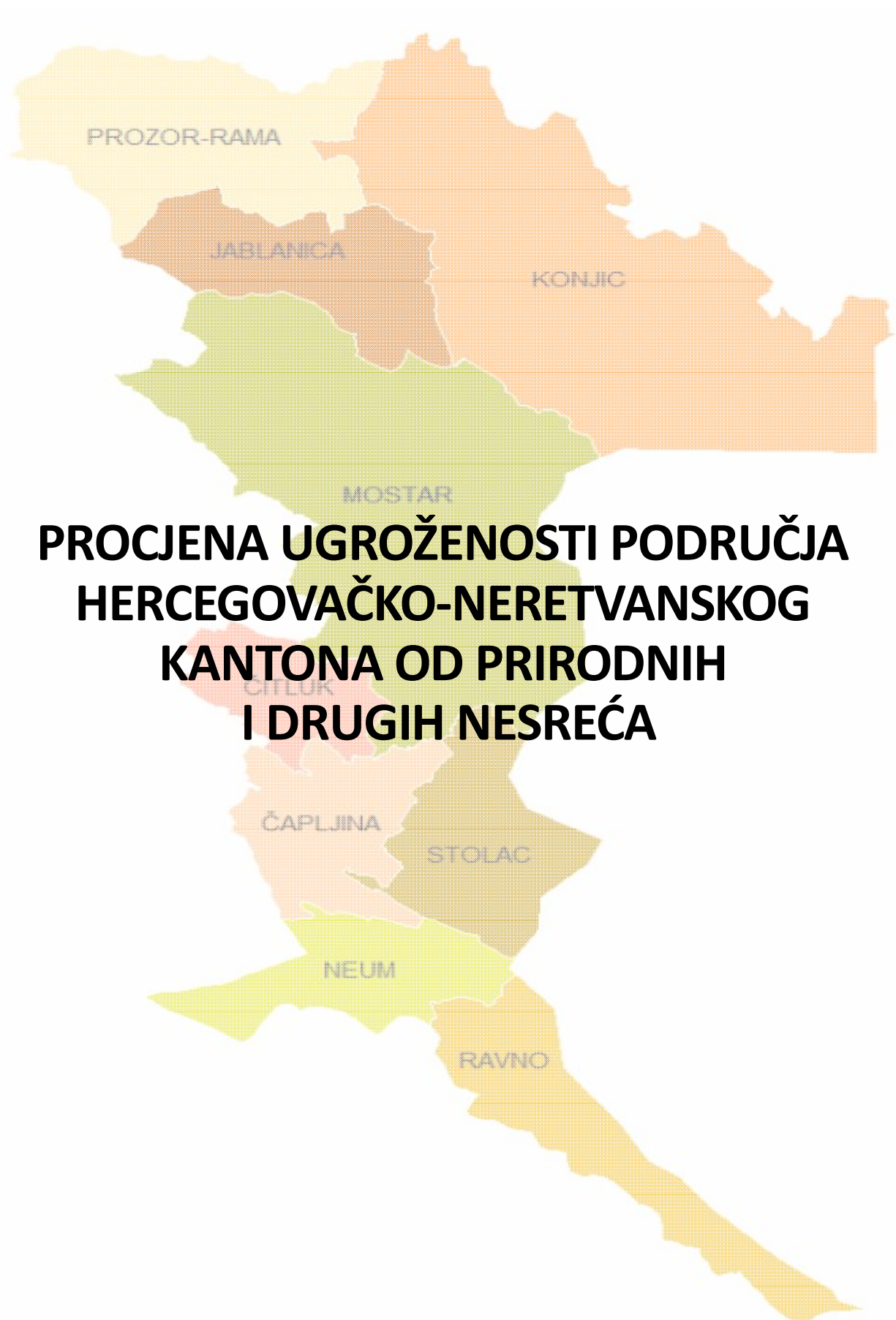




PROCJENA UGROŽENOSTI PODRUČJA HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA

MAJ 2016.

PROCJENA UGROŽENOSTI PODRUČJA HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA

MAJ 2016.

Odredbom tačke 20. Metodologije za izradu procjene ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća ("Službene novine Federacije BiH", broj 35/04), utvrđeno je, da usvojena procjena ugroženosti podliježe obaveznoj analizi najmanje jednom godišnje, pri čemu se ocjenjuje potreba njenog ažuriranja i dogradnje, a ako su na području za koje je donesena procjena ugroženosti nastupile određene promjene koje bitno utječu na promjenu procijenjenog stanja, ažuriranje procjene ugroženosti vrši se odmah nakon saznanja za nastupanje tih promjena.

Procjenu ugroženosti Hercegovačko-neretvanskog kantona od prirodnih i drugih nesreća, u skladu sa članom 27. Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije BiH“, br. 39/03, 22/06 i 43/10) (u daljem tekstu: Zakon o zaštiti i spašavanju), izradila je Uprava za civilnu zaštitu i vatrogastvo u skladu sa navedenom Metodologijom, a konačni prijedlog tog dokumenta, pripremila je nakon usaglašavanja sa kantonalnim ministarstvima i drugim organima kantonalne uprave, zavodima, naučnim i drugim ustanovama. Radna grupa, imenovana Rješenjem Vlade HNK broj: 01-1-02-1407/15 od 27.10.2015.godine („Službene novine HNK“, broj 8/15).

Prijedlog Procjene ugroženosti Hercegovačko-neretvanskog kantona od prirodnih i drugih nesreća razmatrao je Kantonalni štab civilne zaštite i dao svoje mišljenje, nakon čega je upućen Vladi HNK na razmatranje i usvajanje. Vlada HNK, svojom Odlukom broj:01-1-02-1268/16 od 10.06.2016. godine, donijela je Procjenu ugroženosti Hercegovačko-neretvanskog kantona od prirodnih i drugih nesreća.

Analiziranjem aktuelnih dešavanja u prirodnoj i društvenoj sredini na području Hercegovačko-neretvanskog kantona i šire, od donošenja navedenog dokumenta do danas, Uprava za civilnu zaštitu i vatrogastvo ocijenila je, da su nastupile znatne promjene i okolnosti koje zahtijevaju ažuriranje i dogradnju procijenjenog stanja ugroženosti područja Hercegovačko-neretvanskog kantona od prirodnih i drugih nepogoda, zbog čega se pristupilo realizaciji ovog zadatka.

Zaključci utvrđeni u Procjeni ugroženosti Hercegovačko-neretvanskog kantona od prirodnih i drugih nesreća, predstavljaju polazište i osnovne pravce i usmjerenja za ažuriranje i donošenje Plana zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća u Hercegovačko-neretvanskom kantonu, kao i izradu i donošenje Programa razvoja zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća u Hercegovačko-neretvanskom kantonu za sljedeće razdoblje.

Procijenjenim stanjem ugroženosti područja Hercegovačko-neretvanskog kantona obuhvaćene su sve prirodne i druge nepogode koje mogu ugroziti područje Hercegovačko-neretvanskog kantona, što je značajan iskorak ka uspostavi spremnosti društvene zajednice za sprječavanje nastajanja, ublažavanje i saniranje posljedica prirodnih i drugih nesreća na području Hercegovačko-neretvanskog kantona.

S A D R Ź A J

	Str.
UVOD.....	9
A. OPĆI DIO PROCJENE UGROŽENOSTI.....	10
1. Zemljopisna obilježja Hercegovačko-neretvanskog kantona koja se odnose na položaj i reljef, veličinu područja, naseljenost, geološko-hidrološke, klimatske i seizmičke uslove.....	10
1.1. Položaj, sastav i reljef.....	10
1.2. Općine, veličina područja i naseljenost.....	12
1.3. Geološko-hidrološka obilježja.....	13
1.4. Klimatska obilježja.....	14
1.5. Seizmički uslovi.....	15
1.6. Zaključci.....	15
2. Razmještaj privrednih, infrastrukturnih, zdravstvenih, kulturno-historijskih i drugih objekata (materijalnih dobara) od značaja za Hercegovačko-neretvanski kanton.....	16
2.1. Uopšte o materijalnim dobrima.....	16
2.1.1. Poljoprivredno zemljište.....	16
2.1.2. Šumsko zemljište.....	17
2.1.3. Lovišta.....	17
2.1.4. Zaključci.....	18
2.2. Razmještaj privrednih kapaciteta, po opštinama.....	18
2.2.1. Proizvodni kapaciteti.....	18
2.2.2. Prodajni – uslužni kapaciteti.....	18
2.2.3. Zaključci.....	19
2.3. Saobraćaj regionalnog značaja.....	19
2.3.1. Cestovni saobraćaj«R».....	19
2.3.2. Željeznice.....	21
2.3.3. Međunarodni Aerodrom Mostar.....	23
2.3.4. Zaključci.....	23
2.4. Vodovod i kanalizacija.....	23
2.4.1. Opskrba vodom za piće.....	23
2.4.2. Kanalizacija.....	24
2.4.3. Odlagališta otpada – deponije (sanitarne i divlje).....	24
2.4.4. Zaključci.....	24
2.5. Elektroenergetski – proizvodni i prenosni objekti.....	25
2.5.1. Hidroelektrane.....	25
2.5.2. Trafostanice.....	25
2.5.3. Dalekovodi.....	25
2.5.4. Zaključci.....	26
2.6. Smještajne ustanove.....	26
2.7. Zdravstvene ustanove i kapaciteti.....	27
2.7.1. Zaključci.....	27
2.8. Veterinarske ustanove i kapaciteti.....	27
2.8.1. Zaključci.....	28
2.9. Kulturno-historijska dobra.....	28
2.9.1. Nacionalni spomenici	29
2.9.2. Prijedlog mjera.....	29
2.9.3. Zaštićena područja.....	30
2.9.4. Zaključci.....	31
2.10. Sportski objekti (stadioni i dvorane).....	32
2.10.1. Zaključci.....	32

B	POSEBNI DIO PROCJENE UGROŽENOSTI.....	33
1.	PRIRODNE NESREĆE.....	33
1.1.	Potres.....	34
1.1.1.	Povratno razdoblje i seizmički učinci.....	36
1.1.2.	Zaključci.....	37
1.2.	Poplava.....	37
1.2.1.	Obilježja riječne doline.....	38
1.2.2.	Opći koncepti rješavanja zaštite od poplava ugroženih područja.....	39
1.2.3.	Zaštitni vodoprivredni objekti u slivu Jadranskog mora.....	40
1.2.4.	Zaključci.....	40
1.3.	Suša i olujni vjetrovi.....	41
1.3.1.	Deficit vode kao uzrok prirodne nepogode.....	41
1.3.2.	Zaključci.....	42
1.4.	Snijeg.....	43
1.4.1.	Zaključci.....	44
1.5.	Tuča (grad, led).....	45
1.5.1.	Zaključci.....	45
1.6.	Oluja, mraz.....	46
1.6.1.	Zaključci.....	46
1.7.	Masovne pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti.....	46
1.7.1.	Epidemije – zarazne bolesti ljudi.....	48
1.7.1.1.	Zaključci.....	51
1.7.2.	Epizootije – zarazne bolesti životinja.....	52
1.7.2.1.	Mjere profilakse u suzbijanju karantenskih i zaraznih bolesti.....	52
1.7.2.2.	Najčešći uzroci i pojave zaraznih bolesti.....	53
1.7.2.3.	Opće mjere zaštite životinja.....	54
1.7.2.4.	Posebne mjere zaštite životinja.....	54
1.7.2.5.	Zaključci.....	55
1.7.3.	Sigurnost hrane.....	55
1.7.3.1.	Zaključci.....	56
1.7.4.	Biljne zarazne bolesti.....	56
1.7.4.1.	Ugroženost šuma štetnim aktivnostima.....	58
1.7.4.2.	Upravljanje šumama.....	58
1.7.4.3.	Osnovne strategije razvoja šumarstva važne za zaštitu šuma.....	59
1.7.4.4.	Zaključci.....	60
2.	TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NESREĆE.....	60
2.1	Požar.....	61
2.1.1.	Požari - podjela prema mjestu nastanka i obimu (veličini).....	61
2.1.2.	Šumski požari	62
2.1.3.	Normativno pravna uređenost, organizovanje i funkcionisanje preventivne zaštite od požara.....	63
2.1.4.	Područje šumarstva.....	65
2.1.5.	Područje zaštite prirode i okoliša.....	66
2.1.6.	Vodozahvati za helikoptere.....	68
2.1.7.	Prijedlog mjera i aktivnosti za prevladavanje stanja.....	68
2.2.	Rušenje i prelijevanje brana na akumulacijama.....	70
2.2.1.	Mogućnost rušenja brana i pitanje rizika.....	70
2.2.2.	Zaključci.....	71
2.3.	Ekspanzije i eksplozije plinova i opasnih tvari.....	72
2.3.1.	Eksplzivne tvari.....	72
2.3.2.	Stanje protivpožarne, tehničke i druge zaštite.....	72
2.3.3.	Pregled preduzeća u kojima postoji velika opasnost od eksplozija.....	72
2.3.4.	Preventivne mjere.....	73
2.3.4.1.	Redovni inspekcijski kontrolni pregledi.....	73
2.3.4.2.	Organizacija protivpožarnih mjera.....	73

2.3.5.	Zaključci.....	73
2.4.	Radioaktivno i drugo onečišćenje zraka, vode i tla.....	74
2.4.1.	Izvori onečišćenja.....	75
2.4.1.1.	Mirnodopske i ratne havarije na nuklearnim postrojenjima.....	75
2.4.1.2.	Stanje organizovanosti i osposobljenosti radijacijsko-hemijsko-biološke zaštite (RHB).....	76
2.4.2.	Zaključci.....	76
2.4.3.	Onečišćenje zraka.....	77
2.4.3.1.	Zaključci.....	77
2.4.4.	Onečišćenje vode.....	77
2.4.4.1.	Zaključci.....	78
2.4.5.	Onečišćenje tla.....	78
2.4.5.1.	Problemi upravljanja otpadom.....	79
2.4.5.2.	Zaključci.....	81
3.	OSTALE NESREĆE.....	81
3.1.	Rizik od mina i od neeksplozivnih ubojnih sredstava (NUS).....	81
3.1.1.	Minska situacija u Kantonu, zaštita od NUS-a.....	82
3.1.2.	Raspored sumnjivih površina na području Kantona	82
3.1.3.	Zaključci.....	84
3.2.	Velike nesreće u cestovnom, željezničkom, zračnom i vodnom saobraćaju.....	84
3.2.1.	Cestovni saobraćaj.....	84
3.2.2.	Željeznički saobraćaj.....	85
3.2.2.1.	Pravni okvir željezničkog sektora BiH.....	85
3.2.2.2.	Vanredni događaji u željezničkom saobraćaju.....	85
3.2.2.3.	Uzroci nastanka vanrednih događaja.....	86
3.2.2.4.	Područja ugroženosti s aspekta sigurnosti saobraćaja.....	86
3.2.2.5.	Vanredni događaji prilikom transporta eksplozivnih i lako zapaljivih tvari.....	87
3.2.2.6.	Učestalost pojavljivanja.....	87
3.2.2.7.	Podaci o nezgodama u željezničkom sektoru BiH.....	87
3.2.3.	Vodni saobraćaj.....	87
3.2.4.	Zračni saobraćaj.....	88
3.3.	Zaključci.....	88
4.	SNAGE CIVILNE ZAŠTITE I MTS-a ZA ANGAŽOVANJE NA ZADACIMA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA, TE POTREBE ZA ORGANIZOVANJEM I OPREMANJEM ISTIH.....	88
4.1.	Organizovanost struktura za zaštitu i spašavanje.....	89
4.1.1.	Na kantonalnom nivou	90
4.1.2.	Na opštinskom/gradskom nivou.....	90
4.1.3.	U nadležnosti privrednih društava i drugih pravnih lica.....	92
4.2.	Opremljenost struktura, štaba i jedinica civilne zaštite.....	92
4.3.	Funkcionalni kapaciteti operativnih centara civilne zaštite.....	93
4.3.1.	Kantonalni operativni centar civilne zaštite i vatrogastvo.....	93
4.3.2.	Opštinski operativni centri civilne zaštite.....	94
4.3.3.	Iskoristivost komunikacijskih resursa drugih subjekata.....	94
4.3.4.	Zaključci.....	95
4.4.	Obučenost i osposobljenost.....	95
4.5.	Organizacija, struktura i raspored vatrogasnih jedinica na području Kantona	96
5.	POTREBNA FINANSIJSKA SREDSTVA.....	98
5.1.	Procjena stanja.....	98
5.2.	Sredstva međunarodne zajednice.....	98
5.3.	Sistemska finansiranje zaštite i spašavanja u FBiH.....	98
5.4.	Zaključci.....	99
C	ZAKLJUČCI IZ PROCJENE UGROŽENOSTI.....	101
6.	Ključne opasnosti za područje Hercegovačko-neretvanskog kantona.....	101

7. Opći zaključci.....	102
D ZAVRŠNE NAPOMENE.....	106
1. Nevladine strukture u Hercegovačko-neretvanskom kantonu.....	106
2. Međunarodna saradnja na području zaštite i spašavanja.....	107
3. Međunarodna pomoć u slučaju prirodnih i drugih nesreća.....	108
P R I L O Z I.....	109

POPIS SLIKA

- Slika 1.1.** Raspored kanton u FBiH
Slika 1.4. Tipovi klime u BiH
Slika 2.3.1. Plan autocesta i brzih cesta u Bosni i Hercegovini
Slika 2.3.2. Šematski prikaz pruge Sarajevo – Ploče
Slika 3.1.2. Karta minskih polja u BiH

POPIS TABELA

- Tabela 1.2.** Procjena broja prisutnog stanovništva i površine
Tabela 2.1.1. Površina poljoprivrednog zemljišta
Tabela 2.1.2. Površina šumskog zemljišta u HNK
Tabela 2.3.1. Cestovni pravci u HNK
Tabela 2.6. Broj objekata (hotela/motela) sa jednom ili više zvjezdica u HNK
Tabela 2.8. Aktivne veterinarske stanice u HNK
Tabela 2.9.1. Broj nacionalnih spomenika u HNK
Tabela 2.10. Sportska igrališta u HNK
Tabela 1.1. Prikaz zemljotresa koji su desili na području HNK
Tabela 1.1.1 Merkalijeva skala (MCS) intenziteta zemljotresa
Tabela 1.2.1. Područja koja su označena kao rizična - ugrožena poplavama u HNK
Tabela 1.7.4.1. Ugroženost šuma od štetočona na nivou Kantona
Tabela 2.1.6. Vodozahvati za helikoptere locirani su na području HNK
Tabela 2.3.3. Broj benzinskih pumpi po općinama u HNK
Tabela 2.4. Radijacijske prijetnje
Tabela 3.1.2. Raspored sumnjive površine na području HNK
Tabela 6. Vrsta opasnosti – prirodne i druge nesreće

U V O D

U poglavlju III Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća (u daljem tekstu: Zakon o zaštiti i spašavanju), čl. 27.-31. propisana su prava i dužnosti organa kantona, grada i općina u području zaštite i spašavanja.

