



KLASA: 342-27/21-01/17  
URBROJ: 699-05/3-92  
Zagreb, 24. siječnja 2023.

# ZAVRŠNO IZVJEŠĆE

## O VRLO OZBILJNOJ POMORSKOJ NESREĆI Požar i potonuće ribarskog broda „Lokarda“

**Teritorijalno more Republike Hrvatske (15,4 NM južno od  
otoka Žirja), 5. lipnja 2021. godine**



## OBJAVA ZAVRŠNOG IZVJEŠĆA I ZAŠTITA AUTORSKIH PRAVA

Ovo izvješće izradila je i objavila Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu 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, 96/18), 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), Direktive 2009/18/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (o određivanju temeljnih načela o istraživanju nesreća u području pomorskog prometa), odredaba IMO Rezolucije MSC.255(84) – kodeks međunarodnih standarda i preporučene prakse o istraživanju pomorskih nesreća i nezgoda, drugih IMO rezolucija, IMO cirkularnih pisama i smjernica iz područja sigurnosnih istraga pomorskih nesreća i nezgoda te na temelju smjernica Europske agencije za sigurnost pomorskog prometa (EMSA).

**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 Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu.**

Ovo izvješće može se slobodno koristiti isključivo u obrazovne svrhe.

Za sve dodatne informacije kontaktirajte Agenciju za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu.

**Cilj sigurnosnih istraga ni u kojem slučaju nije utvrđivanje odgovornosti ili podjela krivnje.**

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

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



## PREDGOVOR

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (u daljnjem tekstu: Agencija) osnovana je Zakonom o osnivanju Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu („Narodne novine“, broj 54/13, 96/18) kao pravna osoba s javnim ovlastima.

Osnivač Agencije je Republika Hrvatska, a osnivačka prava obavlja Vlada Republike Hrvatske.

Agencija je funkcionalno i organizacijski neovisna od svih tijela nadležnih za zračni, pomorski i željeznički promet te od svih pravnih i fizičkih osoba.

Na način obavljanja poslova Agencije primjenjuju se posebni propisi, odnosno zakoni kojima se uređuje zračni promet, pomorstvo te sigurnost i interoperabilnost željezničkog prometa, odnosno propisi doneseni za njihovu provedbu.

Odjel za istrage nesreća u pomorskom prometu je samostalna i neovisna ustrojstvena jedinica Agencije, koja na temelju javne ovlasti obavlja stručne poslove koji se odnose na pokretanje i provođenje sigurnosnih istraga u svrhu utvrđivanja uzroka pomorskih nesreća i nezgoda, objavu rezultata provedenih sigurnosnih istraga i predlaganje mjera radi sprječavanja pomorskih nesreća i nezgoda u budućnosti, unaprjeđenje sigurnosti plovidbe i smanjenje opasnosti od onečišćenja s brodova.

Sigurnosne istrage provode se neovisno o bilo kojim drugim istragama niti te istrage imaju ili mogu imati utjecaj na provođenje sigurnosnih istraga ili rezultate tih istraga.

Pokretanje i vođenje sigurnosnih istraga ne može se zabraniti, obustaviti, odgoditi ili na bilo koji način ograničiti zbog bilo kojih drugih paralelnih istraga kojima se utvrđuje odgovornost ili pripisuje krivnja.

Na pokretanje i provođenje sigurnosnih istraga primjenjuje se zajednička metodologija za istraživanje pomorskih nesreća i nezgoda, razvijena u skladu s Direktivom 2009/18/EZ Europskog parlamenta i Vijeća, uključujući korištenje metodologije i smjernica razvijenih od strane Međunarodne pomorske organizacije (IMO) i Europske agencije za sigurnost pomorskog prometa (EMSA).

Cilj sigurnosne istrage je utvrditi moguće uzroke i čimbenike koji su doprinijeli pomorskoj nesreći ili nezgodi, a u svrhu unaprjeđenja sigurnosti plovidbe, sprječavanja budućih nesreća i nezgoda te smanjenja opasnosti od onečišćenja s brodova, kao i predložiti sigurnosne preporuke na temelju analiza i zaključaka istrage, a koje se mogu 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, spremnosti za nuždu i sl.



Sigurnosna istraga ne stvara pretpostavke odgovornosti ili krivnje te Završno izvješće nije sadržajno ni stilski namijenjeno za upotrebu u pravnim postupcima. Međutim, glavni istražitelj i istražitelji koji vode ili sudjeluju u sigurnosnim istragama, ne smiju se suzdržati od potpunog i istinitog izvještavanja o uzrocima pomorske nesreće ili nezgode, pa ni onda kada bi se iz rezultata provedene sigurnosne istrage moglo zaključiti o nečijoj krivnji ili odgovornosti.

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 i/ili Europskoj komisiji.

Sigurnosne preporuke ni u kojem slučaju ne određuju odgovornost niti pripisuju krivnju za pomorsku nesreću ili nezgodu.

Svaka sigurnosna istraga pomorske nesreće ili nezgode završava objavom Završnog izvješća o rezultatima provedene sigurnosne istrage sukladno dodatku I. Uredbe o načinu i uvjetima za obavljanje sigurnosnih istraga pomorskih nesreća i nezgoda („Narodne novine“, broj 122/15).

Završna izvješća objavljuju se u obliku koji odgovara vrsti i težini pomorske nesreće ili nezgode.



## SADRŽAJ

<b>1. POJMOVNIK OZNAKA I KRATICA .....</b>	<b>6</b>
<b>2. SAŽETAK .....</b>	<b>7</b>
<b>3. OBJEKTIVNI PODATCI (ČINJENICE).....</b>	<b>8</b>
3.1. PODATCI O BRODU „LOKARDA“ .....	8
3.2. PODATCI O PUTOVANJU.....	9
3.3. PODATCI O POMORSKOJ NESREĆI.....	10
3.4. UKLJUČENOST OBALNE SLUŽBE I SPREMNOST ZA DJELOVANJE U NUŽDI .....	11
<b>4. OPIS DOGAĐAJA (REKONSTRUKCIJA POMORSKE NESREĆE) .....</b>	<b>13</b>
<b>5. ANALIZA .....</b>	<b>23</b>
5.1. LJUDSKI FAKTOR .....	23
5.1.1. Posada broda „Lokarda“.....	23
5.1.2. Postupci posade broda „Lokarda“ .....	24
5.2. BROD „LOKARDA“ .....	25
5.2.1. STROJARNICA BRODA „LOKARDA“ .....	26
5.2.2. PROTUPOŽARNA OPREMA .....	28
5.2.3. OPREMA ZA SPAŠAVANJE.....	30
5.3. SPAŠAVANJE LJUDI I IMOVINE.....	31
5.4. UTJECAJ ZAKONODAVSTVA .....	33
<b>6. ZAKLJUČCI I PODUZETE MJERE .....</b>	<b>36</b>
6.1. UZROCI .....	36
6.1.1. Neposredni uzrok .....	36
6.1.2. Kontributivni čimbenici .....	36
6.2. NALAZI .....	36
6.3. PODUZETE MJERE.....	37
<b>7. SIGURNOSNE PREPORUKE .....</b>	<b>38</b>



## 1. POJMOVNIK OZNAKA I KRATICA

AIN – Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu  
CIMIS – Croatian Integrated Maritime Information System (Hrvatski integrirani pomorski informacijski sustav)  
DVD – Dobrovoljno vatrogasno društvo  
EMSA – European Maritime Safety Agency (Europska agencija za sigurnost pomorskog prometa)  
EMCIP – European Marine Casualty Information Platform (Europska informacijska platforma za pomorske nesreće)  
HRB – Hrvatski registar brodova  
IMO – International Maritime Organization (Međunarodna pomorska organizacija)  
JVP – Javna vatrogasna postrojba  
LK – Lučka kapetanija  
MMPI – Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture  
MMSI – Maritime Mobile Service Identity (Identifikacijski broj pomorske mobilne postaje)  
MRCC Rijeka – Maritime Rescue Coordination Centre Rijeka (Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru u Rijeci)  
MUP – Ministarstvo unutarnjih poslova  
NM – nautička milja  
NPCPP – Nacionalni pomorski centar za prikupljanje podataka  
ORP – Obalna radijska postaja  
OSC – On Scene Coordinator (zapovjednik mjesta nezgode)  
RH – Republika Hrvatska  
SEG – SafeSeaNet Ecosystem Graphical User Interface (SafeSeaNet Ecosystem grafičko korisničko sučelje)  
UTC – Universal Time Coordinated (koordinirano svjetsko vrijeme)  
VHF – Very High Frequency (vrlo visoka frekvencija)  
VTMIS – Vessel Traffic Monitoring and Information System (Sustav za nadzor i upravljanje pomorskim prometom)  
VTS – Vessel Traffic Service (služba nadzora pomorske plovidbe)  
ZERP – Zaštićeni ekološko-ribolovni pojas



## 2. SAŽETAK

Dana 5. lipnja 2021. godine u teritorijalnom moru Republike Hrvatske (15,4 NM južno od uvale Balun na otoku Žirje) strojarnicu ribarskog broda „Lokarda“ zahvatio je požar koji je posada broda vrlo brzo uočila i započela s njegovim gašenjem. Nedugo zatim, u 12:56 po lokalnom vremenu (UTC + 2) je s broda „Lokarda“ odaslan poziv pogibelji. Posada broda nije uspjela lokalizirati požar te se isti ubrzo proširio na nadgrađe, a zatim i na ostatak broda. Članovi posade su odlučili napustiti brod, a budući da je požar zahvatio i splav za spašavanje, pomoć su bili primorani čekati u moru.

Prvi je na mjesto nesreće pristigao ribarski brod „Strelica“ i spasio članove posade, koji su već bili promrzli od boravka u moru. Potom su pristigla 3 plovila javnih službi i teretni brod „Kijac“. Pristupilo se gašenju požara, ali kako isto nije imalo učinka, odlučeno je na intervenciju uputiti brodicu Vatrogasne zajednice Šibensko-kninske županije, a potom, zbog njenog iznenadnog kvara, i brodicu Vatrogasnog centra „Sveti Florijan“ koja je oko 20:00 sati dospjela do opožarenog broda te pristupila gašenju preostalog požara.

Kao posljedica pomorske nesreće, ribarski brod „Lokarda“ je istog dana oko 21:05, uslijed oštećenja uzrokovanih požarom, potonuo na morsko dno dubine oko 180 metara. Nije bilo smrtno stradalih ili ozlijeđenih osoba na brodu, kao ni trećih osoba. Nisu nanesene štete trećim stranama. Nakon potonuća broda, vatrogasci s brodice „Sv. Florijan“ su na morskoj površini uočili manje onečišćenje koje su odmah sanirali.



### 3. OBJEKTIVNI PODATCI (ČINJENICE)

#### 3.1. PODATCI O BRODU „LOKARDA“

Ime broda:	„Lokarda“ (slika 1)
Oznaka broda:	ST R 52
Bivše ime, luka upisa i godina promjene imena:	-
Zastava i luka upisa:	Republika Hrvatska, Split
Klasifikacijsko društvo:	Hrvatski registar brodova
Pozivni znak:	9A8677
IMO broj:	-
MMSI:	238623040
HRB broj:	10332
Kategorija plovidbe:	5 – nacionalna plovidba
Vrsta broda:	ribarski brod (koća)
Godina i mjesto gradnje:	1952., Punat
Brodograditelj:	BRODOGRADILIŠTE PUNAT, d.o.o.
Brodovlasnik:	VALENTINA COMMERCE, d.o.o.
Materijal gradnje trupa:	drvo
Najveći dopušteni broj osoba:	6
Najmanji broj članova posade:	3
Duljina preko svega:	26 m
Duljina između okomica:	22,1 m
Širina:	6,2 m
Visina na boku:	3,4 m
Gaz:	2455 mm
Nadvođe:	945 mm
Neto tonaža:	26
Bruto tonaža:	88
Brzina:	9 čv
Vrsta poriva:	motor s unutarnjim izgaranjem
Proizvođač porivnog stroja:	SCANIA CV AB
Tip porivnog stroja:	SCANIA DI16 42M
Godina i mjesto gradnje porivnog stroja:	2013., Stockholm
Ukupna snaga porivnog stroja:	386 kW
Broj i vrsta vijaka:	1, s fiksnim krilima
Broj bočnih vijaka:	-
Oznaka automatizacije:	AUT3



**Slika 1. Ribarski brod „Lokarda“**

(izvor: Martin, 4. svibnja 2021., <https://www.vesselfinder.com/ship-photos/720296>)

### 3.2. PODATCI O PUTOVANJU

Luke boravka: ribarski brod „Lokarda“ je, prema zabilježenim pozicijama iz SEG-a, većinu vremena koje je prethodilo pomorskoj nesreći proveo na moru, a u obližnje luke (najčešće u Vinišće, ali i u Trogir, Primošten i Tribunj) je nakratko uplovljavao. Posljednja luka pristajanja bila je Trogir, dana 4. lipnja 2021. godine od oko 20:40 do 23:07.

