



**CRNA GORA
VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO UNUTRAŠNJIH POSLOVA**

**STRATEGIJA ZA SMANJENJE RIZIKA
OD KATASTROFA SA DINAMIČKIM PLANOM AKTIVNOSTI ZA
SPROVOĐENJE STRATEGIJE ZA PERIOD 2018 - 2023. GODINA**

Podgorica, 21. decembar 2017. godine

U IZRADI OVE STRATEGIJE UČESTVOVALI SU:

Mirsad Mulić, Ministarstvo unutrašnjih poslova
mr Ljuban Tmušić, Ministarstvo unutrašnjih poslova
mr Zorica Marković, Ministarstvo unutrašnjih poslova
mr Kristina Palajsa Backović, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Vojin Vojinović, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Vesna Burić, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Ljiljana Vučetić, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Ratko Jovović, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Zoran Perović, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Methija Kuburović, Ministarstvo unutrašnjih poslova
mr Pera Pavlica Dragišić, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Lidija Petrone Kolar, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Denisa Nurković, Ministarstvo unutrašnjih poslova
Željko Lompar, Lučka kapetanija Kotor
Zehra Demić, Uprava za šume
Goran Petrušić, Crveni krst Crne Gore
Radomir Žujović, Centar za ekotoksikološka ispitivanja
Predrag Ratković, Uprava za zaštitu kulturnih dobara
Drago Marojević, Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove
mr Sonja Lojpur, Ministarstvo nauke
prof. dr Boban Mugoša, Institut za javno zdravlje Crne Gore
Saša Šćekić, Zajednica opština Crne Gore
Danijela Šuković, Ministarstvo rada i socijalnog staranja
prof. dr Srđa Aleksić, Univerzitet Crne Gore
Jelena Vujović, Ministarstvo saobraćaja i pomorstva
Jelena Raspopović, Ministarstvo saobraćaja i pomorstva
Dragana Đukić, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja
Bojana Ralević, Ministarstvo bez portfelja
Dobрила Vlahović, Ministarstvo kulture
Nataša Bjelica, Ministarstvo održivog razvoja i turizma
Tihomir Milatović, Ministarstvo ekonomije
Nebojša Koprivica, Ministarstvo ekonomije
mr Ljiljana Đukanović, Ministarstvo odbrane
Andrija Đuranović, Ministarstvo vanjskih poslova
Ljubica Radović, Ministarstvo finansija
mr Luka Mitrović, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
mr Branko Micev, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
mr Jadranka Mihaljević, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
Slavko Radonjić, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine
Milo Radović, Uprava za vode
mr Radoje Novović, Zavod za školstvo
Balša Perović, Uprava za zaštitu kulturnih dobara
Novica Mijović, Lučka kapetanija Bar
Duško Rajković, Ministarstvo prosvjete
dr Slobodan Radusinović, Zavod za geološka istraživanja Crne Gore
mr Ana Castelli, Institut za biologiju mora

SADRŽAJ

1. UVOD	7
2. PRAVNI OKVIR U OBLASTI SMANJENJA RIZIKA OD KATASTROFA. 8	8
3. ANALIZA RIZIKA KOJI UGROŽAVAJU LJUDE, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA I ŽIVOTNU SREDINU.....	10
3.1. ELEMENTARNE (PRIRODNE) NEPOGODE	10
3.1.1. Geološki hazardi (zemljotresi, odroni i klizišta).....	10
3.1.1.1. Odroni, klizišta, usovi i sl.	11
3.1.1.2. Hidrogeološki hazardi	12
3.1.1.3. Zemljotresi	12
3.1.2. Hidrometeorološki hazardi	15
3.1.2.1. Poplave (obilne padavine, jake kišne serije, klizišta, naglo topljenj esnijega) u Crnoj Gori.....	15
3.1.2.1.1. Karakteristike poplava u Crnoj Gori	15
3.1.2.1.2. Učestalost pojavljivanja i intenzitet djelovanja poplava	16
3.1.2.2. Meteorološke poplave-Flash Floods (kratkotrajne kiše jakog intenziteta-urbane i bujične poplave).....	16
3.1.2.3. Meteorološke poplave olujno - grmljavinsko - gradonosne nepogode/ olujno - vrtložni atmosferski fenomeni kao što su morska pijavica ili tromba (mini tornado).....	17
3.1.2.4. Snijeg, sniježne mećave-nameti, zaleđivanje.....	17
3.1.2.5. Topli-tropski talasi.....	17
3.1.2.6. Hladni-ledeni talasi	18
3.1.2.7. Olujni-razorni vjetrovi	18
3.1.2.8. Atmosferski meteorološki sistemi-cikloni	18
3.1.2.9. Atmosferski meteorološki sistemi-antickloni	18
3.1.2.10. Magla	19
3.1.2.11. Suše	19
3.1.2.12. Požari	19
3.1.2.12.1. Požari na otvorenom prostoru (Wildfire)	19
3.1.2.12.2. Šumski požari	20
3.1.3. Biološki hazardi	21
3.1.3.1. Epidemije - zarazne bolesti čovjeka	21
3.1.3.2. Epizootije - zarazne bolesti životinja	22
3.1.3.3. Epifitotije – intenzivne i masovne pojave štetnih organizama bilja.....	22
3.1.4. Prirodne pojave i hazardi na moru	24
3.2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE I DRUGE NESREĆE	24
3.2.1. Industrijske nesreće	24
3.2.2. Nesreće pri prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju	26
3.2.3. Željezničke nesreće	26
3.2.4. Nesreće na moru	28
3.2.5. Nesreće u vazdušnom saobraćaju.....	29
3.2.6. Nuklearne i radijacione nesreće.....	29
3.2.6.1. Nuklearne nesreće	29
3.2.6.2. Radijacione nesreće	30
3.2.6.3. Primjeri u Crnoj Gori	31

3.2.7. Požari u objektima javne namjene i na energetske objektima i instalacijama.....	31
3.2.7.1. Objekti javne namjene	31
3.2.8. Zagađenje vazduha.....	32
3.2.9. Hemijska zagađenja	33
4. ORGANIZACIJA SISTEMA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA.....	33
4.1. Menadžment u sistemu zaštite i spašavanja.....	34
4.2. Ljudski i materijalni resursi.....	35
4.2.1. Opštinske službe za zaštitu i spašavanje	36
4.2.2. Civilna zaštita	37
4.2.3. Specijalističke jedinice	37
4.2.4. Dobrovoljne jedinice	38
4.2.5. Preduzetne jedinice	38
4.2.6. Jedinice za gašenje požara iz vazduha	38
4.2.7. Ostali resursi	39
4.3. Međunarodna saradnja	39
4.4. Planska dokumentacija u oblasti zaštite i spašavanja.....	41
5. OSNOVNA STRATEŠKA RJEŠENJA I SMJERNICE ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA, ELEMENTARNIH NEPOGODA I DRUGIH NESREĆA	43
5.1. Uloge i nadležnosti ministarstava, organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.....	43
5.2. Mjere za unapređenje stanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.....	49
6. VIZIJA I MISIJA – PREDNOSTI, SLABOSTI, MOGUĆNOSTI I RIZICI.....	54
7. STRATEŠKI PRIORITETI I CILJEVI U OBLASTI SMANJENJA RIZIKA OD KATASTROFA DO 2023	57
7.1. Plan za sprovođenje Sendai okvira (Mapa puta).....	61
7.2. Prioriteti Crne Gore u sprovođenju Sendai okvira za smanjenje rizika od katastrofa.....	64
8. SPROVOĐENJE STRATEGIJE	65
9. FINANSIRANJE STRATEGIJE	65
10. ZAVRŠNE ODREDBE	65
LITERATURA.....	66
DINAMIČKI PLAN AKTIVNOSTI ZA SPROVOĐENJE STRATEGIJE ZA PERIOD 2018-2023.....	70

LISTA SKRAĆENICA

AIDS	Sindrom stečenog nedostatka imuniteta
AZPŽS	Agencija za zaštitu prirode i životne sredine
BDP	Bruto domaći proizvod
CEPC	Komitet za civilno planiranje u vanrednim situacijama
CERF	Centralni fond za reagovanje na hitne situacije
CETI	Centar za ekotoksikološka ispitivanja
DG ECHO	Generalni direktorat Evropske komisije za evropsku civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći
DRR	Smanjenje rizika od katastrofa
DPA	Dinamički plan aktivnosti
EADRCC	Evro-atlantski centar za odgovore na katastrofe
EFDRR	Evropski forum za smanjenje rizika od katastrofa
EFDRR (Roadmap)	Mapa puta za sprovođenje Sendai okvira za smanjenje rizika od katastrofa
EIC	Centar za vanredne situacije izazvane nuklearnim ili radiološkim incidentom
EK	Evropska komisija
EN 1991-1-3	Vrijednosti karakterističnog opterećenja od snijega
EPREW	Pregled pripremljenosti za katastrofe
EU	Evropska unija
FWI	Indeks opasnosti od požara
HBRN	Hemijsko-biološki i radijaciono-nuklearni hazardi
HFA	Hjogo okvir za djelovanje
IAEA	Međunarodna agencija za atomsku energiju
KAP	Kombinat aluminijuma Podgorica
MCS	Merkalijeva/Cancani/Sieberg skala
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
MVP	Ministarstvo vanjskih poslova
MORT	Ministarstvo održivog razvoja i turizma
NATO	Organizacija Sjevernoatlanskog ugovora
NSNS	Nuklearna sigurnost i bezbjednost
NSOR	Nacionalna strategija održivog razvoja
NVO	Nevladine organizacije
OIE	Međunarodna organizacija za zdravlje životinja
PCB	Polihlorovani bifenili
PMV	Putnička motorna vozila
SARS	Teški akutni respiratorni sindrom
TBC	Tuberkuloza
TMV	Teretna motorna vozila
UFEU	Ugovor o funkcionisanju Evropske unije

UN	Ujedinjene nacije
UNISDR	Kancelarija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa u Evropi
VIS	Vodni informacijski sistem

1. UVOD

Pravni osnov za izradu ove strategije nalazi se u Zakonu o zaštiti i spašavanju (Službeni list CG”, br. 13/07, 32/11 i 54/16) gdje je u članu 37 utvrđeno da Ministarstvo unutrašnjih poslova predlaže strategiju u oblasti zaštite i spašavanja, a članom 36 da Vlada donosi strategiju u oblasti zaštite i spašavanja.

Smanjenje rizika od katastrofa obuhvata stručno široko sprovođenje aktivnosti na analiziranju uzročnih faktora katastrofa, ispravnom upravljanju zemljištem i životnom sredinom, smanjenju izloženosti opasnostima kao i ugroženosti lica i imovine, te unapređenju ukupne pripremljenosti na katastrofe.

Strategija za smanjenje rizika od katastrofa (u daljem tekstu Strategija) ima za cilj smanjenje i sprečavanje događanja novih rizika, jačanje kapaciteta društva i državnih institucija u odgovu na različite vrste prirodnih i drugih katastrofa. Prirodne i tehničko-tehnološke katastrofe su u porastu i svojom učestalošću i nekada razornim dejstvom, značajno ometaju održivi razvoj cijelog društva, generišući nove rizike i porast u gubicima u vezi sa katastrofama koje imaju ekonomski, socijalni, zdravstveni i kulturni uticaj, kao i uticaj na životnu sredinu.

U izradi ovog dokumenta korišćena su iskustva država iz okruženja, ciljevi i prioriteti Sendai okvira za smanjenje rizika od katastrofa, zatim znanja stečena učešćem na brojnim seminarima/kursevima u ovoj oblasti, kao i neposredna iskustva i znanja članova Radne grupe. Zbog svega toga, Strategija za smanjenje rizika od katastrofa je multisektorska i sveobuhvatna, čiji je cilj podizanje nivoa znanja i svijesti u vezi sa smanjenjem rizika od prirodnih i drugih katastrofa.

Bitan aspekt strategije je međunarodna, regionalna i prekogranična saradnja, a Crna Gora je posvećena unapređenju regionalne i međunarodne saradnje, što se najprije ogleda kroz potpisivanje bilateralnih sporazuma u ovoj oblasti, te aktivno učešće u Mehanizmu civilne zaštite Unije i NATO-u.

Strategija se donosi za šestogodišnji period i naročito sadrži: sagledavanje i analizu stanja u oblasti zaštite i spašavanja, viziju i strateške pravce razvoja, osnovna strateška rješenja i smjernice za smanjenje rizika od katastrofa, elementarnih nepogoda i drugih nesreća, sa prioritetima i institucionalnom osnovom za sprovođenje i finansiranje.

U cilju smanjenja rizika od katastrofa, potrebno je fokusirati se na jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima od katastrofa, kao i na umreženost svih institucija, relevantnih sektora i zainteresovanih strana na odgovarajućim nivoima za djelovanje u slučaju događanja katastrofa.

Prevenција novih rizika i smanjenje postojećih, kroz implementaciju integrisanih sveobuhvatnih ekonomskih, socijalnih, zdravstvenih, obrazovnih, ekoloških i drugih mjera, sprečava i smanjuje izloženost i ranjivost društva od rizika od katastrofa, povećava pripremljenost za reagovanje i obnovu, a time povećava i stabilnost samog društva.

Prirodne i tehničko-tehnološke katastrofe u Crnoj Gori predstavljaju rizik po živote građana, po imovinu, životnu sredinu i kulturno nasljeđe. Cjelokupan proces ekonomskog i društvenog razvoja zemlje podlozan je riziku od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa, koje često društvo koštaju milionima eura.

Crna Gora još uvijek nije izgradila pune kapacitete za smanjenje rizika od katastrofa u svim njenim segmentima. Ova strategija sa dinamičkim planom aktivnosti planom obuhvata period od 2018. do 2023. godine i predstavlja osnovni dokument koji ima za cilj da ukaže na najbitnije segmente smanjenja rizika od katastrofa na lokalnom i nacionalnom nivou. Strategija će poslužiti kao osnova za izradu strateških i drugih dokumenata na lokalnom nivou.

Glavni ciljevi ove strategije (2018 - 2023) su:

- Podizanje svijesti građana i podsticanje institucija na sprovođenju aktivnosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa;
- Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima od prirodnih i drugih katastrofa;
- Integrisanje smanjenja rizika od katastrofa u politikama, programima i planovima;
- Stvaranje bezbjednih i otpornih zajednica na katastrofe.

Vrijednost ove strategije je i u tome što Crna Gora prvi put ima dokument koji obuhvata sve oblasti koje se odnose na smanjenje rizika od prirodnih i drugih katastrofa. Ciljevi Strategije su u skladu sa Sendai okvirom za smanjenje rizika od katastrofa, kao i Evropskom Strategijom za podršku smanjenju rizika od katastrofa u zemljama u razvoju (2009). Strategija je u skladu sa globalnim naporima i zahtjevima međunarodne zajednice i Evropske komisije, kao globalni napor u okviru Programa Ujedinjenih nacija (UN) za smanjenje rizika od katastrofa i globalnog zagrijavanja.

Dinamički plan aktivnosti (DPA) je sastavni dio Strategije za smanjenje rizika od katastrofa u Crnoj Gori za period 2018 – 2023. To je u stvari operativni dokument čijom će se realizacijom unaprijediti stanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, pozitivno uticati na integraciju smanjenja rizika u politike, programe i planove, dodatno osnažiti i povećati kapaciteti za rano upozoravanje, stvoriti otpornije zajednice od katastrofa i spriječiti događanje novih rizika u Crnoj Gori.

Ovaj DPA zasniva se na principima i posvećenosti Okviru za smanjenje rizika od katastrofa 2015-2030, koji je usvojen na 3. Svjetskoj konferenciji UN-a za smanjenje rizika od katastrofa, koja je održana u martu 2015. godine u gradu Sendai, u Japanu, i potvrđen od strane Generalne skupštine UN-a u junu 2015. godine.

2. PRAVNI OKVIR U OBLASTI SMANJENJA RIZIKA OD KATASTROFA

Oblast zaštite i spašavanja uređena je **Zakonom o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG”, br. 13/07, 32/11 i 54/16)** i obuhvata skup mjera i radnji koje se preduzimaju u cilju otkrivanja i sprečavanja nastajanja opasnosti, kao i ublažavanja i otklanjanja posljedica elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških nesreća, radijacionih, hemijskih i bioloških kontaminacija, ratnog razaranja i terorizma, epidemija, epizootija, epifitotija i drugih nesreća koje mogu ugroziti ili ugrožavaju stanovništvo, materijalna dobra i životnu sredinu. Takođe, Zakon o zaštiti i spašavanju definiše rukovođenje i koordiniranje u zaštiti i spašavanju, kao i druge elemente neophodne za funkcionisanje sistema zaštite i spašavanja.

Da bi se obezbijedila dosljedna primjena Zakona o zaštiti i spašavanju donijeti su odgovarajući **podzakonski akti**. U tom smislu, posebno izdvajamo: Pravilnik o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja elaborata o procjeni rizika na osnovu kojih se izrađuju planovi zaštite i spašavanja („Službeni list CG“, broj 31/17), Pravilnik o bližem sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja planova zaštite i spašavanja („Službeni list CG“, broj 34/17), Pravilnik o načinu organizovanja i angažovanju jedinica civilne zaštite („Službeni list CG“, broj 38/17), Pravilnik o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje i načinu obavješćavanja i uzbunjivanja („Službeni list CG“, broj 34/17), Rješenje o imenovanju rukovodioca, zamjenika rukovodioca i članova Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje („Službeni list CG“, broj 52/17), Rješenje o imenovanju Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje („Službeni list CG“, broj 52/17) itd.

U nadležnosti Ministarstva unutrašnjih poslova (u daljem tekstu MUP) su i **Zakon o eksplozivnim materijama** („Službeni list CG”, br. 49/08, 31/14 i 31/17) koji propisuje uslove za proizvodnju, promet, nabavku, skladištenje i upotrebu eksplozivnih materija radi zaštite života, zdravlja i bezbjednosti ljudi, životinja i biljaka, životne sredine i imovine, kao i pitanja od značaja za obavljanje ove djelatnosti, **Zakon o prevozu opasnih materija** („Službeni list CG”, broj 33/14) koji obuhvata prevoz opasnih materija u drumskom, željezničkom, pomorskom i vazdušnom saobraćaju i vrši se u skladu sa ovim zakonom i potvrđenim međunarodnim ugovorima kojima se uređuje prevoz opasnih materija i **Zakon o zapaljivim tečnostima i gasovima** („Službeni list CG”, br. 26/10, 48/15) koji propisuje da se u cilju zaštite života, zdravlja i bezbjednosti ljudi, životinja i biljaka, životne sredine i imovine, prilikom izgradnje i rekonstrukcije objekata, skladištenja, držanja, prometa, rukovanja i upotrebe zapaljivih tečnosti i gasova, moraju sprovesti preventivne i zaštitne mjere bezbjednosti.

Pored Zakona o zaštiti i spašavanju koji predstavlja opšti pravni okvir za postupanje u slučaju nastanka elementarne nepogode, tehničko-tehnološke nesreće i druge nesreće postoje i drugi zakoni kojima oblast zaštite i spašavanja nije primarna nadležnost, ali na posredan način su uredili određena pitanja koja su značajna za ovu oblast. To se posebno odnosi na: **Zakon o vodama** („Službeni list RCG”, br. 27/07, i „Službeni list CG”, br. 32/11, 48/15 i 52/16); **Zakon o hidrometeorološkim poslovima** („Službeni list Crne Gore”, br. 26/10 i 30/12); **Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti** („Službeni list Crne Gore”, br. 56/09, 58/09, 40/11 i 55/16); **Zakon o šumama** („Službeni list Crne Gore”, br. 74/10, 40/11 i 47/15); **Zakon o životnoj sredini** („Službeni list CG”, br. 52/16), **Zakon o spoljnoj trgovini naoružanjem i vojnom opremom** („Službeni list CG”, br. 40/16), **Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata** („Službeni list CG”, br. 64/17), **Zakon o zaštiti i zdravlju na radu** („Sl. list CG”, br. 34/14), **Zakon o Crvenom krstu Crne Gore** („Službeni list RCG”, br. 28/06) itd.

Osim zakonskih propisa, osnov za uspostavljanje sistema zaštite i spašavanja predstavljaju i strategije. **Strategija nacionalne bezbjednosti Crne Gore** predstavlja osnovni dokument koji definiše pojam bezbjednosti države Crne Gore. Svi ostali dokumenti koji obrađuju pitanja bezbjednosti, a koji su u vezi s bezbjednošću, proizlaze iz ovog dokumenta i moraju biti usaglašeni sa ovom strategijom. Za sistem zaštite i spašavanja bitna je i primjena **Nacionalne strategije održivog razvoja do 2030. godine (NSOR)** koja predstavlja dugoročnu razvojnu strategiju Crne Gore kojom se definišu rješenja za održivo upravljanje sa četiri grupe nacionalnih resursa: ljudskim, društvenim, prirodnim i ekonomskim, kao prioritet ukupnog održivog razvoja crnogorskog društva. Objektivno i integralno sagledavajući održivost nacionalnog razvoja, Crna Gora je među prvim državama u svijetu koja je u potpunosti prihvatila i u nacionalni sistem integrisala zahtjeve UN-a utvrđene Agendom UN-a za održivi razvoj do 2030. godine itd.

Vlada Crne Gore je 30. juna 2017. godine donijela **Strategiju upravljanja vodama Crne Gore** koja predstavlja planski dokument kojim se utvrđuju dugoročni pravci upravljanja vodama i u kome su, pored prikaza društveno-ekonomskog okvira i prirodnih karakteristika, obrađeni postojeće stanje vodnih resursa i način njihovog korišćenja i zaštite, definisani ciljevi i strateške odrednice sprovođenja upravljanja vodama u Crnoj Gori, kao i strateški i operativni ciljevi neophodni za sprovođenje reformi i razvoj sektora voda. Jedan od strateških ciljeva definisanih Strategijom upravljanja vodama Crne Gore je smanjenje rizika od štetnog dejstva voda, koji je detaljno razrađen kroz 12 operativnih ciljeva. Takođe, Vlada je donijela **Strategiju zaštite od jonizujućih zračenja, radijacione sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom za period 2017-2021. godine s Akcionim planom za period 2017-2021. godine** koja u Odjeljku XXII „Pripremljenost i odgovor u hitnim slučajevima“ navodi između ostalog i ostala relevantna strateška dokumenta i uloge institucija sistema koje su

nadležne da djeluju u slučaju radijacionog odnosno nuklearnog hazarda, koji na teritoriji Crne Gore može imati negativne posljedice po stanovništvo i životnu sredinu.

Treba istaći da je Vlada Crne Gore 28. jula 2016. godine usvojila **Nacionalnu strategiju za transpoziciju, sprovođenje i primjenu pravne tekovine EU u oblasti životne sredine i klimatskih promjena s Akcionim planom za period 2016-2020. godinu** koja predstavlja sveobuhvatan strategijski okvir za **Pregovaračko poglavlje 27 – Životna sredina i klimatske promjene**. U okviru ovog poglavlja nalazi se **podpoglavlje – Civilna zaštita**. Kako bi se ostvarila puna usklađenost sa pravnom tekovinom EU u okviru ovog poglavlja, Crna Gora će unaprijediti administrativne kapacitete nadležnih organa radi usklađivanja nacionalnog sistema civilne zaštite sa sistemima, standardima i dobrom praksom država članica EU; poboljšati tehničke i materijalne resurse, prvenstveno daljim opremanjem i obukom osoblja zaposlenog na poslovima civilne zaštite i ostalog relevantnog osoblja, u cilju postizanja odgovarajuće spremnosti za efikasnu podršku u smanjenju rizika od katastrofa; izgraditi neophodne kapacitete za blagovremeno i kvalitetno vršenje nacionalne procjene rizika; sprovesti planiranje upravljanja rizikom i procjenu sopstvenih kapaciteta za upravljanje rizikom, te izvještavanje prema Evropskoj komisiji.

3. ANALIZA RIZIKA KOJI UGROŽAVAJU LJUDE, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA I ŽIVOTNU SREDINU

Najčešće su katastrofe izazvane kombinacijom međusobno uslovljenih prirodnih/tehničko-tehnoloških hazarda. Meteorološke i hidrološke pojave (jaki vjetrovi, ekstremne padavine, ekstremne temperature vazduha, zaleđivanje, magla i suša – koji dodatno mogu biti pojačani aktuelnim klimatskim promjenama), prouzrokuju požare, poplave ili druge prirodne opasnosti. Takvi događaji velikih razmjera imaju potencijal da ugroze živote i zdravlje ljudi, nepovoljno utiču na životnu sredinu i da izazovu opasnost za opstanak mnogih biljnih i životinjskih vrsta. Zemljotresi u kombinaciji sa drugim geološkim (a moguće i biološkim ili tehničko-tehnološkim hazardima) mogu uzazvati velike i dugotrajne posljedice po cijelo društvo – potencijalnim ljudskim žrtvama i ogromnim štetama na privrednim dobrima i kulturnom nasljeđu.

U ovom poglavlju predstavljeni su najdominantniji hazardi koji ugrožavaju lica, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu u Crnoj Gori.

3.1. ELEMENTARNE (PRIRODNE) NEPOGODE

3.1.1. Geološki hazardi (zemljotresi, odroni, klizišta i dr.)

Teritoriju Crne Gore izgrađuju različite vrste sedimentnih, magmatskih i metamorfnih stijena. Najveći dio terena Crne Gore izgrađuju mezozojske formacije karbonatnog sastava, a znatno su manje zastupljene magmatske i klastične silikatne stijene. Paleozojske geološke formacije pripadaju sedimentnim i metamorfnim, klastičnim silikatnim stijenama koje su najviše otkrivene u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore, dok su kenozojske stijene karbonatnog i klastičnog sastava javljaju mjestimično u svim regionima Crne Gore. Po sastavu, geološku podlogu Crne Gore čine karbonatne stijene, klastične alumo-silikatne i magmatske stijene.

Tektonska struktura teritorije Crne Gore je složena. U kopnenom dijelu Crne Gore izdvojene su četiri tektonske jedinice: Jadranska zona ili Paraautohton, Budva zona, Visoki krš ili Dalmatinsko-Hercegovačka zona i Durmitorska tektonska jedinica. Međusobno su razdvojene regionalnim reversnim dislokacijama prvog reda, za koje se smatra da imaju karakter navlaka. U svim geološkim formacijama i na čitavom prostoru Crne Gore utvrđeni su

brojni rasjedi (razlomi) različitog pravca pružanja, koji terene Crne Gore dijele u tektonske makro i mikro blokove.

Inženjersko-geološke karakteristike terena predstavljaju izuzetno bitan faktor za projektovanje, odnosno izgradnju svih vrsta infrastrukturnih objekata, izgradnju urbanih naselja, kao i za uslove organizovanja rada i života na određenom prostoru. Sve stijene se prema inženjersko-geološkim karakteristikama dijele u tri grupe: nevezane, poluvezane (neokamenjene) i vezane (ili okamenjene).

Hidrogeološke karakteristike nekog prostora su višestruko značajne, a naročito u oblasti korišćenja i zaštite podzemnog vodnog potencijala. Sa hidrogeološkog aspekta stijene se dijele u tri grupe: vodopropusne stijene ili hidrogeološki kolektori, vodonepropusne stijene ili hidrogeološki izolatori i hidrogeološki kompleksi.

Geomorfološke karakteristike reljefa Crne Gore u suštini predstavljaju preduslov za nastanak manjih ili većih prirodnih hazarda, pa čak i katastrofa. Nastanak klizišta, odrona, usova i slično, upravo su povezani sa strmim ili kanjonskim djelovima reljefa. Sa druge strane, ravničarski predjeli, podložni su plavljenju sa velikim posledicama.

Ne treba ipak zaboraviti da su geološki faktori (strukturno-tektonski, inženjersko-geološki, hidrogeološki i geomorfološki) kao uzročnici prirodnog hazarda međusobno povezani i uvijek se sagledavaju u njihovom sadejstvu, odnosno uzročno-posljedičnim relacijama.

3.1.1.1. Odroni, klizišta, usovi i sl.

Formiranje klizišta na prostorima izgrađenim od: tektoniziranih stijena, od nevezanih stijena tipa deluvijuma ili kolvijuma, zatim od vezanih poluokamenjenih i okamenjenih stijena u koje spadaju sve vrste fliševa u Crnoj Gori i klastičnih donjotrijaskih i paleozojskih sedimenata. Obzirom da je seizmičnost terena u Crnoj Gori najveća u primorju i u Skadarsko-Zetskoj depresiji, mogućnost nastanka velikih klizišta naročito je ispoljena u gornjem i srednjem slivu rijeke Morače i na strmim primorskih padinama Rumije, Sutormana, Lovćena i Orjena, dok je manje izražena na jugozapadnim padinama Pipersko-Bjelopavličkih ravnica – prema rijeci Zeti. U najnepovoljnijem slučaju takva klizišta, osim rušenja dijela naselja i svih vrsta infrastrukturnih objekata na zahvaćenom terenu, mogla bi da pregrade i rječne tokove sa velikim ukupnim štetama i posledicama.

U primorskom pojasu i sjevernom dijelu Crne Gore, izgrađenom od klastičnih sedimenata trijasko i kredno-paleogene starosti, aktiviraju se brojna klizišta, koja ugrožavaju saobraćajnice, a ponekad i čitava naselja (Savina kod Herceg Novog, Kaliman kod Ulcinja i Mačuge u Crmnici i dr).

Kanjoni i klisure u Crnoj Gori predstavljaju takođe potencijalnu opasnost od velikih odrona, ili pak kliženja velikih razmjera i pregrađivanje tokova rijeka, što bi za posledicu imalo velike štete. U terenima izgrađenim od flišnih formacija, a naročito u gornjem i srednjem toku rijeke Morače moguća su regionalna i masovna kliženja i otkidanja pojedinih dijelova terena i blokova stijena izazvanih zemljotresima velikog intenziteta, sa katastrofalnim posledicama.

Jugozapadne padine Rumije, Sutormana, Lovćena i Orjena takođe po inženjersko-geološkim karakteristikama spadaju u nestabilne terene, gdje su moguća masovna kliženja terena i otkidanja velikih blokova krutih stijena koji bi mogli značajno da ugroze urbana naselja na padinama i u njihovom podnožju. Ovakvi prirodni događaji i procesi sa katastrofalnim posledicama jedino su mogući usljed razornih zemljotresa, kao što je u Crnoj Gori bio zemljotres 1979. godine.

3.1.1.2. Hidrogeološki hazardi

Ležišta karstnih izdanskih voda su, sa izuzetkom većih karstnih polja, van uticaja bitnijih zagađivača. Slivna područja skoro svih važnijih karstnih vrela duž kanjona rijeka Pive, Tare, Čehotine i Morače, po obodu karstnih polja i u primorskom pojasu, nalaze se u brdsko-planinskim područjima. Ova slivna područja čine karstne zaravni i planinski masivi, veoma rijetko naseljeni prostori bez razvijene infrastrukture i industrijske proizvodnje. Najugroženija su ležišta izdanskih voda u okviru krečnjaka paleoreljefa Nikšićkog i Cetinjskog polja, koja se dreniraju preko karstnih vrela Glave Zete i Oboštničkog oka, odnosno vrela Crnojevića rijeke.

Velike količine i raspored padavina tokom godine, znatna amplituda kolebanja izdašnosti karstnih vrela, položaj karstnih polja i većih depresija uz ograničen kapacitet ponorskih zona, uslovljavaju periodično plavljenje pojedinih djelova terena Crne Gore.

3.1.1.3. Zemljotresi

Geološki hazardi najčešće izazvani tektonskim poremećajima u zemljinoj kori nazivaju se **zemljotresima** ili **potresima**. Crna Gora je trusno područje sa vrlo čestim zemljotresima manjeg i srednjeg intenziteta, a povremeno i sa vrlo jakim, razornim zemljotresima, kakav je bio potres 1979. godine. Na području Crne Gore potencijalni najjači zemljotresi mogu poprimiti odlike katastrofalnog događaja. Moguće posljedice takvih potresa su rušenja i oštećenja u izgrađenoj sredini sa posljedičnim velikim ljudskim i dugoročnim materijalnim gubicima. Ovo se odnosi na oštećenja ili rušenja:

- djelova ili čitavih gradova, urbanih naselja i sela,
- svih vrsta infrastrukturnih sistema (saobraćaj, energetika, telekomunikacije, vodosnabdijevanje i dr.) kao i objekata od posebnog i vitalnog značaja na zahvaćenom području. Zbog specifičnog značaja, posebno treba izdvojiti branu HE Piva (visine 220m) i eventualne havarije nastale u uslovima indukovane seizmičnosti koja dobro koincidira sa oscilovanjem nivoa vode u akumulacionom jezeru HE.