U skladu sa citiranim obavezama, te prema članu 173. stav 3., Zakona o zaštiti i spašavanju, izrađena je ova Procjena ugroženosti (u daljem tekstu: Procjena ugroženosti) područja Hercegovačko-neretvanskog kantona (u daljem tekstu: Kanton), koja je osnovni dokument za izradu Programa zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća Kantona (u daljem tekstu: Program zaštite i spašavanja) i Plana zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća u Kantonu (u daljem tekstu: Plan zaštite i spašavanja).

Radna grupa za izradu Procjene ugroženosti područja Kantona od prirodnih i drugih nesreća (u daljem tekstu: Radna grupa), nakon provedenih konsultacija i usaglašavanja sadržaja konstatuje, da je područje Kantona podložno nizu mogućih prirodnih, tehničko-tehnoloških i ostalih nesreća koje uzrokuje čovjek svojim nesmotrenim aktivnostima.

1. Najveću prijetnju od prirodnih nesreća predstavljaju:

- Potres,
- Poplava,
- Odroni zemljišta i rušenja,
- Suša,
- Tuča (led),
- Epidemije ljudskih bolesti,
- Životinjske i biljne bolesti,
- Oluja i mraz,
- Visoki snijeg i snježni nanosi.

2. Prijetnju od tehničko-tehnoloških nesreća predstavljaju:

- Veliki požari: industrijski i otvorenog prostora,
- Rušenje ili prelijevanje brana na akumulacijama,
- Ekspanzije ili eksplozije plinova i drugih opasnih tvari,
- Onečišćenje zraka, vode i tla,
- Industrijske nesreće.

3. Ostale prijetnje od nesreća većih razmjera su:

- Mine i neeksplozirana ubojna sredstva (NUS),
- Velike nesreće u cestovnom, željezničkom, vodnom i zračnom saobraćaju.

Procjena ugroženosti Kantona, prije svega usmjerava pažnju društvene zajednice (nosilaca planiranja) na prirodne, tehnološke i ostale nesreće, na opće podizanje svijesti o potrebi priprema za zaštitu i spašavanje, zatim kontinuiranu i još detaljniju analizu rizika i opasnosti od nesreća i na koncu, nudi logičke argumente za systemske odgovore na opasnosti i rizike konkretne prirodne i druge nesreće u Kantonu.

Rezimirajući analizirane opasnosti i rizike konstatujemo da je u organizaciji sistema zaštite i spašavanja, Vlada Hercegovačko-neretvanskog kantona (u daljem tekstu: Vlada Kantona), obavezna osigurati normativno, organizacijski i funkcionalno samostalan i jedinstven sistem, koji djeluje u redovnim i u svim promijenjenim okolnostima, kao i u vanrednim i ratnim uslovima, bez obzira na prirodu organizacije državne strukture u Federaciji BiH i Bosni i Hercegovini.

Stanovništvo i materijalna dobra na području Kantona podložna su djelovanju prirodnih i drugih nesreća, manjih i većih razmjera, među ostalim i uslijed:

- Katastrofalnih posljedica i velikih ratnih razaranja 1991.-1995., što je promijenilo etničku, demografsku, ekonomsku i socijalnu sliku Kantona,
- Spore konsolidacije i izgradnje državne strukture i ispunjenja uslova iz Sporazuma o pridruživanju i saradnji sa EU,
- Sporog provođenjem strukturalnih reformi javne uprave,
- Značajnog osiromašanja stanovništva,
- Loše infrastrukture i komunikacija,
- Naglog porasta guste i neplanske izgradnje stambenih objekata u zahvatu većih gradova i bez prethodnih ispunjenja urbanističkih zahtjeva, izgradnjom privrednih i industrijskih postrojenja,
- Brzo povećavanje gustoće saobraćaja, ispuštanje hemikalija i nasilnih i učestalih intervencija u prirodnoj sredini sobom nosi nove prijetnje od nesreća izazvanih ljudskim djelovanjem,
- Nizom vidova ugrožavanja životnog okoliša,
- Nestajanjem i prekomjernim iskorištavanjem šumskog blaga,
- Slabim upravljanjem vodnim potencijalima,
- Posebno opasnim otpadom.

A – OPĆI DIO PROCJENE UGROŽENOSTI

1. Zemljopisna obilježja Kantona koja se odnose na položaj i reljef, veličinu područja, geološko-hidrološke, klimatske i seizmičke uslove.

1.1. Položaj, sastav i reljef

Kanton se prostire u južnom dijelu Federacije Bosne i Hercegovine i graniči s Republikom Hrvatskom u općinama Neum, Ravno i Čapljina. Kanton obuhvata područja 8 (osam) općina: Čapljina, Čitluk, Jablanica, Konjic, Prozor-Rama, Stolac, Neum, Ravno i Grad Mostar (*vidi prilog broj 1*).

Prirodne i zemljopisne osobine ovoga područja, s obzirom na položaj Kantona, dosta su raznolike:

- U sjevernom dijelu Kantona, gdje su općine Konjic, Prozor-Rama i Jablanica, reljef je brdsko-planinski, jer su smještene između Dinarskih planina Bjelašnice, Visočice, Crvnja i Prenja.

- U središnjem dijelu Kantona gdje su općine Čitluk i Čapljina i Grad Mostar, područje je dijelom ravničarskog karaktera, a dijelom viša kraška polja, te visoke zaravni i obronci planine Velež.
- U južnom dijelu Kantona gdje se nalazi općina Neum, reljef je pretežno brdovit s manjim brojem kraških polja.
- Jugozapadni dio Kantona, gdje se nalazi općina Čitluk, manjim dijelom je ravničarski, a veći dio je brdski, krševit i djelimično prekriven šumom i niskim rastinjem.

Općina Čapljina se nalazi u južnoj Hercegovini s površinom od 256 km². Preko ove općine vode vrlo važne cestovne i željezničke saobraćajnice. Od sjevera prema jugu, područje općine presijeca magistrala koja ide dolinom rijeke Neretve i kroz Republiku Hrvatsku se vezuje na Jadransku magistralu. Uporedo s ovim magistralnim pravcem u saobraćaju je i željeznička pruga normalnog kolosijeka od Sarajeva do Ploča.

Općina Čitluk obuhvata površinu od 181 km² i nalazi se u jugozapadnom dijelu Kantona. Manja površina općine je ravničarska, koja je jednim dijelom kultivirana, a brdski dio je krševit, djelimično pokriven šumom i niskim rastinjem.

Općina Jablanica pokriva površinu od 301 km² i nalazi se na sjeveru Kantona. Promatrano geografski, općina Jablanica se nalazi na 42 stepena sjeverne geografske širine, i 17 stepeni istočne geografske dužine, na prosječnoj nadmorskoj visini od 198 m. Zemljište je pretežno brdsko-planinsko s najvećim vrhovima planina Vilinac 2116 m, Plasa sa Oštovačom 1856 m, Prenj sa Cetinom 1991 m, Bokševica sa 1277 metara nadmorske visine.

Općina Konjic nalazi se na sjeveroistočnom dijelu Kantona i pokriva površinu od 1.169 km². Smještena je između Dinarskih planina Bitovnje, Bjelašnice, Visočice, Crvnja i Prenja. Područje općine ima izduženi oblik i pruža se u pravcu sjeverozapad – jugoistok u dužini cca 25 km /zračne linije/.

Grad Mostar je smješten u središnjem dijelu Hercegovine sa površinom od 1.179 km². Nadmorska visina na kojoj se proteže gradsko područje kreće se od 50-800 m, na pojedinim mjestima i preko 1.500 m/ planinski vrh Veleža).

Općina Neum obuhvata površinu od 225 km² i nalazi se na krajnjem jugu Kantona. Područje općine Neum pretežno je brdovito s manjim brojem kraških polja. Na području općine prevladava mediteranska klima sa dugim, toplim i sušnim ljetima, te blagim i često kišovitim zimama.

Općina Prozor-Rama proteže se na površini od 477 km², smještena je na sjeveru Hercegovine uz samu granicu s Bosnom. Reljef Prozor-Rame je planinsko brdoviti, okružena je planinama Raduša-Vran-Makljen. Klima je kontinentalna.

Općina Stolac prostire se jugoistočnom u dijelu Kantona i obuhvata površinu od 286 m².

Općina Ravno obuhvata površinu 447 km² i nalazi se na jugu Kantona.

Ovaj Kanton je ujedno i jedini Kanton u BiH koji općinom Neum izlazi na Jadransko more.



Slika 1.1. Raspored kantona u FBiH

1.2. Općine, veličina područja (površina) i naseljenost

Procjena broja prisutnog stanovništva i površine, stanje 31.12.2015. godine/¹

Tabela 1.2. Procjena broja prisutnog stanovništva i površine

Općina	Površina	Stanovništvo
Čapljina	256 km ²	22.583
Čitluk	181 km ²	15.843
Jablanica	301 km ²	11.585
Konjic	1.169 km ²	27.347
Grad Mostar	1.175 km ²	112.240
Neum	225 km ²	4.364
Prozor-Rama	477 km ²	15.646
Stolac	286 km ²	12.988
Ravno	447 km ²	1.433
Hercegovačko-neretvanski kanton	4.517 km²	224.029

¹ Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku,

Na osnovu svih navedenih podataka, može se zaključiti, da je ukupna površina Kantona 4.517 km², te da na tome području živi ukupno 224.029 stanovnika, odnosno oko 49 stanovnika po km².

Najveća općina u Kantonu ima status grada – Grad Mostar, koja je ujedno privredno, kulturno i administrativno sjedište Kantona, (*prilog broj 2*).

1.3. Geološko-hidrološka obilježja

Topografski, geološki, klimatski i drugi uslovi i okolnosti uslovili su raznoliku hidrografsku sliku BiH, Federacije BiH pa tako i Kantona. Hidrografska situacija teritorija BiH nije jedinstvena, nego su evidentne velike razlike u gustoći riječne mreže, broju izvora, jezera i drugih hidrografskih objekata i pojava s dva slivna područja, kojima gravitiraju sve bosansko-hercegovačke rijeke.

U BiH godišnje padne oko 1.250 l/m² kiše ili ukupno 64 x 10⁶ m³ padavina. Sa teritorija BiH godišnje otekne 1.155 m³/s ili oko 57 % ukupnih padavina i to 62,3 % slivom Save prema Crnom moru i 37,5 % slivom rijeka prema Jadranskom moru. Uopće, prema ukupnim godišnjim padavinama i otjecanju, Bosna i Hercegovina spada u vodom bogatija područja, a klimatski, geografski i ostali relevantni faktori utječu nepovoljno na hidrološki režim u svim odnosima i na većini vodotoka.

Ako se tome dodaju složeni geo-tektonski i geomorfološki odnosi, onda je razumljiv veliki broj pojava pomicanja tla, koja uzrokuju velike ekološke, sigurnosne i ekonomske probleme u mnogim urbanim područjima, posebno na cestama, u rudnicima, hidro-energetskim, vodoprivrednim i drugim objektima

Hidrografska i hidrološka raznolikost BiH rezultat je vrlo složenih uticaja međusobno različitih komponenata prirodne sredine. Među najvažnije spadaju: klimatske osobine koje određuju vodnu masu, zatim geološki, odnosno hidro-geološki uslovi i reljef teritorija. Na hidrološke prilike utječu i drugi faktori, među kojima i čovjek.

Hidrološka mreža Bosne i Hercegovine, (*prilog broj 3*), izrazito je gusta na području Kantona, gdje se u tok rijeke Neretve slijeva veliki broj pritoka (*Trešanica, Rama, Doljanka, Drežanka, Bijela, Radobolja, Lištica, Buna, Bregava, Trebižat i Krupa*), i vrlo velika količina vodene mase.

Uslijed toga i zbog stalne opasnosti od poplava, na području Kantona, razvijena je mreža hidroloških i meteoroloških stanica s kojih se podaci dostavljaju Vodoprivrednom informacionom centru za vodno područje sliva Jadranskog mora u Mostaru, i iz kojega se vrši obavješćavanje i eventualno, uzbunjivanje stanovništva.

Preko mreže hidroloških stanica vrši se promatranje režima voda i prikupljanje podataka o porastu vodostaja, radi ranog upozoravanja stanovništva i eventualnog poduzimanja mjera evakuacije i sl.

Za vrijeme velikih voda, na hidro-akumulacijama se uvodi poseban režim rada na praćenju, prikupljanju podataka i dostavljanju u Vodoprivredni informacioni centar.

Režim punjenja i pražnjenja prostora u akumulacijama predviđenog za prihvatanja poplavnog vala, obavlja se u koordinaciji s nadležnim vodoprivrednim organima, a za tok rijeke Neretve usvojen je kritični vodostaj na VS Čapljina, nakon kojega se proglašava redovna odbrana od poplava (+200 cm) i vanredna odbrana od poplava (+250 cm).

U uslovima kada se očekuju poplave i zavođenje redovnih mjera odbrane od poplava, podaci o:

- koti nivoa vode u akumulaciji,
- dotoku vode u akumulaciju, i
- ispuštanju vode iz akumulacije,

dostavljaju se *svakodnevno*, a od trenutka zavođenja vanrednih mjera odbrane od poplava, *svaka 4 sata*, sve do ukidanja uvedene mjere odbrane od poplava.

1.4. Klimatska obilježja

Na području ovog Kantona, polazeći od juga, klima je mediteranska sa dugim, toplim i sušnim ljetima, te blagim i često kišovitim zimama, a idući prema sjeveru Kantona, klima je umjereno mediteranska, odnosno sub-mediteranska sa umjerenim i toplim ljetom i umjerenom zimom.

Za jug Kantona poznate su dugotrajne suše u ljetnom razdoblju, koje osim štete na poljoprivrednim kulturama utiču i na problem vodoopskrbe stanovništva pitkom vodom. Na sjeveru Kantona intenzivnije padavine snijega se javljaju u vremenu od mjeseca novembra do mjeseca aprila. U toku godine ima oko 40 dana sa snijegom, dok se na okolnim planinama zadržava znatno duže.

Padavine snijega znatno otežavaju saobraćaj na prijevoju Ivan Sedlo na magistralnom putu M-17, a pojedini dijelovi općina Konjic, Jablanica i Prozor-Rama zbog velikih padavina snijega, povremeno mogu na duže vrijeme biti odsječeni.