Vrsta putovanja: komercijalna plovidba broda – ribolov.

Podatci o teretu: prethodni ulov.

Podatci o putnicima: ribarskim brodom „Lokarda“ nisu bili prevoženi putnici.

Posada:

1. zapovjednik broda / upravitelj stroja (u nastavku: zapovjednik broda)
2. mornar (ujedno i direktor tvrtke koja posjeduje brod „Lokarda“ i njime upravlja; u nastavku: vlasnik broda)
3. mornar.

### 3.3. PODATCI O POMORSKOJ NESREĆI

Vrsta pomorske nesreće ili nezgode: vrlo ozbiljna pomorska nesreća – požar i potonuće ribarskog broda „Lokarda“.

Datum i vrijeme: poziv pogibelji na VHF kanalu 16 je s ribarskog broda „Lokarda“ odatan 5. lipnja 2021. godine od 12:54:58 – 12:56:00 po lokalnom vremenu (UTC + 2). Prema izjavama članova posade, požar je nastao i razbuktao se u vrlo kratkom vremenu prije odašiljanja poziva pogibelji.

Lokacija pomorske nesreće: teritorijalno more Republike Hrvatske – 15,4 NM južno od uvale Balun na otoku Žirje; posljednja pozicija zabilježena SEG-om (13:08):  $\varphi = 43^{\circ} 24' 07'' \text{ N}$ ,  $\lambda = 015^{\circ} 38' 02'' \text{ E}$  (slika 2).



**Slika 2. Putovanje ribarskog broda „Lokarda“ iz Trogira s naznačenom posljednjom zaprimljenom pozicijom**

(izvor: <https://portal.emsa.europa.eu/SEGServer/>)

#### Vanjski i unutarnji okoliš:

- prema prikupljenim podacima, vremenski uvjeti u vrijeme i na mjestu pomorske nesreće su bili sljedeći: vidljivost odlična, vrijeme vedro, mirno (naborano) more (0 – 0,1 m), lahor (1 Bf) jugozapadnog smjera, temperatura mora 19 °C
- u unutarnjem okolišu strojarnice broda „Lokarda“ su u vrijeme pomorske nesreće bili ostvareni povoljni uvjeti za nastanak i brzo širenje požara (neprekinuta opskrba kisikom, prisutnost gorivih tvari i izvora topline).



#### Operacije broda i dio putovanja:

- u trenutku nastanka požara, ribarski brod „Lokarda“ je kočario, odnosno povlačio mrežu ploveći brzinom od oko 3 čvora.

#### Mjesto na brodu:

- prema izjavama članova posade, požar je nastao u strojarnici broda, najvjerojatnije u krmenom dijelu strojarnice (približno kod stražnje strane glavnog porivnog stroja i kopče).

#### Podatci o ljudskim postupcima:

- Članovi posade su vrlo brzo uočili požar i pristupili njegovu gašenju te su odaslali poziv pogibelji. Iskoristili su svu dostupnu protupožarnu opremu, ali požar nisu uspjeli lokalizirati. Napustili su brod, udaljili su se od njega te su pomoć pričekali u moru.

#### Posljedice (za ljude, brod, teret, okoliš, ostalo):

- Kao posljedica višesatnog požara, na brodu „Lokarda“ su nastala značajna strukturna oštećenja uslijed kojih je izgubio plovnost i potonuo na morsko dno dubine oko 180 metara.
- Prema prikupljenim izjavama, na brodu se u trenutku nastanka požara nalazilo oko 8,5 tona goriva, no službenik koji je ostao na mjestu pomorske nesreće do samog potonuća broda pretpostavlja da je dio goriva izgorio jer se tijekom požara u predjelu tankova goriva pojavio i dugo nakon toga trajao crni gusti dim i jednolična vatra. Nakon potonuća broda, na morskoj površini je uočeno manje onečišćenje, stoga je proveden tretman apsorbensima i mehaničko prikupljanje ugljikovodičnog filma, bez upotrebe disperzanata.

### **3.4. UKLJUČENOST OBALNE SLUŽBE I SPREMNOST ZA DJELOVANJE U NUŽDI**

Tko je sudjelovao: MRCC Rijeka, ORP Split Radio, Županijski centar 112 Šibenik, ribarski brod „Strelica“, Lučka kapetanija Šibenik, Lučka kapetanija Split – Ispostava Milna, Postaja pomorske policije Šibenik, teretni brod „Kijac“, Vatrogasni centar „Sveti Florijan“, JVP Šibenik, DVD Zablacé i DVD Kaštel Gomilica, hitna medicinska služba.

#### Korištena sredstva:

- javni brod MMPI-a: „Šibenik“
- brodica Lučke kapetanije Split: „Milna“ – RH 5 ST
- brodica MUP-a RH: „Krapanj“ – RH 21 ŠB; P-203
- brodica Vatrogasne zajednice Šibensko-kninske županije: „Martinska“ – RH 17 ŠB
- brodica i oprema Vatrogasnog centra „Sveti Florijan“: „Sv. Florijan“ – RH 76 ST
- ribarski brod „Strelica“ – ST R 132
- teretni brod „Kijac“.



#### Brzina djelovanja i poduzete mjere:

Nakon odaslanog poziva pogibelji u 12:56, ORP Split Radio je obavijestila MRCC Rijeka i pokušala uspostaviti kontakt s posadom broda „Lokarda“, međutim bezuspješno. Unutar oko pola sata su obavještene i prema brodu „Lokarda“ krenule obližnje nadležne službe (Lučka kapetanija Split – Ispostava Milna, Lučka kapetanija Šibenik i pomorska policija), ribarski brod „Strelica“ i teretni brod „Kijac“.

Inicijalno upućena plovila su do broda „Lokarda“ pristigla u vremenu od 52 minute (ribarski brod „Strelica“) do 1 sat i 38 minuta (brod „Kijac“) od trenutka odašiljanja poziva pogibelji. Posada broda je neozlijeđena, ali promrzla spašena iz mora, pružena im je suha odjeća, ručnici, prekrivači i deka za utopljavanje, a po dolasku u Trogir i hitna medicinska pomoć.

Pokušaj gašenja već razbuktanog požara s protupožarnom opremom broda „Šibenik“ nije imao efekta pa se zbog toga i rizika od eksplozije plinskih boca na brodu „Lokarda“ odustalo od gašenja. Sudjelovanje broda „Kijac“ je također otkazano zbog opasnosti od eksplozije. Slijedom navedenoga, u 14:37 je na intervenciju upućena vatrogasna brodica „Martinska“, koja je iz luke Zablacé isplovila u 15:12, no tijekom plovidbe prema brodu „Lokarda“ je na istoj nastao iznenadni kvar koji osobe na brodici nisu mogle popraviti na licu mjesta, stoga su u 16:24 bili primorani odustati od intervencije. Nakon razmatranja sljedećih koraka od strane nadležnih službi, oko 17:15 je odlučeno uputiti vatrogasnu brodicu „Sv. Florijan“, koja je iz Kaštela isplovila u 17:41 i do mjesta nesreće pristigla oko 20:00, kada je već i nadvodni dio oplata broda velikim dijelom izgorio. Gasili su požar oko 1 sat, a brod „Lokarda“ je ubrzo nakon prestanka gašenja potonuo. Po potonuću broda su primijetili manje onečišćenje mora, čijem su saniranju odmah pristupili.

#### Postignuti rezultat:

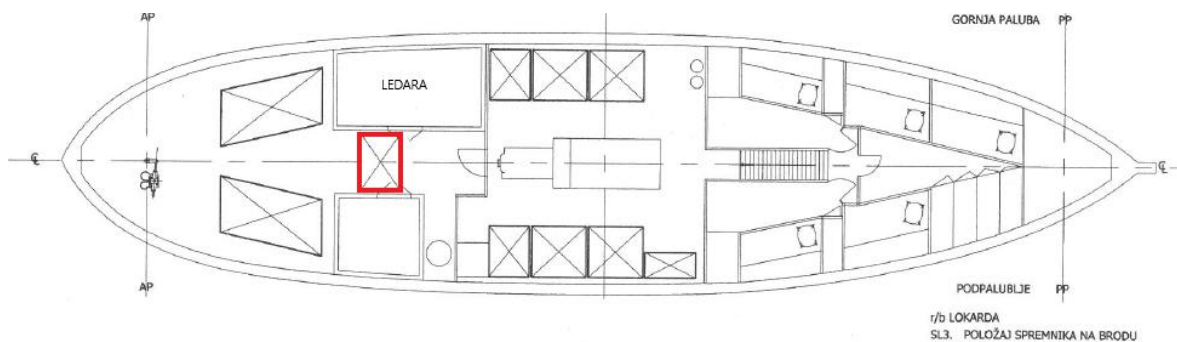
Svi članovi posade broda su neozlijeđeni spašeni i zbrinuti. Uočeno manje onečišćenje mora je odmah sanirano.

#### 4. OPIS DOGAĐAJA (REKONSTRUKCIJA POMORSKE NESREĆE)

Posada ribarskog broda „Lokarda“ je 3. lipnja 2021. godine oko 03:00 sata isplovila iz luke Vinišće prema području teritorijalnog mora Republike Hrvatske južno od otoka Žirja, gdje su po dolasku započeli s kočarenjem. Idućeg dana u popodnevnim satima, uputili su se prema luci Trogir, u koju su uplovili oko 20:40 i, prema izjavi vlasnika broda „Lokarda“, ukrcali gorivo i iskrkali kozice. U 23:07 su ponovno isplovili prema istom području na kojemu su kočarili proteklih dana.

Dana 5. lipnja 2021. godine oko 01:30, brod „Lokarda“ se počeo zaustavljati na približno 13,3 NM južno od otočića Komorica, gdje je ostao do oko 04:30. Tada se brzinom od oko 3 čvora uputio u smjeru zapada te se oko 09:45 ponovno zaustavio. Prema izjavi vlasnika broda, noć su prespavali na moru, a ujutro su napravili jedan poteg s kočom. Podignuli su mrežu, iskrkali ulov na krmu, ponovno spustili mrežu u more i nastavili u smjeru istok-jugoistok (ESE), usporedno s vanjskom granicom teritorijalnog mora Republike Hrvatske brzinom od oko 3 čvora (slika 2 – str. 10).

Prema izjavi vlasnika broda, sve je bilo uobičajeno. Ulov su probrali, popisali, složili u kašete i stavili folije. Potom je bilo potrebno kašete riba složiti u ledaru koja je bila smještena u potpalublju, po krmu od strojarnice s lijeve strane broda. Vlasnik broda se spustio u skladišni prostor potpalublja kroz palubni otvor naznačen (crvenom bojom) na slici 3. Pustio je malo ulja u nosivi ležaj smješten u skladišnom prostoru i pritegnuo lojnu brtvenicu kako more ne bi ulazilo kroz osovinski vod te je potom obišao strojarnicu, odnosno napravio krug oko glavnog porivnog stroja. Pretpostavlja da je navedene radnje učinio jednako kao i svaki prethodni put te tvrdi da nije bilo nikakvog kvara ni alarma koji bi ukazivao na nepravilnosti u radu brodskih strojeva i uređaja. Otvorio je vrata ledare i zazvao zapovjednika broda, koji mu je s palube počeo dodavati kašete riba (kroz prethodno spomenuti palubni otvor).



**Slika 3. Nacrtna shema potpalublja broda „Lokarda“**  
(izvor: HRB)

Prema izjavama zapovjednika i vlasnika broda, odjednom se iz strojarnice začuo prasak, koji su opisali kao zvuk pucanja nečega. Vlasnik broda je u tom trenutku bio u blizini strojarnice, no kako je bio zaklonjen vratima od ledare u koju je slagao ribu nije vidio što se dogodilo u strojarnici, stoga je u trenutku prvo pomislio da je netko nešto bacio. Tvrdi da se nije uspio ni okrenuti, a zapovjednik broda, koji je s palube, tj. kroz palubni otvor i preko vrata ledare imao nesmetan pogled u strojarnicu, ga je uzbunio da je u strojarnici nastao požar.



Mornar je također čuo navedeni prasak te je na zapovjedničkom mostu zamijetio da je glavni porivni stroj nakratko povećao broj okretaja. Išao je izvidjeti problem te uočio da se u strojarnici razvio požar.