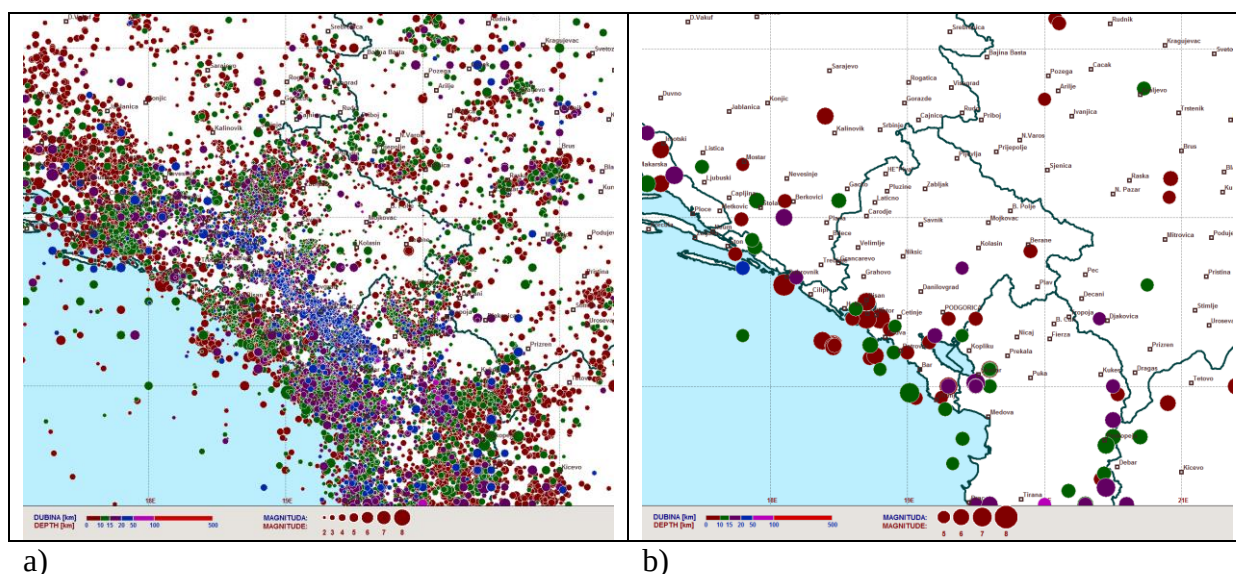
Po pravilu, jake zemljotrese prati niz izazvanih opasnosti tzv. ko-seizmičkih događaja. Posebno se izdvajaju oni koji su vezani za geološke faktore:

- formiranje klizišta i odrona na prostorima geološke građe kako je dato u odjeljku 3.1.1.1. U ovom smislu treba posebno ukazati na potencijalno velike štetne efekte survavanja klizišta i odrona u postojeće akumulacije (hidroelektrana ili one vezane za tehnološke procese).
- promjena toka podzemnih voda i promjena položaja izvorišta usljed tektonskog razlamanja, slijeganja i drugih vrsta poremećaja u terenima (stijenama) koji predstavljaju hidrogeološke kolektore. Vrlo je moguće i presušivanje pojedinih izvora ili vrela koji se koriste za vodosnabdijevanje. Ovo se najviše odnosi na karstne terene u Primorju i u okolini Podgorice i Nikšića.
- odroni stijena različitog intenziteta, posebno naglašeni u visokoplaninskim i strmim terenima, kao i u strmim i kanjonskim dolinama rijeka Morače, Pive, Tare a donekle Lima i Ibra, imaju manje očekivane tj. lokalne posljedice i ne mogu formirati nesreće obima katastrofe.
- likvifikacija (tečenja tla) praćena eruptivnim izbijanjem pijeska iz tla. Tokom katastrofalnog zemljotresa od 15. aprila 1979. godine pojava likvifikacije je registrovana na više lokacija u zoni Skadarskog jezera, kao i crnogorskog primorja. Velika klizanja terena i magistralnog puta u Kamenarima, kao i oštećenja u luci Zelenika takođe se mogu pripisati štetnim efektima likvifikacije.

- podizanje ili spuštanje nivoa mora usljed bitnijih tektonskih poremećaja u podmorju i u priobalnom dijelu Jadranskog mora i slično.

Usljed dejstva zemljotresa i kao njegova neposredna posljedica mogu se indukovati sekundarni hazardi – požari, tehničko-tehnološki incidenti, lokalne epidemije, socijalni nemiri i dr.

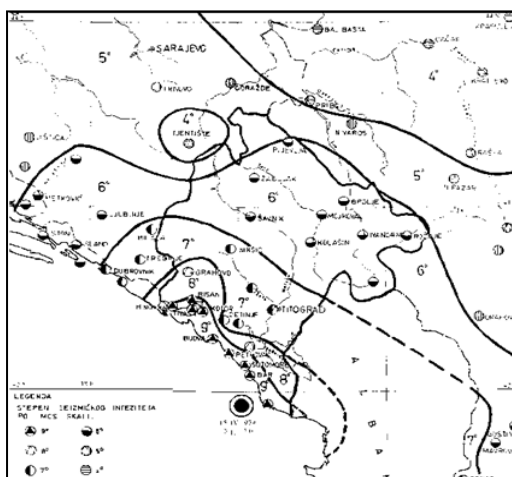
Seizmičnost Crne Gore karakterišu brojna seizmogena žarišta, ali i veći broj seizmogenih zona cijelog zapadnog Balkana, posebno ona sa prostora južne Hrvatske, Hercegovine, sjeverne Albanije i južne i jugozapadne Srbije. Kao izrazito seizmički aktivan prostor Crne Gore, treba istaći seizmogene zone oko Ulcinja i Bara, Budve i Brajića, kao i Boke Kotorske, ali i neposrednu okolinu Berana, cio region Skadarskog jezera, planinski masiv Maganika itd.



Slika 1: a) Karta epicentara zemljotresa u Crnoj Gori i neposrednom okruženju u periodu 1944-2016 godine. b) Izdvojeni snažniji zemljotresi ($M > 5$). Prema datoj legendi veličina simbola na karti indicira njegovu jačinu dok boja simbola označava dubinu žarišta.

Opšte karakteristike seizmičke aktivnosti u Crnoj Gori i njoj neposrednoj okolini, tokom prethodnih nekoliko vjekova, mogu se izraziti učestalošću događanja snažnih i razornih zemljotresa na ovom prostoru. U tom periodu u prosjeku se svake 3 godine događao bar jedan zemljotres jačine VII stepeni Merkalijeve skale, svakih 15 godina zemljotres sa intenzitetom VIII stepeni, a prosječno svakih 60 godina, razoran ili katastrofalan zemljotres sa žrtvama.

Kao najsnažniji u XX vijeku na ovom prostoru, svakako treba pomenuti katastrofalni zemljotres od 15. aprila 1979. godine (u 7 časova i 19 minuta po lokalnom vremenu) sa magnitudom 7.0 i epicentralnim intenzitetom od IX stepeni MCS skale. Efekti zemljotresa pokazali su se na području veličine od preko 50.000 km², uključujući i Dubrovnik, pogodivši u isto vrijeme i područje Skadra i Leša u Albaniji (Slika 2). U pogledu ukupnih gubitaka, izdvajamo sljedeće opšte podatke:

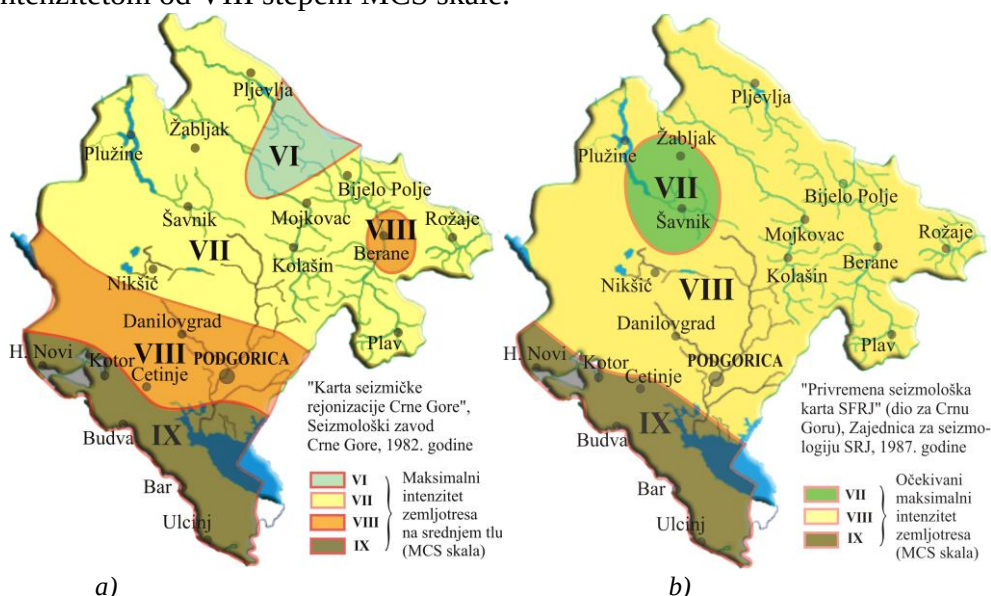


Slika 2: Mapa izoseista Crnogorskog zemljotresa od 15. aprila 1979., $M_L=7.0$

- ljudske žrtve: 101 u Crnoj Gori, 35 u Albaniji;
- preko 100 hiljada ljudi je ostalo bez krova nad glavom;
- ukupni obim šteta, kako direktnih, tako i indirektnih, iznosio je više od 4,5 milijardi tadašnjih USA dolara (što je činilo oko 4 godišnja bruto nacionalna dohotka Crne Gore za 1979. godinu, odnosno približno 10% ukupnog bruto nacionalnog dohotka tadašnje SFR Jugoslavije).

Seizmički hazard izražava vjerovatnoću realizacije određenog parametra kretanja tla u specifičnom vremenskom periodu. Na Karti seizmičke rejonizacije Crne Gore, koja izražava moguće intenzitete zemljotresa, izdvojeno je nekoliko zona različitog nivoa seizmičkog hazarda:

- južni, primorski region, Ulcinjsko-skadarska, Budvanska i Boko-Kotorska zona, sa mogućim maksimalnim intenzitetom u uslovima srednjeg tla od devet stepeni MCS skale¹,
- Podgoričko-Danilovgradska zona sa mogućim maksimalnim intenzitetom od osam stepeni MCS skale,
- središnji dio Crne Gore sa sjevernim regionom, uključujući Nikšić, Kolašin, Žabljak i Pljevlja, sa mogućim maksimalnim intenzitetom od sedam stepeni MCS skale, i
- izolovana seizmogeni zona Berana, koja može generisati zemljotrese sa maksimalnim intenzitetom od VIII stepeni MCS skale.



Slika 3: Karte Seizmička rejonizacija Crne Gore (1982): a) za povratne periode od 200 i b) za povratne periode od 500 godina

¹ MCS (Mercalli-Cancani-Sieberg) skala je približno numerički ekvivalentna novoj EMS-98 evropskoj makro seizmičkoj skali.

3.1.2. Hidrometeorološki hazardi

Meteorološki i hidrološki hazardi imaju veliku učestalost i u stanju su da nanose štete i posljedice sa tendencijom nastavljanja ovog trenda. Obzirom da postoji uticaj i ranjivost prostora Crne Gore, hazarde hidrometeorološkog porijekla treba ozbiljno shvatiti.

3.1.2.1. Poplave (obilne padavine, jake kišne serije, klizišta, naglo topljenje snijega) u Crnoj Gori

Obilne padavine, dugotrajne jake kišne serije trajanja nekoliko dana uzastopno, u kombinaciji sa topljenjem postojećeg snijega u planinskim predjelima u određenom dijelu godine su meteorološki fenomeni koji su karakteristični za područje Crne Gore. Obilne kišne serije u ekstremnim slučajevima u kombinaciji sa topljenjem snijega ili izostankom sniježnih padavina (zbog visokih temperatura) u planinskim predjelima u hladnom dijelu godine, dovode do naglog porasta nivoa voda u rijekama i jezerima (naročito Skadarsko jezero) sa ekstremnim hidrološkim parametrima, nakon čega nastupaju poplave koje nanose materijalne štete i ugrožavaju normalno funkcionisanje infrastrukturnih sistema. Drastični primjeri su poplave u 2010. i 2011. godini kada su dostignuti poluvjekovni rekordi za stanje vodostaja na rijekama, a Skadarsko jezero dostiglo je istorijski maksimum nivoa vodostaja od 10.44 mnv. U ovoj situaciji registrovane su istorijski rekordne kišne serije-količine padavina. U tri kišne serije tokom novembra u pojedinim mjestima palo je oko 1000 lit/m².

3.1.2.1.1. Karakteristike poplava u Crnoj Gori

Poplave na području Crne Gore se različito manifestuju zavisno od karakteristika vodotoka koji prouzrokuje poplave.

Za područje Crne Gore karakteristične su dvije kategorije poplava: u prvu kategoriju ubrajaju se poplave koje su posljedica obilnih kišnih serija trajanja i po nekoliko dana sa velikom količinom kiše koja u ekstremnim slučajevima može dostizati oko 500~1000 lit/m², zahvataju veći prostor i one se vezuju sa riječne sisteme i jezera na taj način što vodostaji imaju ekstremno visoke vrijednosti, rijetko se javljaju a kada se dese dostižu se i prekoračuju određeni pragovi. Drugu kategoriju čine tipične meteorološke poplave (Flash floods) koje su lokalnog karaktera, češće se javljaju i vezuju se za bujične tokove i urbane sredine ili određeni fragment prostora, kratkog su trajanja, ali mogu biti vrlo agresivne i destruktivne i teško su predvidljive odnosno teško ih je prognostički locirati u vremenu i prostoru, jer se vezuju za formiranje olujno-grmljavinskih oblaka koji su vrlo dinamični i zahvataju samo određeni lokalitet iz kojih se za vrlo kratko vrijeme izlučuje obilna količina kiše koja za samo par sati može dostići preko 100 lit/m² i često dolazi do probijanja pragova.

Duž dolina većine rječnih tokova kratkotrajnim talasima velikih voda ugrožena su naselja, industrijska postrojenja i poljoprivredne površine. Ovi tokovi se karakterišu velikim podužnim padovima, velikim brzinama pri nailasku poplavnih talasa, kao i značajnim količinama suspendovanog i vučenog nanosa. Duž tokova se smjenjuju kanjoni, ponekad veoma duboki, sa proširenjima – dolinama, gdje su smještene naselja i industrijski objekti, kao i saobraćajna infrastruktura. Poljoprivredne površine smještene u ovim dolinama, iako relativno skromne, imaju izuzetan značaj za poljoprivrednu proizvodnju, jer su ukupni resursi poljoprivrednog zemljišta Crne Gore vrlo limitirani. Zbog takve koncentracije dobara u kotlinama i štete koje nastaju od poplava čak i relativno manjeg obima, mogu biti značajne. Takođe, posljedice poplava duž ovih tokova, su praćene promjenama rječnog korita, posebno njegovim meandriranjem. To je razlog da plavne površine mijenjaju svoj položaj i veličinu.

U zoni Skadarskog jezera su u dužem vremenskom periodu plavljene značajne poljoprivredne površine, a ugrožena su i naselja po obodu Skadarskog jezera. S obzirom na trajanje poplava, u ovoj zoni su formirana i specifična močvarna područja. Takođe, velikim vodama Bojane ugrožene su i vrijednosti u zoni Ulcinjskog polja.

Manji bujični tokovi, od kojih su neki relativno kratki i ulivaju se neposredno u more, plave relativno uzane doline i pričinjavaju znatne štete plavljenjem i rušenjem obala. Za područje Crne Gore karakteristično je da se, zbog relativno male dužine tokova i velikih padova, režim padavina neposredno odražava na formiranje poplavnih talasa i na plavljenje terena od bujica.

Po značaju, odnosno po veličini šteta, ne mogu se zaobići štete koje nastaju u većim i manjim karstnim poljima. U tom pogledu svakako su najčešće poplave u Cetinjskom i Nikšićkom polju.

Pored poplava koje nastaju usljed nailaska velikih voda na riječnim tokovima i bujicama, kao i veoma značajnog plavljenja koje prouzrokuje Skadarsko jezero, nastanak poplava izazvan je i nekim specifičnim uzrocima, kao što su kombinovano djelovanje površinskih i podzemnih voda, efekat karsta i prelivanja voda iz jednog podzemnog sliva u drugi, pri čemu je karakteristična pojava sopota, kao i superpozicija uticaja plime i dotoka podzemnih voda.

3.1.2.1.2. Učestalost pojavljivanja i intenzitet djelovanja poplava

Najveće poplave u Crnoj Gori od polovine prošlog vijeka pa do danas desile su se: 1963, 1979, 1999, 2000, 2010. i 2011. godine. Prostorno gledano poplavama u Crnoj Gori najviše su ugrožene velike površine zemljišta po obodu Skadarskog jezera, u zoni donjeg toka Morače, kao i pored Bojane. Pored toga, veći značaj imaju i poplave u Polimlju od Gusinja do Zatona, u dolini Čehotine kod Pljevalja i dolini Ibra u Rožajama.

Krajem decembra 2009. i početkom januara 2010. godine, u slivu Skadarskog jezera i rijeka Drim i Bojane desile su se velike poplave izazvane obilnim padavinama na teritoriji Albanije i Crne Gore. Manifestovale su se plavljenjem priobalnog dijela Bojane u opštini Ulcinj i priobalja Skadarskog jezera, na teritoriji Crne Gore, kao i šire zone Skadra u Albaniji. To su bile najveće poplave nakon katastrofalnih poplava iz januara 1963. godine, kada je nivo Skadarskog jezera dosegao maksimalno zabilježeni nivo vodostaja od 9,86 metara. Nepunu godinu dana kasnije, u decembru 2010. godine kada je zabilježen najveći vodostaj jezera 10,44 m.n.v., poplave su ponovo zadesile teritoriju Crne Gore i Albanije u pojasu Skadarskog jezera, Drima i Bojane.

Hidrološki kompleks Skadarskog jezera i rijeke Bojane predstavlja veoma složen sistem, s obzirom da se neposredno nizvodno od Skadra u Bojanu uliva rijeka Drim. Enormne količine vode koje, tokom visokih vodostaja iz Drima stižu u Bojanu, skoro u potpunosti blokiraju isticanje vode iz Skadarskog jezera pa dio voda Drima ulazi u Skadarsko jezero, što uz velike proticaje svih pritoka Skadarskog jezera uslovljava velike poplave u njegovom priobalju.

3.1.2.2. Meteorološke poplave – Flash Floods (kratkotrajne kiše jakog intenziteta-urbane i bujične poplave)

Kao direktna posljedica meteoroloških faktora tj. formiranja snažnih kišnih oblačnih sistema iz kojih se za vrlo kratko vrijeme realizuje obilna kiša tj. kiša jakog intenziteta, veoma često se dešavaju poplave lokalnog karaktera kao što su **urbane i bujične poplave**. Urbane poplave karakteristične su za urbanu sredinu gdje zbog neadekvatnog odvođenja velike količine vode koja je nastala kao posljedica kiše jakog intenziteta, nastupa plavljenje djelova

opština i tom prilikom nanosi se velika materijalna šteta. Bujične poplave vezane su za mjesta na kojima ne postoji stalni riječni tok ili su u pitanju vrlo slabi tj. povremeni riječni tokovi, a koji imaju izraženo planinsko zaleđe. U takvim mjestima u slučajevima kiše vrlo jakog intenziteta za kratko vrijeme dolazi do naglog priliva obilne količine vode, koja često može da formira „čepove“ od nabacanih stvari, predmeta ili od prirodnog nanosa (grane, drveće...). Takvi „čepovi“ dovode do akumuliranja velike količine vode koja, u slučaju njihovog probijanja, nekontrolisano protiče velikom brzinom poprimajući razorni karakter. Ove situacije treba vrlo ozbiljno shvatiti, jer mogu ugroziti ljudske živote, privredne i individualne objekte, takođe i objekte za stanovanje. Bujični tokovi izazivaju agresivnu eroziju tla koja to područje čine mnogo više ranjivim. Značaj ovih meteoroloških fenomena sve više će biti izražen kako se bude povećavala urbanizacija tj. uzurpacija bujičnih tokova i ako se na neadekvatan i nestručan način budu tretirala bujična mjesta. Fenomen meteorološke poplave – flash flood u obliku urbane i bujične poplave je sasvim moguć, skoro u bilo kojem dijelu Crne Gore.

3.1.2.3. Meteorološke olujno – grmljavinsko – gradonosne nepogode / olujno – vrtložni atmosferski fenomeni kao što su morska pijavica ili tromba (mini tornado)

Olujno-gradnosni oblaci i olujno-vrtložni sistemi meteorološki su fenomeni za koje se može reći da su realna potencijalna opasnost za prostor Crne Gore. Ove pojave na zahvaćenom ograničenom lokalitetu nanose velike štete, a na objektima i infrastrukturi mogu da načine ozbiljnu štetu, razaranje i naruše normalno funkcionisanje infrastrukturnih sistema i ostalih vidova aktivnosti koje se sprovode na zahvaćenom lokalitetu u trenutku dejstva ovih fenomena. Ovo je naročito važno za južni Jadran i obalni dio, prvenstveno zbog toga što je ovaj dio turistička destinacija sa znatno uvećanim brojem ljudi – turista i što postoje značajne pomorske aktivnosti. Pojava ovih meteoroloških fenomena u toku turističke sezone u značajnoj mjeri mogu da poprime karakter nepogode pri čemu može biti ugrožena bezbjednost ljudi i pomorskih aktivnosti.

3.1.2.4. Snijeg, sniježne mećave – nameti, zaleđivanje

Sniježne padavine, mećave, nameti, zaleđivanje, kombinacija kiše, snijega i formiranje leda su redovna pojava za hladni dio godine za kontinentalni dio Crne Gore. Naročito je to izraženo u centralnim i sjevernim planinskim predjelima, pa i planinskom zaleđu primorja (Rumija-Lovćen-Orjen). Velike sniježne padavine praćene jakim vjetrom formiraju sniježne nanose/namete, što je sasvim očekivana pojava za Crnu Goru. Ekstremni primjer sa snijegom je situacija iz februara 2012. godine kada je veliki dio Crne Gore bio blokiran i kada je bilo otežano normalno funkcionisanje infrastrukturnih sistema-objekata, zbog ekstremne meteorološke situacije. Visina snijega je prelazila 200 cm na području Žabljaka, a u Kolašinu (u gradu) visina je bila oko 200 cm što predstavlja istorijski rekord sa ekstremnim vrijednostima karakterističnog opterećenja od snijega (EN 1991-1-3 – Eurocodes for Snow load).

3.1.2.5. Topli – tropski talasi

Područje Crne Gore, u ljetnjem periodu, dugotrajno je na udaru toplih tropskih talasa u kojima je temperatura i preko 100 dana preko 30 stepeni. Topli tropski talasi smatraju se

opasnom meteorološkom pojavom. Njihovom realizacijom nastaju velike štete na zahvaćenom prostoru, generišu se i sekundarne opasnosti (požari – Wildfire), a takođe ugroženi su i životi ljudi i narušene normalne ljudske aktivnosti.

3.1.2.6. Hladni – ledeni talasi

U hladnom dijelu godine hladni-arktički ledeni talasi su redovna pojava. U ekstremnim slučajevima kod prodora arktičkog hladnog fronta koji zahvata i područje Crne Gore registruju se ekstremno niske temperature. Hladni talasi praćeni su ledenom temperaturom, sniježnim padavinama i zaleđivanjem i stvaranjem poledica. Ove meteorološke situacije mogu da nanose štete i da naruše normalno funkcionisanje infrastrukturnih sistema. Hladni talasi su meteorološka pojava, koja može da poprimi karakter nepogode, za koju se može reći da je njena realizacija sasvim realna za područje Crne Gore.

3.1.2.7. Olujni – razorni vjetrovi

U ljetnjem periodu ova pojava je od izuzetnog značaja za regione koji imaju visok indeks opasnosti od požara. Olujni udari vjetra svojom snagom u velikoj mjeri mogu da utiču na normalno funkcionisanje infrastrukturnih sistema, a naročito su značajni za primorje i za aktivnosti na moru – obalni dio. Takođe, olujni vjetrovi u kombinaciji sa snijegom u centralnim i sjevernim predjelima mogu značajno da utiču na formiranje sniježnih nameta i time ozbiljno ugroze normalno funkcionisanje infrastrukturnih sistema i ostalih redovnih aktivnosti. Ove meteorološke situacije mogu usloviti direktne hazarde na privrednim i industrijskim postrojenjima na objektima za stanovanje, u poljoprivredi, u pomorstvu itd., a mogu da uslove i sekundarne efekte u vidu indirektnih šteta.

3.1.2.8. Atmosferski meteorološki sistemi – cikloni

Cikloni su meteorološki sistemi koji imaju širok spektar dejstva i uticaja na zahvaćeni prostor uslovljavajući obilne padavine (obilna kiša i intenzivne sniježne padavine sa naglim porastom visine sniježnog pokrivača), jake-olujne vjetrove, intenzivne grmljavinske procese, jake talase na moru – uzburkano more itd. Područje Crne Gore i južni Jadran redovno su na udaru ovakvih sistema, a region Jadrana je poznat region na sjevernoj hemisferi po ciklogenezi i dejstvu ciklona. Ciklonske aktivnosti stvaraju otežane uslove skoro za sve vidove aktivnosti na primorju, uz obalu. Ekstremna ciklonska aktivnost može ozbiljno da utiče na zahvaćeni prostor, a usljed istovremene manifestacije najrazličitijih meteoroloških fenomena, pa samim tim i posljedice su različite u različitim regijama sa efektom poznatim kao „multikraki atak”.

3.1.2.9. Atmosferski meteorološki sistemi – antickloni

Karakteristika za ove meteorološke sisteme su dugotrajne suše, veliki deficit padavina, naglo isušivanje vegetacije (u najtoplijim predjelima u ljetnjem periodu), dugotrajni periodi sa tropskom temperaturom – tropski talasi, veliki indeks opasnosti od požara itd. Takođe, ovi sistemi imaju dvije termičke karakteristike, a to su formiranje „jezera hladnog vazduha“ po kotlinama, naročito na sjeveru Crne Gore sa ekstremno niskim temperaturama i formiranje „radijacionih magli” sa ekstremnim temperaturnim inverzijama. Ove karakteristike su od izuzetnog značaja za urbana područja. U ovakvim meteorološkim situacijama stanje životne sredine u urbanim sredinama, sa posebnim mikroklimatskim osobinama gdje može doći do formiranja temperaturne inverzije je ozbiljno narušeno, a koncentracije zagađujućih čestica

vrlo često prelaze pragove dozvoljenih vrijednosti dovodeći stanje na alarmantni nivo. Pri ovim meteorološkim sistemima, u ljetnjem periodu u urbanim – kotlinskim djelovima dolazi do formiranja „ostrva toplog vazduha” u kojima vladaju izuzetno visoke – ekstremne temperature vazduha u dužem vremenskom periodu (nekoliko dana za redom) sa ekstremno visokim toplotnim indeksom.

3.1.2.10. Magla

Magla kao meteorološka pojava karakteristična je pojava za određena područja Crne Gore. Od dva osnovna tipa formiranja magle (radijacione – hladne i advektivne – tople), prisutni su i jedan i drugi tip, s tim što su magle radijacionog tipa zastupljenije i vezane za hladni dio godine za sjeverni region i to za kotline i doline. Advektivne – tople magle, dominantno, vezane su za primorski dio i kada se dese mogu ozbiljno da utiču na zahvaćeni lokalitet i time naruše normalno funkcionisanje aktivnosti na tom lokalitetu, a u ekstremnim slučajevima određene aktivnosti mogu biti ugrožene.

3.1.2.11. Suše

Pojava suše na prostoru Crne Gore je pojava koja se izvjesno može očekivati i koja ima različite implikacije na zahvaćenom prostoru. Suše, u zavisnosti od tipa suše (meteorološka suša, agrometeorološka suša i hidrološka suša) imaju i različite posljedice u smislu štete. Prisutne su direktne i indirektne štete, a sušni periodi su potencijalna opasnost za izbijanje požara na otvorenom prostoru.

3.1.2.12. Požari

3.1.2.12.1. Požari na otvorenom prostoru (Wildfire)

Požari na otvorenom prostoru su redovno pojava koja se vezuje za ljetnji period i direktno je povezana sa ekstremnim meteorološkim uslovima. Više meteoroloških parametara djeluje istovremeno „praveći” nepovoljnu kombinaciju koja predstavlja potencijalnu opasnost za izbijanje i nekontrolisano (teško kontrolisano) širenje požara. Meteorološki uslovi imaju dvostruki značaj: prvo, meteorološki uslovi (ekstremno visoke tropske temperature – topli tropski talasi, sušni periodi, jak vjetar) generišu ekstremno visok indeks opasnosti od požara (FWI-Fire Weather Index) i drugo, što meteorološki uslovi utiču na dalje ponašanje požara (vjetar, kiša itd.). Određeni djelovi Crne Gore imaju veliku predispoziciju za stvaranje uslova tj. za ekstremno visok indeks opasnosti od požara, a to su mjesta sa dugim trajanjem visokih tropskih temperatura od preko 35°C sa temperaturom (na standardnoj visini od 2 m) koja prelazi 40°C. Takođe, veoma je značajno da se istakne da su u ljetnjem periodu veoma česte situacije kada u popodnevrim satima u planinskim predjelima (koji su pod šumom) dolazi do formiranja grmljavinskih oblaka iz kojih se realizuju grmljavinske pojave i udari groma koji iniciraju vatru i brzo širenje šumskog požara, a da pri tom izostanu padavine. U ekstremnim meteorološkim uslovima sa visokim indeksom opasnosti od požara, izbijanje požara je masovna pojava u kombinaciji sa jakim vjetrom i vrlo je teško držati ih pod kontrolom i zaustaviti.

Požari na otvorenom prostoru u srednjoj i južnoj regiji koje se i svrstavaju u regije velike požarne opasnosti odnose se na sitno rastinje i makiju. S obzirom na to da se ovi požari najčešće javljaju na nepristupačnim terenima, čime je značajno otežano njihovo gašenje, postoji realna opasnost da prerastu u šumske požare i ugroze ekonomske šume (sjeverna regija), odnosno, zasade maslina i drugih kultura i parkovne površine (južna i srednja regija).

Požari na otvorenom prostoru	Godine				
	2012	2013	2014	2015	2016
Šumski	842	246	216	599	392
Nisko rastinje i srednjogorica	2997	537	488	3231	2032
Sijena	67	38	33	68	62
Kontejneri - deponije	1281	2732	1675	1490	1424

Tabela 1: Požari na otvorenom prostoru za period 2012-2016. godine

Pored aktivnosti na predupređivanju nastajanja požara na otvorenom prostoru, zbog visokog požarnog rizika, pogotovo u južnoj i srednjoj regiji, posebno se dobija na značaju ako se imaju u vidu i činjenice da se na ovom području, pored navedenih zelenih površina i šumskih kompleksa, nalaze i industrijski, saobraćajni, hotelsko-turistički i dr. objekti koji po zahtjevnosti svojih instalacija spadaju u kategoriju visoko požarno ugroženih objekata. U cilju smanjenja požarne ugroženosti i povredljivosti fizičkih struktura gradskih aglomeracija, treba definisati i urbanističkim normativima ograničiti procenat izgrađenosti i koeficijent iskorišćenja zemljišta (tj. visinu objekata) u užim gradskim zonama.

3.1.2.12.2. Šumski požari

Šume su jedan od najznačajnijih prirodnih ekosistema koje daju osnovu za održivi razvoj Crne Gore. Zauzimaju 60% teritorije Crna Gore, a sektori koji se baziraju na šumskim resursima imaju veliki potencijal za rast (prerada drveta, obnovljivi izvori energije, proizvodnja hrane, turizam).

Šumski požari predstavljaju globalni, ekološki i ekonomski problem. Zbog svoje geografske pozicije u Mediteranu i sve izraženijeg negativnog uticaja klimatskih promjena, crnogorske šume su posebno ugrožene. Najviše su ugrožene šume u primorskom i središnjem dijelu, gdje visoke temperature vazduha u ljetnjem periodu i osobine vegetacije pogoduju nastanku i razvoju požara. Naročito kritičan period za nastanak požara u našim uslovima su mjeseci jul i avgust kada je intenzitet padavina veoma nizak, kao i mjeseci februar i mart – u uslovima suvih i toplih zima. U zavisnosti od količine i sastava gorivog materijala, vrste drveća, klime, zemljišta i ekspozicije, šume u Crnoj Gori se prema stepenu ugroženosti dijele u četiri grupe:

- **I stepen** – područje vrlo velike ugroženosti: Bar, Budva, Ulcinj, Kotor, Herceg Novi, Cetinje i dio područja Nikšića, Danilovgrada i Podgorice.
- **II stepen** – područje velike ugroženosti: Pljevlja, Žabljak, Mojkovac, Andrijevica, Plužine, Rožaje, Bijelo Polje, Plav, Berane i Kolašin.
- **III stepen** – područje umjerene ugroženosti: brdsko – planinsko područje (šume hrasta, graba i drugih lišćara) i ravničarsko (meki lišćari) – planinsko područje opština: Šavnik, Bijelo Polje, Berane i Kolašin.
- **IV stepen** – područje male ugroženosti: sjeverni i sjeveroistočni dio brdsko-planinskog i planinskog područja (šume bukve).

Broj požara varira od godine do godine, u zavisnosti od klimatskih prilika. Od 2003. godine (130 zabilježenih požara) opadao je do 2006. godine (16 zabilježenih požara), dok se 2007. godine broj drastično povećao (210 zabilježenih požara), čemu je doprinijela suša i visoke temperature u ljetnjem periodu kada se najveći broj požara desio u sjevernoj regiji.

U toku 2012. godine u državnim šumama registrovan je veliki broj šumskih požara. Požarima je uništeno 6.663 ha šuma, što je apsolutni negativni rekord. Pričinjena šteta šumama procijenjena je na oko 4.268.000 €. U toku 2013. godine, Vlada Crne Gore usvojila

je Plan sanacije šuma degradiranih šumskim požarima. Plan sanacije predstavlja odgovor na štete prouzročene šumama prilikom šumskih požara u 2012. godini, a kojima je bilo zahvaćeno skoro 7% ukupne površine šuma u Crnoj Gori.

Posmatrajući statističke podatke za period 2010-2017. godine, uočava se da je broj požara od 2010. godine (45) rastao do 2011. godine (121), čemu je doprinijela suša i visoke temperature u ljetnjem periodu. Tokom 2012. godine registrovano je 155 šumskih požara što je takođe veliki skok, dok je u 2013. godine zabilježen znatno manji broj požara (25), kao i 2014. godine (20), da bi nakon toga broj požara rastao 2015. godine (83), 2016. godine (72), i znatno povećao 2017. godine (154).

Uprava za šume Crne Gore organizovana je na teritorijalnom principu po opštinama u 17 područnih jedinica i četiri ispostave. U analiziranom periodu, pojava šumskih požara registrovana je u svim područnim jedinicama. Takođe, može se uočiti da je izuzev Područne jedinice Kotor (sa ispostavama u Herceg Novom, Baru, Budvi i Cetinju), da je broj požara bio najveći u područnim jedinicama sjevernog regiona, osim 2017. godine kada su šumski požari u najvećem dijelu bili u regionu krša i regionu crnogorskog primorja.

3.1.3. Biološki hazardi

3.1.3.1. Epidemije – zarazne bolesti čovjeka

Epidemija zarazne bolesti podrazumijeva porast učestalosti obolijevanja, komplikacija ili smrti od zarazne bolesti koji je veći od uobičajenog za određenu grupaciju stanovništva i određeni vremenski period. Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni list RCG“, br. 32/2005), kao i njegovim izmjenama i dopunama („Službeni list CG“, br. 14/2010 i 30/2012) regulisana je zaštita stanovništva od zaraznih bolesti, kao i propisane dužnosti i obaveze organa lokalne uprave i državne uprave, zdravstvenih ustanova i drugih subjekata u državi.

Zarazne bolesti koje se obavezno prijavljuju u Crnoj Gori, regulisane su Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti.

