



REPUBLIKA HRVATSKA

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

KLASA: 342-27/22-01/59
URBROJ: 699-05/3-76
Zagreb, 27. prosinac 2023.

ZAVRŠNO IZVJEŠĆE

VRLO OZBILJNE POMORSKE NESREĆE

Smrtno stradavanje zapovjednika teretnog broda „Pjeskar“

Uvala Samotorac (otok Dolin), 13. listopada 2022. godine



PREDGOVOR

Ovo izvješće, po provedenoj sigurnosnoj istrazi, izradila je i objavila Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu, ovlaštena temeljem Zakona o osnivanju Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu („Narodne novine“, br. 54/13, 96/18) i Pomorskog zakonika („Narodne novine“, br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19), u skladu s odredbama Uredbe o načinu i uvjetima za obavljanje sigurnosnih istraga pomorskih nesreća i nezgoda („Narodne novine“, br. 122/15), Uredbe (EU) 1286/2011 o donošenju opće metodologije za istraživanje pomorskih nesreća i nezgoda, Rezolucije Međunarodne pomorske organizacije MSC.255(84) – Kodeks međunarodnih standarda i preporučene prakse o istraživanju pomorskih nesreća i nezgoda, te drugih primjenjivih rezolucija i okružnica Međunarodne pomorske organizacije.

Sigurnosne istrage nisu namijenjene pripisivanju krivnje i s tim u svezi utvrđivanju upravnopravne, građanskopravne ili kaznenopravne odgovornosti.

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



SADRŽAJ

1. POJMOVNIK OZNAKA I KRATICA	4
2. SAŽETAK	5
3. OBJEKTIVNI PODATCI (ČINJENICE)	6
3.1. PODATCI O BRODU „PJESKAR“	6
3.2. PODATCI O PUTOVANJU	7
3.3. PODATCI O POMORSKOJ NESREĆI	8
3.4. UKLJUČENOST OBALNE SLUŽBE I SPREMNOST ZA DJELOVANJE U NUŽDI	10
4. OPIS DOGAĐAJA (REKONSTRUKCIJA POMORSKE NESREĆE)	11
5. ANALIZA	14
5.1. SUDIONICI U NESREĆI	14
5.2. BROD „PJESKAR“	15
5.2.1. Brodska dizalica i radnje osoba na brodu povezane s brodskom dizalicom	15
5.3. VANJSKI UTJECAJI	16
6. ZAKLJUČAK	17
6.1. UZROCI	17
6.1.1. Odlučujući uzrok	17
6.1.2. Kontributivni čimbenici	17
7. SIGURNOSNE PREPORUKE	18



1. POJMOVNIK OZNAKA I KRATICA

AIN – Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu

DVD – Dobrovoljno vatrogasno društvo

EMSA – European Maritime Safety Agency (Europska agencija za sigurnost pomorskog prometa)

IMO – International Maritime Organization (Međunarodna pomorska organizacija)

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

PP – policijska postaja

UTC – Universal Time Coordinated (koordinirano svjetsko vrijeme)

ŽC – Županijski centar



2. SAŽETAK

Dana 13. listopada 2022. godine oko 13:52 po lokalnom vremenu (UTC + 2) u uvali Samotorac otoka Dolin smrtno je stradao zapovjednik teretnog broda „Pjeskar“ tijekom rada na brodskoj palubnoj dizalici korištenoj za manipulaciju morskim pijeskom, uslijed prevrtanja kraka dizalice na vitlo s bubnjem i dio upravljačke kabine. Druga osoba koja se uz unesrećenog zapovjednika nalazila na brodu je, uvidjevši da mu ne može samostalno pomoći, pozvala pomoć. Dolaskom hitnih službi utvrđena je smrt zapovjednika broda. Brod „Pjeskar“ je potom odvezan, premješten i privezan u obližnjoj luci Pudarica (otok Rab), gdje je tijelo zapovjednika broda oslobođeno od dijelova brodske dizalice. Predmetna pomorska nesreća rezultirala je također materijalnom štetom na brodu „Pjeskar“, odnosno pripadajućoj brodskoj dizalici.