Vlasnik broda je, prema njegovoj izjavi, zatvorio vrata ledare, ušao u strojarnicu pritom primijetivši da se glavni porivni stroj već ugasio te je počeo gasiti požar koristeći dva vatrogasna aparata koji su bili smješteni u blizini i kojima je mogao pristupiti, dok je jedan aparat već bio u plamenu.

VTMIS snimkom je zabilježeno da je u 12:53 brzina ribarskog broda „Lokarda“ naglo pala s putne brzine (oko 3 čv) na 0,4 čv, oko kojih je oscilirala narednih minuta, dok se brod nije u potpunosti zaustavio.

Od 12:54:58 – 12:56:00 je mornar ribarskog broda „Lokarda“ sa zapovjedničkog mosta odaslao poziv pogibelji na VHF kanalu 16, uz informacije da imaju požar na brodu, da se nalaze na poziciji 43° 24,08' N, 015° 38,11' E te da požar ne mogu ugasi.

U 12:56 je ORP Split Radio obavijestila MRCC Rijeka o zaprimljenom pozivu pogibelji s ribarskog broda „Lokarda“. Pritom su napomenuli da su pokušali stupiti u kontakt s posadom ribarskog broda, međutim bezuspješno.

Prema izjavama članova posade, posvuda po strojarnici su bili plameni jezici, kao da je nešto pošpricalo, zapalilo se na više mjesta i vrlo brzo se razbukalo. Vlasnik broda je mišljenja da je požar nastao negdje između kopče i glavnog porivnog stroja, tj. kod pregrade koja odjeljuje strojarnicu od skladišnog prostora. U blizini je bio i ulaz u potpalublje kroz koji je vatra vrlo brzo izbila na palubu i nadgrađe, a zbog čega mornar nije mogao sići s palube zapovjedničkog mosta, stoga je od tamo počeo gasiti požar vatrogasnim aparatima, a potom i požarom već zahvaćenu splav za spašavanje, međutim i za to je već bilo prekasno.

Vlasnik broda je pokušao pokrenuti pomoćni motor kako bi upalio protupožarnu pumpu, no u tome nije uspio. S obzirom na to da više nije imao čime gasiti požar te kako je krmeni dio strojarnice već velikim dijelom bio zahvaćen požarom, vlasnik broda je napustio strojarnicu kroz pramčani izlaz, tj. kroz kabine na pramcu broda.

U 13:01 je ribarski brod „Strelica“ putem VHF kanala 16 pokušao kontaktirati ribarski brod „Lokarda“ kako bi ih upitao da li im je potrebna pomoć. Prema izjavi člana posade s broda „Strelica“, po zaprimanju poziva pogibelji bili su oko 4 NM udaljeni od broda „Lokarda“, a putem VHF-a su izjavili da misle da su mu najbliži. Kako brod „Lokarda“ nije odgovarao na upućene pozive, kontaktirali su ORP Split Radio koja ih je uputila da krenu u smjeru broda „Lokarda“. Kratko su se dvoumili da li da prerežu sajle od mreže ili da dignu mrežu pa su odlučili čim prije podići mrežu i krenuti prema mjestu pomorske nesreće.

Lučka kapetanija Split je, prema njihovom dnevniku, u 13:01 obaviještena od strane MRCC Rijeka o predmetnoj pomorskoj nesreći.

Mornar ribarskog broda „Lokarda“ je na zapovjedničkom mostu prethodno pripremio dokumente i ostale bitne stvari koje je planirao ponijeti prilikom napuštanja broda, no zbog obima požara i



gustog dima se više nije mogao vratiti po to. Uspio je uzeti samo mobitele i dva koluta za spašavanje te je skočio s palube zapovjedničkog mosta na pramčani dio glavne palube, odnosno na tamo smještene brodske konope. Zapovjednik broda je tada još bio na krmi, pa su ga ostala dvojica dozivala da dođe na pramac, što je on učinio prošavši po lijevoj strani broda u trenutku kada je smatrao da je najsigurnije.

U 13:09, mornar je mobilnim telefonom kontaktirao Županijski centar 112 Šibenik, rekao im da je već zvao ORP Split Radio, ali da više nemaju električne energije na brodu pa ih ne mogu kontaktirati brodskim VHF radio uređajem. Potom je rekao da se brod počeo naginjati, da gori sve u strojarnici i da ne mogu doći do splavi za spašavanje. Županijski centar 112 Šibenik ga je spojio s MRCC Rijeka koji su ga upitali ima li ozlijeđenih, na što je mornar odgovorio da nema, te koliko ih ima na brodu, na što je mornar odgovorio četiri<sup>1</sup>. Također su ih obavijestili da je pomoć već na putu, tj. da su upućeni ribarski brod „Strelica“, brodica „Milna“ te brod „Kijac“ koji je oko 15 NM udaljen pa će mu trebati malo više vremena. Mornar je nadodao da je na brodu sve bilo u redu kada je nastao požar, on je pola sata prije u potpalublju provjerio ledaru, a taman su bili završili s ribom kada je u strojarnici nešto puknulo.

U 13:10 je Lučka kapetanija Split uputila brodicu „Milna“, koja je u tom trenutku bila na očevidu u Krknjašima na otoku Drvenik Veli, da isplovi prema mjestu nesreće, što su oni u 13:15 i učinili.

Prema podacima iz SEG-a, brod „Kijac“ je oko 13:10 okrenuo kurs u smjeru broda „Lokarda“.

S obzirom na to da članovi posade broda „Lokarda“ više nisu imali čime gasiti požar, a vrućina od požara je postala nesnošljiva, odlučili su napustiti brod. Bacili su u more 3 koluta za spašavanje, jedan bokobran te su skočili u more.

Prema izjavi zapovjednika broda „Šibenik“, u 13:12 su dobili dojavu o požaru na ribarskom brodu „Lokarda“. Tada su bili u redovnoj ophodnji na otoku Žirju, odnosno vezani u uvali Mikavica.

Oko 13:20 je ribarski brod „Strelica“ završio s dizanjem mreže i uputio se u smjeru broda „Lokarda“.

U 13:25 je brodica MUP-a RH „Krapanj“, prilikom redovne ophodnje u blizini Rogoznice, uočila gusti crni dim na horizontu na udaljenosti oko 14 – 14,5 NM. Dim se stožasto dizao u visinu, a pri vrhu je bio odsječen i nošen zračnom strujom. Voditelj brodice je nazvao NPCPP Zadar, obavijestio ih o uočenom i zatražio provjeru. Od njih su dobili informaciju da su netom prije zaprimili dojavu o požaru te su ih uputili u tom smjeru.

Prema podacima iz SEG-a i CoastWatch-a, brod „Šibenik“ je oko 13:29 isplovio iz uvale Mikavica prema ribarskom brodu „Lokarda“.

U 13:42 je ribarski brod „Jadran 3“ na VHF kanalu 16 kontaktirao ribarski brod „Strelica“, od čijeg člana posade je dobio informaciju da su 1 NM udaljeni od broda „Lokarda“ te da nitko drugi još

---

<sup>1</sup> Na brodu su u vrijeme pomorske nesreće bile 3 osobe.

nije stigao na mjesto nesreće. Prema izjavi člana posade broda „Strelica“, brod „Jadran 3“ je jedini od svih brodova u blizini koji ih je kontaktirao u svezi s požarom na brodu „Lokarda“.

Brod „Kijac“ je u 13:52 kontaktirao ORP Split Radio te ih obavijestio da, po uputi MRCC Rijeka, plove prema brodu „Lokarda“, od kojeg su tada bili udaljeni oko 8 NM. Vidjeli su da i dalje dimi s broda te su tražili informacije o situaciji na mjestu nesreće. Od ORP Split Radio su dobili informaciju da nastave prema brodu „Lokarda“, ukoliko nisu dobili drugačije upute.

Ribarski brod „Strelica“ je oko 13:55 prvi stigao na poziciju pomorske nesreće. Članovi posade broda „Lokarda“ su nađeni kako plutaju na 3 koluta za spašavanje, jednom velikom bokobranu i dvije kašete. Ukrncani su na brod te im je pružena suha roba, ručnici i prekrivači.



**Slika 4. Fotografija broda „Lokarda“ po dolasku broda „Strelica“**  
(izvor: član posade ribarskog broda „Strelica“)

U 13:56 je ribarski brod „Strelica“ putem VHF kanala 16 obavijestio ORP Split Radio da su članovi posade broda „Lokarda“ spašeni.

U 13:58 je ORP Split Radio spojila MRCC Rijeka s ribarskim brodom „Strelica“. Na upit MRCC-a, s ribarskog broda „Strelica“ su potvrdili da su spasili članove posade broda „Lokarda“, koji su bili dobro, osim što su bili promrzli. Na dodatan upit o stanju opožarenog broda, s broda „Strelica“ su odgovorili da je požar velik te da će ga teško biti ugasiti. MRCC Rijeka ih je obavijestila da prema njima plove brod „Kijac“, policijska brodice i brod „Šibenik“ te ih uputila da se s posadom broda „Šibenik“ koordiniraju o daljnjim postupcima u svezi sa spašenom posadom. Također, ORP Split Radio je zatražila eventualne dodatne informacije za brod „Kijac“, na što ih je MRCC Rijeka uputila da dođu na mjesto nesreće pa sami procijene ako mogu išta učiniti.

Prema izjavi voditelja brodice MUP-a RH „Krapanj“, u 14:07 su stigli na mjesto događaja, gdje su zatekli ribarski brod „Lokarda“ kojemu su cijelo metalno nadgrađe i drvena paluba bili u plamenu,

dok su se s krme, odnosno dizalice na krmi u more pružale sajle sa širilicama i povlačnom mrežom – kočom. Napravili su krug oko opožarenog broda i pritom ga foto/video dokumentirali.

Prema dnevniku Lučke kapetanije Split – Ispostava Milna, brodice „Milna“ je u 14:10 stigla na mjesto pomorske nesreće. Zatečeno stanje broda „Lokarda“ je prikazano na slici 5.



**Slika 5. Fotografija broda „Lokarda“ po dolasku brodice „Milna“**  
(izvor: posada brodice „Milna“)

Prema izjavi kapetana Lučke kapetanije Split – Ispostava Milna, s ribarskog broda „Lokarda“ je isijavala tolika količina topline da se brodu nije moglo približiti na 10 metara. Uz to, na brodu se nalazilo oko 8,5 tona goriva i nekoliko plinskih boca, što je predstavljalo rizik od eksplozije, tj. ugrožavanja ljudskih života i okolnih plovila, stoga su se odlučili udaljiti na sigurnu udaljenost.

U 14:13 je MRCC Rijeka preko ORP Split Radio ponovno razgovarala s brodom „Strelica“ kako bi provjerila koliko je članova posade sveukupno bilo na brodu „Lokarda“ u vrijeme pomorske nesreće, tj. da li su sve osobe spašene. Razlog tome je više različitih informacija o broju članova posade na brodu „Lokarda“. S broda „Strelica“ su potvrdili da su spasili sve članove posade, tj. sva tri člana, na što je MRCC Rijeka zamolila da razgovora sa zapovjednikom broda „Lokarda“. Ubrzo se javio vlasnik broda „Lokarda“, koji je potvrdio da ih je na brodu bilo troje i da su svi uspješno spašeni.

Brod „Šibenik“ je oko 14:18 stigao na mjesto pomorske nesreće i određen je za zapovjednika mjesta nezgode (OSC).



**Slika 6. Fotografija broda „Lokarda“ po dolasku broda „Šibenik“**  
(izvor: posada broda „Šibenik“)

Prema izjavi zapovjednika broda „Šibenik“, po dolasku na mjesto pomorske nesreće pokušali su gasiti već razbuktnuti požar privješenoj protupožarnom pumpom, međutim kako tijekom korištenja pumpe nije moguće koristiti motor (na koji je pumpa privješena) za propulziju, isto mu je otežavalo manevr u blizini opožarenog broda pa su odlučili probati gasiti požar prijenosnom pumpom, ali se ispostavilo da je ona bila preslaba za takav požar. Pokušali su se više približiti brodu, ali nisu mogli zbog topline koja je isijavala s broda. Također, upozoreni su da na brodu ima 5 – 6 plinskih boca. Zbog svega navedenog, u konačnici su odustali od gašenja.

Prema izjavi voditelja brodice „Krapanj“, brodice „Milna“ se privezala uz brod „Strelica“, a oni su se, nakon obilaska broda u plamenu, privezali uz brodicu „Milna“ radi prikupljanja iskaza posade broda.

