



T.C.  
**ULAŖTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŖME BAKANLIĐI**  
**Kaza AraŖtırma ve İnceleme Kurulu**

# **RAND**

**Kuruyük Gemisinin Karaya Oturmasına İliŖkin  
Deniz Kazası İnceleme Raporu**

**Antalya – Adrasan Koyu  
17 Aralık 2010**



**Rapor No: 3/2011**

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa
<b>KISALTMA VE TANIMLAR</b>	
<b>ÖZET</b> .....	1
<b>BÖLÜM 1 – KAZA HAKKINDA BULGULAR</b> .....	2
1.1 Gemi ve Kaza Bilgileri .....	2
1.2 Geminin Gemilerin Geçmişi .....	3
1.3 Çevresel Koşullar .....	3
1.4 Kazanın Gelişimi .....	3
<b>BÖLÜM 2 –ANALİZ</b> .....	5
2.1 Demirleme Kararının Verilmesi, Gemi ve Makinesinin Durumu	5
2.2 Demir Yerinin Seçimi ve Demirlerin Durumu .....	5
<b>BÖLÜM 3 –SONUÇLAR</b> .....	7
<b>BÖLÜM 4 –TAVSİYELER</b> .....	7
4.1 Denizcilik İdaresine .....	7
4.2 Gemi İşletici Şirketine .....	7
<b>RESİM LİSTESİ</b>	
Resim 1 : Kazanın yeri, Adrasan Koyu-Antalya .....	1
Resim 2 : Antalya Körfezi Haritası .....	3
Resim 3 : AIS Görüntüsü .....	4
Resim 4 : Adrasan Koyu haritası .....	4
Resim 5 : Kaza mahalli ve kurtarma çalışmaları .....	4
Resim 6 : RAND Gemisi .....	6
Resim 7 : Zincirlerin konumu .....	6

## KISALTMA VE TANIMLAR

<b>VHF</b>	-	Çok yüksek frekans (Very High Frequency)
<b>NAVTEX</b>	-	Seyir Teleksi (Navigational Telex)
<b>GMT</b>	-	Ortalama Greenwich Saati (Greenwich Mean Time)
<b>M/TUG</b>	-	Römorkör gemisi
<b>m</b>	-	metre
<b>M/V</b>	-	Motorlu gemi (Motor vessel)
<b>May-day</b>	-	Tehlikeli durum mesajı
<b>BHP</b>	-	Fren beygir gücü (Brake horse power)
<b>kW</b>	-	kilo watt
<b>N</b>	-	Kuzey (North)
<b>E</b>	-	Doğu (East)
<b>SE</b>	-	Güneydoğu (South-east)
<b>SW</b>	-	Güneybatı (South-west)
<b>AIS</b>	-	Otomatik Tanımlama Sistemi (Automatic Identification System)

## ÖZET



**Resim 1: Kazanın yeri, Adrasan Koyu-Antalya**

Zamanlar Türkiye yerel saatidir (GMT+2).

İskenderun Limanı'ndan Aliağa Limanı'na gemi söküme gitmekte olan M/V RAND isimli kuruyük gemisi, hava muhalefeti nedeni ile 16 Aralık 2010 tarihinde 19:30 sularında Adrasan koyuna iskele demir 5 suda olacak şekilde demirlemiştir. 24:00 sıralarında hava ve deniz şartları kötüleşmeye ve 17 Aralık'ta 00:50 sularında gemi demir taramaya başlamıştır. Geminin demir taraması ile 2. demir funda edilmiş ancak gemi kötü hava ve deniz koşullarına daha fazla karşı koyamadığı için 17 Aralık 2010 tarihinde 01:30 sularında Adrasan koyununun kuzey tarafındaki kayalıklara oturmuştur.

Kaza sonrasında, gemi personeli tarafından gemide yapılan incelemeler neticesinde, can kaybının olmadığı, ancak geminin makine dairesi ve dip tanklarına su girdiğinin iskandil değer kontrollerinden anlaşıldığı, gemide oluşan yaralar neticesinde deniz kirliliğinin oluşmadığı, oturma nedeniyle sadece gemi karinasında kısmi hasar oluştuğu anlaşılmıştır.

Kaza sonrasında gemide bulunan 8 mürettebat ve 1 yolcu Sahil Güvenlik helikopteri aracılığı ile 07:30 sularında kurtarılmıştır.