Na teritoriji Crne Gore, epidemiološka situacija u pogledu zaraznih bolesti je relativno stabilna. Vakcino-preventibilne bolesti protiv kojih se sprovodi obavezna imunizacija lica određenog uzrasta (tuberkuloza, difterija, tetanus, veliki kašalj, dječija paraliza, hemofilus influenze, male boginje, zauške, crvenka, hepatitis B) su za sada pod kontrolom tj. posljednjih godina nijesu zabilježene njihove pojave u epidemijskoj formi, iako imaju izrazito epidemijski potencijal. Ostala oboljenja su uglavnom pod kontrolom iako se ne mogu isključiti povremene epidemije pojedinih zaraznih bolesti koja su još uvijek prisutne u endemo-epidemijskoj formi na teritoriji Crne Gore (varičela, virusni hepatitis A, enterokolitisi raznih etiologija, hemoragična groznica sa bubrežnim sindromom, enterovirusni meningitisi, meningokokni meningitis i dr.).

Trenutna epidemiološka procjena je da u slučaju pojave epidemija ovih bolesti zdravstvena služba Crne Gore može da sprovede njihovo suzbijanje u određenom realnom vremenu. Pored oboljenja koja se u manjem ili većem broju svake godine registruju na teritoriji Crne Gore, postoji i mogućnost pojave importovanih slučajeva. Prvenstveno se misli na izrazito opasna zarazna oboljenja (oboljenja koja se lako i brzo šire i/ili imaju visok letalitet), među koja spadaju karantinska oboljenja (kuga, hemoragične groznice) i druge izrazito opasne bolesti – poput kolere, SARS-a, MERS-a, varijacije humanog pandemijskog gripa, ptičijeg gripa i dr.

3.1.3.2. Epizootije – zarazne bolesti životinja

Epizootija je pojava oboljenja ili uginuća većeg broja životinja od neke bolesti, koja je neuobičajena po broju slučajeva, vremenu i mjestu javljanja ili zahvaćenoj vrsti životinja, kao i povećana učestalost oboljenja ili uginuća čiji je uzrok privremeno neutvrđen. Pojava zaraznih bolesti kod životinja osim ekonomskih šteta, može uzrokovati opasnost po zdravlje ljudi u slučaju pojave zoonoza kao što su bruceloza, tuberkuloza, antraks itd. Epizootiološko područje Crne Gore obuhvata površinu od 13.812 km². Karakteriše ga brdovito-planinski sjeverni dio sa strmim planinama, isprijecanim dubokim i uzanim dolinama, dubokim klancima i uskim visoravnima. Centralni dio područja je dijelom ravničarski, a dijelom krševit i nenaseljen. U ovim oblastima nalazi se najveći dio stočnog fonda Crne Gore. Dužina obale iznosi 293 km, a kopnene granične linije 614 km, što praktično uslovljava da je skoro svaka opština u Crnoj Gori istovremeno i pogranična opština, čime se aktivnosti na praćenju epizootiološke situacije i sprečavanju unošenja zaraznih bolesti životinja dodatno usložnjavaju.

Vrsta	Broj
Goveda	98.266
Ovce	272.332
Svinje	38.721
Koze	42.956
Pčelinja društva	37.599

Tabela 2: Brojno stanje stočnog fonda Crnoj Gori²

Bolesti životinja klasifikuju se na bolesti koje podliježu obavezi prijavljivanja i ostale bolesti. Bolesti koje podliježu obavezi prijavljivanja klasifikuju se u naročito opasne zarazne bolesti i opasne zarazne bolesti.

U toku zadnjih desetak godina na teritoriji Crne Gore, na osnovu laboratorijskih ispitivanja dijagnostičkog materijala ili klinički, kod domaćih i divljih životinja, utvrđena su sljedeća oboljenja: aujeszky bolest (svinje), bjesnilo (kod jedne mačke), tuberkuloza goveda, enzootska leukoza goveda, bolest plavog jezika, trihinelozu kod domaćih i divljih svinja, američka kuga pčelinjeg legla, varooza, tuberkuloza goveda, avijarna infleunca kod divljih ptica itd.

U poređenju sa listom Međunarodne organizacije za zdravlje životinja (OIE), sa liste naročito opasnih zaraznih bolesti koje podliježu obavezi prijavljivanja, od 16 bolesti ustanovljene su četiri bolesti, i to: bolest plavog jezika, bolest kvrgave kože, visoko patogena avijarna influenza ptica i bjesnilo. Od 17 bolesti klasifikovanih kao opasne zarazne bolesti – zajedničkih za više životinjskih vrsta, ustanovljene su: antrax, aujeszky bolest, Q – groznica, trihinelozu i ehinokokoza.

3.1.3.3. Epifitotije – intenzivne i masovne pojave štetnih organizama bilja

Zdravstveno stanje poljoprivrednog i drugog bilja ugroženo je od različitih štetnih organizama, korova, ali i drugih fizičkih i hemijskih abiogenih faktora koji su prirodni rizici i mogu izazvati prirodne katastrofe i dovesti do velikih ekonomskih i socio – ekonomskih posljedica po jednu zemlju u njenom privrednom razvoju. Spoljni faktori kao što su visoke temperature, enorman nedostatak vode – suše, višak vode – poplave ili pojava ranih proljećnih

² Korišćeni podaci iz Centralnog registra i elektronske baze podataka Uprave za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove.

mrazeva dodatno ugrožavaju poljoprivredno i drugo bilje. Štete koje mogu nastati su velike i ogledaju se kako u smanjenju prinosa po jedinici površine tako i u lošem kvalitetu proizvoda što dalje posljedično utiče na ekonomski i socijalni status zemlje.

Brojni štetni organizmi bilja mogu potencijalno dovesti do iskorjenjivanja određene biljne vrste što u slučaju proizvodnog bilja kao što je krompir i slično može rezultirati velikim krizama hrane.

Posljednih godina mnogo je takvih primjera u svijetu: Maroko, Italija *Grapevine Flavescence Dorée* (napada biljke vinove loze), *Xylella fastidiosa* (napada stabla masline), borova nematode (Portugal) kao i mnogi drugi primjeri štetnih organizama koji su sposobni za ekstremne nivoe razvića na regionalnom nivou. Problematika zdravstvene zaštite bilja i biljnih proizvoda je vrlo složena, posebno sa aspekta broja biljnih bolesti i štetočina (oko 10.000 vrsta insekata, oko 1.500 vrsta fitopatogenih gljiva, oko 1.500 vrsta nematoda, grinje, oko 200 vrsta fitopatogenih bakterija, virusa i viroida, mikoplazmi, parazitske biljke, korovske biljke, kao i više desetina vrsta štetnih glodara).

Na teritoriji Crne Gore utvrđeno je stalno prisustvo jednog broja štetnih organizama bilja. Štetni organizmi razvrstavaju se prema stepenu rizika za zdravlje bilja i biljnih proizvoda, kao i opstanku pojedinih biljnih vrsta i riziku nanošenja velikih ekonomskih šteta koje mogu prouzrokovati. Radi sprečavanja unošenja i širenja štetnih organizama sprovodi se stalni nadzor nad biljem, biljnim proizvodima i drugim objektima pod nadzorom, kao i utvrđene fitosanitarne mjere.

Budući da je hrana strateški proizvod i bitan uslov za održanje i reprodukciju ljudi, to se njenoj proizvodnji i čuvanju mora posvetiti posebna pažnja. Osim zaštite od štetnih organizama, veoma je važna zaštita bilja i biljnih proizvoda od radijacijske, hemijske i biološke kontaminacije i drugih oblika zagađenja. Poljoprivredno bilje i proizvodi od bilja, koji se čuvaju do trenutka upotrebe u različitim skladištima, neprestano su izloženi štetnim organizmima. Štete od navedenih faktora vrlo često dostižu do 30%, a česte su godine i sa većim štetama.

Pojedini štetni organizmi (šarka šljive, voćna muva, muva masline, dr.) pričinjavaju velike ekonomske štete i predstavljaju stalnu opasnost za uzgoj pojedinih kultura na području Crne Gore. Nepreduzimanje odgovarajućih i blagovremenih fitosanitarnih mjera dovodi do širenja štetnih organizama. Odgovornost za zdravstvenu zaštitu bilja imaju prvenstveno držaoci bilja, ali i država kada su u pitanju karantinski štetni organizmi.

U cilju utvrđivanja prisustva veoma štetnih organizama (karantinski štetni organizmi) vrši se posebni nadzor koji podrazumijeva sistematsko prikupljanje i čuvanje podataka o štetnim organizmima, kroz zdravstvene preglede bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom, prikupljanje uzoraka, laboratorijska ispitivanja i druge aktivnosti u skladu sa propisanim zakonskim obavezama.

Stalni nadzor nad štetnim organizmima se vrši se na određenom bilju, kao i na kulturama od nacionalnog interesa za Crnu Goru: vinova loza, maslina, citrusi, i drugo. Na ovaj način poljoprivredni proizvođači imaju jasnu sliku o štetnim organizmima i mjerama borbe, što doprinosi i proizvodnji bezbjedne hrane (smanjenju broja tretiranja odnosno upotrebe pesticida).

Meteorološki faktori su jako bitni za rast, razvoj i diseminaciju štetnih organizama. To se odnosi na visine temperatura i količine padavina u najkritičnijim mjesecima vegetacijskog perioda. Tako npr., visoke vrijednosti temperature vazduha u vrijeme vegetacije mogu biti nepovoljne za normalan rast i razvoj biljaka, posebno u ljetnim mjesecima ili izuzetno niske temperature. To praktično znači da, osim biljnih bolesti i štetočina, poljoprivredne usjeve i bilje ugrožavaju i nepovoljni uslovi sredine, pa i prinosi mnogih kultura i kvalitet krajnjeg proizvoda mogu podbaciti. Doda li se tome i prisustvo štetnih organizama bilja, zdravlje

poljoprivrednog bilja može biti ozbiljno ugroženo ako se blagovremeno ne preduzimaju odgovarajuće mjere.

3.1.4. Prirodne pojave i hazardi na moru

Moguće je izdvojiti nekoliko prirodnih pojava i pojava koje nastaju namjernim ili nenamjernim djelovanjem čovjeka, a koje mogu da ugroze životnu sredinu mora i posredno su opasne po zdravlje čovjeka ili umanjuju ekonomske koristi koje privredni sektor može da ima od ekosistema.

Jadransko more je poluzatvoreni zaliv dug 870 km koji se proteže u smjeru jugoistok-sjeverozapad. S mediteranskim bazenom povezan je Otrantskim vratima širine oko 70 km i maksimalne dubine 789 m. Prema batimetriji i različitim okeanografskim svojstvima razlikujemo tri bazena Jadranskog mora: sjeverni, srednji i južni. Biološke karakteristike ovih bazena uslovljene su različitom morfologijom morskog dna, meteorološkim karakteristikama, hidrodinamikom i uticajem kopna. Poremećaji i dugoročne promjene odražavaju se na biocenoze morskog dna i vodenog stuba, narušavajući biološku raznovrsnost, posebno u područjima gdje je antropogeni uticaj velik³.

Tome u prilog govore dosadašnja saznanja o pojavama kao što su eutrofikacija⁴ i cvjetanje mora, pomor organizama prilikom sve češćih anoksija, prekomjerno razmnožavanje nekih planktonskih vrsta (npr. meduza), progresivno naseljavanje alohtonih organizama⁵, te promjene fizioloških, biohemijskih i genetskih svojstava ekološki i ekonomski važnih vrsta. Posljedice unosa alohtonih vrsta mogu biti vrlo ozbiljne i mogu se manifestovati kroz smanjenje biološke raznovrsnosti, te poremećaje u funkcionisanju lanaca ishrane i čitavih ekosistema⁶. Takođe, unos alohtonih vrsta može imati dalekosežne posljedice po razvoj privrede na zahvaćenom području (akvakultura, ribolov, turizam i dr.).

3.2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE I DRUGE NESREĆE

3.2.1. Industrijske nesreće

Tokom devedesetih godina prošlog vijeka, usljed ratova u okruženju i ekonomske blokade, industrijska proizvodnja u Crnoj Gori je bilježila konstantan opadajući trend. U tom periodu, a i kasnije tokom perioda tranzicije, struktura crnogorske ekonomije se značajno promijenila i to u korist usluga. Statistika pokazuje da je početkom 1990-ih učešće industrijske proizvodnje u ukupnoj proizvodnji bilo na nivou od 40%, u 2000. godini 19,1%, dok je u 2012. godini iznosilo 10,4%. Bez obzira na smanjenje učešća čemu je doprijenilo zatvaranje velikog broja preduzeća, proizvodnja je i dalje jedna od značajnih oblasti. U ovoj oblasti posluju najveća privredna društva, i to: Kombinat aluminijuma Podgorica, „Messer

³ Mačić V. et al. (2014) Monografija: Alohtone vrste istočne obale južnog Jadrana – Kratki pregled vrsta i ekologije.

⁴ Eutrofikacija je proces obogaćivanja vodenog ekosistema nutrijentima, bilo prirodnim putem ili uticajem čovjeka od kojih su glavni azot i fosfor. Kao posljedica takvog stanja se javlja povećana primarna proizvodnja. U tom slučaju zbog visokih koncentracija hranjivih soli dolazi do prekomjernog razmnožavanja fitoplanktona, a time i povećanog sadržaja organskih materija iznad „kapaciteta razgradnje“ ekosistema, produkujući neprijatne mirise, trošeći raspoloživi kiseonik, te utičući na sve ostale komponente biocenoze (zooplankton, nekton, organizama faune bentosa itd.). Degradacija vodenih resursa eutrofikacijom može dovesti do gubitka vrsta koje su tu prisutne, kao i do gubitaka pogodnosti i usluga koje ovi sistemi pružaju.

⁵ Prema Zakonu o zaštiti prirode alohtona vrsta je strana vrsta divljih biljaka, životinja i gljiva koja je u ekosistemima Crne Gore dospjela namjernim ili nenamjernim unošenjem.

⁶ Mačić V. et al. (2014) Monografija: Alohtone vrste istočne obale južnog Jadrana – Kratki pregled vrsta i ekologije.

Tehnogas” u Petrovcu, Termoelektrana Pljevlja, Rudnik uglja Pljevlja, „Tara Aerospace and Defence Products” u Mojkovcu, Željezara Nikšić, „Polieks” Berane, a zatim i Luka Bar, D.O.O. Boster – Nikšić, „Energogas” d.o.o Podgorica, privredna društva koja se bave skladištenjem nafte i naftnih derivata, Aerodromi Podgorica i Tivat, privredna društva koja se bave željezničkim saobraćajem i dr.

Nabrojana privredna društva u redovnim djelatnostima primjenjuju opasne materije, vrše transport, njihovo skladištenje i čuvanje, pa tako postoji potencijalna opasnost po ljude i životnu sredinu od njihovog nekontrolisanog ispuštanja. Veliki požari, eksplozije gasova i nesreće prouzrokovane opasnim materijama u određenim okolnostima, iznenada i u vrlo kratkom vremenu mogu prerasti i u drugu nesreću. Visina nanesenih šteta i eventualne ljudske žrtve i broj povrijeđenih, zavisi od mnogo faktora: intenziteta havarije, broja zaposlenih, gustine naseljenosti, čvrstoće objekta, osobina opasne materije i načina njenog djelovanja i dr. S obzirom na poznavanje fizičko-hemijskih osobina opasnih materija i osobina koje mogu uticati na ljudsko zdravlje i životnu sredinu⁷, kao i poštovanja preventivnih mjera (tehničkih i administrativnih), postoje realne mogućnosti da se rizici svedu na najmanju moguću mjeru.

Primjeri: Tokom 2014. i 2015. godine u proizvodnim pogonima fabrike „Tara Aerospace and Defence Products” u Mojkovcu desilo se nekoliko eksplozija koje su dovele do gubitka ljudskog života i do povređivanja 14 zaposlenih. Glavna djelatnost ovog privrednog subjekta je proizvodnja svih tipova piropatrone, pirotehničkih smješa i raketnih motora za izbacivanje pilotskih sjedišta, kao i proizvodnja naoružanja – puške i pištolja.

Do eksplozija i požara može doći u proizvodnim pogonima u kojima se rukuje opasnim materijama i pri montaži finalnih proizvoda, kao i u skladištu opasnih materija. U prethodnom periodu zabilježeni su vanredni događaji i u Kombinatoru aluminijuma u Podgorici, i to: 1990. godine prosipanje piralenskog ulja iz lagerovanih buradi na skladištu PCR-a, kao i havarija transformatora u pogonu Glinice; 2004. godine eksplozija na autoklavu 15, pri kojoj su život izgubila dva zaposlena i 2009. godine izlivanje kaustične sode koja nije imala ozbiljnije posljedice.

Danas u KAP-u postoje polihlorovani befenili (PCB) koji se nalaze u transformatorskim uljima pored ostalih opasnih materija kao što su: elektrodna smola, lož ulje, petrol koks, kalcinisana soda itd. Zaostala je i količina od oko 50.000 m³ rastvora slabe lužine različite koncentracije koja predstavlja rizik za životnu sredinu, zdravlje i bezbjednost ljudi. Na teritoriji KAP-a nalazi se i Deponija čvrstog otpada koja nije izvedena u skladu sa projektom (nije urađen drenažni kanal za atmosferske i ocjedne vode i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda sa deponije). Na Deponiji se odlaže opasni i neopasni industrijski otpad. Opasni otpad (katodna prašina, prašina od prerade livačke šljake, skladišta sirovina u Anodama, prašina od prerade kolača soli) odlaže se u betonske boksove koji su namijenjeni za njegovo odlaganje. Ostali neopasni otpad iz pogona se odlaže na dijelu Deponije koji je predviđen za odlaganje neopasnog otpada. Deponija u stanju u kakvom se sada nalazi predstavlja potencijalnu opasnost koja može dovesti do zagađenja podzemnih voda.

Takođe, u oblasti **istraživanja i proizvodnje ugljovodonika**, Crna Gora je potpisala dva koncesiona ugovora za istraživanje i proizvodnju ugljovodonika u podmorju Crne Gore (2016. i 2017.). Sledeće godine (prvi kvartal 2018.) planirane su aktivnosti seizmičkog

⁷ Klasifikacija u skladu sa SEVESO III Direktivom 2012/18/EU o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne materije u Crnoj Gori transponovana je u Zakonu o zaštiti i spašavanja i Zakonu o životnoj sredini kroz Pravilnik o bližem sadržaju plana prevencije i plana zaštite od udesa ("Sl list CG", br. 67/16) i Pravilnik o količinama opasnih materija po kategorijama kojima se određuje stepen rizika SEVESO postrojenja ("Sl list CG", br. 63/16) u skladu sa kojima operateri imaju obavezu izrade Obavještenja, Planova prevencije i Planova zaštite od udesa, kao i preduzetnih planova za zaštitu i spašavanje.

istraživanja u podmorju Crne Gore, a za kraj 2019. su planirana prva istražna bušenja. Prilikom sprovođenja ovih aktivnosti moguće je da dođe do katastrofa na moru kao posljedica bušenja nafte i gasa, što je veoma izvjesno s obzirom na dosadašnji broj katastrofa u svijetu.

3.2.2. Nesreće pri prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju

Potencijalni rizik po stanovništvo i životnu sredinu predstavljaju pojave požara i eksplozija na prevoznim sredstvima koja prevoze opasne materije, kao i saobraćajne nesreće vozilima koje prevoze opasne materije. Ove pojave osim što bi mogle prouzrokovati povrede i gubitak ljudskih života, mogle bi dovesti i do iznenadnih zagađenja na saobraćajnicama i okolini. Najveći obim zagađenja nastao bi usljed prevrtanja, prolijevanja ili prosipanja opasnih materija iz velikih teretnih vozila (kamioni i cistijerne sa i bez prikolica). U tom slučaju najveća opasnost od iznenadnog zagađenja prijeti riječnim tokovima, podzemnim vodama, čijim bi zagađenjem nastale i najveće štete.

Kada su u pitanju statistički podaci o broju požara na saobraćajnim sredstvima prilikom odvijanja drumskog i željezničkog saobraćaja koji su se dogodili u prethodnom petogodišnjem periodu, može se zaključiti da se broj takvih događaja u 2016. godini povećao u odnosu na prethodni period (Pregled u tabeli je sačinjen na osnovu podataka sakupljenih od strane opštinskih službi za zaštitu i spašavanje). Takođe, utvrđeno je da je najugroženija srednja regija, s obzirom na to da kroz nju prolaze glavni magistralni putevi, ima najveću frekvenciju saobraćaja, i da je u njoj registrovano najviše motornih vozila.

Redni broj	Vrsta	2012	2013	2014	2015	2016
1.	PMV	187	170	110	218	247
2.	TMV	23	12	9	17	26
3.	Željeznički saobraćaj	3	3	2	1	2
4.	Ukupno	213	185	121	236	275

Tabela 3. Pregled požara na svim saobraćajnim sredstvima poslednjih 5 godina u Crnoj Gori

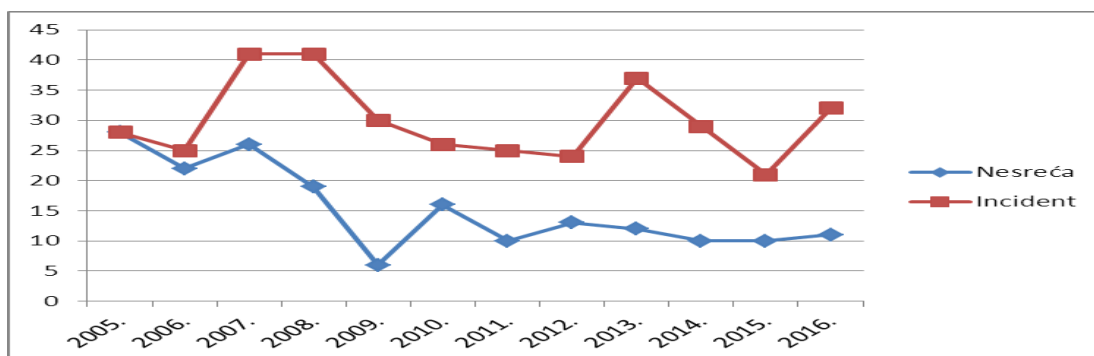
Postojanje znatnog rizika zahtijeva od svih učesnika u prevozu maksimalnu odgovornost, poštovanje i primjenu sigurnosnih i bezbjednosnih standarda. Bitan faktor za smanjenje rizika je poznavanje osobina opasne materije, načina pakovanja, načina prevoza, opreme koju vozilo za prevoz opasnih materija treba da posjeduje, postupanja u slučaju vanrednog događaja, saniranja posljedica nesreće, kao i edukacija zaposlenih koji učestvuju u radnjama prilikom prevoza opasnih materija, imenovanje savjetnika za bezbjednost i kontrola svih učesnika u saobraćaju.

3.2.3. Željezničke nesreće

Željeznički saobraćaj u Crnoj Gori odvija se na dionicama pruge Bar-Bijelo Polje i Podgorica-Nikšić sa krakom za Skadar. Na ovoj trasi postoji znatan rizik od požara zbog konfiguracije terena i velikih nagiba gdje je česta upotreba kočionih sistema, što dovodi do varničenja i zapaljenja trave i niskog rastinja duž pruge. Iskustva pokazuju da su česti uzročnici požara duž pruge i putnici u vozu koji izazivaju požare bacanjem opušaka cigareta i drugih izvora toplote, naročito u ljetnjem periodu. Požar može izazvati i dotrajala elektro mreža. Takođe, željeznicom se vrši prevoz otrovnih, zapaljivih, eksplozivnih i ostalih materija koje su opasne po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Godina	Nesreća	Incident	Ukupno VD
2005.	28	28	56
2006.	22	25	47
2007.	26	41	67
2008.	19	41	60
2009.	6	30	36
2010.	16	26	42
2011.	10	25	35
2012.	13	24	37
2013.	12	37	49
2014.	10	29	39
2015.	10	21	31
2016.	11	32	43

Tabela 4. Broj vanrednih događaja po godinama



Grafikon 1. Broj nesreća i incidenata po godinama

Godina	Usmrćena lica	Povrijeđena lica	Prekid saobraćaja (čas)	Procijenjena materijalna šteta (€)
2005.	6	10	201	736.980,92
2006.	53	270	471	430.965,85
2007.	7	3	99	224.214,58
2008.	2	4	29	64.391,60
2009.	2	2	68	40.027,63
2010.	7	5	68	208.974,48
2011.	6	0	64	20.576,77
2012.	4	37	426	1.082.451,35
2013.	2	6	115	295.000
2014.	6	2	66	239.615
2015.	1	1	52	110.954,78
2016.	8	4	51	49.443,30

Tabela 5. Posljedice vanrednih događaja

Iz tabela i grafikona jasno se može utvrditi da je broj vanrednih događaja u periodu od 2005. do 2016. godine u padu. Međutim, u 2016. godini došlo je do povećanja vanrednih događaja usljed pojave požara na pruzi, koji su prouzrokovani visokim temperaturama, neispravnim kočionim sistemima kod vučnih i vučenih vozila i nestručnim rukovanjem kočnicama kod voza od strane mašinovođa. Takođe, evidentan je porast broja vanrednih događaja – nesreća, prouzrokovanih od strane trećih lica, a usljed nedozvoljenog pristupa,

nedozvoljenog kretanja na staničnom području i pružnom pojasu što za posljedicu ima smrt i teške tjelesne povrede u većini slučajeva. Ovi vanredni događaji su prouzrokovani od strane vozača drumskih vozila, usljed nepoštovanja propisane signalizacije.

Istorijski podaci željezničkih nesreća u Crnoj Gori sa najozbiljnijim posljedicama su:

- Bioče

Dana 23. 01. 2006. godine desio se vanredni događaj – nesreća na dijelu pruge između ukrštanja Bioče i stanice Podgorica u KM 393+673 kada je došlo do iskliznuća voza 6103 (EMG 412/416-047/048) iz šina, kojom prilikom je smrtno stradalo 47 i teže povrijeđeno 270 putnika. Posljedice vanrednog događaja, pored smrtno stradalih i povrijeđenih, su i prekid saobraćaja u trajanju od 253 h i 6 min i materijalna šteta od 295.435,78 eura, i

- Mojkovac

Dana 13. 11. 2012. godine desio se vanredni događaj – nesreća na dijelu pruge između stanice Mojkovac – ukrštanja Mijatovo Kolo u KM 320+069 (tunel br:161) kada je došlo do sudara lokalnog putničkog voza 6104 sa radnim vozom. Posljedice vanrednog događaja: smrtno stradale dvije osobe, lakše povrijeđene 43 osobe, materijalna šteta u iznosu 543.038,11 eura i prekid saobraćaja od 64.26 časova.

3.2.4. Nesreće na moru

Tehničko-tehnološke nesreće i zagađenja mora mogu nastati u svim lukama i marinama, a posebno su vezani za Luku Bar u kojoj se vrši manipulacija raznim vrstama tečnog goriva, hemikalijama i eksplozivnim materijama. Takođe, moguć je i prevoz opasnih materija klase 7 (radioaktivni materijali), te s tim u vezi postoji potencijalni rizik od radijacionog akcidenta prilikom transporta morem. Pored navedenog potencijalni akcident sa radioaktivnim materijalima na moru može se desiti prilikom istraživanja ugljovodonika, nafte i gasa, što je detaljnije opisano u Strategiji zaštite od jonizujućih zračenja, radijacione sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom za period 2017-2021. godine s Akcionim planom za period 2017-2021. godine.

U Luci Bar skladište se opasne materije (eksplozivi, inicijalna sredstva, pirotehnička sredstva, naoružanje i vojna oprema, nafta i naftni derivati, natrijum hidroksid, bazno ulje, cement, glinica i sl.), a u Marini se nalazi benzinska stanica sa 3 rezervoara naftnih derivata kapaciteta 81 m³ za potrebe plovnih objekata.

U okviru kompleksa Luke Bar nalaze se značajni infrastrukturni objekti, i to: dva rezervoara za skladištenje kaustične sode vlasništvo Kombinata alumnijuma – Podgorica kapaciteta po 3200 m³, rezervoar za bazno ulje vlasništvo Luke Bar kapaciteta 1400 m³, rezervoari za naftu i naftne derivate kapaciteta 128 000 m³ vlasništvo Jugopetrola AD Podgorica, silosi za žitarice, asfaltni put – unutrašnja drumska saobraćajnica, željeznički kolosjek, kao i tunel koji povezuje Luku Bar sa skladištem eksplozivnih materija. Skladište eksplozivnih materija je locirano sa druge strane brda Volujica, uz obalu mora. Radi se o centralnom i najvećem skladištu eksplozivnih materija u Crnoj Gori koje se svakodnevno koriste za izgradnju dionice autoputa Bar-Boljari, za potrebe Rudnika uglja – Pljevlja, Rudnika olova i cinka Šuplja Stijena – Pljevlja, Rudnika boksita – Nikšić i za izgradnju drugih objekata u Crnoj Gori gdje se vrši upotreba ovih materija.

Do nesreća može doći ljudskom greškom zbog izvođenja nedozvoljenih radnji, kao što su neovlašćeno rukovanje, nepravilno skladištenje derivata, prepumpavanje, dolijevanje, pretakanje i druge manipulacije sa ovim materijama, rad trećih lica u blizini postrojenja bez stručnog nadzora, kao i namjernim oštećenjem. Takođe, nesreće se mogu dogoditi i zbog djelovanja neke prirodne katastrofe npr: zemljotresa, slijeganja zemljišta, klizanja terena, atmosferskih padavina, poplava, požara. S obzirom na sve veće prisustvo plovnih objekata,

posebno jahti i čamaca postoje i rizici nesreća na plovilima, kao što su: potonuće, nasukanje, sudar, požar, eksplozija, prevrtanje, trovanje, zarazne bolesti, krađe, otmice i zagađenja mora i priobalja.

Ime plovnog objekta	Datum	Mjesto	Vrsta zagađenja
1. Brod „Mexica“	10.08.2007.	Brodogradilište Bijela	Ulje i zauljane mješavine Količina: 640.000 lit.
2. Jahta „Syrena“	26.05.2013.	Hercegnovski zaliv Njivice	Ulje i zauljane mješavine Količina: cca 450 lit.
3. Remorker „Tunj“	15.12.2013.	Perast	Ulje i zauljane mješavine Količina: cca 720 lit
4. Brod „MP“	20.06.2014.	Kotorski zaliv, Muo	Zauljane mješavine i ostaci ulja Količina: cca 80 lit.
5. Jahta „Independia“	21.07.2016.	Tivatski zaliv, Bonići	Zauljane mješavine i ostaci ulja Količina: cca 70 lit.
6. Katamaran „Yulia“	23.04.2017.	Tivatski zaliv, Solila	Zauljane vode i čvrsti zauljani otpad. Količina: cca 6.000lit.

Tabela 6. Istorijski podaci zagađenja mora

3.2.5. Nesreće u vazdušnom saobraćaju

U Crnoj Gori primarnu vazdušnu mrežu čine Aerodromi Golubovci i Tivat. Na aerodromima se vrši manipulacija tečnim gorivom i drugim opasnim materijama, pa samim tim postoji mogućnost nastanka nesreća.

Djelovanjem nekog hazarda može doći do zapaljenja i eksplozije na rezervoarima i izlivanja kerozina. Mogući su požari i eksplozije prilikom izlivanja energenata tokom pretakanja, kao i zbog neadekvatnog uskladištenja i nepridržavanja mjera bezbjednosti prilikom rada sa energentima. Usljed nesreća može doći do zagađenja vazduha većim koncentracijama zagađujućih supstanci koje su posljedica sagorijevanja; širenja požara na okolinu; opasnosti po okolne objekte kao posljedice udarnog talasa nakon eksplozije, kao i do zagađenja površinskih i podzemnih voda.

Zbog geografskog položaja Crne Gore i intenziteta letjenja mogu se prepoznati kao moguće i druge nesreće: sudar aviona u vazduhu, podmetnuta bomba u avionu, otkaz tehničkih uređaja u avionu i na zemlji, otmica aviona itd. Ove nesreće mogu prouzrokovati velike materijalne štete i gubitak ljudskih života, naročito ako se dese iznad naseljenih mjesta, fabrika, brana itd.

Vazdušni saobraćaj je najsigurnija vrsta prevoza putnika sa trendom stalnog porasta i realnost ovih nesreća je mala. Međutim, neophodno je stalno poboljšavati standarde i implementirati preporuke međunarodnih organizacija.

3.2.6. Nuklearne i radijacione nesreće

3.2.6.1. Nuklearne nesreće

Nuklearna i radijaciona nesreća je „događaj koji je doveo do značajnih posljedica na ljude, okolinu ili postrojenje” (definicija Međunarodne agencije za atomsku energiju MAEA-IAEA). Primjeri uključuju smrtonosne učinke na pojedince, veliko otpuštanje radioaktivnosti u okolinu ili topljenje reaktorskog jezgra. Nuklearne nesreće su: nesreće na nuklearnim elektranama i na istraživačkim reaktorima; nesreće na plovilima sa reaktorima, itd.

Primjeri „velike nuklearne nesreće“ jeste ona iz 1986. godine u kojoj je oštećeno reaktorsko jezgro i otpuštene značajne količine radioaktivnosti u Černobilu (Ukrajina), kao i nuklearna nesreća u Fukušimi (Japan) 2011. godine koju je prouzrokovao zemljotres, odnosno cunami.

Crna Gora je država bez nuklearne industrije, istraživačkog reaktora ili nekog drugog objekta koji proizvodi radioaktivne materijale. Na teritoriji Crne Gore nema nuklearnih elektrana, tako da Crna Gora ne može predstavljati izvor radioaktivnog zagađenja ili kontaminacije na vlastitoj teritoriji, niti može biti izvor prekogranične opasnosti. Međutim, nuklearnih elektrana ima u zemljama u okruženju. U krugu radijusa 600km oko teritorije Crne Gore nalaze se tri nuklearne elektrane: Krško u Sloveniji (jedan reaktor sa 696MW električne snage), Pakš u Mađarskoj (4 reaktora, svaki po 475MW električne snage) i Kozloduj u Bugarskoj (2 reaktora svaki po 1000MW električne snage). Pored navedenih, još je nekoliko nuklearnih elektrana na udaljenosti do 1.000 km od teritorije naše države. Dakle, Crna Gora može biti pogođena prekograničnom nuklearnom nesrećom. Jasno je da Crna Gora ne može uticati na smanjenje vjerovatnoće nastanka tih katastrofa, jer se izvori potencijalne opasnosti ne nalaze na njenoj teritoriji.