U 14:20 je Lučka kapetanija Split obaviještena od strane brodice „Milna“ da su tri člana posade broda „Lokarda“ preuzeta s broda „Strelica“, da su promrzli jer su pomoć čekali u moru te da je plan odvesti ih u Vinišće. Prema zapisima MRCC Rijeka, s brodice „Milna“ su također dobili informaciju da ribarskom brodu „Lokarda“ gori nadgrađe i potpalublje te da smatraju da se ne može mnogo učiniti kako bi se brod spasio.

Prema zapisima MRCC-a Rijeka, brod „Kijac“ je u 14:34 stigao na mjesto pomorske nesreće, a zapovjednik broda ih je tada obavijestio da se boji prići brodu u plamenu jer je riskantno, obzirom da je brod kojim upravlja prevezio nekoliko tona goriva, a na ribarskom brodu u plamenu je postojala mogućnost eksplozije. MRCC Rijeka ga je otpustila te je brod „Kijac“ nastavio prema svojem odredištu, luci Bakar.



Približno istovremeno je Lučka kapetanija Šibenik obavijestila MRCC Rijeka da su, unatoč povratnim informacijama da je požar velik, odlučili uputiti vatrogasce da pristupe gašenju požara na brodu „Lokarda“. MRCC Rijeka im je povratno napomenula da ORP Split Radio treba započeti s emitiranjem poruke sigurnosti (SECURITE).

Prema Izvješću o vatrogasnoj intervenciji, Vatrogasna zajednica Šibensko-kninske županije je u 14:37 zaprimila dojavu o požaru na ribarskom brodu „Lokarda“.

U 14:45 je ORP Split Radio zaprimila zahtjev Lučke kapetanije Šibenik za emitiranje poruke sigurnosti (SECURITE) svakog sata, do opoziva. ORP Split Radio je odmah potom započela s emitiranjem poruke sigurnosti (*„...požar na ribarskom brodu na poziciji 43°24,1' S, 015°38,1' I; akcija gašenja u tijeku; ploviti na sigurnoj udaljenosti...“*).

Brodica „Milna“ se u 14:45 s članovima posade broda „Lokarda“ uputila prema luci Vinišće. Približno istovremeno je i brod „Strelica“ napustio mjesto nesreće.

MRCC Rijeka je u 14:54 obaviještena od strane posade brodice „Milna“ da su se uputili prema luci Vinišće kako bi prebacili 3 spašena člana posade, međutim u 15:00 su zatražili da ih na trajektnom pristaništu u Trogiru dočeka vozilo hitne medicinske službe radi eventualnih posljedica uslijed dugotrajnog boravka spašenih članova posade u moru. MRCC Rijeka je obavijestila Lučku kapetaniju Split da uputi vozilo hitne medicinske službe u Trogir, što su oni odmah i učinili.

U 15:12 je vatrogasna brodica „Martinska“ isplovila iz luke Zablacé prema ribarskom brodu „Lokarda“ s 3 vatrogasca iz JVP-a Šibenik, 2 vatrogasca iz DVD-a Zablacé i voditeljem brodice.

Brodica „Krapanj“ je oko 15:15 napustila mjesto pomorske nesreće.

Brodica „Milna“ je u 15:50 pristala u luci Trogir i predala spašenu posadu hitnoj medicinskoj službi.

Oko 15:55, tijekom plovidbe vatrogasne brodice „Martinska“ prema poziciji pomorske nesreće, tj. prema Izvješću o vatrogasnoj intervenciji na udaljenosti oko 5 NM od broda „Lokarda“, je na lijevom porivnom motoru nastao kvar (puknuće cijevi ispušnog sustava), koji su osobe na brodici pokušale sanirati, ali bezuspješno. S obzirom na to da je protupožarna pumpa brodice pogonjena navedenim motorom u kvaru, istu nije bilo moguće koristiti za gašenje požara, stoga je odlučeno obustaviti intervenciju i vratiti se u luku Zablacé. O tome su u 16:24 obavijestili Županijski vatrogasni operativni centar koji su usmeno obavijestili Županijski centar 112 Šibenik, a koji su odmah potom obavijest prenijeli MRCC-u Rijeka i Lučkoj kapetaniji Šibenik.

MRCC Rijeka, MMPI, Lučka kapetanija Split i Lučka kapetanija Šibenik su od 16:30 do 17:15 razmatrali dostupne opcije za spašavanje broda i sprječavanje onečišćenja mora i morskog okoliša. Lučka kapetanija Šibenik je u 16:30 obavijestila tegljač „Delta“ da bude u pripravnosti; od njih je dobivena procjena da im je potrebno oko 4 sata do mjesta pomorske nesreće, a u tu svrhu su članovi posade broda „Šibenik“ procijenili da brod „Lokarda“ može nastaviti gorjeti i više od 4 sata.

U 16:45 je Lučka kapetanija Split obavijestila Vatrogasni centar „Sveti Florijan“ o požaru te ih upitala koliko je njima potrebno vremena za plovidbu do broda „Lokarda“ (udaljenog oko 40 NM). Po izračunu su dobili povratnu informaciju da vatrogasnoj brodici „Sv. Florijan“ također treba oko 4 sata.

Razmotrena je i mogućnost tegljenja ribarice i eventualnog potapanja u mjestu zakloništa. U konačnici je odlučeno da se pošalje vatrogasna brodica „Sv. Florijan“ jer je opremljena pjenom za gašenje požara, koja je lakša od vode, a što je moglo umanjiti vjerojatnost da ribarski brod „Lokarda“ potone uslijed naplavlivanja vodom za gašenje. MRCC Rijeka je kontaktirala Lučku kapetaniju Split da upute vatrogasnu brodicu „Sv. Florijan“, što je učinjeno oko 17:15, te obavijestila Lučku kapetaniju Šibenik da tegljač „Delta“ ipak nije potreban.

U 17:41 je vatrogasna brodica „Sv. Florijan“ isplovila iz Kaštela s 3 vatrogasca iz DVD-a Kaštel Gomilica.

Prema zapisima MRCC-a Rijeka, u 19:13 im je Lučka kapetanija Šibenik prosljedila informaciju zapovjednika broda „Šibenik“ da se požar na brodu „Lokarda“ ugasio, na što su oni preporučili da se nitko ne približava brodu, već da ostanu u blizini i pričekaju vatrogasnu brodicu „Sv. Florijan“ te da s tegljenjem mogu započeti ukoliko vatrogasci potvrde da je sigurno.

Prema uputi MMPI-a, bilo je potrebno kontaktirati vlasnika broda „Lokarda“ u svezi s tegljenjem broda jer u slučaju da se vlasnik odrekne broda, tegljenje prelazi u državnu nadležnost. U 19:30 je Lučka kapetanija Šibenik obavijestila vlasnika o organiziranju tegljenja broda „Lokarda“, ukoliko isti u međuvremenu ne potone (približno stanje broda na slici 7). Vlasnik je angažirao brod „Voluja“, koji se uputio prema poziciji pomorske nesreće.



**Slika 7. Fotografija broda „Lokarda“ približno u vrijeme organiziranja tegljenja**  
(izvor: posada broda „Šibenik“)

Iz Izvješća o postupanju nakon dojave o požaru na ribarskom brodu „Lokarda“ proizlazi da je vatrogasna brodnica „Sv. Florijan“ oko 20:00 stigla na mjesto pomorske nesreće. Vatrogasci su zatekli brod „Lokarda“ kako još uvijek gori i brod „Šibenik“ u njegovoj blizini te su pristupili gašenju požara.



**Slika 8. Fotografija gašenja požara na brodu „Lokarda“**  
(izvor: Vatrogasni centar „Sveti Florijan“)

U 20:09 je vlasnik ribarskog broda „Lokarda“ obavijestio Lučku kapetaniju Šibenik da je angažirao brod „Voluja“ da otegli brod „Lokarda“. Vlasnik je upozoren da ne smije započeti s tegljenjem dok mu vatrogasci ne potvrde da je sigurno.

Prema Izvješću o postupanju nakon dojave o požaru na ribarskom brodu „Lokarda“, vatrogasci su oko 21:00 završili s gašenjem požara.

Ribarski brod „Lokarda“ je potonuo 5. lipnja 2021. godine oko 21:05 na poziciji 43° 24,163' N i 015° 37,967' E, na dubinu od oko 180 m.

U 21:10 je preko VHF kanala 16 svim lokalno zainteresiranim stranama upućena obavijest o potonuću broda „Lokarda“, a Lučka kapetanija Šibenik je o tome obavijestila MRCC Rijeka.

Iz Izvješća o postupanju nakon dojave o požaru na ribarskom brodu „Lokarda“ proizlazi da su nakon potonuća broda na morskoj površini bili vidljivi manji slojevi onečišćenja pa je posada vatrogasne brodnice „Sv. Florijan“ provela tretman apsorbensima i mehaničko prikupljanje ugljikovodičnog filma (bez upotrebe disperzanata). Po odobrenju Lučke kapetanije Šibenik, brodnica „Sv. Florijan“ je napustila mjesto nesreće.



U 21:17 je Lučka kapetanija Šibenik obavijestila ORP Split Radio da opozove emitiranje poruke sigurnosti.

## 5. ANALIZA

### 5.1. LJUDSKI FAKTOR

#### 5.1.1. Posada broda „Lokarda“

Posada broda „Lokarda“ je u vrijeme pomorske nesreće bila sačinjena od tri člana u svojstvima zapovjednika broda / upravitelja stroja i dva mornara. Zapovjednik broda je obavljao dvojnju službu jer je, uz svjedodžbu o osposobljenosti za zapovjednika ribarskog broda u nacionalnoj plovidbi i ZERP-u, posjedovao i svjedodžbu o osposobljenosti za upravitelja stroja na ribarskom brodu sa strojem porivne snage do 750 kW. U takvom slučaju, umjesto upravitelja stroja je na brodu trebao biti ukrcan još jedan član posade s važećom svjedodžbom o dopunskoj osposobljenosti za temeljnu sigurnost na brodu, što je u ovom slučaju bio jedan od dvojice mornara. Iako su oba mornara također bila osposobljena za zapovjednika ribarskog broda u nacionalnoj plovidbi i ZERP-u, a jedan i za upravitelja stroja na ribarskom brodu sa strojem porivne snage do 750 kW, njemu istovremeno nije bila važeća Svjedodžba o dopunskoj osposobljenosti – Temeljna sigurnost na brodu, a samim time se brod „Lokarda“, sukladno člancima 13. i 14. 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, 83/16) te članku 76. Pomorskog zakonika („Narodne novine“, broj 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19), nije mogao smatrati sposobnim za plovidbu.

Za predmetnu nesreću relevantnu izobrazbu o protupožarnoj zaštiti su članovi posade prošli u sklopu stjecanja svjedodžbe o dopunskoj osposobljenosti za temeljnu sigurnost na brodu (uključujući i člana posade kojemu je navedena svjedodžba istekla), a uz to je zapovjednik broda posjedovao i važeću Svjedodžbu o dopunskoj osposobljenosti – Upravljanje gašenjem požara.

Osim navedena tri člana posade, prema podacima iz sustava CIMIS su na brodu „Lokarda“ bila ukrcana još dva člana posade koji u vrijeme pomorske nesreće nisu bili na brodu, a uz to je i mornar na upit MRCC Rijeka (u razgovoru prije napuštanja broda) zabunom odgovorio da su na brodu četiri, umjesto tri člana posade. Iz tog razloga su službenici MRCC Rijeka izgubili određeno vrijeme kako bi ustanovili točan broj članova posade na brodu u vrijeme pomorske nesreće, odnosno kako bi ustanovili da li je potrebno tragati za još osoba s broda „Lokarda“. U ovom slučaju je ta nedoumica riješena ponovnim razgovorom s članovima posade broda „Lokarda“ nakon što su spašeni od strane posade broda „Strelica“, međutim u drugačijim okolnostima, odnosno u slučaju da posada nije bila tako brzo i uspješno spašena je mogla prouzrokovati potragu za osobama koje u vrijeme pomorske nesreće nisu ni bile na brodu.

