



Istanbul

Sayı

Our Reference : 3931

Konu

Subject : Genel Yük Gemisi ile Yakıt Barcı Çatışma Kazası Raporu Hk.

20.10.2017

Sirküler No: 661 /2017

İLGİ : İngiltere Deniz Kazalarını Soruşturma Şubesi'nin Aralık 2016 tarihli 27/2016 sayılı raporu.

İngiltere Deniz Kazalarını Soruşturma Şubesi'nin kaza inceleme raporunda, Kıbrıs bandıralı Darajo isimli genel yük gemisi ile Saint Kitts ve Nevis bandıralı Yakıt barcının çatışması hadisesi ile ilgili olarak, kazanın meydana gelmesindeki sebepler ve önlenmesine yönelik tedbirleri içeren detaylı bir rapor hazırlanmış olup, raporun Odamızda yapılan Türkçe çevirisi (Ek- 1) ve ilgi yazı (Ek- 2) ilişikte sunulmaktadır.

Bilgilerinizi arz ve rica ederiz.

Saygılarımızla

Murat TUNCER
Genel Sekreter

EKLER:

EK-1: İlgı yazı Türkçe çevirisi (11 sayfa)

EK-2: İlgı yazı İngilizce (11 sayfa)

DAĞITIM:**Gereği:**

- Tüm Üyelerimiz (Web Sayfasında)
- Türk Armatörler Birliği
- S.S. Gemi Armatörleri Mot. Taş. Koop.
- Vapur Donatanları ve Acenteleri Derneği
- Meslek Komitesi Başkanları
- İMEAK DTO Şubeler
- UND
- KOSDER
- ROFED
- TÜRK LOYDU
- Gemi Yakıt İkmalciler Derneği
- Gemi Mühendisleri Odası
- Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası
- Adalar Yolcu ve Yük Taş. Koop.
- S.S. Boğaziçi Yolcu ve Tur. Den. Mot. Taş. Koop.
- S.S. Deniz Tankerleri Akaryakıt Taş. Koop.
- S.S. İstanbul Kartal Maltepe Bostancı Adalar Yük Taş. Ve Gemi Serv. Den. Motorlu. Taş. Koop.
- S.S. Kartal Deniz Yolcu Yük ve Tur. Mot. Taş. Koop.
- S.S. Mavi Marmara Deniz Yolcu ve Tur. Mot. Taş. Koop.

Bilgi:

- Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü
- Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğü
- Yönetim Kurulu Başkan ve Üyeleri
- Piri Reis Üniversitesi
- Türk Armatörleri İşverenler Sendikası

Ayrıntılı Bilgi: Serkan İNAL Telefon: +90 212 252 01 30/157 e-mail: serkan.inal@denizticaretodasi.org.tr



Meclis-i Mebusan Caddesi No:22 34427 Fındıklı - İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: +90 212 252 01 30 (PBX)

Fax: +90 212 293 79 35

www.denizticaretodasi.org.tr

e-mail: iletisim@denizticaretodasi.org.tr

www.chamberofshipping.org.tr

e-mail: contact@chamberofshipping.org.tr





- S.S. Turizm ve Yolcu Deniz Taşıyıcılar Koop.
- S.S. Avrasya Deniz Taş. Tur. Hiz. İnş. San. ve Tic. A.Ş.
- Beyden Deniz Ulaşım Hizmetleri Tic. Ltd. Şt.
- Teknomar Denizcilik ve Deniz Araçları İşletme ve Tic. A.Ş.
- İDO A.Ş
- Gemi Sahibi Firmalar
- Denizcilik Eğitimi Veren Kuruluşlar

(Serbest Çeviri)

20.10.2017

İngiltere Deniz Kazalarını Soruşturma Şubesi KAZA RAPORU

Genel Yük Gemisi

Daroja

ve Yakıt Barcı

Erin Wood

arasında İskoçya'da Peterhead'in 4 deniz mili Güneydoğusunda 29 Ağustos
2015 tarihinde meydana gelen çatışma ile ilgili inceleme raporu.



ÖZET

29 Ağustos 2015 saat 16:58'de Kıbrıs bandıralı "Daroja" isimli yük gemisi ve Saint Kitts ve Nevis bandıralı "Erin Wood" yakıt barcı, İskoçya'da Peterhead'in 4 deniz mili Güneydoğusunda çatıştı. Drajo gemisi kazayı az hasarla atlattırken Erin Wood gemisi tekne gövdesindeki yarılma sebebiyle su almaya başladı ve yakıt sızdırarak deniz kirliliğine sebep oldu.

Kazanın meydana geldiği sırada her iki gemideki vardiyacı da gözcülük yapmıyordu ve bu sebeple de çatışma riskinden bihaberdi. Rutin ve süregelen seyir güzergahı; dikkatsizlik, yetersiz gözetim, Daroja gemisindeki seyir vardiyasından sorumlu 1.zabit'in "Erin Wood" yakıt barcını görsel olarak, radar ya da Otomatik Tanımlama Sistemi (AIS) ile tespit edebilme imkanlarını değerlendirememesine sebep oldu. Erin Wood yakıt barcında ise her daim köprüüstünde bir görevli bulunmuyordu. Barç Kaptanı diğer geminin varlığından haberdardı ancak durumu tam anlamıyla değerlendiremedi ve kendisinden daha büyük olan geminin neta geçeceğini farz etti.

Daha önceki Deniz Kazalarını İnceleme Raporlarında olduğu gibi bu kazada da ana faktör köprüüstünde yalnız vardiya tutulmasıydı. Bu rapor, risk tanımlamasında ve yönetiminde yalnız vardiya tutma konusuna vurgu yapmaktadır.

Ayrıca, bu inceleme Erin Wood'un operasyonel ve işletim konusundaki büyük güvenlik eksikliklerini ortaya çıkartmaktadır. Mürettebat küçük bir tankerin operasyonel olarak yürütülmesinde gerekli yeterliliğe sahip değildi ve etkin bir emniyet yönetimi sistemleri yoktu.

Bu güvenli olmayan durum, Erin Wood' işleticisi firmanın sektörde tecrübesiz oluşu ve ticari kazanç kaygısının denizde güvenlik ilkelerinin önüne geçmiş olmasından kaynaklanmaktaydı. Bayrak Devleti'nin ilk kayıt işlemlerinin etkili bir biçimde gerçekleştirilmemesi ve Erin Wood'un Liman Devleti Kontrolleri Rejimi altında denetlenmemiş oluşu, operasyonel kaynaklı risklerin Bayrak ve Kıyı Devletleri tarafınca belirlenememesine sebep olmuştur.

Daroja gemisinin işletici firması United Shipping Companies Bankrug GmbH & Co.KG, emniyet yönetimi sistemlerini gözden geçirdiği ve köprüüstü vardiya tutma standartlarını geliştirmek adına ciddi yeniliklerde bulunduğu görülmüştür. Erin Wood yakıt barcı işleticisi firma Northern Oils Limited, bu olay sonrası deniz yoluyla yaptığı yakıt taşımacılığını geçici süreyle durdurmuş, her iki firmaya da seyir ve vardiya tutma standartlarını iyileştirmeleri, Bayrak Devleti (Saint Kitts ve Nevis) 'ne de bayrağı altına alacakları gemilerin ilk kayıt işlemlerinde, potansiyel risk değerlendirmelerini iyileştirmeleri yönünde güvenlik önerileri sunulmuştur.

1.2 OLAY

1.2.1 Çatışma öncesi Olaylar

28 Ağustos 2015 saat 21:30'da yakıt barcı "Erin Wood" Shields/ İngiltere' den yola çıktı ve Scrabster/ İskoçya'ya doğru seyrine başladı. Barç 130 m³ gaz yağı (DMA) yüklüdü ve bir barç kaptanı birde güverteci mürettebatı vardı. Saat 01:00 (29 Ağustos 2015)'da barç otopilotta saatte 9.5 deniz mili süratle ilerlerken, barç kaptanı köprüüstü vardiyasını güverteci mürettebatına teslim etti ve kamarasına dinlenmeye çekildi. Saat 08:30 da köprüüstüne gelerek vardiyayı güverte personelinden teslim aldı ve güverteci personel köprüüstü terk ederek istirahate çekildi.

