

Traganje na moru model Republike Hrvatske

Herceg, Karla

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Dubrovnik / Sveučilište u Dubrovniku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:155:991406>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-26**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Dubrovnik](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU
POMORSKI ODJEL
PREDDIPLOMSKI STUDIJ NAUTIKA

KARLA HERCEG

TRAGANJE NA MORU
MODEL REPUBLIKE HRVATSKE

ZAVRŠNI RAD

DUBROVNIK, 2021.

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU
POMORSKI ODJEL
PREDDIPLOMSKI STUDIJ NAUTIKA

KARLA HERCEG

TRAGANJE NA MORU
MODEL REPUBLIKE HRVATSKE

ZAVRŠNI RAD

Mentor :

doc. dr. sc. Srđan Vujičić

Studentica/Pristupnica:

Karla Herceg

Komentor :

dr. sc. Nermin Hasanspahić

DUBROVNIK, 2021.

**REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU
POMORSKI ODJEL
Preddiplomski sveučilišni studij Nautika**

Ur. Broj: **19/21**

Dubrovnik, **23. lipnja 2021. godine**

Kolegij: Sigurnost na moru

Mentor: doc. dr. sc. SRĐAN VUJIČIĆ

Komentor: dr. sc. NERMIN HASANSPAHIĆ

ZADATAK ZAVRŠNOG RADA

Pristupnik: **Karla Herceg, studentica ak. 2020./2021.**

Zadatak: Općenito prikazati postupke traganja i spašavanja na moru prema Nacionalnom Planu traganja i spašavanja na moru u Republici Hrvatskoj.

Zadatak treba sadržavati:

1. Važnost traganja i spašavanja na moru;
2. Međunarodne propise, konvencije i nacionalne propise u SAR-u;
3. Sažetak Nacionalnog plana traganja i spašavanja na moru;
4. Preporuke za poboljšanja.

Osnovna literatura:

- 1) Zec, D. Sigurnost na moru. Pomorski fakultet u Rijeci, 2001.
- 2) Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru iz 1998.
- 3) Munari, F. (2020) Search and Rescue at Sea: Do New Challenges Require New Rules?

Zadatak uručen pristupnici: travanj 2021.

Rok za predaju završnog rada: rujan 2021.

Mentor:
doc. dr. sc. SRĐAN VUJIČIĆ

Pročelnik Pomorskog odjela:
izv. prof. dr. sc. ŽARKO KOBOEVIĆ

Komentor:
dr. sc. NERMIN HASANSPAHIĆ

IZJAVA

S punom odgovornošću izjavljujem da sam završni rad izradila samostalno, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentora i komentora.

Ime i prezime studentice:

Karla Herceg

Potpis: _____

ZAHVALA

Ovom prilikom zahvaljujem se djelatnicima nadležnog ministarstva RH koji su mi pomogli u istraživanju, razumijevanju sadržaja, te olakšali dostupnost javnih podataka, i na taj način doprinijeli izradi završnog rada.

SAŽETAK

Traganje na moru predstavlja vrlo važan element vezan uz plovidbu i sigurnost na moru. Cilj ovog rada je proučiti na koji je način ono uređeno i na koji način se provodi na međunarodnoj razini, i ponajviše u Republici Hrvatskoj. Traganje na moru u pogledu međunarodnog prava uređeno je pravnim normama kao što su Međunarodna konvencija o traganju i spašavanju na moru iz 1979. (SAR konvencija), Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskog života na moru (SOLAS konvencija), Konvencija UN-a o pravu mora (UNCLOS), te Međunarodni zrakoplovni i pomorski priručnik za traganje i spašavanje (IAMSAR manual).

U Republici Hrvatskoj najvažnije pravno vrelo koje uređuje traganje i spašavanje na moru je Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru, te Službeni priručnik kojim se koristi SAR služba. Na koji način se odvija postupak traganja prema ovom Planu, tko i što sačinjava službu traganja i spašavanja, te tko predstavlja ustroj i rukovodstvo te službe. Bitnu ulogu u ovom radu imaju i spasilačke jedinice, te se u prilogu mogu vidjeti spasilačke jedinice sa kojima raspolaže Republika Hrvatska.

U radu se također razmatraju i statistički podaci vezani uz traganje i spašavanje na moru u razdoblju od 2016. do 2020. godine. To se razmatralo na način da se proučavaju promjene koje su se dogodile, te da li je došlo do unaprjeđenja ili pogoršanja u pogledu broja nezgoda ovisno o vrsti nezgoda, područje na kojem su se dogodile, te da li je došlo do rasta ili pada SAR akcija.

Ključne riječi: traganje na moru, pravne norme, Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru, spasilačke jedinice, SAR služba

SUMMARY

Search at sea is a very important element related to navigation and safety at sea.

The goal of this paper is to study how it is regulated and how it is implemented on an international level, and mostly in the Republic of Croatia.

Search at sea in terms of international law is governed by legal norms such as the International Convention on Maritime Search and Rescue 1979 (SAR Convention), International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS Convention), the UN Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), and the International aeronautical and maritime search and rescue manual (IAMSAR manual).

In the Republic of Croatia, the most important legal source governing search and rescue at sea is the National Plan for the Search and Rescue of Human Lives at Sea and the Official Manual which is used by the SAR service. How is the search process carried out according to this Plan, who and what constitutes the search and rescue service, and who represents the structure and management of that service. Rescue units play an important role in this work, and in the attachment, it can be found a list of rescue units available to the Republic of Croatia.

The paper also discusses statistical data related to the search and rescue at sea in the period from 2016 to 2020.

This was considered by examining the changes that occurred, and whether there was an improvement or deterioration in the number of accidents depending the type of accident, the area in which it occurred, and whether there was an increase or decrease in SAR actions.

Key words : search at sea, legal norms, National Plan for Search and Rescue of Human lives at sea, rescue units, SAR service

SADRŽAJ

SAŽETAK	iv
SUMMARY	v
1. UVOD	1
2. MEĐUNARODNE I NACIONALNE PRAVNE NORME	2
2.1. Međunarodna konvencija o traganju i spašavanju na moru, 1979. (SAR konvencija)	2
2.2. Konvencija UN-a o pravu mora (UNCLOS)	4
2.3. Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskog života na moru (SOLAS konvencija)	5
2.4. Međunarodni zrakoplovni i pomorski priručnik za traganje i spašavanje (International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual – IAMSAR manual)	7
2.5. Pomorski Zakonik (PZ - RH)	9
3. UČESTALOST TRAGANJA I SPAŠAVANJA NA MORU	9
3.1. Statistički podatci traganja i spašavanja prema Europskoj agenciji za pomorsku sigurnost	9
3.2. Statistički podaci traganja i spašavanja u Republici Hrvatskoj	11
3.2.1. Akcije traganja i spašavanja na moru	12
3.2.2. Usporedni odnos spašenih, ozlijeđenih i smrtno stradalih osoba	12
3.2.3. Akcije traganja i spašavanja prema područjima nadležnosti lučkih kapetanija	13
3.2.4. Vrste nezgoda na moru RH	15
3.2.5. Prostorni razmještaj akcija traganja i spašavanja u RH	16
3.2.6. Prostorni razmještaj SAR flote RH	17
3.2.7. SAR akcije na moru RH za razdoblje 2018. do 2020.	18

4. NACIONALNI PLAN TRAGANJA I SPAŠAVANJA NA MORU.....	18
4.1. Ustroj službe traganja i spašavanja	20
4.2. Rukovodstvo i ustroj SAR službe (primjer RH).....	21
4.3. Stožer službe traganja i spašavanja	21
4.4. Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru.....	23
4.5. Podsredišnjica traganja i spašavanja na moru.....	26
4.6. Obalne promatračke jedinice	27
4.7. Spasilačke jedinice.....	27
4.8. Postupci u slučaju nezgode na moru.....	31
4.9. Sustav veza tijekom traganja i spašavanja	33
4.10. Naobrazba i uvježbavanje	34
5. Diskusija i zaključak	35
Literatura	39
Popis slika.....	41
Popis grafikona	42
Popis tablica	43
Prilog 1.....	44

1. UVOD

Traganje i spašavanje na moru (SAR) od davnina su radnje propisane zakonskim obvezama država i njenih brodova. U prošlosti traganje i spašavanje ljudi na moru bile su učestale jer su ljudi na more odlazili iz razloga preživljavanja (ribarenje), prijevoza tereta između luka različitim plovnim sredstvima, ratovanja, te imigracija na druge kontinente. Danas, stabilnost brodova za plovidbu, te njihova opremljenost i tehnologija doseže svoje vrhunce. Brodska posada je obučenija, pojačani su nadzori plovidbe kroz razne nadzorne sustave, te su tragične posljedice uslijed pomorskih havarija umanjene. Na moru, osim trgovačkih brodova i njihovih osposobljenih posada mogu se zateći jahte, migranti na različitim plovilima, turistički brodovi koji plove opasnim područjima (npr. Arktik i Antartik), te druga plovila koja manje ili više predstavljaju rizičnu skupinu u slučaju pomorske havarije. Pomoć na moru može se odnositi i na izvanredne situacije brzih spašavanja ljudi s obližnjih otoka raznim dostupnim plovnim ili zračnim sredstvima. Prema [1], uzajamnost i solidarnost u spašavanju okosnica su pravila međunarodnog prava.

Pod pojmom traganje na moru misli se na utvrđivanje položaja ljudi u nevolji. Načini na koji će se traganje na moru odvijati na međunarodnom planu regulirani su Međunarodnom konvencijom o traganju i spašavanju na moru. Republika Hrvatska i njezino nadležno Ministarstva mora, prometa i infrastrukture (MMPI)*, koje ujedno i rukovodi službom traganja i spašavanja na moru temelji svoj rad na Nacionalnom plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru iz 1998. godine¹. Cilj ovog rada je prikazati pravne norme koje reguliraju međunarodne sustave u traganju i spašavanju na moru, te na koji način se ono odvija u Republici Hrvatskoj.

Nakon uvodnog poglavlja, u drugom poglavlju obrađene su međunarodne pravne norme, te najvažnija pravna vrela vezana uz traganje i spašavanje na moru. Treće poglavlje ukazuje na učestalost spašavanja na moru u RH, kao na primjer broj SAR akcija u pojedinoj godini, broj ozlijeđenih ili smrtno stradalih osoba u Republici Hrvatskoj, te vrste nezgoda koje su se dogodile i slično. Četvrto poglavlje obrađuje Nacionalni Plan Republike Hrvatske u kojem je prikazan način odvijanja operacija traganja i spašavanja u Republici Hrvatskoj, ustroj same službe traganja i spašavanja, te broj spasilačkih jedinica u RH. Posljednje peto poglavlje

¹ (Narodne novine br. 164/98)

odnosi na diskusiju, preporuke i zaključke. U prilogu završnog rada nalazi se ukupan broj i opis spasilačkih jedinica u RH do datuma izrade rada.

2. MEĐUNARODNE I NACIONALNE PRAVNE NORME

Obveza država članica, odnosno zapovjednika brodova, pružanje je pomoći na moru, a temelji se na normativnom okviru Konvencije UN-a o pravu mora iz 1982., SOLAS konvenciji 1974., a detaljnije odredbe naznačene su u Konvenciji o traganju i spašavanju na moru - SAR konvenciji 1972. i njenom *International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual* (IAMSAR) priručniku. Konvencija SOLAS utvrđuje obvezu spašavanja na moru za zapovjednike brodova. Pomorskim zakonikom (PZ) utvrđene su odredbe i dužnosti zapovjednika brodova u RH s ciljem spašavanja osoba i imovine na moru. Osim PZ-a, u RH potrebno je izdvojiti Memorandum o suglasnosti između Hrvatske i Italije o suradnji u operacijama traganja i spašavanja na Jadranskom moru², Zakon o lučkim kapetanijama iz 2018., te službeni priručnik službe traganja i spašavanja, kao i Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru, koji je ujedno tema četvrtog poglavlja. U nastavku rada dat je kratak osvrt i opće značajke važnijih međunarodnih i domaćih pravnih normi.

2.1. Međunarodna konvencija o traganju i spašavanju na moru, 1979. (SAR konvencija)

Međunarodna konvencija o traganju i spašavanju na moru (*International Convention on Maritime Search and Rescue - SAR*) donešena je 27. travnja 1979. u Hamburgu, a stupila je na snagu 22. lipnja 1985. Republika Hrvatska je SAR konvenciji pristupila 1998. godine. U usporedbi s ostalim konvencijama (SOLAS, MARPOL), koje većinom ili u potpunosti obvezuju brodare, njihove zapovjednike i članove posade, SAR konvencija ponajviše obvezuje državu. Prema podacima Međunarodne pomorske organizacije (IMO) ažuriranim 15. srpnja 2021., Konvenciji je pristupilo 113 država članica, što iznosi 65 % ukupnog broja članica³. Zadnja izmjena Konvencije je rezolucija MSC.155(78) od 20. svibnja 2004. godine. Prvo poglavlje Konvencije sadrži pojmove i definicije. Drugo pod nazivom Organizacija i kooperacija sadrži mjere uspostavljanja i usklađivanja službe traganja i spašavanja,

² Narodne novine br. 5/01.

³ <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/About/Conventions/StatusOfConventions/Status%20-%202021.pdf>

usklađivanje sredstava traganja i spašavanja, uspostavljanje središnjice za usklađivanje spašavanja i podsredišnjica spašavanja, određivanje spasilačkih jedinica, sredstva i oprema spasilačkih jedinica. Treće poglavlje zove se Suradnja, a odnosi se na suradnju između država, te usklađivanje sa službama zračnog prometa. Četvrto poglavlje sadrži pripremne mjere, zahtjeve glede podataka, radne planove ili upute, kao i pripravnost spasilačkih jedinica. U petom poglavlju nalaze se radni postupci, podatci glede nužde, stupnjevi opasnosti, postupci središnjica za usklađivanje spašavanja i spasilačkih podsredišnjica tijekom stupnja nužde, usklađivanje kada su uključene dvije ili više stranaka, završetak i prekidanje operacija traganja i spašavanja, usklađivanje traganja i spašavanja na mjestu nezgode, imenovanje zapovjednika mjesta nezgode i njegove dužnosti, imenovanje uskladitelja površinskog traganja, početna radnja, područja traganja, načini traganja, uspješno traganje, te neuspješno traganje. Šesto poglavlje sadrži sustave izvješćivanja s brodova, a sastoji se od općeg dijela, radnih zahtjeva, vrsta izvješća i korištenja sustava.