Prema izjavi vlasnika broda, jedna od dvije osobe koje su u sustavu CIMIS bile ukrcane, a nisu bile na brodu u vrijeme pomorske nesreće je uobičajeno radila na brodu „Lokarda“, ali taj put nije isplovila s njima. Za drugu osobu tvrdi da više nije radila na ribarskom brodu „Lokarda“ i da uz to nije imala ni valjanu pomorsku knjižicu, ali da iskrcaj te osobe nije uveden, tj. obavljen od strane lučke kapetanije. Uvidom u dokumentaciju navedenih osoba, utvrđeno je da obje osobe nisu

imale svu odgovarajuću dokumentaciju za ukrcaj i plovidbu na ribarskom brodu „Lokarda“. Na upite nadležnim lučkim kapetanijama, od strane Lučke kapetanije Šibenik je dobivena informacija da nisu imali probleme s brodom „Lokarda“ oko ukrcaja i iskrcaja članova posade, dok od strane Lučke kapetanije Split po tom pitanju nije dobiveno očitovanje. Međutim, osim dužnosti lučke kapetanije ili ispostave lučke kapetanije nadležne za luku iskrcaja je člankom 26. stavkom 2. Pravilnika o pomorskim knjižicama i odobrenjima za ukrcavanje, te postupcima i načinu prijave i odjave pomoraca na obvezno mirovinsko i obvezno zdravstveno osiguranje („Narodne novine“, broj 112/16) propisana i dužnost zapovjednika, broдача, kompanije ili posrednika da unose podatke o iskrcaju člana posade s pomorskog objekta u nacionalnoj plovidbi u sustav CIMIS i to u roku ne duljem od 24 sata od trenutka njegova iskrcaja. Vlasnik broda „Lokarda“ je bio registriran u sustav CIMIS te je, između ostaloga, i tim putem imao mogućnost samostalno prijavljivati podatke o ukrcaju i iskrcaju članova posade, međutim navedeno nije učinjeno. Uz to, ni posjete lukama od strane broda „Lokarda“ u posljednjih gotovo 11 mjeseci prije pomorske nesreće nisu bile prijavljivane (posljednja najava dolaska broda „Lokarda“ u luku Vinišće je indirektno, tj. putem sustava e-očevidnik obavljena dana 17. srpnja 2020. godine od strane vlasnika broda).

U ovom slučaju, kao što se i vlasnici nisu pridržavali pojedinih zakonskih i podzakonskih akata, tako su i nadležne službe propustile nadzirati njihovu implementaciju. Vezano uz prijavu članova posade, AIN je u sklopu sigurnosne istrage pomorske nesreće ribarskog broda „Arkaj“ 2019. godine izdala sljedeću sigurnosnu preporuku:

- AIN05-SR-9/2019: Preporuča se Upravi sigurnosti plovidbe Ministarstva mora, prometa i infrastrukture provesti pojačani inspekcijski nadzor ribarskih brodova s naglaskom na udovoljavanje zahtjevima vezanim uz najmanji broj članova posade za sigurnu plovidbu, prijavu ukrcaja članova posade, odgovarajuću osposobljenost i zdravstvenu sposobnost članova posade, sate rada i odmora te uvjete smještaja.

Ista preporuka je tada implementirana, međutim ovakvi problemi u nacionalnoj plovidbi su konstantno prisutni, stoga je takav nadzor potrebno kontinuirano i temeljito provoditi.

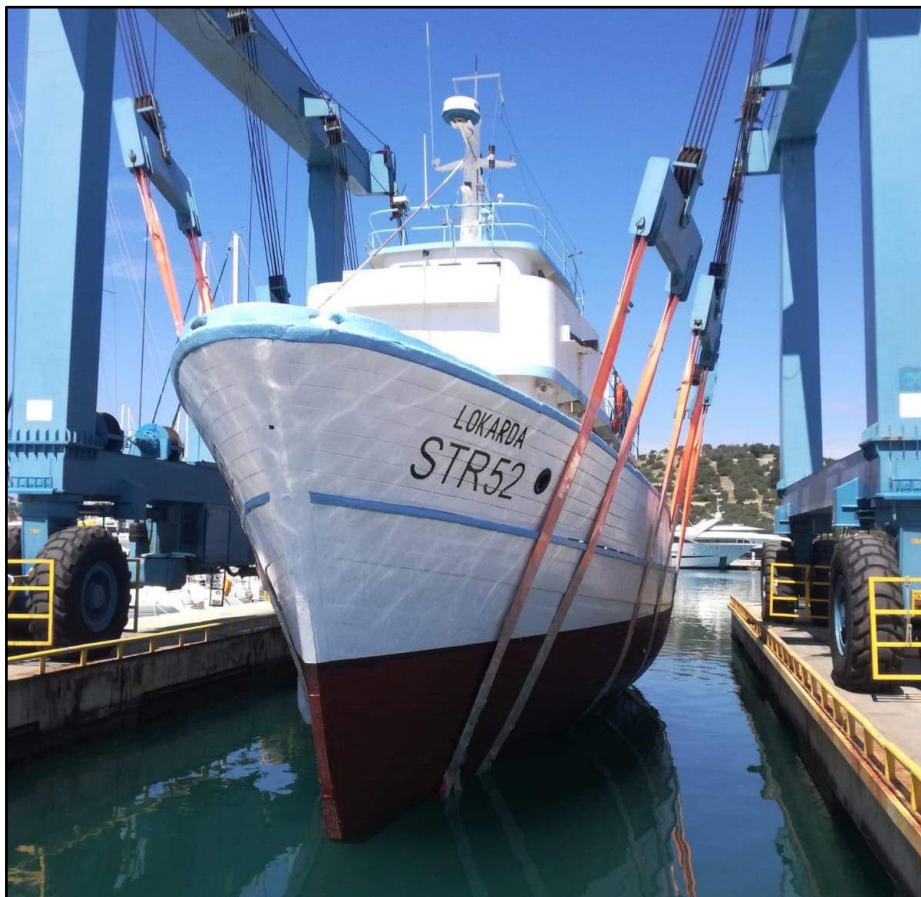
### 5.1.2. Postupci posade broda „Lokarda“

Prema izjavama članova posade, radnje koje su obavljali neposredno prije nastanka požara nisu se razlikovale od uobičajenih. Po nastanku požara, reakcija članova posade je bila promptna (zapovjednik je vrlo brzo nakon nastanka požara uzbunio članove posade koji su odmah pristupili gašenju početnog požara vatrogasnim aparatima) te u skladu s prevladavajućim uvjetima i dostupnom protupožarnom opremom na brodu, međutim članovi posade ni jednu od dviju protupožarnih pumpi, čije korištenje je u ovom slučaju moglo promijeniti tijek i ishod pomorske nesreće, nisu uspjeli koristiti. Pumpa koja je bila privješena za glavni porivni stroj se opravdano nije mogla koristiti jer je glavni porivni stroj prestao s radom po nastanku požara i ostao u središtu požara, a drugu pumpu nisu uspjeli koristiti jer, prema izjavi vlasnika broda „Lokarda“, nisu uspjeli pokrenuti pomoćni motor (koji pogoni tu pumpu), a koji je prema njegovu mišljenju trebao upaliti jer je tada tek manji plamen bio u njegovoj neposrednoj blizini. Vlasnik i zapovjednik broda pretpostavljaju da je nemogućnost pokretanja pomoćnog motora uzrokovana automatskim zatvaranjem brzozatvarajućeg ventila u trenutku kada je požar zahvatio dnevni tank goriva. S

obzirom na to da se ispravni brzozatvarajući ventil ne bi trebao zatvoriti automatski u slučaju požara nego lokalno ili daljinski pomoću ručke smještene izvan strojarnice, navedena pretpostavka se ne smatra vjerojatnom, ali se na temelju njihovih izjava može pretpostaviti da članovi posade nisu sami zatvorili navedeni ventil. Stvarni razlog neuspjeha paljenja pomoćnog motora se temeljem dostupnih podataka ne može sa sigurnošću ustvrditi, odnosno ne može se ustvrditi da li je uzrok tome bio ljudski faktor u trenutcima panike ili tehnički kvar (koji je mogao nastati uslijed požara ili je bio postojeći kvar otprije pomorske nesreće).

## 5.2. BROD „LOKARDA“

Prema prikupljenoj dokumentaciji, vlasnik ribarskog broda „Lokarda“ je posljednjih godina prije pomorske nesreće napravio nekoliko značajnijih radova u svrhu obnove broda, poput zamjene glavnog porivnog stroja i kopče 2013. godine, a tijekom 2019. i 2020. godine je na suhom vezu brodogradilišta u Betini, među bitnijim stavkama, izvršio sanaciju krmenog dijela trupa (zamjena krmene statve, rebara, oplate, dijela krmene sponje, trenice palube, frižeta krme, zoja, metalnih spojeva rebara i sponja...), a uz to je cijeli trup broda očišćen, kalafatan, prezabijen i obojan (slika 9).



**Slika 9. Brod „Lokarda“ nakon provedenih radova u brodogradilištu**

*(izvor: Muzej betinske drvene brodogradnje, 20. lipnja 2020. godine,*

*<https://m.facebook.com/BetinaMuseum/photos/a.1374572736171179/2332412387053871/?type=3&source=54>)*

Po završetku radova na brodu „Lokarda“ u prethodno spomenutom brodogradilištu, odnosno s danom 23. lipnja 2020. godine, završen je i posljednji HRB-ov pregled statutarne stavke (u opsegu godišnjeg pregleda) te temeljnih stavki (u opsegu godišnjeg<sup>2</sup>, a vratila vijka i trupa na suhom u opsegu obnovnog pregleda), iz kojeg je proizašla jedna primjedba nevezana uz mogući uzrok ili kontributivne čimbenike predmetne pomorske nesreće. Na temelju dostupnih podataka i dokumentacije, proizlazi zaključak da je brod „Lokarda“ posljednjih godina bio održavan i obnavljan, kao i da redovitim pregledima broda nisu uočene nepravilnosti koje bi ukazivale na nemar ili iz kojih bi se mogli iščitati potencijalni uzroci pomorske nesreće.

### 5.2.1. STROJARNICA BRODA „LOKARDA“

Prema izjavama trojice članova posade broda „Lokarda“, požar je nastao u strojarnici. Vlasnik broda je posljednji bio u strojarnici nedugo prije nastanka požara, kada ju je prilikom silaska u potpalublje (prije početka slaganja ribe u ledaru) obišao oko glavnog porivnog stroja. Tada nije primijetio nikakve nepravilnosti u strojarnici te pripadajućim strojevima i uređajima, a tvrdi da se prije požara nije oglasio ni jedan alarm koji bi upozorio na možebitne nepravilnosti. Prvo što su vlasnik broda i zapovjednik primijetili je da je u strojarnici nešto *puknulo* (prema njima najzornije u više navrata interpretirano kao da su čuli: „BUM“) i zapalilo se na više mjesta, kao da je nešto zapaljivo špricalo po strojarnici. Mornar (koji je bio na zapovjedničkom mostu) tvrdi da je porivni stroj nakon navedenog zvuka kratko povećao broj okretaja pa se ugasio. Gašenje glavnog porivnog stroja kao jednog od prvih događaja nakon nastanka požara je i vlasnik broda, koji je bio u blizini, zamijetio.

Nakon početka požara, vlasnik broda je jedini bio u strojarnici, ali na osnovu viđenoga i svih saznanja o strojarnici i pripadajućim strojevima i uređajima nije bio u mogućnosti sa sigurnošću ustvrditi uzrok požara. Tijekom njegovih nastojanja da ugasi požar uspio je razabrati da su kompresor od ledare, pomoćni motor i generator (smješteni u pramčanom dijelu strojarnice) u početnoj fazi požara bili neoštećeni. Glavni porivni stroj i krmeni dio strojarnice nije dobro vidio, ali pretpostavlja da bi središte požara moglo biti kod krmene strane glavnog porivnog stroja ili između njega i kopče (koji su smješteni odmah do pregrade na krmenoj strani strojarnice), gdje se ubrzo razvio i najveći plamen. Na temelju svih informacija i pretpostavki prikupljenih od strane članova posade (s naglaskom na istaknute u ovom poglavlju) te pošto su to jedine dostupne informacije o razvoju pomorske nesreće (budući da je objekt pomorske nesreće uništen u požaru i potonuo na dubinu od oko 180 m), u nastavku će se obraditi glavni porivni stroj i kopča kao najizgledniji uzroci požara.

#### 5.2.1.1. Glavni porivni stroj / kopča

Glavni porivni stroj SCANIA DI16 42M je proizveden 2013. godine u Stockholmu (četverotaktni dizel motor s 8 cilindara, 386 kW) i iste godine je ugrađen u brod „Lokarda“, zbog dotrajalosti i neekonomičnosti daljnje eksploatacije tadašnjeg glavnog porivnog stroja (MaK, 176,6 kW). Istovremeno je postojeća kopča proizvođača REINTJES prijenosnog omjera 1:2 zamijenjena

<sup>2</sup> Godišnji pregled temeljnih stavki, između ostalog, mora obuhvaćati i pregled prostorija strojeva, prilikom kojega se posebna pažnja mora obratiti na porivni sustav i opasnost od nastanka požara.

kopčom ZF W 650 prijenosnog omjera 1:6. Navedeni radovi odobreni su i provedeni na zadovoljstvo HRB-a te isti nisu imali primjedbe na glavni porivni stroj i kopču u sklopu svih naknadno obavljenih pregleda, niti druge primjedbe koje su eventualno mogle ukazivati na uzroke ili kontributivne čimbenike predmetnoj pomorskoj nesreći.

