangossa aluksen mastoja ja niiden katkeamiskohtia tarkasteltaessa voitiin todeta, että katkeamiskohdat olivat mastoissa välittömästi hitsausaumojen vieressä. Mastoissa oli selkeitä syöpymiä.



Kuva 9. Hitsausaumojen vierestä tapahtunut katkeaminen.



Kuva 10. Maston sisäpuoleista ruosteisuutta. (MKL)

1.4.3 Muut tutkimukset

Merenkululaitoksen tarkastaja teki aluksella onnettomuutta seuraavana päivänä IMO:n Satamavaltiotarkastuksen⁹. Tarkastuksen loppupäätelmänä onnettomuuden pääasialliseksi syyksi todettiin teräsmastojen korroosio.

⁹ IMO, Port State Control, Paris MOU

2 ANALYYSI

POGORIA on rakennettu purjekoulualukseksi 1980. Koulutus- ja erilaisiin kilpailupurjehduksiin se sopii ilmeisen hyvin. Yleisvaikutelmaltaan alus oli siisti ja hyvin pidetty.

Viranomaistarkastuksen pöytäkirjan mukaan aluksen asiakirjat olivat kunnossa ja se oli telakoitu juuri ennen Tall Ships' Raceen osallistumistaan. Päällikön kertoman mukaan telakalla oli pyritty varmistamaan myös mastojen kunto. Tässä ei ilmeisestikään täysin onnistuttu.

Säätila, tuuli ja merenkäynti olivat kohtalaisen kovat, mutta kokonaisuudessa sää oli purjehtimiseen hyvin sopiva. Tätä kuvastaa sekin, että alus purjehti lähes täysillä purjeilla.

Keulamaston yläosan katkeamisesta alkanut kaikkien mastojen kaatumiseen johtanut tapahtuma olisi voinut aiheuttaa suuronnettomuuden. Oli hyvää onnea, ettei kannella ollut kuin muutama henkilö ja ettei heistä kukaan ollut aluksen vasemman puolen partaan lähellä. Mikäli vasemmalla sivulla olisi ollut henkilöitä, olisivat tapahtumat olleet heille katastrofaaliset.

Aluksen päällikkö ei nähnyt syytä miehistön evakuointiin. Meripelastajien ratkaisu oli oikea. Tilanne ei kokonaisuudessaan ollut turvallinen 50 hengelle. Merenkäynnissä ajeltava alus, jonka kansitilat olivat täynnä sekaisin olevia maston ja takilan osia, oli hyvin vaarallinen ympäristö. Erityisesti henkilöille, jotka olivat olleet aluksella vasta hyvin lyhyen ajan.

Tutkinnassa kävi nopeasti selville, että mastojen vahvuus oli kuluneiden 30 vuoden aikana heikentynyt merkittävästi. Selviä syöpymiä, jopa läpipuhkeamisia oli havaittavissa.

Mastojen kuntoa tulee seurata säännöllisesti. Pelkästään huolellisen silmämääräisen mastojen tarkastuksen olisi pitänyt tuoda epäkohta esiin.

Purjealuksella tulee olla suunnitelmallinen ohjelma, jonka avulla mastojen kunto varmistetaan säännöllisesti. Mastojen kuntorakastuksista tulee tehdä dokumentointi. Näin varmistetaan, että mastojen kuntotarkastukset tehdään riittävän laajasti ja kattavasti.

Pelastustoimet sujuivat asianmukaisesti. Meripelastuskeskus aluksi ja lohkokeskus myöhemmin varasivat riittävät resurssit pelastustoimeen.

Viranomaistiedottaminen epäonnistui. Valvontaviranomaisen (MKL) varalla olevalle merenkuluntarkastajalle ja Onnettomuustutkintakeskuksen päivystäjälle ilmoitukset tehtiin vasta klo 23.45.

3 JOHTOPÄÄTÖKSET

- POGORIA oli telakoitu juuri ennen onnettomuutta. Telakoinnin yhteydessä eikä aiemminkaan ollut selvitetty riittävän hyvin mastojen kuntoa. Aluksen mastot olivat monilta osin pahoin ruostuneet ja syöpyneet.
- Hetkellinen tuulen, aallokon ja mahdollisen ohjausliikkeen aiheuttama kuorma oli liian suuri huonokuntoiselle keulamastolle. Maston yläosan katkeaminen johti muiden mastojen katkeamiseen.
- Tapahtumaa voidaan pitää suuronnettomuuden vaaratilanteena.
- Pelastustoimet sujuivat hyvin.
- Viranomaisten välinen tiedottaminen ontui.



4 TOTEUTETUT TOIMENPITEET

POGORIA siirtyi konevoimin Puolaan ja telakoitiin.

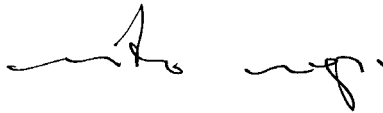
5 TURVALLISUUSSUOSITUKSET

Mastojen syöpyminen oli kehittynyt vuosien kuluessa. Alus oli tarkastettu luokituslaitoksen ja valvontaviranomaisten toimesta. Tästä huolimatta ongelmaa ei ollut havaittu. Puolassa on suuri määrä purjekoulualuksia. Tapahtunut onnettomuus osoittaa, että valvontatoimessa on ongelma.

Onnettomuustutkinta suosittaa, että

Puolan merenkulkuhallinto selvittää puolalaisten purjekoulualusten mastojen kunnon.

Helsingissä 24.7.2009

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'R' followed by a series of loops and a final dot.

Risto Repo

Erikoistutkija