Izmjene konvencije od 2004. godine su u djelu definiranja pojma osoba u nevolji i zapovjednikovih ovlasti, a usmjerene su prema državama članicama i njihovim koordinacijskim centrima (*Parties*), točnije u Poglavljima 2, 3 i 4. Ova Konvencija, između ostalog obvezuje države da organiziraju službu za traganje i spašavanje, samostalno ili u suradnji s drugim državama. Godine 1998. Republika Hrvatska je donijela Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru da bi se unaprijedili i službeno propisali načini na koje se akcije traganja i spašavanja izvode. Cilj je kontinuirano i organizirano podizanje razine djelovanja kod ugroze ljudskih života na moru. Donošenjem Nacionalnog plana traganja i spašavanja ljudskih života na moru 1998. godine, Republika Hrvatska osnovala je Nacionalnu središnjicu za usklađivanje traganja i spašavanja na moru i uspostavljena je Nacionalna služba traganja i spašavanja, te je na taj način unaprijeđena organizacija s ciljem zaštite i sigurnosti ljudskih života na moru [2]. Cilj Konvencije je unaprijediti međunarodni sustav traganja i spašavanja kako bi, neovisno o mjestu nezgode, spašavanje osoba u opasnosti bilo koordinirano od strane službe traganja i spašavanja. Ukoliko je to neophodno, potiče se suradnja susjednih službi traganja i spašavanja [3].

Od države se očekuje osiguravanje pravnog okvira, davanje ovlasti, sredstava i načina komuniciranja, usklađivanje i provođenje zadaće, te poticanje međudržavne suradnju s ciljem obučavanja njenog osoblja [2]. Tehnički zahtjevi Međunarodne konvencije o traganju i spašavanju sadržani su u Aneksu koji je podijeljen u šest poglavlja.

Prema odredbama SAR konvencije države ugovornice trebale bi usklađivati rad svojih službi traganja i spašavanja, tijekom uvježbavanja i tijekom provedbe traganja i spašavanja.

Prema [4], suradnja među državama ugovornicama odnosi se prije svega na:

- lakšem prelasku državne granice u svrhu spašavanja, a na temelju ispunjenog zahtjeva nadležne vlasti,
- poticanje zajedničke suradnje, postupaka, objedinjavanje sredstava, obučavanja i vježbi osoblja, ispitivanja komuniciranja, te razmijenu obavijesti o traganju i spašavanju,
- ostvarivanje najveće moguće suradnje zrakoplovnih i pomorskih službi za svaku državu pojedinačno,
- zajedničke interese koji osim primarne svrhe spašavanja ljudi na moru poboljšavaju političke odnose među državama.

Potrebno je istaknuti da su uz Konvenciju bili pridruženi priručnici IMOSAR (namijenjen službama) i MERSAR (namijenjen brodovima) a, koji su Rezolucijom IMO-a A.894(21) objedinjeni u IAMSAR priručnik [4], koji je pojašnjen u podpoglavlju 2.4.

2.2. Konvencija UN-a o pravu mora (UNCLOS)

Pružanje pomoći osobama koje se nalaze u opasnosti na moru, u prošlosti je bila dužnost predviđena običajnim pravom, a kasnije je postala sastavni dio nekih međunarodnih konvencija⁴ [5]. Konvenciju Ujedinjenih naroda (UN-a) o pravu mora usvojila je Treća konferencija Ujedinjenih naroda i ona je otvorena za potpisivanje, zajedno sa Završnim aktom Konferencije, u Montego Bayu, Jamajka, 10. prosinca 1982. Konvencija je stupila na snagu 16. studenoga 1994., a Republika Hrvatska odgovarajuću notifikaciju o sukcesiji položila je kod glavnog tajnika UN-a 5. travnja 1995. [6].

Prema [4], dužnost države da organizira i pruži pomoć na moru ponajviše se temelji na odredbama Konvencije UN-a o pravu mora (članak 98. stav 2.) kojima je utvrđeno da će *svaka obalna država podupirati osnivanje, rad i održavanje prikladne i djelotvorne službe*

⁴ Pružanje pomoći osobi koja se nalazi u životnoj opasnosti, a da se time ne izlažu opasnosti sam spašavatelj ili druge osobe, danas je opća obveza u svim civiliziranim zemljama. Kršenje te obveze predstavlja krivično djelo.

traganja i spašavanja radi sigurnosti na moru i iznad mora i, gdje je to prikladno, u tom cilju zaključivati sa susjednim državama regionalne sporazume o uzajamnoj suradnji. Mnogo detaljnije odredbe o obvezi države nalaze se u Međunarodnoj konvenciji o pomorskom traganju i spašavanju (Prilog konvencije, stav 2.1.). Odredbama Konvencije UN-a o pravu mora, države se obvezuju da će sudjelovati u razvoju službe traganja i spašavanja koja će osigurati pružanje pomoći ljudima u nevolji na moru, te da će službi traganja:

- osigurati pravni okvir djelovanja,
- imenovati mjerodavnu vlast,
- osigurati potrebna sredstva za pružanje pomoći,
- osigurati sredstva veze,
- osigurati usklađivanje i provedbu djelatnih zadaća i
- omogućiti unapređenje rada službe uključujući planiranje djelatnosti, međunarodnu suradnju i usklađivanje u okviru države odnosno uvježbavanje osoblja.

O radnjama koje poduzimaju, ponajviše u pogledu međunarodne suradnje, države su dužne obavijestiti glavnog tajnika IMO-a, koji je obavezan dostavljene obavijesti dostaviti svim drugim državama potpisnicama konvencije [4].

2.3. Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskog života na moru (SOLAS konvencija)

Najvažnijim međunarodnim dokumentom o sigurnosti ljudskih života na moru smatra se SOLAS Konvencija. Prva verzija prihvaćena je 1914. godine nakon potonuća Titanika, druga 1929. godine nakon prvog svjetskog rata, treća 1948. godine nakon drugog svjetskog rata, a četvrta 1960. godine. SOLAS konvencija, koja je prihvaćena 17. lipnja 1960. i stupila je na snagu 26. svibnja 1965. godine, postala je prva velika zadaća IMO-a. Na međunarodnoj konferenciji 1974. godine prihvaćene su nove promjene u SOLAS konvenciji, a 1978. godine usvojen je Protokol [2]. Taj međunarodni akt stupio je na snagu 1980. godine. Od pet verzija SOLAS konvencije, danas je na snazi posljednja iz 1974. godine s Protokolima iz 1978. godine i 1988. godine. Protokol iz 1988. godine stupio je na snagu 2000. godine [2].

Osnovni cilj SOLAS konvencije je odrediti minimum standarda sigurnosti za gradnju, opremu i vođenje broda i brodskih operacija. Država kojoj brod pripada odgovorna je da brodovi koji viju njenu zastavu udovoljavaju propisanim uvjetima, pa Konvencija navodi

određeni broj svjedodžbi koje treba izdati kao dokaz o udovoljavanju propisanih uvjeta. Inspeksijske odredbe (Port State Control - PSC) omogućavaju državama ugovarateljicama izvršavanje pregleda o udovoljavanju traženim uvjetima brodova drugih država ugovarateljica u vlastitim lukama, ako imaju razumne osnove procijeniti da stanje ne odgovara propisanim zahtjevima.

Što se tiče zapovjednikovih dužnosti pružanja pomoći osobama u nevolji, SOLAS konvencija u Pravilu V/33 određuje sljedeće[4]:

1. Odlazak zapovjednika na mjesto nezgode, informiranje nadležnog centra za traganje i spašavanje, unos podataka u brodski dnevnik, i koordinacija države.

Zapovjednik broda na moru koji može pružiti pomoć, nakon što je primio obavijest na bilo koji način, da se netko nalazi u opasnosti na moru, dužan je što brže krenuti u pomoć osobama koje se nalaze u takvoj opasnosti, obavještavajući njih ili službu traganja i spašavanja o tome. Kada brod koji je primio poziv u pomoć nije sposoban ili ako u posebnim okolnostima u kojima se nalazi, smatra da je nepotrebno da pruži pomoć, zapovjednik mora unijeti u brodski dnevnik razlog zbog kojeg je propustio pružiti pomoć osobama u opasnosti, i o tome treba izvijestiti odgovarajuću službu traganja i spašavanja.

Zemlje ugovornice će koordinirati i surađivati kako bi se osiguralo da Zapovjednici brodova koji pružaju pomoć ukrcaja ljudi u nevolji budu oslobođeni obveza s minimalnim odstupanjem od planiranog putovanja, pod pretpostavkom da takvo oslobođenje u skladu s postojećom uredbom ne ugrožava ljudske živote. Nadalje, zemlje ugovornice odgovorne za područje traganja i spašavanja gdje se takva pomoć pruža biti će odgovorne za osiguravanje odvijanja takve koordinacije i suradnje, tako da se preživjeli kojima je pružena pomoć iskrcaju s broda koji spašava na sigurno mjesto, imajući na umu posebne okolnosti slučaja i preporuke Organizacije. U ovim slučajevima nadležne Zemlje ugovornice će organizirati iskrcaj čim to bude razumno izvedivo.

2. Odabiranje prikladnog broda ili brodova za pružanje pomoći.

Zapovjednik broda u opasnosti ili služba traganja i spašavanja, nakon savjetovanja, a ako postoji mogućnost, ima pravo u dogovoru sa zapovjednicima brodova koji su odgovorili na poziv u pomoć izabrati jedan ili više tih brodova koje smatraju najprikladnijim za pružanje

pomoći, a zapovjednik odnosno zapovjednici odabranih brodova dužni su podvrgnuti se ovom izboru i pružiti što brže pomoć osobama koje se nalaze u pogibelji.

3. Oslobađanje obveze za pružanjem pomoći.

Zapovjednik broda je oslobođen obveze pružanja pomoći i spašavanja kada dozna da nije odabran, te da je odabran neki drugi brod ili više njih, i da se oni podvrgavaju izboru. Ta odluka će se dostaviti, ako postoji mogućnost, drugim izabranim brodovima i službi traganja i spašavanja.

Zapovjednik broda je također oslobođen obveze pružanja pomoći i spašavanja, te od obveze izbora broda za pružanje pomoći i podvrgavanju zajedničkom izboru ako je njegov brod izabran, te ako je naknadno obaviješten od osoba u opasnosti, službe traganja i spašavanja ili od zapovjednika drugog broda koji je stigao do tih osoba da pomoć više nije potrebna.

4. Izuzeće.

Odredbe ovih pravila ne odnose se na odredbe Međunarodne konvencije o izjednačavanju nekih pravila u vezi s pružanjem pomoći i spašavanjem na moru (Bruxelles, 1910.), naročito u pogledu obveze pružanja pomoći propisane člankom 11. te Konvencije.

5. Postupanje s preživjelima.

Zapovjednici brodova koji su ukrcali preživjele, moraju postupati na ljudski i human način, unutar mogućnosti i ograničenja broda.

2.4. Međunarodni zrakoplovni i pomorski priručnik za traganje i spašavanje (International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual – IAMSAR manual)

IAMSAR je međunarodni zrakoplovni i pomorski priručnik za traganje i spašavanje. Navedeni priručnik donio je IMO u suradnji s Međunarodnom organizacijom za civilno zrakoplovstvo – International Civil Aviation Organization (ICAO). Ovaj priručnik podijeljen je u tri opsežna dijela i to [2,4]:

1. Dio 1. Ustroj i upravljanje (*Organization and Management*) namijenjen državnim službama za uspostavljanje službi SAR-a;

2. Dio 2. Usklađivanje traganja i spašavanja (*Mission Coordination*), namjenjen djelatnicima koji rukovode SAR-om;
3. Dio 3. Jedinice traganja i spašavanja (*Mobile Facilities*), namjenjen je brodovima, zapovjednicima i časnicima.

Prema Pravilu 21, Glave V, SOLAS konvencije, svi brodovi dužni su imati ažuran⁵ IAMSAR priručnik *VOL III*. Međutim, SOLAS također daje državama zastave ovlasti za izmjenu ovog zahtjeva. Za primjer, u slučaju brodova pod zastavom Ujedinjenog Kraljevstva, sljedeći brodovi nisu obvezni imati priručnik:

- Brodovi ispod 150 GT na bilo kojem putovanju;
- Brodovi ispod 500 GT koji ne sudjeluju na međunarodnim putovanjima;
- Ribarski brodovi.

Inspektori koji su ovlašteni pregledivati strane brodove (*Port State Control Officer – PSCO*) u svojim uobičajnim pregledima utvrđuju minimum preporučenih publikacija koje trebaju biti na brodu. Točan naziv publikacija za pojedine vrste brodova naznačene su u IMO MSC-MEPC.2/Circ.2⁶. Zanimljivo je da priručnici pod nazivom *International Code of Signals i IAMSAR Volume III* moraju biti u printanoj (papirnoj) formi zbog slučaja izvanrednih okolnosti. Nakon što je teretni brod u Koreji [12] podvrgnut inspekcijskom pregledu (PSC) utvrđeno je da nema ažuran IAMSAR III na brodu s izmjenama prema MSC.1/Cir.1415, te je dobio zamjerku od strane inspektora «*deficiency Code 17*⁷». Navedena zamjerka odnosila se na zahtjeve i izmjene u djelu radio-komunikacijske opreme na brodu, te promjene u priručniku IAMSAR III.

⁵ Izmjena, amandman MSC.1/Circ.1594, od 25. svibnja 2018. godine stupila je na snagu 1. srpnja 2019. godine.

⁶ Za primjer IBC Code, BCH Code, IGC Code, IMDG Code i dodatak, IMSBC Code i dodatak, Navigacijske karte i publikacije koje mogu biti u elektroničkom formatu, te International Code of Signals, IAMSAR Volume III i publikacije u papirnom formatu. Publikacije prema zahtjevima ISM-a (SMS-a) također moraju biti na brodu. Potrebno je naglasiti da sve publikacije koje mogu biti u elektroničkoj formi u vrijeme izrade plana putovanja djelovi čiji djelovi se odnose na to putovanje moraju biti ispisani zajedno s planom putovanja [12].

⁷ Ispraviti prije odlaska broda iz luke (*Rectify deficiency before departure from port*).

2.5. Pomorski Zakonik (PZ - RH)

Prema Pomorskom Zakoniku poslove traganja i spašavanja osoba u pogibelji osoba na moru u Republici Hrvatskoj pruža služba traganja i spašavanja na moru. Služba traganja i spašavanja je služba ministarstva odgovornog za provođenje poslova traganja i spašavanja na moru [8].

Poslovi traganja i spašavanja na moru provode se prema Pomorskom Zakoniku na području nadležnosti traganja i spašavanja na moru Republike Hrvatske koje obuhvaća područje unutarnjih morskih voda, teritorijalnog mora, morski prostor između vanjske granice teritorijalnog mora, područje rijeka hrvatskog jadranskog slijeva do granice do koje su plovne s morske strane i linije razgraničenja područja nadležnosti za traganje i spašavanje na moru utvrđene međunarodnim ugovorima sklopljenim između Republike Hrvatske i susjednih država. U izvanrednim slučajevima na moru u kojima je osoba u pogibelji našla utočište na nepristupačnoj morskoj obali, tada se u područje nadležnosti ubraja i takva morska obala [8].

