



REPUBLIKA HRVATSKA

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu
Odjel za istrage nesreća u pomorskom prometu

KLASA: 342-27/14-01/01
URBROJ: 699-05/1-16-22
Zagreb, 09. studenoga 2016.

ZAVRŠNO IZVJEŠĆE

O POMORSKOJ NESREĆI
NA PUTNIČKOM BRODU 'BRIJUNKA'

Brijuni, 22.rujna 2014.



OBJAVA IZVJEŠĆA I ZAŠTITA AUTORSKIH PRAVA

Ovo izvješće izradila je i objavila Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (u daljnjem tekstu: AIN) na temelju članka 6. stavka 1. i 3. Zakona o osnivanju Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu ("Narodne novine", broj 54/13), članka 7. stavka 1. i 3. Statuta Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu, odredaba Uredbe o načinu i uvjetima za obavljanje sigurnosnih istraga pomorskih nesreća i nezgoda ("Narodne novine", broj 122/15), te na temelju odredaba Kodeksa o istraživanju pomorskih nesreća i nezgoda IMO.

Nitko ne smije proizvoditi, reproducirati ili prenositi u bilo kojem obliku ili na bilo koji način ovo izvješće ili bilo koji njegov dio, bez izričitog pisanog dopuštenja AIN.

Ovo izvješće može se slobodno koristiti isključivo u obrazovne svrhe.

Za sve dodatne informacije kontaktirajte AIN.

Cilj istraga koje se odnose na sigurnost, ni u kojem slučaju nije utvrđivanje krivnje ili odgovornosti.

Istrage su neovisne i odvojene od sudskih ili upravnih postupaka i ne smiju dovoditi u pitanje utvrđivanje krivnje ili odgovornosti pojedinaca.

Završno izvješće ne može biti korišteno kao dokaz u sudskom postupku koji ima za cilj utvrđivanje građanskopravne ili kaznenopravne odgovornosti pojedinca.



SADRŽAJ

PODACI O POMORSKOJ NESREĆI	4
1. PREDGOVOR.....	6
2. SAŽETAK.....	8
3. OBJEKTIVNI PODACI.....	9
3.1. PODACI O BRODU	9
3.2. PODACI O PUTOVANJU	10
3.3. POMOĆ S KOPNA I SPREMNOST ZA DJELOVANJE U NUŽDI	11
3.4. ZNAČAJKE PLOVIDBENOG PODRUČJA	11
3.5. VREMENSKI UVJETI	12
4. OPIS DOGAĐAJA.....	14
5. ANALIZA.....	17
5.1. ANALIZA POSTUPAKA POSADE	17
5.2. FOTOGRAFIJE VIDLJIVIH OŠTEĆENJA BRODA	19
5.3. FOTOGRAFIJE KONSTRUKCIJSKE IZVEDBE NADGRAĐA M/B "BRIJUNKA"	21
6. ZAKLJUČCI	22
6.1. UZROCI NESREĆE.....	22
6.2. ČIMBENICI KOJI SU DOPRINIJELE NESREĆI.....	22
7. SIGURNOSNE PREPORUKE.....	24
7.1. SIGURNOSNE PREPORUKE ZA BRODARA I UPRAVITELJA LUKE - JAVNA USTANOVA "NACIONALNI PARK BRIJUNI"	24
7.2. SIGURNOSNE PREPORUKE ZA POMORSKE VLASTI I SLUŽBE NA KOPNU.....	24
8. PRILOZI	26
8.1. DHMZ- POMORSKI METEOROLOŠKI CENTAR - METEOROLOŠKO IZVJEŠĆE 22.09.14. OD 06:00 SATI - UPOZORENJE... 26	
8.2. DHMZ- POMORSKI METEOROLOŠKI CENTAR - METEOROLOŠKO IZVJEŠĆE 22.09.14. OD 12:00 SATI - UPOZORENJE... 27	
8.3. PRIKAZ TABLICE MORSKIH MIJENA ZA RUJAN 2014. GODINE..... 28	
8.4. BRODAREV SUS (SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOSĆU) – UPUTE ZA REDOVNE BRODSKE RADNJE	29
8.5. BRODAREV SUS (SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOSĆU) – POSTUPANJE U KRITIČNIM SLUČAJEVIMA	31

	Ime i prezime	Radno mjesto	Datum	Potpis
Izradio:				
Pregledao:				
Odobrio:				



PODACI O POMORSKOJ NESREĆI

Vrsta pomorske nesreće:	Gubitak osobe s broda
Datum i vrijeme:	22. rujna 2014. godine oko 23:00 sata
Lokacija pomorske nesreće:	Akvatorij luke Brijuni (otok Veliki Brijun- otočje Brijuni)
Meteorološke prilike:	Olujno nevrijeme. Udari NE i N vjetra jačine 35-70 čv. More ponegdje do 5 (meteorološko izvješće na dan 22. rujna 2014. godine za područje LK Pula).
Aktivnosti na brodu:	Nesreća se dogodila tijekom premještaja broda sa izloženog dijela luke Brijuni u zaštićeniji dio luke.
Podaci o ljudskim postupcima:	<p>Zapovjednik, stajao na obali zajedno sa upraviteljem stroja kako bi odgurivao brod od obale i pridržavao bokobrane između broda i obale; otišao u kormilarnicu pokrenuti oba motora te se potom vratio na obalu kako bi otpustio pramčani privezni konop. Nakon otpuštanja konopa, na zapovjedničkom mostu spreman za isplovljavanje i premještaj broda u zaštićeniji dio luke.</p> <p>Upravitelj stroja, na obali pri krmenom dijelu broda odvezuje krmeni konop kako bi ga zajedno sa zapovjednikom premjestili u zaštićeniji dio luke</p> <p>Djelatnik JU "Nacionalni park Brijuni" (voditelj službe internog prijevoza) – sa važećom pomorskom knjižicom i važećim Svjedodžbama o osposobljenosti ili dopunskoj osposobljenosti u pomorstvu sukladno važećem Pravilniku o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca ("Narodne novine", broj 130/13) i Pravilnika o najmanjem broju članova posade ("Narodne novine", broj 63/07), upravljao je m/b "Brijunkom" (slika 1.m/b "Brijunka") nakon što je zapovjedniku pozlilo. Zapovijedao je brodom po ukrcaju u luci Fažana za luku Brijuni, te iz luke Brijuni prema luci Fažana sa ekipom Hitne medicinske pomoći (HMP) na brodu.</p>



Skiper jahte na glavnome molu, asisitirao zapovjedniku m/b "Brijunke" prilikom priveza na glavni mol nakon nestanka upravitelja stroja sa broda.

Posljedice pomorske nesreće:

- Gubitak ljudskog života
- Manja oštećenja na trupu broda
- Bez onečišćenja mora



1. PREDGOVOR

Cilj pomorske sigurnosne istrage je utvrditi moguće uzroke i odlučujuće faktore koji su doprinijeli pomorskoj nesreći, a koji se moraju ispraviti radi unaprjeđenja i razvoja sigurnosti plovidbe, te sprječavanja budućih nesreća, kao i predložiti sigurnosne preporuke na temelju analiza i zaključaka nakon istrage o nesreći. Sigurnosne preporuke mogu se odnositi na izmjene i dopune propisa, unaprjeđenje radnih postupaka na brodu, način provođenja inspekcijskog nadzora, upravljanje brodom, zdravlje i zaštitu na radu, način održavanja i popravke, uvježbavanje posade, postupke pomoći s obale i spremnosti za nuždu i sl.

Sigurnosne preporuke namijenjene su onima koji su izravno uključeni i imaju mogućnost primjene preporuka, i to ponajprije vlasnicima brodova, brodarskim kompanijama, priznatim organizacijama, pomorskim vlastima, VTS službi, jedinicama za djelovanje u izvanrednim okolnostima ili pružanje prve pomoći, Međunarodnoj pomorskoj organizaciji (IMO) i/ili Europskoj komisiji, a sve u svrhu sprječavanja pomorskih nesreća u budućnosti.

Ovo izvješće pomorske sigurnosne istrage sastavljeno je u skladu s Dodatkom I. Uredbe o načinu i uvjetima za obavljanje sigurnosnih istraga pomorskih nesreća i nezgoda ("Narodne novine", broj 122/15) (dalje u tekstu Uredba).

U skladu s odredbama članka 5. stavak 3. Uredbe provođenje pomorske sigurnosne istrage mora biti neovisno o kriminalističkim ili drugim istragama koje se provode da bi se utvrdila odgovornost ili pripisala krivnja. Stoga se u ovom izvješću ne navode pretpostavke o mogućoj krivnji, niti ono smije biti korišteno u svrhu utvrđivanja bilo kakve pravne odgovornosti.