Što se nesreća na plovilima na nuklearni pogon tiče, treba naglasiti da Crna Gora nema takvih plovila, ali da je kretanje tih plovila u našim teritorijalnim vodama uređeno u okviru Zakona o sigurnosti pomorske plovidbe („Službeni list Crne Gore“, br. 062/13, 006/14, 047/15, 071/17). Međutim, važno je napomenuti da Crna Gora učestvuje u platformama Međunarodne skale nuklearnih događaja (INES) i Unificiranog sistema za razmjenu informacija, incidenata i hitnih slučajeva za ranu najavu incidenata koji uključuju radioaktivne izvore sa potencijalnim prekograničnim uticajima (USIE).

3.2.6.2. Radijacione nesreće

Crna Gora ima centralno skladište radioaktivnog otpada kojim upravlja d.o.o. Centar za ekotoksikološka ispitivanja (CETI). U Sigurnosnom izvještaju i drugoj dokumentaciji koju je CETI priložio u postupku licenciranja samog skladišta dobro su obrađeni svi slučajevi koji obuhvataju eventualne događaje koji mogu izazvati nesreće.

Radijacione nesreće se dešavaju i u sljedećim uslovima: kada su radioaktivni izvori van kontrole (bačeni, izgubljeni, pronađeni ili ukradeni); prilikom transporta radioaktivnih materijala, kada postoji nekontrolisano ozračivanje ili kontaminacija iz nekih od licenciranih radijacionih praksi, kao i usljed pada satelita s radioaktivnim materijalom.

Izvori zračenja koji su pod regulatornom kontrolom su prije svega izvori jonizujućih zračenja koji se nalaze u upotrebi u medicini, industriji, obrazovanju i naučno-istraživačkim djelatnostima. Većinu izvora ove kategorije čine izvori zračenja koji se koriste u medicini i industriji. Ovi izvori su dobro pokriveni regulatornom kontrolom i skoro sve zakonske odredbe sigurnog i bezbjednog upravljanja ovim izvorima su ispunjene. Izvori zračenja koji nijesu pod regulatornom kontrolom su slučajno ili namjerno, tačnije zlonamjerno „izgubljeni“ iz evidencija i samim tim i iz regulatorne kontrole. U ovu kategoriju spadaju i izvori koji spadaju u klasu visokorizičnih – potencijalno kontaminiranih roba, a takođe i izvori zračenja – radioaktivni i nuklearni materijal koji se švercuje u kriminalne ili terorističke svrhe.

Važno je napomenuti da sa stanovišta prometa (uvoz, izvoz i tranzit) i nedozvoljene trgovine različitih oblika radioaktivnog i nuklearnog materijala, treba unaprijediti infrastrukturu na graničnim prelazima kroz instaliranje portal monitora. Do njihovog uspostavljanja kontrolu radioaktivnosti na različite robe, a posebno na otpadni metal, vrše ovlašćene stručne kuće D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ i A.D. „Institut za crnu metalurgiju“. Pripadnici Uprave carina i Sektora granične policije Uprave policije posjeduju značajna tehnička sredstva – uređaje za detekciju zračenja, ali se ta oprema koristi

nedovoljno i nesistematski. Neophodna su dalja ulaganja i dodatne aktivnosti da bi se korišćenje postojeće opreme za detekciju zračenja poboljšalo, radi postizanja većeg stepena zaštite graničnih prelaza.

Takođe, ne postoji jedinstveno koordinaciono tijelo koje bi objedinilo aktivnosti svih segmenata uključenih u posao kontrola.

3.2.6.3. Primjeri u Crnoj Gori

Neki od primjera su sprečavanje uvoza kontaminiranog željeza kada je detektovan povećan nivo radioaktivne kontaminacije otpadnog željeza. Naime, u Crnoj Gori uspostavljen je promet metalnog otpada koji podliježe redovnoj zakonskoj kontroli. Tokom dozimetrijske i spektrometrijske kontrole pošiljaka metalnog otpada više puta se otkrilo prisustvo povećane radioaktivnosti, pri čemu je stopiran uvoz od oko 130 tona otpada. Naime, posljedica postojanja izvora jonizujućeg zračenja u otpadnom metalu je prouzrokovalo izmjerenu povećanu radioaktivnost. Crna Gora je članica Baze podataka o incidentima i nedozvoljenom prometu nuklearnog i radioaktivnog materijala (ITDB) koja ostale članice ove baze informiše o ovakvim događajima. Takođe, bilo je više slučajeva detekcije (otkrivanja), identifikacije i uklanjanja radioaktivnih gromobrana, primarno iz otpadnog metala. Kao ilustracija mogu da posluže iskustva CETI-ja na polju uklanjanja radioaktivnih gromobrana, koja uključuju i rad sa radioaktivnim gromobranama sa različitim radioizotopima. Prilikom akcije prikupljanja iskorišćenih radioaktivnih izvora, uključujući i radioaktivne gromobrane sa teritorije Crne Gore ukupno je sakupljeno i sigurno i bezbjedno uskladišteno 8470 iskorišćenih radioaktivnih izvora i radioaktivnog materijala u skladište radioaktivnog otpada, čime je smanjen rizik od eventualne radiološke nesreće.

3.2.7. Požari u objektima javne namjene i na energetskim objektima i instalacijama

3.2.7.1. Objekti javne namjene

Nastajanje požara u objektima u kojima ljudi borave je u velikoj mjeri izražen. Evidencije službi zaštite i spašavanja pokazuju da se najveći broj požara događa u stambenim objektima. Znatnu opasnost od požara imaju objekti obrazovanja, nauke, kulture, umjetnosti, ugostiteljstva, zdravstvene i socijalne zaštite, kao i poslovni i industrijski objekti.

Redni broj	Lokacija požara	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Stambeni objekti	505	385	312	584	478
2.	Pomoćni objekti	92	123	108	103	177
3.	Poslovni i industrijski objekti	89	52	31	79	104
4.	Ukupno	686	560	451	766	759

Tabela 7. Požari u objektima

Statistika pokazuje da su požari u stambenim objektima najdominantniji, a da je najugroženija srednja regija, s obzirom na to da su Podgorica i Nikšić gradovi sa najvećim brojem stanovnika. Požari na ovim objektima najčešće se javljaju u zimskom periodu, za vrijeme sezone grijanja kada su instalacije najopterećenije i kada je povećana potrošnja ogrijevnog materijala. Takođe, pitanje podrumskih prostorija je značajan problem. Poznato je da se u ovim prostorijama nalaze razne neupotrebljive stvari, od kojih je većina zapaljiva,

tako da je požarno opterećenje u ovim prostorima veoma veliko. Posebno se mora obratiti pažnja na sve faktore koji utiču na sigurno i brzo evakuisanje ljudi iz objekta.

Ispravnost rada elektro-energetskih postrojenja, instalacija i uređaja, pored pravilnog dimenzionisanja, izbora i ugradnje, u najvećoj mjeri zavisi od pravilne eksploatacije i održavanja. Velike nesreće mogu izazvati havarije na prenosnoj elektro-mreži visokog napona, koje pri oštećenju mogu inicirati šumske požare velikih razmjera, i stradanje ljudi koji bi se eventualno nalazili na mjestu nesreće u slučaju kidanja kabla. Transformatorske stanice i dalje predstavljaju najosjetljivije djelove elektro-energetskog sistema. Posebno su opasni požari na piralenskim trafostanicama. Piralenska ulja su genotoksična i ne bi smjela da dospiju u životnu sredinu ni pod kakvim uslovima.

Redni broj	Lokacija požara	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Dalekovodi-električni stubovi	52	44	36	52	48
2.	Trafostanice	43	19	18	16	22
3.	Ukupno	95	63	54	68	70

Tabela 8. Požari na energetskim objektima i instalacijama

3.2.8. Zagađenje vazduha

Kvalitet vazduha koji udišemo i koji nas okružuje je izuzetno važan činilac života na Zemlji i njegova zaštita zasluži našu najveću pažnju. Atmosferski pojas koji okružuje Zemlju sastoji se od mješavine gasova koja je u donjim djelovima atmosfere uglavnom konstantna. Stalnim sastavom atmosfere smatraju se: azot-78,084%, kiseonik-20,946%, argon-0,934%, ugljen-dioksid-0,0333%, a u znatno manjoj mjeri zastupljeni su neon, helijum, metan, kripton, azot monoksid, vodonik, ozon, ksenon, azot dioksid i dr. Izvori zagađenja su primjese u atmosferi koje u zavisnosti od hemijskog sastava i koncentracije mogu predstavljati zagađenje vazduha i potiču iz prirodnih i antropogenih izvora.

Prirodnim izvorima zagađenja uglavnom se smatraju aktivnost vulkana, dejstvo vjetrova, šumski požari i sl, dok antropogeni izvori potiču iz mnogobrojnih aktivnosti ljudi koje obuhvataju industriju, saobraćaj, poljoprivredu, upotrebu raznih proizvoda itd. Antropogeni izvori zagađivanja vazduha u naseljenim mjestima su: energetski izvori koje čine toplane, gradske i industrijske i individualna ložišta; saobraćaj koji obuhvata sve vrste vozila sa pogonom na tečna goriva, pumpe za tečna goriva, njihova skladišta, garaže, parking prostor; industrija (velika industrijska preduzeća, srednje i male radionice i drugi oblici proizvodne djelatnosti), i domaćinstva, svi objekti, institucije i sl. Zagađenost vazduha se posmatra sa tri aspekta: zaštite zdravlja ljudi, zaštite ekosistema i zaštite materijalnih dobara.

Zagađenje vazduha uzrokuje probleme kao što su: narušavanje zdravlja ljudi, zakisjeljavanje, eutrofikacija, narušavanje ekosistema, smanjenje prinosa usjeva, oštećenje materijala (zgrade, kulturno nasljeđe), kao i brojne druge socijalne i ekonomske uticaje. Najviše negativnog uticaja na zdravlje ljudi imaju suspendovane čestice i prizemni ozon.

Kvalitet vazduha u Crnoj Gori je tokom zimskih mjeseci opterećen povećanim koncentracijama suspendovanih čestica pod uticajem grijanja domaćinstava (čak 70% domaćinstava u Crnoj Gori koristi za grijanje čvrsta goriva). Imajući u vidu da ovo nije akutni problem, mjere za smanjenje zagađenja su uglavnom srednjoročne i dugoročne, usmjerene na

eliminaciju dugogodišnjeg uticaja zagađenja. Ove mjere formulisane su kroz Nacionalnu strategiju upravljanja kvalitetom vazduha za čije su sprovođenje do sada donešena dva Akciona plana (za period 2013-2016 i za period 2017-2020), kao i Planovima kvaliteta vazduha za opštine u kojima su zabilježene povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10 (Pljevlja, Nikšić, Podgorica). Pored preventivnih mjera utvrđenih u pomenutim strateškim dokumentima, radi smanjenja rizika od zagađenja vazduha u opštini Pljevlja, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine donijela je Kratkoročni plan u slučaju povećanja koncentracija sumpor-dioksida za Opštinu Pljevlja.

Ovim planom se predlažu mjere koje se preduzimaju u cilju smanjenja rizika u slučaju prekoračenja zagađenosti vazduha (obustava saobraćaja, izvođenja građevinskih radova, upotreba industrijskih postrojenja i proizvoda, grijanje u domaćinstvima i sl.). Posebno su predložene mjere upozoravanja stanovništvu sa zdravstvenog aspekta. Zdravstvene poruke prate prag upozorenja po ciljnim grupama: ranjiva populacija, osjetljiva populacija i opšta populacija. Takođe, predložene su i mjere po koracima za hitne akcije, kao i pozivanje Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje putem broja 112.

3.2.9. Hemijska zagađenja

Kvalitet životne sredine koja nas okružuje je izuzetno važan činilac života i njena zaštita zaslužuje našu najveću pažnju. Izvori zagađenja mogu biti i nenamjerna ispuštanja hemikalija u životnu sredinu, npr. pesticida koji u zavisnosti od hemijskog sastava i koncentracije mogu predstavljati zagađenje. Ovo se smatra antropogenim izvorom zagađenja, jer potiče iz aktivnosti ljudi u oblasti poljoprivrede, upotrebom raznih proizvoda za zaštitu bilja itd.

Hemijski izvori zagađivanja naročito su opasni u naseljenim mjestima, ali i u samoj životnoj sredini. Zagađenost se posmatra sa tri aspekta: zaštite zdravlja ljudi, zaštite ekosistema, ali i zaštite materijalnih dobara. Zagađenje uzrokuje probleme kao što su: narušavanje zdravlja ljudi, životinja, ali i bilja, kao i brojne druge socijalne i ekonomske uticaje. Najviše je negativnog uticaja na zdravlje ljudi.

4. ORGANIZACIJA SISTEMA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA

Obim ljudskih i ekonomskih gubitaka koji nastaju kao posljedica prirodnih i drugih hazarda tokom prethodnih godina znatno se uvećao, pa se pred državu postavlja imperativ kako smanjiti te gubitke. Hazardi su neizbježni, a njihova eliminacija nemoguća, tako da se sagledavanjem tradicionalnih praksi i iskustava uz primjenu niza tehničkih i drugih mjera, nastoji smanjiti ekonomski i socijalni obim nesreća. U tom smislu, neophodno je napraviti pomak od *prakse reagovanja na događaj – ka praksi prevencije*.

Stoga je pred Crnu Goru, kao državu u kojoj su prepoznati mnogi hazardi (razorni zemljotresi i prateće destruktivne manifestacije – kliženje i likvifakcija tla, odroni i sl.; ekstremne meteorološke pojave; poplave i požari regionalnih razmjera; zatim tehničko-tehnološki akcidenti, havarije u transportu i eksplozije; velike nesreće u saobraćaju; havarije na velikim elektroenergetskim postrojenjima i hidrotehničkim objektima; hemijsko-radiološka kontaminacija, kao i široka lepeza bioloških hazarda), a koja raspolaže ograničenim ljudskim i materijalnim resursima, postavljen zadatak **organizovanja sistema zaštite i spašavanja koji će odgovoriti na postojeće izazove**.

Imajući to u vidu Crna Gora je kroz Zakon o zaštiti i spašavanju prepoznala da su poslovi zaštite i spašavanja *poslovi od javnog interesa*, koje sprovode državni organi, organi državne uprave, jedinice lokalne samouprave, privredna društva, preduzetnici i druga pravna i fizička lica i na taj način sistem zaštite i spašavanja postavila na najširoj mogućoj osnovi.

4.1. Menadžment u sistemu zaštite i spašavanja

Uredbom o izmjenama i dopunama Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave, koja je obavljena u Službenom listu Republike Crne Gore br. 78/2004, utvrđeno je da je MUP-a nadležno, između ostalog, i za upravljanje rizicima, upravljanje zaštitom i spašavanjem u vanrednim situacijama i upravljanje sanacijom posljedica u vanrednim situacijama. U tom smislu u Ministarstvu unutrašnjih poslova formiran je Sektor za vanredne situacije i civilnu bezbjednost, današnji Direktorat za vanredne situacije, koji je prema području rada i odgovornostima podijeljen na šest direkcija i sedam područnih jedinica, čime je pokriven cjelokupan dijapazon zaštite i spašavanja od preventivnih, operativnih, pa do sanacionih mjera i aktivnosti na čitavoj teritoriji Crne Gore. **Time je omogućeno:**

- jedinstveno upravljanje aktivnostima na zaštiti i spašavanju, u slučaju nastanka prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih hazarda;
- praćenje i analiziranje stanja u oblasti zaštite i spašavanja, kao i predlaganje mjera za poboljšanje stanja i usmjeravanje razvoja sistema zaštite i spašavanja;
- koordinacija rada svih institucija od nivoa države do lokalnog nivoa i pojedinca;
- vođenje jedinstvene baze podataka o operativnim snagama, sredstvima i opremi;
- organizovanje i izvođenje vježbi učesnika zaštite i spašavanja;
- uspješno obavljanje preventivnih i operativnih aktivnosti, kao i aktivnosti na otklanjanju nastalih posljedica;
- sprovođenje mjera zaštite i spašavanja;
- obavješćivanje i uzbunjivanje za djelovanje u zaštiti i spašavanju;
- edukacija građana;
- stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica;
- opremanje operativnih jedinica;
- nadzor u pogledu funkcionisanja i opremanja jedinica koje pripadaju jedinicama lokalne samouprave radi očuvanja cjelovitosti sistema zaštite i spašavanja;
- uspostavljanje međunarodne saradnje, kao i
- saradnja sa privrednim i naučnim institucijama u razvoju tehnologija i opreme za zaštitu i spašavanje.

Normativnim uređenjem kroz izmjene i dopune Zakona o zaštiti i spašavanju uspostavljena su **tri nivoa rukovođenja i koordiniranja zaštitom i spašavanjem.**

Radi rukovođenja i koordiniranja u zaštiti i spašavanju na teritoriji Crne Gore obrazovan je **Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje**, čiji je rukovodilac predsjednik Vlade, zamjenik rukovodioca ministar nadležan za poslove zaštite i spašavanja, a članovi ministri nadležni za vanjske poslove, poslove odbrane, zdravlja, rada i socijalnog staranja, održivog razvoja, turizma, poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede, saobraćaja, pomorstva, kao i predstavnik Generalnog sekretarijata Vlade zadužen za odnose sa javnošću i predsjednik radnog tijela Vlade za procjenu šteta od elementarnih nepogoda.

Obrazovanjem **Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje** koji vrši operativno koordiniranje aktivnosti učesnika zaštite i spašavanja obezbijeđeno je znatno efikasnije rukovođenje, bolja koordinacija između učesnika zaštite i spašavanja i racionalnija upotreba ljudskih i materijalnih resursa na terenu.

Jedinstveno rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja na teritoriji opštine obezbijeđeno je obrazovanjem **Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje** kojim rukovodi predsjednik opštine i koga čine predstavnik organizacione jedinice ministarstva nadležnog za poslove zaštite i spašavanja, starješine organa lokalne uprave, odgovorna lica u privrednim društvima i drugim subjektima čija je djelatnost u vezi sa zaštitom i spašavanjem i predstavnik Crvenog krsta. Usaglašenost rukovođenja na sva tri nivoa dodatno je obezbijeđena obavezom da Opštinski tim za zaštitu i spašavanje sarađuje sa Koordinacionim timom i Operativnim štabom za zaštitu i spašavanje.

Menadžment u sistemu zaštite i spašavanja dodatno je unaprijeđen legislativnim okvirom koji omogućava da se i **u privrednom društvu, drugom pravnom licu i kod preduzetnika može obrazovati tim za zaštitu i spašavanje**, koji rukovodi i koordinira u aktivnostima zaštite i spašavanja u skladu sa preduzetnim planom.

Za uspješno rukovođenje i funkcionisanje sistema zaštite i spašavanja od bitnog je značaja **rana najava** događaja koji se mogu desiti.

Zbog toga je i u zakonu prepoznata potreba za pružanje informacija, od strane nadležnog organa za hidrometeorološke poslove, o nastupanju ekstremnih meteoroloških i hidroloških situacija i pružanje logističke podrške u toku ekstremne situacije za potrebe planiranja akcija i donošenje raznih odluka.

Takođe, obavezu dostavljanja raspoloživih podataka i informacija o stanju voda i atmosfere, prikupljenih u zoni i u vrijeme dejstva pojava koje prouzrokuju nepogode i akcidente imaju privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici koji obavljaju meteorološka i hidrološka mjerenja i osmatranja, koje verifikuje i potvrđuje njihovu validnost, nadležni organ uprave za hidrometeorološke poslove.

Centralizovano prikupljanje informacija i podataka o svim vrstama rizika koji mogu ugroziti ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu, te njihova obrada obavlja se u Operativno komunikacionom centru 112, koji ima obavezu daljeg obavješavanja državnih organa, organa državne uprave i organa opštine, privrednih društava, drugih pravnih lica, preduzetnika i građana radi preduzimanja preventivnih i operativnih aktivnosti, a po potrebi i njihovo uzbunjivanje omogućava izbjegavanje posljedica ili njihovo značajno smanjenje.

Ovako postavljen menadžment u oblasti zaštite i spašavanja predstavlja garant uspješnosti i efikasnosti u funkcionisanju sistema zaštite i spašavanja, ali i dobru osnovu za njegovu dalju nadgradnju, posebno u dijelu jačanja ljudskih i materijalnih resursa kroz stručno osposobljavanje i usavršavanje, korišćenje novih tehnologija i nabavku savremene opreme i sredstava.

4.2. Ljudski i materijalni resursi

Zaštitu i spašavanje u slučaju katastrofa i drugih nesreća u Crnoj Gori vrše operativne jedinice za zaštitu i spašavanje koje se organizuju kao: jedinice za zaštitu i spašavanje opština (profesionalne službe za zaštitu i spašavanje); jedinice civilne zaštite; specijalističke jedinice; dobrovoljne jedinice; jedinice za zaštitu i spašavanje privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika (preduzetne jedinice) i jedinica za gašenje požara iz vazduha.

4.2.1. Opštinske službe za zaštitu i spašavanje

Oslonac operativnog odgovora na sve vrste nesreća čine službe zaštite i spašavanja koje su organizovane u svim opštinama na području Crne Gore, osim u opštinama Plužine, Petnjica i Gusinje što čini prioritetnu aktivnost ovih opština. Kompleksnost zadataka i poslova koje vrše opštinske službe za zaštitu i spašavanje (služba zaštite), koji se odnose na pružanje pomoći ugroženom i nastradalom stanovništvu, gašenje požara i spašavanje prilikom požara, spašavanje iz ruševina, klizišta i sniježnih lavina, spašavanje prilikom poplava i drugih elementarnih nepogoda, spašavanje u planinama i kanjonima, spašavanje prilikom saobraćajnih nesreća i spašavanje prilikom udesa i nezgoda u civilnom vazduhoplovstvu, podrazumijevaju adekvatnu kadrovsku popunjenost i obučenost, opremljenost savremenom opremom i sredstvima i odgovarajuće smještajne kapacitete.

U formiranim službama, prema statističkim podacima iz 2016. godine, ima ukupno **645** zaposlenih, od kojih je njih **536** u operativnom dijelu i **48** u administrativnom dijelu u

stalnom radnom odnosu, dok se **61** pripadnik angažuje na osnovu ugovora u periodima pojačanih opasnosti od katastrofa i drugih nesreća⁸.

Starosna struktura pripadnika službi zaštite nije na potrebnom nivou što je rezultat neadekvatne popune i neplanskog obnavljanja ljudskih resursa, koju prioritetno treba rješavati kroz legislativu i njeno sprovođenje.

Nedostatak trening centra, nedostatak kontinuirane obuke i nedovoljan broj instruktora koji bi izvodio obuku rezultirao je nedovoljnom obučenošću i pripremljenošću pripadnika u većini službi zaštite. Time je dodatno umanjena interventna spremnost i efikasnost već ograničenih ljudskih resursa službi zaštite.

Sve obuke koje su sprovedene u periodu od 2014. do 2016. godine⁹ realizovane su preko programa, projekata i donacija po raznim osnovama, kao i shodno Planu stručnog osposobljavanja i usavršavanja pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje. Na ovaj način obučen je veliki broj pripadnika službi zaštite i spašavanja, i to za:

- prevenciju, pripremljenost i reagovanje u slučaju poplava – 75 spasilaca-vatrogasaca,
- prevenciju, pripremljenost i reagovanje u slučaju požara – 80 spasilaca-vatrogasaca,
- pružanje prve pomoći u vanbolničkim uslovima – 182 spasioca-vatrogasaca od čega je 51 spasilac-vatrogasac završio napredni nivo,
- spašavanje u slučaju saobraćajnih nesreća – 131 spasilac-vatrogasac,
- rad sa opasnim materijama – 51 spasilac-vatrogasac.

Vezano za sprovedene obuke, do 2014. godine izdvaja se Program obuka za spašavanje iz ruševina, koji je trajao od 2007. do 2012. godine. Tokom ovog programa organizovano je ukupno 11 (jedanaest) obuka za spašavanje iz ruševina od kojih: pet prvog nivoa (SD 1) na kojima je obučeno ukupno 135 pripadnika opštinskih službi za zaštitu i spašavanje i pripadnika specijalističkih jedinica; četiri obuke drugog nivoa (SD 2) na kojima je obučeno 19 pripadnika opštinskih službi za zaštitu i spašavanje i dvije obuke trećeg nivoa (SD 3) na kojima je obučeno 4 pripadnika opštinskih službi za zaštitu i spašavanje iz: Budve, Podgorice, Nikšića i Bara za ekspertske nivo, odnosno obuku za tim lidere.

Materijalno-tehničko opremanje svih subjekata zaštite i spašavanja uslov je za izgradnju efikasnog i integrisanog sistema zaštite i spašavanja. Takođe, stvaranje materijalnih rezervi neophodan je preduslov za uspostavljanje sistema zaštite i spašavanja koji će biti u stanju dugoročno da djeluje i u najvećoj mjeri odgovori na potencijalno događanje hazarda, a sve u cilju smanjenja uticaja elementarnih nepogoda i tehničko-tehnoloških nesreća, većih i drugih nesreća na život i zdravlje ljudi i na očuvanje materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine.

Objekti u kojima su smještene službe zaštite i spašavanja u Podgorici, Baru, Budvi, Herceg Novom, Cetinju, Bijelom Polju, Šavniku, Andrijevici, Žablaku, Beranama i Mojkovcu u značajnoj mjeri ispunjavaju neophodne uslove za smještaj pripadnika i tehnike službi zaštite i spašavanja, za razliku od objekata službi zaštite i spašavanja u Rožajama, Kotoru, Danilovgradu, Ulcinju, Nikšiću, Pljevljima, Plavu, Tivtu, Kolašinu i Plužinama gdje to pitanje nije adekvatno riješeno.

Državni organi, organi opština, privredna društva, preduzetnici i druga pravna i fizička lica, koji pripremaju i sprovode aktivnosti preventivnog ili operativnog karaktera, u zavisnosti od finansijskih sredstava, vrše nabavku nove opreme za potrebe zaštite i spašavanja. Postojeća oprema i materijalno-tehnička sredstva u značajnoj mjeri su zastarjela i njihovo obnavljanje se ne vrši planski. U službama za zaštitu i spašavanje u Plavu, Šavniku, Andrijevici, Žablaku, Mojkovcu, Danilovgradu, Kolašinu, Rožajama i Ulcinju nedostaje lična i kolektivna oprema

⁸ Vidjeti: Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije (2017), *Izveštaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2016. godini*, Podgorica

⁹ Podaci iz baze podataka o obukama pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje Direktorata za vanredne situacije MUP-a.

za kvalitetan odgovor na pojedine hazarde (požare u zatvorenim prostorima, tehničke intervencije prilikom saobraćajnih udesa, poplave, zemljotres, HBRN itd.). Osim toga, za odgovor na HBRN hazard službe zaštite i spašavanja nemaju adekvatnu ličnu i kolektivnu opremu, kao ni adekvatne obuke radi odgovora na isti.

U opštinskim službama za zaštitu i spašavanje ima ukupno 176 vatrogasnih vozila, od kojih su 143 tehnički ispravna, dok je 33 neispravno.

Takođe, postojeća lična i kolektivna oprema pripadnika službi nije u skladu sa standardima koje propisuje EU.

Sistem radio veza ne zadovoljava kriterijume za funkcionisanje profesionalnih službi, a u pojedinim službama uopšte ne funkcioniše sistem radio veza (Mojkovac, Kolašin, Plav i Danilovgrad).

4.2.2. Civilna zaštita

Civilna zaštita je dio jedinstvenog sistema zaštite i spašavanja i čine je jedinice i timovi civilne zaštite, zaštitna i spasilačka oprema i sredstva. Nakon izvršenog procesa transformacije, predviđeno je da civilna zaštita u Crnoj Gori funkcioniše kao sistem za masovnu podršku civilnim strukturama u slučaju katastrofa i drugih nesreća izazvanih elementarnim nepogodama, tehničko-tehnološkim i drugim akcidentima.

U skladu s prepoznatim hazardima i nakon izvršenih detaljnih stručnih analiza iskazana je potreba za ukupno 2.000 pripadnika organizovanih u jedinice civilne zaštite opšte namjene i jedinice specijalizovane namjene.

Nedostatak finansijsko-materijalnih sredstava, i pored normativne zaokruženosti i realno utvrđenih potreba, uslovio je da ovaj resurs nije stavljen u funkciju. Novim zakonskim rješenjima i stimulativnim mjerama za pripadnike civilne zaštite stvoreni su povoljniji uslovi za organizovanje jedinica civilne zaštite, ali bez stabilnog izvora finansiranja za njihovo angažovanje, opremanje, obučavanje i usavršavanje realni efekti upotrebe ovog resursa su veoma ograničeni.

4.2.3. Specijalističke jedinice

Specijalističke jedinice čine građani koji dobrovoljno vrše aktivnosti zaštite i spašavanja organizovani u spasilačka društva, organizacije Crvenog krsta, planinarska društva, gorske službe spasa, speleološka društva, ronilačka društva, izviđačke organizacije, klubove radio-amatera i druga slična društva.

Specijalističke jedinice dužne su da učestvuju u zaštiti i spašavanju u vanrednim stanjima na poziv Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za vanredne situacije koje sa njima zaključuje ugovore o angažovanju, i u kojima su precizirana međusobna prava i obaveze i druga pitanja od značaja za sprovođenje zaštite i spašavanja.

Desetogodišnja pozitivna iskustva u angažovanju Regionalnog centra za obuku ronilaca za podvodno deminiranje, pružanje pomoći i kontrolu na moru iz Bijele i Gorske službe spašavanja iz Nikšića sa kojima su sklopljeni ugovori, potvrda su da i sa ostalim specijalističkim jedinicama treba sklopiti ugovore i na toj osnovi ih angažovati. Njihovim angažovanjem u sprovođenju mjera zaštite i spašavanja prilikom događanja različitih vrsta elementarnih nepogoda i tehničko-tehnoloških nesreća u značajnoj mjeri će biti umanjeni efekti i posljedice po građane, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu.

Kada su u pitanju specijalističke jedinice važno je napomenuti da je formirano „Udruženje potražnih pasa Crne Gore“ koje ima jednog psa i jednog licenciranog vodiča pasa u okviru Službe zaštite i spašavanja Opštine Herceg Novi.

U narednom periodu potrebno je pojačati aktivnosti na definisanju specijalističkih jedinica sa kojima MUP treba da potpiše ugovore o angažovanju.

4.2.4. Dobrovoljne jedinice

Radi organizovanog dobrovoljnog učestvovanja građana u zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara ugroženih vanrednim stanjima, kao i radi propagiranja zaštite i spašavanja, privredna društva, preduzetnici i druga pravna i fizička lica mogu organizovati dobrovoljne jedinice.

Na području Crne Gore sa dugom tradicijom djeluju dobrovoljna vatrogasna društva u opštinama Tivat (Krtoli) i Kotor (Perast). Dobrovoljno vatrogasno društvo Krtoli ima 35, a Perast 32 dobrovoljca sa po četiri vozila prosječne starosti preko 25 godina. U opštini Pljevlja formirano je dobrovoljno vatrogasno društvo NVU „Ljubišnja“, dok su u osnivanju dobrovoljna društva u Glavnom gradu Podgorici i opštini Nikšić. Takođe, u opštini Herceg Novi formirana su dva dobrovoljna vatrogasna društva, i to: „Bijela“ koja ima 14 dobrovoljaca i 2 kamiona i „Luštica“ koja ima 18 dobrovoljaca i 2 kamiona.

Ovaj resurs, uprkos jasnoj zakonskoj definisanosti nije u dovoljnoj mjeri prepoznat, tako da postoji dovoljno prostora da se u narednom periodu aktivnosti usmjere ka razvijanju i jačanju ljudskih i materijalnih kapaciteta dobrovoljnih jedinica.

4.2.5. Preduzetne jedinice

Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici dužni su da uspostave unutrašnju organizaciju za sprovođenje aktivnosti za zaštitu i spašavanje, obezbijede obuku i opremanje zaposlenih i sprovedu pripreme za djelovanje u slučaju događanja elementarne nepogode i druge nesreće.

Opština određuje na osnovu procjene rizika od nastanka tehničko-tehnološkog ili drugog hazarda, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnike koji su obavezni da organizuju preduzetne jedinice. Preduzetne jedinice, kao vrsta operativnih jedinica, veoma su važne zbog svoje spremnosti da pruže adekvatan odgovor na određenu vrstu hazarda koji se može desiti u privrednom društvu, drugom pravnom licu ili kod preduzetnika.

Preduzetne (vatrogasne) jedinice su organizovane u: Brodogradilištu Bijela, Luci Bar, Aerodromima Tivat i Podgorica, Kombinat aluminijskog Podgorica, d.o.o. „Montepu“ Podgorica, Željezari Nikšić, kao i Termoelektrani Pljevlja. Privredna društva od izuzetnog značaja za turizam (Porto Montenegro, Azmont Investments itd.) dužna su da formiraju preduzetne jedinice u skladu sa važećim zakonom, što se i očekuje u narednom periodu.

4.2.6. Jedinica za gašenje požara iz vazduha

Jedina funkcionalna operativna jedinica formirana na državnom nivou, jeste jedinica za gašenje požara iz vazduha. Direkcija Avio-helikopterska jedinica vrši poslove koje se odnose na organizovanje i djelovanje jedinice za gašenje požara iz vazduha. Ova operativna jedinica, raspolaže sa tri aviona za gašenje požara, dva tipa AT-802A i jednim tipa Dromader M18B.

Podršku jedinici za gašenja požara iz vazduha obezbjeđuju tri helikoptera Direkcije Avio-helikopterska jedinica tipa ABell-412, ABell-212 i ABell-206 u cilju izviđanja i lociranja požara, kao i transporta timova za gašenje požara.

Sistem radio veza koji se upotrebljava u sistemu zaštite i spašavanja ne zadovoljava kriterijume za funkcionisanje operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje, te se kao jedan od prioriteta u narednom periodu nameće trajno rješavanje ovog pitanja. Uvažavajući značaj Jedinice za gašenje požara iz vazduha, ali i potrebu za radio vezom za cjelokupni sistem

zaštite i spašavanja, neophodno je izvršiti uvezivanje radio sistema Tetra sa CoordCom sistemom Operativno-komunikacionog centra 112, kao i sa Jedinicom za gašenje požara iz vazduha.