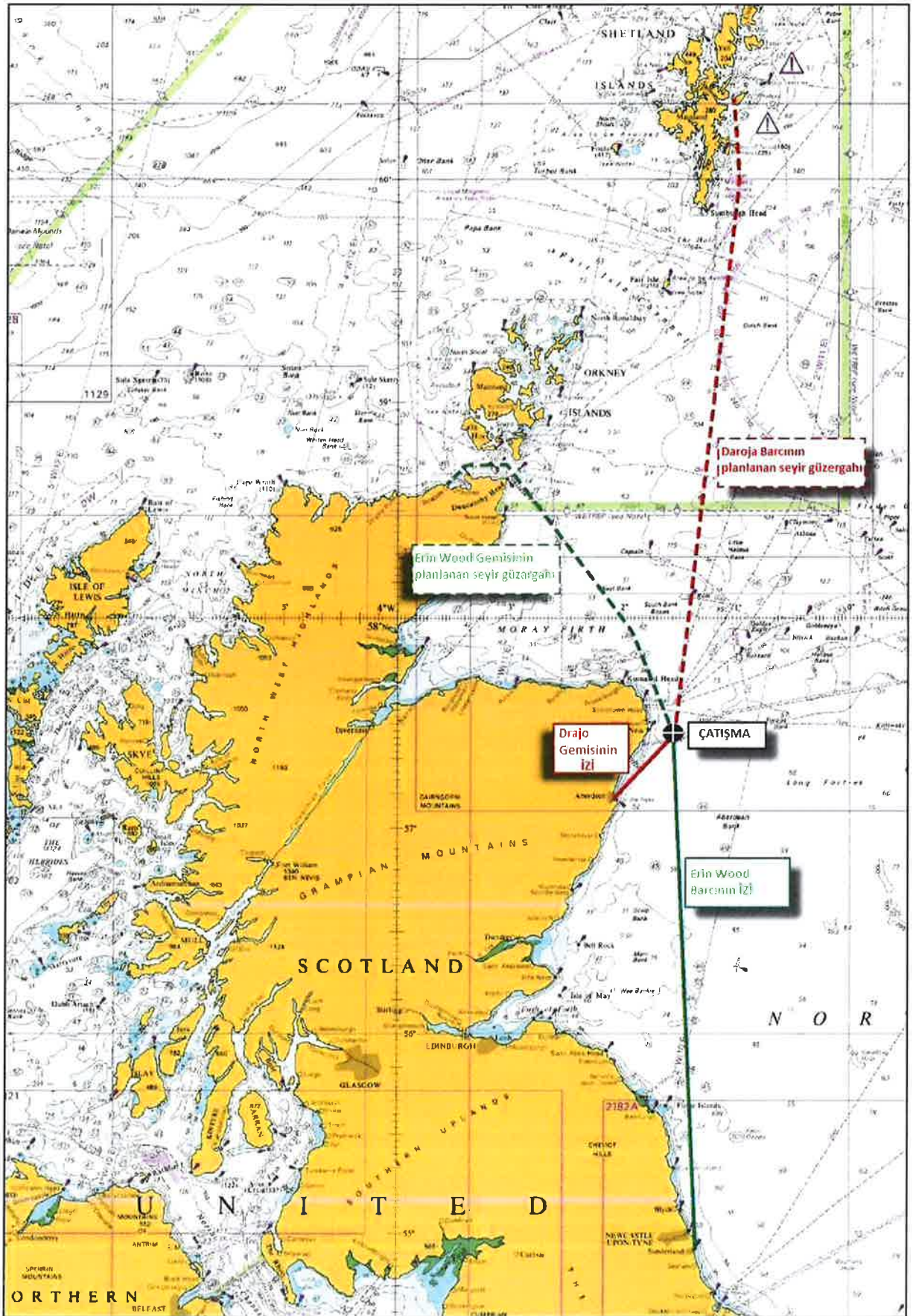
29 Ağustos 2015 saat 15:10'da genel yük gemisi "Daroja" Aberdeen/İskoçya'dan yola çıktı ve Shetland Adaları Lerwick'de seferine başladı (**Resim 1**).Aberdeen Limanından neta olunduktan sonra Daroja gemisi kaptanı, hızı saatte 14.5 deniz mili'ne çıkardı ve vardiyayı 2.Zabite teslim ederek köprüüstünden ayrıldı. Saat 15:38'de 2.Zabit, otopilot rotasını 035⁰'e değiştirdi (**Resim 2**). Saat 16:00'da, Daroja 1.Zabiti köprüüstüne geldi ve kısa bir vardiya devir tesliminden sonra 2.Zabit'ten vardiyayı teslim aldı. Köprüüstünde yalnız kalır kalmaz ekipmanların ayarlamalarını kontrol etti ve görsel olarak ufku kontrol etti. Saat 16:20'de 1.Zabit köprüüstünün sancak tarafındaki harita masasına gitti ve Aberdeen'den yapılan yükleme ile ilgili evrak işleri üzerinde çalışmaya koyuldu.

Saat 16:20'de, Erin Wood barcı kaptanı, Elektronik Harita Sistemi üzerinde birkaç AIS hedefi tespit etti ve hedeflerin en yakın yaklaşma noktaları (CPA) mesafesinin tespiti için sorguya aldı. Buna göre de belirlenen hedeflerden gemiye en yakın yaklaşma mesafenin 1 deniz mili olduğunu gördü. Saat 16:25'de Erin Wood kaptanı, otopilot kontrollü rotayı 350⁰ e aldı (**Resim 2**) ve sonrasında köprüüstünden ayrılarak kıç güverteye yöneldi. Bu sırada daha büyük bir geminin kıç taraftan yaklaşmakta olduğunu gördü ve geminin kendisinden neta geçeceğini farz etti, sonrasında da takibi yapılması gerekli bir durum olarak görmedi. Kamarasından diz üstü bilgisayarını alarak köprüüstüne çıktı. Yaklaşık 10 dk. sonra mürettebat salonuna giderek güverte personeline seyir planlaması hakkında brifing verdi.