U skladu s odredbama članka 8. Uredbe, ovlaštena osoba je pri provedbi sigurnosne istrage slijedila metodologiju za istraživanje pomorskih nesreća i nezgoda sukladno Kodeksu za istrage pomorskih nesreća i nezgoda, kojeg je usvojila Međunarodna pomorska organizacija Rezolucijom Odbora za pomorsku sigurnost MSC.225(84) od 16. svibnja 2008. godine.

U skladu s odredbama članka 13. Uredbe, zapisi ovlaštene osobe koji uključuju iskaze svjedoka i druge izjave, mišljenja i zabilješke koje je istražitelj sastavio ili zaprimio tijekom istrage pomorske nesreće, izvješća koja otkrivaju identitet osoba koje su dale dokaze u tijeku istraživanja pomorske nesreće, te medicinske ili privatne podatke o osobama koje su sudjelovale u nesreći, koriste se samo za pomorsku sigurnosnu istragu, osim kada sudske vlasti utvrde da korist od njihovog otkrivanja premašuje negativan domaći i međunarodni učinak, koji bi takvo otkrivanje moglo imati na istragu ili na buduće istrage.

Sigurnosna istraga u slučaju predmetne nesreće temelji se na odredbi članka 6. st. 1. Uredbe koji propisuje da u slučaju vrlo ozbiljne pomorske nesreće, glavni istražitelj je dužan odmah ili u najkraćem mogućem roku, a u svakom slučaju ne kasnije od 30 dana nakon nesreće, pokrenuti sigurnosnu istragu.



S obzirom da je u predmetnoj nesreći došlo do smrtnog stradavanja člana posade broda ona se može svrstati u kategoriju vrlo ozbiljne nesreće.

U provođenju sigurnosne istrage korišteni su dostupni podaci i informacije s brodova, intervjui s članovima posade, relevantni dokumenti i svjedodžbe te zapisi svih službi koje su sudjelovale u aktivnostima koje su slijedile nakon nesreće.



2. SAŽETAK

Dana 22. rujna 2014. godine, oko 23:00 sata, dogodila se pomorska nesreća na motornom putničkom brodu "Brijunka", zastave Republike Hrvatske, u akvatoriju luke Brijuni (otok Veliki Brijun).

U pomorskoj je nesreći uslijed jakoga nevremena, a prilikom premještaja broda u sigurniji (zaštićeniji) dio luke, došlo do pada u more člana posade, upravitelja stroja, a koje je za posljedicu imalo njegovo smrtno stradavanje.



3. OBJEKTIVNI PODACI

U opisu činjeničnog stanja korišteni su zapisi i dokumentacija prikupljena od strane Lučke kapetanije Pula, dokumentacija brodarka i vlasnika broda Javne ustanove "Nacionalni park Brijuni", Hrvatskog registra brodova, Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja na moru u Rijeci (MRCC Rijeka), Državnog hidrometeorološkog zavoda – Pomorskog meteorološkog centra Split, DHZ – Službe za motrenje vremena i klime – Odsjeka za obradu podataka brodskih dnevnika i temperature mora, zatim analize, nalazi i mišljenja vještaka Centra za forenzična ispitivanja, istraživanja i vještačenja "Ivan Vučetić" Zagreb te nalazi i mišljenje liječnika vještaka, Specijalist patološke anatomije i sudske medicine iz Pule.

3.1. PODACI O BRODU



Slika 1. Motorni putnički brod "Brijunka" na vezu u luci Fažana

Ime broda :	"Brijunka"
Zastava :	Republika Hrvatska
Luka upisa :	Pula



Kategorija plovidbe :	6- Nacionalna obalna plovidba
Pozivni znak:	9A4160
IMO broj:	N.A.
Datum polaganja kobilice :	1996.
Godina i mjesto gradnje :	1996. Brodogradilište Kantrida, Rijeka
Vrsta broda :	Putnički brod
Vlasnik :	Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni", Fažana 52212, Brijunska 10
Brodar :	Javna ustanova " Nacionalni park Brijuni" Fažana 52212, Brijunska 1
Materijal gradnje trupa :	Drvo
Najmanji broj članova posade :	2
Kapacitet putnika :	80
Duljina između okomica (Lpp) :	14,00 m
Duljina preko svega (Loa) :	17,00 m
Širina :	4,86 m
Visina :	1,40 m
Gaz :	1,00 m
Nadvođe :	400 mm
Bruto tonaža - BT :	30
Neto tonaža - NT :	18
Brzina (čv) :	12
Vrsta poriva :	Motor s unutarnjim izgaranjem
Vrsta i broj porivnih strojeva :	2x glavna stroja Diesel 4T1
Glavni stroj i snaga :	YANMAR 6LY – UTE 8 - 2X 166kw
Broj i vrsta vijaka :	2x sa nezakretnim krilima
Pramčani porivnik :	N.A.

3.2. PODACI O PUTOVANJU

Luka odlaska/ dolaska:	Fažana/ luka Brijuni 22.09.2014. godine u 22:15 sati
Posada:	2 člana posade (Zapovjednik i Upravitelj stroja), obojica sa važećim pomorskim knjižicama i važećim Svjedodžbama o osposobljenosti ili dopunskoj osposobljenosti u pomorstvu sukladno važećem Pravilniku o zvanjima i Pravilniku o najmanjem broju članova posade za sigurnu plovidbu koji moraju imati pomorski brodovi, plutajući objekti i nepomični odobalni objekti ("Narodne novine", broj 63/07,76/11, 46/13,104/15) i Međunarodnoj konvenciji o zaštiti ljudskih života na moru 1974, kako je izmijenjena i dopunjena, poglavlje V. pravilo 14/2.



3.3. POMOĆ S KOPNA I SPREMNOST ZA DJELOVANJE U NUŽDI

Tko je sudjelovao: Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru (MRCC) Rijeka, Lučka kapetanija Pula, pomorska policija, Hitna medicinska pomoć (HMP), dežurni djelatnici JU "Nacionalni park Brijuni" (voditelj internog prijevoza, vatrogasac, nadzorna služba).

Brzina djelovanja: **23:00** Zapovjednik m/b "Brijunka" obavještava dežurne djelatnike JU "NP Brijuni" da upravitelja stroja nema na brodu. Dežurni djelatnici i zapovjednik broda kreću u potragu za nestalim čovjekom.

23:10 dežurni djelatnici JU "NP Brijuni" pronalaze unesrećenoga u moru. Odmah započinju sa reanimacijom. O događaju obavještavaju Lučku kapetaniju Pula koja poziva Hitnu medicinsku pomoć (HMP), te javljaju zapovjedniku da krene brodom za luku Fažana.

23:30 m/b "Brijunka" se vezuje na pristanište u luci Fažana, ukrcavaju se djelatnici HMP, Lučke kapetanije Pula i djelatnik JU "NP Brijuni" (voditelj internog prijevoza) koji odmah preuzima zapovijedanje brodom pošto je zapovjedniku m/b "Brijunka" pozlilo.

00:15 (23.09.2014.) m/b "Brijunka" vezuje se na lukobran u luci Brijuni. Djelatnici JU "NP Brijuni" ukračaju unesrećenoga na brod gdje ekipa HMP nastavlja sa reanimacijom.

00:40 m/b "Brijunka" vezuje se u luci Fažana. Drugo vozilo ekipe HMP preuzima zapovjednika broda koji je u stanju šoka te ga odvoze u Opću bolnicu Pula.

00:45 djelatnici HMP koji su reanimirali unesrećenoga utvrđuju smrt upravitelja stroja.

3.4. ZNAČAJKE PLOVIDBENOG PODRUČJA

Plovidbeno područje na kojem se dogodila pomorska nesreća obuhvaća područje luke Brijuni. Luka Brijuni – (slika 2. Plan luke Brijuni) smještena je na otoku Veliki Brijun, orijentirana je prema istoku, ulaz u luku širok je 130 m i omeđen je na sjeveroistočnoj strani sa lukobranom te obalom na jugoistočnoj strani. Luka je izložena vjetrovima iz I kvadranta¹ (N, NE) koji stvaraju jaki "seš" (stojni val ili "bibavicu")², te kada su ti vjetrovi jaki, plovidba a posebice privez, odvez i boravak manjih brodova na vezovima unutar luke postaje opasan. Najbolji zaklon za manje brodove za vrijeme takvih vjetrova je iza lukobrana u sjeveroistočnom dijelu luke. Dubine u luci su u rasponu od 7-8 m na ulazu u luku

¹ Izvor: Peljar I. Jadransko more – Istočna obala Hrvatski hidrografski institut - HHI Split 2012.