3. OBJEKTIVNI PODATCI (ČINJENICE)

3.1. PODATCI O BRODU „PJESKAR“

Ime broda:	„Pjeskar“ (slika 1.)
Nacionalni identifikacijski broj:	10750
Bivše ime i godina promjene imena:	„Istracement“, 1965.
Zastava i luka upisa:	Republika Hrvatska, Rijeka
IMO broj:	-
MMSI:	-
Kategorija plovidbe:	6 – nacionalna obalna plovidba
Vrsta broda:	brod za opći teret
Godina i mjesto gradnje:	1957., Kraljevica
Brodograditelj:	Brodogradilište Kraljevica
Brodovlasnik:	fizička osoba
Brodar:	GULLO j.d.o.o.
Materijal gradnje trupa:	čelik
Najveći dopušteni broj osoba:	5
Najmanji broj članova posade:	3
Duljina preko svega:	23,05 m
Duljina između okomica:	21,36 m
Širina:	5 m
Visina na boku:	2,25 m
Gaz na ljetnoj teretnoj liniji:	1950 mm
Nadvođe na ljetnoj teretnoj liniji:	300 mm
Nosivost na ljetnoj teretnoj liniji:	120 t
Neto tonaža:	47,16
Bruto tonaža:	72,88
Brzina:	7 čv
Vrsta poriva:	motor s unutarnjim izgaranjem
Proizvođač porivnog stroja:	Torpedo
Tip porivnog stroja:	TORPEDO T538
Godina i mjesto gradnje porivnog stroja:	1972., Rijeka
Ukupna snaga porivnog stroja:	127 kW
Broj i vrsta vijaka:	1, s fiksnim krilima
Broj bočnih vijaka:	-
Oznaka automatizacije:	-



Slika 1. Brod „Pjeskar“ nakon pomorske nesreće privezan u luci Pudarica
(izvor: AIN, 14. listopada 2022.)

3.2. PODATCI O PUTOVANJU

Luke boravka: brod „Pjeskar“ je noć prije pomorske nesreće bio privezan u luci Pudarica, dok je za vrijeme pomorske nesreće bio privezan u uvali Samotorac otoka Dolin.

Vrsta putovanja: komercijalna plovidba broda – eksploatacija morskog pijeska.

Podatci o teretu: manja količina pijeska ukrcana netom prije pomorske nesreće (slika 2.).



**Slika 2. Prikaz količine tereta ukrcanog u brodsko skladište prije pomorske nesreće (pogled s
pramca prema krmi)**
(izvor: AIN, 14. listopada 2022.)

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

Posada:

- zapovjednik broda.

Ostali:

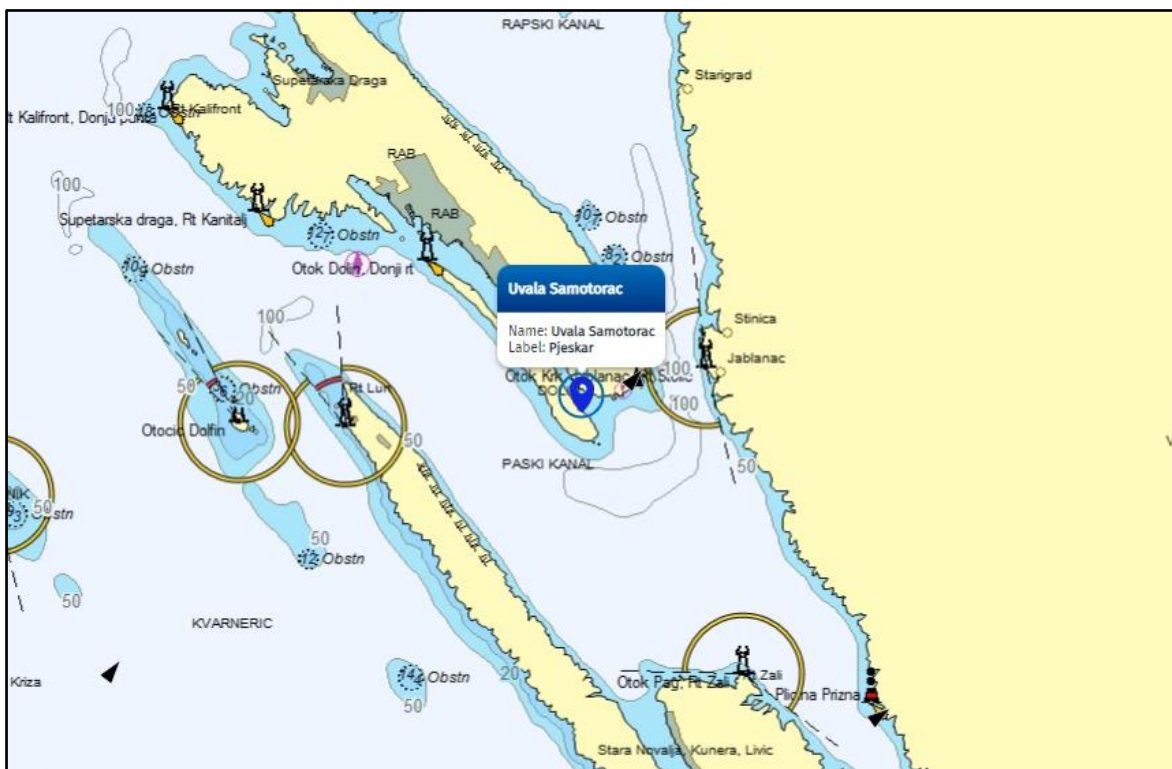
- osoba koja je zapovjedniku broda tom prilikom pružila pomoć u radu na brodu „Pjeskar“, ali nije bila službeno ukrcana na brodu (u nastavku ponegdje nazvana: svjedok).