Poslovi traganja i spašavanja na moru su [8]:

- stalno bdijenje i komunikacija,
- usklađivanje akcija traganja i spašavanja,
- provedba akcija traganja i spašavanja,
- pružanje usluga telemedicinskih savjeta,
- pružanje hitne medicinske pomoći,
- medicinska evakuacija s pomorskih objekata,
- osposobljavanje službenika uključenih u provođenje akcija traganja i spašavanja.

Navedeni poslovi traganja i spašavanja ne uključuju spašavanje imovine, osim kada je to neophodno za spašavanje osobe u pogibelji, te također ne obuhvaćaju djelovanje na bilo koji izvanredan događaj na moru zbog kojeg nije ugrožen ljudski život.

3. UČESTALOST TRAGANJA I SPAŠAVANJA NA MORU

3.1. Statistički podatci traganja i spašavanja prema Europskoj agenciji za pomorsku sigurnost

Europska agencija za pomorsku sigurnost (*European Maritime Safety Agency – EMSA*) je decentralizirana agencija Europske unije (EU), nastala kao posljedica dviju katastrofalnih

pomorskih nezgoda tankera “Erika” i “Prestige”. EMSA pruža tehničku podršku državama EU i šire u pogledu zaštite okoliša, praćenja brodova, te sigurnosti u smjeru potpore traganju i spašavanja ljudskih života na moru. Prema podacima EMCIP-a⁸ (*Europe Maritime Casualty Information Platform*) iz 2021. godine, u 2020. prijavljeno je 2632 pomorskih nezgoda (40 vrlo ozbiljnih, 635 ozbiljnih nezgoda, 1458 manje ozbiljnih, te 499 pomorskih incidentnih situacija). Vrsta brodova na kojima su nezgode zabilježene su u najvećem djelu trgovački brodovi (1272), ribarski brodovi (628), putnički (553), te servisni brodovi (287). Izgubljeno je 7 brodova, te je smrtno stradalo 36 osoba.

EMSA podupire SAR operacije na način da omogućuje:

- sveobuhvatnu pomorsku sliku područja,
- servis za EU države na način da prikazuje sliku brodova i njihovog kretanje po moru i oceanu (*Search and Resue Surface Picture – SAR SURPIC*), te u slučaju pomorske nezgode može detektirati najprikladnije brodove,
- razmjenu meteoroloških podataka mora i oceana,
- automatski detektirati brodove u pogibelji (*Automated algorithms for early detection of distress*),
- pristup različitim podacima i informacijama,
- korištenje bespilotnih letjelica,
- satelitski nadzor područja.

Podatci o brodovima koji su dostupni EMSI su: MMSI, kurs broda, pozicija, brzina, država pripadnosti, navigacijski status, vrsta broda. Korištenje SAR SURPIC-a (*toolbox*) je koristan dio, jer se na velikoj mapi koja pokriva velika plovidbena područja može odrediti udaljenost u NM (*Radius*) oko unesrećenog broda, te na taj način u kružnici dobiti svi brodovi koji su unutar određene udaljenosti. Sustav prikuplja podatke s AIS uređaja brodova, te ocrtava plovidbene putanje brodova. Na taj način se unaprijedio nadzor kretanja brodova u državama EU.

Važno je istaknuti da se ovim sustavom koristilo u traženju i lociranju broda “Bourbon Rhode”, nažalost s tragičnim ishodom. Koristio se tzv. Met-ocean data koji koristi podatke

⁸ <http://www.emsa.europa.eu/emcip/items.html?cid=141&id=4378>

temperature mora, smjera i brzine morskih struja u traganju i spašavanju u određenom području. Također se koristilo staelitsko praćenje kretanja broda (*Optical Images and Synthetic Aperture Radar*).

EMSI-na bespilotna letjelica (*Operational RPAS*) korištena je na Braču kao test, a u mogućeg koordiniranja podataka s letjelice i centra za koordinaciju SAR-a. EMSA također podupire SAR operacije, te prikuplja podatke kao što su: *SAR authorities locations and contacts*, *HAZMAT reference database*, *MAR-CIS datasheets*, *MAR-ICE network*, *General arrangement plans*, *EQUASIS link*. Sve su informacije povezane s mobilnim aplikacijama i moguće ih je tako i prikazati. Osim potpore SAR operacijama bitna je i prevencija samih pomorskih nezgoda u čemu može pridonijeti EMSA-in *Automated Behaviour Monitoring Algorithm* (ABM). Sustav uz pomoć algoritma predviđa kretanje određenih brodova, posebno u opasnim plovidbenim područjima, te procjenjuje postojanje opasnosti od izazivanja pomorske nezgode.

3.2. Statistički podaci traganja i spašavanja u Republici Hrvatskoj

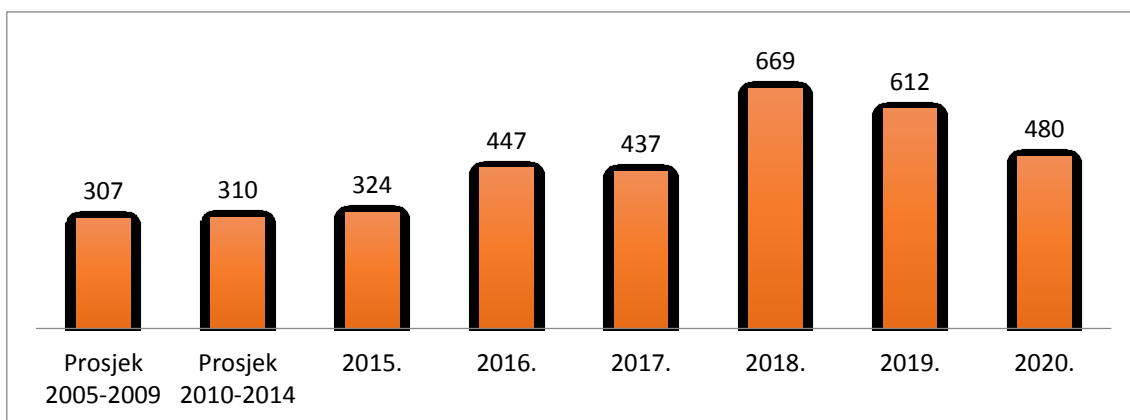
Aktivnosti u svrhu traganja i spašavanja osoba na moru odnose se na:

- stalni nadzor i komunikaciju,
- usklađivanje akcija,
- provedbu akcija,
- usluge telemedicinskih savjeta,
- hitnu medicinsku pomoć,
- medicinsku evakuaciju,
- osposobljavanje osoblja koje sudjeluje u akcijama.

Hrvatska je ratificirala SAR konvenciju 1996. godine, te je predstavila Nacionalni plan traganja i spašavanja na moru 1998. godine, ustrojila nacionalnu središnjicu u Rijeci 1999. godine, potpisala sporazum s Italijom o traganju i spašavanju na Jadranskom moru 2000./2001. godine, te donijela Zakon o lučkim kaprtanijama 2019. godine, s glavnim ciljem uspješnog spašavanja ljudi na moru. Pomorske nezgode nažalost nisu rijetkost, veliki je broj ozlijeđenih, te smrtno stradalih osoba.

3.2.1. Akcije traganja i spašavanja na moru

Broj akcija traganja i spašavanja prema podacima Ministarstva mora, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske prikazan je na grafikonu 1.



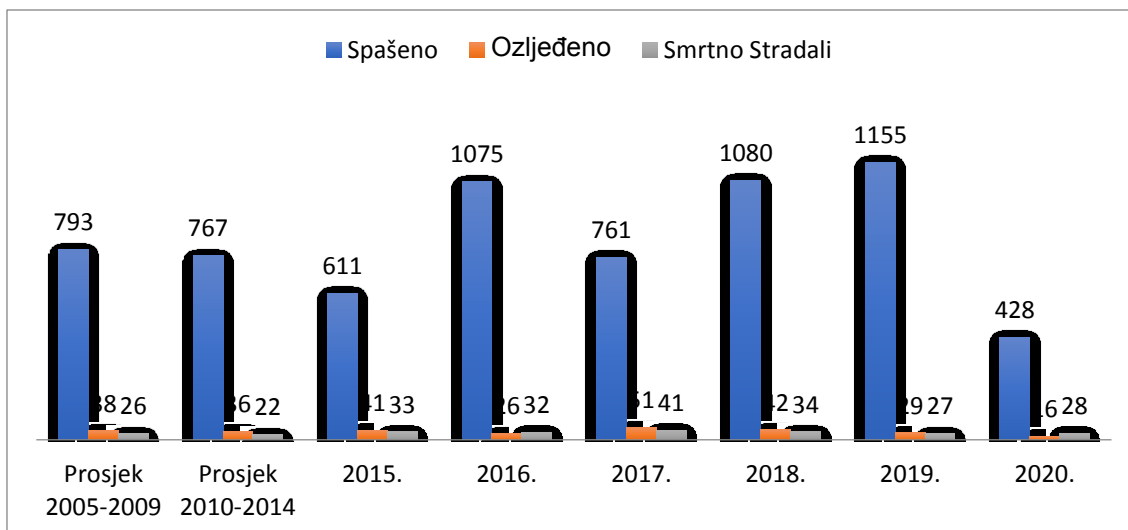
Grafikon 1. Broj SAR akcija u RH.

Izvor: [9,10]

Prema podacima prikupljenim na konferenciji zabilježeno je da prosječna akcija traganja i spašavanja traje tri sata. Vidljivo iz grafikona 1., najveći broj akcija zabilježen je 2018. i 2019. godine koja je ujedno i najuspješnija sezonska godina. Pad akcija 2020. godine može se djelomično pripisati i pandemiji COVID-19, iako na ovakav oblik turizma ona nije previše utjecala.

3.2.2. Usporedni odnos spašenih, ozlijeđenih i smrtno stradalih osoba

Podaci Ministarstva mora, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske vezani uz broj spašenih, ozlijeđenih, te smrtno stradalih osoba prikazani su na grafikonu 2.



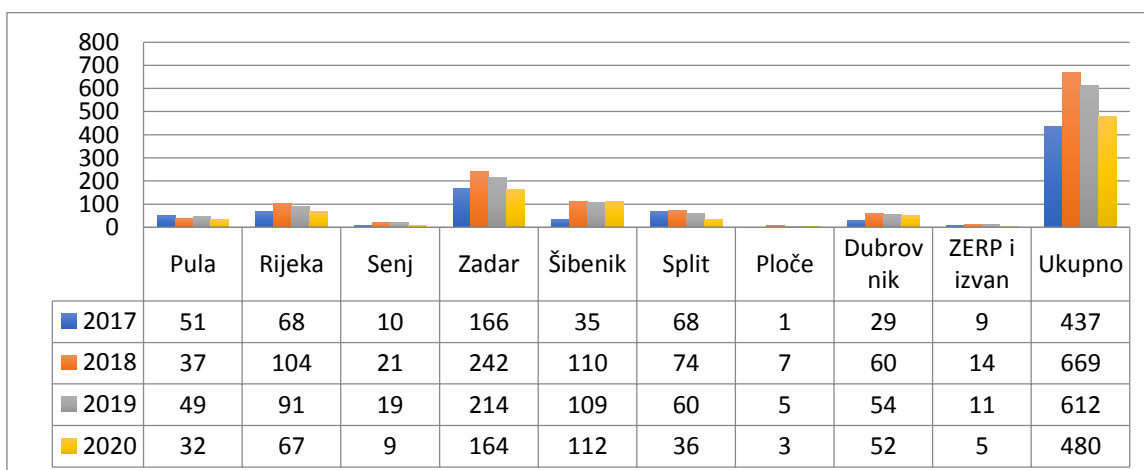
Grafikon 2. Broj stradalih, ozlijeđenih i spašenih osoba na moru u RH.

Izvor: [9,10]

Iz grafikona 2. primijetan je značajan broj aktivnosti u 2019. godini, te bi takva statistika mogla dati prikaz stanja ili mjerilo u vrijeme uspješnih turističkih sezona na obali u Republici Hrvatskoj.

3.2.3. Akcije traganja i spašavanja prema područjima nadležnosti lučkih kapetanija

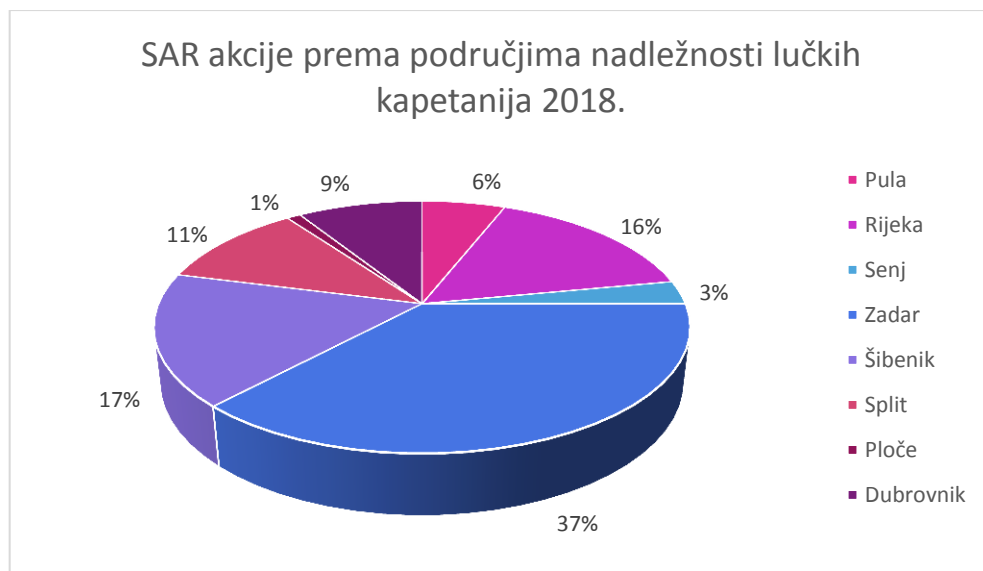
Statistički podaci o broju SAR akcija ovisno o području nadležnosti lučkih kapetanija prikazani su na grafikonu 3.



Grafikon 3. Broj SAR akcija prema području nadležnosti u razdoblju od 2017.-2020.