HHI nautička karta 100-16 Pula – Kvarner

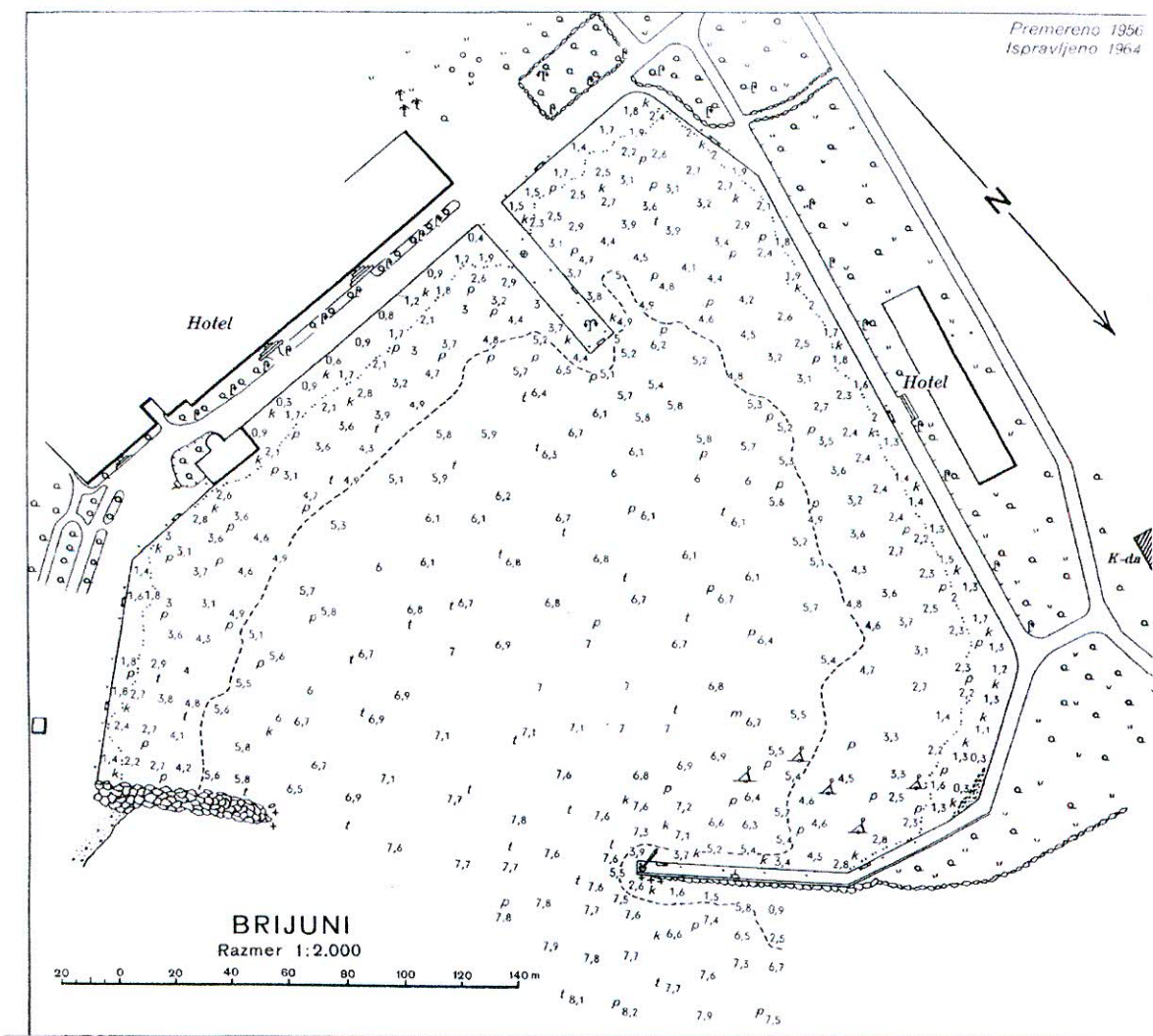
HHI male karte MK-03 Rovinj - Pula

² Periodična oscilacija razine vode (stojni valovi) u zatvorenim morima, zaljevima, jezerima; nastaje zbog promjena zračnog tlaka, vjetrova, plime i oseke.



preko 3-5 m sa unutarnje strane lukobrana do samo 1-2 m u jugozapadnom dijelu luke. U navedenom području je u ljetnim mjesecima, te u vremenu pred i posezone vrlo intenzivan pomorski promet plovila nautičkog turizma duž Fažanskog kanala i u cijelom području Nacionalnog parka Brijuni čija je luka Brijuni sastavni dio, te također gust promet izletničkih brodova i manjih putničkih brodova na liniji Pula-luka Brijuni te Fažana – luka Brijuni.

OTOCI BRIJUNI



Slika 2. Plan luke Brijuni

3.5. VREMENSKI UVJETI

Prema dobivenom meteorološkom izvješću Državnog Hidrometeorološkog zavoda DHMZ – Službe za motrenje vremena i klime – Odsjeka za obradu podataka brodskih dnevnika i temperature mora, te vremenskim izvješćima Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) – Pomorskog meteorološkog



centra, za dan 22.09.2014. godine od 06:00 i 12:00 sati, (Prilog 1. i Prilog 2.) dato je upozorenje: "Ponegdje nevere. Još danas na otvorenom moru ponegdje je moguća magla. Na sjevernom Jadranu, navečer i u noći i na ostalom dijelu udari NE i N vjetra 35-70 čvorova. Tijekom noći i jutro more ponegdje 5. Promjenjivo oblačno, na sjeveru s kišom, pljuskovima i grmljavinom."

U takvim meteorološkim okolnostima situacija u noći sa 22. rujna na 23. rujna 2014. godine bila je vrlo loša i nepogodna za sigurnu plovidbu, kako prema izvješću DHMZ-a- Službe za motrenje vremena i klime – Odsjeka za obradu podataka brodskih dnevnika i temperature mora, tako i prema iskazu samoga zapovjednika koji je ustvrdio da su vremenski uvjeti bili (početak citata): "...jako loši sa jakim udarima vjetra te jakom kišom. Oscilacija razine mora je bila jako velika te je došlo do pojave "štige" (seš ili bibavica), koja je dodatno otežavala privez i odvez broda" (kraj citata) - (Prilog 3. Tablica morskih mijena za rujna 2014. godine). Vidljivost je bila relativno dobra jer se brod nalazio u luci u trenutku nesreće koja je osvijetljena u noćnim uvjetima, iako je padala jaka kiša.

Dodatna težina nepovoljnim vremenskim prilikama za plovidbu u periodu oko 23:00 sata 22. rujna 2014. godine jest činjenica da je prema značajkama plovidbenog područja iz točke 1.4 vidljivo da je luka Brijuni prilikom vjetrova iz I. kvadranta vrlo izložena vjetrovima iz toga smjera koji sami po sebi znaju biti vrlo jaki sa žestokim udarima.



4. OPIS DOGAĐAJA

Dana 22. rujna 2014. godine približno u 23:00 sati, dogodila se pomorska nesreća na putničkom motornom brodu "Brijunka" u luci Brijuni, kada je pri manevru odveza a zbog potrebe premještaja broda u zaštićeniji dio luke došlo do pada u more člana posade broda, upravitelja stroja koji je pritom smrtno stradao.

Ranije toga dana u 19:45 sati, zapovjednik i upravitelj stroja preuzeli su smjenu na m/b "Brijunka" u luci Fažana (zapadna obala Istre), te su u 22:15 sati na redovnoj liniji stigli u luku Brijuni (otok Veliki Brijun) po ustaljenom redu plovidbe. U plovidbi prema luci Brijuni počeo je puhati jaki vjetar, na udare i vrlo jaki iz smjera NE. Padala je i jaka kiša te je zapovjednik odlučio vezati brod na dijelu obale pod imenom "Stara uprava" gdje se obično brod vezuje pri nepovoljnim vremenskim uvjetima, a ne na glavni mol kao i obično – (**Slika 3. Rekonstrukcija slijeda događaja (grafički dio)**).

Osim toga bila je i izrazita plima, valovi i "seš" koji su utjecali na sigurnost priveza i odveza. Po vezivanju broda desnim bokom (uobičajena strana priveza broda zbog činjenice da se ukrcajna vrata za putnike nalaze isključivo na desnoj strani broda) uz obalu, izvršio se ukrcaj četvero putnika, djelatnika JU "NP Brijuni" koji su završili sa smjenom u hotelima te su se namjeravali vratiti na kopno u luku Fažana.