3.3. PODATCI O POMORSKOJ NESREĆI

Vrsta pomorske nesreće ili nezgode: vrlo ozbiljna pomorska nesreća – smrtno stradavanje zapovjednika teretnog broda „Pjeskar“.

Datum i vrijeme: 13. listopada 2022. godine oko 13:52 po lokalnom vremenu (UTC + 2; sva vremena u nastavku su također izražena u lokalnom vremenu).

Lokacija pomorske nesreće: uvala Samotorac na otoku Dolin (slika 3.).



Slika 3. Karta šireg područja pomorske nesreće s naznačenom pozicijom uvale Samotorac na otoku Dolin

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

Vanjski okoliš:

- prema prikupljenim podacima, vremenski uvjeti u vrijeme i na mjestu pomorske nesreće su bili sljedeći: vidljivost odlična, vrijeme vedro, stanje mora 1 (mirno (naborano) more (0 – 0,1 m)), lahor (1 Bf) sjeverozapadnog smjera.

Operacije broda i dio putovanja:

- brod „Pjeskar“ je brodskom dizalicom s morskog dna ukrcavao pijesak u brodsko skladište. Neposredno prije pomorske nesreće ukrcaj pijeska bio je nakratko zaustavljen kako bi se brod bolje pozicionirao te proveli određeni popravci/podešavanja na brodskoj dizalici.

Mjesto na brodu:

- glavna paluba broda „Pjeskar“.

Podatci o ljudskim postupcima:

- Sukladno izjavi svjedoka, nakon što je zapovjednik zaustavio ukrcaj morskog pijeska u brodsko skladište, rekao mu je da popusti kmeni konop s lijeve strane oko 3 metra, dok je on u to vrijeme odlučio obaviti određene popravke/podešavanja na brodskoj dizalici. Svjedok se potom uputio na krmu popustiti spomenuti konop. Ubrzo je začuo snažan udarac, uputio se prema pramcu i vidio da se krak brodske dizalice prevrnuo te priključio zapovjednika broda „Pjeskar“. Uvidjevši da nije u mogućnosti samostalno pomoći



unesrećenom zapovjedniku, telefonskim putem je zatražio pomoć i ostao uz unesrećenoga do dolaska hitnih službi.

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

- Zapovjednik broda „Pjeskar“ smrtno je stradao uslijed ozljeda zadobivenih padom kraka brodske dizalice na njega. Pritom je i na brodu, odnosno brodskoj dizalici nastala materijalna šteta. Osim navedenog, tijekom i nakon pomorske nesreće nije bilo drugih stradalih osoba, počinjenih šteta trećim stranama te onečišćenja mora i morskog okoliša.