Kako je svega jedan dan prije pomorske nesreće u brod „Lokarda“ ukrcano oko 8,5 tona plavog dizela, od dobavljača goriva pribavljena je dokumentacija o istome, uključujući i račun izdan vlasniku broda dana 4. lipnja 2021. godine. Iz navedene dokumentacije proizlazi da je plavi dizel koji je tada prodavan bio u skladu s europskom normom i najbitnijim značajkama zahtijevanim od strane proizvođača porivnog stroja.

Prema izjavi vlasnika broda, u oko 8 godina od ugradnje do pomorske nesreće su s porivnim strojem i kopčom napravili oko 17 – 18 tisuća radnih sati. Vezano uz načine njihova održavanja, vlasnik broda tvrdi da je ovlaštenu servis tvrtke Scania Hrvatska d.o.o. provodio održavanje stroja tijekom prve godine njegove eksploatacije, odnosno dok je još bio pod garancijom te prilikom zamjene rasprskavača goriva (oko 4000 sati prije nastanka pomorske nesreće) i turbine. Ostala održavanja porivnog stroja i kopče su članovi posade provodili sami te tvrde da su pritom koristili originalne rezervne dijelove. O provedenim održavanjima od strane ovlaštene tvrtke kao i posade broda, periodima održavanja i korištenju originalnih rezervnih dijelova nema materijalnih dokaza kojima bi se potvrdile navedene teze i dokazalo održavanje u skladu sa zahtjevima proizvođača, osim indirektno, preko *Potvrde o zbrinjavanju* izdane od tvrtke Scania Hrvatska d.o.o. u kojoj se navodi da je od vlasnika broda „Lokarda“ zaprimljeno staro motorno ulje u količini od oko 100 litara<sup>3</sup>. Vlasnik broda i zapovjednik su izjavili da su staro ulje mijenjali i dostavili 2 dana prije pomorske nesreće, tj. nakon što su napravili zamjenu ulja u motoru, filtera i cink protektora (što prema uputama proizvođača uistinu dolazi istovremeno, svakih 400 sati rada motora). Članovi posade dodatno naglašavaju da, obzirom da su svo staro ulje dostavili, u strojarnici nije bilo skladištenog ulja koje je moglo utjecati na nastanak i/ili širenje požara; s druge strane, na temelju viđenoga tijekom pomorske nesreće, došli su do pretpostavke da je do zapaljenja došlo uslijed špricanja ulja po strojarnici, a ne goriva.

U EMCIP platformu (baza podataka EMSA-e) je uvedeno nekoliko sličnih pomorskih nesreća brodova opremljenih SCANIA strojevima kojima je požar nastao u strojarnici. Iz provedenih sigurnosnih istraga tih nesreća proizlazi da je najčešći uzrok nastanka ovakvih požara doista bila nekontrolirana prisutnost ulja (a ponekad i goriva) u obliku špricanja ili curenja, koje je u doticaju s vrućim površinama strojarnice (najčešće turbopuhalom) rezultiralo požarom. Vrijedi napomenuti da su gotovo svi takvi požari u strojarnicama uspješno ugašeni, međutim većina njih je ugašena uz pomoć ugrađenih sustava za gašenje požara (koji brod „Lokarda“ nije imao). Slične nesreće zabilježene su i kod brodova opremljenih strojevima drugih proizvođača, kao i uslijed nekontroliranog doticaja ulja iz kopče ili drugih strojnih uređaja s vrućim površinama strojarnice.

<sup>3</sup> Potvrda glasi na nadnevak 1. svibnja 2021. godine (više od mjesec dana prije pomorske nesreće), dok je prema članovima posade ulje dostavljeno 2 dana prije nesreće. Djelatnik u potpisu Potvrde navodi da postoji mogućnost da je prilikom upisa nadnevnika došlo do pogreške (budući da je 1. svibnja ujedno i praznik).

Nekontrolirana prisutnost ulja/goriva u prethodno spomenutim nesrećama uglavnom proizlazi iz pucanja dijelova strojnih uređaja, a također i uslijed labavih, potrošenih ili neispravnih spojeva. U slučaju špricanja/curenja zapaljive tekućine u blizini vrućih površina (poput turbopuhala i ispušnih cijevi koji su se uvidom u nacрте stroja i kopče broda „Lokarda“ nalazili u blizini, a moguće i u pretpostavljenom središtu požara), rizik od nastanka požara, odnosno od kontakta zapaljive tekućine s vrućom površinom može se značajno umanjiti ukoliko su takvi vrući dijelovi odgovarajuće zaštićeni/izolirani. Iako u predmetnoj situaciji ne postoji mogućnost provjere, potrebno je napomenuti da su, prema izjavi vlasnika, navedene vruće površine na brodu „Lokarda“ bile adekvatno izolirane.

S obzirom na krajnji ishod ove nesreće, većina brodske dokumentacije i predmetnih materijalnih dokaza je uništena te su eventualni zaključci o uzrocima nastanka nesreće uvelike ovisni o izjavama članova posade. Iz istog razloga, ni angažiranje usluga za pristupom potonulom brodu s ciljem otkrivanja uzroka požara u strojarnici vrlo vjerojatno ne bi donijelo odgovarajuće odgovore, odnosno ne bi bilo moguće sa sigurnošću ustvrditi uzrok nastanka predmetne pomorske nesreće. Također, zbog manjka potkrijepljenih informacija o stanju i održavanju strojarnice, pripadajuće opreme, a posebice glavnog porivnog stroja i kopče ne može se ustvrditi utjecaj istoga na tijek i ishod pomorske nesreće te se u konačnici ne mogu donijeti ni sigurnosne preporuke u tom smjeru.

### 5.2.2. PROTUPOŽARNA OPREMA

Od protupožarne opreme, ribarski brod „Lokarda“ je bio opremljen s dvije protupožarne/kaljužne pumpe smještene u strojarnici, od kojih je jedna bila pogonjena elektromotorom (kapaciteta 12 m<sup>3</sup>/h), a druga je bila privješena na glavni motor (kapaciteta 6 m<sup>3</sup>/h), dva protupožarna ventila (hidranta) te dvije fleksibilne cijevi i mlaznice. Mjesto upućivanja za obje pumpe je bilo u strojarnici, a iako se u trenutku nastanka požara vlasnik broda „Lokarda“ našao u potpalublju, odakle je mogao pristupiti mjestu upućivanja pumpi, zbog prethodno spomenutih razloga nije uspio pokrenuti ni jednu od navedenih pumpi.

Prema posljednjem Popisu podataka za svjedodžbu o sposobnosti broda za plovidbu (od 13. studenog 2018. godine), ostatak protupožarne opreme je bio sačinjen od sloga alata (vatrogasne sjekire i poluge) smještenog u salonu te 5 prijenosnih protupožarnih aparata kapaciteta 6 kg (punjenih suhim prahom), smještenih na lokacijama navedenim na slici 10.

Naziv/vrsta <i>Item/type</i>	Smještaj <i>Location</i>	Kom. <i>Pcs.</i>	Kapacitet (m <sup>3</sup> ) <i>Capacity</i>
suhi prah	strojarnica	2	6 kg
suhi prah	kormilarnica	1	6 kg
suhi prah	salon/potpalublje	1+1	6 kg

**Slika 10. Protupožarni aparati prema Popisu podataka za svjedodžbu o sposobnosti broda za plovidbu**  
(izvor: HRB)



Naknadno je, u posljednjem Izveštaju o obavljenim pregledima (od 23. lipnja 2020. godine), navedeno da je ukupan broj protupožarnih aparata na brodu uvećan za jedan aparat punjen ugljičnim dioksidom, međutim nije poznato na kojoj lokaciji je bio smješten (pretpostavlja se u kormilarnici ili kuhinji). Usprkos tome, broj, vrsta i raspored protupožarnih naprava na brodu „Lokarda“ nije udovoljavao svim zahtjevima Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.) (primjerice smještaj jedne prenosive naprave za gašenje požara pjenom u strojarnicu, kao i naprave za gašenje požara pjenom, prahom ili ugljičnim dioksidom u kuhinju odnosno naprave za gašenje požara ugljičnim dioksidom u kormilarnicu – ovisno o tome gdje je bio smješten prethodno spomenuti aparat punjen ugljičnim dioksidom). Uslijed posljedica ove pomorske nesreće, zapisi o posljednjem godišnjem pregledu protupožarnih aparata nisu pribavljeni, međutim od članova posade, koji su prema njihovim izjavama iskoristili većinu protupožarnih aparata na brodu, odnosno sve kojima su mogli pristupiti, nisu dobivene primjedbe na njihovu funkcionalnost, stoga se može pretpostaviti da su isti bili ispravni te da nisu imali negativnog utjecaja na tijek i ishod pomorske nesreće.

U strojarnici je također bio ugrađen dimni sustav za otkrivanje i dojavu požara koji se, prema izjavi vlasnika broda, aktivirao tek kada je on pokušao sve u njegovoj moći da ugasi požar, tj. kad je napuštao strojarnicu. S obzirom na to da je požar izbio na krmenom dijelu strojarnice, velika količina dima je izlazila kroz tada otvoreni ulaz u potpalublje smješten također po krmu te je i sama posada broda pretpostavila da je to mogući uzrok nešto kasnijeg aktiviranja alarma. Posljednji dostupni zapisi o ispitivanju sustava za otkrivanje i dojavu požara su prema Izveštaju HRB-a obavljeni na posljednjem pregledu broda (23. lipnja 2020. godine). Iako eventualno zakašnjelo aktiviranje dimnog sustava nije imalo utjecaja na tijek i ishod ove pomorske nesreće, vrijedi spomenuti da su Svjedodžbom o sposobnosti broda za plovidbu, neovisno o protupožarnoj zaštiti, definirani posebni uvjeti vezani uz otvore na palubi koji vode u prostore potpalublja, a koje je potrebno držati vremenski nepropusnima, tj. zatvorenima (osim kratkotrajno, za vrijeme prolaska kroz njih), slijedom čega se može pretpostaviti da bi dimni sustav za otkrivanje i dojavu požara u strojarnici, ukoliko je bio funkcionalan kao i tijekom posljednjeg pregleda, nešto ranije detektirao dim koji bi se u tom slučaju zadržavao u strojarnici te samim time i ranije dojavio požar.

S obzirom na to da prijenosni protupožarni aparati služe gašenju početnih požara, uz navode posade da su iskoristili sve aparate kojima se u zadanim okolnostima moglo pristupiti te činjenicu da brod „Lokarda“ nije bio opremljen ugrađenim sustavom za gašenje požara u strojarnici, protupožarna pumpa (s pripadajuća dva hidranta te dvije fleksibilne cijevi i mlaznice) je bila jedina preostala oprema kojom je posada mogla nastaviti gasiti predmetni požar, no ista se, prema dostupnim podacima, mogla uputiti jedino iz strojarnice u kojoj je požar i izbio. Kao što je prethodno navedeno, jedan član posade se igrom slučaja našao u potpalublju blizu strojarnice u trenutku nastanka požara te svejedno nije uspio pokrenuti pumpu, a u slučaju da se nitko nije nalazio u potpalublju, član posade koji bi se eventualno spuštao u strojarnicu kako bi pokušao pokrenuti pumpu bi sebe izložio velikom riziku, posebice jer na brodu ne postoji vatrogasno odijelo, a što nije ni obveza za takve brodove. Zbog navedenog je, između ostaloga, i opravdan zahtjev Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.)<sup>4</sup> da na novim i postojećim

<sup>4</sup> Dio B – Temeljni tehnički zahtjevi, odjeljak 5. – Protupožarna zaštita, odsjek 1. Zahtjevi za nove i postojeće ribarske brodove duljine veće od 12 metara, poglavlje 1.6 Zahtjevi za protupožarnu opremu.

ribarskim brodovima mora biti ugrađeni sustav za gašenje požara u prostorijama strojeva (koji mora biti u skladu s točkama 1.4.2 Sustav raspršivanja, 1.4.3 Sustav ugljičnog dioksida ili 1.4.4 Drugi ugrađeni sustavi za gašenje požara), a kojim bi se zaštitili članovi posade, tj. spriječilo bi se spuštanje i zadržavanje članova posade u strojarnici zahvaćenoj požarom. Brod „Lokarda“ nije bio opremljen ugrađenim sustavom za gašenje požara (niti prethodno spomenutim propisanim protupožarnim napravama) zbog istog razloga identificiranog i tijekom provođenja sigurnosne istrage pomorske nesreće ribarskog broda „Arkaj“ (detaljnije u 5.4. Utjecaj zakonodavstva), kojeg je dana 5. rujna 2018. godine zahvatio požar u strojarnici prilikom plovidbe Srednjim kanalom. Na temelju svega navedenog, može se zaključiti da je postojanje ugrađenog sustava za gašenje požara u strojarnici i njegovo ispravno korištenje moglo doprinijeti uspješnijem gašenju požara na oba spomenuta ribarska broda, moglo smanjiti rizik za brodsku posadu te da može u budućnosti prevenirati ovakve značajne posljedice na ostalim postojećim ribarskim brodovima. Tome u prilog idu i sljedovi događaja iz prethodnih sličnih nesreća u kojima čak i ranije upućivanje, tj. pristizanje vatrogasnih plovila ili drugih adekvatno protupožarno opremljenih plovila na mjesto nesreće u konačnici rezultira pretežitim gašenjem vanjskih stijenki i ostalih lakše dostupnih dijelova broda, međutim isto često bude nedovoljno učinkovito za gašenje samog izvora požara u strojarnici te posljedično također rezultira značajnim materijalnim štetama na samome brodu.