4.2.7. Ostali resursi

Osim na resurse operativnih jedinica, sistem zaštite i spašavanja u Crnoj Gori oslanja se na ljudske i materijalne resurse državnih organa, organa državne uprave, jedinica lokalne samouprave, privrednih društava, preduzetnika i drugih pravnih i fizičkih lica, jer se svi ovi subjekti u slučaju događanja katastrofa i većih nesreća stavljaju u funkciju zaštite i spašavanja. Pritom, poseban značaj imaju resursi Vojske Crne Gore i Uprave policije koji namjenski razvijaju kapacitete za pomoć u slučaju katastrofa izazvanih elementarnim nepogodama i drugim nesrećama. Njihovo angažovanje i upotreba vrši se shodno zakonu i na zahtjev rukovodioca Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje.

Bez obzira što uspostavljeni sistem zaštite i spašavanja omogućava angažovanje svih raspoloživih resursa na području Crne Gore, oni nijesu uvijek dovoljni tako da se sistem, u slučaju potrebe, oslanja i na međunarodne resurse, prije svega resurse država iz okruženja, EU i država članica NATO saveza.

4.3. Međunarodna saradnja

Iskustva pokazuju da je neophodno povezivanje država radi zajedničkog planiranja mjera i postupaka u zaštiti od prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih katastrofa, organizovanja zajedničkih obuka i osposobljavanja ekipa za spašavanje, uspostavljanja međunarodnih timova za intervencije i razvoja materijalno-tehničkih sredstava, a sve radi otklanjanja posljedica i što bržeg oporavka od raznih prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća.

Crna Gora je potpisivanjem bilateralnih sporazuma, regionalnom saradnjom, kao i saradnjom sa raznim međunarodnim institucijama i organizacijama dobila mogućnost za bolju saradnju u oblasti zaštite i spašavanja, ali je time i preuzela obavezu da se aktivno uključi u pripreme svjetske zajednice za stvaranje uslova za brzo reagovanje u slučaju događanja prirodnih i drugih katastrofa.

Treba napomenuti da se kao imperativ pred učesnicima u zaštiti i spašavanju, postavlja sprovođenje svih vidova zaštite i spašavanja u skladu sa načelima međunarodnog humanitarnog prava i preuzetim međunarodnim obavezama.

Međunarodna saradnja obuhvata: pripremu i sprovođenje međunarodnih ugovora iz oblasti zaštite i spašavanja; razmjenu informacija sa nadležnim organima drugih država i međunarodnih organizacija o zaštiti i spašavanju; neposrednu komunikaciju sa nadležnim organima drugih država i međunarodnih organizacija, u vezi sa traženjem i sprovođenjem prijema ili pružanja pomoći; koordinaciju prelazaka državnih granica tokom primanja ili pružanja pomoći; usklađivanje djelovanja međunarodnih snaga u zaštiti i spašavanju na području koje je ugroženo određenim rizikom; pripremu i sprovođenje međunarodnih konferencija, seminara, radionica i vježbi za zaštitu i spašavanje; pripremu i realizaciju projekata i programa iz oblasti zaštite i spašavanja; aktivno učešće na svim oblicima usavršavanja kada je oblast zaštite i spašavanja u pitanju i poštovanje svih odredbi bilateralnih ugovora koji su potpisani sa drugim zemljama.

Pripadnici operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje mogu učestvovati u akcijama zaštite i spašavanja i na teritoriji neke druge države u okviru međunarodne saradnje. Pri tom angažovanju, bitno je da se mogu uputiti samo opremljeni i prethodno osposobljeni pripadnici, uz njihov isključivo dobrovoljni pristanak.

Za pripadnike operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje, za vrijeme dok izvršavaju zadatke zaštite i spašavanja vezane za pružanje pomoći drugim državama, primjenjuju se odredbe zakona koji reguliše učešće profesionalnih pripadnika Vojske Crne Gore, Uprave policije, pripadnika civilne zaštite, kao i zaposlenih u državnim organima u mirovnim i drugim operacijama u inostranstvu.

Bilateralni sporazumi o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa koji su potpisani čine jako bitan segment odgovora na sve vrste prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća.

Područja saradnje koja su obuhvaćena bilateralnim sporazumima uključuju: planiranje i sprovođenje preventivnih mjera za zaštitu od prirodnih, tehničko-tehnoloških nesreća i civilizacijskih katastrofa; međusobno obavješćavanje o opasnostima, nastanku i posljedicama katastrofe; međusobnu pomoć pri zaštiti i spašavanju i otklanjanju posljedica katastrofa; saradnju prilikom obučavanja i osposobljavanja pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje, te organizovanje i sprovođenje zajedničkih vježbi; razmjenu naučnih i tehničkih podataka bitnih za zaštitu i spašavanje od katastrofa i saradnju pri razvoju i proizvodnji opreme za spašavanje.

Crna Gora je zaključila bilateralne sporazume o saradnji u oblasti zaštite od prirodnih i civilizacijskih katastrofa sa sljedećim zemljama: Republikom Grčkom, Republikom Slovačkom, Ukrajinom, Republikom Slovenijom, Republikom Srbijom, Bivšom Jugoslovenskom Republikom Makedonijom, Republikom Hrvatskom i Bosnom i Hercegovinom. Takođe, potpisani su i memorandum o saradnji u oblasti zaštite od prirodnih i civilizacijskih katastrofa između Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore i nadležnih institucija iz Republike Italije, Ruske Federacije i Republike Jermenije.

Međunarodna saradnja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa veoma je značajno područje zato što omogućava aktivno učešće u radu stručnih tijela, podizanje nivoa znanja službenika na različite teme, usvajanje novih znanja i uvježbavanje spasilačkih timova za rad kroz angažovanje na mnogobrojnim terenskim vježbama, kao i pružanje i prihvatanje međunarodne pomoći u slučaju događanja katastrofa.

Crna Gora je potpisivanjem Sporazuma između Evropske unije i Crne Gore o učešću Crne Gore u Mehanizmu za civilnu zaštitu Unije, 2014. godine¹⁰, postala članica saveza koji je usmjeren na jačanje saradnje između Unije i država članica i olakšavanje koordinacije u području civilne zaštite kako bi se poboljšala efikasnost sistema za prevenciju, pripremljenost i odgovor na prirodne katastrofe i katastrofe uzrokovane ljudskim djelovanjem.¹¹ U okviru ovog mehanizma sem aktivnog stručnog osposobljavanja i usavršavanja službenika kroz učešće na seminarima, kursevima, vježbama¹², razmjenama eksperata itd., i saradnju sa Generalnim direktoratom Evropske komisije za evropsku civilnu

¹⁰ Sporazum između Evropske unije i Crne Gore o učešću Crne Gore u Mehanizmu za civilnu zaštitu Unije, potpisan je 29. septembra 2014. godine, na sastanku generalnih direktora za civilnu zaštitu zemalja članica EU, Evropskog ekonomskog prostora (EEA) i zemalja kandidata i potencijalnih kandidata, zemalja Zapadnog Balkana i Turske, koji je održan u Rimu. Crna Gora je zvanično postala članica Mehanizma 21. aprila 2015. godine nakon obavješćavanja Evropske komisije o ratifikaciji Sporazuma između Evropske unije i Crne Gore o učešću Crne Gore u Mehanizmu za civilnu zaštitu Unije u crnogorskom parlamentu.

¹¹ Odluka br. 1313/2013/EU Evropskog parlamenta i Savjeta EU od 17. decembra 2013. godine o Mehanizmu Unije za civilnu zaštitu, član 1, stav 1.

¹² U okviru Višekorisničkog IPA programa „Civilna zaštita za zemlje kandidate i potencijalne kandidate“, faza II za period 2013-2015, održana je, u periodu od 20. do 24. oktobra 2014. godine, u Crnoj Gori, prva međunarodna vježba na terenu sa scenariom zemljotresa („IPA MNE QUAKE 2014“). Glavni cilj vježbe bio je uvježbavanje naše spremnosti za primanje međunarodnih timova i testiranje operativnih postupaka saradnje između nacionalnih struktura i dolazećih međunarodnih timova civilne zaštite u okviru Mehanizma za civilnu zaštitu EU. Na vježbi su učestvovali timovi iz 9 država (Crna Gora, R. Srbija, R. Hrvatska, R. Slovenija, R. Makedonija, R. Turska, R. Albanija, Kosovo i Bosna i Hercegovina) sa ukupno 223 spasioca, dok je ukupan broj učesnika vježbe bio je 580.

zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći (European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations Directorate-General – DG ECHO), veoma bitno je istaći uspostavljenu komunikaciju sa Centrom za koordinaciju odgovora na vanredne situacije (Emergency Response Coordination Centre – ERCC). Dosadašnja iskustva prilikom događanja elementarnih nepogoda velikih razmjera (npr. poplave 2010. i 2011. godine i požari na otvorenom prostoru 2017. godine), kada su zvanično upućivani zahtjevi za pomoć od strane Crne Gore i kada je pomoć pristigla, jasno ukazuju na činjenicu da se na međunarodnu pomoć od strane Mehanizma za civilnu zaštitu Unije može ozbiljno računati.

Crna Gora kao članica NATO saveza aktivno participira u različitim tijelima ovog saveza (npr. učestvovanje na sastancima Grupe za civilnu zaštitu u okviru Komiteta za civilno planiranje u vanrednim situacijama – CEPC), učestvuje u pripremi i izvođenju terenskih vježbi shodno različitim hazardima¹³, što u velikoj mjeri doprinosi povećanju znanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Naročito važnim smatra se saradnja sa Evro-atlantskim centrom za odgovore na katastrofe (Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre - EADRCC), koja se ogleda u pružanju međunarodne pomoći Crnoj Gori u nekoliko navrata u prethodnom periodu (poplave 2010. i 2011. godine, ekstremne meteorološke pojave 2012. godine i požari na otvorenom prostoru 2017. godine).

Takođe, u prethodnom periodu uspostavljena je stalna komunikacija sa relevantnim međunarodnim institucijama koje bi u slučaju događanja velikih katastrofa mogle pružiti odgovarajuću pomoć, kao što su: Međunarodna organizacija Crvenog krsta, Svjetska zdravstvena organizacija, Svjetska meteorološka organizacija, UN – tijela za sprečavanje i umanjivanje posljedica katastrofa (UNISDR, UNDP, UNICEF, UNOCHA itd), Međunarodna agencija za atomsku energiju (IAEA) i dr.

Crna Gora učestvuje i u aktivnostima u okviru **Inicijative za pripremljenost i prevenciju katastrofa u jugoistočnoj Evropi (DPPI SEE)**. Ova inicijativa je uspostavljena radi jačanja regionalne saradnje i poboljšanja kapaciteta za pripremljenost i prevenciju katastrofa u zemljama regiona jugoistočne Evrope.

4.4. Planska dokumentacija u oblasti zaštite i spašavanja

Zaštita i spašavanje sprovodi se na osnovu planova zaštite i spašavanja. Planovi zaštite i spašavanja su: nacionalni planovi zaštite i spašavanja, opštinski planovi zaštite i spašavanja i planovi zaštite i spašavanja privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika.

Nacionalne planove donosi Vlada, opštinske skupštine opština, a preduzetne planove donose privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici uz saglasnost Ministarstva unutrašnjih poslova, čime je istaknut njihov značaj i obezbijeđena međusobna usaglašenost.

Novom zakonskom odredbom „Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici u čijim objektima i prostorima gdje obavljaju privrednu, obrazovnu, zdravstvenu, socijalnu, kulturnu, sportsku i drugu djelatnost može doći do ugrožavanja ljudi, materijalnih dobara i životne sredine usljed djelovanja elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća dužni su da izrade preduzetne planove”, znatno je proširen broj subjekata koji imaju obavezu izrade preduzetnih planova u odnosu na prethodno stanje, što treba da doprinese

¹³ Direktor za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova u saradnji sa Evroatlantskim centrom za koordinaciju odgovora na katastrofe (EADRCC) organizovao je *NATO EADRCC međunarodnu terensku vježbu upravljanja posljedicama vanrednih situacija „CRNA GORA 2016“*, koja je realizovana, u periodu od 31. oktobra do 4. novembra 2016. godine, na lokacijama u Podgorici i Danilovgradu. Scenario terenske vježbe zasnivao se na odgovoru na poplave i na hemijski incident, koji utiče na kritičnu infrastrukturu na pogođenoj teritoriji. Na vježbi „CRNA GORA 2016“ učestvovalo je oko 680 učesnika iz 32 države, i to zemalja NATO-a i partnerskih zemalja. U radu vježbe, pored 17 međunarodnih spasilačkih timova, učestvovalo je i 39 posmatrača iz 22 zemlje koje su članice NATO-a ili su partnerske države, kao i iz država Evropske unije.

smanjenju rizika, kao i smanjenju posljedica hazarda čije se događanje ne može spriječiti.

Planovi zaštite i spašavanja izrađuju se na osnovu elaborata o procjeni rizika, koji je sastavni dio plana zaštite i spašavanja i čijoj izradi prethodi formiranje baze podataka o svim hazardima koji ugrožavaju teritoriju Crne Gore, kao i baze podataka o svim raspoloživim ljudskim i materijalnim resursima državnih organa, organa državne uprave, jedinica lokalne samouprave, privrednih društava, preduzetnika i drugih pravnih i fizičkih lica, koristeći pritom nove softverske tehnologije. Zakonom propisani sadržaj elaborata o procjeni rizika i obaveza međusobnog usaglašavanja omogućavaju njihovu kvalitetniju izradu i jednostavniju razmjenu podataka na sva tri nivoa planiranja.

S obzirom na to da su u izradu planova zaštite i spašavanja uključene brojne institucije zavisno od nivoa planiranja, kao i predstavnici naučnih i stručnih institucija i eksperti za pojedine vrste rizika njihova sadržina treba da obezbijedi menadžmentu dobru osnovu za donošenje blagovremenih i kvalitetnih odluka. Stoga planovi zaštite i spašavanja na nacionalnom i opštinskom nivou moraju sadržati:

- mjere za zaštitu i spašavanje;
- ljudske i materijalne resurse operativnih jedinica koji se angažuju;
- ljudske i materijalne resurse državnih organa, organa državne uprave i organa opštine, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika koji se mogu angažovati na zaštiti i spašavanju;
- način mobilizacije i aktiviranja operativnih jedinica;
- način rukovođenja i koordiniranja u aktivnostima zaštite i spašavanja;
- zadatke operativnih jedinica i drugih učesnika zaštite i spašavanja;
- način održavanja reda i bezbjednosti prilikom sprovođenja aktivnosti za zaštitu i spašavanje;
- način informisanja javnosti;
- način saradnje sa drugim opštinama ili državama prilikom prijema i pružanju pomoći u zaštiti i spašavanju;
- način obezbjeđivanja finansijskih sredstava za sprovođenje plana;
- druge mjere i aktivnosti potrebne za sprovođenje zaštite i spašavanja.

dok preduzetni planovi sadrže i:

- dužnosti i zadatke zaposlenih;
- način obavještanja i uzbunjivanja i
- način evakuacije itd.

Na nacionalnom nivou izrađeni su planovi za hazarde za koje je procijenjeno da u najvećoj mjeri ugrožavaju Crnu Goru (zemljotres, požari, poplave itd), dok su na lokalnom nivou za većinu opština izrađeni planovi zaštite i spašavanja od poplava i požara. Planovi zaštite i spašavanja od zemljotresa izrađeni su svega za 3 opštine, iako je je to dominantan hazard u Crnoj Gori.

Broj izrađenih planova zaštite i spašavanja kod privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika je nedovoljan i odnosi se najviše na poplave i požare. U narednom periodu će kroz povećani angažman inspekcijских i drugih službi stanje u oblasti planiranja biti unaprijeđeno.

5. OSNOVNA STRATEŠKA RJEŠENJA I SMJERNICE ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA, ELEMENTARNIH NEPOGODA I DRUGIH NESREĆA

5.1. Uloge i nadležnosti ministarstava, organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave u oblasti smanjenja rizika od katastrofa

- Ministarstvo unutrašnjih poslova

Uloga i nadležnost Ministarstva unutrašnjih poslova u oblasti smanjenja rizika od katastrofa odnosi se najprije na kvalitetno i adekvatno sprovođenje mjera zaštite i spašavanja građana, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine, kao i podizanje nivoa znanja i svijesti građana u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Ovo ministarstvo je odgovorno za postizanje postavljenih ciljeva i mjera smanjenja rizika od katastrofa, uz nadzornu ulogu i aktivno učešće u praćenju sprovođenja Strategije. Ministarstvo je i kontakt tačka za komunikaciju i sprovođenje različitog spektra aktivnosti u okviru saradnje sa Kancelarijom Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa u Evropi (UNISDR).

Ministarstvo je dužno i da koordinira sa ministarstvima, organima državne uprave, opštinama, nevladinim i međunarodnim organizacijama u području pripreme i realizacije programa i projekata u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, te u implementaciji Strategije za smanjenja rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti. Takođe, ovo ministarstvo pomaže u izradi i sprovođenju aktivnosti iz oblasti informisanja javnosti tokom događanja prirodnih i od strane čovjeka izazvanih katastrofa, sa ciljem podizanja svijesti i znanja građana o postupanju prije, tokom i nakon događanja određene katastrofe.

- Ministarstvo finansija

Ministarstvo finansija ima suštinsku ulogu za efikasno sprovođenje Strategije za smanjenje rizika od katastrofa kroz analiziranje budžetskih zahtjeva i adekvatno planiranje budžeta za implementaciju aktivnosti utvrđenih Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje Strategije za smanjenja rizika od katastrofa.

- Ministarstvo vanjskih poslova

Ministarstvo vanjskih poslova je nadležno za sprovođenje utvrđene vanjske politike. Ministarstvo usklađuje i koordinira vanjsko – političke i druge međunarodne aktivnosti koje u okviru svoje nadležnosti sprovode državni organi i organi državne uprave. Uloga MVP je i ostvarivanje političkih, ekonomskih, kulturno – informativnih i drugih odnosa sa drugim državama i međunarodnim organizacijama, sprovođenje regionalne i međunarodne saradnje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, kao i koordinacija međunarodne razvojne saradnje i humanitarne pomoći.

Ministarstvo vanjskih poslova je nacionalni koordinator međunarodne razvojne saradnje i upućivanja međunarodne humanitarne pomoći koju sprovode državni organi, organi državne uprave, organi lokalne samouprave i lokalne uprave, javne ustanove, pravna lica sa javnim ovlaštenjima i drugi subjekti u okviru svojih nadležnosti, odnosno djelatnosti. U skladu sa Nacrtom zakona u sprovođenju međunarodne humanitarne pomoći mogu učestvovati i drugi subjekti u okviru partnerstva za održivi razvoj (privredna društva i preduzetnici, nevladine i druge domaće i međunarodne organizacije, drugi instituti i institucije, građani i ostali zainteresovani subjekti). Predlog odluke o upućivanju međunarodne pomoći priprema Ministarstvo vanjskih poslova u saradnji sa Ministarstvom

unutrašnjih poslova i Crvenim krstom Crne Gore. Konačnu odluku o upućivanju humanitarne pomoći donosi Vlada Crne Gore na predlog ovog ministarstva.

Saradnja sa NATO-m u oblasti smanjenja rizika od katastrofa odvija se kroz **Komiteta za civilno planiranje u vanrednim situacijama (CEPC)**. U skladu sa statusom Crne Gore kao članice Alijanse, predstavnici nadležnih crnogorskih institucija redovno učestvuju na sastancima tog Komiteta i radnih grupa u njegovom okviru. MVP Crne Gore (Generalni direktorat za NATO i politiku bezbjednosti i Misija Crne Gore pri NATO) koordinira komunikaciju između drugih državnih organa i CEPC-a i vrši funkciju obavješćivanja svih relevantnih strana o planiranju i realizaciji predmetnih sastanaka. MVP (Generalni direktorat za NATO i politiku bezbjednosti) takođe sarađuje i koordinira komunikaciju sa **Evro-atlantskim centrom za odgovore na katastrofe (EADRC) NATO-a**, što je i bio slučaj u nekoliko navrata u perthodnom periodu (tokom događanja poplava 2011. godine, ekstremnih meteoroloških pojava 2012. godine, kao i požara 2017. godine).

Pomoć Ujedinjenih nacija u slučaju događanja prirodnih i od strane čovjeka izazvanih katastrofa realizuje se kroz **Centralni fond za reagovanje na hitne situacije** (Central Emergency Response Fund – CERF). Ukoliko za to postoji potreba, Crna Gora, preko Ministarstva vanjskih poslova (Generalni direktorat za multilateralne poslove i Stalna misija Crne Gore pri UN-u) podnosi zahtjev CERF-u, koji zatim opredjeljuje humanitarnu i/ili drugu vrstu pomoći i/ili finansijska sredstva.

- **Ministarstvo evropskih poslova**

Uloga Ministarstva evropskih poslova u smanjenju rizika od katastrofa uključuje podršku reformi kompletnog društva na putu ka EU. Crna Gora ovu ulogu postiže usaglašavanjem svojih politika sa politikama EU, kao i usklađivanjem svog zakonodavstva sa *acquis-em* civilnih kriznih situacija. Nadalje, ovo ministarstvo olakšava i podržava saradnju između lokalnih institucija i EK u postizanju visokih standarda, znanja, odgovornosti i transparentnosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

- **Ministarstvo odbrane**

Uloga Ministarstva odbrane u oblasti smanjenja rizika od katastrofa primarno se odnosi na sprovođenje svih mjera i aktivnosti vezanih za pripremu i angažovanje raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa kao podrške civilnim institucijama.

Strategijskim pregledom odbrane definisane su tri misije Vojske Crne Gore. Aktivnosti u okviru smanjenja rizika od katastrofa, u najvećoj mjeri se sprovode u okviru 3. misije pod nazivom „Podrška civilnim institucijama u kriznim situacijama”. Zadaci koji proističu iz navedene misije su podrška civilnim institucijama prilikom prirodnih i vještački izazvanih katastrofa, podrška policiji u borbi protiv terorizma i podrška u akcijama traganja i spašavanja.

Vojska Crne Gore ne planira nabavku sredstava i opreme isključivo za 3. misiju. Prilikom podrške civilnim institucijama u kriznim situacijama koriste se formacijska sredstva koja posjeduje Vojska Crne Gore i angažuje se adekvatno obučeno ljudstvo u zavisnosti od vrste zadatka koji se realizuje.

- **Ministarstvo prosvjete**

Uloga Ministarstva prosvjete u skladu sa nacionalnim razvojnim prioritetima je da obezbijedi kvalitetan obrazovni sistem koji garantuje bezbjednost i zaštitu učenika i školskog osoblja, kao i adekvatan nivo znanja učenika, nastavnog i vannastavnog osoblja u oblasti

smanjenja rizika od katastrofa. Ovo se postiže stvaranjem bezbjednih školskih okruženja u skladu sa potrebnim parametrima i standardima za smanjenje rizika od katastrofa, uključujući sadržaje u nastavnim planovima i programima koji učenike i nastavno osoblje čini svjesnim i obučanim za prevenciju i zaštitu od katastrofa.

Ovo ministarstvo će imati dodatnu ulogu u ispunjavanju ciljeva Strategije kroz izgradnju kapaciteta na centralnom, lokalnom i školskom nivou u pripremi za prevenciju, odgovor i smanjenje rizika od katastrofa. Takođe će, u saradnji sa zainteresovanim stranama i drugim institucijama, ohrabriti i podržati različite podsticaje za pomoć učenicima, mladima, nastavnicima, školskom osoblju, kao i roditeljima i zajednici da steknu neophodne vještine za suočavanje sa različitim situacijama prilikom događanja katastrofa.

Zavod za školstvo utvrđuje i obezbjeđuje kvalitet obrazovno-vaspitnog rada u ustanovama i obavlja razvojne, savjetodavne, istraživačke i stručne poslove iz oblasti: predškolskog vaspitanja i obrazovanja, osnovnog obrazovanja i vaspitanja, srednjeg opšteg obrazovanja, stručnog obrazovanja i obrazovanja odraslih, obrazovanja i vaspitanja djece sa posebnim potrebama i vaspitanja u domovima učenika, što u najznačajnijem dijelu direktno utiče na povećanje nivoa znanja i svijesti učenika, nastavnog i vannastavnog osoblja, kao i građana u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

- Ministarstvo saobraćaja i pomorstva

Uloga Ministarstva saobraćaja i pomorstva je pružanje tehničkih, profesionalnih, razvojnih i organizacionih rješenja za održavanje, izgradnju, rekonstrukciju i bezbjednost odvijanja drumskog, željezničkog, pomorskog i vazdušnog saobraćaja. Da bi se smanjio rizik od prirodnih i od strane čovjeka izazvanih katastrofa, ovo ministarstvo prikuplja podatke o svim vrstama saobraćaja, o bezbjednosti prilikom njihovog odvijanja, savjetuje i obavještava institucije i građane o stanju i događajima, kao i o faktorima koji mogu imati uticaj na bezbjedno odvijanje saobraćaja.

- Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja

Mjere koje će preduzimati ovo ministarstvo u domenu postizanja ciljeva Strategije, u skladu sa svojim nadležnostima vezane su za upravljanje šumarskim sektorom, uključujući i zaštitu i obnove šuma, samoodržavanje, prevenciju i zaštitu od požara itd; upravljanje vodama i vodnim resursima; sprovođenje mjera dezinfekcije, dezinsekcije, deratizacije; kontrolu lova i ribolova; pružanje veterinarskih, fitosanitarnih i drugih usluga. Takođe, u saradnji sa drugim ministarstvima i organima državne uprave nadgleda primjenu zdravstvenih standarda vezanih za poljoprivredu, šumarstvo, ruralni razvoj, kontrolu kvaliteta hrane i poljoprivrednih sirovina radi zaštite korisnika.

- Ministarstvo održivog razvoja i turizma

Ovo ministarstvo, ima veoma značajnu ulogu u oblasti smanjenja rizika od katastrofa koja se odnosi na izradu strateških, planskih, zakonskih i podzakonskih rješenja (hemikalije, industrijsko zagađenje, kvalitet vazduha, zaštita od jonizujućih zračenja i dr.), kao i u dijelu izrade i implementacije zakonskih i podzakonskih akata kojim se uređuje izrada i implementacija planskih dokumenata. Naime, prilikom izrade planskih dokumenata vrši se sveobuhvatna analiza svih hazarda koji ugrožavaju lica, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu. Adekvatnim planiranjem i regulacijom izgleda prostora kao preventivnom aktivnošću, u značajnoj mjeri se može uticati na smanjenje rizika od katastrofa, kao i na efekte i posljedice istih. Od 2017. godine Agencija za zaštitu prirode i životne sredine postala

je sastavni dio ovog ministarstva, čija je, između ostalog, nadležnost sprovođenje politika i strategija, izdavanja dozvola na osnovu svih dokumenata i propisa koje ovo ministarstvo priprema. Ministarstvo održivog razvoja i turizma prati i analizira stanje životne sredine, posebno prati i analizira uticaj industrijske aktivnosti, javnih usluga i ekonomske aktivnosti na životnu sredinu.

- **Ministarstvo ekonomije**

Ministarstvo ekonomije sprovodi politiku ekonomskog razvoja koja je sastavni dio politike Vlade Crne Gore. Ovaj državni organ vrši poslove koji se odnose na stvaranje uslova za održiv i uravnotežen rast i razvoj crnogorske ekonomije i njene konkurentnosti i na taj način doprinosi kreiranju atraktivnog poslovnog i investicionog ambijenta u Crnoj Gori.

Takođe, Ministarstvo ekonomije nadležno je za sprovođenje **Plana interventnih nabavki u uslovima ozbiljnih poremećaja na tržištu** – dokumenta koji Vlada Crne Gore donosi godišnje sa ciljem da se definišu „pretpostavljene“ zalihe roba za potrebe stanovništva Crne Gore za vrijeme trajanja ozbiljnih poremećaja na tržištu. **Pod ozbiljnim poremećajima na tržištu podrazumijevaju se** okolnosti izazvane elementarnim nepogodama (prirodne katastrofe), direktnom opasnošću od rata, blokadom granica Crne Gore i sličnim razlozima koje nije moguće predvidjeti. Planom se utvrđuje postupak obezbjeđivanja kontinuiteta snabdijevanja tržišta Crne Gore pšenicom, osnovnim pšeničnim proizvodima, jestivim uljem, šećerom i drugim proizvodima koji su neophodni za zadovoljenje osnovnih potreba stanovništva u uslovima ozbiljnih poremećaja na tržištu.

Uloga ovog ministarstva u implementaciji Strategije uključuje i mnogobrojne aktivnosti u sektoru energetike, sektoru energetske efikasnosti i izvora obnovljive energije, oblasti unutrašnjeg tržišta, sektoru telekomunikacija itd.

- **Ministarstvo rada i socijalnog staranja**

Uloga Ministarstva rada i socijalnog staranja u smanjenju rizika od katastrofa ogleda se u sprovođenju politika i programa, koji uključuju prevenciju, pomoć u zadovoljavanju osnovnih životnih potreba i podršku. Način implementacije smanjenja rizika od katastrofa odnosi se na jačanje postulata i stvaranje prostora za sprovođenje socijalne i dječje zaštite; stvaranje radnih mjesta i obezbjeđivanje stručnog osposobljavanja koji bi povećali kvalitet pružanja usluga korisnicima socijalne i dječje zaštite, kontinuiranu posvećenost licima sa invaliditetom i djeci bez roditeljskog staranja.

Takođe, uloga ovog Ministarstva se ogleda u podsticanju obrazovanja i razvijanju kulture rada u oblasti zaštite i zdravlja na radu i edukacija zaposlenih, poslodavaca, stručnih lica koja se bave poslovima zaštite i zdravlja na radu, inspektora i dr.

- **Ministarstvo zdravlja**

Ministarstvo zdravlja prati zdravstvenu situaciju i sprovodi adekvatne mjere za prevenciju i kontrolu problema u oblasti zdravstva, podržavajući učešće, inicijative i razvoj aktivnosti zajednice vezane za zdravlje, što su vrlo bitne aktivnosti i mjere u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Učestvuje u izradi i implementaciji kampanja i drugih promotivnih projekata za odrasle, kako bi se podigla svijest javnosti u skladu sa zdravstvenim standardima i kako bi se podstakao razvoj zdravstvenog obrazovanja za povećanje znanja i kompetencija u ovoj oblasti. Takođe, u saradnji sa drugim relevantnim ministarstvima, organima državne uprave i organima lokalne samouprave identifikuje oblasti koje treba zaštititi za dobrobit

stanovništva, kreira politiku aktivnosti u zdravstvenom sektoru radi promovisanja koherentnog razvoja i implementacije mjera za smanjenje rizika od katastrofa.

- **Ministarstvo kulture**

Uloga Ministarstva kulture u smanjenju rizika od katastrofa ogleda se u preduzimanju mjera i aktivnosti za zaštitu kulturne baštine (nepokretne, pokretne i nematerijalne), konzervatorsku, muzejsku, arhivsku, bibliotečku i kinotečku djelatnost. Sprovođenjem aktivnosti na izradi planske dokumentacije u oblasti smanjenja rizika od katastrofa (preduzetni planovi zaštite i spašavanja za različite vrste hazarda za svaki objekat posebno) u najznačajnijoj mjeri će biti podignut nivo znanja i svijesti građana o neophodnosti očuvanja kulturnog naslijeđa prilikom događanja prirodnih i od strane čovjeka izazvanih katastrofa.

- **Ministarstvo nauke**

Uloga Ministarstva nauke u smanjenju rizika od katastrofa ogleda se u povezivanju crnogorske naučno-istraživačke zajednice sa relevantnim Evropskim institucijama iz ove oblasti.

To se prije svega odnosi na članstvo u Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju (IAEA), sa sjedištem u Beču. Ministarstvo nauke iz svoga budžeta plaća godišnju kontribuciju za članstvo u IAEA. Najznačajniji i najintenzivniji oblik saradnje su programi **tehničke saradnje**, što predstavlja mogućnost angažovanja eksperata IAEA u projektima domaćih naučno-istraživačkih ustanova.

U slučaju Crne Gore definisane su sljedeće prioritetne oblasti: **nuklearne nauke i aplikacije, održivi razvoj i životna sredina, zdravlje ljudi, zaštita od zračenja, nuklearna bezbjednost i sigurnost i razvoj ljudskih resursa.**

Crna Gora i njene institucije posebno su aktivne u području tehničke saradnje, saradnje u oblasti nauke i istraživanja (nuklearne nauke i aplikacije) i u području djelovanja IAEA koje se odnosi na **nuklearnu sigurnost i bezbjednost (NSNS).**

U saradnji na planu nauke i istraživanja (nuklearnih nauka i aplikacija) Crna Gora je iskazala interes za priključenje u dva naučno-istraživačka projekta i to iz oblasti istraživanja mora i priobalja (zaštita životne sredine – partner iz Crne Gore je Institut za biologiju mora) i iz oblasti medicine – onkologija (zaštita života ljudi) sa fokusom na jačanje saradnje u ovoj oblasti, što je i jedan od prioriteta IAEA za naredni period.

Kroz program **nuklearna sigurnost i bezbjednost (NSNS)**, Crna Gora kao članica koristi mogućnost obuke odgovarajućeg kadra u zemlji i inostranstvu, na kursovima, obukama, seminarima, konferencijama, kao i upućivanje ekspertske misije u zemlju članicu.

Sve prethodno pobrojane aktivnosti direktno su vezane za smanjenje rizika od katastrofa i u značajnoj mjeri podižu nivo znanja i mogućnosti preventivnog djelovanja.

- **Ministarstvo javne uprave**

Uspostavljanje moderne, održive i nepristrasne javne uprave u službi građana i preduzeća, takođe i pružanja kvalitetnih administrativnih usluga i funkcionalne infrastrukture za vladajuće institucije je ključno važna nadležnost ovog ministarstva.

Uloga Ministarstva javne uprave u smanjenju rizika od katastrofa ogleda se u jačanju struktura na državnom i lokalnom nivou za planiranje i sprovođenje mnogobrojnih aktivnosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Takođe, veoma bitnim smatra se i podrška i poboljšanje lokalne uprave za nadgledanje ove strategije, kao i obezbjeđivanje sprovođenja Dinamičkog plana aktivnosti koji je povezan sa lokalnim nivoom.

- Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je stručni organ koji uz primjenu naučnih metoda i saznanja daje značajne inpute u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Zavod je zadužen za uspostavljanje i kvalitetno funkcionisanje i unapređenje sistema ranog upozoravanja tj. rane najave o potencijalnim događanjima prirodnih nepogoda meteorološkog i hidrološkog porijekla. Kako se budu gradili novi industrijski objekti i postrojenja, novi infrastrukturni objekti (autoput...), veća urbanizacija gradova, veće pomorske i ostale privredne aktivnosti itd. sve više će potencijalno rasti i rizik od nesreće pa samim tim nameće se i sve veća potreba za efikasnim i kvalitetno osposobljenim sistemom rane najave i online monitoringom ekstremnih meteoroloških i hidroloških situacija koje mogu da imaju karakter nepogode ili nesreće. Efikasnim funkcionisanjem meteorološke i hidrološke mreže na teritoriji Crne Gore, te hitnim obavještanjem nadležnih organa o mogućnosti nastanka meteoroloških nepogoda velikih razmjera, na najdirektniji i ujedno veoma zahtjevan način omogućava stavljanje sistema zaštite u stanje pripravnosti da se pruži brz i adekvatan odgovor, samim tim utiče se na smanjenje rizika od katastrofa i njihovih posljedica.

Uz redovno održavanje i unapređenje mreže seizmografa i akcelografa, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju vrši seizmički monitoring na teritoriji Crne Gore. Hitnim obavještenjem o lokaciji, jačini i očekivanim efektima dogođenog zemljotresa Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju utiče na inicijalno i pravovremeno planiranje neposrednog odgovora. Takođe, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju prati i izučava seizmičnost Crne Gore i daje dugoročnu prognozu seizmičnosti na teritoriji Crne Gore i to kroz izradu karata seizmičkog hazarda za različite povratne periode vremena.

- Zajednica opština Crne Gore i jedinice lokalne samouprave

Zajednica opština Crne Gore je nacionalna asocijacija lokalnih zajednica za teritoriju Crne Gore, formirana u skladu sa Zakonom o lokalnoj samoupravi, u koju se na neodređeno vrijeme dobrovoljno udružuju jedinice lokalne samouprave radi razvoja i unapređenja lokalne samouprave, njene zaštite i ostvarivanja zajedničkih interesa.

Zajednica predstavlja i zastupa zajednički utvrđene interese svojih članica, a naročito u postupku pripreme i donošenja zakona i drugih akata koji su od značaja za organizaciju, rad, funkcionisanje i finansiranje lokalne samouprave i predstavljanju njihovih interesa pred centralnim vlastima i međunarodnim organizacijama i asocijacijama. Članice Zajednice su jedinice lokalne samouprave sa teritorije Crne Gore.

Nadležnosti jedinica lokalne samouprave u oblasti smanjenja rizika od katastrofa odnose se na adekvatno sprovođenje odredbi Zakona o zaštiti i spašavanju kao baznog zakona u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, u kome su utvrđene obaveze formiranja opštinskih timova za zaštitu i spašavanje, izrade opštinskih planova za zaštitu i spašavanje, formiranja službi zaštite i spašavanja i njihovim stručnim i materijalnim obezbjeđivanjem itd. Sprovođenjem označenih i drugih aktivnosti dominantno se utiče na smanjenje rizika od katastrofa na lokalnom nivou.

Takođe, jedinice lokalne uprave dužne su i za sprovođenje Dinamičkog plana aktivnosti za period 2018-2023. godina u skladu sa planiranim aktivnostima.

- Nevladine i međunarodne organizacije i organizacije Crvenog krsta

Uloga nevladinih i međunarodnih organizacija i organizacije Crvenog krsta u smanjenju rizika od katastrofa ogleda se u podršci državnim i lokalnim institucijama kroz

pripremu i realizaciju mnogobrojnih programa i projekata u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, sa ciljem podizanja nivoa svijesti i znanja o smanjenju rizika od katastrofa.

Kao punopravni član Međunarodne federacije društava Crvenog krsta i Crvenog polumjeseca (MFCK), Crveni krst Crne Gore prati smjernice MFCK kada je u pitanju smanjenje rizika od katastrofa i fokusira se na dvije oblasti:

- priprema i jačanje kapaciteta zajednica kako bi bile u boljoj poziciji da odgovore kada se desi nesreća;
- promocija aktivnosti koje ublažavaju različite efekte hazarda.

5.2. Mjere za unapređenje stanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa

- **Ministarstvo unutrašnjih poslova**
 - **Izrada analize funkcionisanja sistema zaštite i spašavanja**, u cilju eventualnog uspostavljanja novog modela organizacije sistema zaštite i spašavanja;
 - Za smanjenje rizika i za efikasnu zaštitu i spašavanje stanovništva i materijalnih dobara od nastanka mogućih rizika, državni organi, organi državne uprave, organi opštine, privredna društva, druga pravna lica, preduzetnici i fizička lica **dužni su** da planski organizuju i sprovode preventivne i operativne aktivnosti i postupanja za zaštitu i spašavanje. Sa aspekta zaštite naročito su važne preventivne mjere i organizaciona, kadrovska i tehničko-tehnološka osposobljenost, kako bi se rizici po nastanak katastrofa sveli na najmanju moguću mjeru;
 - **Izrada planova zaštite i spašavanja** u odnosu na sve važne rizike, na sva tri nivoa planiranja (nacionalni, lokalni i preduzetni), kojima će se konkretizovati mjere i aktivnosti na sprečavanju nastanka štetnih posljedica, kao i mjere i aktivnosti u slučaju nastanka takvih posljedica i njihova realizacija, jedna je od težišnih aktivnosti koja će doprinijeti smanjenju rizika;
 - **Uređivanje prostora i izgradnja objekata i instalacija koji su u funkciji zaštite i spašavanja** u skladu sa svim parametrima koji utiču na smanjenje rizika od nastajanja katastrofa poštujući propisane normative za tu oblast, moraju postati obrazac ponašanja svih subjekata uključenih u njihovu realizaciju;
 - **Institucionalna osposobljenost** podrazumijeva postojanje službi za zaštitu, kao i službi monitoringa i kontrole i njihovo permanentno kadrovska i tehničko jačanje i usavršavanje;
 - Veoma je važno sprovođenje **nadzora na graničnim prelazima** radi sprečavanja unošenja zaraznih bolesti i štetnih organizama po ljude, životinje i bilje, kao i standardizovanje mikrobioloških laboratorija, uvođenje permanentnog nadzora nad njihovim radom i obavezno stražarsko kontinuirano obezbjeđenje istih;
 - **Uspostavljeni monitoring prometa opasnih materija i prometa naoružanja i vojne opreme i robe dvostruke namjene** mora se stalno intenzivirati i dosljedno sprovoditi kako bi se izbjegla mogućnost nastanka katastrofe pri obavljanu poslova s povećanim stepenom opasnosti;
 - **Obezbjeđivanje materijalnih rezervi za potrebe sistema zaštite i spašavanja** za sve vrste hazarda jedna je od mjera koja doprinosi jačanju sistema, ali i direktnom smanjenju posljedica koje mogu izazvati katastrofe i druge nesreće;
 - **Voda kao prirodni resurs neophodan za život, zahtijeva poseban odnos društvene zajednice i posebnu zaštitu**, a naročito uspostavljanje preventivnih mjera zaštite izvorišta napajanja pitkom vodom većih urbanih sredina, primjenjujući: kontinuirano obezbjeđenje izvorišta i zaštitnih zona stražarskim službama, hitno javljanje nadležnim službama za kontrolu voda u slučaju havarije ili terorističke akcije; po potrebi aktiviranje organizovane službe za preduzimanje mjera čišćenja zagađenog tla; formiranje laboratorije za brzu i

pouzdanu identifikaciju toksične materije i mikrobioloških agenasa; tehnološko poboljšavanje sigurnosti industrijskih postrojenja i sistema sigurnosnog upravljanja, kao i pojačana kontrola od strane nadležnih inspeksijskih službi;

- **Efikasno i sveobuhvatno prikupljanje i razmjena informacija o nesrećama** su neophodni da bi se poboljšale metode sprečavanja i procedure brzog djelovanja u slučaju opasnosti. Procedure za prikupljanje i razmjenu informacija moraju biti definisane i uspostavljene, kako bi intervencije u slučaju nesreća bile koordinirane;

- **Edukacija i podizanje svijesti građana** o opasnostima koje prijete od elementarnih nepogoda i drugih nesreća i o potrebi učešća u sistemu zaštite i spašavanja, jedna je od prioritetnih mjera. Sprovođenje ovih mjera kroz obrazovni sistem, počev od predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola, pa do visoko obrazovnih ustanova daje dugoročne rezultate čime će im se dodatno podići nivo bezbjednosti;

- **Operativne mjere** imaju za cilj saniranje i ublažavanje posljedica nastalih djelovanjem nekog hazarda i obično su puno skuplje i složenije u odnosu na preventivne mjere. Među mjerama koje se obavezno sprovode su: brza procjena šteta i posljedica, obezbjeđivanje i pružanje neophodne pomoći ugroženom i nastradalom stanovništvu, sprovođenje zdravstvenih i higijensko-epidemioloških mjera, sprovođenje odgovarajuće zaštite životinja i biljaka i životinjskih i biljnih proizvoda, kao i organizovanje snabdijevanja sredstvima za pomoć i pružanja komunalnih usluga, radi brzog normalizovanja života;

- **Formiranje Nacionalnog trening centra** doprinijelo bi jednoobraznom sistemu obuke koji će prema nacionalnim, evropskim i međunarodnim standardima važiti za sve pripadnike operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje. Na ovaj način se dobija profesionalno obučeni i spreman kadar, koji bi na terenu bio interoperabilan i pružao efikasniji odgovor u slučaju događanja nesreća.

- Uspostavljanje i razvoj održive **nacionalne politike, kao i pravnog i institucionalnog okvira za smanjenje rizika od katastrofa**;

- Identifikovati, procijeniti i nadzirati rizike od katastrofa;

- Jačanje i održavanje efikasnih nacionalnih sistema za predviđanje, monitoring, rano upozoravanje i upozorenja na katastrofe;

- Korišćenje znanja, inovacija i edukacije u izgradnji kulture bezbjednosti i otpornosti na svim nivoima;

- Smanjenje osnovnih faktora rizika i jačanje spremnosti na odgovor na katastrofe na svim nivoima vlasti.

- Ministarstvo vanjskih poslova

- **Usvajanje Zakona o međunarodnoj razvojnoj saradnji i upućivanju međunarodne humanitarne pomoći.** Predmetnim Zakonom postiže se usklađivanje sa Regulativom Savjeta (EZ) br. 1257/96 o humanitarnoj pomoći od 20. juna 1996 i Evropskim konsenzusom o humanitarnoj pomoći (2007) i u skladu je s načelima datim u članu 214 Ugovora o funkcionisanju Evropske unije (UFEU). Zakon će promovisati koherentnost sistema, sektora i organizacija koji upravljaju međunarodnom razvojnom i humanitarnom pomoći, a što se odnosi i na rizike od katastrofa. To je u skladu sa prioritetima Sendai okvira o smanjenju rizika od katastrofa 2015-2030 vezanim za otpornost. Usvajanje Zakona je predviđeno za IV kvartal 2017.

- **Jačanje kapaciteta:** Prepoznaje se potreba za jačanjem administrativnih kapaciteta za sprovođenje humanitarne pomoći i razvojne saradnje. Plan MVP-a jeste da do kraja 2018. godine proširi svoje administrativne kapacitete i zaposli nedostajuća 2 službenika predviđena unutrašnjom organizacijom i sistematizacijom. Sve ovo je u skladu sa prioritetom broj 2

(Jačanje upravljanja rizicima od katastrofa u cilju kvalitetnijeg upravljanja rizicima od katastrofa) Sendai okvira o smanjenju rizika od katastrofa 2015 – 2030;

- **Ekspertska pomoć i naučno – tehnička saradnja:** Kao predlog doprinosa Ministarstva vanjskih poslova dodatnom jačanju nacionalnih kapaciteta u oblasti smanjenja rizika od katastrofa ističe se mogućnost da se, kroz aktivnosti Ministarstva i diplomatsko – konzularne mreže, radi na pribavljanju savjetodavne i ekspertske pomoći kako od relevantnih međunarodnih organizacija (NATO, UN i EU), tako i bilateralno. Takođe, moguće je raditi na jačanju naučno – tehničke saradnje u toj oblasti, u skladu sa prioritetima Sendai okvira. Kontinuirana savjetodavna i ekspertska pomoć našim institucijama će značajno podstaći i jačanje otpornosti nacionalnog sistema;

- **Promovisanje razmjene informacija i tehnologija:** Moguće je raditi, kroz redovne aktivnosti Ministarstva vanjskih poslova i diplomatsko – konzularne mreže, na jačanju međunarodne saradnje vezano za razmjenu informacija i transfer tehnologija neophodnih za smanjenje rizika od katastrofa, u skladu sa prioritetima za akciju Sendai okvira.

- **Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja**

- U oblasti zaštite od štetnog dejstva voda sprovode se mjere za smanjenje rizika od poplava. Građevinske mjere podrazumijevaju uređenje vodotoka i drugih voda i izgradnju vodnih objekata za zaštitu od poplava. Za sprovođenje ovih mjera potrebno je napraviti procjenu svih postojećih objekata za zaštitu od poplava i listu prioriteta strukturalnih projekata čija bi implementacija imala značajan efekat na smanjenje rizika od poplava;

- Upravljanje rizicima od poplava vrši se na osnovu plana upravljanja rizicima od poplava i drugih mjera propisanih Zakonom o vodama. Plan upravljanja rizicima od poplava izrađuje se na osnovu preliminarne procjene rizika od poplava, utvrđenih područja, mapa opasnosti i mapa rizika od poplava;

- Zaštita od štetnog dejstva voda organizuje se i sprovodi u skladu sa opštim i operativnim planovima zaštite od štetnog dejstva voda, kojima se određuju radovi i mjere koje se preduzimaju za efikasno sprovođenje zaštite od štetnog dejstva voda;

- Jačanje administrativnih kapaciteta u Upravi za vode, kao i u Direktoratu za vodoprivredu je neophodna mjera, kako bi se implementacija EU Direktive o poplavama sprovela do kraja;

- Uspostavljanje i vođenje vodnog informacionog sistema (VIS) je svakako jedna od mjera za unapređenje stanja u oblasti smanjenja rizika od poplava. VIS se uspostavlja između ostalog radi klasifikovanja voda, praćenja i unapređenja vodnog režima, planiranja razvoja vodne infrastrukture i upravljanja vodama u Crnoj Gori, a uspostavlja ga i vodi Uprava za vode.

- **Ministarstvo odbrane**

- Nastaviti sa učešćem predstavnika Ministarstva odbrane i Generalštaba Vojske Crne Gore u radu odbora i tijela koji u opisu svojih aktivnosti, između ostalog, imaju i smanjenje rizika od katastrofa;

- Implementirati odredbe Strategije za neproliferaciju oružja za masovno uništenje za period 2016-2020 i Nacionalnog akcionog plana vezanog za navedenu strategiju, Nacionalnog akcionog plana za zaštitu od hemijskih, bioloških, radioloških i nuklearnih prijetnji i rizika (HBRN) za period 2016-2020 i Nacionalnog akcionog plana za sprovođenje rezolucije Savjeta bezbjednosti Ujedinjenih nacija 1540 u oblasti hemijske, biološke, radiološke i nuklearne odbrane i oružja za masovno uništenje i učestvovati u njihovom periodičnom ažuriranju i procjeni efikasnosti u praksi;

- Upućivati pripadnike Ministarstva odbrane i Vojske Crne Gore na adekvatne obuke, kurseve, vježbe i ostale aktivnosti koje su vezane za smanjenje rizika od katastrofa, a posebno

na aktivnosti u okviru civilno-vojnih odnosa (CMR, CMI), civilno-vojne saradnje (CIMIC), civilno-vojnog planiranja u vanrednim situacijama (CMEP), hemijske, biološke, radiološke i nuklearne zaštite, te zaštite na radu, zaštite životne sredine i zaštite od požara, u cilju pružanja pravovremene i efikasne podrške civilnim institucijama u kriznim situacijama;

- Planirati nabavku sredstava i opreme koja može biti korišćena za potrebe 3. misije Vojske Crne Gore u cilju smanjenja rizika od katastrofa, te ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofa;

- Nastaviti sa izradom planova, instrukcija, standardnih operativnih procedura i drugih dokumenata koje izrađuje Ministarstva odbrane i Vojska Crne Gore i usklađivati ih sa dokumentima civilnih institucija u cilju pravovremenog i efikasnog reagovanja na krizne situacije.

- Ministarstvo nauke

- Sprovesti osposobljavanja zaposlenih Ministarstva nauke za efikasnije djelovanje u vanrednim situacijama,

- Utvrditi vremenske intervale (jednom ili dva puta godišnje) u kojima bi se zajedno na nivou Javne uprave vršila provjera funkcionisanja sistema djelovanja u vanrednim situacijama,

- Nastaviti sa realizacijom projekata tehničke saradnje, saradnje u oblasti nauke i istraživanja subjekata iz Crne Gore u projektima IAEA koji će biti bazirani na odgovarajućim strategijama i planovima za konkretni region i moraju odslikavati zajedničke potrebe zemalja članica IAEA iz navedenog regiona.

- Ministarstvo kulture

- Razviti efikasne globalne i regionalne **kampanje kao instrumente za podizanje javne svijesti i edukacije**, nadograđujući već postojeće (npr. kao što su u drugim oblastima, inicijativa „Milion sigurnih škola i bolnica“, Kampanja „Stvaranje otpornih gradova! Moj grad je spreman“, Sasakawa nagrada UN-a za smanjenje katastrofa i godišnji Međunarodni dan UN-a za smanjenje katastrofa); promovisati kulturu prevencije kulturne baštine od rizika katastrofa; poboljšati razumijevanje rizika od katastrofa; podržavati međusobno učenje; razmjenjivati iskustva u ovoj oblasti; podsticati javne i privatne aktere da se aktivno uključe u takve inicijative i razviti nove na lokalnim, nacionalnim, regionalnim i globalnim nivoima;

- **Unaprjediti normativne akte** u oblasti kulturne baštine, kada je u pitanju zaštita kulturne baštine od rizika;

- **Izraditi planove zaštite i spašavanja kulturne baštine od mogućih rizika** na nivou svakog pojedinačnog objekta;

- **Planirati i realizovati nove projekte** čiji je cilj unapređenje stanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa u nacionalnim i lokalnim ustanovama iz oblasti zaštite kulturne baštine u okviru kojih se čuva kulturna baština, kao i za kulturnu baštinu kod privatnih vlasnika;

- **Jačati svijest zaposlenih iz oblasti kulturne baštine**, kao i vlasnika držalaca kulturnih dobara kroz edukaciju, doedukaciju, putem kampanja, okruglih stolova i uz učešće medija;

- **Osposobljavanje i usavršavanje, edukacija i doedukacija zaposlenih** za efikasnije reagovanje u slučaju događanja prirodnih i drugih nesreća;

- **Promovisanje i jačanje kapaciteta za obuku** koji se tiču zaštite od katastrofa u oblasti kulturne baštine;

- **Saradnja sa drugim sektorima** na temu sprovođenja međunarodnih propisa iz oblasti zaštite kulturne baštine od različitih rizika;

- Jačanje kapaciteta na lokalnom nivou za **evakuaciju pokretne kulturne baštine** na područja koja nisu podložna rizicima.

- **Ministarstvo prosvjete – Zavod za školstvo**

- **Nastavak realizacije Međupredmetnog programa u oblasti smanjenja rizika od katastrofa** – u Crnoj Gori ima oko 2000 nastavnika razredne nastave, oko 380 nastavnika informatike sa tehnikom, oko 200 nastavnika biologije, oko 300 nastavnika fizičkog vaspitanja i oko 240 nastavnika geografije. Ukupno **oko 3000** nastavnika ovih profesija radi u osnovnom obrazovanju u Crnoj Gori. Ako bi prosječno po seminaru trebalo da prisustvuje 30 nastavnika ovih predmeta gdje se **međupredmetni program može realizovati**, onda bi u narednom periodu trebalo realizovati oko 100 seminara. Kako je u međuvremenu realizovano 10 seminara, to znači, da bi trebalo realizovati oko 90 seminara ukupno ili po godini implementacije Strategije **oko 22 seminara godišnje**;

- U osnovnom obrazovanju u Crnoj Gori ima 166 osnovnih škola. U 5 osnovnih škola su izrađeni **planovi zaštite i spašavanja od zemljotresa**. U preostalih 161 osnovnih škola bi trebalo izraditi iste planove, kao i planove za ostale rizike koji ugrožavaju škole (požare, poplave itd.).

- **Planove zaštite i spašavanja za različite vrste rizika** trebalo bi izraditi i za 24 predškolske ustanove, 51 srednju školu, 2 resursna centra i 6 muzičkih škola.

- Treba izraditi i **akreditovati program stručnog usavršavanja stručnih saradnika (pedagoga i psihologa)** čiji bi cilj bio njihova edukacija za oporavak djece/učenika i nastavnika poslije događanja katastrofa i povratak u stanje njihovog normalnog funkcionisanja;

- Unaprijediti važeću verziju međupredmetnog programa „**Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa**“;

- Realizovati **eksperimentalno istraživanje** o uticaju primjene međupredmetnog programa na znanje, stavove i vještine učenika.

- **Ministarstvo rada i socijalnog staranja**

- Nastaviti sa podizanjem svijesti o značaju zaštite i zdravlja na radu, prije svega omladine, žena i invalida, koji shodno Ustavu Crne Gore uživaju posebnu zaštitu na radu, kao i svih zaposlenih, imajući u vidu da je pravo na zaštitu i zdravlje na radu temeljno socijalno pravo zaposlenih;

- Raditi na donošenju propisa iz ove oblasti, koji će biti usaglašavani sa propisima Evropske unije i Međunarodne organizacije rada, kao i na njihovoj adekvatnoj implementaciji.

- Izrada planova zaštite i spašavanja za različite vrste rizika i uputstava za postupanje u slučaju događanja istih u ustanovama socijalne i dječje zaštite.

- **Ministarstvo ekonomije**

- Uspostavljanje tačnog i pravovremenog sistema javnog informisanja u vremenu događanja prirodnih i od strane čovjeka izazvanih katastrofa.

- **Ministarstvo održivog razvoja i turizma**

- Pri izradi i donošenju planskih dokumenata u potpunosti se mora poštovati zakonska sadržina planskog dokumenta, u pogledu smjernica za prevenciju i zaštitu odnosno za sprečavanje i zaštitu od elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća.

- Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju

- Obezbeđivanje neophodnih finansijskih sredstava za poboljšanje kapaciteta sistema rane najave ekstremnih meteoroloških i hidroloških situacija koje mogu da imaju karakter nepogode.
- Opremanje sistema odgovorajućim numeričkim meteorološkim prognostičkim modelima za kvalitetnu i pouzdanu predikciju na bazi klaster-tehnologije uz upotrebu super kompjutera. Stručno lice svoje odluke na opasnost od ekstremnih meteoroloških i hidroloških situacija i izdavanje alarma-upozorenja, treba da bazira na primjeni savremene tehnologije, stručnom znanju i iskustvu u oblasti rane najave.
- Uspostavljanje nacionalnog Operativno-integrisanog-prognostičkog centra za analizu i prognozu, koji bi bio tehničko-tehnološki opremljen za automatska upozorenja, sa odgovarajućim kadrovima za 24h dežurstvo, za pravovremeno pružanje informacija i analizu događaja u realnom vremenu, kako bi se adekvatno i pravovremeno planirao i pružio odgovor na ekstremnu – hazardnu situaciju u cilju smanjenja rizika od nesreće i samih posljedica.
- Formiranje specijalne mreže remote automatskih meteoroloških i hidroloških stanica (bez ljudske posade), mreža meteoroloških radara (remote tehnologija) i adekvatna upotreba produkata meteoroloških satelita (EUMETSAT-Evropske agencije za meteorološke satelite za „Nowcasting“ prognoze) koji bi funkcionisali u okviru nacionalnog operativno-prognostičkog centra za ranu najavu hazardnih situacija i brzo alarmiranje i aktiviranje sistema zaštite i spašavanja.
- Permanentno usavršavanje kadrova, sticanje znanja i vještine u oblasti rane najave i njihovo razumijevanje.
- Stalno jačanje seizmološke i akcelerometrijske mreže i analiziranja prikupljenih podataka;
- Izrada karata seizmičnosti, karata seizmičkog hazarda, seizmotektonskih karata, učešće u izradi mikroseizmičkog zoniranja, i dr.;
- Preporuke za izradu tehničkih normi za aseizmičku gradnju u domenu definisanja seizmičkog dejstva;
- Preporuke za primjenu izbjegavanja seizmičkog hazarda u prostornim i urbanističkim planovima;
- Jačanje alert funkcije za brzo prikupljanje, analizu i desimenaciju podataka u slučaju zemljotresa;
- Informisanje, edukacija stanovništva i dr.

6. VIZIJA I MISIJA – PREDNOSTI, SLABOSTI, MOGUĆNOSTI I RIZICI

Analizom prednosti i slabosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa na veoma kvalitetan način determiniše se stanje u ovoj oblasti u Crnoj Gori, dok se kroz mogućnosti i rizike ukazuje na načine njegovog unapređenja u budućnosti, te potencijalne rizike koji to mogu onemogućiti. Kroz analizu se jasno iskazuju vizija, misija i strateški pravci razvoja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, fokusira suština i svrha planiranih aktivnosti i mjera koje treba preduzimati u narednom periodu.

VIZIJA – Podići nivo svijesti kod svih zainteresovanih grupa u pogledu potpunijeg razumijevanja potreba za upravljanje rizicima od katastrofa, kako bi se smanjenjem postojećih rizika i povećanjem otpornosti u kontinuitetu omogućio održivi razvoj države u dugom roku.

MISIJA – Dizajnirati strateški osmišljen i jasan konceptualni okvir na nacionalnom nivou, čijim će se kontinuiranim preispitivanjem i dosljednom implementacijom naročito u formi preventivnog djelovanja, podići nivo pripremljenosti za smanjenje rizika i izbjegavanje eventualnih štetnih posljedica od katastrofa.

SVRHA – Strategija treba da doprinese integrisanju smanjenja rizika od katastrofa u razvojne politike i planove, ostvarivanju ciljeva održivog razvoja i izgradnji kapaciteta i jačanju otpornosti zajednice na katastrofe.

FOKUS – Strategija se fokusira na analizu rizika koji ugrožavaju lica, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu u Crnoj Gori, kao i na aktivnosti i mjere koje će se shodno Dinamičkom planu aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023. godine sprovoditi u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

- ***Prednosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa***

1. Vlada utvrđuje zadatke, odgovornosti i mehanizme institucionalne koordinacije čineći dostupnim raspoloživa finansijska sredstva;
2. Program Vlade obuhvata prioritete politike iz oblasti smanjenja rizika od katastrofa;
3. Formiran je organ koji koordinira oblast smanjenja rizika od katastrofa;
4. Postoji širi spektar vladinih i nevladinih institucija koje su uključene i aktivno djeluju u oblasti smanjenja rizika od katastrofa;
5. Uspostavljen je sistem rane najave i Operativno-komunikacioni centar 112 za pozive u hitnim situacijama;
6. Postoje programi i planovi aktivnosti za podizanje svijesti za smanjenje rizika od katastrofa (programi i projekti);
7. Postoje nacionalni planski dokumenti na državnom i lokalnom nivou u oblasti smanjenja rizika od katastrofa;
8. Postoje nadležne ustanove koje su akreditovane za edukaciju i kurseve u vezi smanjenja rizika od katastrofa;
9. Ministarstvo prosvjete u školskim programima utvrdilo je programe edukacije u ovoj oblasti itd.

- ***Slabosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa***

1. Sistem smanjenja rizika od katastrofa (SRK) uključivši i zakone, politike i uredbe još uvijek nije u potpunosti usaglašen sa međunarodnim standardima;
2. Institucije Crne Gore imaju nedostatak ljudskih i materijalnih kapaciteta za sprovođenje neophodnih mjera i aktivnosti upravljanja katastrofama;
3. Nepostojanje centra za osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje s posebnim akcentom na pripadnike službi zaštite i spašavanja, kao i drugih učesnika sistema zaštite i spašavanja;
4. Smanjenje rizika od katastrofa nije dovoljno obuhvaćeno u programima i politikama Vlade;
5. Neadekvatnost i nekonzistentnost legislative za prostorno i urbanističko planiranje i odsustvo utvrđivanja seizmičkog rizika za objekte kritične infrastrukture;
6. Smanjenje rizika od katastrofa još uvijek nije prioritet Vlade za dodjelu potrebnih sredstava iz nacionalnog budžeta, vezanih za sprečavanje, pripremljenost, reagovanje i obnovu nakon događanja katastrofa;

7. Nedostaju tehnički i kadrovski kapaciteti za upravljanje rizikom od prirodnih i drugih katastrofa u sistemu rane najave;
8. Nedostaju jasni mehanizmi odgovornosti za nesprovođenje zakona i politika koje se povezuju sa smanjenjem rizika od katastrofa;
9. Međuinstitucionalno koordiniranje u ovoj oblasti, naročito u preventivi je još uvijek nedovoljno razvijeno;
10. Nedovoljna nacionalna transpozicija EUROKODOVA;
11. Statistika o događanju različitih vrsta katastrofa i baza podataka o štetama nije uspostavljena;
12. Korišćenje podataka u realnom vremenu, uključujući lokacije i prostorne podatke, nije adekvatno i upotrebljivo;
13. Nedovoljna implementacija aktivnosti u podizanju svijesti zajednica za stvaranje bezbjedne zajednice itd.

- ***Mogućnosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa***

1. Crna Gora ima za cilj da implementira Sendai okvir za djelovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa u periodu 2015-2030;
2. Dopuna sadašnjeg pravnog okvira u ovoj oblasti sa širokim obuhvatanjem ciklusa upravljanja katastrofama: preventiva, pripremljenost, reagovanje i obnova;
3. Zaključivanje brojnih sporazuma o zajedničkom djelovanju u katastrofama, sa zemljama iz regiona i relevantnim međunarodnim institucijama i organizacijama;
4. Razvoj i tehničko-tehnološko unapređenje sistema rane najave sa ciljem smanjenja rizika od katastrofa i njihovih posljedica po ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu;
5. Uključivanje procjene rizika i planova zaštite i spašavanja u sve razvojne programe i planove;
6. Adekvatno korišćenje istorijskih iskustava i baze podataka vezanih za događanje prirodnih i od strane čovjeka izazvanih katastrofa, sa ciljem uspješnijeg definisanja politike u ovoj oblasti;
7. Uključivanje domaćih i međunarodnih eksperata, kao i naučna istraživanja u velikoj mjeri utiču na smanjenje rizika od katastrofa;
8. U cilju jačanja kapaciteta, potrebno je povećati nivo uključenosti volontera, prevashodno na lokalnom nivou;
9. Prisutnost međunarodnih organizacija u Crnoj Gori predstavlja dobru mogućnost za podršku u implementaciji ove strategije itd.

- ***Rizici u oblasti smanjenja rizika od katastrofa***

1. Nizak nivo ekonomskog i društvenog razvoja jedan je od indikatora da katastrofe u Crnoj Gori imaju i mogu imati značajne posljedice;
2. Rizik nedostatka finansijskih sredstava za realizaciju mnogobrojnih aktivnosti u ovoj oblasti u budžetu države i jedinica lokalne samouprave;
3. Iako je Crna Gora članica Ujedinjenih nacija i drugih relevantnih organizacija koji opredjeljuju i doniraju finansijska sredstva, javiće se nedostatak fondova, sredstava i međunarodnih grantova za izgradnju kapaciteta u ovoj oblasti;
4. Sprovođenje preventivnih mjera u oblasti šumarstva, vodoprivrede itd., kao posljedica nedostatka konkretnih projekata ne ispunjava kriterijume u oblasti smanjenja rizika od katastrofa;

5. Rizik neimplementiranja pravnih odredbi koje su na snazi, povećava rizik od prirodnih i drugih katastrofa;
6. Opterećenje koordinirajućih međuinstitucionalnih mehanizama sa birokratskim i administrativnim formalnostima, usporavaju tok informacija u donošenju odluka;
7. Otkrivanje i analiza novih rizika predstavlja stalni izazov;
8. Neadekvatan tehničko-tehnološki razvoj sistema rane najave, involoviranje nekompetentnih, nestručnih, neiskusnih lica u sistem rane najave, neadekvatno tumačenje i nerazumijavanje ekstremnih meteoroloških i hidroloških fenomena, nepostojanje precizne procedure postupaka za stručnu procjenu ekstremnosti situacije, nepostojanje nacionalnih pragova za alarmiranje-upozorenje, neprovjerene informacije i plasiranje pogrešnih informacija i širenje dezinformacija. Nepostojanje adekvatnih zakonskih rješenja. Upotreba zastarelih tj. istorijskih podataka ili pozivanje na publikacije koje sadrže zastarele istorijske podatke o ekstremnim meteorološkim i hidrološkim događajima. Upotreba meteoroloških i hidroloških podataka za potrebe raznih proračuna za opterećenje od ekstremnih meteoroloških i hidroloških fenomena od strane lica koja nemaju adekvatnu stručnu spremu i institucija ili drugih subjekta kojima ovo nije u djelokrugu rada.
9. Rizik nesprovođenja redovnog testiranja odredbi planova za zaštitu i spašavanje od različitih vrsta rizika na nacionalnom, lokalnom i preduzetnom nivou.
10. Rizik nepostojanja statističkih podataka o štetama uzrokovanih prirodnim i drugim katastrofama što direktno utiče na neadekvatno planiranje i sprovođenje programa i politika u oblasti smanjenja rizika od katastrofa;
11. Neimplementiranje Strategije na cijeloj teritoriji Crne Gore, naročito na lokalnom nivou itd.

7. STRATEŠKI PRIORITETI I CILJEVI U OBLASTI SMANJENJA RIZIKA OD KATASTROFA DO 2023

Strateški prioriteti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa utvrđeni su u skladu sa Sendai okvirom za smanjenje rizika od katastrofa za period 2015-2030. **Sendai okvir za smanjenje rizika od katastrofa 2015-2030** usvojen je na trećoj Svjetskoj konferenciji UN-a o smanjenju rizika od katastrofa koja je održana u periodu od 14. do 18. marta 2015. godine u Sendaiju (*Miyagi*) u Japanu. Ovaj okvir uspostavljen je na naučenim lekcijama iz prethodnog perioda koje su rezultat primjene Hjogo okvira: 2005-2015, i sadrži niz novih smjernica i učesnika u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

Hjogo okvir za djelovanje (*Hyogo Framework for Action – HFA*) postavio je ključne smjernice vezano za oblast smanjenja rizika od katastrofa i time doprinio napretku ka ostvarivanju Milenijumskih razvojnih ciljeva. Određen napredak postignut je i u izgradnji otpornosti na katastrofe zajednica i smanjenju gubitaka i šteta u državama. Međutim, postalo je evidentno da je neophodno dodatno angažovanje, a potom i jačanje političkog rukovodstva u svim državama i na svim nivoima, što se sada nastoji realizovati kroz primjenu Sendai okvira.