Geminin kurtarılmasına ilişkin yapılan hasar tespit sürveyi neticesinde makine dairesi, dip tanklar ve baş pik tankının altında çeşitli çatlak ve yarıklar oluşmuştur. Geminin Aliağa'ya çekilmesi amacı ile M/TUG OCEAN ERGUN römorkörü getirilmiş ve yapılan yara kapama çalışmaları şiddetli hava neticesinde sonuçsuz kalarak gemi bulunduğu mevkiye yüzebilirliği kalmayacak şekilde parçalanmıştır.

## BÖLÜM 1 – KAZA HAKKINDA BULGULAR

### 1.1 Gemi ve Kaza Bilgileri

#### Gemi Bilgileri:

Donatanı	: Route Marine INC. Al Baranieh Tartous / Suriye
İşleticisi	: Route Marine INC. Al Baranieh Tartous / Suriye
Acentesi	: Yok
Sicil Limanı	: Lapaz
Klas Kuruluşu	: Guardian Bureau Ship
Bayrağı	: Bolivya
Çağrı İşareti/IMO Numarası	: CPB853
Tipi	: Kuruyük
İnşa Yılı	: 1968
Tam Boy (LOA)	: 64,46 m
Geniřlięi (Breadth)	: 10 m
Derinlięi (Depth)	: 6,25 m
Grostonajı (GRT)	: 1003
Net tonajı (NRT)	: 676
Deadweight (DWT)	: 1728
Draft	: 4,8 m (Summer)
Yükü	: Boş (Ballast)
Seyir Sürati	: 10 Knots (Particulars Of Ship)
Ana Makina	: -
Ana Makina Gücü	: 900-BHP- 662 kW
Geldięi/Gittięi Liman	: İskenderun (Türkiye) – Aliağa (Türkiye)
Personel Sayısı	: 9

#### Kaza Bilgileri:

Tarih ve Saat	: 17.12.2010 / 01:30
Kazanın Yeri	: Antalya Çavuşköy Burnu Adrasan Koyu 36° 18,5' N 030° 28,9 E
Gemideki personel	: 9
Yaralanma / Ölüm	: Yok
Hasar	: Var
Kirlilik	: Yok

## 1.2 Geminin Geçmişi

Geminin donatani ve işletmecisi merkezi Suriye/Tartous'ta bulunan Route Marine INC. Al Baranieh adındaki şirkettir. Önceki ismi yine aynı donatana ait Kamboçya bayraklı SEA KHALED'dir. Gemi 1968 yılında Almanya'da inşa edilmiş kuruyük gemisidir.

## 1.3 Çevresel Koşullar

16.12.2010 tarihinde hava kapalı, yağış mevcut, rüzgâr güney yönlü (SE, SW) kuvvetli, görüş düşük, deniz dalgalı ve kabarıktır.

16.12.2010 günü saat 21:00'de bölgedeki ve şiddetli fırtına ile birlikte görüş 3 milin altına düşmüş ve Akdeniz'deki gemilere fırtına ihbarı yapılarak gerekli tedbirleri alabilmeleri için VHF kanallarından genel yayın ve Türk Radyo aracılığıyla NAVTEX yayınları yapılmıştır.

## 1.4 Kazanın Gelişimi

Bolivya bayraklı M/V RAND gemisi 14 Ekim 2010 tarihinde Suriye'nin Tartous limanından İskenderun Limanına hurda demir getirmiş, uzun bir süre İskenderun limanında beklemesi neticesinde geminin aynı zamanda armatörü de olan kaptanı gemiyi Ege Gemi Söküm ve San Tic. Şirketine gemi Aliağa Limanında teslim olacak şekilde satmıştır. Bununla birlikte uzun bekleme sebebi ile geminin sertifika süreleri geçmiş, geminin satışı ile klası tarafından tek seferlik belgelendirilmesine istinaden 10 Aralık 2010 tarihinde Aliağa Limanına söküme gitmek üzere İskenderun limanından ayrılmıştır.