3.4. UKLJUČENOST OBALNE SLUŽBE I SPREMNOST ZA DJELOVANJE U NUŽDI

Tko je sudjelovao: MRCC Rijeka, ŽC 112 Rijeka, Lučka kapetanija Rijeka – Ispostava Rab, Dom zdravlja Primorsko-goranske županije – Ispostava Rab, Policijska uprava primorsko-goranska – Policijska postaja Rab, DVD Rab, osobe na obližnjim brodicama, HEP d.d., Dundovo d.o.o.

Korištena sredstva:

- brod „Barba Šime“
- brodica MUP-a RH oznake „RH 31 RK“ (P-314)
- oprema DVD-a Rab
- obližnje brodice
- dvije kamionske dizalice.

Brzina djelovanja i poduzete mjere:

Lučka kapetanija Rijeka – Ispostava Rab je oko 13:54 zaprimila informaciju o pomorskoj nesreći te odmah pristupila pripremnim radnjama za poduzimanje koordinirane akcije spašavanja. Sve potrebne hitne službe su do 14:55 uspješno dospjele na mjesto pomorske nesreće. Zdravstveni djelatnici su ubrzo ustanovili da je zapovjednik broda smrtno stradao. Kako bi se tijelo zapovjednika broda oslobodilo od kraka brodske dizalice, odlučeno je premjestiti brod „Pjeskar“ na vez u luci Pudarica te isto učiniti uz pomoć kamionskih dizalica.

Postignuti rezultat:

Brod je uspješno odvezan, premješten i privezan u obližnjoj luci Pudarica, nakon čega je krak brodske dizalice uklonjen, a tijelo unesrećenog zapovjednika oslobođeno i prevezeno na daljnje postupanje.

4. OPIS DOGAĐAJA (REKONSTRUKCIJA POMORSKE NESREĆE)

Brodom „Pjeskar“ je, temeljem Ugovora o koncesiji za eksploataciju morskog pijeska u akvatoriju otoka Raba na lokacijama „Crvene stijene“, „Vidiskala“, „Krklant“ i „Samotorac“, sklopljenog 23. siječnja 2014. godine u Rijeci između Ureda državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji i vlasnika broda „Pjeskar“, obavljena komercijalna eksploatacija morskog pijeska na ugovorenim lokacijama akvatorija otoka Raba. Ugovorom je definirano trajanje koncesije na 10 godina (do 31. prosinca 2023. godine), uz uvjet da se pijesak smije eksploatirati isključivo izvan glavne turističke sezone, odnosno u razdoblju od 15. rujna tekuće do 15. lipnja iduće godine. Sukladno tome te informacijama prikupljenim tijekom istrage, u periodu kada nije obavljao eksploataciju pijeska tijekom 2022. godine, brod „Pjeskar“ je za privez uglavnom koristio luku Mišnjak (otok Rab), dok je nakon toga (nešto manje od mjesec dana prije pomorske nesreće) koristio luku Pudarica (otok Rab).

Prema podacima prikupljenima tijekom istrage, osoba koja se uz zapovjednika nalazila na brodu „Pjeskar“ u trenutku pomorske nesreće, dana 12. listopada 2022. godine (dan prije pomorske nesreće) je, na zamolbu zapovjednika, pristupila brodu „Pjeskar“ radi ispomoći u eksploataciji morskog pijeska. Tog dana, oko 09:00 sati brodom „Pjeskar“ isplovili su iz luke Pudarica prema uvali Samotorac (otok Dolin) gdje su, po privezau, započeli s iskopom i ukrcajem morskog pijeska u brodsko skladište. Po završetku ukrcaja pijeska, isplovili su i ponovno se privezali u luci Pudarica. Sav ukrcaji pijesak je preko noći ostao na brodu (oko 40 m³).

Dana 13. listopada 2022. godine oko 08:30 započeli su s iskrcajem pijeska iz broskog skladišta za dvojicu naručitelja. Brodskom dizalicom je tijekom tog jutra, jednako kao i prethodnog dana, upravljao zapovjednik broda. Svjedok u navedenom periodu nije primijetio nepravilnosti u radu brodske dizalice, međutim bio je upoznat kako je s istom ranije bilo određenih problema, iako nije točno znao kakvih.