Poznato je da na području Kantona, u okviru Federalnog meteorološkog zavoda, djeluju meteorološke stanice: Ivan Sedlo, Konjic, Rama, Jablanica, Mostar, Čapljina i Stolac.

Prosječna godišnja temperatura zraka na području Kantona je 15 °C, a najveća prosječna godišnja temperatura 40,5 °C, te najniža prosječna godišnja temperatura je -3,5 °C.

Na jugu i centralnom dijelu Kantona u proljeće i jesen puše topli i vlažni vjetar jugo, a zimi bura i sjeverni vlažniji vjetar. Srednja brzina vjetra iznosi 40-50 km/h, a maksimalna do 90 km/h. U sjevernom djelu Kantona vjetrovi su umjereniji i samo ponekad prelaze brzinu od 70 km/h. Na području Kantona povremeno se pojavljuju olujni vjetrovi, brzine do 130 km/h, koji znaju izazvati prekid u opskrbi električnom energijom, nositi krovove kuća, te čupati i lomiti stabla. Na području Kantona djelovanje vjetra do sada nije izazvalo nesreće širih razmjera.

Na području Kantona ima manjih klizišta u priobalju Jablaničkog jezera i na području općine Konjic.



Slika 1.4. Tipovi klime u BiH

1.5. Seizmički uslovi

Područje Kantona je seizmički trusna zona, naime, prosječno se godišnje registruju 3-4 potresa manjeg intenziteta, a prema seizmološkoj karti ovo područje pripada zonama od **6., 7., i 8.** stepena makro-seizmičkog intenziteta MCS (Merkalijeve skale). Ovu, potencijalnu, opasnost treba uzeti krajnje ozbiljno, jer mnoga naučna istraživanja govore o tome, da je ovo područje vrlo visokog rizika od potresa, (prilog broj 4).

1.6. Zaključci

- Područje Kantona odlikuje velika površina, izdužen oblik koji uglavnom prati magistralni cestovni pravac M-17, te srednji i donji tok rijeke Neretve, uz neznatno širenje na sjeveru i jugu;
- Ovdje su koncentrisani veliki vodni resursi u vidu akumulacija, što u srazu sa stepenom seizmičke ugroženosti, može biti izrazita opasnost po ljude i materijalna dobra koji su najgušće naseljeni upravo u zahvatu riječne doline, sve do Jadranskog mora;
- Otuda je i veza između dva klimatska pojasa: mediteranski i kontinentalni, gdje se nad obalama rijeke Neretve sudaraju i različitosti u flori i fauni, u pokrivenosti zemljišta šumama, u temperaturama i sunčanim razdobljima kroz godinu, izloženosti suši i poplavama, potresima i sl.;
- Komunikacija se u svim vidovima mora odvijati preko sjedišta Kantona u Gradu Mostaru, koji je ujedno i geografsko središte, jer ne postoji fizička veza između

općina Prozor-Rama, Jablanica i Konjic na sjeveru i općina Stolac, Ravno, Naum, Čapljina i Čitluk, koje Grad Mostar okružuju s jugoistoka, juga i jugozapada;

- Razlike su pored toga u osloncima ekonomskog razvoja, i dakako razvijenosti tih općina što je važan preduslov za organizovanje struktura zaštite i spašavanja;
- Većina općina u Kantonu nije u mogućnosti samostalno organizovati, osnivati, opreмати i staviti u funkciju neke vitalne strukture zaštite i spašavanja, i stoga se nameće obaveza Kantona da preuzme tu ulogu i osigura najvažnije strukture i uslove zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara.

2. Razmještaj privrednih, infrastrukturnih, zdravstvenih, kulturno-historijskih i drugih objekata (*materijalnih dobara*) od značaja za Kanton

2.1. Uopće o materijalnim dobrima

Prema Zakonu o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća (član 49. stav 2.):

«Pod materijalnim dobrima koja podliježu primjeni mjera zaštite i spašavanja, smatraju se materijalna i druga dobra koja služe za podmirenje životnih potreba građana, te druga materijalna i kulturna dobra i sredstva iznimne naučne, historijske, kulturne i umjetničke vrijednosti, pogodna za prenošenje i sklanjanje»./²

«Procjenom ugroženosti obuhvataju se materijalna dobra koja pripadaju pravnim i fizičkim licima i organima vlasti sa sjedištem na području za koje se procjena radi», dakle na području Kantona.

«Pod materijalnim dobrima, u skladu sa članom 6. st. 1-3., Uredbe o jedinstvenoj metodologiji za procjenu šteta od prirodnih i drugih nesreća,/³ podrazumijevaju se: *zemljište, stambeni i drugi objekti, oprema, alati, nasadi, šume, divljač, sirovine, stoka, tekuća poljoprivredna proizvodnja, robe, prijevozna sredstva (sve vrste prijevoznih sredstava uključujući i zaprežna), namještaj, predmeti u domaćinstvu i sva druga sredstva i oprema koja se koristi za život i rad građana i rad pravnih lica i organa vlasti.*»

2.1.1. Poljoprivredno zemljište u Kantonu

Površina poljoprivrednog zemljišta u Kantonu iznosi 199.417 ha, od toga su:

Tabela 2.1.1. Površina poljoprivrednog zemljišta

Poljoprivredno zemljište:	ha	ili	100%
Oranice i vrtovi	43.136	ili	19,356
Voćnjaci	3.105	ili	1.393
Vinogradi	3.932	ili	1,764
Livade i pašnjaci	170.238	ili	76,391
Ribnjaci bare trstici	2.440	ili	1,095
Ukupno	222.851	ili	100

² "Službene novine Federacije BiH", broj: 39/03,22/06 i 43/10

³ "Službene novine Federacije BiH", broj: 75/04,

2.1.2. Šumsko zemljište

Državne šume- ukupna površina šumskog zemljišta u Kantonu **iznosi 202.373ha**

Tabela 2.1.1. Površina šumskog zemljišta u HNK

Šumsko zemljište:	202.373 ha	ili	100%
Visoke šume	48.973	ili	24,20
Izdanačke šume	49.476	ili	24,44
Produktivne goleti	34.845	ili	17,22
Neproduktivne površine	61.558	ili	30,42
Minirane površine	7.521	ili	3,72

Navedeni podaci u tabeli su iskaz površina koje su prikazane u Planovima upravljanja preduzeća šumarstva, a za krš nisu urađene šumsko-privredne osnove, tako da su navedeni podaci nepotpuni.

Privatne šume - ukupna površina šumskog zemljišta u Kantonu **iznosi 53.890 ha.**

Za površine šuma u privatnom vlasništvu podaci su dobiveni od općinskih službi, jer šumsko-privredne osnove za privatne šume nisu urađene.

2.1.3. Lovišta

Područje Kantona je uslijed svoga geografskog položaja i reljefa, pogodno za organizovanje i bavljenje lovstvom kako u rekreativnom tako i u komercijalnom obliku. Šumska prostranstva, kao i prostori pod niskim rastinjem, obiluju raznovrsnom krupnom i sitnom divljači, što je prirodni izvor potrebne hrane, ali i atraktivna turistička ponuda.

U cilju kvalitetnijeg i na zakonu utemeljenog gospodarenja lovištima Skupština HNK/Ž je dana 19.11.2013.god. na sjednici donijela Odluku o osnivanju lovišta broj:02-01-XXVIII-350/13 kojom su definisane granice lovnih područja i to :

1. Lovište „Čabulja“ – Grad Mostar
2. Lovište „Prenj – VELEŽ“ – Grad Mostar
3. Lovište „Neretvica“ – općina Konjic
4. Lovište „Konjic“ – općina Konjic
5. Lovište „Prozor/Rama“ – općina Prozor/Rama
6. Lovišta „Gorača“ – općina Prozor/Rama – upitno Ustavno Sud
7. Lovište „Jablanica“ – općina Jablanica
8. Lovište „Čitluk „ – općina Čitluk
9. Lovište „Stolac“ – općina Stolac
10. Lovište „Čapljina“ – općina Čapljina
11. Lovište „Ravno“ – općina Ravno
12. Lovište „Neum“ – općina Neum

Lovišta:

1. Lovište „Čabulja“ – Grad Mostar - korisnik LD „Jarebica“ Mostar
2. Lovište „Prenj – VELEŽ“ – Grad Mostar – korisnik JLO „Lovac“ Mostar
3. Lovište „Neretvica“ – općina Konjic – korisnik LD „Nerevica“ Buturović polje Konjic
4. Lovište „Stolac“ – općina Stolac - korisnik LD „Jarebica kamenjarka“ Stolac

5. Lovište „Čapljina“ – općina Čapljina – korisnik LD „Galeb“ Čapljina
6. Lovište „Ravno“ – općina Ravno – korisnik LD „Lisac“ Ravno
7. Lovište „Neum“ – općina Neum – korisnik „Jadran“ Neum

su dodjeljena u zakup navedenim lovačkim društvima i isti su u obavezi koristiti ih i održavati.

Lovišta na području općina Konjic, Jablanica, Prozor/Rama i Čitluk nisu još data na korištenje.

Na područjima općina Konjic, Jablanica, Prozor/Rama i Čitluk egzistiraju registrovana lovačka društva, koja se staraju o uzgoju, održavanju i čuvanju divljači na lovištima koja još nisu data na korištenje.

Lovište Hutovo blato je posebno lovište i isto je formirano Odlukom o formiranju posebnih lovišta na teritoriju FBiH donesenom od strane Vlade Federacije Bosne i Hercegovine.

2.1.4. Zaključci

- Iz navedenih pregleda se vidi da je neravnomjerna zastupljenost prirodnih bogatstava i također ekonomskih potencijala po općinama;
- Dok su sjeverni dijelovi Kantona bogatiji šumom, divljačima, voćnjacima i pašnjacima, u južnim dijelovima bilježimo više registrovanih farmi, oranica, vinograda, ribogojilišta i dr., što ukazuje da su proizvodnja i rezerve hrane (u živoj stoci), očito veće u južnim općinama i samome Gradu Mostaru;
- To takođe upozorava na veću ugroženost tih resursa u slučaju potresa jačeg intenziteta, plavnog vala uslijed pucanja neke od brana na rijeci Neretvi i sl., čime bi svaka komunikacija dolinom rijeke Neretve bila prekinuta na duže vrijeme, a time i mogućnost spašavanja i pružanja pomoći;
- Iz toga proističe potreba planiranja i razmještanja robnih rezervi na cijelom području Kantona – u zavisnosti od potreba koje je potrebno ustanoviti, kao i planiranje alternativnih pravaca dostave pomoći, kopnom ili zrakom.

2.2. Razmještaj privrednih kapaciteta u Kantonu, po općinama

2.2.1. Proizvodni kapaciteti

Proizvodni kapaciteti su nejednako raspoređeni po općinama i u okviru Kantona, tako da se ne može računati na uravnoteženo sudjelovanje kako u redovnim aktivnostima na stvaranju društvenoga proizvoda, tako i u stvaranju materijalne osnove za organizovanje, opremanje i osposobljavanje struktura zaštite i spašavanja.

Zajednička je konstatacija, da su proizvodni kapaciteti snagom i ekonomskom moći rasprostranjeni po općinskim središtima, uglavnom Grad Mostar, Konjic, Čapljina, Čitluk i Jablanica, dok su u znatnom zaostatku općine: Stolac, Prozor-Rama, Neum i Ravno.

2.2.2. Prodajni – uslužni objekti

Na području Kantona izgrađene su i u funkciji 82 benzinske pumpe, koje imaju izuzetan značaj kako u pogledu opskrbe potrošača (i struktura zaštite i spašavanja) i osiguranja nužnih rezervi, tako i u pogledu mogućeg onečišćenja okolnog zemljišta i vodotoka u čijoj blizini su izgrađene.

Većina od ovih benzinskih pumpi, njih 65 na području Kantona, vrši snabdijevanje potrošača i plinom.

Na području Kantona su u funkciji mnogobrojni veleprodajni objekti, stovarišta i skladišta – različitih hemijskih i drugih tvari i roba široke potrošnje. Ti su objekti svakodnevno ili povremeno ispunjeni mnogobrojnim posjetiocima, što predstavlja latentnu opasnost po ljude i materijalna dobra u većem obimu, ako bi se desila prirodna ili druga nesreća, a osobito potres.

2.2.3. Zaključci

- Iz analize ovog poglavlja vidi se, da je industrijski razvoj općina u Kantonu nejednak, da su ekonomski resursi koncentrisani uglavnom u središnjem dijelu Kantona, te da slabije razvijene općine i jesu najviše izložene prirodnim i drugim nesrećama. Samim tim su posljedice tog djelovanja i štete izraženije i tragičnije po ta područja.
- Dok se ne postigne ujednačeni ekonomski razvoj svih općina, Kanton mora preuzeti veću odgovornost za zaštitu i spašavanja ljudi i materijalnih dobara, hitnim osnivanjem odgovarajućih specijalizovanih snaga civilne zaštite i službi za zaštitu i spašavanje.

2.3. Saobraćaj regionalnog značaja

2.3.1. Cestovni saobraćaj «R»

Na području Kantona u upotrebi su slijedeći regionalni cestovni pravci:

Tabela 2.3.1. Cestovni pravci u HNK

Red broj	Oznaka ceste	Naziv cestovnog pravca	Ukupna dužina u kilometrima		
			asfalt	makadam	svega/km
1.	R-418	Prozor – Mokronoge	24,67	0,00	24,67
2.	R-418-b	Prozor – Konjic	30,31	32,30	62,61
3.	R-419	Blidinje - Jablanica	29,63	3,67	33,30
4.	R-424	Mostar - Čitluk	25,49	0,00	25,49
5.	R-425	Žitomislići - Hamzići	23,56	0,00	23,56
6.	R-425a	Tromeđa - Gabela	18,95	0,00	18,95
7.	R-426	Dračevo - Zavala	43,93	0,00	43,93
8.	R-427	Stolac - Berkovići	6,52	0,00	6,52
9.	R-428	Ravno - Zavala	17,68	0,00	17,68
10.	R-435	Konjic - Borci	17,68	15,88	33,56
11.	R-435a	Česim - Potoci	13,71	10,29	24,00
12.	R-436	Borci - Glavatičevo - Argud	35,27	10,39	45,66
13.	R-437	Fojnica - Ostrožac	16,07	16,74	32,81
Ukupna dužina			303,46	89,26	392,73
Udio u %			77,3	22,7	100,0

Područjem Kantona kroz općine: Konjic, Jablanica, Mostar, Čapljina prolazi magistralni put **M-17**.

Kroz Kanton prolaze magistralne ceste u dužini 304 km i to:

- MC-6 Trebižat – Čapljina – Stolac – Podvrsnik 35 km
- MC-2 Klek „GP“ – Kamenice „GP“ 10 km
- MC-6.1 Polog – Mostar – Kočine – Busak (Podveležje „R“) 22 km
- MC-16.2 Pidriš „R“ – Prozor – Jablanica 44 km
- MC-17 Ivan sedlo – Konjic – Jablanica – Mostar – Čapljina – Doljani „GR“ 133 km
- MC-17.3 Buna – Stolac – Neum 53 km
- MC-20 Ivanica – Ravno 7 km

Dio koridora „V_c“, Auto ceste koji prolazi jednim dijelom kroz Kanton je već u dužini od 9 km na relaciji Bijača – Zvirovići izgrađen i pušten u upotrebu.



Slika 2.3.1. Plan autocesta i brzih cesta u Bosni i Hercegovini

2.3.2. Željeznice

Željeznice Federacije BiH, nakon rata su uspostavile promet prugom normalnog kolosijeka, (putnički i teretni) na relaciji: Sarajevo-Ploče-Sarajevo. Ova željeznička trasa prolazi kroz područje Kantona, uporedo s cestovnom komunikacijom **M-17**, i za sada je uglavnom orijentisana na prijevoz tereta za potrebe industrije u Federaciji Bosne i Hercegovine, (*prilog broj 5*).



Slika 2.3.2. Šematski prikaz pruge Sarajevo – Ploče

Vanredni događaji u željezničkom prometu

Pod vanrednim događajem se podrazumijeva neželjeni ili neplanirani iznenadni događaj ili specifičan lanac takvih događaja koji imaju za posljedicu prekid prometa uz ljudske i materijalne štete. Vanredni događaji su podijeljeni na sljedeće kategorije: sudari, iskakanje voza iz šina, nesreće prouzročene prelaskom putnog prijelaza, povrede lica prouzročene vagonima u pokretu, požari, eksplozije, vremenske nepogode, viša sila, terorizam i dr. (Direktiva 2004/49/EC, član 3).