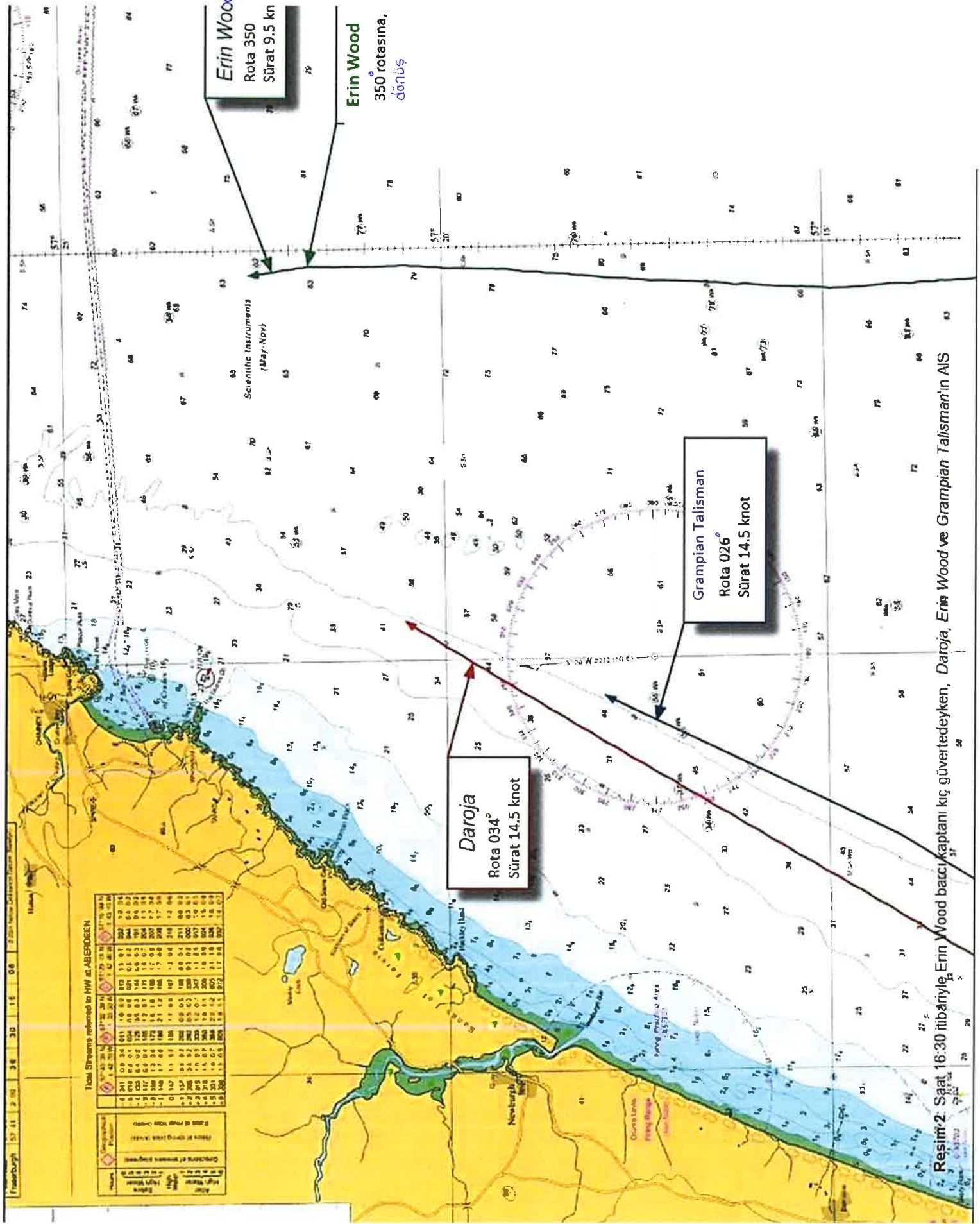
16:46'da, Drajo gemisi 1.Zabiti köprüüstü içhat telefonunu cevapladı. Devamındaki 4 dakikalık görüşme sonrası köprüüstünün sancak tarafına yöneldi ve oradaki koltuğa oturdu (**Resim 3**). Aynı zamanlarda Erin Wood barcı kaptanı da köprüüstü iskele tarafındaki koltuğa oturdu (**Resim 4**).

1.2.2 Çatışma

Saat 16:58'de Daroja gemisi, Erin Wood barcının iskele tarafına baş bodoslamadan çarptı (**Resim 5**). Çatışmayla Yakıt barcı Darajo gemisinin baş omuzluğunun altından bordasına doğru sürüklendi. Erin Wood barcı kaptanı, teknesini ayırmak için hemen dümeni oto pilottan çıkararak iskele alabandaya çevirdi ve makine telgrafını tam yol ileriye aldı. Erin Wood barcı saniyeler içerisinde 90⁰ sancağa yattı ve deniz suyu açık olan su sızdırmaz kaportalardan yaşam mahalli, makine dairesi ve köprüüstüne dolmaya başladı. Barç kaptanı, su almakta olan köprüüstünden açık olan pencereden çıkarak kurtuldu. Aynı anda mürettebat salonunda olan güverte personeli tamamen sular altında kaldı.



Resim 1: Daroja gemisi ve Erin Wood barcının planlanan seyir rotaları ve çatışma lokasyonu

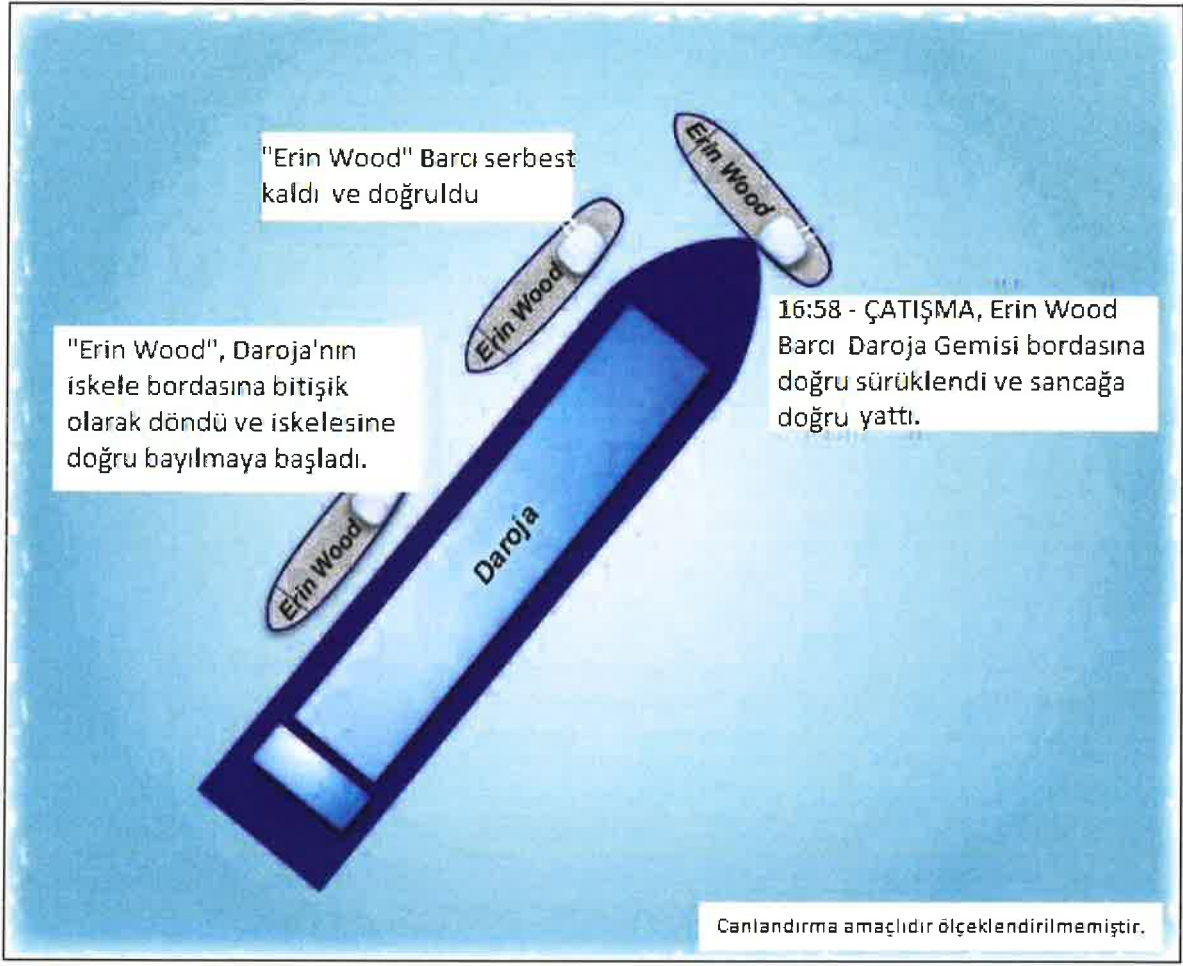




Resim 3: Daroja gemisi 1.Zabiti'nin sancak tarafta otururken (canlandırma)



Resim 4: Çatışma öncesi Erin Wood barcı kaptanı, köprüüstü iskele tarafta otururken (canlandırma)



Resim 5: Çatışma anı ve sonrası şematik diagramı

15 saniye sonrasında Erin Wood serbest kaldı ve doğrularak Daroja gemisi pruvasının tersine istikamette geminin iskelesine doğru geçti (**Resim 5**). Barç kaptanı kendisini köprüüstü miyar güvertesine tutunur vaziyette buldu. Mürettebat salonuna dolan su Güverte personelini dışarı doğru attı. Alabora olan teknenin tekrar doğrulmasıyla aynı su yine açık olan kaportalardan tekneyi terk etmeye başladı. Salona dolan suyun dışarı attığı güverte personeli, güverte küpeştesine tutunarak denize düşmekten kurtuldu ve gemi doğrulduğunda küpeşteden tırmanarak barcın üst güvertesine çıkmayı başardı.