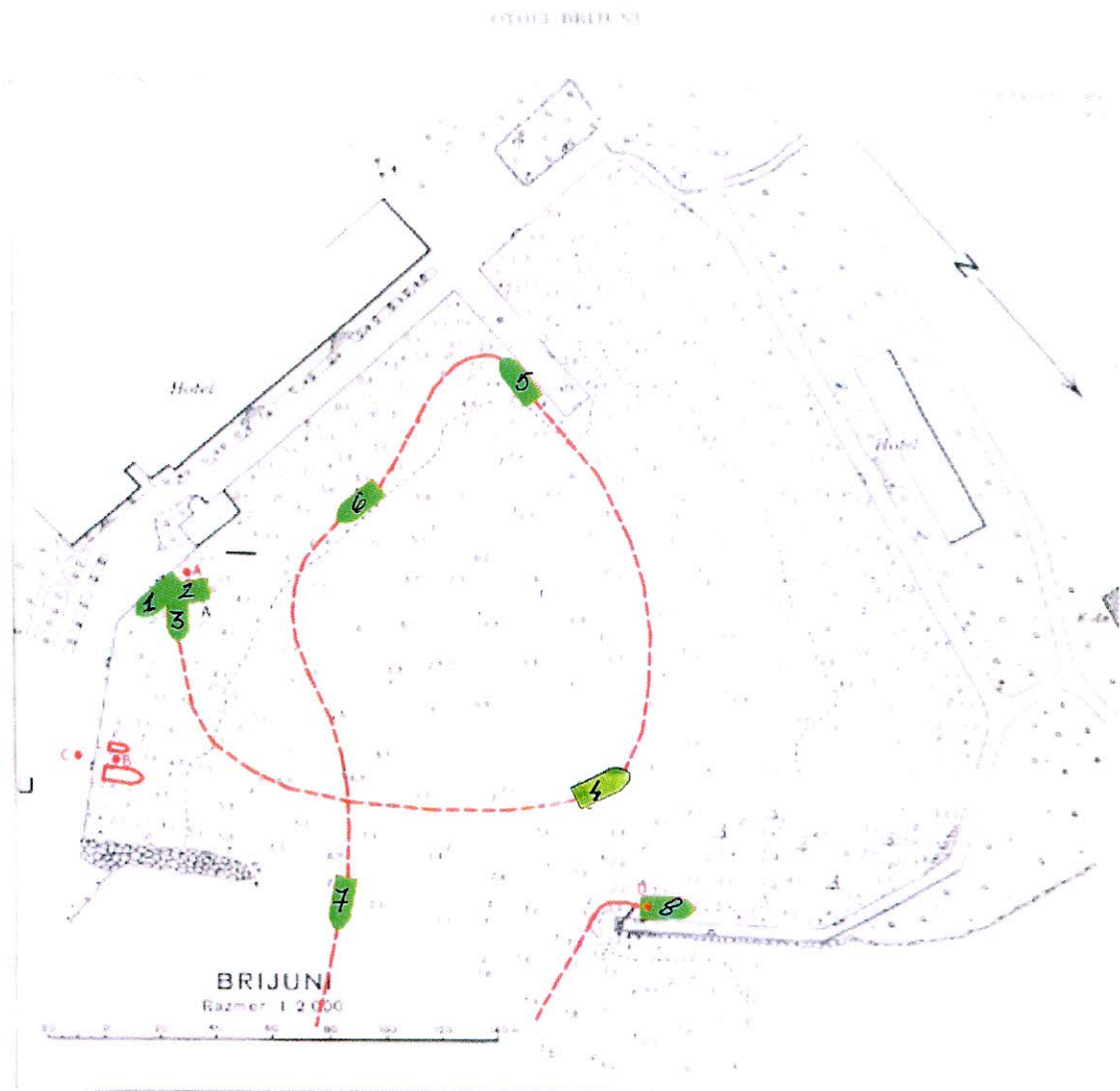
Nakon nekog vremena zapuhao je još jači vjetar, sada iz N smjera (tramontana), visina vala se povećala, brod je udarao silovito u obalu te je zapovjednik odlučio izvršiti premještaj broda na unutarnji dio lukobrana koji je u datom trenutku bio zaklonjeniji od udara vjetra i valova. Tada se pristupilo iskrcaju putnika koji su se nakon premještaja broda na lukobran trebali ponovno ukrcati kako bi zaplovili prema luci Fažana. Tijekom iskrcaja putnika, zapovjednik i upravitelj stroja stajali su na obali kako bi odguravali brod od obale i pridržavali bokobrane između broda i obale.

Po završetku iskrcaja putnika, zapovjednik je po ustaljenoj proceduri otišao na zapovjednički most (kormilarnicu) pokrenuti oba motora, vratio se na obalu kako bi otpustio pramčani privezni konop, te je potom, ponovno se vrativši u kormilarnicu, započeo sa manevrom odveza. U isto vrijeme, upravitelj stroja bio je na obali na krmenom dijelu broda, gdje je po uobičajenoj proceduri otpustio krmeni privezni konop.

Zapovjednik koji se nalazio u kormilarnici, izašao je na krilo kormilarnice (palubu) te vidjevši da je krmeni konop otpušten sa privezne bitve, zavezao sa oba motora kako bi brod odmaknuo od obale i nastavio premještaj broda prema unutarnjem dijelu lukobrana. S obzirom da putovanje do lukobrana traje svega nekoliko minuta, a kako se upravitelj stroja nije javio u kormilarnicu, zapovjednik je shvatio da nešto nije u redu te je pošao tražiti upravitelja stroja po brodu. Utvrdivši da upravitelja nema na brodu, zapovjednik odlazi brodom prema glavnom molu gdje se uz pomoć skipera na susjednoj jahti nekako privezuje i obavještava djelatnike obližnjeg hotela (koji su dotrčali do mola) da pođu tražiti nestalog upravitelja stroja.



Zapovjednik potom odvezuje brod, upućuje se prema mjestu prvog priveza na dijelu obale kod "Stare uprave" što zbog izrazito loših vremenskih uvjeta nije bilo moguće. Tada zapovjedniku sa obale javljaju da je upravitelj stroja pronađen u moru, te da ga izvlače na obalu.



REKONSTRUKCIJA TIJEKA DOGAĐAJA

1. POČETNA POZICIJA MB BRIJUNKA VEZ
2. MB BRIJUNKA ZAVOZILA KRMOM
3. POČETAK VOŽNJE UNAPRIJEĐ
4. ZAPOVJEDNIK UTVRĐUJE DA NEDOSTAJE ČLAN POSADE
5. VEZ MB BRIJUNKA I ALARMIRANJE DJELATNIKA NP BRIJUNI NA OBALI
6. POTRAGA ZA NESTALIM ČLANOM POSADE
7. ODLAZAK U LUKU FAŽANA PO HMP
8. VEZ MB BRIJUNKE I UKRCAJ UNESREĆENOG ČLANA POSADE

- A. MJEŠTO PADA UNESREĆENOG
- B. PRONALAZAK UNESREĆENOG U MGRU
- C. MJEŠTO IZVLACENJA UNESREĆENOG NA OBALI
- D. UKRCAJ UNESREĆENOG NA BROD

Slika 3. Rekonstrukcija slijeda događaja (grafički dio)



5. ANALIZA

5.1. ANALIZA POSTUPAKA POSADE

Dana 22. rujna 2014. godine u 20:00 sati, zapovjednik i upravitelj stroja preuzeli su dužnost na m/b "Brijunka" u luci Fažana. Na zadnju su vožnju po plovidbenom redu krenuli iz luke Fažana prema luci Brijuni u 22:15 sati gdje su se zbog nepovoljnih vremenskih uvjeta vezali u zaštićeniji dio luke desnim bokom uz obalu – (Slika 4. Dio obale gdje je m/b "Brijunka" bila vezana u vrijeme pomorske nesreće).

Prema svim dostupnim izvješćima i podacima može se zaključiti da su vremenski uvjeti koji su vladali u trenutku boravka broda uz obalu te tijekom odveza broda pri pokušaju premještaja u sigurniji (zaštićeniji) dio luke mogu smatrati izvanrednim okolnostima obzirom da je došlo do vidljivih oštećenja broda – (Slike 5.,6. i 7. Fotografije vidljivih oštećenja broda).

Brod je prema izjavama zapovjednika i inače plovio i vršio manevre priveza i odveza pri navedenim izrazito lošim meteorološkim uvjetima a u prilog tome ide i činjenica da njihove neslužbene interne procedure jesu takve da upućuju da se brodovi za loših vremenskih uvjeta vezuju na dijelu obale kod "Stare uprave" koje je zaštićenije, te time i sigurnije.