Vanredni događaji mogu nastati zbog:

- tehničkih kvarova na sredstvima, postrojenjima i uređajima kao što su: vagoni, lokomotive, kolosjeci, spuštalice, SS i TK uređaji, sredstva za proizvodnju i prijenos električne energije i drugo;
- grešaka u radu izvršnog osoblja;
- nesreća, nezgoda, vanrednih događaja na putnim prijelazima, pri prijevozu opasnih tvari;

- elementarnih pojava i više sile, kao što su velike snježne padavine, jaka bura, gusta magla, požari, eksplozije, poplave, potresi i drugo.

Posebni uslovi nastaju terorističkim akcijama i u ratu. Manifestuju se kroz diverzantske akcije na onesposobljavanju za normalno funkcionisanje željezničkog prometa.

Shodno gore navedenom, bez obzira na pojavu vanrednih ili posebnih uslova koji se mogu pojaviti, željeznica mora u svakom trenutku imati spremnu organizaciju i tehnologiju rada.

Uzroci nastanka vanrednih događaja

Uzroci nastanka vanrednih događaja u željezničkom transportu su: zastarjela željeznička infrastruktura, a naročito na dijelovima pruga gdje postoje kritične tačke koje su ugrožene klizištima, odronima, zatim, kad uslijed obilnih padavina dolazi do oštećenja nasipa pruga, slijeganja kolosijeka, odnošenje signalizacije na pruzi, a u samim naseljima zbog nepoštivanja postavljene signalizacije na pruzi, posebno na mjestima gdje se ukrštavaju put i željeznička pruga, neovlaštenim i nedozvoljenim pristupom željezničkoj pruzi od strane pješaka. Takođe, uzroci nesreća su dotrajali kolski i lokomotivski parkovi, prirodne nepogode i katastrofe kao i ljudski faktor (greške izvršnog željezničkog osoblja). Najčešći uzroci željezničkih saobraćajnih nezgoda, u posljednjem razdoblju, su nepažnja pješaka pri prelasku preko putnih prijelaza, i kretanja lica otvorenom prugom. Pješaci i vozači cestovnih vozila ne obraćaju pažnju na signalizaciju i kretanje vozova prugom. Ovdje je potrebno naglasiti stalne opasnosti pri transportu opasnih tvari željeznicom, te imati na umu eventualne nesagledive posljedice.

Područja ugroženosti sa aspekta sigurnosti prometa

Sa aspekta sigurnosti u željezničkom prometu regulisan je način prometa željezničkih i cestovnih vozila na ukrštanjima pruga i puteva kao i kretanje pješaka uz prugu. Najčešća mjesta nastanka prometnih nezgoda su na putnim prijelazima i na nezaštićenim područjima željezničkih pruga koja prolaze kroz naseljena mjesta.

Pored znatnih materijalnih šteta, ovakve nezgode dovode i do lakših i težih ozljeda putnika i željezničkog osoblja.

Vanredni događaji prilikom transporta eksplozivnih i lako zapaljivih tvari

Ključni faktori zbog kojih dolazi do nezgoda ovoga tipa su:

- slaba edukacija i uvježbanost lica koja rukuju opasnim tvarima,
- loš nadzor i nedovoljno poštivanje zakonskih propisa iz ovog područja,
- izostanak propisanih tehničkih uslova za adekvatan transport i rad sa eksplozivnim i lako zapaljivim tvarima,
- loše komunikacijske veze (željezničke i cestovne) i sl.

Intenzitet djelovanja

Mogući incidenti kod prijevoza lakozapaljivih i eksplozivnih tvari moraju se tretirati kao situacije sa opasnostima po stanovništvo i sa aspekta intenziteta, vremena trajanja i područja koje može biti ugroženo. Intenzitet trajanja ovisi o količini opasnih tvari koje su stavljene u transport, razornoj moći opasnih tvari, mjestu nezgode i slično.

Vrijeme trajanja

Opasne tvari kao što su razne zapaljive i eksplozivne tvari, zatim otrovne i korozivne tvari mogu prilikom izlivanja ugroziti stanovništvo, ali i vodotoke i životinjski i biljni svijet. Vremensko razdoblje trajanja će, prema tomu, ovisiti od identičnih faktora koji utječu na intenzitet trajanja nezgode.

2.3.3. Međunarodni Aerodrom Mostar

Na području Kantona nalazi se Aerodrom Mostar, s kojeg se ostvaruju letovi na međunarodnim linijama za Hrvatsku, Italiju, Njemačku, i sl.

U blizini aerodroma nalaze se naseljena mjesta, a većina avionskih nesreća događa se prilikom slijetanja i uzlijetanja aviona, što može prouzrokovati velike ljudske žrtve i materijalne štete.

Za sada na ovom Aerodromu nije registrovana direktna opasnost po ljude i materijalna dobra, a velike su šanse da postane turističkom destinacijom u Bosni i Hercegovini.

2.3.4. Zaključci

- Ovaj se Kanton cijelom svojom dužinom od sjevera do juga nalazi na budućoj trasi europskog koridora **Vc**, što mu daje dodatni značaj u prometnom, ekonomskom i turističkom pogledu, jer će vjerovatno, nakon što su **Stari Most** i **Stara gradska jezgra** u Mostaru uvršteni na popis **UNESCO**-ove baštine, blizina svetišta Međugorje, veliki broj turista doći, cestom, željeznicom, ali i zračnim putem.
- Uspostaviti stalnu koordinaciju sa kantonalnim Ministarstvom unutrašnjih poslova, Turističkom zajednicom i dr. subjektima, koji mogu dati svoj doprinos izgradnji uslova sigurnosti svih građana Kantona, ali i svih gostiju koji dođu u ovaj Grad ili Kanton.
- Pojačati kontrolu uvoza, registracije i puštanja u promet vozila koja su neispravna, ili teže sankcionisati one koji budu zatečeni u prometu s neispravnim vozilom i ujedno velikim izvorom onečišćenja;

2.4. Vodovod i kanalizacija

2.4.1. Snabdijevanje vodom za piće

Sistemi snabdijevanja vodom stanovništva na području većeg broja općina Kantona odavno su zastarjeli i ne osiguravaju zadovoljavajuće snabdijevanje stanovništva kako kvalitativno, tako ni kvantitativno. Tehnološke mogućnosti prečišćavanja vode i njene dopreme potrošačima su ograničene, zbog zastarjelosti sistema cijevi koji uzrokuju velike gubitke u transportu vode i često fizičko miješanja s tehnički i bakteriološki neispravnom vodom.

Takođe, velika zapuštenost instalacija, te neredovno održavanje i servisiranje zbog nedostatka finansija, dodatni je teret preduzećima koja upravljaju ovim prirodnim resursom. Osim toga, izvorišta i bazeni za skupljanje i preradu vode nisu pošteđeni djelovanja otpadnih tvari koje se nekontrolisano i nemilosrdno odlažu u blizini istih.

2.4.2. Kanalizacija

Kanalizacioni sistem je dodatni izvor nedaća za stanovnike svih općina Kantona. Isti je oslonjen na uglavnom prijeratne i davnašnje instalacije, čiji su rokovi upotrebe istekli, kapaciteti premašeni, a nerijetko, mnogi novoizgrađeni objekti, čak cijela naselja nisu priključena na kanalizacionu mrežu, već se otpadne vode s fekalijama skupljaju u septičkim jamama ili se direktno uvode u obližnje vodotoke.

Nadalje, mora se konstatovati, kako je neplanska gradnja na mnogim mjestima ugrozila funkciju kanalizacionog sistema, a na način da su prilikom gradnje «zatvarani» šahtovi i odvodni kanali da bi se neutralizirali neugodni mirisi, te su novoizgrađeni objekti priključivani na sistem bez saglasnosti. Tako je naime, direktno dovedena u pitanje pravilna eksploatacija kanalizacionih sistema, a problemi najviše dolaze do izražaja u periodima sa obilnim padavinama, kada se fekalna kanalizacija izliva na ulice pogodujući tako onečišćenju ulica, vodovoda, razvoju uzročnika raznim bolesti i glodara.

Sve općine na području Kantona su u fazi rješavanja odvodnje i prečišćavanja fekalnih otpadnih voda – neke u završnim fazama kao što su Mostar, Čitluk, Jablanica, Konjic, Prozor/Rama.

Na području općine Neum egzistira Regionalni odvodni sustav Komarna – Neum – Mljetski kanal čije održavanje je regulisano Međudržavnim ugovorom potpisanim između Bosne i Hercegovine i Republike Hrvatske (Službeni glasnik BiH, broj: 5/05).

Naime, Bosna i Hercegovina i Republika Hrvatska imaju zajedničko obalno more koje obuhvata područje između općine Neuma i Malog Stona. Ovo je akvatorij koji ima status posebnog rezervata prirode. Lokalne zajednice iz obje države su se davne 1986.god. međusobnim ugovorom obavezale da će ovaj akvatorij zajednički štititi od onečišćenja otpadnim vodama iz okolnih naselja.

2.4.3. Odlagališta otpada – deponije (sanitarne i divlje)

„Uborak“, sanitarna deponija u sjevernom dijelu gradskog područja Mostar, jedina namjenska deponija, ali je malog kapaciteta i vrlo često je predmet političkog sporenja na nivou Grada Mostara, čime se otvara dodatni problem u cjelokupnoj zaštiti okoliša, pa tako i sistema za opskrbu vodom za piće, jer se otpad u najvećem urbanom središtu u Kantonu odlaže na veliki broj divljih deponija.

2.4.4. Zaključci

- Nužne su hitne mjere inspekcijskih i drugih struktura (iz oblasti građenja i urbanizma, zaštite okoliša i sl.), kako bi se odnos prema zaštiti okoliša a time i života i zdravlja ljudi, promijenio u svijetlu poštivanja čovjeka iznad svega.
- Treba iznaći modele utjecaja na svijest građana, a u krajnjoj mjeri pristupiti i rigoroznim mjerama sankcionisanja ponašanja koja utječu na onečišćenje okoliša odlaganjem otpada na divljim deponijama, a time i na zdravlje ljudi i čuvanje njihovih materijalnih dobara.
- Putem javnih, medijskih prezentacija, kao i stalnim kontaktima s odgovornima, učiniti sve napore kako bi se odnos prema okolišu poboljšao kroz djelovanje resornih ministarstava, štaba civilne zaštite i nevladinih organizacija.

- Intenzivnije, koristeći sve važeće propise, pristupiti naplati dugovanja za utrošenu vodu kod svih potrošača, te naknade za odvoz i deponovanje otpada.
- Tražiti odgovarajuće sponzore (domaće i međunarodne) kako bi se nabavilo postrojenje za pravilno razdvajanje i upravljanje otpadom.

2.5. Elektro-energetski proizvodni i prijenosni objekti

2.5.1. Hidroelektrane

Na području Kantona izgrađene su i u funkciji su sljedeće hidroelektrane, na rijekama: Rama, Neretva i Trebišnjica (*prilog broj 6*):

- HE Rama,
- HE Jablanica,
- HE Grabovica,
- HE Salakovac,
- HE Mostar,
- HE Čapljina,
- Mostarsko Blato

Na području Kantona izgrađene su i u funkciji sljedeće mini-hidroelektrane:

- MHE „Crima“ - Lug – općina Prozor-Rama,
- MHE „Zagradačka“ - Gračanica- općina Prozor-Rama,
- MHE „Duščica“ - općina Prozor- Rama,
- MHE „Duboki potok“ - Bradina - općina Konjic,
- MHE „T4“ - Trešanica - općina Konjic.

2.5.2. Trafostanice

Na području Kantona, distribuciju električne energije za JP Elektroprivreda HZ HB obavlja «Prijenos električne energije Mostar», koji raspolaže sljedećim trafostanicama:⁴

- Čitluk,
- Doljani,
- Mostar,
- Prozor,
- Ravno,
- Neum,
- Stolac,
- Tasovčići.

2.5.3. Dalekovodi

Sve trafostanice su povezane dalekovodima odgovarajućih nivoa.

⁴ Podaci JP «Elektroprivreda HZ HB»

Mogućnost izbijanja požara je prisutna na transformatorima, prekidačima, instalacijama i uredima. Ovi poslovi se štite protupožarnim aparatima, hidrantima i vatrodiojavnim sistemima, čime je znatno smanjena opasnost od požara.

Svi objekti imaju dovoljan broj vatrogasnih aparata i hidranata koji se redovno servisiraju i održavaju. U svim objektima redovno rade djelatnici Elektroprivrede tokom dana i noći.

Što se tiče trasa visokonaponskih dalekovodnih vodova, redovno se vrši prosijecanje i čišćenje šuma.

2.5.4. Zaključci

- Iz prethodne analize stanja elektroenergetskih objekata proističe obaveza koordiniranoga postupanja svih subjekata u sistemu zaštite i spašavanja, od onih koji upravljaju vodnim potencijalima na kojima se proizvodi električna energija do potrošača.
- Međutim, ne smije se zaboraviti da se električna energija isporučuje dalekovodima koji se protežu kroz šumska i druga prostranstva te da se i taj prostor mora održavati u skladu sa normativima zaštite ljudi i materijalnih dobara.
- Osim stalnog provođenja preventivnih mjera zaštite i spašavanja, nameće se potreba traganja za novim alternativnim oblicima proizvodnje struje i takođe osiguranje rezervnih proizvođača električne energije za slučaj prirodne i druge nesreće većih razmjera uslijed čega bi bila onemogućena redovna opskrba.

2.6. Smještajne ustanove i kapaciteti (hoteli –moteli)

Prema podacima dobivenim od Ministarstva trgovine, turizma i zaštite okoliša na području ovog Kantona kategoriziran je sljedeći broj objekata (hotela/motela) sa jednom ili više zvjezdica:

Tabela 2.6. Broj objekata (hotela/motela) sa jednom ili više zvjezdica u HNK

Red. broj	Općina/Grad	Broj Objekata	Broj smještajnih jedinica	Broj postelja
1.	Čapljina	6	125	248
2.	Čitluk	292	6837	11310
3.	Neum	24	1569	3316
4.	Mostar	36	791	1687
5.	Konjic	4	113	234
6.	Jablanica	1	27	60
7.	Prozor	1	14	29
8.	Ravno	0	0	0
UKUPNO:		364	9476	16884

2.7. Zdravstvene ustanove i kapaciteti

Na području Kantona nalaze se sljedeće zdravstvene ustanove (*prilog broj 7*):

- a) Sveučilišna klinička bolnica-Mostar
- b) Kantonalna bolnica «Dr. Safet Mujić» Mostar;
- c) Opća bolnica Konjic,
- d) Domovi zdravlja u:
 - Mostar
 - Jablanici,
 - Čitluku,
 - Čapljini,
 - Neumu,
 - Ravnom,
 - Prozoru-Rami i
 - Stocu.

Mrtvačnice sa ledenim komorama Mostar (Bijeli Brijeg i Sutina), Konjic.

2.7.1. Zaključci

- Iz priloženog popisa nije vidljivo kako je opremljen i osposobljen koji od navedenih kapaciteta.
- U što skorije vrijeme treba (osloncem na Ministarstvo zdravstva) izraditi cjelovit pregled zdravstvenih kapaciteta sa prikazom vrste i obima zdravstvene pomoći koju mogu pružiti u pojedinim situacijama nastanka prirodne i druge nesreće.
- Sačiniti preglede spremnosti zdravstvenih kapaciteta Kantona na pružanje zdravstvene pomoći u okvirima međunarodne humanitarne intervencije na pogođenim područjima.
- Uključiti se u projekat medicinske evakuacije (MEDEVAK) kojega vode Federalno ministarstvo odbrane, Federalna uprava civilne zaštite i Univerzitetsko-klinički centar (UKC) Sarajevo, planirajući korištenje helikoptera Oružanih snaga BiH u evakuaciji.
- Uporno (preko Vijeća ministara BiH), raditi na potpisivanju sporazuma sa RH, državama Srbijom i Crnom Gorom i dr. vezano za pružanje zdravstvene zaštite (medicinske pomoći) osobito povrijeđenih i oboljelih u nastanku prirodne i druge nesreće, a potom na izradi Standardnih operativnih procedura (SOP) koje će se onda znatno lakše i korektno primjenjivati.

2.8. Veterinarske ustanove i kapaciteti

Za sve aktivnosti u oblasti veterinarstva potrebno je na nivou Kantona, Federacije BiH osigurati dovoljna finansijska sredstva.

Obim i obuhvat aktivnosti je u svakom slučaju direktno povezan sa vrstom bolesti i njenim karakterom.