Implementacija Hjogo okvira tokom proteklih godina ukazala je na niz propusta posebno kada su u pitanju faktori rizika od katastrofa, formulacije ciljeva i prioriteta za djelovanje, potreba da se jača otpornost od katastrofa na svim nivoima kao i obezbjeđivanje adekvatnih sredstava za implementaciju ovog okvira. Stoga, deset godina nakon implementacije Hjogo okvira, može se reći da katastrofe nastavljaju da podrivaju napore ka postizanju održivog razvoja, što je i rezultiralo uspostavljanjem novog Sendai okvira za smanjenje rizika od katastrofa.

U poređenju sa Hjogo okvirom, Sendai okvir za smanjenje rizika od katastrofa 2015-2030 je dalekosežniji, holistički usmjereniji i sveobuhvatniji, pa naglašava potrebu bavljenja pitanjem upravljanja rizikom od katastrofa, kako bi se smanjila postojeća osjetljivost i spriječilo nastajanje novih rizika. Daleko veća pažnja posvećena je socijalnim i zdravstvenim pitanjima u odnosu na prethodni okvir.

Sendai okvir takođe ističe ulogu i značaj regionalnih platformi za smanjenje rizika od katastrofa, kao i regionalne podrške nacionalnim i lokalnim naporima. U cilju implementacije četiri prioriteta djelovanja i sedam globalnih ciljeva Sendai okvira, Evropski forum za smanjenje rizika od katastrofa (EFDRR) pripremio je Mapu puta (*Roadmap*) za aktivnosti u periodu 2015-2020 i pregledom aktivnosti za 15-godišnji period cijelog okvira.

UN Agenda održivog razvoja do 2030. godine, koja je usvojena na zasijedanju Generalne skupštine u septembru 2015. godine, **posebnu pažnju posvećuje Sendai okviru**. U okviru Ciljeva održivog razvoja (SDGs) 3 *Obezbijediti zdrave živote i promovisati dobrobit za sve ljude u svim uzrastima* i 11 *Učiniti gradove i ljudska naselja inkluzivnim, bezbjednim, otpornim i održivim* definisani su zadaci koji se odnose na osnaživanje kapaciteta svih zemalja, a posebno zemalja u razvoju, za rano upozorenje rizika i upravljanje nacionalnim i globalnim rizicima, kao i obaveze da se 2020. godine, značajno poveća broj gradova i ljudskih naselja koja usvajaju i sprovode integrisane politike i planove za uključivanje, efikasnost resursa, ublažavanje i prilagođavanje klimatskim promjenama, otpornost na katastrofe, i izrađuju i sprovode holističko upravljanje rizicima od katastrofa u skladu sa Sendai okvirom.

Navedeni ciljevi i mjere su razrađene i u okviru Nacionalne strategije održivog razvoja do 2030. godine (NSOR) koju je Vlada Crne Gore donijela u julu 2016. godine i koja predstavlja krovnu, horizontalnu i dugoročnu strategiju Crne Gore.

NSOR u središte planiranja održivog razvoja društva postavlja rješavanje konkretnih problema u okviru četiri grupe nacionalnih resursa: ljudskih, društvenih, prirodnih i ekonomskih. Na taj način prevazilazi se usko sektorski pristup i snaži međusektorski pristup, cjelovito sagledavajući sve dimenzije održivosti nacionalnog razvoja.

U oblasti prirodnih resursa, NSOR definiše strateški cilj *Ublažiti uticaje prirodnih i antropogenih hazarda* u okviru koje je definisan niz mjera:

- Povećati razumijevanje rizika od hazarda – SDG 11(11.b), SDG 13 (13.1, 13.3), SDG 16 (16.6);
- Jačati institucionalni okvir za upravljanje rizicima od hazarda – SDG 3 (3.d), SDG 13 (13.2, 13.3);
- Investirati u smanjenje rizika i jačanje otpornosti prirodnih i društvenih Sistema – SDG 1 (1.5), SDG 11 (11.5);
- Unaprijediti spremnost za odgovor na katastrofe i obnovu kroz oporavak, rehabilitaciju i rekonstrukciju – SDG 3 (3.d), SDG 11 (11.5, 11.b), SDG 13 (13.3).

Vlada Crne Gore je u junu 2015. godine donijela Nacionalnu strategiju integralnog upravljanja obalnim područjem kojom se u okviru tematskog područja *Razvoj infrastrukture za sprečavanje i sanaciju zagađenja* definiše Strateški cilj *Uspostaviti sistem upravljanja rizicima od prirodnih i antropogenih hazarda*. U okviru ovog strateškog cilja i mjere 2.4.1. *Omogućiti prevenciju, kontrolu i sanaciju prirodnih i antropogenih hazarda* definisan je niz konkretnih podmjera i ciljnih ishoda.

Jedan od glavnih fokusa Sendai okvira jeste smanjenje rizika od katastrofa, kao vid isplativog ulaganja u sprečavanju budućih gubitaka i jačanje otpornosti zajednica. Prema podacima njemačke osiguravajuće kuće *Munich Re*, u 2014. godini u Evropi zabilježeno je oko 160 katastrofa sa preko 300 smrtnih slučajeva, kao i velike štete u iznosu od US \$ 17,6 milijardi. Poplave na Balkanu (Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska i Srbija), Velikoj Britaniji i Njemačkoj ukazuju na potrebu da se oblast smanjenja rizika od katastrofa postavi kao prioritet u Evropi. Takođe, 2014. godina zabilježena je i kao godina sa najvećim brojem

„skupih“ poplava u Evropi (računajući od 2004. godine). Velike štete nastale su kao posljedice i drugih hazarda kao npr. velikih požara u Švedskoj koji su uzrokovali štetu od preko US \$ 150 miliona, dok uticaj „tih“ katastrofa kao što su suše, erozije obala itd. nije nikada ni izmjereno, ali se vjeruje da je znatno veći nego što je ranije procenjeno.

Prema podacima iz *EFDRR* Mape puta, preko 80% trenutnih gubitaka od katastrofa posljedica su vremenskih uslova. Do 2050. godine, moglo bi doći do skoro petostrukog povećanja godišnjih ekonomskih gubitaka usljed poplava u Evropi. Međutim, poznato je da intenzitet ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja dosta zavisi od stepena ugroženosti i izloženosti zajednica ovim događajima. Samo 30% većih rizika od poplava može se pripisati klimatskim promjenama i povećanim padavinama. Ostatak se pripisuje ljudskom djelovanju, a posebno problemu izgradnje u oblastima visokog rizika.

Oslanjajući se na Hjogo okvir, Sendai okvir za smanjenje rizika od katastrofa 2015-2030 ima za cilj da u sljedećih 15 godina postigne značajno smanjenje rizika od katastrofa i šteta, kao i ekonomskih, fizičkih, društvenih, kulturnih i ekoloških gubitaka lica, preduzeća, zajednica i država. Realizacija ovog cilja podrazumijeva povećanje napora i angažovanja svih država koje imaju primarnu odgovornost u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, kako bi se obezbijedilo sprovođenje i praćenje Okvira i pogodno okruženje za njegovu implementaciju. Takođe, potrebno je spriječiti nastanak novih rizika i smanjiti one postojeće, kroz realizaciju integrisanih i sveobuhvatnih ekonomskih, strukturnih, pravnih, socijalnih, zdravstvenih, kulturnih, obrazovnih, ekoloških, tehnoloških, političkih i institucionalnih mjera, a sve u cilju jačanja otpornosti zajednica.

U cilju procjene globalnog napretka u postizanju ciljeva Sendai okvira, utvrđeno je ***sedam globalnih ciljeva i četiri prioriteta djelovanja.***

Sedam globalnih ciljeva glase:

1. značajno smanjiti mortalitet na globalnom nivou usljed katastrofa do 2030. godine, sa ciljem da se smanji prosječna stopa smrtnosti na svakih 100 000 na globalnom nivou, za period 2020-2030 u odnosu na period 2005-2015;
2. značajno smanjiti broj ugroženih ljudi na globalnom nivou do 2030. godine, sa ciljem da se smanji prosječna cifra na globalnom nivou na svakih 100 000, za period 2020-2030 u odnosu na period 2005-2015;
3. smanjiti direktne ekonomske gubitke od katastrofa u odnosu na globalni bruto domaći proizvod (BDP) do 2030. godine;
4. značajno smanjiti štetu od katastrofa po kritičnu infrastrukturu i ometanje pružanja osnovnih usluga, a naročito kada je riječ o zdravstvenim i obrazovnim ustanovama, kroz razvoj njihove otpornosti do 2030. godine;
5. značajno povećati broj zemalja sa nacionalnim i lokalnim strategijama za smanjenje rizika od katastrofa do 2020. godine;
6. značajno unaprijediti međunarodnu saradnju zemalja u razvoju kroz adekvatnu i održivu podršku kao dopunu nacionalnim aktivnostima na sprovođenju ovog okvira do 2030. godine;
7. značajno povećati dostupnost i pristup sistemima za rano upozoravanje u slučaju različitih hazarda, kao i procjenama i informacijama o rizicima od katastrofa do 2030. godine.

Uzimajući u obzir iskustvo stečeno kroz implementaciju Hjogo okvira, a imajući u vidu očekivane ciljeve, postoji potreba za fokusiranim aktivnostima svih država na lokalnom, nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou u sljedeće **četiri prioritete oblasti Sendai okvira, i to:**

1. Prioritet 1: Razumijevanje rizika od katastrofa

Politike i prakse koje se tiču upravljanja rizikom od katastrofa treba zasnivati na razumijevanju rizika od katastrofa u svim njegovim dimenzijama počev od: ranjivosti, kapaciteta, preko izloženosti lica i imovine, karakteristika hazarda pa do životne sredine. To može biti od velikog značaja za determinisanje procjena rizika od katastrofa, prevenciju i ublažavanje, kao i za razvoj i implementaciju spremnosti i efikasnog odgovora na katastrofe.

2. Prioritet 2: Jačanje upravljanja rizicima od katastrofa u cilju kvalitetnijeg upravljanja rizicima od katastrofa

Upravljanje rizicima od katastrofa na nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou je od velikog značaja za djelotvorno i efikasno upravljanje rizicima od katastrofa. Potrebno je imati jasnu viziju, planove, izvršiti podjelu nadležnosti, organizovati upravljanje i koordinaciju unutar i među sektorima, kao i obezbjediti učešće svih relevantnih i zainteresovanih učesnika. Iz tog razloga neophodno je jačanje upravljanja rizicima od katastrofa tokom prevencije, ublažavanja, pripravnosti, reagovanja, oporavka i sanacije, kao i jačanje saradnje i partnerstva kroz mehanizme i institucije za sprovođenje instrumenata za smanjenje rizika od katastrofa.

3. Prioritet 3: Ulaganje u smanjenje rizika od katastrofa u cilju jačanja otpornosti zajednica

Javno i privatno ulaganje u oblasti prevencije i smanjenja rizika od katastrofa kroz strukturne i nestrukturne mjere je od suštinskog značaja za unapređenje ekonomske, društvene, zdravstvene i kulturne otpornosti lica, zajednica, zemalja i njihove imovine, kao i životne sredine. One mogu biti pokretači inovacija i podstaći otvaranje novih radnih mjesta. Takve mjere su isplative i korisne i imaju za cilj spašavanje života, sprečavanje i smanjenje gubitka i šteta, a sve to kako bi se obezbijedili efikasni oporavak i sanacija.

4. Prioritet 4: Unapređenje spremnosti za efikasno reagovanje u slučaju katastrofa u cilju „izgradnje boljeg sistema od onog prije katastrofe“ u procesu obnove, sanacije i rekonstrukcije

Konstantan rast rizika od katastrofa, uključujući povećanje izloženosti lica i imovine, u kombinaciji sa naučenim lekcijama iz prethodnih katastrofa, ukazuje na potrebu da se dalje jača spremnost zajednice za efikasno reagovanje, kao i da se preduzmu aktivnosti na predviđanju događaja, integriše smanjenje rizika od katastrofa u fazi spremnosti za reagovanje i da se obezbijede kapaciteti za efikasno reagovanje i obnovu na svim nivoima. Od ključnog značaja je osnaživanje položaja žena i lica sa invaliditetom kako bi se promovisao ravnopravni pristup reagovanju, oporavku, sanaciji i rekonstrukciji.

Sendai okvir promoviše niz aktivnosti koje treba sprovesti na nacionalnom i lokalom nivou, a potom i na regionalnom i globalnom nivou za svaku od četiri prioritetne oblasti pojedinačno. Takođe, Okvir naglašava niz novih pitanja i aspekata, sa naglaskom na prevenciju rizika, što predstavlja inovativan pristup smanjenju rizika od katastrofa, na način što se insistira na usvajanju novih nacionalnih strateških dokumenata i preispitivanju postojećih, kako bi se osigurala potpuna implementacija u skladu sa Sendai okvirom. Sve države imaju za obavezu da prate i izvještavaju o svojoj realizaciji Okvira, što predstavlja važan doprinos opštem cilju razvoja nacionalnih i lokalnih strategija za smanjenje rizika od katastrofa, te podstiče dalje učenje i poboljšava napredak u implementaciji politika i dobrih praksi u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

Države imaju ukupnu odgovornost za smanjenje rizika od katastrofa, dok vlade i relevantni akteri snose zajedničku odgovornost. Posebno, nedržavni akteri igraju važnu ulogu

u pružanju podrške državama, u skladu sa nacionalnim politikama, zakonima i propisima, kako bi se implementirao Okvir na lokalnom, nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou.

Prilikom utvrđivanja specifične uloge i odgovornosti svih zainteresovanih strana u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, države posebno treba da podrže aktivnosti civilnog društva, volontera i volonterskih organizacija, a dodatnu pažnju u tom procesu treba posvetiti i najugroženijim grupama: ženama, djeci, licima sa invaliditetom i njihovim organizacijama, starijim osobama, starosjediocima i migrantima. U tom procesu potrebno je ohrabriti i učešće akademskih, naučnih i istraživačkih institucija; poslovnih i profesionalnih udruženja, finansijskih institucija iz privatnog sektora kao i medija.

Takođe, treba napomenuti da se **međunarodna saradnja** izdvaja kao ključni element u podršci naporima zemalja na smanjenju rizika od katastrofa. Iz tog razloga, neophodno je ojačati političku saradnju na međunarodnom planu, ali i na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou. Na taj način obezbjeđuje se zajednička odgovornost svih zainteresovanih strana, jačanje javno-privatnog partnerstva kao i mnogo aktivnija uloga privatnog sektora u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

7.1. Plan za sprovođenje Sendai okvira (Mapa puta)

U cilju implementacije sedam globalnih ciljeva i četiri prioriteta djelovanja Sendai okvira u Evropi, **EFDRR** izradio je plan koji će se fokusirati na realizaciju aktivnosti za period 2015-2020. Plan za realizaciju Sendai okvira za period 2015–2020 usaglašen je i sa Evropskom komisijom.

EFDRR služi za:

- razmjenu informacija i znanja vezano za oblast smanjenja rizika od katastrofa na nivou regiona;
- koordinaciju ulaganja u smanjenje rizika od katastrofa u cijelom regionu;
- pružanje pomoći za efikasno djelovanje, u cilju smanjenja katastrofa, kao i
- pružanje šireg političkog prostora posvećenog ovoj oblasti.

Primarna uloga Evropskog foruma za smanjenje rizika od katastrofa u sprovođenju ovog plana gradi se na iskustvima međusektorskih nacionalnih platformi i inicijativa u evropskim državama. Posebna pažnja poklanja se smanjenju rizika od katastrofa na nacionalnom i lokalnom nivou i promovisanju koordinacije svih aktera, sa ciljem povećanja političkog prostora na temu smanjenja rizika od katastrofa.

Analizom identifikovanih praznina u implementaciji Hjogo okvira u Evropi, a potom i razmatranjem inovativnih elemenata u okviru Sendai okvira, **EFDRR** dao je **prioritet sljedećim dvijema oblastima**, i to:

- 1) **Razvoju ili pregledu strategija za smanjenje rizika od katastrofa na nacionalnom i lokalnom nivou.** (Potrebno je značajno povećati broj zemalja sa nacionalnim i lokalnim strategijama za smanjenje rizika od katastrofa do 2020. godine. S tim u vezi, veoma je značajno izvršiti procjenu rizika i uspostaviti bazu podataka o gubicima/štetama od djelovanja katastrofa).
- 2) **Integraciji pitanja smanjenja rizika od katastrofa u različite sektore.** (Ovdje su se izdvojile sljedeće oblasti: klimatske promjene, životna sredina, privatni sektor, zdravstvo i kategorija lica sa invaliditetom na nacionalnom i lokalnom nivou).

Otvoreni sastanci Evropskog foruma za smanjenje rizika od katastrofa održavaju se u Briselu svake druge godine i omogućavaju razmjenu informacija i pregled postignuća i nedostataka u implementaciji Sendai okvira po grupama (NVO, akademci, naučnici, lokalni predstavnici i predstavnici zajednica, starija i mlađa populacija itd.). Nadalje, EFDRR unapređuje direktnu razmjenu praksi, naučenih lekcija i pregled napretka u državama

članicama. U skladu sa Sendai okvirom, obaveze u pogledu smanjenja rizika od katastrofa treba razmotriti kako na nacionalnoj, tako i na regionalnoj i globalnoj platformi. U tom smislu, otvoreni sastanci Foruma omogućuju sagledavanje napretka i izazova sprovođenja obaveza u evropskom kontekstu.

Mapa puta za sprovođenje Sendai okvira (EFDRR Roadmap) izdvaja dvije ključne oblasti kojima je potrebno posvetiti posebnu pažnju tokom implementacije Okvira, i to:

Oblast br. 1: Razvoj strategija za smanjenje rizika od katastrofa na nacionalnom i lokalnom nivou (pregled postojećih strategija/razvoj novih strategija)

Očekuje se da sve zemlje izrade nacionalnu strategiju za smanjenje rizika od katastrofa u skladu sa Okvirom, i uz to da profiliraju sve svoje rizike. Jedan od ciljeva Sendai okvira tiče se i razvoja nacionalnih i lokalnih strategija do 2020. godine, što zahtijeva niz pratećih aktivnosti koje će doprinijeti kvalitetu i uticaju ovih strategija. Te aktivnosti imaju za cilj da se obezbijede neophodna znanja o rizicima i uticajima hazarda i podrazumijevaju: planiranje zemljišta, razmatranje rizika u oblasti investicija kao što su infrastruktura i osnovne usluge, procjenu rizika, klimatske promjene i sistematsko evidentiranje gubitaka od katastrofa kroz razvoj baza podataka o gubicima/štetama od katastrofa.

U okviru ove oblasti poseban akcenat stavljen je na sljedeće segmente:

a) Upravljanje

Dobro upravljanje, uključujući i odgovarajuće zakone, propise, kao i saradnju na svim nivoima od suštinskog su značaja za efikasnu implementaciju Sendai okvira, izradu nacionalnih i lokalnih strategija. Jačanje upravljanja kako bi se vršilo kvalitetnije upravljanje rizikom od katastrofa predstavlja prioritet djelovanja Sendai okvira. Svaka zemlja treba da razmotri kako se njen pristup smanjenju rizika od katastrofa prilagođava ovom kontekstu. Važno je da se utvrde jasne uloge i odgovornosti svih relevantnih aktera, počev od nacionalnog pa sve do lokalnog nivoa. Od svake države očekuje se da uspostavi nacionalnu platformu kao koordinacioni mehanizam smanjenja rizika od katastrofa i da odredi ministarstvo ili agenciju kao odgovorni organ za smanjenje rizika od katastrofa. Dobro upravljanje takođe podrazumijeva izdvajanje dovoljno sredstava i definisanje budžeta za smanjenje rizika od katastrofa, u skladu sa prioritetima za efikasne dugoročne i kratkoročne rezultate.

b) Procjena rizika

Procjena rizika je osnova za razvoj nacionalnih i lokalnih strategija za smanjenje rizika od katastrofa. Time je omogućeno definisanje niza mjera koje imaju za cilj da doprinesu razvoju procjene rizika na nacionalnom i lokalnom nivou. Razvojem planova za upravljanje rizicima, u skladu sa Direktivom za poplave EU, i smjernica za procjenu rizika od strane Evropske komisije omogućeno je da zemlje u Evropi primjenjuju zajednička razmatranja i metodologiju u procjeni i upravljanju rizicima. Cilj je postići veću transparentnost i olakšati saradnju u sprečavanju i ublažavanju zajedničkih rizika. EFDRR će promovisati i podijeliti stečeno iskustvo država u Evropi, kako bi se uspostavio koherentan pristup procjeni rizika, uključujući i prekogranične uticaje.

c) Baza podataka o gubicima iz katastrofa

Sistematsko praćenje nakon nesreća, nemira i katastrofa i prikupljanje podataka koji se odnose na gubitke od katastrofa obezbjeđuje informacije koje se mogu koristiti za procjenu troškova i za upravljanje rizicima od katastrofa, kao i da se ukaže na potrebu za javnim i privatnim investicijama i izvrši adekvatna podjela rizika. Sistematsko prikupljanje podataka i prateća analiza osiguravaju odgovarajuće investiranje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Stoga, ključni element u strategijama na nacionalnim i lokalnim nivoima predstavlja uspostavljanje/održavanje nacionalne baze podataka o gubicima/štetama od katastrofa.

Smjernice koje je razvila EK pružaju savjete zemljama o poboljšanju koherentnosti i potpunosti procesuiranja i prikupljanja podataka o štetama/gubicima od katastrofa na nacionalnom nivou, koji su neophodni za podršku politikama upravljanja rizicima od katastrofa. Pored toga, mnogi od predloženih kvantitativnih ciljeva Sendai okvira zahtijevaju i razvoj polaznih pokazatelja kao što su: stopa smrtnosti (2005-2015); broj pogođenog stanovništva (2005-2015), status direktnih ekonomskih gubitaka od katastrofa po bruto domaći proizvod (2015) i sl. Razvoj baze podataka o gubicima/štetama od katastrofa i studije slučaja biće od ključnog značaja za pregled primjene Okvira, kako bi se uporedila dostignuća i napredak od 2015. godine.

d) Ekspertska provjera (peer review)

U okviru Sendai okvira, od vlada se zahtijeva da prate i dobrovoljno izvještaju o svojoj realizaciji Okvira. Kontrole od strane uglednih stručnjaka predstavljaju još jedan važan element kojim će se osigurati integrisani pristup smanjenju rizika od katastrofa kao i povezivanje oblasti prevencije rizika, spremnosti i reagovanja. *EFD*RR će koristiti rezultate internih kontrola kao zajednički alat za učenje kako bi se dodatno podstakla implementacija Sendai okvira.

Oblast br. 2: Integrisanje smanjenja rizika od katastrofa u ključnim oblastima fokusa

Postoji nekoliko novih oblasti na koje se fokusira Sendai okvir. Zdravstvo je jedno od pitanja kojem je posvećena samo marginalna pažnja u Hjogo okviru, a sada se nalazi u centru globalnih napora na izgradnji otpornosti zajednice. U prvih pet godina sprovođenja Sendai okvira, *EFD*RR posebno će se fokusirati na pružanje podrške aktivnostima na nacionalnom i lokalnom nivou koji se tiču planiranja zemljišta, ekonomskog upravljanja rizicima kao i kritične infrastrukture za zdravstvene usluge. Glavni cilj jeste da se podstakne međusektorska saradnja kroz adekvatne smjernice svim zainteresovanim stranama.

U okviru ove oblasti poseban akcenat stavljen je na sljedeće segmente:

a) Adaptacija na klimatske promjene, životna sredina i upravljanje prirodnim resursima

Od svog osnivanja, *EFD*RR smatrao je klimatske promjene jednim od najistaknutijih izazova za razvoj bezbjednih i otpornih zajednica na lokalnom, nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou. Sendai okvir definiše probleme lošeg upravljanja zemljištem, neodrživog korišćenja prirodnih resursa i propadanja ekosistema kao osnovnih pokretača rizika od katastrofa koje treba riješiti. *EFD*RR će svoj rad fokusirati na pitanje planiranja korišćenja zemljišta zarad jačanja otpornosti zajednica, kao i na teme šumarstva i urbanih rizika.

Crna Gora je ratifikovala Pariski sporazum, koji jednom od ključnih odredbi upućuje države članice Okvirne konvencije UN o klimatskim promjenama (UNFCCC) na što skorije donošenje Nacionalnih planova adaptacije na klimatske promjene i razvoj klimatski otpornih društava. Nacionalna strategija u oblasti klimatskih promjena Crne Gore do 2030. godine, kao i Zakon o životnoj sredini predviđaju donošenje Nacionalnog plana adaptacije (NAP) na klimatske promjene do 2020.godine. U skladu sa NAP-om donosiće se i lokalni planovi adaptacije na promjenu klime.

b) Ekonomsko upravljanje rizicima

Sendai okvir ohrabruje nacionalne i lokalne vlasti da blisko sarađuju sa privatnim sektorom u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, kroz četiri prioriteta za djelovanje jer im njihova stručna znanja mogu koristiti u velikoj mjeri. Zgrade, infrastrukturni objekti, škole, bolnice i dr. institucije mogu biti u posjedu privatnog sektora, zbog čega su potrebni koordinisani napor da se obezbijedi kontinuitet i otpornost javnih usluga. *EFD*RR će se fokusirati na ekonomsko upravljanje rizikom, postavljajući kao prioritet saradnju sa ekonomskim akterima koji obično nijesu povezani sa upravljanjem rizicima od katastrofa.

c) Kritična infrastruktura u zdravstvu

Zdravstvo je ključni element Sendai okvira. Četiri od sedam globalnih ciljeva Sendai okvira imaju direktne veze sa zdravstvom, sa fokusom na smanjenje smrtnosti stanovništva, blagostanje populacije i promovisanje bezbjednosti zdravstvenih ustanova i bolnica. Neophodno je jačanje saradnje između socijalnih i zdravstvenih organa i drugih relevantnih aktera kako bi se ojačali kapaciteti zemlje za upravljanje rizicima od katastrofa u oblasti zdravstvene i socijalne zaštite. *EFD*RR će fokusirati svoje napore na razvoj otpornosti kritične infrastrukture, uključujući i kategoriju osnovnih usluga, a posebno onih koje se tiču zdravstvenih usluga.

7.2. Prioriteti Crne Gore u sprovođenju Sendai okvira za smanjenje rizika od katastrofa

Imajući u vidu globalne ciljeve i prioritete **Sendai okvira za smanjenje rizika od katastrofa 2015-2030** (*Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*) u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, od Crne Gore se očekuje da u narednom periodu, preduzme **sljedeće (najbitnije) aktivnosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa na nacionalnom i lokalnom nivou**, i to:

- izrada lokalnih strategija za smanjenje rizika od katastrofa;
- izrada Nacionalne procjene rizika od katastrofa;
- izrada lokalnih procjena rizika od katastrofa;
- izrada nacionalnih planova za zaštitu i spašavanje za različite vrste rizika;
- izrada lokalnih planova za zaštitu i spašavanje za različite vrste rizika;
- uspostavljanje adekvatnog zakonskog okvira u oblasti smanjenja rizika od katastrofa na nacionalnom i lokalnom nivou;
- redovno održavanje Nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa kroz organizovanje konferencija na različite teme tj. shodno različitim vrstama rizika;
- nastavak realizacije programa i projekata na temu podizanja nivoa svijesti o smanjenju rizika od katastrofa, sa posebnim akcentom na zdravstvene i obrazovne ustanove;
- unapređenje saradnje na bilateralnom i multilateralnom nivou, a posebno kroz aktivnosti unutar Mehanizma za civilnu zaštitu Unije i NATO-a;
- poboljšanje kapaciteta sistema za rano upozoravanje u slučaju različitih hazarda;
- učešće svih zainteresovanih strana u DRR aktivnostima uz kontinuirano jačanje međusektorskog pristupa na lokalnom i nacionalnom nivou;
- nastavak edukacije i podizanje nivoa znanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, kroz sprovođenje Međupredmetnog programa u oblasti smanjenja rizika od katastrofa,
- podizanje nivoa znanja donosioca odluka na lokalnom i nacionalnom nivou kroz Program osposobljavanja i provjere operativne spremnosti timova za zaštitu i spašavanje;
- nastavak aktivnog učešća na sastancima, konferencijama i obukama u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, a naročito u radu Evropskog foruma za smanjenje rizika od katastrofa i Mehanizma za civilnu zaštitu Unije;
- nastavak aktivnog učešća u realizaciji programa i projekata u oblasti smanjenja rizika od katastrofa;
- nastavak sprovođenja stručnog osposobljavanja i usavršavanja pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje;
- obilježavanje Međunarodnog dana smanjenja rizika od katastrofa itd.

8. SPROVOĐENJE STRATEGIJE

Ministarstva, organi državne uprave i organi lokalne samouprave u Crnoj Gori dužni su da sprovedu mjere i aktivnosti koje su definisane ovom Strategijom.

Strategija će obuhvatiti period od januara 2018. godine do kraja decembra 2023. godine, a biće realizovana kroz tri dvogodišnja dinamička plana aktivnosti.

U cilju postizanja ciljeva Strategije, u njenu implementaciju biće uključen značajan broj institucija.

Strategija će se implementirati kroz DPA za period 2018-2023, koji definiše detaljnu realizaciju strateških aktivnosti, nosioce realizacije, vremenski rok za realizaciju i neophodna finansijska sredstva.

Praćenje sprovođenja Strategije i Dinamičkog plana aktivnosti za period 2018-2023. godine vršiće MUP.

O sprovođenju Strategije biće pripremani godišnji izvještaji koje će Vlada Crne Gore usvajati na svojim sjednicama. Izradu izvještaja vršiće odgovorna lica za sprovođenje aktivnosti iz DPA.

Izvještavanje o napretku u sprovođenju Strategije sa Dinamičkim planom aktivnosti za period 2018-2023 će omogućiti razmjenu informacija i pregled ostvarenja u proteklom periodu, kao i nedostataka kojima je potrebno posvetiti veći nivo pažnje.

Neformalno izvještavanje će se uspostaviti putem radnih sastanaka nosioca aktivnosti, tokom kojih će se razgovarati o realizaciji aktivnosti i oblastima koje je neophodno unaprijediti.

Na osnovu dostavljenih godišnjih izvještaja, Vlada Crne Gore će vršiti ocjenjivanje stepena realizacije i predlagati dodatne aktivnosti u cilju unapređenja implementacije i održivosti Strategije.

Po isteku perioda predviđenog za sprovođenje Strategije krajem 2023. godine, izvršiće se konačna evaluacija koja će sadržati analizu implementacije, kao i preporuke, zaključke, naučene lekcije i najbolju praksu po pitanju njenog sprovođenja.

9. FINANSIRANJE STRATEGIJE

Sprovođenje aktivnosti za smanjenje rizika od katastrofa finansiraće se iz budžeta Crne Gore, budžeta jedinica lokalnih samouprava, sredstvima fonda sredstava za zaštitu i spašavanje, kreditima, realizacijom programa i projekata finansiranih iz EU fondova i drugih međunarodnih organizacija, kao i drugim izvorima.

10. ZAVRŠNE ODREDBE

Strategija za smanjenje rizika od katastrofa polazi od realnog stanja u ovoj oblasti i predstavlja okvir za izgradnju i funkcionisanje integrisanog sistema smanjenja rizika od katastrofa.

Strategija je osnova za izgradnju sistema za smanjenje rizika od katastrofa, definisanje politike u ovoj oblasti, kao i izradu strateških i normativnih i drugih dokumenata u oblasti funkcionisanja i razvoja sistema.

Svi dokumenti koji se tiču smanjenja rizika od katastrofa moraju biti usaglašeni sa Strategijom.

Stupanjem na snagu ove Strategije prestaju da važe odredbe Nacionalne strategije za vanredne situacije.

LITERATURA

1. Bešić, Z. (1948). Geotektonska struktura severne Crne Gore. Glasnik Prirodnjačkog muzeja Srpske zemlje, Ser. A, knj. 1, Beograd (100-109).
2. Bešić, Z. (1975). Geologija Crne Gore. Stratigrafija i facijalni sastav Crne Gore. Posebna izdanja društva za nauku i umjetnost, knj.2. (1-411). Titograd.
3. Delibašić, A. (2000). Karta klizišta Crne Gore sa tumačem, 1:200.000. FSD Zavoda za geološka istraživanja Crne Gore, Podgorica. (1-25)
4. Glavatović, B., Radusinović, S. (2011). Geološke i seizmološke specifičnosti sliva Skadarskog jezera; Radovi sa Međunarodnog naučnog skupa: Skadarsko jezero – stanje i perspektive, Naučni skupovi, Knjiga 105, Tom I, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti i Albanska akademija nauka, Podgorica-Skadar, 2011, str. 325-337.
5. Mirković, M. (1981). Tumač za kompilacionu geološko-tektonsku kartu SR Crne Gore, 1:100.000. FSD, Republičkog zavoda za geološka istraživanja, Podgorica.
6. Mirković, M., Živaljević, M., Đokić, V., Perović, Z., Kalezić, M., Pajović, M. (1985). Geološka karta Crne Gore, 1:200.000. RSIZ za geološka istraživanja, Titograd (2 lista u boji, format 92 x 60 cm).
7. Mirković, M., Pavlović, R. (2002). Tumač geomorfološke karte Republike Crne Gore, 1:200.000. FSD, Republičkog zavoda za geološka istraživanja, Podgorica (1-55)
8. Pajović, M. (2005). Geološka građa Crne Gore (Studija). FSD, Republičkog zavoda za geološka istraživanja, Podgorica.
9. Pajović, M., Radusinović, S. (2010). Mineralne sirovine Crne Gore; Crna Gora u XXI stoljeću u eri kompetitivnosti, Životna sredina i održivi razvoj, Posebna izdanja Crnogorske akademije nauka i umjetnosti, Knj. 73, Sv. 2, Podgorica, 2010, str. 237-282.
10. Radulović, V. (1974). Hidrogeološke odlike terena sliva rijeke Morače uzvodno od ušća Zete (SR Crna Gora), Geološki glasnik, knj. VII, Titograd (197-246)
11. Radulović, V. (1976). Hidrogeološke i inženjersko-geološke odlike terena sliva Gornje Tare, Geološki glasnik, knj. VIII, Titograd (311-358)
12. Radulović, M. (2000). Hidrogeologija karsta Crne Gore; Posebna izdanja Geološkog glasnika, knj. XVIII, Podgorica (1-271)
13. Radusinović, S. (2009). Geološki hazardi u Crnoj Gori; Zbornik sa Okruglog stola o stradanjima i razaranjima u katastrofalnom zemljotresu 1979. godine i tridesetogodišnjoj obnovi Crne Gore, Bar, 2009, Prezentacija XV, (5 str. bez numeracije).
14. Radusinović, S. (2009). Uloga Geološkog zavoda i značaj geoloških i seizmoloških proučavanja zamljotresa od 15.04.1979. godine za potrebe obnove i izgradnje; Zbornik sa Okruglog stola o stradanjima i razaranjima u katastrofalnom zemljotresu 1979. godine i tridesetogodišnjoj obnovi Crne Gore, Bar, 2009, Prezentacija XV, (3 str. bez numeracije).
15. Radusinović, S., Pajović, M. (2006). Povezanost geološke građe sa mogućim nastankom katastrofa i hazarda na prostoru Crne Gore, FSD Zavoda za geološka istraživanja Crne Gore, Podgorica (1-29)
16. Radusinović, S., Protić, D., Dević, N., Jovanović, B. (2011). CORINE LAND COVER Projekat u Crnoj Gori – primjena na slivu Skadarskog jezera; Radovi sa Međunarodnog naučnog skupa: Skadarsko jezero – stanje i perspektive, Naučni skupovi, Knjiga 105, Tom I, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti i Albanska akademija nauka, Podgorica-Skadar, 2011, str.63-72.
17. Živaljević, M. (1989). Tumač Geološke karte SR Crne Gore, 1:200.000. Posebna izdanja Geološkog glasnika knj. VIII, Titograd (1-62).