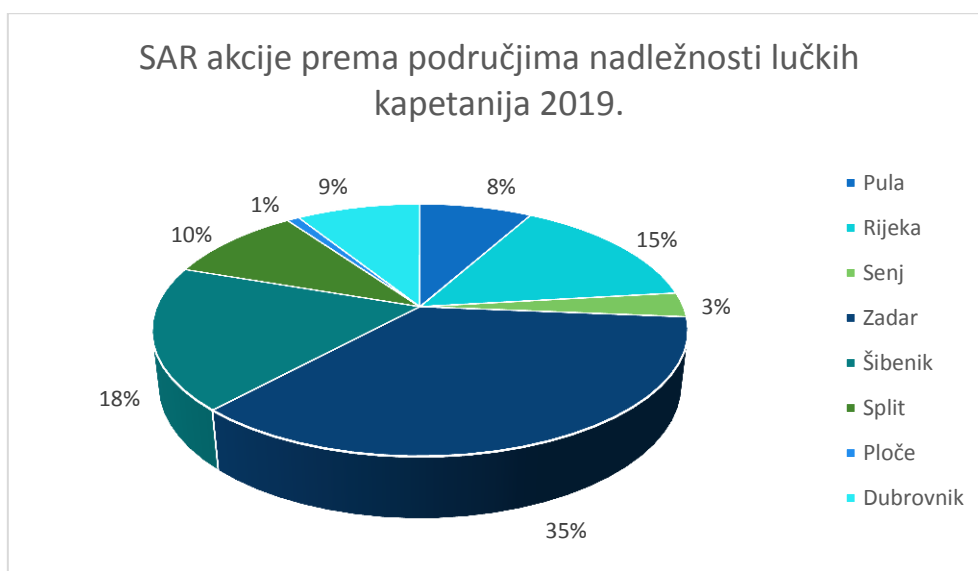
Izvor: [9,10]

Iz grafikona 3. može se primjetiti kako je najveći broj aktivnosti zabilježen u 2018. godini. Najmanji broj akcija dogodio se u 2017. godini, a ne kako bi se možda moglo očekivati u 2020. zbog pandemije COVID-19 koja je utjecala na pomorski promet i nautički turizam u obalnim područjima. Grafikoni 4, 5 i 6 prikazuju postotke akcija traganja i spašavanja prema nadležnostima lučkih kapetanija u 2018., 2019. i 2020.



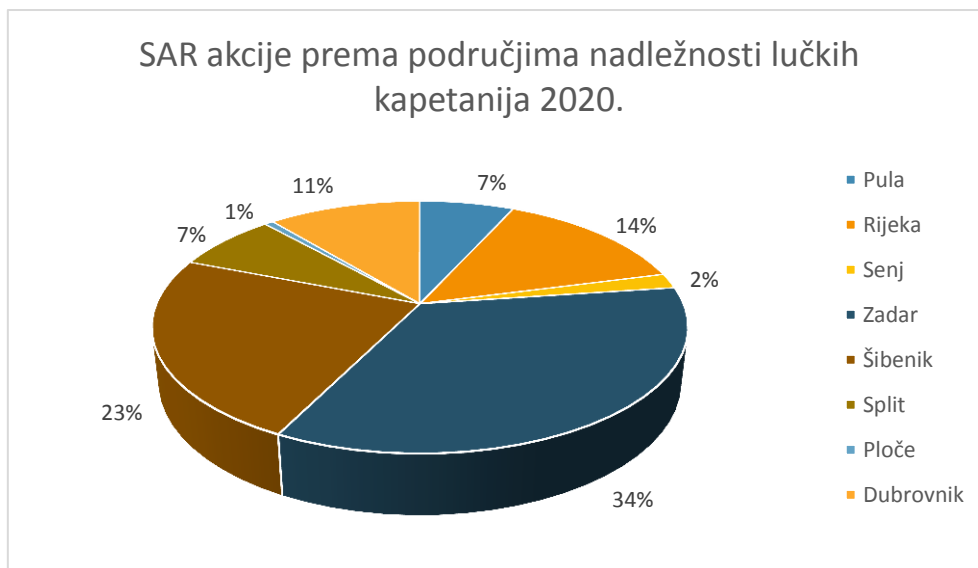
Grafikon 4. Postotak SAR akcija prema području nadležnosti u 2018.

Izvor: [9,10]



Grafikon 5. Postotak SAR akcija prema području nadležnosti u 2019.

Izvor: [9,10]



Grafikon 6. Postotak SAR akcija prema području nadležnosti u 2020.

Izvor: [9,10]

Iz grafikona 4., 5. i 6. može se zaključiti kako je prema postotcima najviše akcija traganja i spašavanja bilo pod nadležnosti Lučke kapetanije Zadar.

3.2.4. Vrste nezgoda na moru RH

U tablici 1. prikazan je broj najznačajnijih vrsta nezgoda.

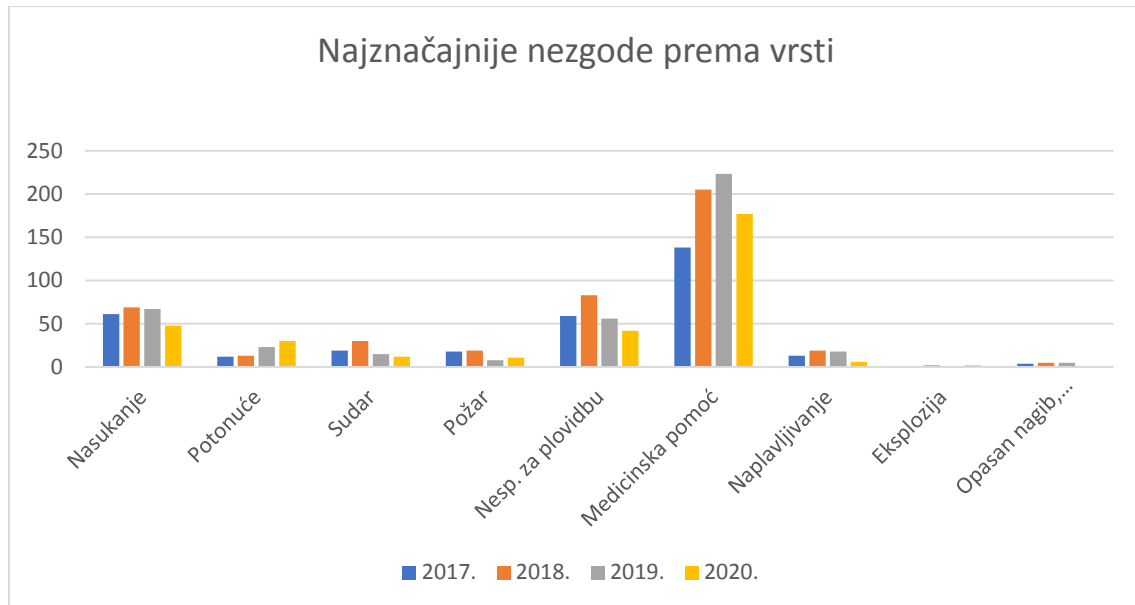
Vrsta	2017.	2018.	2019.	2020.
Nasukanje i udar	61	69	67	48
Potonuće	12	13	23	30
Sudar	19	30	15	12
Požar	18	19	8	11
Nesposobnost za plovidbu	59	83	56	42
Medicinska pomoć i prijevoz	138	205	223	177
Naplavljanje	13	19	18	6
Eksplozija	0	2	0	2
Opasan nagib, prevrnuće	4	5	5	1
Ukupno	324	445	415	319

Tablica 1. Prikaz broja najznačajnijih vrsta nezgoda u razdoblju od 2017.-2020.

Izvor: [9,10]

Iz tablice 1. vidljivo je da se u 2018. godini dogodio najveći broj pomorskih nezgoda, a to su u najvećem broju nezgode kod kojih je potrebna medicinska pomoć i prijevoz, nezgode kada

je brod nesposoban za plovidbu, te nasukanje brodova. U 2020. godini primjetan je znatni pad pomorskih nezgoda, što bi se moglo djelomično povezati s pandemijom COVID 19. Bez obzira na to, broj nezgoda u 2020. godini gdje je potrebna medicinska pomoć i dalje je relativno velik, kao što je i relativno velik broj nasukanja i nesposobnosti broda za plovidbu (tablica 1. i grafikon 7.).

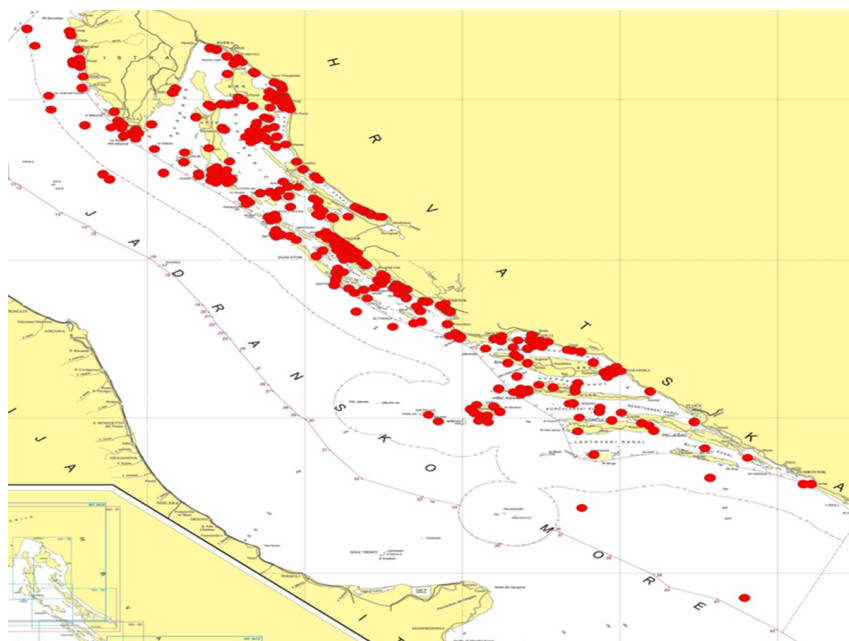


Grafikon 7. Prikaz najznačajnijih nezgoda prema vrsti u razdoblju od 2017.-2020.

Izvor: [9,10]

3.2.5. Prostorni razmještaj akcija traganja i spašavanja u RH

Na slici 1. prikazan je prostorni razmještaj SAR akcija u 2017. i 2018. godini na našem području. U prostoru teritorijalnog mora i unutarnjim morskim vodama RH u tom razdoblju prijavljene su 1093 akcije (98 %), te 23 akcije u području ZERP-a (2 %).

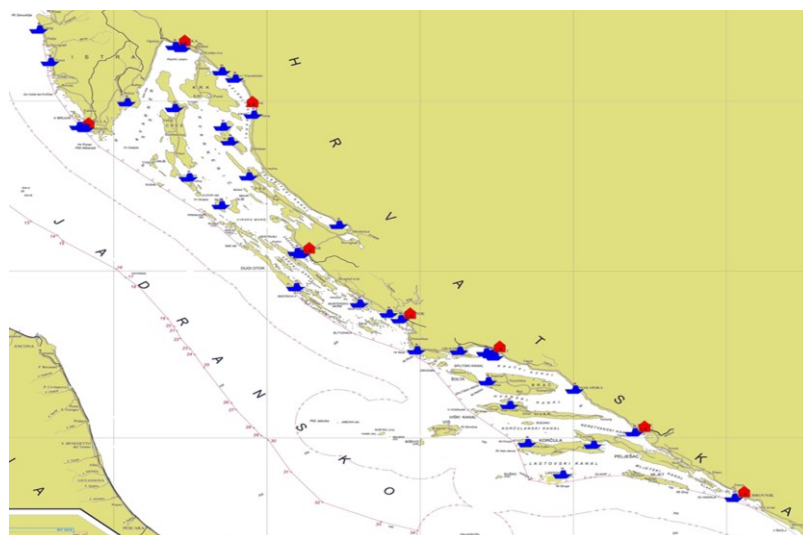


Slika 1. Prikaz prostornog ramještaja SAR akcija u RH.

Izvor: [9]

3.2.6. Prostorni razmještaj SAR flote RH

Prikaz prostornog ramještaja SAR flote RH prikazan je na slici 2.



Slika 2. Prikaz prostornog razmještaja SAR flote u RH.

Izvor: [9]

SAR služba Republike Hrvatske u 8 lučkih kapetanija i 23 ispostave lučkih kapetanija sastoji se od 4 broda, 33 brodice, 29 članova posade SAR flote, 35 djelatnika lučkih kapetanija uključenih u poslove SAR i od 11 operatera MRCC Rijeka.

3.2.7. SAR akcije na moru RH za razdoblje 2018. do 2020.

Prema statističim podacima objavljenim na stranicama MMPI u razdoblju od siječnja 2018. do prosinca 2020. godine ukupni broj intervencija SAR-a samo plovilima kapetanije iznosio je $272^9+307^{10}+228^{11}$, plovilima kapetanija i ostalim sudionicima ukupno $669+612+480$, te samo plovilima ostalih sudionika $218+139+118$. Spašeno je $1080+1155+428$ osoba, $1+1+0$ osoba je nestala, $42+29+16$ osoba je ozlijeđeno, te je smrtno stradalo $34+27+28$ osoba.

Najučestaliji broj intervencija odnosi se na medicinski prijevoz, intervencije i savjete ($205+223+177$ slučajeva), lažne alarme ($128+104+57$), crvene raketa i asistencije ($119+114+92$ slučajeva), kvar rada na motoru, kormilu i nestanak goriva ($83+56+42$ slučajeva).

4. NACIONALNI PLAN TRAGANJA I SPAŠAVANJA NA MORU

Na konferenciji o traganju i spašavanju održanoj 14. listopada 2019. godine u Dubrovniku, iznesen je veliki broj korisnih informacija. Vizija i misija svake organizacije traganja i spašavanja je 24 satno bdjenje, 365 dana u godini, kojemu je cilja spašavanje unesrećenih osoba unutar jednog sata. Kontinuirana pripravnost, modernizirana sredstva pomorskih i zračnih jedinica, te uspostava sustava integralne reakcije strateški je cilj SAR organizacije. Osim Ženevske konvencije o otvorenom moru iz 1958., Konvencije o pravu mora iz 1982., SOLAS konvencije 1974., SAR konvencije iz 1979., IAMSAR priručnika, Memoranduma o suradnji Hrvatske i Italije na Jadranskom moru (NN 5/01), Pomorskog zakonika, zakona o lučkim kapetanijama, te službenog priručnika službe SAR-a, u ovom poglavlju su sadržajno prikazati opći elementi Nacionalnog plana traganja i spašavanja ljudskih života na moru iz 1998., koji je do pisanja ovog rada još uvijek na snazi i predstavlja temelj rada rukovodstva službe SAR-a u Republici Hrvatskoj. Ujedno je i cilj završnog rada prikazati Nacionalni plan, te prokomentirati njegov sadržaj. Na konferenciji je istaknuto da će se plan nadopuniti i

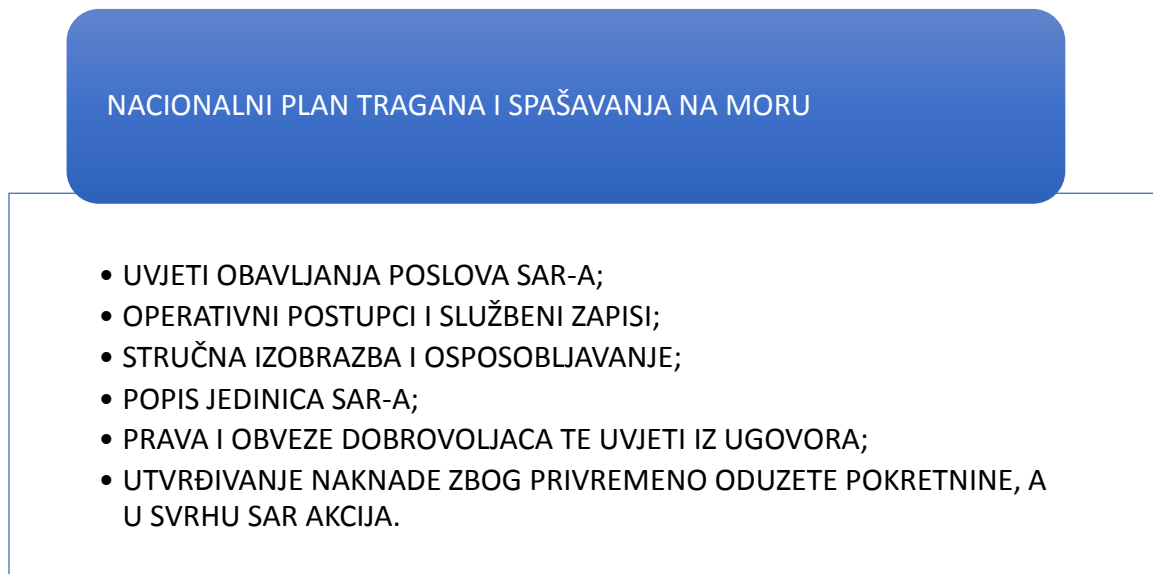
⁹ siječanj 2018. do prosinca 2018. godine

¹⁰ siječanj 2019. do prosinca 2019. godine

¹¹ siječanj 2020. do prosinca 2020. godine

unaprijediti tijekom 2020. godine, u skladu s odredbama Pomorskog zakonika i Zakona o lučkim kapetanijama.