Na području Kantona, aktivne su sljedeće veterinarske stanice, veterinarski zavod sa sljedećim veterinarskim kadrovima.

Tabela 2.8. Aktivne veterinarske stanice u HNK

Red. br.	OPĆINA	VET. STANICA-AMBULANTA	BROJ VETERINARA	BROJ VET. TEHNIČARA	VET. INSPEKT. (Kantonalni – Općinski Ovlaštenici)
1	2	3	4	5	6
1.	Konjic	1	3	1	2-1-3
2.	Jablanica	1	2	1	2-0-2
3.	Prozor-Rama /Šćipe	1+1 ambulanta Šćipe	2	1+1	2-1-2
4.	Mostar	3	8	3	2-2-4
5.	Stolac	1	1	-	2-0-1
6.	Čapljina	1	1	-	2-1-1
7.	Čitluk	1	1	?	2-1-1
8.	Neum	1	1	?	2-0-1
9.	Ravno	1	1	?	2-0-0
10.	Mostar	Veterinarski zavod	2	2	
UKUPNO		11+1	21+2	7+2	2-6-15

2.8.1. Zaključci

- Poučeni iskustvima iz minulih nekoliko godina, cijenimo da je nužno provesti sve mjere i postupke kako se ne bi ponovila situacija u kojoj su ljudi i životinje bili izloženi različitim bolestima koje su napadale domaće životinje i prenosile se na čovjeka u lancu ishrane.
- Nužno je osim stručnih, provesti i sve zakonske mjere kako bi se uvelo reda i odgovornosti u oblasti zaštite životinja od obolijevanja, a time i zaštita zdravlja ljudi.
- Dakle, potrebno je osnažiti kadrovsku strukturu, a uz to osnažiti i odgovarajući inspekcijski nadzor.

2.9. Kulturno-historijska dobra

Objekti kulturnih i graditeljskih dobara iz davne prošlosti na području Kantona, znatno su ugroženiji od prirodnih i drugih nesreća, od objekata građenih u dvadesetom stoljeću. Posebno su osjetljivi na potrese, s obzirom na to da zbog vremena gradnje nisu osigurani mjerama zaštite od seizmičkih djelovanja. Zatim, ugroženi su od poplava, požara, odronjavanja, klizišta i bujica, ekoloških incidenata i katastrofa, oružanih sukoba, ili drugih vanrednih okolnosti.

Obaveza je svih nosilaca zaštite i spašavanja na području Kantona, poduzeti sve preventivne mjere na zaštiti historijskih i kulturnih vrijednosti, i sredstva za spašavanje ili eventualno evakuaciju iz područja ugroženih prirodnom ili drugom nesrećom.

Posebna je i dodatna obaveza, planirati i sve mjere za zaštitu i eventualno spašavanje turista-posjetilaca kada se zateknu u obilasku i razgledanju tih objekata.

U Kantonu je primjena sljedećih zakonskih propisa:

- Aneksa 8 Dejtonskog sporazuma: Sporazum o Komisiji za očuvanje nacionalnih spomenika,
 - Zakona o zaštiti dobara koja su odlukama Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika proglašena kao nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj 2/02),
Kriterija za proglašenje dobara nacionalnim spomenicima („Službeni glasnik BiH“, broj 33/02),
 - Zakona o zaštiti i korištenju kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa („Službeni list SRBiH“, broj 20/85),
 - Zakon o zaštiti kulturno-historijske baštine u Kantonu („Službene novine HNK“, broj: 2/06).
- Na nivou Kantona formiran je Zavod za zaštitu kulturno-historijske baštine za obavljanje stručnih poslova na zaštiti kulturno-historijske baštine u skladu sa zakonskim propisima.

2.9.1. Nacionalni spomenici

Broj nacionalnih spomenika iskazan je brojčano u Gradu Mostaru i općinama Kantona kako slijedi:

Tabela 2.9.1. Broj nacionalnih spomenika u HNK

	Grad/općina	Broj Nacionalnih spomenika
1.	Mostar	24
2.	Stolac	10
3.	Čapljina	3
4.	Neum	1
5.	Čitluk	4
6.	Prozor-Rama	2
7.	Konjic	2
8.	Ravno	2

2.9.2. Prijedlog mjera

U cilju efikasnog provođenja preventivnih i operativnih mjera zaštite i/li spašavanja kulturno-historijskih dobara u Federaciji Bosne i Hercegovine, nadležni federalni organi i odgovarajuće meritorne institucije moraju pristupiti provođenju pripremnih aktivnosti, a prije svega:

- potrebno je izraditi seizmološku kartu Bosne i Hercegovine s ucrtanim svim objektima kulturne baštine, po zonama, i ažurirati je nakon svakog proglašenja spomenikom kulture koristeći podatke sa web stranice Federalnog hidrometeorološkog zavoda,

- izraditi kartu poplavnih područja sa ucrtanim akumulacijskim hidroelektranama i ucrtanim svim objektima kulturne baštine (mostovi, arheološki lokaliteti, vodenice), i ažurirati je nakon svakog proglašenja objekta spomenikom kulture, koristeći podatke sa web stranice Federalnog hidrometeorološkog zavoda,
- izraditi studiju o stanju objekata kulturne baštine po kategorijama: porušeni, djelomično porušeni, zapušteni, obnovljeni, te ažurirati stanje godišnje,
- kroz odgovarajuće propise utvrditi mjere za sprječavanje odlaganja otpada unutar arheoloških lokaliteta, ruševina kulturnih objekata i svih drugih objekata kulturne baštine,
- kontinuirano educirati konzervatorske i restauratorske stručnjake s aspekta primjene novih saznanja i tehnoloških rješenja obnove objekata kulturne baštine u svijetu.

Vlasnici kulturnih dobara i ustanove koje obavljaju poslove zaštite i očuvanja kulturnih dobara dužni su, u saradnji s nadležnim organom, osigurati uslove radi zaštite i čuvanja kulturnih dobara za slučaj vanrednih okolnosti (potresa, poplava, požara, odronjavanja, klizišta i bujica, ekoloških incidenata i katastrofa, oružanog sukoba ili izvanrednih okolnosti).

Osnovati i angažovati posebne službe civilne zaštite za zaštitu kulturnih dobara Federacije Bosne i Hercegovine, kao i za izradu programa za evakuaciju pokretnih kulturnih dobara i otklanjanje posljedica nastalih prirodnim i drugim nesrećama, te njihovo provođenje.

2.9.3. Zaštićena područja

Osim kulturno-historijskih i sakralnih objekata koji imaju značaj za Kanton, na području Kantona proglašena su i zaštićena sljedeća područja:

Grad Mostar

- **IZVOR BUNE** u Blagaju,
- **IZVOR PERUTAC** u Drežnici,
- **BRŠLJEN** (*Hedera helix* L.) u Žitomisliću,
- **TOK RIJEKE NERETVE**,
- **PEĆINA ŠEVRILJICA** u Blagaju,
- **BEZIMENA PEĆINA** u Podveležju,
- **ZELENA PEĆINA** u Blagaju,
- **PAULVONIJA** (*Paulownia tomentosa*).

Općina Konjic

- **BORAČKO JEZERO**,
- **VODOPAD ŠIŠTICA** na Borcima,
- **DOLOMITNO PODRUČJE VRTALJICA**,
- **ZABRĐANSKA PEĆINA**,
- **DOLINA TISOVICE**,
- **DOLINA IDBRA**.
- **GLACIJALNO JEZERO NA PRENJU (JEZERNICA)**,
- **PEĆINA U ZABRĐANIMA**,
- **KANJON NERETVE OD GLAVATIČEVA DO KONJICA**,
- **KANJON RAKITNICE**,
- **BLATAČKO JEZERO** u Blacama,
- **VRPEĆ PEĆINA** u Bjelimićima.

Općina Jablanica

- **PARK PRIRODE BLIDINJE**, zaštićeno 1995. godine,
- **KLISURA PRENJA**,
- **HAJDUČKA VRATA** na Čvrsnici,
- **KANJON DOLJANKE**.

Općina Čapljina

- **PARK PRIRODE HUTOVO BLATO** zaštićeno 1995. Godine
- **KOŠČELA** (*Celtis australis* L.)
- **TOK RIJEKE TREBIŽAT**,
- **TOK RIJEKE BREGAVE**
- **SLANI IZVORI U GABELSKOM POLJU**,
- **VODOPAD STRUGE NA RIJECI TREBIŽAT** u Strugama,
- **ADE NA RIJECI NERETVI** kod Počitelja.

Općina Stolac

- **IZVOR RIJEKE BREGAVE**,
- **VODOPAD NA RIJECI BREGAVI** u Stocu,
- **PEĆINA BADANJ**,
- **PEĆINA TORMONJAČA** u Raimskom potoku,
- **PARK ŠUMA** oko starog grada Stoca,
- **CRVENA PEĆINA** u Borojevićima,
- **HATELJSKA PEĆINA** u Berkovićima,
- **JEJINOVAČKA PEĆINA** u Potkomu,
- **DRENOVAČKA PEĆINA** u Borojevićima.

Ravno

- **VJETRENICA** pećina kod Zavale.

Prozor – Rama

- **IZVOR RIJEKE RAME**,
- **VRELO BUK** selo Kopčić,
- **VRELO KRUPIC** kod Kovačeva polja
- **VRELO KRUPIC SA VODOPADIMA** kod sela Duga.

2.9.4. Zaključci

U cilju uspješne provedbe preventivnih i operativnih mjera zaštite i/ili spašavanja kulturno-istorijskih dobara na području Kantona, nadležni organi vlasti i odgovarajuće meritorne institucije, moraju u saradnji sa Kantonalnom upravom za civilnu zaštitu i vatrogastvo pristupiti provođenju pripremnih aktivnosti, a prije svega:

- Na objektima koji su stalno na meti organizovanih skupina turista, osigurati redovno prisustvo policije, vatrogasaca i ekipa Hitne pomoći, posebno u vrelim ljetnim danima.
- Za područje Kantona i za potrebe subjekata zaštite i spašavanja, potrebno je hitno izraditi cjelovitu i preciznu evidenciju kulturno-istorijskih spomenika i drugih kulturnih dobara.

- Potrebno je izraditi seizmološku kartu Kantona s ucrtanim svim objektima kulturne baštine, po zonama, i ažurirati je nakon svakog proglašenja spomenikom kulture.
- Izraditi kartu poplavnih područja s ucrtanim akumulacijskim hidroelektranama i ucrtanim svim objektima kulturne baštine (mostovi, arheološki lokaliteti, mlinice), i ažurirati je nakon svakog proglašenja objekta spomenikom kulture.
- Izraditi studiju o stanju objekata kulturne baštine po kategorijama: porušeni, djelomično porušeni, zapušteni, obnovljeni, ažurirati stanje – jednom godišnje.
- Zakonskim mjerama spriječiti odlaganje otpada unutar arheoloških lokaliteta, ruševina kulturnih objekata i svih drugih objekata kulturne baštine.

2.10. Sportski objekti (stadioni i dvorane)

Stadioni su objekti na kojima se ljudi masovno okupljaju i s različitim povodima za okupljanje: nogometne utakmice, smotre i parade vojnih jedinica, glazbeni koncerti i politički skupovi.

Stadione imamo u svim općinama osim u Ravnom, s tim da je po kapacitetu najveći u Mostaru – pod Bijelim brijegom.

Takođe, na području Kantona izgrađen je niz nogometnih i malonogometnih i drugih igrališta i dvorana s dograđenim tribinama za posjetioce, i to:

Tabela 2.10. Sportska igrališta u HNK

Općina/Grad	Stadion	Dvorana
Čapljina	jedan nogometni stadion	jedna sportska dvorana
Čitluk	dva nogometna stadiona	tri sportske dvorane od čega dvije školske
Jablanica	jedan nogometni stadion	tri sportske dvorane od čega dvije školske
Konjic	dva nogometna stadiona	jedna sportska dvorana
Grad Mostar	dva nogometna stadiona	trideset devet sportskih dvorana, od čega dvadeset četiri školske
Neum	jedan nogometni stadion	
Prozor-Rama	jedan nogometni stadion	jedna sportska dvorana
Stolac	dva nogometna stadiona	tri sportske dvorane

Na području navedenih općina nalazi se i nekoliko manjih sportskih dvorana u osnovnim i srednjim školama, te nekoliko manjih sportskih igrališta.

2.10.1. Zaključci

- Hitno izraditi popise svih stadiona i sportskih i drugih dvorana (*mjesta masovnih okupljanja*), po općinama s podacima o veličini-kapacitetu, izgrađenosti i opremljenosti za prijem posjetilaca.
- Izraditi i preglede smještajnih kapaciteta u ovim objektima, za planiranje smještaja eventualno evakuisanih ljudi s područja pogođenih prirodnom ili drugom nesrećom.

- Navedeni podaci su potrebni i zbog odgovarajućeg pristupa planiranju eventualnog spašavanja i evakuacije posjetilaca, ako se objekt nađe pogođen djelovanjem prirodne i druge nesreće, u vrijeme kada su u njemu posjetioci-gledaoci.
- Bitno je raspolagati podacima o veličini ponaosob za svaki stadion i dvoranu, zbog značaja za planiranje evakuacije i zbrinjavanja stanovništva, jer su to mjesta koja pružaju uslove za smještaj velikog broja ljudi.

B – POSEBAN DIO PROCJENE UGROŽENOSTI

1. PRIRODNE NESREĆE

Najčešće prirodne nepogode koje nanose štetu materijalnim dobrima i ugrožavaju ljudske živote, a koje su registrovane na području Kantona odnose se na požare, poplave, grad, snježne padavine, suše i klizišta.

Veliki šumski požari 2011.godine, desili su se na području općina Čapljina i Neum, te 2012. godine, na području Grada Mostara i općina Jablanica i Konjic.

Obimnije poplave zadesile su 2010.godine, općine Čaplinu i Prozor-Ramu, te 2011. godine općinu Neum.

Snježne padavine 2012.godine, zahvatile su Grad Mostar odnosno sve općine na području Kantona, te je na području cijelog Kantona proglašeno stanje prirodne nesreće uslijed obilnih padavina snijega.

Veliku materijalnu štetu na poljoprivrednim dobrima u općini Čitluk 2011.godine, nanijele su velike padavine grada.

U svim navedenim općinama, odnosno Gradu Mostaru za vrijeme trajanja prirodne nepogode proglašeno je bilo stanje prirodne nesreće.

Proglašenjem stanja prirodne nesreće, u skladu sa zakonskim propisima u svim općinama angažovane su Komisije za procjenu šteta, koja su na području date općine izvršile popis nastale štete na materijalnim dobrima i poljoprivrednim usjevima.

Pregled šteta nastalih na području ovog Kantona od prirodnih nesreća u zadnjih pet godina (*prilog broj 8*).

Najveći plavni val na rijeci Neretvi desio se u gradu Mostaru 1999. godine i prouzrokovao je velike materijalne štete na stambenim objektima uz korito rijeke Neretve.

Poslijeratno razdoblje je razdoblje u kojem je BiH, Federacija BiH, a time i ovaj Kanton izložena rizicima od prirodnih ali i tehničko-tehnoloških nesreća. Osnovni razlozi za to su: zaustavljeni proces planiranja, razoreni infrastrukturni sistemi, posebno meteoroloških, hidroloških i seizmoloških, osmatračkih i komunikacijskih sistema čime je narušena i

uspješnost pravovremenog otkrivanja, provođenja, prognoziranja i rane najave moguće prirodne nesreće, čime je rizik dodatno uvećan.

Povećana osjetljivost fizičkih struktura na rizik s obzirom na njihovu ratnu razorenost i na razorenost sistema za zaštitu od nesreća, nedostatak finansijskih sredstava, tehnička nepripremljenost postojećih institucija, nizak nivo specijalističke obrazovanosti ljudi u različitim sektorima vezano za zaštitu od prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća, utječu na opće stanje organizovanosti u funkciji zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara.

Na osnovu svih pokazatelja u analiziranju i procjenjivanju ugroženosti područja Kantona, od prirodnih i drugih nesreća, najveće moguće opasnosti prijete od:

- Potresa i s tim eventualno povezano pucanje brana što bi dovelo do nesagledivih ljudskih žrtava i materijalnih šteta
- Poplave uzrokovane prelijevanjem brana na akumulacijama «Plavni val»
- Olujni vjetrovi od 8 i više bofora
- Visoki snijeg i snježni nanosi
- Veliki ljetni požari
- Suše
- Epidemije
- Biljne i stočne bolesti
- Odronjavanje zemljišta.