Iskrcaj pijeska je završio oko 11:30, te su oboje oko 12:00 sati brodom „Pjeskar“ isplovili iz luke Pudarica. Nakon otprilike pola sata, privezali su se u uvali Samotorac te započeli s iskopom i ukrcajem morskog pijeska. Zapovjednik broda je ponovno upravljao brodskom dizalicom, nosio je zaštitne slušalice jer je dizalica bila prilično bučna te je, iz istog razloga, komunikacija između njih dvojice bila otežana (morali su vikati kako bi se razumjeli).

Nakon što su ukrcaji manju količinu pijeska, zapovjednik broda rekao je svjedoku, koji se tada nalazio ispred nadgrađa (kormilarnice) broda, da popusti lijevi krmeni konop oko 3 metra kako bi se brod bolje pozicionirao. Isti se uputio prema krmi kako bi obavio zatraženo i vidio da je zapovjednik broda izašao iz upravljačke kabine dizalice te stao na metalni podest na lijevoj strani dizalice (gledano od krme prema pramcu) i pokušavao nešto popraviti/podesiti kod vitla. Motor brodske dizalice je ostao upaljen, krak dizalice bio je pod vertikalnim kutom od oko 45 stupnjeva s desne strane u stanju mirovanja, dok je grabilica za prekrcaj pijeska bila spuštena u skladištu, s lijeve strane broda.

Oko 13:52, dok je svjedok popuštao krmeni konop, začuo je glasan prasak. Odmah se uputio prema pramcu (u smjeru dizalice) i pritom vidio da se krak dizalice prevrnuo unatrag i pao na



njene konstrukcijske dijelove, odnosno vitlo s bubnjem i upravljačku kabinu. Približio se i ugledao da se zapovjednik broda našao između vitla s bubnjem i kraka u trenutku njegova prevrtanja te je ostao priklješten između navedenih dijelova. Po pozivu hitnih službi i do njihova dolaska na brod, ostao je pored unesrećenog.

Oko 13:54 službenici Lučke kapetanije Rijeka – Ispostava Rab zaprimili su dojavu o pomorskoj nesreći na brodu „Pjeskar“ i započeli s pripremama za intervenciju.

Kapetan lučke ispostave je u 14:04 o pomorskoj nesreći obavijestio MRCC Rijeka.

U 14:08 kapetan Ispostave Rab izdao je usmeni nalog brodu „Barba Šime“ za isplavljenje iz luke Rab radi možebitne potrebe za asistencijom prilikom premještanja broda „Pjeskar“ do luke Pudarica. Isti je isplovio i uključio se u akciju.

U 14:14 je ŽC 112 Rijeka spojio MRCC Rijeka s vatrogascima i hitnom medicinskom službom, koji su tražili da im se organizira prijevoz do broda „Pjeskar“ jer posjeduju opremu za koju su vjerovali da bi mogla pomoći pri oslobađanju i pružanju prve pomoći zapovjedniku broda.

U 14:21 je MRCC Rijeka dogovorila hitno uključivanje brodice MUP-a RH oznake „RH 31 RK“, koja je bila privezana u luci Rab, radi prijevoza vatrogasaca i zdravstvenih djelatnika iz luke Pudarica do broda „Pjeskar“.

Brodica oznake „RH 31 RK“ je u 14:40 isplovila iz luke Rab sa službenicima Lučke kapetanije Rijeka – Ispostava Rab prema luci Pudarica, gdje su u 14:45 ukrcana četvorica vatrogasaca s opremom za rezanje metala. Ostalu trojicu članova DVD-a Rab i dvojicu djelatnika Doma zdravlja Rab su do broda „Pjeskar“ već prevezle brodice koje su se našle u neposrednoj blizini i ponudile pomoć.

U 14:55 je brodica oznake „RH 31 RK“ s vatrogascima i službenicima Lučke kapetanije Rijeka – Ispostava Rab dospjela do broda „Pjeskar“.

Zdravstveni djelatnici koji su sudjelovali u intervenciji su na temelju zatečenog stanja, težine i mehanizma ozljede te nedostatka pulsa u 15:00 sati proglasili smrt zapovjednika broda.