1.2.3 Çatışma sonrası olaylar

Çatışma gerçekleşikten sonra Daroja 1.Zabiti, sıra dışı bir ses duydu. Köprüüstünde oturduğu sandalyesinden kalkarak pruva ve sancak tarafa baktı. Görünürde bir şey yoktu. Sonrasında iskele kırlangıça doğru gittiğinde Erin Wood'un bordaya bitişik geminin iskelesine doğru geçtiğini gördü. Daroja gemisi kaptanı da çarpmanın etkisiyle oluşan gürültüyü duydu ve ne olduğunu öğrenmek için köprüüstünü aradı. Telefonu 1.Zabit cevapladı ve kaptana acilen köprüüstüne gelmesi gerektiğini bildirdi. Kaptan köprüüstüne geldiğinde saat 17:01'di. Kaptan, VHF Kanal 16'dan Erin Wood yakıt barcını çağırdı fakat bir yanıt alamadı. Daroja gemisi kaptanı da süratini düşürdü, gemiyi Erin Wood'a doğru çevirdi ve denize indirmek üzere kurtarma botunun hazırlanması emrini verdi.

Erin Wood yakıt barcı Daroja gemisi bordasından neta olduktan sonra tekrar suya oturdu ve 4 numaralı iskele balast tankına dolan deniz suyu sebebiyle teknesi iskele tarafa doğru yatmaya başladı. Kaptan bunun üzerine geminin batacağı ya da alabora olabileceğini düşünerek köprüüstü miyar güvertesindeki can salını denize attı. Buradan güverte personelinin yardımıyla ana güverteye geçerek acil durumda

kullanılmak üzere can salının çımasını sancak omuzluktaki koç boynuzuna volda etti ve şişirme tüpünü patlattı. Güverte personeli yaşam mahallinden iki can yeleşi getirdi ve kaptanla birlikte her ikisi de can yelekleri giydiler.

Erin Wood yakıt barcı kaptanı için teknesinin su aldığı aşikârı ve Peterhead Limanı Gemi Trafik Hizmetleri İstasyonunu VHF'den çağırarak gemisinin batmakta olduğunu belirterek acil yardım çağrısında bulundu.

Peterhead Limanı Gemi Trafik Hizmetleri İstasyonu çağrıya hemen Aberdeen SAHİL Güvenlik Komutanlığına ilette. Bunun üzerine Peterhead RNLİ can filikasının suya indirilmesi emrini verdi ve yakında bulunan petrol platformu destek gemisi Grampian Talisman yardım için kaza bölgesine sevk edildi.

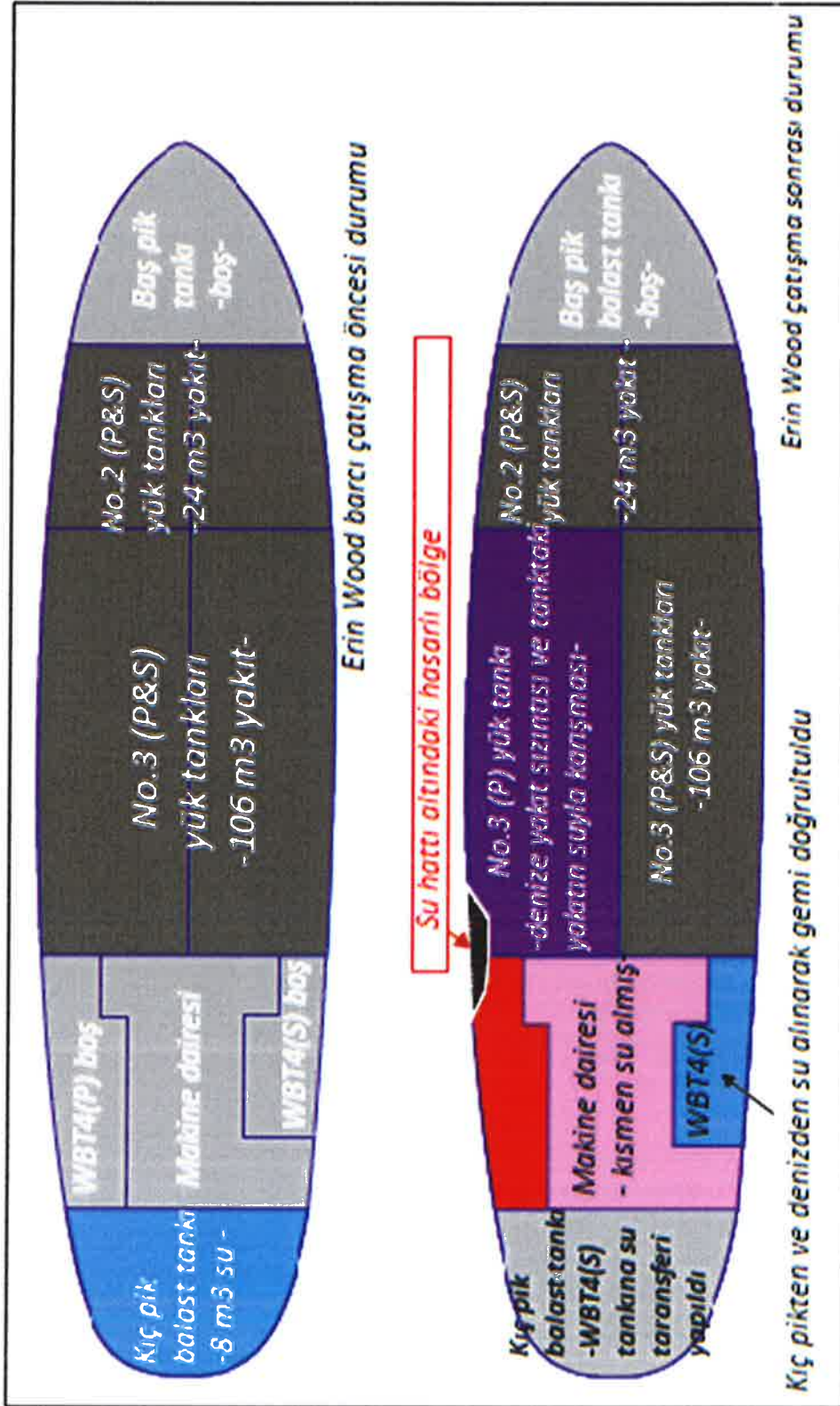
Daroja Hızlı Can Kurtarma Botu saat 17:10'da suya indirildi ve bot Erin Wood'a doğru yol aldı. Erin Wood' a ulaşıldığında, kaptanı gemide kendisiyle birlikte bir güverte personelinin bulunduğunu ve her ikisinin de sağlık durumlarının iyi olduğu, yardıma ihtiyaçları olmadıkları bilgisini verdi. Sahil Güvenlik Komutanlığına çağrı yaparak artık durumlarının acili yetinin ortadan kalktığını ancak makine dairelerinin bir kısmının su aldığı bilgisini verdi. Sonrasında da Erin Wood barcı mürettebatı, acil durum su tahliye pompası ile makine dairesindeki suyun tahliyesine başladı. Bu işlem önceleri sorunsuz işledi ancak sonrasında pompaya sıkışan üstüplerin tıkaması sonucu, pompa emme işlevini yitirdi.

Peterhead RNLİ can filikası da saat 17:32'de olay mahaline ulaştı ve filikadaki iki mürettebat, yeni bir su tahliye pompası ile birlikte Erin Wood barcına çıktı. Tahliye işlemine yeni pompayla devam edildi (Resim 6).



Resim 6: Erin Wood barcının çatışma sonrası yakıt sızıntısının Peterhead can filikasından görünümü.

Makine dairesindeki suyun büyük bir kısmı tahliye edildikten sonra Erin Wood barcı kaptanı, dikkatini barcın iskeleeye doğru bayılmış olmasına verdi. Kıç pik tankından 8 ton, ayrıca denizden de 3 ton olmak üzere toplamda 11 ton deniz suyu, 4 No.lu sancak balast tankına alınarak geminin dengesi (upright) sağlandı (Resim 7).