18. Mačić V. et al. (2014). Monografija: *Alohtone vrste istočne obale južnog Jadrana – Kratki pregled vrsta i ekologije*
19. Drakulović, D. et al. (2017) Phytoplankton Community and Trophic State in Boka Kotorska Bay. U: A. Joksimović et al. (eds.), *The Boka Kotorska Bay Environment*, Hdb Env Chem, 54: 169-202.
20. DOI 10.1007/698_2016_Solić, M. i Krstulović, N. (2000). *Ekologija morskog bakterioplanktona*. Split: Institut za oceanografiju i ribarstvo,
21. Marasović, I. (2002). *Cvjetanje mora – pojava poznata već stoljećima: „Prljavo more“*, <http://www.monitor.hr/clanci/cvjetanje-mora-pojava-poznata-vec-stoljecima-prljavo-more/17897/> (preuzeto 26. maj 2017.)
22. CIESM, 2010. Phytoplankton responses to Mediterranean environmental changes. N° 40 in CIESM Workshop Monographs [F. Briand Ed.], 120 pages, Monaco.
23. Pestorić, B. (2017). „Pojava meduza tokom proljećnih mjeseci“, <http://www.ucg.ac.me/objava/blog/1221/objava/892> (preuzeto 28. maj 2017)
24. Knežević, R., Smolčić, D. iurdana, Magaš, D. (2005). *Cvjetanje mora na morskim plažama*, Tourism and Hospitality Management, Vol. 11, No. 2, pp. 93-98.
25. Frances M. Van Dolah, Daniel Roelke & Richard M. Greene (2001): *Health and Ecological Impacts of Harmful Algal Blooms: Risk Assessment Needs, Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 7:5,1329-1345
26. Funari, E, and ade, P. (1999). *Human health implications associated with mucilage in the Northern Adriatic Sea*. Ann. Ist. super. Sanita, vol.35, n. 3, pp. 421-425.
27. Lučić, D., Pestorić, B. et all (2012). *Mass occurrence of the ctenophore Bolinopsis vitrea (L. Agassiz, 1860) in the nearshore southern Adriatic Sea (Kotor Bay, Montenegro)*. Environ Monit Assess (2012) 184:4777–4785 DOI 10.1007/s10661-011-2301-6
28. Pavićević, B., Mihaljević, J. (2012), Studija „*Utvrdjivanje zemljotresnog hazarda i kontrola seizmičkog rizika za primorski region*“. Podgorica.
29. Pavićević, B. (2000). *Aseizmičko projektovanje i upravljanje zemljotresnim rizikom*. Univerzitet Crne Gore
30. Tmušić, Lj., Marković Z. (2012). *Organizacija sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori*, Z&S Adria, Sarajevo: Stručni časopis za zaštitu i spašavanje, broj 3, godina 1, oktobar 2012, str. 16-19
31. Tmušić, Lj., Marković, Z. (2014). *Analiza organizacije sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori sa preporukama za unapređenje*. Prva konferencija Nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa Crne Gore (Zbornik radova), Podgorica, 16. decembar 2014. godine, str. 7-15
32. Marković, Z., Tmušić Lj. (2014). *Planiranje zaštite i spašavanja od poplava u Crnoj Gori*. Prva konferencija Nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa Crne Gore (Zbornik radova), Podgorica, 16. decembar 2014. godine, str. 68-72
33. Tmušić, Lj. (2009). *Organizacija sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori*. Magistarski rad. Beograd: Fakultet bezbednosti
34. Božović, D., Tmušić, Lj., Palajsa-Backović, K. (2017). Euro-Atlantic Integration and Crisis Management – Experiences of Montenegro. International Scientific Conference „Contemporary Concepts of Crisis Management“ (Conference Proceedings), pp. 9-19, Skoplje, April 2017
35. Vlada Republike Crne Gore, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Agencija za zaštitu životne sredine (2013). *Informacija o stanju životne sredine Crne Gore za 2012. godinu sa Prijedlogom mjera*, Podgorica

36. Vlada Republike Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova i javne uprave-Sektor za vanredne situacije i civilinu bezbjednost (2006), *Nacionalna strategija za vanredne situacije Republike Crne Gore*, Podgorica
37. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Sektor za vanredne situacije i civilinu bezbjednost (2010), *Nacionalni plan za zaštitu od požara*, Podgorica.
38. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Sektor za vanredne situacije i civilinu bezbjednost (2010), *Nacionalni plan za zaštitu od zemljotresa*, Podgorica.
39. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Sektor za vanredne situacije i civilinu bezbjednost (2010), *Nacionalni plan za djelovanje u slučaju radijacionog udesa*, Podgorica.
40. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Sektor za vanredne situacije i civilinu bezbjednost (2010), *Nacionalni plan za zaštitu od biološkog udesa*, Podgorica.
41. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Sektor za vanredne situacije i civilinu bezbjednost (2010), *Nacionalni plan za zaštitu od hemijskog udesa*, Podgorica.
42. UNISDR (2015). *Okvir za smanjenje rizika od katastrofa za period 2015-2030*, Svjetska konferencija o smanjenju rizika od katastrofa, Sendai, Japan
43. UNISDR (2015). *Hyogo Okvir za akciju: Stečeno iskustvo, identifikovani propusti i budući izazovi*
44. *European Forum for Disaster Risk Reduction Roadmap for the Implementation of the Sendai Framework* (2015);
http://www.preventionweb.net/files/43847_efdrroadmap20152020final.pdf
45. CRED – UNISDR (2016). *Siromaštvo i smrt: smrtnost od katastrofe 1996-2015*;
http://www.unisdr.org/files/50589_creddisastermortalityallfinalpdf.pdf
46. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Sektor za vanredne situacije i civilnu bezbjednost (2011), *Izveštaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2010. godini*, Podgorica
47. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Sektor za vanredne situacije i civilnu bezbjednost (2012), *Izveštaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2011. godini*, Podgorica
48. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije (2013), *Izveštaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2012. godini*, Podgorica
49. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije (2014), *Izveštaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2013. godini*, Podgorica
50. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije (2015), *Izveštaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2014. godini*, Podgorica
51. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije (2016), *Izveštaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2015. godini*, Podgorica
52. Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije (2017), *Izveštaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2016. godini*, Podgorica
53. Vlada Crne Gore, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (2014). *Informacija o šumskim požarima*, Podgorica
54. Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, broj 13/07, 32/11 i 54/16)
55. Međunarodna strategija za smanjenje rizika od katastrofa (2009). *UNISDR Terminologija. Smanjenje rizika od katastrofa*.

56. Odluka br. 1313/2013/EU Evropskog parlamenta i Savjeta EU od 17. decembra 2013. godine o Mehanizmu Unije za civilnu zaštitu.
57. Zakon o vodama („Službeni list RCG”, br. 27/07, „Službeni list CG”, br. 32/11, 47/11, 48/15 i 52/16)
58. Zakon o finansiranju upravljanja vodama („Službeni list CG“, br. 65/08, 74/10 i 40/11);
59. Vlada Crne Gore, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (2001). Vodna osnova Crne Gore
60. Opšti plan zaštite od štetnog dejstva voda, za vode od značaja za Crnu Goru, za period od 2017. do 2022. godine („Službeni list CG”, br. 17/17).
61. Zapadno-balkanski investicioni okvir (WBIF). Projekat „Gap analiza/procjena nedostataka u kontekstu implementacije EU Direktive o poplavama“ („Gap analysis/needs assessment in the context of implementing EU Floods Directive in the Western Balkans“)

**DINAMIČKI PLAN AKTIVNOSTI ZA SPROVOĐENJE STRATEGIJE ZA SMANJENJE RIZIKA
OD KATASTROFA ZA PERIOD OD 2018-2023 GODINE**

Redni broj	Naziv aktivnosti	Nosilac realizacije aktivnosti	Organ koji učestvuje u realizaciji aktivnosti	Godina realizacije	Potrebna finansijska sredstva i izvor sredstava	Napomena
1.	Formiranje jedinica civilne zaštite	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije		2018-2023	Budžet 200.000	
2.	Obuka i opremanje jedinica civilne zaštite	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije		2018-2023	Budžet 1.500.000	
3.	Potpisivanje ugovora o angažovanju specijalističkih jedinica za zaštitu i spašavanje u sistemu zaštite i spašavanja	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Specijalističke jedinice za zaštitu i spašavanje	2018	Budžet 100.000	
4.	Poboljšati tehničku opremljenost Direktorata za vanredne situacije (oprema i sredstva za djelovanje u slučaju događanja različitih vrsta rizika)	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije		2018-2023	Budžet 8.000.000	
5.	Uspostaviti sistem obavješćavanja i uzbuđivanja u svim lokalnim	Jedinice lokalne samouprave	Zajednica opština Ministarstvo	2018-2023	Budžeti opština	

	samoupravama (izrada akustičkih studija, nabavka opreme i postavljanje)		unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije		550.000	
6.	Obezbeđivanje materijalnih rezervi za potrebe sistema zaštite i spašavanja – izrada i donošenje Odluke	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ostala ministarstva i organi državne uprave	2018	/	Nisu potrebna finansijska sredstva za izradu Odluke
7.	Izrada lokalnih strategija za smanjenje rizika od katastrofa	Jedinice lokalne samouprave	Zajednica opština Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2018-2023	Budžeti opština 115.000	
8.	Izrada Nacionalne procjene rizika od katastrofa	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ostala ministarstva i organi državne uprave	2018	Budžet 50.000	
9.	Izrada lokalnih procjena rizika od katastrofa	Jedinice lokalne samouprave	Zajednica opština Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2018 - 2023	Budžeti opština 230.000	
10.	Izrada nacionalnih planova zaštite i spašavanja od različitih vrsta rizika	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ostala ministarstva i organi državne uprave	2018 - 2023	Budžet 150.000	
11.	Izrada lokalnih planova zaštite i spašavanja za različite vrste rizika	Jedinice lokalne samouprave	Zajednica opština	2018-2023	Budžeti opština 575.000	
12.	Redovno održavanje Nacionalne platforme za smanjenje rizika od	Ministarstvo unutrašnjih poslova –	Ostala ministarstva i organi državne	2018-2023	Budžet 30.000	

	katastrofa kroz organizovanje konferencija na različite teme tj. shodno različitim vrstama rizika	Direktorat za vanredne situacije	uprave			
13.	Nastavak realizacije programa i projekata na temu podizanja nivoa svijesti građana o smanjenju rizika od katastrofa, sa posebnim akcentom na zdravstvene i obrazovne ustanove	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ostala ministarstva i organi državne uprave	2018-2023	Budžet Projekti 50.000	
14.	Unapređenje saradnje na bilateralnom i multilateralnom nivou, a posebno kroz aktivnosti unutar Mehanizma za civilnu zaštitu Unije, NATO i DPPI SEE	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ostala ministarstva i organi državne uprave	2018-2023	Budžet 240.000	
15.	Podizanje nivoa znanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa donosioca odluka na lokalnom i nacionalnom nivou kroz realizaciju Programa osposobljavanja i provjere operativne spremnosti timova za zaštitu i spašavanje	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ostala ministarstva i organi državne uprave Zajednica opština i jedinice lokalne samouprave	2018-2023	Budžet 23.000	
16.	Obilježavanje Međunarodnog dana smanjenja rizika od katastrofa	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ostala ministarstva i organi državne uprave	2018-2023	Budžet 6.000	
17.	Razvoj održive nacionalne politike, kao i pravnog i institucionalnog okvira za smanjenje rizika od katastrofa (Pregovaračko poglavlje 27 – Životna sredina i klimatske promjene)	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ostala ministarstva, organi državne uprave i jedinice lokalne samouprave	2018-2023	Budžet 1.520.000	
18.	Učešće na obukama, kursevima,	Ministarstvo odbrane	Generalštab Vojske	2018-2023	Budžet	

	vježbama i ostalim aktivnostima koje su vezane za smanjenje rizika od katastrofa (civilno-vojni odnosi (CMR, CMI), civilno-vojna saradnja (CIMIC), civilno-vojno planiranje u vanrednim situacijama (CMEP), aktivnosti u oblasti hemijske, biološke, radiološke i nuklearne zaštite, zaštite na radu, zaštite životne sredine i zaštite od požara)		Crne Gore		50.000 €	
19.	Nabavka formacijske opreme koja može biti korišćena za potrebe 3. misije Vojske Crne Gore u cilju smanjenja rizika od katastrofa, te ublažavanja i otklanjanja posledica katastrofa	Ministarstvo odbrane	Generalštab Vojske Crne Gore	2018-2023	Budžet 1.000.000 €	
20.	Podizanje javne svijesti i razumijevanje uticaja, ranjivosti i rizika od hazarda, seizmičkog, meteorološkog i hidrološkog prijekla u funkciji smanjenje rizika od katastrofe - organizovanje stručnih konferencija, radionica, panel tribina, skupova i tribina	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2018-2023	Budžet 30.000 €	
21.	Formiranje službi zaštite i spašavanja u opštinama Plužine, Petnjica i Gusinje (izrada pravnih akata)	Opština Plužine, Petnjica i Gusinje	Ministarstvo javne uprave Ministarstvo unutrašnjih poslova	2018	Budžeti opština 3.000	
22.	Donošenje Zakona o međunarodnoj razvojnoj saradnji i upućivanju međunarodne humanitarne pomoći	Ministarstvo vanjskih poslova – Generalni direktorat za ekonomsku i kulturnu		2018	/	Nisu potrebna finansijska sredstva

		diplomatiju				
23.	Sprovođenje Zakona o međunarodnoj razvojnoj saradnji i upućivanju međunarodne humanitarne pomoći	Ministarstvo vanjskih poslova – Generalni direktorat za ekonomsku i kulturnu diplomatiju		2018	Budžet 50.000	
24.	Izrada Nacionalne strategije za međunarodnu razvojnu saradnju i humanitarnu pomoći	Ministarstvo vanjskih poslova – Generalni direktorat za ekonomsku i kulturnu diplomatiju		2019	Budžet 10.000	
25.	Izrada projektne dokumentacije za zaštitu od voda na rječnim tokovima od značaja za Crnu Goru	Uprava za vode	/	do 2023	Budžet - Vodotok Lima i Grnčara 470.000 - Vodotok Tare 400.000 - Vodotok Čehotine 100.000 - Vodotok Ibra 100.000	
26.	Sprovođenje građevinskih mjera za uređenje vodotoka i drugih voda i izgradnja vodnih objekata za zaštitu od poplava	Uprava za vode	/	do 2023	Budžet 2.000.000	
27.	Nastaviti članstvo u Međunarodnoj organizaciji za atomsku energiju (IAEA) redovnom uplatom članarine iz budžeta ministarstva nauke čime se omogućuje:	Ministarstvo nauke	Javni sektor Naučno-istraživačke institucije Univerziteti	2018-2023	Budžet 30.000	

	- tehnološka podrška stranih eksperata u oblasti zaštite zdravlja ljudi i životne sredine, i - učešće domaćih istraživača na obukama, kursevima i konferencijama u zemlji i inostranstvu					
28.	Unapređenje sadržaja međupredmetne oblasti „Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa”	Zavod za školstvo	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2018	Budžet 1.000	
29.	Savjetovanja sa direktorima i pedagozima o implementaciji međupredmetne oblasti „Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa”	Zavod za školstvo	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2018	Budžet 300	
30.	Seminari – Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa	Zavod za školstvo	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2018	Budžet 6.000	5 seminara
31.	Seminari – Psihosocijalna podrška djeci u stresnim situacijama	Zavod za školstvo		2018	Budžet 2.500	2 seminara
32.	Donošenje zakona o radu državnog organa zaduženog za poslove seizmologije	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2018	Budžet 15.000	
33.	Izmjene i dopune Zakona o hidrometeorološkim poslovima u domenu tretiranja ekstremnih situacija	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2018-2019	Budžet 3.000	
34.	Jačanje kadrovskih kapaciteta u Sektoru za seizmologiju – Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju,	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2018-2023	Budžet 20.000	

	obuka zaposlenih, učešće na stručnim radionicama itd.					
35.	Jačanje kadrovskih kapaciteta i unapređenje vještine u radu sa ekstremnim meteorološkim i hidrološkim situacijama	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2018-2020	Budžet 40.000	
36.	Obuka i edukacija zaposlenih kroz učešće na stručnim radionicama	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2018-2020	Budžet 20.000	
37.	Nabavka softvera kao podrške seizmičkom monitoringu i analizi podataka	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2018-2021	Budžet 15.000	
38.	Unapređenje tehničko-tehnoloških kapaciteta uz primjenu savremenih tehnoloških rješenja i primjena određenih softverskih alata u cilju detekcije-prepoznavanja ekstremnih meteoroloških situacija.	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo održivog razvoja i turizma Međunaradni konzorcijumi (Copernicus...)	2018-2019	Budžet 20.000	
39.	Poboljšanje spremnosti Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju da pruži brzu i pouzdanu informaciju o dogođenom zemljotresu -Unapređenje organizacije službe pripravnosti Sektora seizmologije – Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju. -Unapređenje web servisa i vidljivosti informacija na društvenim mrežama.	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2018-2020	Budžet 10.000	
40.	Održavanje i unapređivanje back-up	Zavod za	Ministarstvo	2018-2020	Budžet	

	sistema u napajanju / komunikacijama/analizi seizmičkih podataka. Povezivanje i umrežavanje seizmičkih stanica putem satelitske konekcije.	hidrometeorologiju i seizmologiju	održivog razvoja i turizma		7.500	
41.	Uspostavljanje numeričke online platforme za automatski Warning na ekstremne-opasne padavine (Flash Flood warning) na bazi primjene numeričkog meteorološko-prognostičkog modela vrlo visoke rezolucije WRF NMM	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2018-2019	Budžet 85.000	
42.	Uspostavljanje numeričke online platforme za automatski Warning na ekstremne-opasne temperature (topli i ledeni talasi) na bazi primjene numeričkog meteorološko-prognostičkog modela vrlo visoke rezolucije WRF NMM	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2018-2019	Budžet 30.000	
43.	Formiranje radne grupe za pripremu i rad: - na unapređenju i primjeni tehničko-tehnološke opreme, razvoj i unapređenje sistema za numeričku i automatsku predikciju, odnosno primjena numeričkih prognostičkih modela	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2018	Budžet 30.000	
44.	Izrada i donošenje Uputstva o metodologiji za utvrđivanje procjene šteta od različitih vrsta rizika	Ministarstvo bez portfelja	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2018-2019	Budžet 5.000	

			Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Inženjerska komora			
45.	Implementacija integralnog informacionog sistema o prostoru i izgrađenoj sredini (GIS&IS)	Ministarstvo unutrašnjih poslova	Ministarstvo održivog razvoja i turizma Ministarstvo vanjskih poslova Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju JU Zavod za geološka istraživanja Direkcija za saobraćaj Uprava za nekretnine Zavod za statistiku - MONSTAT	2018-2020	Budžet 20.000	
46.	Izrada studije uspostavljanja sistema video nadzora u nacionalnim parkovima	JP Nacionalni parkovi	Ministarstvo održivog razvoja i turizma Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2018-2023	Budžet 75.000	
47.	Uspostavljanje Nacionalnog trening centra i realizacija Programa stručnog osposobljavanja i usavršavanja pripadnika operativnih jedinica zaštite i spašavanja	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Jedinice lokalne samouprave	2018-2023	Budžet 1.000.000	

48.	Izrada stručnih uputstava za sanaciju opožarenih površina	Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja	Uprava za šume Naučne institucije Udruženje vlasnika šuma	2018-2023	Budžet 5.000	
49.	Izrada karte vjerovatnoća pojavljivanja kopnenih klizišta 1:200.000	JU Zavod za geološka istraživanja	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije Ministarstvo ekonomije – Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja Ministarstvo održivog razvoja i turizma Ministarstvo vanjskih poslova Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja	2018-2020	Budžet 115.000	Mogućnost finansiranja kroz Program geoloških istraživanja od interesa za Crnu Goru (čl. 1 i 2 Zakona o geološkim istraživanjima, Sl. list RCG br.: 28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i Sl. list CG br. 28/11)
50.	Izrada karte vjerovatnoća pojavljivanja debitskih tokova 1:200.000	JU Zavod za geološka istraživanja	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije Ministarstvo	2018-2020	Budžet 75.000	Mogućnost finansiranja kroz Program geoloških istraživanja

			ekonomije - Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja Ministarstvo održivog razvoja i turizma Ministarstvo vanjskih poslova Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja			
51.	Proširivanje obima mikroseizmičkog zoniranja	JU Zavod za geološka istraživanja	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2018-2023	Budžet Budžeti jedinica lokalnih samouprava 800.000	Mogućnost finansiranja kroz Program geoloških istraživanja
52.	Ispitivanje potencijala likvifakcije	JU Zavod za geološka istraživanja	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2018-2023	Budžet 600.000	Mogućnost finansiranja kroz Program geoloških istraživanja
53.	Jačanje kadrovskih kapaciteta JU Zavod za geološka istraživanja (obuka zaposlenih, učešće na stručnim radionicama itd.)	JU Zavod za geološka istraživanja	Ministarstvo ekonomije – Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja	2018-2023	Budžet 50.000	Mogućnost finansiranja kroz Program geoloških istraživanja
54.	Unapređenje tehničko-tehnoloških kapaciteta uz primjenu savremenih tehnoloških rješenja i primjena	JU Zavod za geološka istraživanja	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za	2018-2023	Budžet 50.000	Mogućnost finansiranja kroz Program geoloških

	određenih softverskih alata u cilju formiranja GEOISCG		vanredne situacije Ministarstvo ekonomije – Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja Ministarstvo održivog razvoja i turizma Ministarstvo vanjskih poslova Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja			istraživanja
55.	Motivacija dobrovoljnih davalaca krvi i organizovanje akcija dobrovoljnog davanja krvi u 23 opštine	Crveni krst Crne Gore i Opštinske organizacije Crvenog krsta (OOCK)		2018-2023	Budžet 55.750	
56.	Seminari za nastavnike za rad sa djecom i nastavnicima nakon kriznog događaja	Crveni krst Crne Gore		2018-2023	Budžet 12.620	
57.	Radionice za djecu iz srednjih i osnovnih škola (starijih razreda) na temu krizne situacije i očekivane reakcije	Crveni krst Crne Gore		2018-2023	Budžet 2.500	
58.	Radionice za djecu i odrasle RE populacije, tražioce azila i lica sa zaštitom u Crnoj Gori na temu krizne situacije i očekivane reakcije	Crveni krst Crne Gore		2018-2023	Budžet 2.500	
59.	Radionice psiho-socijalne podrške (PSP) za pomagače	Crveni krst Crne Gore		2018-2023	Budžet 5.000	
60.	Obnavljanje i formiranje timova za	Crveni krst Crne Gore		2018-2023	Budžet	

	psiho-socijalnu pomoć u Crvenom krstu				6.000	
61.	Sticanje znanja i vještina iz oblasti prve pomoći	Crveni krst Crne Gore		2018-2023	Budžet 90.000	
62.	Nastaviti članstvo u Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju – IAEA redovnom uplatom članarine iz budžeta MNA čime se omogućuje: - Tehnološka podrška stranih eksperata u oblasti zaštite zdravlja ljudi i životne sredine. - Učešće domaćih istraživača na obukama, kursovima i konferencijama u zemlji i inostranstvu.	Ministarstvo nauke	Javni sektor Naučno-istraživačke institucije Univerziteta	2018-2023	Budžet 30.000	
63.	Okeanografska istraživanja – CTD sonda	Institut za biologiju mora – Univerzitet Crne Gore		2018-2023	Projekti 20.000€	
64.	Istraživanja podmorja – ronilačka odijela	Institut za biologiju mora – Univerzitet Crne Gore		2018-2023	Projekti 2.000€	
65.	Eutrofikacija – istraživanja: filteri za epifluorescentni mikroskop	Institut za biologiju mora – Univerzitet Crne Gore		2018-2023	Projekti 8.000€	
66.	Izrada studije elementarnih nepogoda i rizika od tehničkog incidenta za potrebe Prostornog plana Crne Gore (PPCG)	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	Univerzitet Crne Gore Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	2018	Budžet 15.000	
67.	Izrada Zakona o požarima	Ministarstvo	Ostala ministarstva i	2019	Budžet	

		unutrašnjih poslova - Direktorat za vanredne situacije	organi državne uprave		1.000	
68.	Izrada preliminarne procjene rizika od poplava	Uprava za vode	Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2019-2020	Budžet 200.000	
69.	Realizovati eksperimentalno istraživanje o uticaju primjene međupredmetnog programa „Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa” na znanje, stavove i vještine učenika.	Zavod za školstvo Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije		2019	Budžet 2.500	
70.	Seminari – Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa	Zavod za školstvo	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2019	Budžet 6.000	5 seminara
71.	Seminari – Psihosocijalna podrška djeci u stresnim situacijama	Zavod za školstvo		2019	Budžet 2.500	2 seminara
72.	Uspostavljanje baze podataka informacija o ekstremnim meteorološkim situacijama sa njihovim uticajem i posljedicama	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2019	Budžet Projekti 15.000	
73.	Izrada Pravilnika kojim se utvrđuju tipovi ekstremnih meteoroloških, hidroloških i hidrografskih situacija	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2019-2020	Budžet 3.500	

	i metodologija – način njihove najave-prognoze i SOP u prognozi.					
74.	Izrada Pravilnika za implementaciju meteoroloških podloga-inputa sa procjenom rizika od nesreće-katastrofe, prilikom izrade prostorno-planske i projektne dokumentacije, kao obaveza obrađivača-projektanta.	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2019-2020	Budžet 3.500	
75.	Uspostavljanje numeričke online platforme za automatski Warning na ekstremne vjetrove na bazi primjene numeričkog meteorološko-prognostičkog modela vrlo visoke rezolucije WRF NMM	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2019-2020	Budžet 45.000	
76.	Jačanje tehničkih kapaciteta seizmičkog monitoringa: Proširenje nacionalne mreže akcelerometara, uz razvijanje „shake“ mapa za događene zemljotrese.	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2019-2022	Budžet 60.000	
77.	Izrada karte aktivnih rasjeda 1:200.000	JU Zavod za geološka istraživanja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije Ministarstvo ekonomije – Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2019-2020	Budžet 65.000	Mogućnost finansiranja kroz Program geoloških istraživanja

78.	Izrada seizmotektonske karte 1:200.000	JU Zavod za geološka istraživanja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije Ministarstvo ekonomije – Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2019-2020	Budžet 75.000	Mogućnost finansiranja kroz Program geoloških istraživanja
79.	Nabavka dva protivpožarna aviona	Ministarstvo unutrašnjih poslova - Direktorat za vanredne situacije		2020	Budžet 6.000.000	
80.	Seminari - Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa	Zavod za školstvo	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2020	Budžet 6.000	5 seminara
81.	Seminari – Psihosocijalna podrška djeci u stresnim situacijama	Zavod za školstvo		2020	Budžet 2.500	2 seminara
82.	Jačanje tehničkih kapaciteta seizmičkog monitoringa: Instaliranje kompjuterske radne stanice kao hardverske podrške za instalaciju softvera za akviziciju seizmičkih podataka u realnom vremenu, automatsko lociranje zemljotresa i diseminaciju informacija.	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2020	Budžet 11.000	
83.	Tehnološko opremanje sistema za praćenje meteoroloških parametara	Zavod za hidrometeorologiju i	Ministarstvo održivog razvoja i	2020-2021	Budžet Projekti	

	u realnom vremenu na bazi automatskog online monitoringa.	seizmologiju	turizma		120.000	
84.	Tehničko-tehnološko opremanje i edukacija-obuka kadrova za Nowcasting prognoze. Nabavka meteoroloških radara dometa oko 400~500 km. Edukacija meteorologa za korišćenje radara i praćenje meteoroloških sistema za Now casting prognoze.	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo održivog razvoja i turizma Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2020-2022	Budžet Projekti 3.000.000	
85.	Uspostavljanje numeričke online platforme za automatski Warning na ekstremne-opasne uslove izbijanje i širenje požara na otvorenom prostoru na bazi primjene numeričkog meteorološko-prognostičkog modela vrlo visoke rezolucije WRF NMM sa remote senzorima sa GPRS komunikacijom u real-time za identifikaciju meteoroloških parametara	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2020-2022	Budžet Projekti 180.000	
86.	Uspostavljanje Numeričke platforme za primjenu numeričkih modela vrlo visoke rezolucije (horizontalna rezolucija 1km ili 500m) za teritoriju Crne Gore. Nabavka klaster računara sa više procesorskih jezgara na kojima bi se postavio numerički model visoke rezolucije i nabavka i instalacija Numeričkog meteorološko-prognostičkog modela NMM-B	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2020-2023	Budžet Projekti 180.000	

87.	Uspostavljanje posebnog (Remote) sistema na obali (južni Jadran) za automatski meteorološki monitoring i online platforme za kretanje meteoroloških sistema za potrebe pomorsko-privredno-turističke sigurnosti u regionu južnog Jadrana i obalnom dijelu	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Uprava pomorske sigurnosti	2020-2023	Budžet Projekti 950.000	
88.	Izrada analize seizmičkog rizika u sklopu Plana generalne regulacije Crne Gore	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	Građevinski fakultet Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	2020	Budžet 100.000	
89.	Obuka timova za utvrđivanje procjene štete nakon zemljotresa. Obuka timova za brzu procjenu sigurnosti vitalnih objekata nakon zemljotresa.	Građevinski fakultet	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Ministarstvo održivog razvoja i turizma Inženjerska komora Nevladina udruženja	2020-2023	Budžet Budžeti jedinica lokalnih samouprava Projekti 200.000	
90.	Izrada karte ranjivosti podzemnih voda 1:200.000	JU Zavod za geološka istraživanja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije Ministarstvo ekonomije – Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja	2020-2022	Finansiranje kroz Program geoloških istraživanja 85.000	

			Ministarstvo održivog razvoja i turizma			
91.	Izrada karte obnovljive količine podzemnih voda 1:200.000	JU Zavod za geološka istraživanja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije Ministarstvo ekonomije – Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2020-2022	Finansiranje kroz Program geoloških istraživanja 75.000	
92.	Izrada karte raspoloživih količina podzemnih voda 1:200.000	JU Zavod za geološka istraživanja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije Ministarstvo ekonomije – Direktorat za rudarstvo i geološka ispitivanja Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja Ministarstvo održivog razvoja i	2020-2022	Finansiranje kroz Program geoloških istraživanja 75.000	

			turizma			
93.	Izrada Zakona o eksplozivnim materijama	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ministarstvo ekonomije Ministarstvo prosvjete	2021	Budžet 1.000	
94.	Izrada karata opasnosti i karata rizika od poplava	Uprava za vode	Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2021	Budžet 500.000	
95.	Seminari - Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa	Zavod za školstvo	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2021	Budžet 6.000	5 seminara
96.	Seminari – Psihosocijalna podrška djeci u stresnim situacijama	Zavod za školstvo		2021	Budžet 2.500	2 seminara
97.	Upotpuniti mrežu mareografskih stanica na Jadranu	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2021-2022	Budžet Projekti 60.000	
98.	Seminari – Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa	Zavod za školstvo	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2022	Budžet 6.000	5 seminara
99.	Seminari – Psihosocijalna podrška djeci u stresnim situacijama	Zavod za školstvo		2022	Budžet 2.500	2 seminara
100.	Upotpuniti mrežu automatskih hidroloških stanica za vodostaj i	Zavod za hidrometeorologiju i		2022-2023	Budžet Projekti	

	procjenu proticaja	seizmologiju			80.000	
101.	Izrada Zakona o zapaljivim tečnostima i gasovima	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	Ministarstvo ekonomije Ministarstvo prosvjete Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2023	Budžet 1.000	
102.	Seminari - Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa	Zavod za školstvo	Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2023	Budžet 6.000	5 seminara
103.	Seminari – Psihosocijalna podrška djeci u stresnim situacijama	Zavod za školstvo		2023	Budžet 2.500	2 seminara
104.	Jačanje tehničkih kapaciteta seizmičkog monitoringa: širenje mreže permanentnih GPS stanica	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju		2023	Budžet 20.000	
105.	Izrada planova upravljanja rizikom od poplava	Uprava za vode	Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije	2023	Budžet 800.000 €	Planovi upravljanja rizikom od poplava u skladu sa planovima Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja i Uprave za vode će se izraditi do kraja 2024. godine. U periodu realizacije ove Strategije (2018-2023) za pripremu FRMP iz Budžeta se mogu izdvojiti sredstva u iznosu od 800.000 €, što nije dovoljno za izradu planova, zbog čega će biti potrebno obezbijediti pomoć od EU

						fondova.
106.	Uspostavljanje ARGOS sistema	Ministarstvo unutrašnjih poslova	Ministarstvo održivog razvoja i turizma	2023	Budžet 5.000€	

UKUPNO: 33.887.670€