Brod „Pjeskar“ se uslijed prevrtanja kraka dizalice nagnuo oko 15 – 20 stupnjeva u lijevu stranu. Budući da na licu mjesta nije bilo moguće ukloniti krak brodske dizalice, a uzevši u obzir povoljne vremenske uvjete i stanje stabiliteta broda, odlučeno je da će se brod vlastitim pogonom premjestiti i privezati u luci Pudarica, odakle je plan bio uz pomoć dviju kamionskih dizalica osloboditi unesrećenog zapovjednika broda.

Brod „Pjeskar“ je isplovio prema luci Pudarica (udaljenoj oko 0,65 NM) s brodom „Barba Šime“ u pratnji, dok je s brodice oznake „RH 31 RK“ provodjen nadzor i osiguravano područje plovidbe.



Slika 4. Brod „Pjeskar“ u plovidbi prema luci Pudarica nakon pomorske nesreće
(izvor: Lučka kapetanija Rijeka – Ispostava Rab)

U 15:28 je brod Pjeskar uspješno privezan u luci Pudarica, stoga je iz akcije otpušten brod „Barba Šime“.

U 15:30 su u luku Pudarica prispjeli službenici PP Rab.

U 16:40 su pristigle dvije kamionske dizalice te su započete pripremne radnje kako bi se podignuo krak dizalice i oslobodilo tijelo zapovjednika broda.

U 16:53 pristigla je mrtvozornica.

Pomicanje kraka dizalice je privremeno završeno u 18:35. Tijelo preminulog zapovjednika je prevezeno u Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

5. ANALIZA

5.1. SUDIONICI U NESREĆI

Sukladno članku 8. 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), brod „Pjeskar“ trebao je imati ukrcana minimalno tri odgovarajuće osposobljena člana posade (zapovjednika broda, jednog člana posade koji čini dio plovidbene straže i upravitelja stroja¹). U vrijeme pomorske nesreće, na brodu „Pjeskar“ su bile ukrcane dvije osobe, međutim ni jedna nije bila odgovarajuće osposobljena. Točnije, zapovjednik broda posjedovao je dio zahtijevanih osposobljenosti/isprava (prema službenoj evidenciji, svjedodžba o osposobljenosti za radiooperatera s ograničenom ovlasti i pomorska knjižica nisu bile valjane, a o posjedovanju svjedodžbe o dopunskoj osposobljenosti za upravljanje gašenjem požara ne postoje zapisi), dok o drugoj osobi na brodu nema nikakvih saznanja odnosno zapisa da je ikada bila adekvatno osposobljena za obavljanje poslova na brodu „Pjeskar“. Nastavno na navedeno, a u skladu s člankom 76. stavkom 3. točkom 1. Pomorskog zakonika („Narodne novine“, broj 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19), brod „Pjeskar“ nije se mogao smatrati sposobnim za plovidbu jer na njemu nije bio ukrcan barem najmanji propisani broj članova posade s odgovarajućim svjedodžbama o osposobljenosti i dopunskoj osposobljenosti ili propisan broj stručnih radnika koji brod mora imati za sigurnu plovidbu.

Zapovjednik broda je, osim osposobljenosti za zapovjednika, bio osposobljen i za upravitelja stroja do 750 kW u nacionalnoj plovidbi. Uvidom u radno iskustvo bilježeno od 2008. godine, utvrđuje se da je od tada do predmetne pomorske nesreće obnašao dužnost u svojstvima upravitelja stroja, mazača, čistača, mornara i zapovjednika broda. Nadalje, do 2015. godine je uglavnom radio na putničkim ili ro-ro/putničkim brodovima u nacionalnoj plovidbi, a 2015. godine se prvi puta ukrao na brod „Pjeskar“ i od tada je većinu vremena radio na njemu u svojstvima mornara, upravitelja stroja i zapovjednika broda. Iz svega navedenog, vidljivo je da je zapovjednik broda „Pjeskar“ stekao mnogo godina raznolikog iskustva u nacionalnoj plovidbi te višegodišnje iskustvo rada na brodu „Pjeskar“, zbog čega je eventualno mogao steći i povećanu dozu samopouzdanja da eksploataciju morskog pijeska obavlja s brodom i dizalicom u stanju obrađenom u daljnjem tekstu (5.2. Brod „Pjeskar“) te samo s jednom dodatnom osobom, koja nije bila odgovarajuće osposobljena za rad na brodu „Pjeskar“.