### 5.2.3. OPREMA ZA SPAŠAVANJE

Iz popisa opreme za spašavanje proizlazi da je brod „Lokarda“ bio opremljen s 3 koluta za spašavanje, 6 prsluka za spašavanje sa svjetlima (za odrasle osobe), 6 raketa s padobranom, 2 dimna signala te jednom splavi za spašavanje tipa SOLAS B za 8 osoba. Osim navedene opreme, Pravilima za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.) je zahtijevana opremljenost s još 3 crvene ručne buktinje, koje prema spomenutom popisu opreme za spašavanje nisu bile na brodu „Lokarda“.

Članovi posade su, od navedene opreme za spašavanje, uspjeli prikupiti i upotrijebiti samo 3 koluta za spašavanje. Ovakav rasplet, odnosno nemogućnost pristupa opremi za spašavanje te njenog korištenja, nije imao značajne negativne posljedice na tijek i ishod predmetne pomorske nesreće, iako je, u slučaju da su vremenski uvjeti bili nepovoljniji te da su i ostale okolnosti bile nepovoljnije (da u blizini nije bilo drugih brodova, da je temperatura mora bila niža, da je bila noć i sl.), mogao rezultirati puno značajnijim negativnim posljedicama.

Članovima posade bi u konkretnom slučaju od najveće koristi bila splav za spašavanje, međutim splav za spašavanje (proizvođača Lalizas), koja je bila smještena na palubi zapovjedničkog mosta uz desni bok broda (slika 11), je već bila zahvaćena požarom u trenutku kada su shvatili da će ju trebati koristiti. Član posade, koji se tada našao na palubi zapovjedničkog mosta, je pokušao ugasiti splav, međutim za to je već bilo prekasno. Iz tog razloga su članovi posade, kada su odlučili napustiti brod, morali to učiniti skokom u more i u moru čekati pomoć.



**Slika 11. Brod „Lokarda“ u plamenu s naznačenom pozicijom splavi za spašavanje**  
(izvor: Lučka kapetanija Split – Ispostava Milna)

Sudeći prema prethodno navedenom, pozicija splavi za spašavanje u kontekstu predmetne pomorske nesreće nije bila najpovoljnija, jer bi sama splav trebala biti smještena na zaštićenom ili odgovarajuće udaljenom mjestu od mogućeg nastanka požara. S druge strane, splav mora biti i smještena na položaju koji omogućuje lako prebacivanje s boka na bok i lako prebacivanje preko boka broda, mora biti smještena podalje od bilo kakve opreme, uređaja i užadi koja se nalazi iznad palube i koja bi mogla onemogućiti slobodno isplivavanje, kao i udovoljavati ostalim zahtjevima, a što na manjim brodovima, posebice ribarskim koji imaju i određena ograničenja nametnuta njihovim operativnim zahtjevima može predstavljati izazov prilikom odabira odgovarajućeg mjesta za smještaj splavi za spašavanje. Iako sam zahtjev za smještaj splavi na „odgovarajuće udaljenom mjestu od mogućeg nastanka požara“ nije točno specificiran, a također je i relativan u odnosu na veličinu broda, iz tijeka predmetne pomorske nesreće može se zaključiti da u konkretnom slučaju najveći utjecaj na brzo zahvaćanje splavi za spašavanje nije imala njena neodgovarajuća udaljenost od izvora požara, nego otvoreni ulaz u potpalublje i ventilacija kroz koje je požar vrlo brzo zahvatio palubu i cijelo nadgrađe te osim splavi u kratkom vremenu onemogućio pristup zapovjedničkom mostu, kao i većini ostale opreme za spašavanje.

### 5.3. SPAŠAVANJE LJUDI I IMOVINE

Prema prikupljenim informacijama, najbliži brodu „Lokarda“ u trenutku odašiljanja poziva pogibelji je bio ribarski brod „Strelica“, koji je nakon 5 minuta uspio odgovoriti na njega (odmah po odašiljanju poziva je prvo ORP Split Radio pokušavao na istom VHF kanalu stupiti u kontakt s brodom „Lokarda“, a potom i ribarski brod „Strelica“) te je u dogovoru s nadležnim službama započeo s pripremanjima kako bi se uputio prema osobama u pogibelji. Zbog promptne reakcije svih prvotno uključenih strana, članovi posade broda u pogibelji su uspješno i bez većih posljedica

spašeni i zbrinuti. Međutim, vrijedi spomenuti i da je u blizini broda „Lokarda“ bilo još nekoliko ribarskih brodova od kojih se ni jedan nije odazvao upućenom pozivu pogibelji, iako je stavkom 1. članka 764. Pomorskog zakonika („Narodne novine“, broj 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19), kao i međunarodnim pravom, propisana njihova obveza pomaganja osobama u životnoj opasnosti. Prema prikupljenim informacijama, razlog nesudjelovanja drugih ribarskih brodova moguće proizlazi iz njihova neobavljanja stalne palubne straže na zapovjedničkom mostu tijekom obavljanja ribarskih aktivnosti, a zbog čega članovi njihovih posada nisu čuli informacije o pogibelji. Takva praksa predstavlja značajan rizik sigurnosti plovidbe. S obzirom na to da je obveza pružanja pomoći osobama u pogibelji, kao i obveza održavanja palubne straže propisana međunarodnim i nacionalnim propisima, AIN može samo dodatno naglasiti važnost pridržavanja navedenih propisa i pozvati sve ribarske i ostale brodove na njihovo pridržavanje.

S druge strane, poslovi traganja i spašavanja osoba u pogibelji na moru ne obuhvaćaju spašavanje imovine, osim kada je to nužno radi spašavanja osobe u pogibelji, a što u ovoj situaciji nije bio slučaj. Dakle, spašavanje pomorske imovine je na dobrovoljnoj osnovi (osim u slučaju sudara brodova ako zapovjednik sudarenog broda to može učiniti bez ozbiljne opasnosti za brod kojim zapovijeda i za osobe na njemu) te na temelju njega spašavatelj može ostvariti pravo na nagradu za spašavanje. Spašavanje pomorske imovine je regulirano Međunarodnom konvencijom o spašavanju, 1989. te su njome (člankom 9) propisana i prava obalne države tijekom spašavanja pomorske imovine kako slijedi:

- *ništa u ovoj Konvenciji neće utjecati na pravo obalne države koje se to tiče, da sukladno s općepriznatim načelima međunarodnog prava, poduzme mjere za zaštitu svoga obalnoga ruba ili odnosnih interesa, od onečišćenja ili prijetnje onečišćenjem uslijed pomorske nezgode ili djelovanja u svezi s takvom nezgodom, za koju se razborno može očekivati da će uroditi većim štetnim posljedicama, uključujući pravo obalne države za izdavanje naloga glede operacija spašavanja.*

Unatoč zaprimljenim informacijama s dvaju obližnjih plovila (koja su među prvima dospjela na mjesto nesreće) o razmjerima požara, odnosno da je požar već tada bio veliki te da se, prema njihovom mišljenju, nije moglo mnogo učiniti za spas broda, nadležne službe su, usporedno s koordiniranjem akcije spašavanja ljudskih života, započele s organiziranjem gašenja požara na ribarskom brodu „Lokarda“, uputivši prema njemu teretni brod „Kijac“ i javni brod „Šibenik“, koji su se tada nalazili relativno blizu mjesta nesreće. Međutim, spletom nesretnih okolnosti, konkretno gašenje požara započelo je tek po dolasku druge po redu upućene vatrogasne brodice, odnosno nakon više od 7 sati od nastanka požara. Brod se tada jedva držao na površini mora, a požar se velikim dijelom već sam ugasio (prikazano na slikama 7 – str. 20 i 8 – str. 21).

Na primjeru slične pomorske nesreće ribarskog broda „Arkaj“ (koja je nastala u povoljnijim uvjetima za gašenje požara jer se dogodila mnogo bliže obali te u blizini brojnih plovila, od kojih je nekoliko priskočilo u pomoć i započelo s gašenjem požara sve dok vatrogasno plovilo nije pristiglo, a što je bilo unutar 1 sat i 30 minuta od nastanka požara) može se pretpostaviti da se potonuće broda „Lokarda“, a time i potencijalno onečišćenje morskog okoliša moglo spriječiti u slučaju da su okolna plovila bila u mogućnosti sudjelovati u gašenju požara, kao i da je požar nastao bliže obali, odnosno da je vatrogasno plovilo ranije pristiglo (iako je, unatoč tome, pomorska nesreća broda

„Arkaj“ rezultirala izvedenim potpunim gubitkom broda). Međutim, u predmetnom slučaju je tanker „Kijac“ bio jedini trgovački brod u blizini mjesta pomorske nesreće koji je bio adekvatnije opremljen za gašenje požara i prevenciju onečišćenja mora, ali je zapovjednik broda, kada je stigao na mjesto pomorske nesreće, zbog već spomenutih razloga procijenio da približavanje brodu „Lokarda“ predstavlja ugrozu za sigurnost broda kojim zapovijeda i osoba na njemu. Brod „Šibenik“ također nije uspio sudjelovati u gašenju požara jer mu je, iz prethodno navedenih razloga, bilo otežano simultano manevriranje u blizini broda „Lokarda“ i gašenje požara na njemu, a uz to je brod „Šibenik“ prvobitno namijenjen traganju i spašavanju, stoga isti nije opremljen odgovarajućom opremom za gašenje požara ovakvih razmjera niti opremljen vatrogasnim odijelima za boravak članova posade u blizini ovakvog požara. Slijedom navedenog, u predmetnom slučaju su vatrogasci obaviješteni da se upute na mjesto pomorske nesreće tek u trenutku kada su oba inicijalno upućena broda odustala od gašenja, odnosno oko 1 sat i 40 minuta od odašiljanja poziva pogibelji, a što je (usporedbe radi) dulje od ukupnog vremena koje je bilo potrebno vatrogascima da pristignu do broda „Arkaj“. Iako je upućivanje obližnjih plovila u pomoć u predmetnom slučaju bio nadasve opravdan potez da se čim prije započne s gašenjem požara, potrebno je naglasiti da bi čim ranije upućivanje vatrogasnog plovila u svakom potencijalnom razvoju tijeka predmetne pomorske nesreće moglo pružiti samo dodatni benefit poduzetoj intervenciji.

#### 5.4. UTJECAJ ZAKONODAVSTVA

Analizom predmetne pomorske nesreće (poglavljja 5.2.2. Protupožarna oprema i 5.2.3. Oprema za spašavanje) utvrđeno je da opremljenost ribarskog broda „Lokarda“ protupožarnom opremom i opremom za spašavanje nije bila u potpunosti u skladu sa zahtjevima trenutno važećih Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.)<sup>5</sup>. Slična situacija s protupožarnom opremom je prethodno također utvrđena tijekom provođenja sigurnosne istrage pomorske nesreće ribarskog broda „Arkaj“, kao i uvidom u dokumentaciju pojedinih drugih ribarskih brodova hrvatske zastave.

Utvrđeni razlog tome je HRB-ovo različito shvaćanje obveze primjene zahtjeva Pravila na „postojeće“ ribarske brodove od navedenog u Pravilima. Dakle, iz Pravila proizlazi da se zahtjevi primjenjuju na „postojeće“ ribarske brodove, ali u opsegu koji se navodi u pojedinim odjeljcima Pravila, što je u kontekstu protupožarne opreme (dio B – Temeljni tehnički zahtjevi, odjeljak 5. – Protupožarna zaštita, odsjek 1. Zahtjevi za nove i postojeće ribarske brodove duljine veće od 12 metara) navedeno kako slijedi:

- *svi novi<sup>6</sup> i postojeći<sup>7</sup> ribarski brodovi duljine veće od 12 metara (osim na mjestima gdje je drugačije navedeno) moraju udovoljavati zahtjevima ovog odsjeka glede konstrukcijske*

<sup>5</sup> U nastavku i kao: Pravila.