Saat 18:30'da Aberdeen Sahil Güvenlik Komutanlığı Daroja gemisini Peterhead'a ilerlemesi ve yanaşması talimatını verdi. Daroja gemisi 19:45'de Peterhead'e vardı. 18:42'de ise "Ocean Endeavour" balıkçı teknesi kaza bölgesine intikal etti ve Erin Wood'u yedeğe alma işlemlerine başladı. Grampian Talisman can salı mürettebatı ile 19:41'de Erin Wood yanında duruyordu. Erin Wood yakıt barcı Ocean Endeavour yedeğinde ve can filikası nezaretinde Peterhead' e saat 22:30'da yanaştı (**Resim 8**). Peterhead'e yanaşma sonrası Daroja ve Erin Wood'a da yerel polis ekipleri çıktı. Daroja gemisi Kaptanı ve 1.Zabiti ile Erin Wood barcının her iki mürettebatı da alkol testine tabi tutuldu ve sonuçlar negatifti. Erin Wood yakıt barcından sızan yakıtın yayılmasını önlemek için barcın çevresi bariyer ile çevrildi.



Resim 8: Ocean Endeavour balıkçı gemisinin Erin Wood barcını yedeklerken Peterhead Can filikasından alınan görüntüsü

SONUÇ

KAZAYA DİREKT OLARAK ETKİ EDEN GÜVENLİK ZAAFLARI

- 1) Çatışma, Daroja ve Erin Wood gemilerinin her ikisinde de etkin bir gözcülük yapılmadığı için meydana geldi.
- 2) Daroja gemisi 1.zabiti, Erin Wood barcını fark etmeye yönelik birçok fırsatı değerlendiremedi. Halinden memnun bir şekilde vardiyasını sürdürdü.

- 3) Daroja gemisinde vardiya tutma standartlarındaki yetersizlik sistematik bir hal almıştı. Bunun genel sebebi geminin sürekli aynı rota güzergâhında çalışıyor olması ve kaptanın eksik yönlendirme ve rehberlik becerilerinden kaynaklanıyordu.
- 4) Erin Wood barcı kaptanı, diğer geminin varlığından haberdar olmasına rağmen etkin bir şekilde içinde bulunulan durumu değerlendirememiş ve daha büyük olan diğer geminin kendi gemisinden neta geçeceğini varsaymıştı.
- 5) Köprüüstünde yalnız vardiya tutma eylemi her iki gemi için de alışlagelmiş bir olaydı. Bu durumun doğurabileceği riskler göz ardı edildi.
- 6) Erin Wood barcı mürettebatının hayatları ciddi tehlikeye girmişti. Kaptanın su dolan köprüüstünden kaçması, güverte personelinin küpeşteye tutunmayı başararak denize düşmekten kurtulması muhtemelen her ikisinin de hayatlarını kurtarmıştı.
- 7) Eğer üst güvertedeki su sızdırmaz kaportalar kapalı olsaydı Erin Wood barcının köprüüstü, yaşam mahalli ve makine dairesine su dolmayacaktı.
- 8) Erin Wood mürettebatı, küçük bir tankerin operasyonel olarak yürütülmesinde gerekli yeterliliğe sahip değildi ve etkin bir emniyet yönetimi sistemleri yoktu.

ACCIDENT REPORT

Report on the investigation of the collision between
the general cargo ship

Daroja

and the oil bunker barge

Erin Wood

4 nautical miles south-east of Peterhead, Scotland

on 29 August 2015



VERY SERIOUS MARINE CASUALTY

REPORT NO 27/2016

DECEMBER 2016

MIAIB
MARINE ACCIDENT INVESTIGATION BRANCH

SYNOPSIS

At 1658 on 29 August 2015, the Cyprus registered cargo ship *Daroja* and the St Kitts and Nevis registered oil bunker barge *Erin Wood* collided 4 nautical miles south-east of Peterhead, Scotland. Minor damage was caused to *Daroja* but damage to *Erin Wood* included breaches of the hull, resulting in flooding of the vessel and pollution from leaking fuel cargo.

At the time of the accident, both vessels were manned by watchkeepers not keeping a lookout and therefore unaware of the risk of collision. On board *Daroja*, the chief officer, who was the officer of the watch, missed opportunities to detect *Erin Wood* by visual, radar and automatic identification system means. This happened because he had become complacent through distraction, inattentiveness, the repetitive nature of the vessel's schedule and insufficient supervision. On board *Erin Wood*, the bridge was not continuously manned and, although the skipper was aware of the presence of another vessel, the situation was not effectively assessed and an assumption was made that a larger ship would keep clear.

Lone watchkeeping was a causal factor on board both vessels and, similar to previous MAIB investigations, this report highlights the importance of identifying and managing risks when a sole watchkeeper is the only lookout.

This investigation has also identified significant safety shortcomings in the management and operation of *Erin Wood*. The vessel's crew did not have the competence necessary to operate a small tanker and there was not an effective safety management system. This unsafe situation arose because *Erin Wood's* managing company lacked experience in the industry sector and prioritised commercial gain ahead of safety at sea. Risks associated with *Erin Wood's* operations also went undetected by the flag and coastal states. This happened because the Flag State's process of initial registration was not sufficiently thorough and because *Erin Wood* was not inspected under the Port State Control regime.

United Shipping Companies Barnkrug GmbH & Co.KG, *Daroja's* managing company, has reviewed its safety management system and made a series of changes to improve bridge watchkeeping standards. Northern Oils Limited, *Erin Wood's* managing company, has temporarily ceased transportation of fuel products by sea. Nevertheless, safety recommendations have been made to both managing companies intended to improve standards of navigation and watchkeeping. A safety recommendation has also been made to the St Kitts and Nevis International Ship Registry intended to improve its assessment of potential risks during the process of initial registration of vessels being taken onto its flag.

1.2 NARRATIVE

1.2.1 Events prior to the collision

At 2130 on 28 August 2015, the oil bunker barge *Erin Wood* sailed from North Shields, England and commenced passage to Scrabster, Scotland (**Figure 1**). The vessel was loaded with 130m³ of marine gas oil and was manned by its skipper and a deckhand. At 0100 (29 August 2015), with the vessel proceeding on autopilot at a passage speed of 9.5kt, the skipper handed the bridge watch over to the deckhand and went to his cabin to rest. The skipper returned to the bridge at about 0830 and took back control of the watch; the deckhand then left the bridge and went to rest.

At 1510 on 29 August 2015, the general cargo vessel *Daroja* sailed from Aberdeen, Scotland and commenced passage to Lerwick in the Shetland Islands (**Figure 1**). Once clear of Aberdeen Harbour, with the passage speed set at 14.5kt, *Daroja's* master handed the watch over to the second officer, then left the bridge. At 1538, the second officer altered *Daroja's* autopilot controlled heading to 034° (**Figure 2**). At 1600, *Daroja's* chief officer arrived on the bridge and, following a short handover brief from the second officer, took over the watch. Once alone on the bridge, the chief officer checked the bridge equipment settings and looked out of the windows to scan the horizon. At about 1620, the chief officer went to the chart table on the starboard side of the bridge and began working on paperwork relating to the cargo loaded in Aberdeen.

At about 1620, *Erin Wood's* skipper observed several automatic identification system (AIS) shipping tracks on the vessel's electronic chart system (ECS) display. The skipper interrogated the tracks to establish the closest point of approach (CPA) for each of them, and noted that the nearest CPA was predicted to be 1 nautical mile (nm). At 1625, *Erin Wood's* skipper adjusted his autopilot controlled heading to 350° (**Figure 2**); he then left the bridge and went to the stern deck to urinate into the sea. While on deck, the skipper noticed a larger vessel approaching from astern. He assumed the vessel would keep clear and made no attempt to assess it further. The skipper then collected his tablet computer from his cabin and returned to the bridge. About 10 minutes later, he went to the mess room and briefed the deckhand on the intended passage plan.