Zapovjednik broda je u trenutku pomorske nesreće posjedovao važeću Svjedodžbu o zdravstvenoj sposobnosti članova posade pomorskih brodova, brodica i jahti koja se izdaje temeljem liječničkog pregleda obavljenog sukladno zahtjevima Pravilnika o utvrđivanju uvjeta zdravstvene sposobnosti članova posade pomorskih brodova, brodica i jahti („Narodne novine“, broj 93/07, 107/14). Navedeni liječnički pregled je zapovjednik broda obavio dana 4. lipnja 2021. godine te je iz istog razvidno kako njegovo psihičko i fizičko zdravstveno stanje, ukoliko od navedenog liječničkog

¹ Ukoliko zapovjednik broda ima i odgovarajuću svjedodžbu o osposobljenosti za službu upravljanja brodskim strojnim pogonom, tada na brodu ne mora biti ukrcan poseban upravitelj stroja, ali umjesto njega na brodu mora biti ukrcan jedan član posade sa svjedodžbom o dopunskoj osposobljenosti za temeljnu sigurnost na brodu.

pregleda do dana pomorske nesreće nije došlo do značajnijih promjena², nije utjecalo na tijek i ishod predmetne pomorske nesreće, odnosno da je zapovjednik broda bio sposoban vidjeti, čuti i (prema najboljim mogućnostima) pokušati izbjeći izravnu opasnost.

5.2. BROD „PJESKAR“

Prema podacima prikupljenim tijekom istrage, utvrđeno je da je vlasnik broda „Pjeskar“ s pokojnim zapovjednikom broda, koji je prethodno bio njegov zaposlenik na brodu „Pjeskar“, dana 13. prosinca 2018. godine sklopio Ugovor o zakupu broda za prijevoz tereta, s važenjem do 31. prosinca 2019. godine, a na temelju kojega je zapovjednik broda na sebe preuzeo brigu o brodu, njegovom održavanju i tekućim troškovima. Tvrtka preminulog zapovjednika broda je dana 27. ožujka 2019. godine upisana kao brodar broda „Pjeskar“. Vlasnik broda „Pjeskar“ navodi da je između dviju strana dogovoreno da kupoprodajni ugovor, odnosno prijenos vlasništva broda bude obavljen po kompletnoj isplati vrijednosti broda. Također navodi da je brod predao potpuno opremljen i tehnički ispravan, sa svom potrebitom dokumentacijom, kao što je zabilježeno i u Ugovoru.

Nakon pomorske nesreće, na brodu „Pjeskar“ nisu pronađene brodske svjedodžbe, stoga je u suradnji s priznatom organizacijom utvrđeno da je valjanost Svjedodžbe o sposobnosti broda za plovidbu istekla 12. studenoga 2021. godine, a sukladno tome i da je brod „Pjeskar“ u periodu od 11 mjeseci prije pomorske nesreće plovio bez valjane Svjedodžbe.

5.2.1. Brodska dizalica i radnje osoba na brodu povezane s brodskom dizalicom

Brodska kupolna dizalica, tipa 1058, proizvođača Link Belt S.p.A. – Milano (proizvedena 1968. godine, dopuštenog radnog opterećenja 19 kN / 1,94 t) posljednji put je pregledana i ispitana (pri horizontalnom nagibu od 60° i pokusnom opterećenju od 2,42 t) od strane priznate organizacije dana 21. svibnja 2021. godine. Pritom nisu zabilježene primjedbe na samu dizalicu te je, temeljem provedenog pregleda, potvrđena valjanost *Potvrde o ispitivanju i temeljitom pregledu dizalice, odnosno naprave za dizanje, koja služi za radove na brodu* do 12. studenog 2021. godine. S obzirom na to da nakon isteka Potvrde nije bio obavljen obnovni pregled dizalice, do trenutka pomorske nesreće je, jednako kao i kod brodske svjedodžbe, proteklo 11 mjeseci tijekom kojih je brodska dizalica korištena bez valjane isprave.