1.1. Potres

Potres ili **trus** su nagli, iznenadni i kratkotrajni pokreti slojeva Zemljine kore, koji u obliku udara, valova, drhtanja i tutnjave izazivaju potrese. Potres izazivaju aktivni tektonski pokreti duž uzdužnih i poprečnih rasjednih linija, erupcije vulkana, obrušavanje stijena u podzemnim kanalima, pad meteorita i dr.

Veći potresi u posljednjim vijekovima bili su u Lisabonu (1755), Kalabrij (1783), Kaliforniji (1906), Mesini (1906), Kini (1920), Tokiju (1923), Bugarskoj (1928), Indiji (1935), Čileu (1939), Rumunjskoj (1940), Grčkoj (1954), (Tsunami – 26.12.2004. godine, Indijski ocean) i dr.

Na teritoriju bivše Jugoslavije trusna područja su: dinarska, šarsko–pindska, savska, rodopska, i karpatsko–balkanska. Najčešći i najjači potresi su u predjelima Dinare, donjeg toka Neretve, Boke Kotorske, Dubrovnika, Podrinja, Šumadije, Metohije, Banja Luke i Skoplja. Najveći su bili u Skoplju (1518 i 1963), Dubrovniku (1667 i 1924), u predjelu Resave (1911), Hercegovine (1924), u Šumadiji (1927), Valandovu (1931), Debru (1967), Banjoj Luci (1969), Crnogorsko primorje (15. 4.1979) i dr. (stonsko područje tijekom rata, i dr.)⁷.

Rušilački potresi, koji povremeno ugrožavaju pojedine dijelove Bosne i Hercegovine, a time i Federacije Bosne i Hercegovine, ne samo što izlažu stalnoj potencijalnoj opasnosti ljudske živote i materijalna dobra, već ugrožavaju cjelokupnu ljudsku aktivnost i njen normalan razvoj u tim područjima.

Kako još uvijek u Bosni i Hercegovini nije moguće vršiti tačnu kratkoročnu prognozu nastanka potresa, odnosno istodobno prognozirati vrijeme, mjesto i intenzitet njegove pojave, mada su metode seizmičkog lociranja toliko napredovale, uz veliku vjerovatnost

moгуće je osigurati efikasnu zaštitu od djelovanja potresa i spriječiti njegove rušilačke posljedice.

Seizmološka karta u tom okviru predstavlja samo posljednju fazu seizmoloških, seizmotektonskih i drugih odgovarajućih istraživanja kod nas, ali nije i konačni odgovor o stanju seizmičnosti teritorija Bosne i Hercegovine. Zato je potrebno, u određenim vremenskim intervalima ili stalno dopunjavati i usavršavati, na temelju novih naučnih saznanja.

Rušilački potresi koji povremeno ugrožavaju pojedine dijelove BiH i Federacije BiH, ne samo što izlažu stalnoj potencijalnoj opasnosti ljudske živote i materijalna dobra, već ugrožavaju cjelokupnu ljudsku aktivnost i njen normalan razvoj u tim područjima.

Teritorija BiH predstavlja jedan od seizmički najaktivnijih dijelova Balkanskog poluotoka, koji ulazi u sastav sredozemno-trans-azijskog seizmičkog pojasa, a područje Kantona se prostire u zonama označenim brojkama 6, 7 i 8° MCS skale.

Prema raspoloživim podacima na teritoriju BiH, u prošlosti se dogodilo više razornih potresa iz lokalnih žarišnih zona Magnitude $M \geq 5,0$; Intenziteta u epicentru $I_0 \geq 7^\circ$ MCS skale.

U Tabeli broj 1.1, hronološki su prikazani razorni potresi koji su se desili na teritoriju BiH, odnosno područjima koja su sastavni dio Kantona ili se naslanjaju na nju.

Tabela 1.1. *Prikaz zemljotresa koji su desili na području HNK*

Vrijeme	Mjesto	Magnituda (M)	Intenzitet u epicentru (I_0) MCS skale
01.08.1907.	Počitelj	$M = 5,7$	$I_0 = 7-8^\circ$
14.02.1927.	Ljubinje	$M = 6,0$	$I_0 = 8^\circ$
11.06.1962.	Treskavica	$M = 6,0$	$I_0 = 8^\circ$
25.08.1970.	Gacko	$M = 5,0$	$I_0 = 7^\circ$
10.09.2003.	Stolac-Hutovo blato	$M = 3.6$	$I_0 = 5^\circ$

Analizom podataka o potresima koji su se dogodili u prošlosti, a prikazani su u tablici 4., uočava se da se, na području Bosne i Hercegovine koje je u direktnom dodiru s ovim Kantonom, dogodilo više razornih potresa s najjačim intenzitetima iz žarišnih zona Ljubinje, Treskavica.

Južna i zapadna Hercegovina najugroženije su potresima. Posljednji potres (u Livnu 2004. godine) jačine 3,3 stepena po Richterovoj skali, te nekoliko slabijih, još jednom su Livnjacima pokazali kako žive u seizmološki prilično aktivnoj zoni. Ponovo je epicentar potresa bio u planini Goliji, pokazujući kako nekoliko prethodnih na tome području nisu bili slučajnost.

Pored toga u Bosni i Hercegovini ima i nekoliko značajnih regionalnih rasjeda kao što su bugojanski, višegradski, **neretvanski** i banjalučki, uz koje se mogu stvarati potresi razorne jačine, a često uzrokuju manja podrhtavanja tla. Tako se, po podacima seizmografa, u Bosni i Hercegovini godišnje zabilježi oko 1.100, ili u prosjeku tri potresa dnevno slabija od tri stepena po Mercallijevoj skali. Radi se o potresima koje zabilježe uređaji, dok ih ljudi ne osjete, a stanovnici Bosne i Hercegovine osjete oko desetak potresa godišnje. U posljednjih 104 godine, u Bosni i Hercegovini je zabilježeno 1.084 potresa jačih od tri stepena Richterove skale.

1.1.1. Povratno razdoblje i seizmički efekti

Seizmografi tvrde da se u sljedećih 50 godina na teritoriju Bosne i Hercegovine mogu očekivati potresi maksimalnog intenziteta **do sedam stepeni** Mercallijeve skale, znači s mogućim oštećenjima stambenih i drugih objekata. No, za razdoblje od 100 ili više godina za područje Banje Luke, planine Treskavice, te područje Trebinja i Neuma, prognozira se razorne potrese s velikim štetama, ali i ljudskim žrtvama.

Na seizmološkoj karti Bosne i Hercegovine (*prilog broj 4*) izdvojene su zone s maksimalnim intenzitetima potresa i uočava se, da se najveći dio teritorija nalazi u zoni **7, 8 i 9**-og stepena seizmičkog intenziteta MCS skale.

Primjer za upoređivanje: Potresi od 26. i 27.10.1969. godine ostvarili su značajne seizmičke efekte na širem području Bosanske Krajine. Na površini od 9.000 km², na području općina: Banja Luka, Čelinac, Laktaši, Prnjavor, Bosanska Gradiška, Kotor Varoš, Kneževo, Srbac, Ključ, Jajce, Prijedor, Sanski Most, Bosanski Novi i Bosanska Dubica potresi su ostvarili seizmički intenzitet **7, 8 i 9** stepeni MCS skale.

Za vrijeme ratnih djelovanja (1992.-1995.), na širem području Bosne i Hercegovine gdje su radile seizmološke stanice, iste su uništene, a instalirani instrumenti u seizmološkom centru u Banjaluci, radi neodržavanja, nedostatka rezervnih dijelova i zastarjelosti opreme (30 godina) nisu više za kvalitetnu upotrebu.

Tabela 1.1.1 Merkalijeva skala (MCS) intenziteta zemljotresa

Red. br.	Stepen u (MCS)	KARAKTERISTIKE OSCILACIJA I OŠTEĆENJA KOJA MOGU IZAZVATI	AKCELERACIJA α (m/s ²)
1	2	3	4
1.	I	Oscilacije se registruju samo aparatima	< 0.0025
2.	II	Oscilacije se osjećaju izuzetno pri miru	0.0025 - 0.005
3.	III	Oscilacije osjećaju poneki ljudi ili oni koji su upoznati s eksplozijom	0.0025 - 0.010
4.	IV	Oscilacije osjećaju mnogi ljudi, stakla zveckaju	0.010 - 0.025
5.	V	Opadaju komadići žbuke, javljaju se pukotine u žbuci	0.025 - 0.050
6.	VI	Sitne pukotine u žbuci i oštećenja slabijih zgrada	0.050 - 0.100
7.	VII	Oštećenje zgrada koje su u zadovoljavajućem stanju, pukotine u žbuci, opadanje komada žbuke, pukotine na spojevima zidova	0.10 - 0.25
8.	VIII	Značajna oštećenja na zgradama, pukotine u konstrukcijskim zidovima i velike pukotine kod pregradnih zidova i sl.	0.25 - 0.50
9.	IX	Razvaljivanje zgrada, otvorene pukotine u zidovima	0.50 - 1.00

Najčešći i najjači potresi, koji su prije rata svojim intenzitetom ugrožavali i Bosne i Hercegovine, dešavali su se duž Jadranskog primorja, u okolini Dubrovnika, Splita, zatim u slivu rijeke Save i dr.

1.1.2. Zaključci

- Da bi se posljedice po ljude i materijalna dobra od pojave potresa umanjile, potrebno je poduzimati preventivne mjere koje će se provoditi kroz prostorne i urbanističke planove Kantona i općina. Pored toga potrebno je primjenjivati odgovarajuće zakone i provedbene propise o načinu gradnje stambenih, poslovnih, industrijskih, infrastrukturnih objekata (putova, željeznica, vodovodne i kanalizacijske mreže i sl.).
- Uzimajući u obzir konkretne seizmičke uslove područja, lokacije na kojima se grade objekti, i primjenom osnovnih principa potresnog inženjerstva u projektovanju, u velikoj se mjeri može direktno uticati na smanjenje posljedica od potresa. Na osnovu postojećeg stanja može se zaključiti, da postojeća struktura stambenog fonda i koncentracija zgrada na određenim područjima ne pruža mogućnost primjene efikasne zaštite od potresa, osim zgrada građenih savremenim otpornim konstruktivnim sistemima u većim gradovima: Mostar, Konjic, Čapljina, Neum i sl.
- U slučaju nastanka potresa većih razmjera u Kantonu i općinama, potrebno je poduzeti odgovarajuće aktivnosti koje se odnose na spašavanje ugroženih i nastradalih ljudi i materijalnih dobara, a prvenstveno organizovati potragu i spašavanje zatrpanih u ruševinama i njihovo zbrinjavanje.
- U ovim aktivnostima potrebno je angažovati sve vlastite raspoložive snage i sredstva za zaštitu i spašavanje uključujući Oružane snage BiH, kao i odgovarajuće snage i sredstva iz Republike Srpske.
- S obzirom da će u akcijama potrage i spašavanja zatrpanih biti potrebno angažovati i druge snage i sredstva (pse tragače, specijalne instrumente za otkrivanje zatrpanih, specijalnih strojeva za uklanjanje ruševina i sl.), potrebno je kroz planove zaštite i spašavanja planirati traženje pomoći od susjednih općina i Kanton ili šire društvene zajednice, pa i međunarodne zajednice.
- S obzirom na visoku seizmičnost područja Kantona u okviru teritorija Bosne i Hercegovine, te nedovoljan postojeći broj seizmoloških stanica i zastarjelost seizmoloških instrumenata, potrebno je izvršiti modernizaciju i osuvremenjivanje mreže seizmoloških stanica, kako bi se obavljalo sistemsko registrovanje, prikupljanje, analiziranje i proučavanje seizmičkih i seizmo-tektonskih pojava (prirodni i inducirani potresi, eksplozije i gorski udari), izučavanje seizmičnosti, seizmičke aktivnosti i učestalosti potresa, kao i definisanje seizmičkih efekata djelovanja lokalnih i udaljenih potresa na izučavani prostor i prognoziranje njihovoga utjecaja na zemljište, vode, vodotoke i objekte.
- S ciljem preventivne zaštite ljudi i materijalnih dobara od ove vrste prirodne nesreće, potrebno je izraditi karte (epicentara potresa, seizmičkog rizika, maksimalnih intenziteta), seizmoloških, seizmo-tektonskih i drugih, potrebnih za prostorno planiranje i seizmičko projektovanje i građenje.
- Da bi se procijenile posljedice za ljude i materijalna dobra u slučaju potresa na području Kantona, potrebno je raspolagati podacima o strukturi stambenog fonda i cjelokupne infrastrukture.

1.2. Poplava

Poplava je plavljenje užeg ili šireg kompleksa zemljišta, izlivanjem vode iz riječnog korita ili jezera. Nastaje zbog nemogućnosti tla za apsorbovanje velikih kiša, uslijed djelovanja jakih

potresa pri pucanju ili rušenju brana na akumulacijama, te djelovanja vjetrova i drugih prirodnih nesreća. Poplavom od djelovanja unutrašnjih voda (tekućih i stajaćih) smatra se povremeno stihijsko plavljenje terena uslijed izlivanja voda iz vodotoka, prelijevanje vode preko brana, odnosno u najtežim slučajevima-katastrofalno rušenje brana i drugih zaštitnih hidrograđevinskih objekata.

Poplave su isključivo posljedica neusklađenosti kapaciteta riječnih korita i ukupne količine vode koju treba propustiti na određenom prostoru.

Poplave rezultiraju velikim materijalnim štetama: poplavljena naselja, ceste, uništeni mostovi i visoki rizici po ljudske živote. Prema zadnjim analizama uočljiva je češća pojava intenzivnih padavina s velikim količinama vodenog taloga. Pored toga 2009. i 2010. godina su bile sa ekstremnim padavinama, ali 2011. godina je bila sa padavinama znatno ispod višegodišnjih vrijednosti.

Rješavanje problema zaštite od poplava u Federaciji Bosne i Hercegovine, koji je već duži niz godina (od 1992. godine) u stagnaciji, temelji se na osiguranju podataka o izgrađenim objektima za zaštitu od poplava i njihovom stanju, ocijenjenom stepenu ugroženosti riječnih dolina poplavama, te procjeni potencijalnih šteta, kao i stepenu ugroženosti ljudskih života, tehničke alternative i ocjeni opravdanosti ulaganja u objekte zaštite od poplava na pojedinim područjima u dolinama rijeka i kraškim poljima.

Godišnje u Kantonu padne oko 1162-1394 l/m² kiše.

Područje sliva Jadranskog mora obuhvata 12410 km² površine, oko 30% teritorija BiH. Najvažnija je rijeka Neretva sa dužinom toka 218, 00 km.

1.2.1. Obilježja riječne doline

Promatrani tok doline rijeke Neretve pruža se od Konjica smještenog na uzvodnom dijelu Jablaničkog jezera do ušća u Jadransko more. Nizvodno od Konjica do brane HE Jablanica na dužini od približno 27 km prostire se Jablaničko jezero. Dalje nizvodno su gradovi Jablanica, Mostar, Čapljina i gradovi u HR – Metković i Opuzen sa nizom manjih naseljenih mjesta. Od Konjica do Mostara izuzev Jablanice nema industrijskih objekata. Koncentracija industrije je u području Mostara i nizvodno, ali mnogo manja u ovom poslijeratnom razdoblju. Duž cijele doline su trase magistralnih puteva i željeznička elektrificirana pruga normalnog kolosijeka Sarajevo-Mostar-Ploče.

Od Mostara do Jadranskoga mora, velike su površine poljoprivrednog zemljišta koje su pogodne za uzgoj ranih i južnih kultura. Riječna se dolina Neretve na ovom potezu može po svojim obilježjima podijeliti uglavnom na dva dijela i to: Kanjonski dio Jablanica-Salakovac u dužini cca 38,5 km sa padom od 125 m i dio Salakovac-Jadransko more dužine (povezanost linije opasnosti) cca 84,52 km, padom cca 75 m.

Korito rijeke je u kanjonskom dijelu nepravilnog oblika sa dosta suženja, naglih padova pećina i djelimično je obraslo. Na Neretvi je situacija u zadnjih 40 godina znatno poboljšana, jer su izgradnjom akumulacija redukovani valovi velikih voda, a regulacionim radovima zaštićena su sva naselja nizvodno. No, nedovoljno koordiniranim aktivnostima upravljanja

nivoa akumulacijskih jezera došlo je do naglog ispuštanja velikih količina vode koje su načinile velike štete građanima Mostara i nizvodno od Mostara.