At 1646, the chief officer on board *Daroja* answered a call on the bridge internal telephone. Following a 4-minute discussion, the chief officer went to the starboard side of the bridge and sat in the bridge chair (**Figure 3**). At about the same time, *Erin Wood's* skipper returned to the bridge and sat down in the chair on the port side (**Figure 4**).

1.2.2 The collision

At 1658, *Daroja's* bulbous bow struck *Erin Wood's* port side (**Figure 5**). The bunker barge became lodged under *Daroja's* bow and started being driven sideways; in an attempt to break his vessel free, *Erin Wood's* skipper immediately deselected the autopilot, applied maximum port rudder and put the engine to full ahead. Within seconds, *Erin Wood* heeled over 90° to starboard and seawater rushed into its bridge, accommodation areas and engine room through the vessel's open weathertight doors. The skipper escaped from the flooded bridge through an open window; meanwhile, the deckhand, who was in the mess room, was fully submerged in seawater.

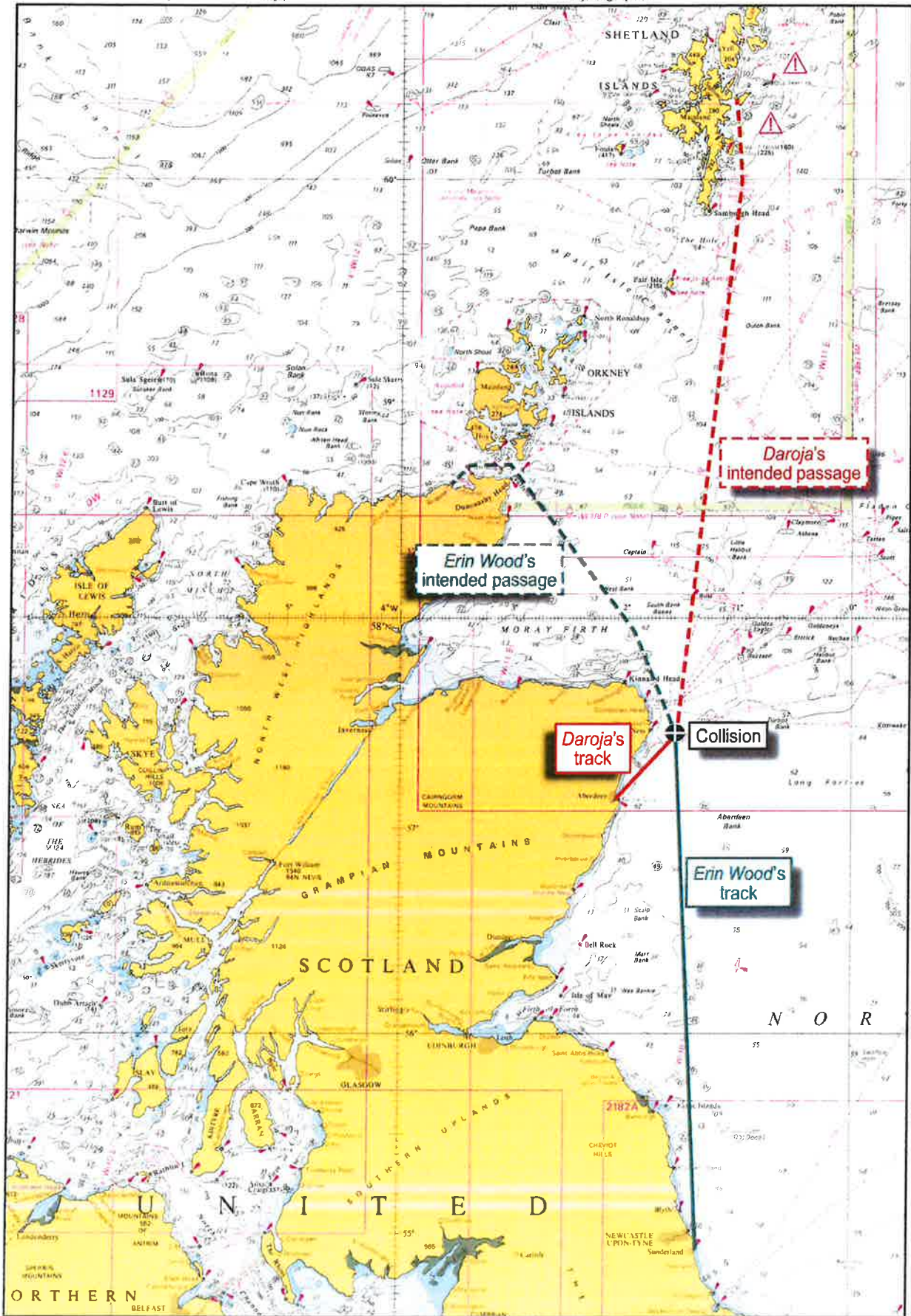


Figure 1: Intended passages of *Daroja* and *Erin Wood* and collision location

Reproduced from Admiralty Chart BA 0213 by permission of the Controller of HMSO and the UK Hydrographic Office.

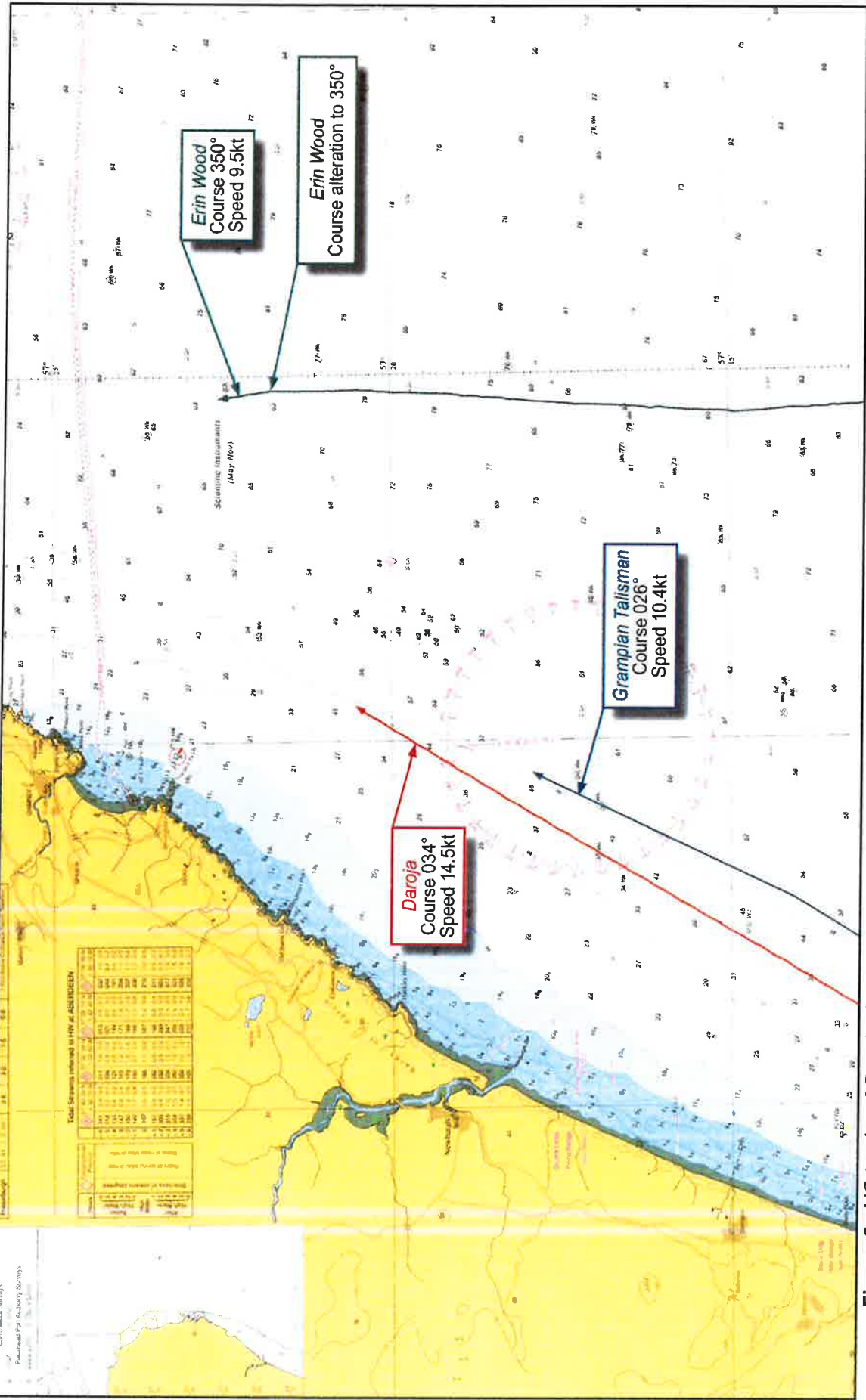


Figure 2: AIS tracks of Daroja, Erin Wood and Grampian Talisman at 1630, when the skipper of Erin Wood was on the stern deck