Trenutak pada člana posade u more ne može se sa sigurnošću utvrditi, ali je sigurno da se to dogodilo nakon što je otpustio krmeni privezni konop koje su uobičajeno i upravitelj i zapovjednik otpuštali sa obale a ne sa broda. Pretpostavka je da se trenutak pada dogodio kada se upravitelj stroja pokušavao ukrcati na brod putem vratiju za putnike na desnom boku broda, tako da se poskliznuo i pao u more između obale i broda. Sa velikom vjerojatnošću može se utvrditi da su veliki "seš", valovi, jaki vjetar i kiša utjecali na posklizavanje i pad upravitelja stroja u more. Dodatno, treba naglasiti da je upravitelj stroja bio pod utjecajem alkohola, što je nedvojbeno moglo imati utjecaja na umanjenu radnu sposobnost upravitelja stroja. Zapovjednik broda također je alkotestiran te je nalaz alkotesta bio negativan.

Nedvojbeno je utvrđeno da je upravitelj stroja imao nedozvoljenu koncentraciju alkohola u krvi od 1.54 g/kg i u mokraći od 2.06 g/kg koja daleko nadmašuje dozvoljenu vrijednost od 0.5 g/kg alkohola u krvi prema članku 134. stavka 2. Pomorskog zakonika ("Narodne novine", broj 181/04; 76/07; 146/08; 61/11; 56/13; 26/15).

Niti posada broda, zapovjednik, a niti upravitelj stroja nisu nosili prsluk za spašavanje, niti bilo koju drugu zaštitnu opremu čije je nošenje predviđeno brodarevim Sustavom upravljanja sigurnošću - Upute za redovne brodske radnje, te Postupanje u kritičnim slučajevima – (Prilog 4. i Prilog 5.).

Sustav upravljanja sigurnošću (SUS) je manjkav jer ne odgovara namjeni i veličini broda te općenito brodovima brodarka JU "NP Brijuni". Naime, u brodarevom SUS-u, u Uputama za redovne brodske linije, pod točkom "Savjeti za sigurnost na moru", postoji odredba kojom se određuje da se članovi posade "međusobno drže na oku" što je općenito neizvedivo jer svatko je zaokupljen svojim poslom, a



pogotovo je to neizvedivo na predmetnom brodu koji je konstrukcijski tako izveden da zapovjednik sa zapovjedničkog mosta vizualno ne može vidjeti svog člana posade na krmu (**Slika 8. i 9. Specifična konstrukcijska izvedba nadgrađa m/b "Brijunka"**) zbog čega se i dogodilo da je nakon pada upravitelja stroja u more zapovjednik nastavio sa manevrom odveza broda iako nije mogao sa stopostotnom sigurnošću znati da je upravitelj stroja na brodu (nije bilo vizualnog ili govornog kontakta). To je u konačnici i dovelo do smrti člana posade, jer ga je prilikom manevra odveza broda taj isti brod prignječio i zadao mu ozljede (na temelju nalaza obdukcije) koje su se kasnije ispostavile kao kobne. Dvojbeno je jedino da li je član posade koji je očito pao između obale i broda zadobio smrtonosne ozljede zbog gibanja broda uslijed "seša" ili se to dogodilo zbog gibanja broda uslijed manevriranja. Zapovjednik je kako bi krmu broda odvojio od obale postavio kormilo "sve desno", lijevim motorom je vozio naprijed a desnim motorom krmom, kada se krma dovoljno odvojila od obale, zavezio je sa oba motora svom snagom krmom ("uz kormilo "u sredini" ili "sve lijevo") a zatim uz kormilo koje je postavio "sve lijevo" sa pola je snage zavezio sa oba motora naprijed kako bi se odmaknuo cijelim brodom od obale. Zbog navedenog načina manevra, za pretpostaviti je da su smrtonosne ozljede nastale dok je brod još bio uz obalu, neposredno prije odvajanja krme od obale.

Problem specifične konstrukcije broda gdje zapovjednik uopće ne vidi i ne zna što se događa na krmu broda a potencijalno može dovesti do ovako pogibelnih situacija, dovodi do pitanja je li na brodu uopće ukrcan dovoljan broj članova posade. Uvjerenje o najmanjem broju članova posade koje se izdaje sukladno Pravilniku o najmanjem broju članova posade...³ propisalo je da su za ovaj brod dovoljna dva člana posade i to za zvanje zapovjednika (HR II/1) i upravitelja stroja (HR III/4).

Praćenjem Popisa posade i ostale brodske dokumentacije, kao i dokumentacije same Javne ustanove "NP Brijuni" uočena je još jedna nepravilnost. Naime, posada m/b "Brijunka", dakle zapovjednik i upravitelj stroja bili su zapravo prema Popisu posade ukrcani na drugi brod iste ustanove m/b "Supin".

³ Prema Pravilniku o najmanjem broju članova posade za sigurnu plovidbu koji moraju imati pomorski brodovi, plutajući objekti i nepomični odobalni objekti ("Narodne novine", broj 63/2007, 76/2011, 46/2013, 104/15, 31/16 i 83/16) i Međunarodnoj konvenciji o zaštiti ljudskog života na moru 1974, kako je izmijenjena i dopunjena, poglavlje V pravilo 14/2.



Slika 4. Dio obale gdje je m/b "Brijunka" bio vezan u vrijeme pomorske nesreće

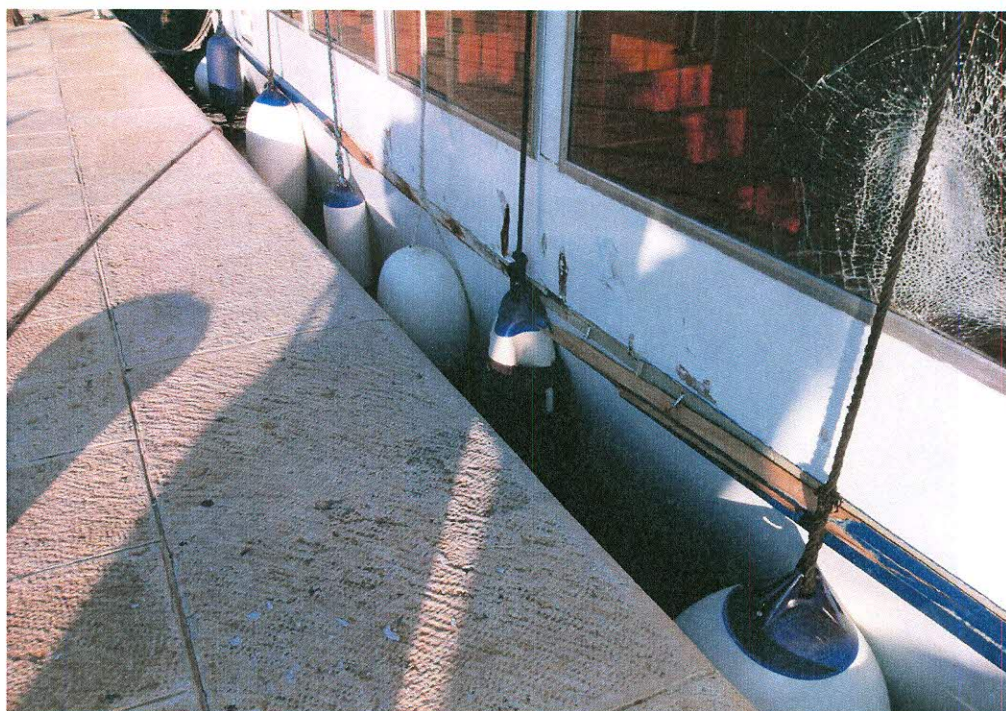
5.2. FOTOGRAFIJE VIDLJIVIH OŠTEĆENJA BRODA



Slika 5. Fotografija vidljivih oštećenja broda



Slika 6. Fotografija vidljivih oštećenja broda



Slika 7. Fotografija vidljivih oštećenja broda



5.3. FOTOGRAFIJE KONSTRUKCIJSKE IZVEDBE NADGRAĐA M/B "BRIJUNKA"



Slika 8. Specifična konstrukcijska izvedba nadgrađa m/b 'Brijunka'



Slika 9. Specifična konstrukcijska izvedba nadgrađa m/b 'Brijunka'



6. ZAKLJUČCI

U postupku provođenja istražnih radnji sigurnosne istrage došlo se do zaključka da su uzroci nesreće kako je navedeno u nastavku:

6.1. UZROCI NESREĆE

Temeljni uzrok nesreće je nepridržavanje mjera sigurnosti u skladu sa brodarevim Sustavom upravljanja sigurnošću (SUS) - "Upute za redovne brodske radnje" koje je bilo popraćeno izvanrednom okolnošću, odnosno pojavom velikog "seša" te općenito vrlo lošim vremenskim uvjetima neprimjerenim za sigurno manevriranje brodom u luci Brijuni.