Ovim Planom, ne samo da se izvršava dužnost Republike Hrvatske u pogledu uspostave nacionalne službe traganja i spašavanja na moru, koja je potvrđena Međunarodnom konvencijom traganju i spašavanju na moru iz 1978., već se i predstavlja jasno definirana organizaciju i način djelovanja (slika 3.).



Slika 3. Sadržaj Nacionalnog plana RH.

Izvor: Autor prema [11]

Ovim planom određuju se pravila ustroja i djelovanja kao i ovlasti i dužnosti, mjere i postupci djelovanja službenih osoba, te način na koji se koriste sredstva za vrijeme pripravnosti i za vrijeme traganja i spašavanja na moru na području na kojem je nadležna Republika Hrvatska. Nakon definiranja osnovnih pojmova (kao što su ministarstvo, služba traganja i spašavanja, područje nadležnosti, nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja na moru (RCC), pod-središnjica (RSC), obalna promatračka jedinica (CWU), spasilačka jedinica (SRU), područje traganja (SA), uskladitelj traganja (MC), zapovjednik mjesta nezgode ili koordinator akcije (OSC), te koordinator površinskog traganja) plan sačinjava: ustroj službe SAR-a, njegov stožer, nacionalnu središnjicu i njeno vođenje, pod-središnjice i njihovo vođenje, obalne promatračke jedinice i njihovo vođenje, jedinice SAR-a, te same postupke u slučaju nezgode na moru. Na kraju su načini komuniciranja, te naobrazba i uvježbavanje. U podpoglavljima ovog poglavlja sažeti su osnovni elementi plana.

4.1. Ustroj službe traganja i spašavanja

Traganje i spašavanje ljudi na moru neće biti uspješno bez stalno pripravne službe koja će, kada to bude potrebno, pristupiti traganju i spašavanju. Temeljna načela ustroja takve službe utvrđena su u Međunarodnoj konvenciji o pomorskom traganju i spašavanju. *Uz konvenciju koja je sadržavala temeljna načela ustroja, IMO je objavio i dva priručnika i to IMOSAR (International Maritime Organization Search and Rescue Manual) i MERSAR (Merchant Ship Search and Rescue Manual). Ova dva priručnika naknadno su zamijenjena zajedničkim IMO/ICAO priručnikom o traganju i spašavanju (International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual – IAMSAR) [4].*

Suradnja između država, to jest njihovih službi, trebala bi se temeljiti na odredbama konvencije, odnosno na bilateralnim ugovorima između susjednih država. Pitanja koja ponajviše treba urediti ovim ugovorima su pitanja prelaska državne granice, poziva u pomoć jedinica druge države, odnosno suradnja radi boljeg uvježbavanja.

Načelno, ako nisu drugačije ugovorile, susjedne države bi morale dopustiti spasilačkim jedinicama druge države ulazak u svoje teritorijalno more ili na svoj teritorij ili prolaz preko njih isključivo u cilju traganja i spašavanja u pomorskoj ili zrakoplovnoj nezgodi u skladu sa svojim propisima. U takvim bi slučajevima traganje i spašavanje usklađivala ovlaštena jedinica države koja je ulaz ili prolaz dopustila¹².

Konvencija, to jest pridruženi priručnik, također potiče države ugovornice da u okviru ugovora o suradnji između susjednih država dogovore mjere koje se odnose na objedinjavanja sredstava, utvrđivanja zajedničkih postupaka, provođenja zajedničkog obučavanja i vježbi osoblja, redovnog ispitivanja načina komuniciranja, uzajamnih posjeta osoblja centara te razmjene obavijesti o traganju i spašavanju. Države se potiču i da pojedinačno ili u međusobnoj suradnji ostvare što bolju suradnju između pomorskih i zrakoplovnih službi kako bi se osiguralo što uspješnije traganje i spašavanje na njihovim područjima odgovornosti. Kada je to potrebno, trebalo bi uspostaviti zajedničke službe za rukovođenje traganja i spašavanja na moru i u zraku, a ako to nije moguće, učiniti sve da se između pomorskih i zrakoplovnih službi ostvari najveća moguća suradnja. Ovim odredbama Konvencije i

¹² Nadležna vlast odnosno ovlaštena osoba službe traganja i spašavanja dužni su zatražiti dopuštenje ulaza ili prolaza svojih jedinica od ovlaštene osobe službe traganja i spašavanja druge države.

priručnika snažno se potiče dobra međunarodna suradnja i odnosi pri traganju i spašavanju na moru.

4.2. Rukovodstvo i ustroj SAR službe (primjer RH)

Dio državne uprave odgovorne za uspostavu i ustroj te odražavanje rada SAR-a predstavlja njegovo rukovodstvo. U RH takvu zadaću obavlja nadležno Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Takvo ministarstvo odgovorno je i za sigurnost plovidbe. U ostalim državama svijeta ulogu rukovodstva mogu preuzeti posebne službe kao što je u SAD-u *United States Coast Guard*. Rukovodstvo službe traganja i spašavanja u RH temelji svoj rad na nacionalnom planu kojeg donosi vlada na prijedlog ministarstva. Na snazi je Plan iz 1998. u RH koji se može pronaći u NN br. 164/98 [11].

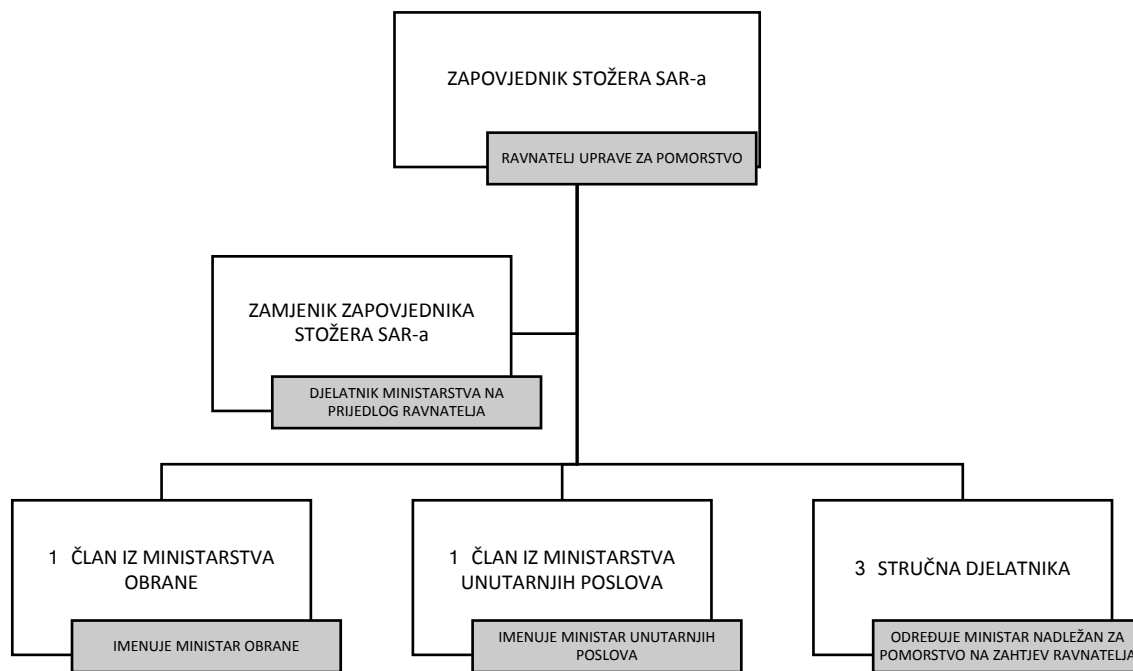
Služba traganja i spašavanja u Republici Hrvatskoj sastoji od:

- Stožera službe traganja i spašavanja,
- Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja,
- pod-središnjice traganja i spašavanja na moru,
- obalnih promatračkih jedinica,
- jedinica traganja i spašavanja.

Svi službenici su dužni držati se Nacionalnog Plana, i pridržavati se uputa u Službenom priručniku službe traganja i spašavanja. U nastavku rada svaka služba zasebno je prikazana.

4.3. Stožer službe traganja i spašavanja

Služba traganja i spašavanja sastoji se od stožera (zapovjednik stožera koji je ravnatelj Uprave za pomorstvo, zamjenika kojeg imenuje ministar na prijedlog ravnatelja i pet članova iz ministarstva obrane, ministarstva unutarnjih poslova te tri stručne osobe sigurnosti plovidbe, kako je prikazan na grafikonu 8.



Grafikon 8. Stožer službe SAR-a u RH.

Izvor: Autor prema [11]

Jednog od pet članova stožera imenuje ministar obrane. Taj član je zadužen za usklađivanje rada Službe traganja i spašavanja i državnih službi u nadležnosti Ministarstva obrane. Drugog člana stožera imenuje ministar Unutarnjih poslova. Taj član je zadužen za usklađivanje rada službe traganja i spašavanja i državnih službi u nadležnosti Ministarstva unutarnjih poslova. Preostala tri člana stožera određuje ministar nadležan za pomorstvo, na zahtjev ravnatelja Uprave za pomorstvo. Navedeni članovi stožera mogu biti djelatnici Ministarstva mora, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske, zaposlenici drugih ministarstava ili državnih ustanova čiji djelatnici mogu ili sudjeluju u akcijama traganja i spašavanja, te također članovi mogu biti istaknuti domaći stručnjaci s područja sigurnosti plovidbe [11].

Zadaci ovog stožera su:

- nadziranje primjene, unaprjeđivanje i predlaganje izmjena i nadopuna Nacionalnog Plana traganja i spašavanja,
- praćenje i unaprijeđenje rada djelatnika SAR-a,
- usvajanje financijskog plana za redoviti rad SAR službe,

- nadgledanje i unaprjeđivanje rada zaposlenika službe,
- podnošenje izvješća IMO-u vezano za službu traganja i spašavanja,
- nadgledanje primjene sporazuma o suradnji sa ostalim državama u pogledu SAR-a,
- zaključivanje ugovora o suradnji s vlasnicima sredstava koji ponekad ili često sudjeluju u operacijama traganja i spašavanja koje, a koje usklađuje SAR služba,
- obavještavanje javnosti kada dođe do nezgoda s tragičnim posljedicama,
- uspostavljanje programa dodatne izobrazbe za zaposlenike SAR-a,
- usklađivanje suradnje i zajedničkog djelovanja s ostalim ministarstvima i državnim službama, te koliko je prikladno i opravdano ograničiti trošenje sredstava iz državnog proračuna.

Ovaj stožer se mora sastajati minimalno jednom godišnje, te je dužan do 1. ožujka tekuće godine podnijeti izvještaj nadležnom ministru o radu službe traganja i spašavanja u prethodnoj godini [11].

4.4. Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru

Nacionalna središnjica uspostavljena je radi usklađivanja i vođenja operacija traganja i spašavanja na moru. Njenim radom upravlja Lučki kapetan lučke kapetanije Rijeka gdje i njeno središte. Nacionalna središnjica opremljena je komunikacijskom tehnologijom u skladu sa smjernicama IMO-a. Takvu tehnologiju koristi za komunikaciju s podsredišnjicama, središnjicama i podsredišnjicama drugih država, obalnim jedinicama i SAR službama. Operativno usklađivanje provodi voditelj Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja na moru, koji između ostalog ima dužnost da temeljem mišljenja i prijedloga lučkih kapetana napravi i unaprjeđuje Službeni priručnik službe traganja i spašavanja.

Službeni priručnik SAR službe¹³ skup je pisanih i odobrenih naputaka kojima se propisuje na koji način mora raditi i postupati služba traganja i spašavanja. Minimalan sadržaj, a naznačen u Nacionalnom planu prikazan je na slici 4. Službeni priručnik sastavljen je na temelju smjernica IAMSAR priručnika.

¹³ Objavljen na stranicama ministarstva. Neki podatci zaštićeni. Zemljopisni prikaz nadležnosti

Službeni priručnik službe traganja i spašavanja			
	PRAVA I DUŽNOSTI SAR PRIPADNIKA	POPIS ODGOVORNIH OSOBA SAR-a	POPIS JEDINICA
KOMUNIKACIJA			
postupci komunikacije s brodovima, brodicama i zrakoplovima koji su u nevolji i koji sudjeluju u traganju i spašavanju, postupci s drugim organizacijskim jedinicama službe,	elementarni radni postupci službenika službe traganja i spašavanja,	lista osoba koje su odgovorne i način stupanja u kontakt s drugim ministarstvima i drugim državnim službama koje su na bilo koji način povezane sa traganjem i spašavanjem,	lista jedinica za spašavanje, drugih jedinica koje na temelju ugovora mogu prisustvovati u traganju i spašavanju i načine njihovog pozivanja, te popis ovlaštenih osoba koje posjeduju Službeni priručnik službe traganja i spašavanja
			PROPISANI OBRASCI

Slika 4. Minimalan sadržaj službenog priručnika SAR-a.

Izvor: Autor prema [11]

Nacionalna središnjica za usklađivanje traganje i spašavanje na moru koja provodi 24-satno bdjenje¹⁴ dostaviti će ravnatelju ili rukovoditeljima u stožeru, podsredišnjicima (lučkom kapetanu), izabranim promatračkim stanicama na obali, članu ministarstva obrane u stožeru, članu ministarstva unutarnjih poslova u stožeru, državnom hidrografskom institutu, Plovput-u d.o.o. Split, te zrakoplovnoj središnjici SAR-a Službeni priručnik s njegovim izmjenama i dopunama.