<sup>6</sup> Novi ribarski brod – ribarski brod za kojeg je: a) ugovor o gradnji ili preinaci većeg opsega sklopljen 1. siječnja 2008. godine i kasnije, ili b) ugovor o gradnji ili preinaci većeg opsega sklopljen prije 1. siječnja 2008. godine, a gradnja ili preinaka završena 3 godine i više nakon tog datuma, ili c) 1. siječnja 2008. godine i kasnije: položena kobilica; započela gradnja koja se može identificirati za pojedini brod; ili započela montaža trupa broda u količini 50 tona ili 1% očekivane mase trupa broda, što je manje.

<sup>7</sup> Brod koji nije novi ribarski brod.

*protupožarne zaštite, sustava dojave požara, sustava za gašenje požara, te protupožarne opreme i alata.*

S obzirom na to da u poglavlju 1.6 Zahtjevi za protupožarnu opremu nije „drugačije navedeno“, odnosno nisu navedena izuzeća za „postojeće“ brodove, proizlazi zaključak da su zahtjevi za protupožarnu opremu trenutno važećih Pravila trebali biti primijenjeni u slučajevima brodova „Arkaj“ i „Lokarda“. Osim toga su, u dijelu A, odjeljku 1. – Općenito, odsjeku 2., poglavlju 2.3 Datumi primjene, definirani i krajnji rokovi za primjenu propisanih pravila za nove i postojeće brodove, a koji su istekli prije više godina. Također, poglavljem 2.4. Izuzeća i oslobađanja je razumno ostavljena mogućnost da Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture na prijedlog priznate organizacije<sup>8</sup> oslobodi određene ribarske brodove obveze udovoljavanja zahtjevima bilo kojeg dijela Pravila, ali samo ako se smatra da je njihova primjena nerazumna ili neprovediva i pod uvjetom da je pri tome zadržan odgovarajući i primjereni nivo sigurnosti broda, posade i očuvanja pomorskog okoliša.

Suprotno tome, HRB je na postavljeni upit tijekom provođenja sigurnosne istrage broda „Arkaj“ odgovorio da primjena termina „novih“ i „postojećih“ brodova u Pravilima nije jasno razlučena u pogledu zahtjeva za protupožarnu opremu, odnosno da se zahtjevi za protupožarnu opremu ne bi trebali odnositi na „postojeće“ ribarske brodove. Prema njihovom tumačenju, temeljenom na pretpristupnim pregovorima prilikom ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju te dogovorenim uvjetima za implementaciju primjenjivih Europskih direktiva<sup>9</sup>, zahtjevi za protupožarnu opremu bi se trebali odnositi samo na „nove“ brodove, dok bi se za „postojeće“ brodove primjenjivali zahtjevi koji su bili na snazi u vrijeme njihove gradnje. Slijedom navedenog, na upit koja konkretna pravila su primjenjivana za brod „Arkaj“ (a sukladno tome i za brod „Lokarda“), HRB odgovara Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 17. – Protupožarna zaštita („Narodne novine“, broj 89/94), a iz kojih proizlazi da je HRB za brodove „Lokarda“ i „Arkaj“ (budući da su oba broda i prilikom izdavanja ovih pravila bila postojeća) mogao samostalno razmatrati i odlučivati kojim zahtjevima moraju, a kojima ne moraju udovoljavati.

Međutim, osim navedenog stava HRB-a, AIN nije dobila na uvid popratnu dokumentaciju ni dokaze o utemeljenosti primjenjivanja Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 17. – Protupožarna zaštita („Narodne novine“, broj 89/94) za „postojeće“ ribarske brodove, stoga ne može ustvrditi da je takav stav HRB-a utemeljen. Osim toga, AIN zaključuje da se protupožarna oprema na brodovima „Arkaj“ i „Lokarda“ pokazala nedovoljnom tijekom gašenja istraženih požara, posebice uzevši u obzir da je požar na brodu „Lokarda“ odmah otkriven, ali ga posada s dostupnom protupožarnom opremom nije uspjela niti lokalizirati, a kamoli ugasiti.

Zbog dvojakog tumačenja Pravila, ista u konačnici nisu implementirana ni do krajnjeg propisanog roka primjene (niti ih je plan implementirati u budućnosti), iako bi pozitivno utjecala na sigurnost

<sup>8</sup> U svrhu ovih Pravila priznatom organizacijom smatra se Hrvatski registar brodova.

<sup>9</sup> Prema njihovim izjavama, ukoliko su postojeći ribarski brodovi tada posjedovali valjanu Svjedodžbu o sposobnosti broda za plovidbu, automatski su udovoljavali i Direktivi 93/103/EZ (primjenjiva za nove ribarske brodove duljine 15 metara i više, kao i na sve postojeće ribarske brodove duljine 18 metara i više; do duljine 24 m) odnosno Direktivi 97/70/EZ (primjenjiva za ribarske brodove duljine 24 m i više).



postojećih ribarskih brodova, kao što je mogla pozitivno utjecati na ishode pomorskih nesreća brodova „Arkaj“ i „Lokarda“. Kako bi se u budućnosti poboljšala sigurnost na „postojećim“ ribarskim brodovima te razriješile ovakve nejasnoće u razumijevanju i primjeni Pravila, AIN je 2019. godine u sklopu sigurnosne istrage broda „Arkaj“ donijela sljedeće sigurnosne preporuke:

- AIN05-SR-8/2019: Preporuča se Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture donijeti jedinstvena Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih plovila koja će jasno definirati zahtijevanu razinu opremljenosti protupožarnom opremom za sva ribarska plovila (neovisno o datumu gradnje) s ciljem da se njihovom upotrebom ne ugrožava sigurnost osoba, plovila i okoliša te da se definira krajnji rok do kojeg su postojeća plovila (građena prije 1. siječnja 2008. godine) dužna udovoljavati novim zahtjevima.
- AIN05-SR-12/2019: Preporuča se Hrvatskom registru brodova osiguravanje dosljednog provođenja i implementacije zahtjeva važećih Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih plovila te osiguravanje dosljednog ažuriranja podataka o plovilima i opremi u Svjedodžbama i pripadnim dokumentima.

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture je sigurnosnu preporuku AIN05-SR-8/2019 prihvatilo, međutim prema dobivenim informacijama, izrada novih Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih plovila je još uvijek u tijeku. HRB je preporuku AIN05-SR-12/2019 prihvatio i prema dobivenim povratnim informacijama implementirao, iako iz predmetne pomorske nesreće proizlazi da „postojeći“ ribarski brodovi i dalje ne udovoljavaju zahtjevima važećih Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.).

Zaključno, vrijedi napomenuti da pomorske nesreće ribarskih brodova „Arkaj“ i „Lokarda“ ukazuju na potrebu za boljom opremljenošću postojećih ribarskih brodova protupožarnom opremom koja bi im pružila adekvatniju mogućnost borbe protiv požara nastalih u prostorima strojarnice, a istodobno umanjila izlaganje članova posade opasnostima. To se posebice odnosi na opremanje strojarnica postojećih ribarskih brodova ugrađenim sustavom za gašenje požara, a čiji benefiti su vidljivi i iz primjera sličnih požara istraživanih/obrađenih od strane drugih europskih istražnih tijela, a koji su uz pomoć ugrađenog sustava za gašenje požara uspješno ugašeni. Nasuprot njima, nemogućnost adekvatne borbe protiv požara na brodovima „Arkaj“ i „Lokarada“ je rezultirala značajnim posljedicama, odnosno potpunim gubitcima brodova, unatoč tome što su požari nastali u prilično povoljnim okolnostima za njihovo uspješno gašenje. Ponavljanje ovakve nesreće, odnosno požara u prostorima strojarnice na „postojećem“ ribarskom brodu opremljenom protupožarnom opremom koja ne udovoljava ni minimalnim zahtjevima Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.), ali u nešto nepovoljnijim okolnostima bi u budućnosti nažalost moglo rezultirati još ozbiljnijim posljedicama po ljude i okoliš.

## 6. ZAKLJUČCI I PODUZETE MJERE

### 6.1. UZROCI

Uzroci pomorske nesreće broda „Lokarda“ su podijeljeni na pretpostavljeni neposredni (odlučujući) uzrok pomorske nesreće te čimbenike koji su pridonijeli nastanku pomorske nesreće (kontributivni čimbenici).

#### 6.1.1. Neposredni uzrok

Neposredni uzrok vrlo ozbiljne pomorske nesreće ribarskog broda „Lokarda“ ne može se sa sigurnošću ustvrditi zbog razmjera oštećenja broda, pripadajuće opreme i dokumentacije tijekom požara te posljedičnog potonuća broda na dubinu od oko 180 metara. Međutim, na temelju prikupljenih i analiziranih podataka može se pretpostaviti da je najvjerojatniji neposredni, ujedno i odlučujući uzrok pomorske nesreće puknuće ili razlijetanje nekog od dijelova broskog porivnog sustava, koje je rezultiralo špricanjem zapaljive tekućine (najvjerojatnije ulja) i zapaljenjem na više mjesta u strojarnici prilikom doticaja s njenim vrućim površinama.

#### 6.1.2. Kontributivni čimbenici

Ishodu i tijeku pomorske nesreće pridonijeli su sljedeći kontributivni čimbenici:

- nemogućnost korištenja dijela dostupne protupožarne opreme
- nedovoljna opremljenost ribarskog broda „Lokarda“ protupožarnom opremom
- primjenjivanje zahtjeva Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 17. – Protupožarna zaštita („Narodne novine“, broj 89/94) za „postojeće“ ribarske brodove umjesto važećih Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.)
- ostavljen otvoren ulaz u potpalublje i ventilacija zbog kojih je dotok kisika bio neprekinut te kroz koje se požar brže proširio na ostale dijelove broda
- nemogućnost sudjelovanja više (pristiglih i upućenih) plovila u gašenju požara
- zakašnjelo upućivanje vatrogasnog plovila na intervenciju
- unutarnji okoliš u strojarnici broda koji obiluje gorivim tvarima i vrućim površinama.

### 6.2. NALAZI

Tijekom analize predmetne pomorske nesreće utvrđeno je prisustvo drugih čimbenika koji, prema prikupljenim podacima, nisu izravno pridonijeli tijeku i ishodu predmetne pomorske nesreće, ali su mogli ili bi u budućnosti mogli negativno utjecati na sigurnost plovidbe, ljudskih života, imovine i/ili predstavljati opasnost od onečišćenja s brodova:

- na brodu „Lokarda“ nije bio ukrcan najmanji propisani broj članova posade s odgovarajućim svjedodžbama o osposobljenosti i dopunskoj osposobljenosti
- stvaran broj članova posade na brodu „Lokarda“ nije bio ažuriran, odnosno prijavljen kod nadležnih službi



- nadležne službe nisu uvidjele nepravilnosti kod prijave ukrcaja/iskrcaja članova posade niti posjeta lukama
- neopremljenost broda „Lokarda“ opremom za spašavanje sukladno zahtjevima Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.)
- neodazivanje drugih brodova u blizini na pružanje pomoći osobama u pogibelji, a koje je, prema prikupljenim informacijama, moglo biti uzrokovano neobavljanjem stalne palubne straže na zapovjedničkim mostovima okolnih brodova.

### 6.3. PODUZETE MJERE

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu nema saznanja o mjerama poduzetim nakon predmetne pomorske nesreće u svrhu sprječavanja ovakvih ili sličnih nesreća ili nezgoda u budućnosti, unaprjeđenja sigurnosti plovidbe i smanjenja opasnosti od onečišćenja s brodova.



## 7. SIGURNOSNE PREPORUKE

Slijedom analize i zaključaka predmetne pomorske nesreće, Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu izdala je sljedeće sigurnosne preporuke:

**AIN05-SR-1/2023:** Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture preporučuje se iznaći način kako da se u najkraćem mogućem roku svi postojeći ribarski brodovi hrvatske državne pripadnosti opreme ugrađenim sustavima za gašenje požara u prostorijama strojeva (sukladno zahtjevima važećih Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova).

**AIN05-SR-2/2023:** Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture preporučuje se s Hrvatskim registrom brodova razriješiti sve nejasnoće<sup>10</sup> vezane uz obvezu primjene zahtjeva Pravila za statutarnu certifikaciju ribarskih brodova (2012.) koji se odnose na postojeće (u kontekstu definicija Pravila) ribarske brodove.

---

<sup>10</sup> Obrazložene u 5.4. Utjecaj zakonodavstva.