6.2. ČIMBENICI KOJI SU DOPRINIJELE NESREĆI

- Nepridržavanje mjera sigurnosti rada (nošenje prsluka za spašavanje)

OBJAŠNJENJE:

Prema brodarevom SUS-u i Uputama za redovne brodske radnje (Prilog 4.) u datim okolnostima članovi posade broda bili su dužni nositi zaštitnu opremu, a među ostalim i prsluke za spašavanje

- Rutina pri obavljanju aktivnosti na brodu

OBJAŠNJENJE:

Rutina, iako u većini radnih procesa poželjna karakteristika za nesmetano i učinkovito pružanje dobrih rezultata rada, ponekad, kao i nažalost u ovom slučaju dovela je do toga da se nije provjerila pozicija i prisustvo člana posade na brodu i posljedično je dovela do nezgode. Mora se naglasiti da u zadatim uvjetima rada zapovjednik nije u mogućnosti provjeriti rad osobe na krmu broda.

- Obavljanje priveza/ odveza pri uvjetima sigurnosti koji ne zadovoljavaju minimalne uvjete za sigurno pristajanje ili odvez broda

OBJAŠNJENJE:

Prilikom istrage došlo se do zaključka da su zapovjednici učestalo obavljali operacije priveza i odveza broda te plovidbe pri nepovoljnim vremenskim uvjetima a bez provedbe potrebnih sigurnosnih mjera i kvalitetnih procjena.



- Alkoholiziranost člana posade

OBJAŠNJENJE:

Nedvojbena, nedozvoljena koncentracija alkohola, odnosno alkoholiziranost člana posade umanjuje njegovu sposobnost sigurnog obavljanja dodijeljenih dužnosti.

- Nepostojanje definiranih graničnih meteoroloških uvjeta za koje se dozvoljava plovidba broda, odnosno privez ili odvez broda

OBJAŠNJENJE:

Mišljenja smo da bi zapovjednik te općenito služba internog prijevoza koja je ustanovljena pri JU "NP Brijuni" morala pravovremeno i kvalitetnije primati, pratiti i obrađivati vremenske prognoze i ostale bitne podatke koji utječu na kvalitetnu procjenu sigurnost plovidbe. U tome bi im uvelike pripomogla maritima studija koja bi utvrdila granične uvjete maritimne sigurnosti u luci Brijuni.

- Problem specifične konstrukcije broda

OBJAŠNJENJE:

Uvjerenje o najmanjem broju članova posade koje se izdaje sukladno Pravilniku o najmanjem broju članova posade...⁴ propisalo je da su za ovaj brod dovoljna dva člana posade i to za zvanje zapovjednika (HR II/1) i upravitelja stroja (HR III/4).

Problem specifične konstrukcije broda gdje zapovjednik uopće ne vidi i ne zna što se događa na krmi broda a potencijalno može dovesti do ovako pogibelnih situacija dovodi do pitanja je li na brodu uopće ukrcan dovoljan broj članova posade. Naime, pogledavši omjer ukrcanih članova posade sa brojem putnika na brodu od 1:40 (2 člana posade naspram 80 ukrcanih putnika) sugerira na možebitan nedostatak najmanje jednoga člana posade za siguran rad i plovidbu broda.

⁴ Prema Pravilniku o najmanjem broju članova posade za sigurnu plovidbu koji moraju imati pomorski brodovi, plutajući objekti i nepomični odobalni objekti ("Narodne novine", broj 63/2007, 76/2011, 46/2013, 104/15, 31/16 i 83/16) i Međunarodnoj konvenciji o zaštiti ljudskog života na moru 1974, kako je izmijenjena i dopunjena, poglavlje V pravilo 14/2.



7. SIGURNOSNE PREPORUKE

Na osnovu utvrđenog činjeničnog stanja i napravljene analize predlažu se slijedeće sigurnosne preporuke:

7.1. SIGURNOSNE PREPORUKE ZA BRODARA I UPRAVITELJA LUKE - JAVNA USTANOVA "NACIONALNI PARK BRIJUNI"

AIN05-SR-01/2016: Preporučuje se brodaru JU "NP Brijuni" prilagođavanje Sustava upravljanja sigurnošću (SUS) vrsti, veličini, namjeni i području plovidbe broda.

Obrazloženje preporuke: Sustav upravljanja sigurnošću (SUS) je manjkav jer ne odgovara namjeni i veličini broda te općenito brodovima brodara JU "NP Brijuni" (što je detaljno opisano i obrazloženo u poglavlju 4. Analiza te 4.1 Analiza postupaka posade, te u poglavlju 5. Zaključci.

AIN05-SR-02/2016: Preporučuje se brodaru JU "NP Brijuni" utvrđivanje obveze izvedbe palube broda na mjestima koja nisu zaštićena u protukliznoj izvedbi (palube, mjesta pristupa na brod i sl.)

AIN05-SR-03/2016: Preporučuje se Javnoj ustanovi "Nacionalni park Brijuni" kao koncesionaru i upravitelju luke Brijuni uspostava obveze korištenja osoba s kopna za privez/odvez brodova u luci Brijuni (to mogu biti i dežurni djelatnici JU "NP Brijuni" – služba nadzora, vatrogasci,...)

AIN05-SR-04/2016: Preporučuje se brodaru JU "NP Brijuni" uvođenje obveze alkotestiranja u SUS-u brodara.

AIN05-SR-05/2016: Preporučuje se brodaru JU "NP Brijuni" utvrđivanje obveze nošenja sigurnosne opreme za članove posada putničkih brodova u nacionalnoj plovidbi prilikom priveza ili odveza (prsluk za spašavanje na napuhavanje i po potrebi sigurnosni pojas), sukladno SUS-u.

7.2. SIGURNOSNE PREPORUKE ZA POMORSKE VLASTI I SLUŽBE NA KOPNU

AIN05-SR-06/2016: Preporučuje se nadležnoj Lučkoj kapetaniji Pula da naloži izradu maritimne studije i Pravilnika o redu u luci, te da se pristupi utvrđivanju graničnih uvjeta sigurnosti plovidbe svake pojedine vrste broda

AIN05-SR-07/2016: Preporučuje se Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture uvođenje kriterija po kojem bi nadležna Lučka kapetanija mogla za konkretno kategoriju plovidbe 6 - Nacionalna obalna plovidba, vlastitom odlukom u Uvjerenju o najmanjem broju članova posade dodati još onoliki broj članova posade koji smatra da je potreban u svakom zasebnom slučaju. Stoga se preporučuje Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture izmjena i dopuna Pravilnika o najmanjem broju članova posade za sigurnu plovidbu koji moraju imati pomorski brodovi, plutajući objekti i nepomični



odobalni objekti ("Narodne novine", broj 63/07, 76/11, 46/13, 104/15, 31/16 i 83/16) članka 33. stavka 1. i stavka 2. u glavi IX. DODATNI ČLANOVI POSADE na način da isti glase:

- 1) 'Pored najmanjeg broja članova posade propisanog ovim Pravilnikom, za pojedini brod može se odrediti i dodatan broj članova posade kada se utvrde nedostaci vezani uz radne uvjete na brodu, posebice u pogledu sati rada i sati odmora, a prema odredbama posebnog propisa kojim se uređuju načela za utvrđivanje radnog vremena članova posade, *te kada se utvrde nedostaci vezani uz specifičnu konstrukciju i namjenu broda, te kada je evidentan očiti nesrazmjer između broja ukranih članova posade i putnika koji mogu bitno utjecati na sigurnost članova posade i putnika te sigurnost plovidbe.*'
- 2) 'Dodatni broj članova posade iz stavka 1. ovog članka utvrdit će povjerenstvo koje imenuje pomoćnik Ministra Uprave nadležne za poslove sigurnosti plovidbe *a u slučajevima kategorija plovidbe 6. - Nacionalna obalna plovidba, kategorije 7. – Nacionalna priobalna plovidba i kategorije 8. – Lokalna plovidba, nadležna Lučka kapetanija.*'

Obrazloženje preporuke: u konkretnom slučaju m/b "Brijunke" predviđa Uvjerenjem o najmanjem broju članova posade najmanje dva člana posade i to za zvanje zapovjednika (HR II/1) i upravitelja stroja (HR III/4). S obzirom na već ranije navedene probleme specifične konstrukcije broda (vidi u poglavlju 4. Analiza te 4.1 Analiza postupaka posade kao i u poglavlju 5. Zaključci), te dozvoljenog velikog broja ukranih putnika (80) na samo dva (2) člana posade. Navedenom izmjenom usmjerila bi se pažnja i na takve probleme specifičnih konstrukcijskih izvedbi plovila koja je u konkretnom slučaju pomorske nesreće na putničkom brodu "Brijunka" bitno pridonijela uzroku nesreće i tragičnom ishodu događaja po člana posade. Također, trebalo bi voditi računa i o očitom nesrazmjeru između broja članova posade te ukranih putnika na način da se utvrdi prikladan broj članova posade na broj ukranih putnika koji bi u ovom konkretnom slučaju "Brijunke" trebao biti najmanje u omjeru četiri člana posade na osamdeset putnika. Time bi se bitno pridonijelo sigurnosti putnika i posade u slučajevima eventualne havarije broda, izbijanja požara na brodu, nasukavanja, oštećenja broda, sudara, udara, onečišćenja mora, slučaja čovjeka u moru, pomoći u slučaju nužnosti drugim brodovima, lošeg vremena i potrebe napuštanja broda. Nadležne Lučke kapetanije već sadašnjim Pravilnikom imaju mogućnost samostalnog određivanja minimalnog broja članova posade u kategorijama plovidbe 7. - Nacionalna priobalna plovidba i 8. - Lokalna plovidba, te je preporuka da se isto uvede i za kategoriju plovidbe 6. – Nacionalna obalna plovidba radi bržeg i efikasnijeg provođenja mjera u cilju podizanja razine sigurnosti plovidbe.