Zadatci Nacionalne središnjice prema [11] su:

¹⁴ GMDSS sustav, dostupnost na broju +385 1 195

- koordiniranje operacijama traganja i spašavanja u području nadležnosti službe traganja i spašavanja Republike Hrvatske izvan teritorija unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske,
- direktno usklađivanje akcija traganja i spašavanja s nacionalnim središnjicama za usklađivanje traganja i spašavanja drugih država,
- traženje pomoći od spasilačkih jedinica drugih država,
- davanje dozvola za ulazak u teritorijalno more i unutarnje morske vode Republike Hrvatske spasilačkim jedinicama drugih država radi potrebe spašavanja, a nakon dobivanja odobrenja takvog postupka od nadležne osobe Ministarstva unutarnjih poslove Republike Hrvatske,
- odobravanje odlazaka spasilačkih jedinica službe traganja i spašavanja Republike Hrvatske u pomoć jedinicama druge države (uz zahtjev nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja druge države, i nakon prikupljenog odobrenja takvog postupka od nadležne osobe Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske),
- izvještavanje ostalih ministarstava i državnih službi, traženje pomoći od spasilačkih jedinica i drugih službi u nadležnosti tih ministarstava i državnih službi,
- traženje pomoć od jedinica koje su u privatnom vlasništvu, ako postoji sklopljen ugovor između njih,
- surađivanje i pružanje pomoći zrakoplovnoj središnjici za usklađivanje traganja i spašavanja i drugim državnim službama,
- pripremanje i provođenje naobrazbe i uvježbavanja traganja i spašavanja koje se može obavljati samostalno, u suradnji s podsredišnjicama i u suradnji s nacionalnim središnjicama za usklađivanjem drugih država,
- vođenje službi izvještavanja s brodova (*ship reporting system*),
- davanje izvješća i upozoravanje brodova u plovidbi u skladu s međunarodno prihvaćenim pravilima i uputama,
- ako stožer službe traganja i spašavanja ne preuzme obvezu obavješćavanja javnosti o detaljima vezanim za pojedine operacije, to će učiniti središnjica,
- pružiti stručnu pomoć drugim službama i djelatnostima a čiji rad utječe na stupanj sigurnosti plovidbe,

4.5. Podsredišnjica traganja i spašavanja na moru

Pri svakoj lučkoj kapetaniji osniva se podsredišnjica traganja i spašavanja, a njom upravlja lučki kapetan te kapetanije. U RH to su Pula, Rijeka, Senj, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik. On je dužan je postupati u skladu s odredbama Nacionalnog Plana i uputama utvrđenim Službenim priručnikom službe traganja i spašavanja, koji ujedno mora biti ažuran (*up to date*). Lučki kapetan vodi traganje i spašavanje koje usklađuje podsredišnjica traganja i spašavanja kojoj je on na čelu. U slučaju da operacija traje duže vrijeme, u slučaju da je kapetan spriječen ili iz opravdanih razloga, operaciju traganja i spašavanja može provoditi i voditelj odjela za upravljanje i nadzor pomorskog prometa, to jest poslova traganja i spašavanja na moru ili druga osoba koju mora osobno imenovati lučki kapetan.

Dužnosti koje vrši podsredišnjica traganja i spašavanja na moru su [11]:

- izvršavanje zadaća koje utvrđuje Nacionalna središnjica traganja i spašavanja u području traganja i spašavanja,
- koordiniranje akcija traganja i spašavanja na svom podpodručju nadležnosti,
- obavještavanje Nacionalne središnjice traganja i spašavanja na moru u slučaju poduzimanja bilo kojih radnji, u skladu s uputama propisanim u Službenom priručniku,
- obavještavanje drugih ministarstava i državnih službi, te traženje pomoći spasilačkih jedinica i ostalih službi u nadležnosti tih ministarstava i službi,
- traženje pomoći od spasilačkih jedinica koje su u privatnom vlasništvu, a smještene su u određenom podpodručju nadležnosti, ako su s njihovim vlasnicima sklopljeni odgovarajući ugovori,
- pružanje pomoći i suradnja sa zrakoplovnom središnjicom za usklađivanje traganja i spašavanja i drugim službama kada to zatraže,
- provođenje naobrazbe i uvježbavanja traganja i spašavanja koje se može obavljati samostalno, te u suradnji s Nacionalnim središnjicama za usklađivanje traganja i spašavanja,
- pružanje stručne pomoći ostalim službama čiji rad direktno utječe na sigurnost plovidbe, u slučaju da to ne ometa ni na koji način ostale aktivnosti Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja,

- obavještanje Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja o stanju, mogućnostima, ograničenjima i o vremenu pripravnosti svih jedinica traganja i spašavanja koje se nalaze u području nadležnosti podsredišnjice.

4.6. Obalne promatračke jedinice

Obalne promatračke jedinice su sve ispostave lučkih kapetanija, u pogledu sakupljanja podataka o ljudima koji su u opasnosti na moru, u njih se ubrajaju i čuvani svjetionici i postaje obalnog motrenja HRM. Kapetan određene promatračke jedinice mora osobno sudjelovati i/ili nadgledati traganje i spašavanje u kojem sudjeluju osobe ili jedinice podružnice kojoj je na čelu. U iznimnim slučajevima u pogledu traganja i spašavanja kapetana može zamijeniti u rukovođenju i druga osoba koju kapetan imenuje, ako ima odgovarajuću naobrazbu, odnosno izobrazbu.

Dužnosti obalnih promatračkih jedinica su [11]:

- sudjelovanje u akcijama traganja i spašavanja na zahtjev Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja ili nadležne podsredišnjice traganja i spašavanja na moru,
- usklađivanje pojedinih operacija traganja i spašavanja, ako su za to ovlaštene od Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja ili nadležne podsredišnjice,
- za vrijeme operacija traganja i spašavanja potrebno je postupiti u skladu s uputama dobivenim od Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja (Rijeka) ili nadležne podsredišnjice (npr. Dubrovnik),
- obavještanje nadležne podsredišnjice spašavanja o svim važnim događanjima, ili o događajima koji mogu biti od važnosti za traganje i spašavanje.

Za primjer Lučka kapetanija Cavtat je ispostava i dužna je postupiti prema zadaćama i uputama za koje su ovlaštene od središnjice (lučka kapetanija Rijeka) ili podsredišnjice (lučka kapetanija Dubrovnik).

4.7. Spasilačke jedinice

Spasilačkim jedinicama smatra se svako pomorsko, zračno ili kopneno sredstvo koje sadržava prikladnu opremu, sredstva veze i osoblje koje ima potrebnu izobrazbu, te sredstvo koje je

odgovorilo na poziv u pomoć. U pomorske spasilačke jedinice ubrajaju se jedinice drugih ministarstava sukladno postupku utvrđenim u Službenom priručniku, jedinice u vlasništvu građana, privatni vlasnici ako se stave na raspolaganje, a imaju ugovor o načinu povezivanja i korištenja takvih plovila u SAR operacijama. Zapovjednici brodova ili zrakoplova koji sudjeluju u traganju i spašavanju, na način da samostalno sudjeluju ili u suradnji s drugim jedinicama, dužni su voditi brigu da tijekom traganja i spašavanja ne dovedu u pitanje sigurnost vlastitog broda i njegove posade [11].

Namjenske jedinice traganja i spašavanja koje su pod neposrednom upravom službe traganja i spašavanja, te kojima upravlja stručno uvježbano osoblje, za provođenje poslova traganja i spašavanja na moru opremljene su odgovarajućom opremom, posjeduju zalihe hrane i druga potrebna sredstva za preživljavanje i pružanje pomoći ljudima u nevolji.

Osoblje spasilačkih jedinica mora biti u dobroj fizičkoj spremi, mora biti upoznato s obilježjima i karakteristikama područja na kojem će najvjerojatnije djelovati, te mora biti osposobljeno održavati i upravljati opremom kojom jedinica raspolaže, te uz to biti osposobljeno za pružanje prve pomoći.

Svaka namjenska spasilačka jedinica, mora obavezno imati liječnika ili drugog zdravstvenog djelatnika, osim ako područje na kojem se odvija postupak traganja i spašavanja nije u samoj blizini medicinske ustanove u kojoj se može pružiti potrebna medicinska pomoć [5].

4.7.1. Pomorske spasilačke jedinice

Pod pomorske spasilačke jedinice ubrajaju se pomorski brodovi ili brodice. S obzirom na svojstva treba raspoznavati jedinice koje su građene i opremljene za traganje i spašavanje i jedinice opće namjene.

Pomorske jedinice su pod nadzorom ministarstva, te moraju imati [11]:

- osposobljenu posadu kojom rukovodi zapovjednik broda,
- odgovarajuću stalnu ili pokretnu vezu komunikacija s Nacionalnom središnjicom za usklađivanje spašavanja, ili s nadležnom podsredišnjicom,
- ostalu opremu koja je potrebna za traganje i spašavanje.

Pomorske spasilačke jedinice, ako ispunjavaju navedene uvjete, mogu biti i jedinice pod nadzorom nekog drugog ministarstva ili državne službe koje su se prema uputama iz

Službenog priručnika stavile na raspolaganje Nacionalnoj središnjici za usklađivanje traganja i spašavanja. Također pomorske spasilačke jedinice mogu biti i jedinice koje su u privatnom vlasništvu ili vlasništvu udruženja građana ako postoji potreban ugovor između Ministarstva pomorstva i vlasnika plovila, te ako se u skladu s tim uvjetima stave na raspolaganje Nacionalnoj središnjici za usklađivanje spašavanja ili nadležnoj podsredišnjici. Plovila koja se smatraju pomorskim jedinicama samo dok traje operacija traganja i spašavanja i nisu pod nadzorom nadležnog ministarstva, drugih ministarstava ili državnih službi, ne mogu obavljati poslove zapovjednika mjesta nezgode. Zapovjednik pomorske jedinice odgovoran je za rad i sigurnost broda/brodice, članova posade i drugih ljudi koji se nalaze na toj pomorskoj jedinici.

Obaveze zapovjednika pomorske jedinice su [11]:

- Zapovjednik je dužan osobno upravljati pomorskom jedinicom, jedino u izvanrednim situacijama umjesto njega pomorskom jedinicom može zapovjedati zamjenik zapovjednika,
- ako je određen od Nacionalne središnjice za usklađivanje spašavanja ili nadležne podsredišnjice traganja i spašavanja, zapovjednik je dužan izvršavati obveze zapovjednika mjesta nesreće,
- dužan je također i postupati na način da određenim postupcima ne ugrožava sigurnost broda/brodice, članova posade, spašenih osoba i drugih osoba, na način da ne onečišćuje morski okoliš,
- zapovjednik mora redovito obavještavati o situacija traganja i spašavanja u kojoj sudjeluje, te mora obavještavati lučkog kapetana nadležne lučke kapetanije o stanju i situaciji u kojoj se pomorska jedinica nalazi, njenim sposobnostima i ograničenjima i o vremenu pripravnosti,
- zapovjednikova obaveza je i briga i održavanje ispravnosti i pripravnosti pomorske jedinice.

Republika Hrvatska raspolaže s 48 brodova i brodica za spašavanje. U prilogu na kraju rada priložen je popis brodica po gradovima u Republici Hrvatskoj, uključujući njihovu vrstu i model, ukupnu snagu motora, te godinu gradnje (prilog 1.).

4.7.2. Zrakoplovne spasilačke jedinice

Zrakoplovnom jedinicom smatra se letjelica koja je u vlasništvu ministarstva nadležnog za pomorstvo, ostalih ministarstava i državnih službi, te privatnih vlasnika i udruženja građana, ako imaju osposobljenu posadu i stalnu ili pokretnu vezu komunikacija s Nacionalnom središnjicom za usklađivanje spašavanja ili nadležnom podsredišnjicom, te ako djeluju u suradnji i pod vodstvom Nacionalne središnjice za usklađivanje spašavanja ili nadležnom podsredišnjicom. Zapovjednik zrakoplovne jedinice odgovoran je za njezin rad i sigurnost za vrijeme traganja i spašavanja.

Obaveze zapovjednika zrakoplovne jedinice su [11]:

- zapovjednik mora osobno rukovoditi spasilačkom jedinicom traganja i spašavanja,
- svojim postupcima ne smije ugrožavati sigurnost zrakoplova ili drugih osoba,
- zapovjednik također mora obavještavati o stanju, tijeku traganja i spašavanja, te mora obavještavati odgozornu osobu iz Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja ili nadležne podsredišnjice o stanju zrakoplova, sposobnostima i ograničenjima, te o vremenu pripravnosti.

U slučaju da zrakoplovna jedinica nije pod direktnim nadzorom ministarstva, to jest, među članovima posade nema uvijekzbanu osobu za obavljanje poslova traganja i spašavanja, Nacionalna središnjica za usklađivanje spašavanja ili nadležna podsredišnjica imaju dužnost osigurati barem jednog osposobljenog djelatnika Nacionalne središnjice za usklađivanje spašavanja ili nadležne podsredišnjice kao člana posade, ovisno o prilikama i hitnosti slučaja.

4.7.3. Kopnene spasilačke jedinice

Kopnenom spasilačkom jedinicom smatra se svako vozilo koje ima odgovarajuću vezu komunikacija s Nacionalnom središnjicom za usklađivanje spašavanja ili nadležnom podsredišnjicom kojom rukovodi djelatnik ministarstva. U kopnene jedinice ubrajaju se i skupine ljudi koji sudjeluju u traganju i spašavanju ako djeluju u skladu s uputama djelatnika ministarstva, te ako posjeduju odgovarajuću komunikacijsku vezu i ako djeluju zajedno s i pod vodstvom Nacionalne središnjice za usklađivanje spašavanja ili nadležnom podsredišnjicom.