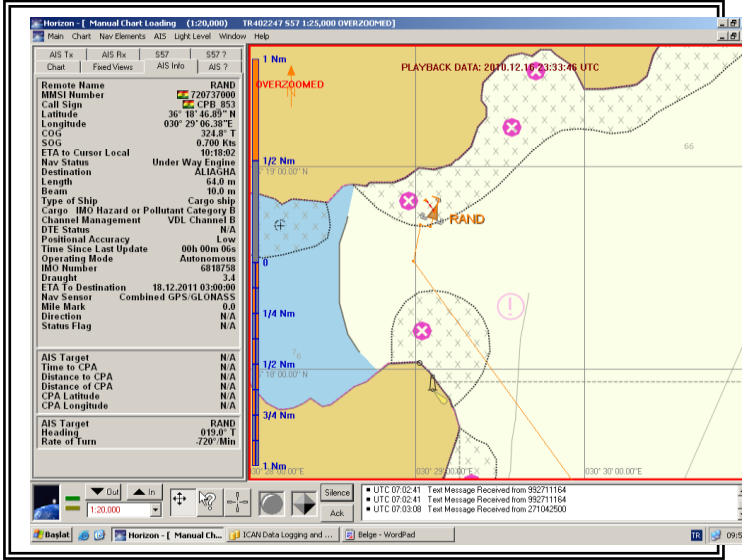


Resim 2: Antalya Körfezi Haritası

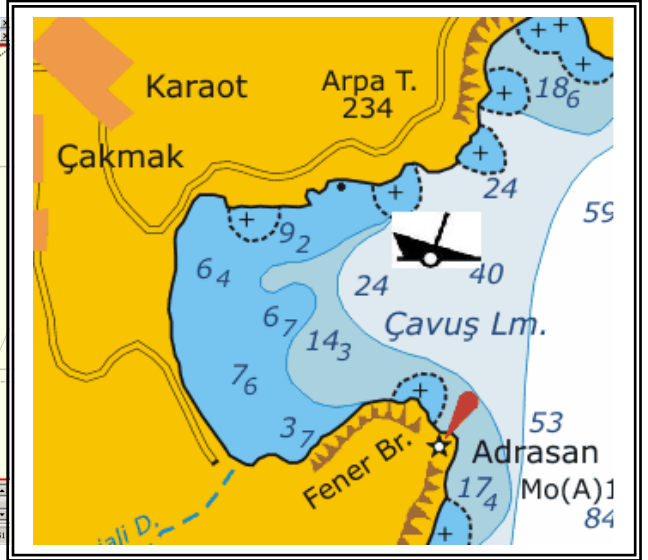


Gemi kaptanı 16 Aralık 2010 tarihinde Navtex ve internet kanalı ile şiddetli fırtına ihbarı almış bu sebeple 16 Aralık 2010 tarihinde 19:30 sularında Adrasan koyuna iskele demir 5. kilit suda olacak şekilde demirlemiştir. Makine hazır (standby) durumda ve radar açık şekilde demir vardiyasına geçilmiştir. Aynı akşam 23:00 sıralarında hava ve deniz artmaya başlamış, bu sebeple sancak demir 5. kilit suda olacak şekilde ikinci demir de funda edilmiştir. (Bir kilit demir yaklaşık 27.5 metre uzunluğunda zinciri tanımlamaktadır. Demir ırgatından 5 kilit zincir denize bırakılmış durumdadır.)

17 Aralık 2010 tarihinde 00:30 sularında ağır denizler ile birlikte rüzgar hızı 120 km'ye çıkmış ve gemi demir taramaya başlamış, ana makineye tam yol ileri verilmesine rağmen geminin demir taraması durdurulamamıştır.



**Resim 3: AIS Görüntüsü**



**Resim 4: Adrasan Koyu haritası**



**Resim 5: Kaza mahalli ve kurtarma çalışmaları**

Kötü hava ve deniz koşullarına karşı koyamayan gemi demir taramaya devam ederek 17 Aralık 2010 tarihinde 01:30 sularında Adrasan koyunun kuzey tarafındaki kayalıklara oturmuştur. Geminin oturması ile birlikte kaptan VHF'ten Türk Radyo ile görüşerek acil durum yardım çağrısı (may-day) vermiştir.

Kazadan sonra 2 adet can salı denizde hazırlanarak kurtarma ekipleri beklenmiştir. Gece kurtarma ekipleri hava muhalefeti ve şiddetli rüzgâr nedeniyle gemiye yanaşamamışlardır. Sabah saat 07:30 sularında Sahil Güvenlik Komutanlığı helikopteri vasıtasıyla tüm personel gemiden kurtarılmıştır.