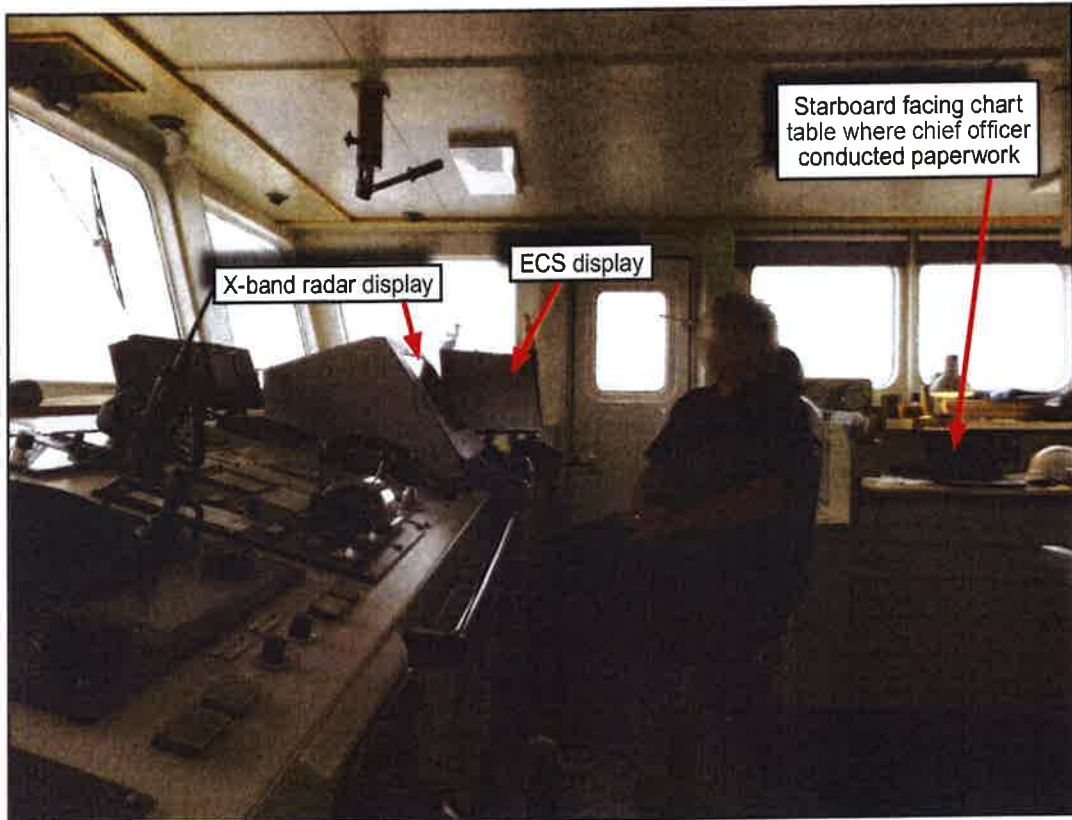


Figure 3: Reconstruction of the chief officer of *Daroja* sitting in the chair on the starboard side of the bridge prior to collision



Figure 4: Reconstruction of the skipper of *Erin Wood* sitting in the chair on the port side of the bridge prior to collision

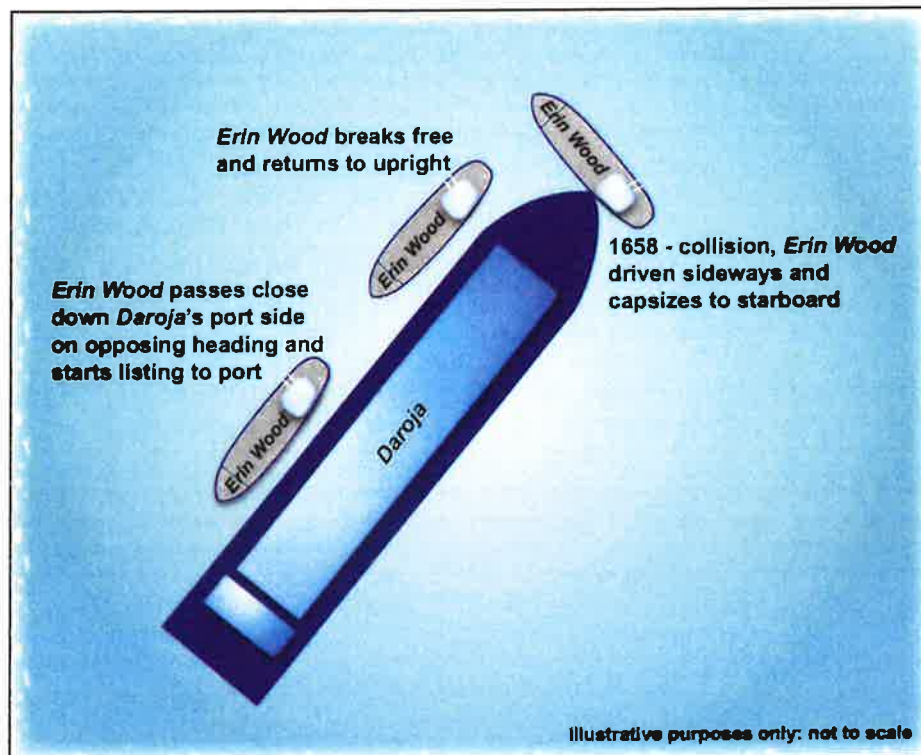


Figure 5: Schematic diagram of the collision sequence

After about 15 seconds, *Erin Wood* broke free, rolled back upright and passed down *Daroja's* port side on an opposing heading (**Figure 5**). As *Erin Wood* came upright, the skipper found himself clinging to the bridge roof. The deckhand was washed out of the mess room and over the ship's side as the floodwater rushed back out through the open door. The deckhand grabbed hold of the top edge of the bulwark to prevent himself being swept completely overboard. When the rush subsided, the deckhand was able to climb back over the bulwark onto the vessel's upper deck.

1.2.3 Actions following the collision

When the collision happened, *Daroja's* chief officer heard an unusual noise and stood up from the bridge chair and looked out ahead and to starboard. With nothing in sight, he then went to the port bridge wing, where he saw *Erin Wood* passing close down the port side. The master, who was in his cabin, had also heard the noise and phoned the bridge to find out what it was. The chief officer answered the phone and asked the master to come to the bridge immediately. The master arrived on the bridge at 1701 and called *Erin Wood* on very high frequency (VHF) radio channel 16, but there was no response. *Daroja's* master also reduced the vessel's speed, turned back towards *Erin Wood* and ordered the fast rescue boat (FRB) to be prepared for launch.

Once clear of *Daroja*, *Erin Wood* settled low in the water and started listing to port as seawater flooded into No.4 port water ballast tank (WBT). The skipper, concerned that the vessel might sink or capsize, released the liferaft from the bridge roof and threw it over the side. He then climbed down to the deck and, with the assistance of the deckhand, inflated the liferaft and secured its painter to a cleat on the starboard quarter ready for immediate use. The deckhand then fetched two lifejackets from the accommodation space and both he and the skipper donned them.