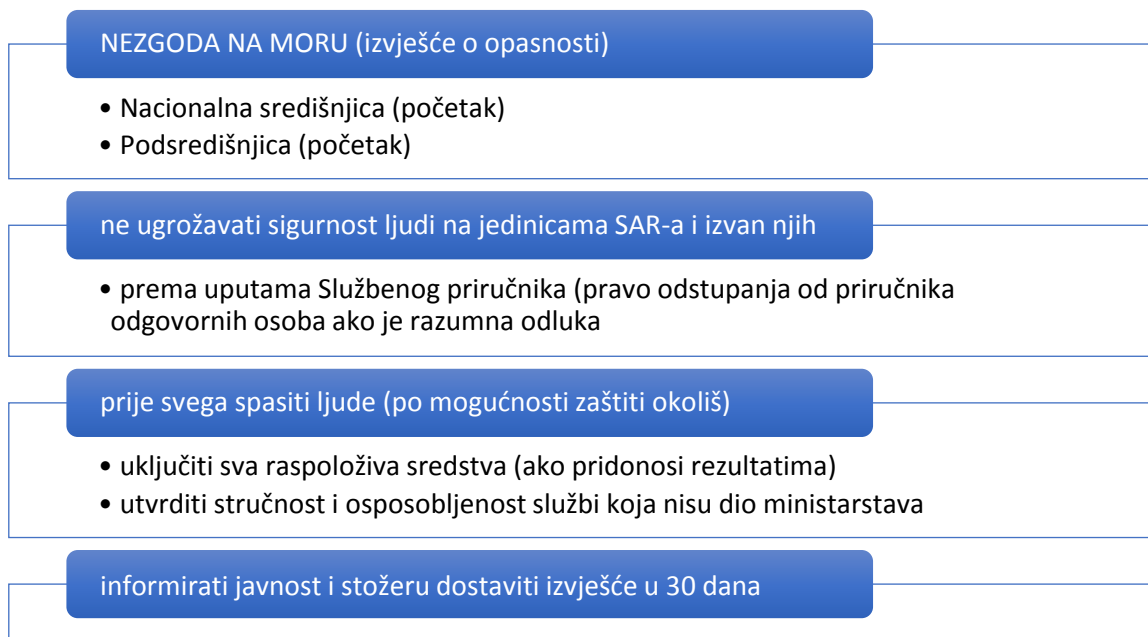
Obaveze odgovorne osobe kopnene spasilačke jedinice su [11]:

- odgovorna osoba mora rukovoditi spašavanje koje se obavlja s kopna na način da ne dovodi u opasnost posadu kopnene jedinice, spašene osobe i drugih osoba,
- dužnost odgovorne osobe je također i briga o osobama koje se spašavaju sve do njihovog krajnjeg zbrinjavanja, te obavještavanje Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja ili nadležne podsredišnjice.

U traganju i spašavanju mogu samostalno ili kao osoblje određenih spasilačkih jedinica sudjelovati pripadnici dobrovoljnih jedinica. Te jedinice imaju mogućnost sudjelovati u traganju i spašavanju samo pod nadzorom i vodstvom Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja ili podsredišnjice, te ako osobe posjeduju odgovarajuće obrazovanje i ako su dovoljno uvježbane. Nacionalna središnjica dužna je voditi evidenciju takvih dobrovoljaca, dok njihov popis mora sadržavati sjedište, područje na kojem djeluju, razinu opremljenosti, ime i prezime odgovorne osobe, te na koji način je osoba uključena u traganje i spašavanje [11].

4.8. Postupci u slučaju nezgode na moru

Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja i podsredišnjica traganja i spašavanja na moru moraju bez odgode pokrenuti operaciju traganja i spašavanja odmah nakon primanja obavijesti da je došlo do opasnosti za ljudske živote na moru, nakon primanja obavijesti iz koje je vidljivo da se ljudi na moru nalaze u opasnosti, te nakon što je prošlo određeno vrijeme od zadnjeg primljenog izvješća o stanju i položaju ljudi na moru (slika 5).



Slika 5. Radnje središnjica (podsredišnjica) u trenutku i nakon nezgode na moru.

Izvor: Autor prema [4,11]

Operacije traganja i spašavanja na moru moraju biti usklađene, te se provoditi na način da ni na koji način ne dovedu u opasnost osobe koje se spašavaju, osoblje službe traganja i spašavanja, te sve ostale osobe koje sudjeluju u traganju i spašavanju. Traganje i spašavanje mora se izvoditi u određenim okolnostima i sa sredstvima koja su na raspolaganju na način da se postigne najveća uspješnost traganja i spašavanja. Ako postoji uvjerljiva vjerojatnost da će uspješnost traganja i spašavanja biti veća, odgovorne osobe mogu odstupiti od uputa navedenih u Službenom priručniku službe traganja i spašavanja. U operacijama traganja i spašavanja mora se bez odlaganja uključiti sva sredstva i osoblje koje je na raspolaganju, ako se na taj način povećava šansa za preživljavanje ljudi na moru. Ako Nacionalna središnjica ili nadležna podsredišnjica odluče u traganje i spašavanje uključiti osobe koje nisu djelatnici ministarstva, moraju uzeti u obzir stručnost i osposobljenost tih osoba, te opremljenost spasilačkih jedinica na kojima mogu sudjelovati. Ne smije se odobriti sudjelovanje takvih osoba kada se time može dovesti u opasnost njihovo zdravlje ili život, te spašene ili druge osobe [11].

U situacijama za vrijeme traganja i spašavanja, kada istovremeno dolazi do prijetnje za sigurnost ljudi, njihovog zdravlja i opasnost od onečišćenja okoliša, odgovorne osobe moraju dati prednost i prvobitno uložiti napore na spašavanje ljudi, a uz to onda umanjiti negativne

posljedice za morski okoliš. Operacija traganja i spašavanja prekida se u trenutku kada se utvrdi da ne postoji velika šansa da su ljudi koji su u opasnosti živi.

Za vrijeme operacije traganja i spašavanja, te nakon njezinog završetka, osim u situacijama gdje je došlo do nezgoda sa jako lošim ishodom ili kod kojih može doći do jako lošeg ishoda, Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja ili podsredišnjica koja je po naredbi Nacionalne središnjice provela usklađivanje, ima dužnost na odgovarajući način, te uz pristanak ostalih nadležnih ministarstava ili državnih službi koje su na neki način sudjelovale, obavijestiti sredstva javnog objavljivanja o radnjama koje su poduzete i njihovim utjecajima.

Nakon svake nesreće u kojoj je bilo ozlijeđenih ili osoba koje nisu preživjele, te je došlo do velikih materijalnih šteta, Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja mora napraviti analizu i u vremenu od 30 dana dostaviti je Stožeru službe traganja i spašavanja [11]. Ova analiza mora sadržavati vrijeme, mjesto i opis nesreće, posljedice, procjenu uzroka nesreće i uzročno-posljedični slijed događanja, prijedlog i ideje za unaprjeđivanje rada službe s ciljem smanjivanja posljedica nesreća, te sprječavanja ponovnog neželjenog događaja.

4.9. Sustav veza tijekom traganja i spašavanja

Za vrijeme traganja i spašavanja na moru koristi se sustav javnih i sustav pomorskih komunikacija. Sustav javnih komunikacija (telefax, telefon, potvrda pisanim putem) koristi se za postizanje komunikacije između [11]:

- Stožera službe traganja i spašavanja, Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja i nadležnih podsredišnjica,
- nadležne podsredišnjice, to jest spasilačke podsredišnjice i službenih osoba koje predstavljaju druga ministarstva ili državne službe,
- Nacionalne središnjice, to jest spasilačke podsredišnjice i ostalih osoba koje u bilo kojem smislu utječu i surađuju sa službom traganja i spašavanja.

Kod sustava javnih komunikacija uglavnom se koriste pisane poruke, to jest telefax. Kod slučajeva kada se poruke prenose telefonom, takve bi se poruke trebale potvrditi pisanim načinom.

Sustav pomorskih komunikacija koristi se za postizanje komunikacije između:

- Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja, to jest određene podsredišnjice i spasilačkih jedinica,
- pojedinih spasilačkih jedinica.

Sustav pomorskih komunikacija može se koristiti na način da se koriste vlastita komunikacijska sredstva ili se mogu koristiti usluge obalnih radio postaja [11]. Kada se koriste usluge obalnih radio postaja, dežurni djelatnik službe traganja i spašavanja koji je odgovoran za usklađivanje tog pojedinog traganja i spašavanja mora izabrati najprikladnije radio postaje. U slučajevima kada se koriste usluge obalnih radio postaja svi djelatnici su dužni poštivati odredbe Radio pravilnika Međunarodne telekomunikacijske udruge (ITU). U situacijama kada se koriste usluge obalnih radio postaja, međusobna komunikacijska veza između radio postaja i Nacionalne središnjice ili nadležne spasilačke podsredišnjice u pravilu se odvija na način da se koriste javne komunikacije.

Sustav pomorskih komunikacija koristi se za ostvarivanje komunikacijskih veza isključivo kada se na takav način bitno doprinosi učinkovitosti i uspješnosti traganja i spašavanja, i kada se na takav način smanjuje opasnost za živote osoba koje su u nevolji to jest ljudi koji sudjeluju u procesu traganja i spašavanja.[11]

4.10. Naobrazba i uvježbavanje

Sve osobe zaposlene u ministarstvu, koje po prirodi svog zaposlenja na bilo koji način sudjeluju u operacijama traganja i spašavanja, moraju steći potrebnu stručnu naobrazbu. Minimalno jedanput godišnje, Nacionalna središnjica traganja i spašavanja u suradnji s određenim podsredišnjicama mora održati vježbe kojima se provjeravaju spremnost, uspostavljanje veza, te provjera usklađenosti funkcioniranja s drugim službama u pogledu traganja i spašavanja. Kada se provode vježbe spremnosti, u njima moraju sudjelovati, koliko je to pogodno, osobe iz drugih ministarstava i državnih službi koje sudjeluju u traganju i spašavanju, te osobe koje su uključene u službu traganja i spašavanja odgovarajućim ugovorima s nadležnim ministarstvom [11].

Dvodnevna vježba ili SAR obuka za djelatnike lučkih kapetanija održana je u Rijeci u lipnju 2021. godine. Na obuci se osim teorijskog dijela nastave (komunikacijska sredstva i sredstva za spašavanje u SAR-u, tehničke karakteristike plovila za spašavanje, te postupci spašavanja) izvodila i praktična nastava na spasilačkom brodu „Vid“.

MMPI RH 2017. godine primljena je u punopravno članstvo Međunarodnog saveza za spašavanje na moru (*International Maritime Rescue Federation – IMFR*)¹⁵. Članica IMFR-a može biti veća ili manja Organizacija, novostvorena ili davno stvorena Organizacija, privatne ili javne agencije, te svi koji podupiru njen način rada. Glavni cilj saveza je razmjenjivanje ideja, iskustava i tehnologija, te unaprijeđenje SAR-a zajedničkim radom na globalnoj razini (Global SAR) i zaštita ljudskih života u pogibeljnim situacijama na moru. U tom smjeru IMFR provodi i podupire:

- regionalni razvoj SAR sastanaka,
- IMO vježbe za SAR službe i njihove djelatnike,
- Tečajeve prema IAMSAR-u I, II i III,
- Vježbe za MRCC osoblje i za GMDSS osoblje,
- Praktične vježbe u rukovanju brodicama za spašavanje, te prikupljanje unesrećenih osoba iz mora,
- Seminare i radne skupine,
- Vježbe masivnog spašavanja (Mass Rescue Exercises).

5. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Cilj rada je predstaviti model traganja i spašavanja na moru u Republici Hrvatskoj. Nacionalni Plan traganja i spašavanja temeljni je akt prema kojem Rukovodstvo službe, u našem slučaju nadležno ministarstvo temelji svoj rad. Plan je donesen 1998. godine, a njegovo ažuriranje bilo je u planu do kraja 2020. godine. Za operativnu provedbu Nacionalnog plana obvezujuće upute su sadržane u Službenom priručniku službe SAR-a. Osobnom komunikacijom utvrđeno je da bi se odredbe Plana mogle promijeniti u dijelu definiranja pojmova i kratica ključnih u operativnim postupcima SAR-a. To se prije svega odnosi na načine modernog komuniciranja u GMDSS-u (DSC, VHF, MF i HF, INMARSAT, SafetyNET, EPIRB, EPIRB-AIS¹⁶, SART, MSI, NAVTEX), obveznog javljanja u Jadranskom moru (ADRIREP), te razmjene podataka i identificiranja na moru (V-AIS¹⁷, AIS-MOB, AIS-SART, PLB¹⁸, LRIT¹⁹, TETRA²⁰, TMAS²¹,

¹⁵ IMFR je osnovan 1924. godine pod nazivom International Lifeboat Conference (ILF) koji je zadržan do 2007. godine. Trenutno ima 113 organizacija iz 49 država koje surađuju u SAR akcijama. IMFR ima savjetodavnu ulogu u IMO-u, MSC-u (navigacija, komunikacijai SAR) posebno u Radnoj skupini za SAR.

¹⁶ Radioplutača s AIS sustavom koji omogućuje točnije lociranje.

¹⁷ Sustav virtualnog označavanja opasnosti.

VMS²², VTS). Veliku pomoć za utvrđivanje stanja i broja osoba na plovilima predstavlja CIMIS²³.

Zadatci nacionalne središnjice su revidirani, a zbog mogućih nejasnoća pojmovi i dužnosti koordinatora akcije traganja i spašavanja na moru (SMC), koordinatora akcije na mjestu događaja na moru (OSC) i koordinatora zrakoplovnih jedinica (ACO) dodatno pojašnjeni.

SMC koja predstavlja ključnu osobu u svakoj SAR akciji može biti voditelj službe bdijenja u Rijeci ili voditelj odjela SAR-a u podsredišnjici, ovisno tko preuzima akciju SAR-a. Glavne dužnosti su određivanje jednog od tri stupnja opasnosti (*emergency phase*²⁴, *uncertainty phase*²⁵, *alert phase*²⁶), prikupljanje informacija, sastavljanje plana, uključivanje jedinica, informiranje ljudi u pogibelji, određivanje OSC-a, te niz drugih dužnosti poput usklađivanje snaga i pravovremeno informiranje svih sudionika. Prva SAR jedinica koja stigne na mjesto nezgode preuzima ulogu OSC dok SMC drugačije ne odluči.

Preporuka za poboljšanje je povećanje broja SAR spasilačkih jedinica. Vjerojatno je da se kroz sredstva EU fondova mogu pronaći sredstva za usavršavanje SAR spasilačkih jedinica. Problem ljudstva je evidentan, te kada bi se i nabavilo veći broj spasilačkih brodova i brodica, moglo bi se postaviti pitanje: „Postoji li problem osposobljenosti i radne snage za ovakvu vrstu posla“. Privatni vlasnici koji imaju svoje brodove uz postojanje odgovarajućih ugovora mogli bi se uključiti u akcije traganja i spašavanja, te bi se mogao eliminirati problem iz prethodnog pitanja. Tu se postavlja pitanje da li takav ugovor treba biti ugovoren na način da se privatni vlasnici zovu i financiraju po potrebi, ili na mjesečnoj bazi, što je povoljnije za njih. Po tom pitanju predlaže se da se određene skupine privatnih vlasnika angažiraju za pomoć na temelju ugovora potpisanih za cijeli mjesec, te u suradnji s njima pronađu nove ideje. Bitno je da su privatni vlasnici, osposobljeni i obučeni, posjeduju dozvolu za

¹⁸ Osobni radiofar za uzbunjivanje i lociranje osoba u nevolji.

¹⁹ Satelitski sustav praćenja i identifikacije brodova na velikim udaljenostima.

²⁰ Digitalni radiokomunikacijski sustav žurnih službi.

²¹ Pomorska telemedicinska služba u RH.

²² Sustav nadzora ribarskih brodova.

²³ Hrvatski pomorski informacijski sustav kojim se podjednostavljuje poslovanje u prihvat i otpremi brodova.

²⁴ Opasnost za život na brodu ili zrakoplovu.