Tabela 1.2.1. Područja koja su označena kao rizična - ugrožena poplavama u HNK

Red. br.	Vodotok	Ugroženo područje
1	2	3
1.	Neretva	Dio doline od granice Federacije BiH kod Metkovića do Gabele
2.	Neretva	Dolina Neretve od Gabele do Čapljine
3.	Neretva	Dolina Neretve od Čapljine do ušća Bune
4.	Trebižat	Dolina Trebižata od Koćuše do Humca
5.	Trebižat	Dolina Trebižata nizvodno od ušća Studenca
Red. br.	Kraško polje	Ugroženo područje
1.	Mostarsko blato	Ravni dio u cjelini – od Uzarića do ponorskih zona na jugoistočnom dijelu

Kao kriterij zaštite od poplava na branjenom području može poslužiti postojeći stepen zaštite, kod objekata obuhvaćenim Glavnim operativnim planom odbrane od poplava za vodno područje sliva Jadranskog mora, prije svega su to hidroelektrane.

1.2.2. Opći koncepti rješavanja zaštite od poplava ugroženih područja

Borba s poplavama u dosadašnjem razdoblju dovela je i do razvoja više tehničkih i institucionalnih koncepata zaštite od poplava koji imaju različite karakteristike i primjenu. Na području Federacije Bosne i Hercegovine, aktualna je primjena sljedećih strateških koncepata zaštite od poplava i to:

- regulisanje korita vodotoka i izgradnja nasipa,
- uspostava poldera,
- regulisanje prirodnog hidrološkog režima,
- smanjenje predponorskih retenzija u kraškim poljima.

Izbor koncepta rješenja za svako poplavno područje izvršen je na temelju tehno-ekonomskih analiza, uključujući i ekološki aspekt rješenja. S obzirom na to da pojave poplava, pored toga što izazivaju velike materijalne štete i ugrožavaju ljudske živote, u mnogo slučajeva i drastično narušavaju karakteristike ambijenta riječnih dolina i svih drugih prostora gdje se pojave, razmatrani su utjecaji poplava na:

- rušenje obala vodotoka i uništenje vegetacije na njima,
- izazivanje velikih klizišta na priobalnim površinama,
- rušenje prirodnih kaskada u dnu rijeka i totalnom promjenom morfologije korita,
- donošenje u korito velikih količina otpadnog materijala – koji se dugo zadržava, posebno utiče na vegetaciju u koritu,
- rušenje mostova i drugih građevina u dolini vodotoka,
- totalno uništenje vegetacije na poplavljeno preplavljenim područjima,
- nanošenje blata i zasipanje nanosa na poljoprivrednim i urbanim površinama,

- izlivanje otpadnih voda na poplavljeno preplavljenim područjima – kontaminacija,
- onečišćenje izvorišnih zona uz vodotoke.

1.2.3. Zaštitni vodoprivredni objekti u slivu Jadranskog mora

- crpna stanica „Sjekose“ Svitava sa čuvarskom kućom (ukupni kapacitet 4 x 1 m³/s),
- odbrambeni nasipi uz rijeku Naretvu 14.692 m,
- odbrambeni nasip uz rijeku Bregavu duljine 3.091 m,
- odbrambeni nasip uz rijeku Krupu duljine 12.212 m,
- obodni kanal Dračevo-Svitava i nasip uz obodni kanal duljine 4.080 m,
- centar odbrane od poplava u sklopu Upravne zgrade u Čapljini,
- odbrambeni nasipi uz rijeku Tihaljina – Mlade – Trebižat, duljine 19.822 m,
- odbrambeni nasip uz rijeku Vriošticu, duljine 7.441 m,
- obodni kanal Probojska jaruga i nasip uz obodni kanal duljine 1300 m,
- kanal Parilo – Brza voda duljine 4.090 m,
- kula zatvaračnica u Kruševu (Mostarsko blato) s pripadajućim objektima, čuvarska kuća i magazin,
- glavni odvodni kanal u Mostarskom blatu, dionica kanala OK 1-1', duljine 1.108 m.

Objekti uz rijeku Neretvu su u funkciji i osiguravaju zaštitu područja do nivoa njihove izgrađenosti.

1.2.4. Zaključci

- Osigurati sredstva i izvršavanje redovnog održavanja izgrađenih objekata za zaštitu od poplava i jasno utvrditi stepen zaštite kojega oni osiguravaju.
- Administrativnim mjerama osigurati poštivanje propisanog upravljanja i korištenja objekata i prostora u cijelosti, a koji imaju utjecaja na nastanak poplava. Pritom posebno voditi računa o stanju u širem slivnom području (kontrolisana sječa šuma i pošumljavanje, način korištenja zemljišta i način obrade, uspostavljanje odgovarajućih uslova vezano za vodni režim kod izgradnje bilo kojih objekata, dosljedna primjena svih predviđenih mjera, radova, postupaka kod izgradnje objekata i sl.).
- Stalnim i rigoroznim kontrolama provjeravati stanje, upravljanje i korištenje vode i vodoprivrednih objekata.
- U Kantonu i općinama osigurati uslove za poduzimanje mjera, kroz donošenje preventivnih i operativnih planova odbrane od poplava, u skladu s odgovarajućim propisima kojima se uređuje ova oblast.
- U saradnji s Agencijom za vodno područje sliva Jadranskog mora uskladiti i izraditi «Novi elaborat plavnog vala».

1.3. Suša i olujni vjetrovi

Suša

Nedostatak vode za podmirenje normalnih potreba (za život i razvoj, za obavljanje djelatnosti, i sl.), u pravilu, podrazumijeva nastanak suše. Nasuprot drugih prirodnih katastrofa, suša se pojavljuje polagano, traje dugo i zahvata velika područja, iako njenu prostornu raspodjelu nije moguće tačno unaprijed locirati.

Prije analize suša potrebno je prvo definirati što se podrazumijeva pod pojmom „suša“. Za meteorologe su to razdoblja čije su ukupne padavine znatno ispod prosječnih; u poljoprivredi su to razdoblja tokom kojih je vlažnost tla znatno ispod prosječne i nedovoljna za rast i razvitak poljoprivrednih kultura, a za hidrologe su to mali protoci na rijekama i izrazito niski vodostaji u akumulacijama koji dugo traju.

Uglavnom, može se odrediti kao:

- **meteorološka suša**, kada na velikoj površini za određeno područje i godišnje doba padne znatno manja količina padavina u odnosu na normalnu vrijednost;
- **hidrološka suša**, podrazumijeva pad nivoa vode u vodenim akumulacijama, rijekama, jezerima, kao i pad nivoa podzemnih voda, što pogađa ne samo industriju nego i poljoprivredu;
- **poljoprivredna suša**, pojavljuje se kada su u vegetativnom razdoblju vlažnost tla i padavine nedovoljne da zdrave biljke dođu u fazu zrenja, uzrokujući oštećenje biljaka i uvelost. Ova suša može postojati čak i u slučaju da nema meteorološke suše i obratno.

Duže razdoblje bez dovoljnih količina padavina za normalan razvoj i sazrijevanje poljoprivrednih kultura, čija posljedica negativno utječe na visinu prinosa i kvalitet proizvoda s bitnim odstupanjem od trogodišnjeg prosjeka, smatra se sušom.

Svaki deficit vode izvan konvencijom utvrđenih normi ili odstupanja označava se kao element koji proizvodi prirodnu nepogodu. Suša kao prirodna nesreća javlja se uglavnom za područja korištenja i upotrebe voda.

1.3.1. Deficit vode kao uzrok prirodne nepogode

1. Može nastati kada se u uslovima nepogodnog hidrološkog režima na izvorištima vode pojavi ekstremno mala voda rjeđeg ranga pojave male vode od predviđenog za danu namjenu, odnosno, kada se izdašnost izvorišta smanji tako da se u dužem razdoblju ne može osigurati ni minimalna reducirana specifična potrošnja (vrijedi za organizovane zahvate javnih vodovoda, kao i za individualna i grupna rješenja).
2. Može nastati kada se dogodi havarija u sistemu, pa nema alternativnog rješenja u dužem razdoblju.
3. Može nastati kada se dogodi incidentno onečišćenje izvorišta ili vodotoka koji ga prehranjuje preko propisane mjere i u dužem trajanju što uslovljava isključenje izvorišta iz sistema vodoopskrbe.

Pojava suše najčešća je na području ovog Kantona i to više u središnjem i južnom dijelu u ljetnim mjesecima. U 2003. godini ovo područje je zadesila katastrofalna suša koja je

prouzrokovala veće posljedice na urod poljoprivrednih kultura i normalan život žitelja. Apsolutna maksimalna temperatura zraka prelazila je 40 °C sa najvećim brojem sunčanih sati (2663). Vruća ljeta i dugotrajne suše su redovna pojava na ovim područjima. Navedene činjenice su razlog nastanka požara manjeg i većeg intenziteta. Kao posljedice nastaju velike materijalne štete.

Za ovo podneblje značajna je meteorološka suša kada posebno u ljetno vrijeme padne znatno manja količina padavina u odnosu na normalnu vrijednost, kao i hidrološka suša kada u vodenim akumulacijama, rijekama i jezerima pada nivo vode, što pogađa ne samo industriju nego i poljoprivredu. Intenzitet suše se najčešće procjenjuje prema smanjenju prinosa pod uslovom da na to nisu utjecali drugi štetni faktori, ako je prinos smanjen od 20% riječ je o slaboj suši, od 20% do 50% srednjoj suši, a preko 50% jakoj suši. Područje Grada Mostara i južno, sve općine su poznate po jakom vjetru sjevernog smjera (bura).

Grmljavinske nepogode, bučno praćene jakim olujnim vjetrom prouzrokuju štetu u prometu na zgradama, kućama i u poljoprivredi. Brzina vjetra dostiže brzinu od 100-130 km/h, a olujom se smatra vjetar brzinom 82 km/h (jačine 8 stepeni po boforskoj skali ili više), koji lomi grane i stabla, valja i lomi usjeve, stresa plodove voća i povrća, nanosi štetu građevinskim objektima i sl.

1.3.2. Zaključci

- Kako bi se prevenirale opasnosti od nastanka i štete od suše, velikih razmjera koje mogu ugroziti ljude i materijalna dobra, treba osigurati smanjenje gubitaka u vodovodnim sistemima, rekonstrukcijom i bržim protokom kroz sistem.
- Planskim aktivnostima osigurati dovoljne količine vode za navodnjavanje obradivih površina, čime bi bili stvoreni uslovi za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.
- Vršiti prihvat i kaptažu velikih voda, kada ih ima i stavljanje na raspolaganje u uslovima potrebe, putem izgradnje umjetnih akumulacija čime se pored proizvodnje električne energije stvaraju i uslovi za razvoj turizma, vrši zaštita od poplava nizvodnog područja, osigurava voda za navodnjavanje.
- Planirati i osigurati transport vode cisternama za saniranje potreba najugroženijih potrošača, za što je potrebno sistemski nabavljati i čuvati dovoljan broj transportnih sredstava.
- Potrebno je osigurati rezervne količine vode, izgradnjom ili postavljanjem spremnika za vodu i dr. za efikasnu zaštitu od požara (posebno na otvorenom prostoru).
- Uključiti se u unaprjeđenje hidrometeorološkog informacijskog sistema BiH, u operativne sisteme i naučno-tehničke programe Svjetske meteorološke situacije (WMO)⁵,
- Istraživati osjetljivost pojedinih privrednih aktivnosti na klimatske promjene.

⁵ Regionalni i globalni osmatrački sistem, Svjetski klimatski program, Program globalnog praćenja promjena hemijskog sistema atmosfere i sadržaja ozona u atmosferi, praćenja radijacijske aktivnosti, rane najave i prognoze atmosferskih nepogoda i klimatskih ekstrema u cilju zaštite od prirodnih nesreća i zaštite u slučaju tehnoloških katastrofa i industrijskih nesreća.

1.4. Visoki snijeg i snježni nanosi

Obilne snježne padavine, visok snježni pokrivač i veliki snježni nanosi mogu predstavljati ozbiljne

poteškoće za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti. Snježni pokrivač na zemlji važan je za mnoge privredne grane. Poljoprivrednicima snježni pokrivač služi kao zaštitnik ozimih usjeva od zimskih mrazeva, a sem toga, od njega se dobiva i zaliha vode u tlu koja obezbjeđuje biljke sa vodom, posebno u suhim proljetnim mjesecima.

Visina, gustoća i trajanje snježnog pokrivača interesuje i hidrotehničare, zbog porasta rijeka pri proljetnom topljenju snijega, kao i pri izradi akumulacijskih bazena, bilo da se koriste za navodnjavanje, bilo za proizvodnju energije.

Snježni pokrivač može donijeti dosta nevolja i elektroprivredi, prije svega, zbog opterećenja dalekovoda, posebno u situacijama kada pada jako vlažan snijeg koji se zamrzava na dalekovodima i optereti ga do te mjere da može doći do kidanja.

Građevinska djelatnost se također mora interesovati za debljinu snježnog pokrivača zbog opterećenosti krovova na zgradama i drugim objektima.

Snježni pokrivač ima veliki značaj za promet (lokalni, regionalni i magistralni putevi) jer ne samo da ga otežava, nego ga u potpunosti i onemogućava. Visoki snježni pokrivač stvara ozbiljne probleme u odvijanju saobraćaja u gradovima, prigradskim i seoskim naseljima, te ugrožava normalno odvijanje života i rada u navedenim područjima što se ogleda u otežanom opskrbljivanju stanovništva životnim namirnicama, otežanom pristupu školskim, zdravstvenim, poslovnim, privrednim i raznim javnim objektima. U takvim situacijama često dolazi do kvarova na električnim, PTT, vodovodnim i drugim infrastrukturnim objektima, što dovodi do čestih prekida u opskrbljivanju stanovništva električnom energijom, vodom kao i do prekida PTT veza.

Pri tome nastaju i znatne materijalne štete. Važne aktivnosti u ovom području su nadgledanje i proučavanje rizika od snježnih nanosa i lavina, što podrazumijeva obilazak i opservaciju, a potom obavješćavanje javnosti, s ciljem poduzimanja organizovanih mjera zaštite i spašavanja.

Analizirana učestalost snijega u Bosni i Hercegovini tokom godine po mjesecima, broju dana sa snježnim padavinama maksimalno iznosi $\geq 10,30$ i 50 cm. Za maksimalnu visinu snježnog pokrivača procijenjena je očekivana maksimalna visina za povratno razdoblje od 50 godina.

Za analizu su korištene baze podataka i klimatološke studije Federalnog hidrometeorološkog zavoda i Republičkog hidrometeorološkog zavoda Republike Srpske. U razmatranje su uzeti raspoloživi nizovi podataka (1961. – 1990.) sa 31 meteorološke stanice i niz (2000. – 2009.) za promjenljiv broj stanica u zavisnosti kako se uspostavljao novi poslijeratni niz mjerenja u pojedinim mjestima.

Iz raspoloživih nizova podatak, a evidentno je da na stanicama sa većom nadmorskom visinom raste i maksimalna visina snježnog pokrivača, a takođe i učestalost dana sa visinom snijega od $\geq 10,30,50$ cm. Upravo zbog toga postoji povećan rizik od pojave visokog snježnog pokrivača naročito na planinskim prijevojima (Karaula, Komar, Ivan sedlo, Rogoj itd.).

Na jugu zemlje snježne padavine su dosta rijetka pojava. Prosječan godišnji broj dana sa snježnim pokrivačem ≥ 10 cm raste sa nadmorskom visinom i na jugu je ispod 2 dana, a

najveći je na Ivan Sedlu 76 dana. Najčešće se javlja u januaru: prosječno 0,8 dana u Mostaru, odnosno 0,6 dana u Čapljini, na Ivan Sedlu 19, u Konjicu 4,5 dana. Najveći broj dana sa snježnim pokrivačem ≥ 10 cm iznosio je 10 cm i zabilježen je u januaru 1985. godine.

Prosječan broj dana sa snježnim pokrivačem ≥ 30 cm takođe se kreće od 0 u Mostaru, 2,9 u Jablanici pa do 39 dana na Ivan Sedlu. Najčešći je u januaru i to: na Ivan Sedlu 9, a u Mostaru 0 dana. Inače, snježni pokrivač ≥ 30 cm je veoma rijetka pojava i dešava se približno jedanput u 15 – 20 godina.

Prosječan broj dana sa snježnim pokrivačem ≥ 50 cm se kreće od 0 u Mostaru, 1,9 u Konjicu do 19 na Ivan Sedlu. Maksimalna visina snježnog pokrivača u Mostaru je iznosila 37 cm i zabilježena je u martu 1971. godine, a u Čapljini 34 cm, zabilježena u januaru 1985. godine.