Osim istekle Potvrde, tijekom očevida pomorske nesreće prikupljene su informacije koje ukazuju da dizalica na brodu „Pjeskar“ u vrijeme pomorske nesreće nije bila tehnički ispravna, odnosno sigurna za korištenje. Najveći rizik, a koji je u ovoj nesreći bio i presudan, predstavljali su neispravni graničnici, koji služe kako bi onemogućili prevrtanje kraka dizalice na stranu suprotnu njenom dohvat.

Nadalje, tijekom provođenja očevida pomorske nesreće, u neposrednoj blizini dizalice nalazili su se razni priručni alati (odvijači, ključevi i sl.), sredstva za podmazivanje te razrjeđivači. Na temelju

² Tijekom predmetne sigurnosne istrage nisu utvrđene naznake koje bi mogle ukazivati na značajne promjene u fizičkoj i psihičkoj sposobnosti zapovjednika broda „Pjeskar“.

zatečenog stanja oko dizalice (od kojeg je dio, koji se nalazio na postolju na kojem je zapovjednik broda stajao prije pomorske nesreće, prikazan na slici 5.) može se pretpostaviti da je zapovjednik broda prije same nesreće obavljao određene radove, odnosno popravke/podešavanja na samoj dizalici.



Slika 5. Dio alata i opreme za podmazivanje oko brodske dizalice
(izvor: AIN)

Položaj u kojemu je zapovjednik broda pronađen nakon pomorske nesreće ukazuje na izglednu pretpostavku da se neposredno prije prevrtanja kraka našao između vitla s bubnjem i kraka dizalice jer je, stojeći na podestu s lijeve strane dizalice (gledano od krme prema pravcu) odakle je vjerojatno obavljao popravke/podešavanja, u jednom trenutku odlučio upravljati upravljačkim ručicama koje su smještene s desne strane dizalice (gledano od krme prema pramcu) te je isto napravio protegavši se između vitla s bubnjem i kraka dizalice. Međutim, iz svih prikupljenih dokaza te zatečenog stanja se ne može sa sigurnošću utvrditi razlog zbog kojeg je zapovjednik broda iz te pozicije upravljao / pokušavao upravljati dizalicom.

5.3. VANJSKI UTJECAJI

Na temelju svih prikupljenih podataka tijekom istrage, povoljnih vremenskih uvjeta (obrađenih u [3.3. Podatci o pomorskoj nesreći – Vanjski okoliš](#)) i nepostojanja obližnjeg pomorskog prometa u vrijeme pomorske nesreće, može se zaključiti da vanjski utjecaji (hidrometeorološki, valovi uzrokovani prolaskom drugog plovila, interakcija s drugim plovilima, zvukovi ili drugi događaji u blizini broda koji su mogli odvući pažnju zapovjednika broda i sl.) nisu imali utjecaja na tijek i ishod pomorske nesreće.

6. ZAKLJUČAK

6.1. UZROCI

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

6.1.1. Odlučujući uzrok

Odlučujući uzrok vrlo ozbiljne pomorske nesreće broda „Pjeskar“ je obavljanje eksploatacije morskog pijeska korištenjem neispravne brodske palubne dizalice.

6.1.2. Kontributivni čimbenici

Ishodu i tijeku pomorske nesreće pridonijeli su sljedeći kontributivni čimbenici:

- neobavljanje dospjelih pregleda broda i brodske dizalice, odnosno istek valjanosti Svjedodžbe o sposobnosti broda za plovidbu i Potvrde o ispitivanju i temeljitom pregledu dizalice, odnosno naprave za dizanje, koja služi za radove na brodu u vremenskom razdoblju od 11 mjeseci prije nastanka pomorske nesreće
- nedovoljan broj adekvatno osposobljenih članova posade za sigurnu plovidbu broda „Pjeskar“
- moguća povećana doza samopouzdanja zapovjednika broda stečena kroz dugogodišnje raznoliko iskustvo na brodovima u nacionalnoj plovidbi, kao i na brodu „Pjeskar“
- nedovoljna sigurnosna osviještenost osoba na brodu „Pjeskar“
- neadekvatne metode rada, odnosno popravka i održavanja dizalice.



7. SIGURNOSNE PREPORUKE

Na temelju provedene analize i zaključaka sigurnosne istrage predmetne pomorske nesreće, Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu nema sigurnosnih preporuka.