²⁵ Još ne uključuje SAR jedinice, pojačan nadzor događaja.

²⁶ Potrebna pomoć ali nisu životno ugroženi.

upravljanje takvim brodom, te da imaju odgovarajuće plovilo prikladno za traganje i spašavanje. Smatra se da bi bilo dobro kada bi se u procesu izrade budućeg plana obratilo pozornost na spomenute ugovore i privatne vlasnike koji bi se mogli priključiti. Problem osiguranja takvih osoba je evidentan. Pokrivenost područja je osnovni problem jer je poznato da se osoba mora moći spasiti unutar sat vremena. Razmještaj pomorskih spasilačkih jedinica nije adekvatan za pokrivenost takvog područja bez potpore zračnih službi. Revidiranjem međunarodnog sporazuma o suradnji između Italije i Hrvatske takav problem mogao bih biti riješen. Zračna potpora u obliku helikoptera velike nosivosti, dronova za video-koordinaciju mogla bi riješiti nepokrivenost područja djelovanja. Nadalje problem masivne evakuacije na moru mogao bi predstavljati problem zbog nedovoljnog kapaciteta na SAR jedinicama. Stoga stalan nadzor i informacijsko-komunikacijska podrška je nužna da se takav scenarij ne bi dogodio.

U vezi s time, od velike koristi je pojašnjenje pojmova kao što su OSC i SMC. Također mislim da bi trebalo vidjeti kako se treba postupati kada osobe ili brodovi imaju određenih tehničkih problema, te se nalaze u opasnosti, ali ne i u situaciji pogibelji. Da li njihov slučaj predstavlja jedan od tri stupnja opasnosti (npr. nestanak goriva u brodicu). Evidentno je da je prema statističkim podacima u RH takav broj problema znatan.

Pri formiranju budućeg plana ne bi bilo loše uzeti u obzir i kako bi trebalo postupati u konkretnim situacijama, kao npr. prilikom pada zrakoplova u more, te kada je potrebna hitna medicinska pomoć.

Uvježbavanje svih osoba uključenih u SAR operacije, razvoj kompetencija, osposobljavanje kroz nacionalne, europske (EMSA) i svjetske programe (IFRM) pridonose uspješnosti samih operacija. Suradnja unutar nadležnih službi, međunarodna suradnja, formiranje dobrovoljaca, te zračna komponenta predstavljaju smjer razvijenog organizacijskog modela traganja i spašavanja. U RH nužna je obnova SAR flote. Neophodno je unaprijediti digitalni sustav razmjene podataka, upotrebu mobilnih aplikacija, te kvalitetu nadzora sveobuhvatnog plovnog područja, te su se za potrebu rada nabrojane neke od njih. To su Adria GIS²⁷ (mjesto zakloništa za brodove u aplikaciji), SARMAP (predikcija i vjerojatnost položaja), NIS²⁸

²⁷ Republika Hrvatska uskladila zahtjeve iz Dir.2002/59/EC i IMO Res. A.949(239) za rješavanje pitanja mjesta zakloništa

²⁸ Aplikacija puštena u srpnju 2017. godine, te broji više od 41000 korisnika. Djelatnicima MRCC i LK dostupna funkcija geolociranja dostavom podataka GPS-a, te pozivanjem broja 195.

(sigurnosne informacije i prognoze), VTMS (unaprijeđeni sustav nadzora plovidbe), CIMIS (hrvatski integrirani pomorsko informacijski sustav), RPAS (bespilotne letjelice), Virtualni operativni centar, Telemedico i drugi. Modernizacija i digitalizacija procesa u pomorstvu pridonosi unaprijeđenju sigurnosti na moru te brzim i usmjerenim akcijama spašavanja na moru.

Literatura

- [1] Munari, F. (2020) Search and Rescue at Sea: Do New Challenges Require New Rules?. In: Chircop A., Goerlandt F., Aporta C., Pelot R. (eds) Governance of Arctic Shipping. Springer Polar Sciences. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44975-9_4.
- [2] Kuzmanić N. Pravni aspekt traganja i spašavanja na moru, Završni rad. Split, 2019.
Dostupno na :
<https://repositorij.pfst.unist.hr/islandora/object/pfst%3A842/datastream/PDF/view>
(pristupljeno 10. Srpnja 2021.).
- [3] Grabovac, I.; Petrinović, R.. Pomorsko pravo, Pomorsko javno, upravno i radno pravo, Split, 2006.
- [4] Zec, D. Sigurnost na moru. Pomorski fakultet u Rijeci, 2001.
- [5] Milošević-Pujo, B.; Jurčević, E. 2006. Traganje i spašavanje na moru. Naše More 53 (1-2), 2006, pp. 34-38.
- [6] Konvencija UN-a o pravu mora, NN 9/2000. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2000_06_9_84.html (pristupljeno 17. srpnja 2021.)
- [7] NAVSREGS. Dostupno na: <https://navsregs.wordpress.com/2018/04/09/the-international-code-of-signals-and-iamsar-manual-in-solas/> (pristupljeno 20. srpnja 2021.)
- [8] Pomorski zakonik RH. Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/310/Pomorski-zakonik> (pristupljeno 15. srpnja 2021.)
- [9] Konferencija o traganju i spašavanju na moru u organizaciji Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Dubrovnik, 14. listopada 2019.
- [10] MMPI RH. Statistika. Dostupno na: <https://mmpi.gov.hr/more-86/traganje-i-spasavanje-109/statistika/13773> (pristupljeno: 18. srpnja 2021.)
- [11] Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1998_12_164_2025.html (pristupljeno: 21. srpnja 2021.)

[12] Prevention at sea. Risk Assessment Solutions. Dostupno na:

<https://preventionatsea.com/sites/default/files/2017-09/DCP%20-%20Circular%2003-07-15%20-%20The%20IAMSAR%20Volume%20III%20is%20not%20amended%20with%20MSC.%201%20Circ.%201415%20-%20.pdf> (pristupljeno 20. srpnja 2021.)

Popis slika

Slika 1. Prikaz prostornog ramještaja SAR akcija u RH.

Slika 2. Prikaz prostornog razmještaja SAR flote u RH.

Slika 3. Sadržaj Nacionalnog plana RH.

Slika 4. Minimalan sadržaj službenog priručnika SAR-a.

Slika 5. Radnje središnjica (podsredišnjica) u trenutku i nakon nezgode na moru.

Popis grafikona

Grafikon 1. Broj SAR akcija u RH.

Grafikon 2. Broj stradalih, ozlijeđenih i spašenih osoba na moru u RH.

Grafikon 3. Broj SAR akcija prema području nadležnosti u razdoblju od 2017.-2020.

Grafikon 4. Postotak SAR akcija prema području nadležnosti u 2018.

Grafikon 5. Postotak SAR akcija prema području nadležnosti u 2019.

Grafikon 6. Postotak SAR akcija prema području nadležnosti u 2020.

Grafikon 7. Prikaz najznačajnijih nezgoda prema vrsti u razdoblju od 2017.-2020.

Grafikon 8. Stožer službe SAR-a u RH.

Popis tablica

Tablica 1. Prikaz broja najznačajnijih vrsta nezgoda u razdoblju od 2017.-2020.

Prilog 1

RIJEKA		
<p>Vrsta plovila: Javni brod</p> <p>Model plovila: SAR 18</p> <p>GT: 50</p> <p>Ukupna snaga motora: 220 kW</p> <p>Godina gradnje: 2001</p>		<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: CALAFURIA 10,50</p> <p>GT: 10,81</p> <p>Ukupna snaga motora: 470 kW</p> <p>Godina gradnje: 1995</p>
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SCORPIONERO 950</p> <p>GT: 5,80</p> <p>Ukupna snaga motora: 353 kW</p> <p>Godina gradnje: 2006</p>		<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SACS S 750-CABIN</p> <p>GT: 2,88</p> <p>Ukupna snaga motora: 184 kW</p> <p>Godina gradnje: 2001</p>
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: BLK – 12</p> <p>GT: 14,30</p> <p>Ukupna snaga motora: 512 kW</p> <p>Godina gradnje: 1996</p>		<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SCORPIONERO 950</p> <p>GT: 5,80</p> <p>Ukupna snaga motora: 353 kW</p> <p>Godina gradnje: 2006</p>
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SCORPIONERO 950</p> <p>GT: 5,80</p> <p>Ukupna snaga motora: 353,28 kW (nema motora u brodicu)</p> <p>Godina gradnje: 2008</p>		<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: FILO 6</p> <p>GT: 2,48</p> <p>Ukupna snaga motora: 177 kW</p> <p>Godina gradnje: 2007</p>






SENJ

<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: CALAFURIA 10,50</p> <p>GT: 10,81</p> <p>Ukupna snaga motora: 368 kW</p> <p>Godina gradnje: 1995</p>			<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SAR 14</p> <p>GT: 14,38</p> <p>Ukupna snaga motora: 610 kW</p> <p>Godina gradnje: 2004</p>
---	---	--	--


DUBROVNIK

<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: CALAFURIA 10,50</p> <p>GT: 10,81</p> <p>Ukupna snaga motora: 368 kW</p> <p>Godina gradnje: 1995</p>			<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SAR 14</p> <p>GT: 14,38</p> <p>Ukupna snaga motora: 610 kW</p> <p>Godina gradnje: 2004</p>
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: CALAFURIA 10,50</p> <p>GT: 10,81</p> <p>Ukupna snaga motora: 470 kW</p> <p>Godina gradnje: 1995</p>			<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SCORPIONERO 950</p> <p>GT: 5,80</p> <p>Ukupna snaga motora: 352,80 kW</p> <p>Godina gradnje: 2007</p>






ŠIBENIK

<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SACS S 640</p> <p>GT: 1,79</p> <p>Ukupna snaga motora: 139 kW</p> <p>Godina gradnje: 1999</p>			<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: CALAFURIA 10,50</p> <p>GT: 10,81</p> <p>Ukupna snaga motora: 368 kW</p> <p>Godina gradnje: 1996</p>
<p>Vrsta plovila: Javni brod</p> <p>Model plovila: SAR 18</p> <p>GT: 50</p> <p>Ukupna snaga motora: 1220 kW</p> <p>Godina gradnje: 2002</p>			<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>GT: 9,18</p> <p>Ukupna snaga motora: 470 kW</p> <p>Godina gradnje: 1988</p>
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SUNSEEKER</p> <p>GT: 1,84</p> <p>Ukupna snaga motora: 184 kW</p> <p>Godina gradnje: 1995</p>			

PLOČE

<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: BLK – 12</p> <p>GT: 14,92</p> <p>Ukupna snaga motora: 560 kW</p> <p>Godina gradnje: 1997</p>		
--	---	--

SPLIT

<p>Vrsta plovila: Javni brod</p> <p>Model plovila: SAR 18</p> <p>GT: 50</p> <p>Ukupna snaga motora: 1220 kW</p> <p>Godina gradnje: 1999</p>		<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: CALAFURIA 41</p> <p>GT: 14</p> <p>Ukupna snaga motora: 640 kW</p> <p>Godina gradnje: 1991</p>	
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SACS S-640</p> <p>GT: 2,25 m</p> <p>Ukupna snaga motora: 147,20 kW</p> <p>Godina gradnje: 1998</p>		<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: FILO 6</p> <p>GT: 2,48</p> <p>Ukupna snaga motora: 177 kW</p> <p>Godina gradnje: 2006</p>	
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: FILO 6</p> <p>GT: 2,48</p> <p>Ukupna snaga motora: 177 kW</p> <p>Godina gradnje: 2008</p>			

ZADAR

<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: CALAFURIA 41</p> <p>GT: 14,38</p> <p>Ukupna snaga motora: 610 kW</p> <p>Godina gradnje: 2004</p>			<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: /</p> <p>GT: 13,00</p> <p>Ukupna snaga motora: 708 kW</p> <p>Godina gradnje: 2005</p>
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SACS S 750-CABIN</p> <p>GT: 2,88</p> <p>Ukupna snaga motora: 191 kW</p> <p>Godina gradnje: 2001</p>			<p>Vrsta plovila Javna brodica</p> <p>Model plovila: CALAFURIA 10,50ž</p> <p>GT: 10,81</p> <p>Ukupna snaga motora: 368 kW</p> <p>Godina gradnje: 1996</p>
<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: FURYBOND</p> <p>GT: 10,20</p> <p>Ukupna snaga motora: 780 kW</p> <p>Godina gradnje: 2008</p>			<p>Vrsta plovila: Javna brodica</p> <p>Model plovila: SAR CROATIA C868</p> <p>GT: 10,20</p> <p>Ukupna snaga motora: 1176 kW</p> <p>Godina gradnje: 2017</p>

VUKOVAR

<p>Vrsta plovila: Gliser</p> <p>Model plovila: CAMPION EXPLORER 622Isd</p> <p>GT: 2,55</p> <p>Ukupna snaga motora: 156 kW</p> <p>Godina gradnje: 2000</p>	<p>Vrsta plovila: Čamac s kabinom</p> <p>Model plovila: Čamac</p> <p>GT: 12,98</p> <p>Ukupna snaga motora: 240 kW</p> <p>Godina gradnje: 2010</p>
<p>Vrsta plovila: Čamac</p> <p>Model plovila: QUICKSILVER 450 R</p> <p>GT: 0,68</p> <p>Ukupna snaga motora: 11 kW</p> <p>Godina gradnje: 2006</p>	

SISAK

<p>Vrsta plovila: Čamac</p> <p>Model plovila: MEDITERAN 16</p> <p>GT: 1,07</p> <p>Ukupna snaga motora: 58,88 kW</p> <p>Godina gradnje: 2005</p>	<p>Vrsta plovila: Čamac</p> <p>Model plovila: Motorni čamac</p> <p>GT: 3,20</p> <p>Ukupna snaga motora: 162 kW</p> <p>Godina gradnje: 2006</p>
---	--

SLAVONSKI BROD

Vrsta plovila: Čamac Model plovila: RIO GT: 3,67 Ukupna snaga motora: 156 kW Godina gradnje: 2001	Vrsta plovila: Čamac Model plovila: Čamac GT: 11,36 Ukupna snaga motora: 256 kW Godina gradnje: 2007
Vrsta plovila: Čamac Model plovila: QUICK SILVER GT: 0,17 Ukupna snaga motora: 11,40 kW Godina gradnje: 2006	

OSIJEK

Vrsta plovila: Čamac Model plovila: CHAMPION EXPLORER 622Isd GT: 1,82 Ukupna snaga motora: 156 kW Godina gradnje: 2000	Vrsta plovila: Čamac Model plovila: MEDITERAN 16 GT: 1,07 Ukupna snaga motora: 58,88 kW Godina gradnje: 2005
Vrsta plovila: Čamac Model plovila: Motorni čamac GT: 9,57 Ukupna snaga motora: 234 kW Godina gradnje: 2009	Vrsta plovila: Čamac Model plovila: Q/S GREEN BOAT GT: 0,69 Ukupna snaga motora: 11 kW Godina gradnje: 2006