## **BÖLÜM 2 –ANALİZ**

### **2.1 Demirleme Kararının Verilmesi, Gemi ve Makinesinin Durumu**

Elimizdeki bilgiler ışığı altında M/V RAND gemisinin kötü hava koşullarında demirlemek yerine travers yapması ya da demirlemek için daha güvenli bir yer seçmesi daha uygun bir karar olacaktı. Ancak M/V RAND gemisi kullanım ömrü sona ermiş bir gemi olup makine sürati de dikkate alındığında (kaptan beyanının aksine yaklaşık 3 knot) bu tür hava koşullarında ağır denizler ile baş edebilmesi, travers yapabilmesi çok zor görünmektedir.

Ayrıca yapılan araştırma neticesinde geminin uzun bir süre İskenderun Limanında beklediği, yapılan önceki Liman Devleti kontrollerinde geminin havuz tarihinin geçtiği ve kazadan sonra gemi karinasında yapılan su altı muayenelerinde çok kalın bir tabakanın yosun, midye vb. yabancı madde ile kaplandığı görülmektedir. Bu nedenlerle geminin seyir süratının çok düşük olduğu değerlendirilmektedir.

Bu sebeplerle travers seyir yapması zor olan geminin kaptanı demirleme kararını vermiştir.

### **2.2 Demir Yerinin Seçimi ve Demirlerin Durumu**

Gemi kaptanının, NAVTEX'ten ve VHF kanalı ile yapılan güney yönlü fırtına raporları dikkate alınarak kötü hava ve deniz şartlarında, gemilerin seyir, can, mal ve çevre güvenliğini sağlamayı teminen, güneyi kapalı bir alana demirlemeye karar vermesi en doğru karar olacaktı.

Kaptanın, bulunduğu mevkide mevcut hava koşullarını da göze alarak 5. kilit suda olacak şekilde demirlemesi yine yanlış verilmiş bir karar sonucudur. Keza kaptanın "daha önce hiç görmediğim kadar kötü bir havaydı" diye tanımladığı kötü hava ve deniz koşullarında suya daha fazla kilit verilerek demir taraması engellenebilirdi. Ancak geminin her iki demirinde de sadece 6 kilit mevcut olması sadece 5. kilit suda olacak şekilde demirlemesi demir taraması için için uygun bir ortam sağlamıştır.





**Resim 6: RAND Gemisi**



**Resim 7: Zincirlerin konumu**

## **BÖLÜM 3 –SONUÇLAR**

**3.1** Geminin karinasının kirli oluşu ve makine gücünün yetersiz kalması nedeniyle gemi ağır denizlere karşı travers seyir yapabilecek durumda değildir.

**3.2** Demirlenilen mevki güneyli rüzgarlara açık durumda, korunaksız bir yerdir.

**3.3** Ayrıca, gemi demirlerinin zincir uzunluklarının yetersizliği de geminin demir taramasında etkili olmuştur.

## **BÖLÜM 4 –TAVSİYELER**

Bu gibi kazaların önlenmesinde;

### **Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğüne;**

**4.1** Bir geminin kullanım ömrü sona ererek gemi söküme gidecek olması dâhil her ne sebeple olursa olsun gemilerde yapılacak belgelendirmelerde geminin yapacağı sefer ile ilgili olarak denizde can ve mal güvenliği açısından sörveylerin tam ve eksiksiz gerçekleştirilmesi,

**4.2** Hava raporları takip edilerek, uygun kondüsyonda olmayan gemilerin ağır hava şartlarında seyre çıkmalarına izin verilmemesi,

### **Gemi İşletici Şirketine;**

**4.3** Gemi kaptanlarının üzerlerine düşen görevler hususunda bilinçli olmaları, kaptanların seyir planlamaları aşamasında meteorolojik şartları dikkate almaları, kötü hava şartlarında gemiyi olabildiğince güvenli yerlere demirlemeleri ya da güvenli bir yere gidilene kadar hareket halinde kalarak sığ alanlara yaklaşmamaları, demirlerken hava ve deniz şartlarını dikkate alarak demirleme işlemlerini yapmaları; konularında bilgilendirilmeleri;

tavsiye olunur.