AIN05-SR-08/2016: Preporučuje se Lučkim kapetanijama uvođenje redovitih nenajavljenih alkotestiranja članova posada putničkih brodova u nacionalnoj plovidbi.



8. PRILOZI

8.1. DHMZ- POMORSKI METEOROLOŠKI CENTAR - METEOROLOŠKO IZVJEŠĆE 22.09.14. OD 06:00 SATI - UPOZORENJE

22/09/2014 Mon 04:59

dhmz 401382

ID: #325385 Page 1 of 1



REPUBLIKA HRVATSKA ♦ Državni hidrometeorološki zavod ♦
POMORSKI METEOROLOŠKI CENTAR - SPLIT
Meteorološko izvješće za LUČKE KAPETANJE I INFO.CENTRE
22 rujna 2014 u 06:00 sati



UPOZORENJE: Ponegdje mogućnost za nevere. Na otvorenom moru ponegdje je moguća magla. Sredinom dana na sjevernom Jadranu, navečer i u noći i na ostalom dijelu, ponegdje su mogući udari NE i N vjetra 35-70 čvorova. More navečer i u noći na otvorenom ponegdje 5.

VRIJEME NA JADRANU U 05 sati:

Promjenljivo je oblačno vrijeme, ponegdje s kišom, te slabim do umjerenim SE i SW vjetrom, ponegdje uz obalu NE.

PROGNOZA VREMENA ZA JADRAN ZA 24 SATA (to + 2d)

Vjetar SE i SW, postupno u okretanju na NW, 5-15 čvorova. Sredinom dana na sjevernom Jadranu, navečer i u noći postupno i na ostalom dijelu, očekuje se NE i N vjetar 15-30, ponegdje kratkotrajno do 35 čvorova, a u noći će na sjevernom Jadranu slabiti. More 2-3, poslijepodne na sjevernom Jadranu, navečer i u noći i na ostalom dijelu, u jačanju na 3-4, ponegdje na otvorenom 5. Vidljivost 10-20 km, ponegdje smanjena zbog sumaglice, a ponegdje moguće manja od 1 km zbog magle. Promjenljivo oblačno, ponegdje kiša i pljuskovi s grmljavinom. Temperature bez veće promjene, s NE vjetrom malo hladnije.

PROGNOZA VREMENA ZA DALJNJA 24 sata (to + 48):

Umjeren do vrlo jak NE i N vjetar već ujutro će oslabiti na sjevernom Jadranu, a poslijepodne će slabiti i na ostalom dijelu. More 3-4, na otvorenom u početku moguće 5. Razvedranje i malo hladnije, kiša i pljuskovi u početku na južnom Jadranu.

VRIJEME NA JADRANU U 05 SATI

Mjesto	Vrijeme	Vjetar čv	Stanje mora	Vidljivost km	Tlak zrača hPa	Temperatura °C		Oberina mm
						Zrača	Mora	
PULA								
RJEKA	1/4 obl.	tiho	-	15	1010	17		
SENJ	3/4 obl.	tiho	1	20	1010	17		
ZADAR	1/4 obl.	SE 8	2	15	1010	21		
ŠIBENIK	1/4 obl.	SE 4	-	20	1010	21		
SPLIT	1/4 obl.	NE 4	1	20	1010	20	23	
HVAR								
PALAGRUŽA	1/4 obl.	SE 6	2	10	1010	22		
PLOČE								
DUBROVNIK	1/4 obl.	tiho	1	15	1011	22		



8.2. DHMZ- POMORSKI METEOROLOŠKI CENTAR - METEOROLOŠKO IZVJEŠĆE 22.09.14. OD 12:00 SATI -
UPOZORENJE

22/09/2014 Mon 10:44

dhmz 401382

ID: #325507 Page 1 of 1



REPUBLIKA HRVATSKA ♦ Državni hidrometeorološki zavod ♦
POMORSKI METEOROLOŠKI CENTAR - SPLIT
Meteorološko izvješće za LUČKE KAPETANJE I INFO.CENTRE
22 rujna 2014 u 12:00 sati



UPOZORENJE: Ponegdje nevere. Još danas na otvorenom moru ponegdje je moguća magla. Na sjevernom Jadranu, navečer i u noći i na ostalom dijelu udari NE i N vjetra 35-70 čvorova. Tijekom noći i jutro more ponegdje 5.

VRIJEME NA JADRANU U 11 sati: Promjenljivo je oblačno, na sjeveru s kišom, pljuskovima i grmljavinom. Puše slab vjetar i more je 1-2.

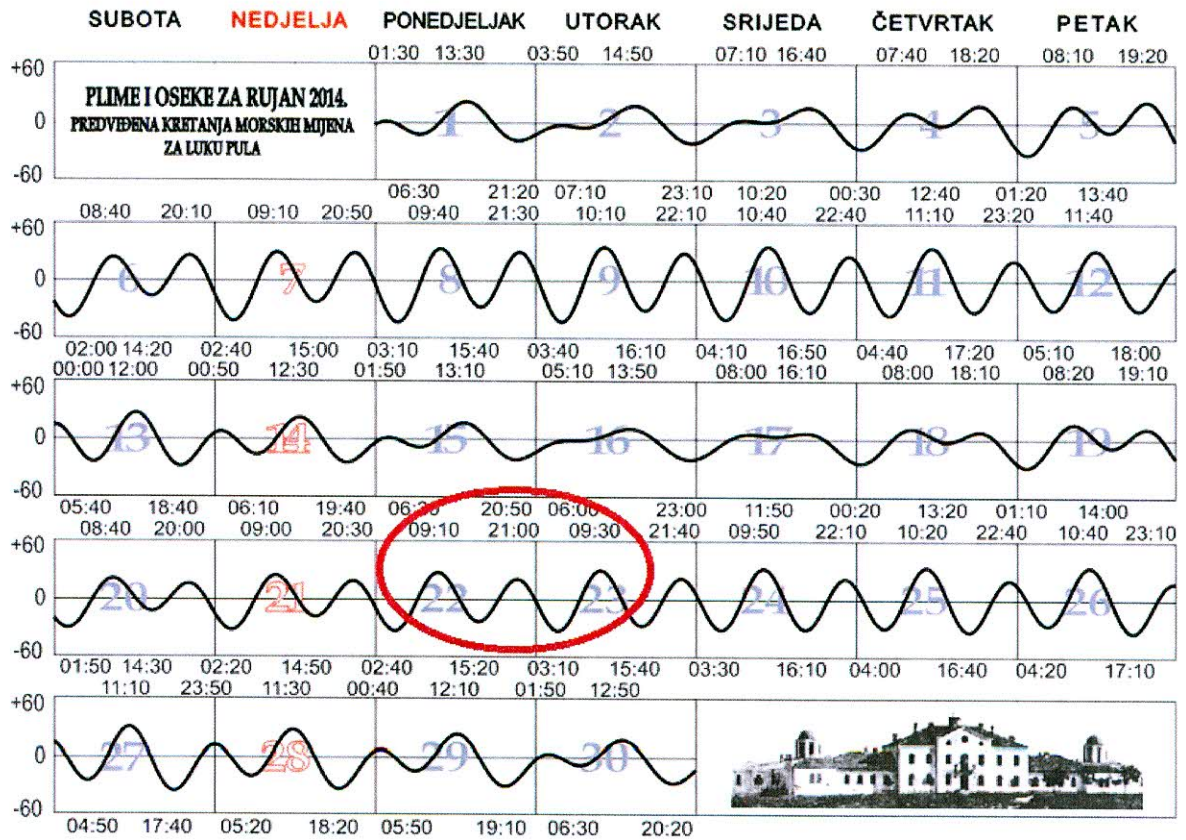
PROGNOZA VREMENA ZA JADRAN ZA 24 SATA (to + 24)