It was apparent to *Erin Wood*'s skipper that the vessel was taking on water so, at 1704, he called Peterhead Harbour vessel traffic service (VTS) using VHF radio and stated that his vessel was sinking and help was urgently required. Peterhead VTS immediately relayed this information to Aberdeen Coastguard, who ordered the launch of the Peterhead RNLi¹ lifeboat and also tasked the oil rig support vessel *Grampian Talisman*, which was nearby, to proceed to the scene.

Daroja's FRB was launched at 1710 and proceeded directly to *Erin Wood*. The skipper of *Erin Wood* told the FRB coxswain that there were two crew on his vessel, both were safe and that no assistance was required. Shortly thereafter, *Erin Wood*'s skipper informed the coastguard that he assessed the vessel was no longer in immediate danger but that its engine room was partially flooded. *Erin Wood*'s crew then used an emergency salvage pump to start pumping floodwater out of the engine room; this was initially successful but the suction soon became blocked by rags.

The Peterhead RNLi lifeboat arrived at 1732 (**Figure 6**) and transferred two crewmen and a salvage pump onto *Erin Wood*. The RNLi salvage pump was used to assist the crew of *Erin Wood* in their efforts to pump out the floodwater from the

Image courtesy of the RNLi



Figure 6: *Erin Wood* after the collision as seen from the Peterhead lifeboat, including evidence of fuel cargo pollution

¹ Royal National Lifeboat Institution

engine room and accommodation space. Once the majority of the floodwater had been pumped out of the engine room, *Erin Wood's* skipper turned his attention to addressing the vessel's list to port. This was corrected by pumping 11t of seawater into No.4 starboard WBT: 8t from the after peak tank and 3t from the sea (Figure 7).

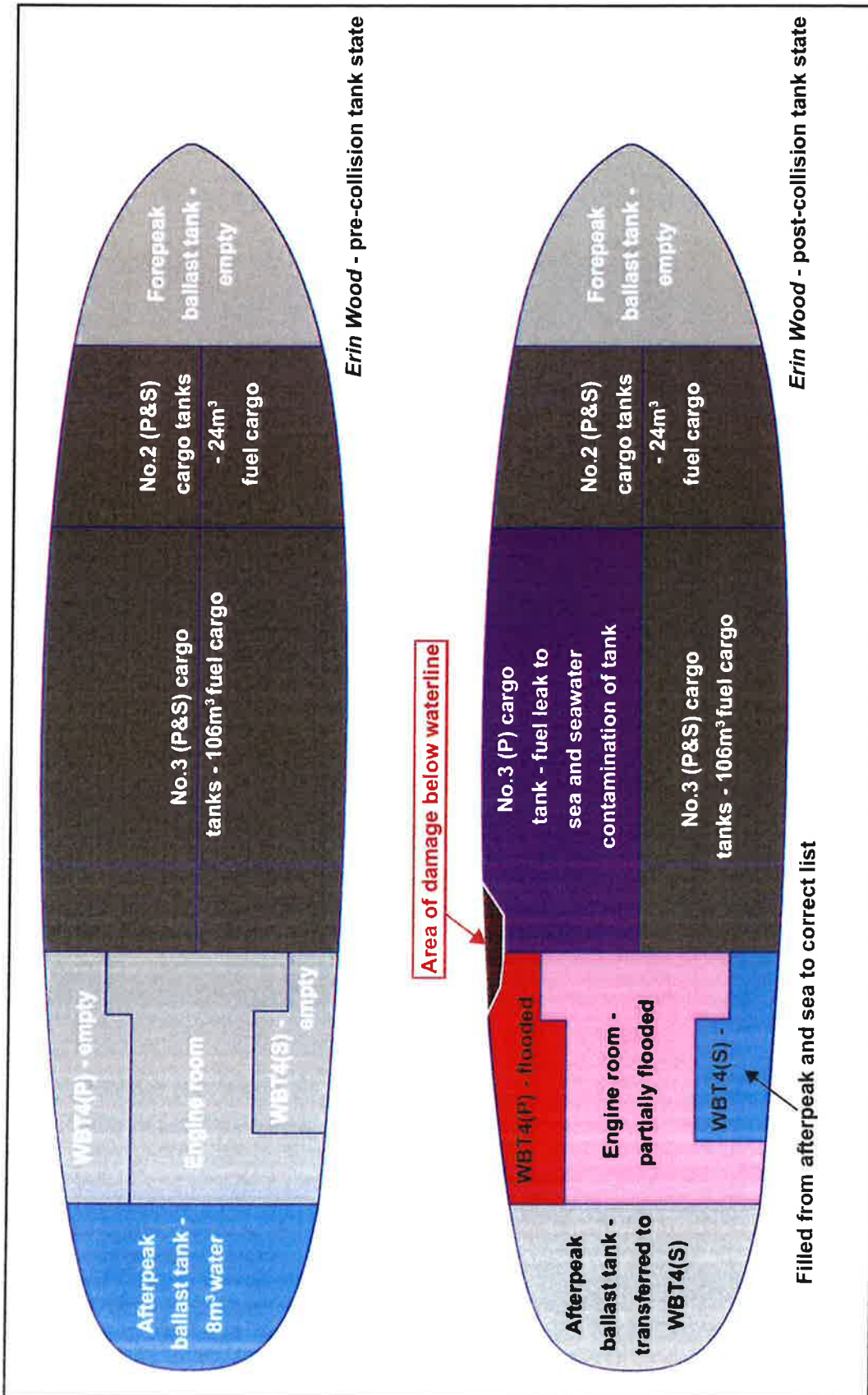


Figure 7: *Erin Wood* – general arrangements of tanks illustrating contents before and after collision

At 1830, Aberdeen Coastguard released *Daroja* from the scene but directed it to proceed alongside in Peterhead, where it arrived at 1945. The fishing vessel *Ocean Endeavour* arrived on scene at 1842 and started preparing to take *Erin Wood* in tow. *Grampian Talisman* was stood down by the lifeboat coxswain at 1941. Escorted by the lifeboat and under tow by *Ocean Endeavour* (**Figure 8**), *Erin Wood* berthed in Peterhead at about 2230.

Image courtesy of the RNLI



Figure 8: Fishing vessel *Ocean Endeavour* with *Erin Wood* in tow, taken from the Peterhead lifeboat

After arriving in Peterhead, both *Daroja* and *Erin Wood* were attended by local Police. The master and chief officer of *Daroja* and both crewmen from *Erin Wood* were breathalysed, all with negative results. An environmental containment boom was rigged around *Erin Wood* to prevent the spread of fuel leaking from the vessel.

CONCLUSIONS

3.1 SAFETY ISSUES DIRECTLY CONTRIBUTING TO THE ACCIDENT THAT HAVE BEEN ADDRESSED OR RESULTED IN RECOMMENDATIONS

1. *Daroja* and *Erin Wood* collided because a proper lookout was not being kept on either vessel. [2.2]
2. On board *Daroja*, the chief officer, who was the OOW, missed multiple opportunities to detect *Erin Wood*; this happened because he had become complacent about his watchkeeping duties and allowed himself to become distracted. [2.4]
3. Complacency and poor watchkeeping practices were systemic on board *Daroja*. This was largely due to the repetitive nature of its trading route and a lack of mentorship and direction from the vessel's master. [2.4]
4. Although *Erin Wood*'s skipper was aware of the presence of another vessel, he did not effectively assess the situation and assumed a larger vessel would keep clear. [2.5]
5. Lone watchkeeping was a normal practice in both vessels and the risks associated with this had not been properly assessed. [2.6]
6. The lives of *Erin Wood*'s crew were placed in significant danger. The skipper's presence of mind to escape from the flooded bridge, and the deckhand managing to hold on to the bulwark to prevent being washed completely overboard, are actions that probably saved their lives. [2.3]
7. The flooding of *Erin Wood*'s bridge, accommodation spaces and engine room would have been prevented if the upper deck weathertight doors had been shut. [2.3]
8. *Erin Wood*'s crew did not have the competence necessary to operate a small coastal tanker; the vessel was also not provided with an effective safety management system. [2.8]