Vjetar SE i SW, postupno u okretanju na NW, 5-15 čv. Na sjevernom Jadranu, navečer i u noći postupno i na ostalom dijelu, očekuje se NE i N vjetar 15-30 čv., ponegdje kratkotrajno do 35 čv., a u noći će na sjevernom Jadranu postupno slabiti. More 2-3, na sjevernom Jadranu, navečer i u noći i na ostalom dijelu, u jačanju na 3-4, samo ponegdje 4-5 i to uglavnom na otvorenom. Vidljivost 10-20 km, ponegdje smanjena zbog sumaglice, a ponegdje moguće manja od 1 km uz bog magle. Promjenljivo oblačno, ponegdje kiša i pljuskovi s grmljavinom. Od sredine noći prema jutru na sjevernom Jadranu, tijekom jutra i drugdje razvedranje i malo hladnije.
PROGNOZA VREMENA ZA DALJNJA 24 sata (to + 48): 23.9. od sredine dana: Na sjevernom Jadranu slab do umjeren NE vjetar sasvim će oslabiti i u noći okrenuti na SE. Drugdje umjeren do vrlo jak NE i N vjetar u noći će oslabiti na slab do umjeren. More 3-4, na otvorenom u početku moguće 5. Pretežno vedro i malo hladnije. 24.9. Slab do umjeren NE i NW vjetar, postupno u okretanju na SE, najprije na sjevernom Jadranu, navečer ponegdje umjereni jak, a u noći jak. More 2-3, u noći 3-4. Postupan porast naoblake, navečer na sjevernom Jadranu kiša.

VRIJEME NA JADRANU U 11 SATI								
Mjesto PULA	Vrijeme	Vjetar čv	Stanje mora	Vidljivost km	Tlak zraka hPa	Temperatura °C		Oborina mm
						Zraka	Mora	
RJEKA	kiša	tiho	2	15	1010	20		
SENI	grmlj	NE 8	2	15	1009	23		
ZADAR	3/4 obl.	NW 4	1	20	1009	23	22	
ŠIBENIK	3/4 obl.	SW 6	2	20	1009	24	23	
SPLIT	3/4 obl.	tiho	1	15	1010	24	23	
HVAR	3/4 obl.	tiho	2	15	1010	26	23	
PALAGRUŽA	1/2 obl.	tiho	1	10	1011	25		
PLOČE	1/4 obl.	tiho		20	1010	25		
DUBROVNIK	1/4 obl.	SE 6	1	10	1010	25	24	



8.3. PRIKAZ TABLICE MORSKIH MIJENA ZA RUJAN 2014. GODINE





8.4. BRODAREV SUS (SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU) – UPUTE ZA REDOVNE BRODSKE RADNJE

m/b "BRIJUNKA"

Upute za redovne brodske radnje

Ovaj dio Priručnika sustava upravljanja sigurnošću odnosi se na postupanje u redovnim brodskim operacijama kao što su:

- planiranje putovanja
- ukrcaj i iskrcaj putnika
- plovidba za lošeg vremena i magle
- ukrcaj goriva
- vez i sidrenje broda
- procedure na mostu i držanje straže
- pražnjenje tanka fekalija i kaljuže
- radovi na brodu u zatvorenim prostorima
- radovi u doku

Plovidba i dnevno upravljanje brodom

- Zapovjednik je odgovoran za sigurnu plovidbu broda uzimajući u obzir sigurnost posade, broda, tereta i zaštite okoline.
- Zapovjednik mora osobno upravljati brodom svaki put kada je sigurnost broda u opasnosti.
- Zapovjednik mora svaki mjesec pregledati brod i ispunjeni Zapisnik o stanju i održanju broda predati brodaru.

Zapovjednik, upravitelj stroja ili imenovana osoba mora vizualno pregledati strojeve i provjeriti sve razine tekućina prije početka rada stroja.

Savjeti za sigurnost na moru:

- nositi zaštitnu opremu u skladu sa propisima
- međusobno se držati na oku
- svakodnevno slušati poruke emitirane iz obalnih postaja kao i pratiti najnovije vremenske prognoze.

Treba se pridržavati operativnih uputa i postupaka navedenih u priručnicima proizvođača, osim u kritičnim situacijama gdje je to nužno za sigurnost i spašavanje.

Zauljene vode su vode koje u sebi sadrže makar i tragove ulja iznad 15 ppm. Za provedbu ovog postupka odgovoran je zapovjednik broda, a za primjenu postupka upravitelj stroja.

Za predaju smeća odgovoran je časnik palube, odnosno zapovjednik na manjim plovilima gdje nema časnika palube. Svaki član posade odgovoran je za postupanje s otpadom (pravilno pakiranje, odlaganje na brodu ili obali).

M/B BRIJUNKA – SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU



Plovidba za lošeg vremena i magle

U slučaju plovidbe za lošeg vremena i magle na zapovjednom mjestu mora biti prisutan zapovjednik broda.

Ukoliko na brodu postoji automatski pilot, uređaj treba pripremiti za prebacivanje sa automatskog na ručno upravljanje kormilom.

Zapovjednik treba provjeriti da li je:

- pripremljen uređaj za signalizaciju u magli
- uključen radar (ako je ugrađen na brod)
- uključen dubinomjer (ako je ugrađen na brod)
- uključena navigacijska svjetla u uvjetima slabe vidljivosti
- kurs i brzina prilagođeni stanju vremena i mora

Zapovjednik treba razmotriti i slijedeće mogućnosti:

- postavljanje dodatnog motritelja
- ograničavanje kretanja putnika na otvorenim palubama
- premještanje putnika sa gornje palube na donju
- učvršćenja predmeta na palubama
- smanjenje brzine
- sidrenje u slučaju da je pozicija broda nepouzdana

M/B BRIJUNKA – SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU



8.5. BRODAREV SUS (SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU) – POSTUPANJE U KRITIČNIM SLUČAJEVIMA

m/b "BRIJUNKA"

Postupanje u kritičnim slučajevima

Sadrži upute i objašnjava postupanje u kritičnim slučajevima kada je ugrožena sigurnost broda, posade, putnika i okoliša, kao što su:

- požar na brodu
- nasukavanje
- oštećenje broda
- sudar
- onečišćenje mora
- napuštanje broda
- čovjek u moru
- pomoć u slučaju nužnosti drugim brodovima
- smrt osoblja ili putnika
- nezgode / ozljede / bolest osoblja i / ili putnika

Nakon svakog kritičnog slučaja potrebno je unijeti podatke o tom događaju u brodski dnevnik i sastaviti izvješće (pisano izvješće o kritičnom slučaju posebno je bitno na manjim brodovima do 50 GT gdje ne postoji obveza vođenja brodske dnevnika).

Opći alarm

U većini slučajeva kada nastupi kritična situacija (sudar, požar na brodu, napuštanje broda, ...) vrši se uzbunjivanje općim alarmom.

Opći alarm se sastoji od sedam kratkih zvukova sirene.

• • • • •

U slučaju da je zapovjednik onespособljen, jedan, u tom trenutku dostupan član posade će preuzeti zapovjednikove dužnosti prema planu postupanja. Ta osoba ne mora nužno imati potrebne kvalifikacije za zapovjednika.

M/B BRIJUNKA – SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU



Čovjek u moru

- odmah informirajte zapovjedni most i navedite stranu broda (lijevo, desno ili po krmi)
- oglasiti alarm (obavijestiti zapovjednika i časnika na dužnosti)
- izbacite plutaču sa svjetlom, baklju ili dimni signal
- ako je moguće, zadržati pogled na osobi u moru
- ako osoba nije vidljiva, primijeniti *metodu Boutakoff*
- započeti manevar
- evidentirajte položaj plutače za spašavanje i plovila, navedite vrijeme početka pretraživanja
- obavijestite druga plovila
- poslati sljedeću poruku na radio VHF kanal 16:
 - o *Ime broda*
 - o *pozicija*
 - o *kurs*
 - o *vrijeme*
 - o *"čovjek u moru, molimo za pojačano motrenje"*
- oglasite zvučni signali (tri duga zvuka), istaknite zastavu O
- pripremite brodicu za spašavanje
- pripremite tretman prebacivanja čovjeka na palubu i prve pomoći
- informirati broдача
- nakon spašavanja, obavijestiti druga plovila o završetku akcije
- unijeti sve poduzete mjere i aktivnosti u brodski dnevnik (sastaviti izvješće)

Napomena:

Vrijeme igra važnu ulogu, kako noć pada i kako vrijeme prolazi, područje traženja se uvelike povećava, a šanse za opstanak nestalih osoba su uvelike smanjene. Nikada se ne ustručavajte kontaktirati središnjicu za traganje i spašavanje, kapetaniju ili policiju u vezi traganja i spašavanja osoba u moru.