U februaru 2012. godine, cjelokupno područje Federacije Bosne i Hercegovine, bilo je zahvaćeno obilnim snježnim padavinama i niskim temperaturama, što je prouzrokovalo velike probleme u funkcionisanju osnovnih životnih uslova stanovništva. Uslijed navedene prirodne nepogode, došlo je do oštećenja velikog broja stambenih i pomoćnih objekata, plastenika i staklenika, dugogodišnjih zasada, a štete su nastale i na stočnom fondu, peradi i akva-kulturi. Isto tako, uslijed ove prirodne nepogode nastale su štete i na opremi, ostalim materijalnim dobrima, a kao posljedica prirodne nepogode nastale su i indirektne štete.

Prema podacima kantonalnih uprava i općinskih službi civilne zaštite procijenjene štete na području Federacije Bosne i Hercegovine iznosile su preko 60.000.000,00 KM, a najveće procijenjene štete evidentirane su u: Hercegovačko-neretvanskom Kantonu, Zapadno-hercegovačkom Kantonu, Zeničko-dobojskom Kantonu, Tuzlanskom Kantonu, Srednjobosanskom Kantonu, Kantonu Sarajevo, i Kantonu 10.

Nema strogo postavljenih graničnih vrijednosti koje određuju jake padavine snijega s posljedicama po saobraćaj, dalekovode i sl. Može se uzeti sa sigurnošću da će 50 cm snijega prouzrokovati probleme u odvijanju saobraćaja.

Upoređujući višegodišnji niz 1961. – 1990. sa nizom 2000. – 2010. godina, primjetan je trend opadanja broja dana sa pojavom snijega kao i maksimalne visine snježnog pokrivača.

1.4.1. Zaključci

- Za zadatke spašavanje nastradalih u snježnim nanosima i lavinama potrebno je, da nadležni organi u općinama, kantonima i na nivou Federacije Bosne i Hercegovine formiraju, osposobe i tehnički opreme odgovarajuće službe za zaštitu i spašavanje u udruženjima građana (planinarska društva, Gorska služba spašavanja, speleolozi i sl.).
- U slučajevima kada snage i sredstva civilnih struktura nisu dovoljne u izvršavanju zadataka zaštite i spašavanja te pružanju podrške u akcijama zaštite i spašavanja, potrebno je tražiti angažovanje OS BiH, u skladu sa Zakonom o odbrani Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“, broj 88/05) i Uputstvo za međuresornu koordinaciju prilikom primanja, upućivanja i tranzita međunarodne pomoći u zaštiti i spašavanju („Službeni glasnik BiH“, 77/13).
- S ciljem poduzimanja organizovanih i efikasnih mjera zaštite i spašavanja važne aktivnosti u ovom području su nadgledanje i proučavanje rizika od snježnih nanosa i lavina, što podrazumijeva obilazak i opservaciju, a potom obavješćavanje javnosti.

- Naročitu pažnju treba obratiti da nadležni organi općina, kantona i Federacije Bosne i Hercegovine pravovremeno poduzmu sve aktivnosti oko angažovanja privrednih i drugih pravnih lica na uklanjanju snijega i snježnih nanosa sa cesta i drugih infrastrukturnih objekata.

1.5. Tuča (grad, led)

Tuča predstavlja atmosfersku padavinu u čvrstom stanju (led) promjera 5 mm ili više koji svojim udarom izaziva velika oštećenja ili uništenja poljoprivrednih i šumskih kultura, a može prouzročiti štete i na drugim objektima (građevinskim i dr.).

Grmljavinske nepogode, bučno praćene jakim olujnim vjetrom, odnosno jakim padavinama s tučom i bez nje, uzrokuju probleme u saobraćaju, štete na zgradama i u poljoprivredi. U planinskim područjima izazivaju jake bujice, poplave na manjim rijekama i klizišta na mekanu tlu.

U kontinentalnom dijelu zemlje tuča se uglavnom javlja od aprila do oktobra kada je i najopasnija za poljoprivredne kulture, kada se one nalaze u punoj vegetaciji i veoma su osjetljive na dejstvo te pojave. Pojava grada je rjeđa u zimskom razdoblju godine u većini krajeva i manjeg je značaja, izuzev u Hercegovini gdje se javlja i u hladnijem dijelu godine.

Tokom 2011. godine, registrovane su štete u općini Čitluk, preko 2 milijuna KM.

Ocjena efekata je teška i komplikovana zbog složenosti procesa stvaranja leda u atmosferi i njegove velike prostorne i vremenske promjenjivosti, a temelji se na podacima, koji se obrađuju prikladnim statističkim metodama.

Važne aktivnosti u ovom području su praćenje gradonosnih oblaka i proučavanje rizika od tuče (grada, leda), te izvještavanje javnosti, kako bi se mogle poduzeti efikasne i organizovane mjere zaštite u slučaju nastanka nepogode.

1.5.1. Zaključci

- Nužno je izvršiti nabavu meteorološkog radara kako bi se pratila hidrometeorološka situacija iznad Bosne i Hercegovine, unaprijediti tehničku opremljenost, provoditi neprestano edukaciju, obavljati reanalizu i mapiranje područja gdje se grad (tuča) najčešće pojavljuje.
- U slučaju pojave gradonosnih oblaka bitno je imati specijalizovanu službu prognoze, rane najave i praćenja oblaka nevremena, kako bi se na vrijeme reagovalo hitnim mjerama zaštite.
- Kako bi se spriječile štete koje uzrokuju gradonosni oblaci, potrebno je izvršiti analizu potreba, a zatim na gradom ugroženim područjima formirati jedinice – službe za protivgradnu zaštitu i iste opremiti prikladnim sredstvima i opremom za protivgradnu zaštitu.
- Nužno je razviti sistem radarskog praćenja olujnih oblaka, te unaprijediti prognostičke modele, koji će na vrijeme prognozirati nestabilnost atmosfere i prostor na kojem će se ona javiti. Kao nastavak razvoja sistema praćenja i prognoze dolazi se do nowcastinga, vrlo kratkoročne prognoze do 3 sata unaprijed, koja ako je prikladna može znatno unaprijediti cijeli sistem zaštite.

1.6. Oluja i mraz

Grmljavinske nepogode, bučno praćene jakim olujnim vjetrom, odnosno jakim padavinama, s tučom (gradom) i bez nje, mogu prouzrokovati probleme u saobraćaju, štete na zgradama i u poljoprivredi. U planinskim područjima mogu prouzročiti jake bujice, poplave na manjim rijekama i klizišta na mekanom dijelu.

Olujom se smatra vjetar brzine 17,2 m/sec, odnosno 82 km/sat (jačine 8° po Boforovoj skali ili više), koji lomi grane i stabla, valja i lomi usjeve, otresa plodove voća i nanosi štetu dobro održavanim građevinskim objektima koje se najčešće javljaju u razdoblju od aprila do oktobra, a rjeđe u zimskom dijelu godine.

Mraz, slana i inje nastaju pri temperaturi zraka nižoj od 0°C. Tada se stvaraju ledeni kristali koji se u različitim vidovima hvataju i slažu na vodoravnim i uspravnim površinama.

Na stranama okrenutim sjeveru led može stvoriti vrlo debele nakupine. Mraz, slana i inje mogu prouzročiti znatne štete na poljoprivrednim kulturama i građevinskim objektima.

Na području Hercegovačko-neretvanskog kantona (općine: Čapljina, Neum, Ravno, Stolac i grad Mostar i), između 6. i 8. aprila 2003. godine, uslijed inverzije zraka, došlo je do ekstremno niskih temperatura i do -7 °C, koje su prčinile štetu na voćnjacima, vinogradima, ratarskim kulturama i djelimično u staklenicima.

Isto tako, zbog klimatskih promjena na području Federacije Bosne i Hercegovine, pa i šire u Bosni i Hercegovini dolazi do olujnih vjetrova koji uzrokuju znatne štete na objektima i poljoprivrednom tlu. Osim toga, iznenadno dolazi i do pojave mraza koji nanosi štetu poljoprivrednim proizvođačima i kulturama.

1.6.1. Zaključci

- Unaprijediti hidrometeorološki informacijski sistem i razviti sistem rane najave i prognoze atmosferskih nesreća i pojave klimatskih ekstrema u cilju zaštite od prirodnih i drugih tehnoloških katastrofa i industrijskih nesreća.
- Istraživati osjetljivost pojedinih privrednih aktivnosti na klimatske promjene.
- Poljoprivrednim proizvođačima i drugim organima predložiti da u okviru zakonskih mogućnosti preispitaju važeće propise osiguravajućih kuća s ciljem izmjena i dopuna tih propisa, kako bi se omogućila bolja provedba osiguranja imovine i lica od prirodnih i drugih nesreća i opasnosti, a samim tim i omogućila naknada štete prouzročene prirodnim i drugim nesrećama.

1.7. Masovne pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti

Epidemijom zarazne bolesti smatra se porast oboljenja od zarazne bolesti, neuobičajen po broju slučajeva, vremenu, mjestu i zahvaćenom stanovništvu, kao i neuobičajeno povećanje broja oboljenja sa komplikacijama ili smrtnim ishodom.

Epidemijom zarazne bolesti smatra se pojava dva ili više međusobno povezanih oboljenja od zaraznih bolesti, koja se nikada ili više godina nije pojavljivala na jednom području, kao i

pojava većeg broja oboljenja, čiji je uzročnik nepoznat, a prati ih febrilno (stanje povišene tjelesne temperature) stanje.

Zaraženim područjem smatra se područje na kojem postoji jedan ili više izvora zaraze i na kojemu postoje uslovi za širenje zaraze.

Ugroženim područjem smatra se područje na koje se može prenijeti zarazna bolest sa zaraženog područja i na kome postoje uslovi za širenje zaraze.

Zaštita od zaraznih bolesti obavezno se provodi općim i posebnim mjerama.

Opće mjere za zaštitu od zaraznih bolesti:

- Osiguranje higijenski ispravne vode za piće, kao i sanitarna zaštita izvorišta i objekata za javnu opskrbu vodom za piće,
- Uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih materija na način i pod uslovima kojima se osigurava zaštita od onečišćenja voda i zemljišta, kao i zaštita od razmnožavanja kukaca i glodara,
- Održavanje sanitarno-tehničkih i higijenskih uslova u javnim zgradama, sredstvima javnog saobraćaja i na javnim mjestima,
- Osiguranje zdravstvene ispravnosti životnih namirnica i sanitarno-tehničkih i higijenskih uslova za njihovu proizvodnju i promet,
- Obavljanje preventivne dezinfekcije, i dezinsekcije i deratizacije u naseljenim mjestima, na javnim površinama, u sredstvima javnog saobraćaja, u objektima za proizvodnju i promet životnih namirnica i drugim javnim objektima (dva puta godišnje),
- Osiguranje dovoljne količine dezinfekcijskih i drugih sredstava za provođenje naprijed navedenih mjera.

Posebne mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti su:

- Rano otkrivanje izvora zaraze i puteva prenošenja zaraze,
- Prijavljivanje, izolacija, prijevoz i liječenje oboljelih lica,
- DDD, (dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija),
- Zdravstvena edukacija stanovništva,
- Zdravstveni nadzor nad zaposlenim i drugim licima i nad kliconošama,
- Karantena i druge mjere određene zakonom.

Navedene opće i posebne mjere za zaštitu od zaraznih bolesti, provode u skladu sa svojim planovima pravna lica, čija je redovna djelatnost zdravstvena zaštita stanovništva.

U slučaju većih epidemija kao i u slučaju prirodnih i drugih nesreća (poplave, potres, požar) koje mogu dovesti do epidemije, ovlašteni općinski organi moraju mobilizirati zdravstvene radnike, ali i druge građane, osigurati odgovarajuće rezerve krvi i krvne plazme, te ostalih potrebnih lijekova i sanitetskog materijala.

U ovim slučajevima uključuju se nevladine strukture, kao što su: Crveni križ Federacije BiH i druge humanitarne organizacije u saradnji sa štabovima civilne zaštite.

1.7.1. EPIDEMIJE- Zarazne bolesti ljudi

Rizici i uzroci koji mogu dovesti do nastanka i razvoja zaraznih bolesti na području Kantona su višestruki, a odnose se na:

a) Higijensko-zdravstvena kultura stanovništva je različitog nivoa. Mada do sada nisu rađena nikakva ozbiljna istraživanja u ovoj oblasti može se, prema rezultatima nekih studija konstatovati, da se stanje iz godine u godinu popravlja. Ipak još uvijek postoje vrlo velike razlike među stanovništvom ruralnog i urbanog porijekla, tako da bi u slučaju neke nesreće sela predstavljala potencijalno veći rizik za nastanak i širenje oboljenja.

b) Na području Kantona, u proteklom razdoblju su evidentirane različite epidemije:

- Influenza,
- Morbila,
- Parotitis,
- Bruceloza.

Epidemija influenze (gripe) registrovana je svih proteklih godina na području cijelog Kantona, pa je za očekivati i u narednom razdoblju.

Morbilis i paratitits su registrovane 1997. i 1999. godine na području Konjica i Mostara, a među djecom koja nisu bila vakcinisana protiv ovih oboljenja zbog nedostatka vakcine tokom rata.

Osim toga, u 2004. godini registrovana je epidemija bruceloze na području Konjica. U tom slučaju radilo se o zoonози od koje su oboljele profesionalno ugrožena lica: stočari, mesari i veterinari.

c) U strukturi oboljenja od zaraznih bolesti, osim infekcija dišnog sistema, među vodećim su crijevne zarazne bolesti, zoonoze (samoneloze), dok postoji realna opasnost od izbijanja drugih prirodno-žarišnih zoonoza (bruceloza, Q vrućica, bjesnoća, leptospiroza i dr.

d) Moguća ograničenja u takvim uslovima:

- Mogućnost bolničkih i drugih kapaciteta da brzo reaguju i adaptiraju svoje prioritete na iznenadni, novi tip prijetnje,
- Dostupnost (ekipiranost) laboratorijskih službi za druge slučajeve (npr. bioterroristička prijetnja),
- Sistem informisanja i odlučivanja (općinski, kantonalni, federalni nivo-koordinacija službi u uslovima decentralizovanog sistema, nedefinisane legislative-moguća konfuzija),
- Spremnost za preporuku hitnih mjera koje bi se odmah implementirale,
- Sistem prijavljivanja - zakonska obaveza,

- Mikrobiološke dijagnostičke procedure (posebno kod epidemiološke prijetnje) zdravstveno zbrinjavanje,
- Informacije, odnosi s medijima,
- Edukacija, trening.

e) Problem vodoopskrbe je još uvijek izražen u ovom Kantonu, mada se iz dana u dan radi na njegovome poboljšanju.

Prema procjenama oko 70% stanovništva se opskrbljuje iz središnjeg sistema. Međutim, većina vodovoda nema zakonski propisane vodo-zaštitne zone, što može predstavljati potencijalni rizik. Iako je moguća kontaminacija svih vodoopskrbnih objekata, od posebnog je značaja centralizovana vodoopskrba zbog velikog broja korisnika. Dodatni problem predstavlja nedovoljna i neredovna kontrola zdravstvene ispravnosti vode.

S obzirom da se na svakom području Kantona može pojaviti epidemija širih razmjera, donose se i osnovne smjernice javno zdravstvenih procjena i pripravnosti kod potencijalne opasnosti za civilno stanovništvo.

Cilj procjene rizika je ustanoviti postoji li rizik i u kojoj mjeri, kako bi se, ukoliko je potrebno planirale (propisale) mjere koje bi taj rizik smanjile ili eliminisale.

Pri tome je važna inicijalna pripremljenost (uključivo planiranje-selektiranje agensa koji predstavljaju najveću prijetnju), jačanje nadzora i epidemioloških mjera, brze dijagnoze, jačanje komunikacija, medicinskih i terapijskih mjera i dr.

Pri tom se kao osnovni kriteriji koriste:

- Javno zdravstveni «udar» na stanovništvo-obolijevanje, povrjeđivanje, umiranje,
- Epidemijski potencijal agensa i veličina izložene populacije,
- Javna percepcija.

Proces procjene rizika treba sadržavati sljedeće elemente:

- Identifikacija opasnosti (tj. štetnost po zdravlje),
- Odnos izloženosti, tj. da li će izloženost agensu dovesti do oštećenja zdravlja,
- Odrediti izloženost (što nam treba dati odgovor na pitanja gdje se agens, kontaminant, nalazi, koliko je lica izloženo, postoje li rizične skupine, veličina i trajanje izloženosti i dr.).

Potrebni podaci se dobiju iz podataka nadgledanja i praćenja okolišnih rizika (insuficijentan, nekoordiniran, nema jedinstvene baze podataka i sl.), zdravstveno-mortalitetne statistike (nekompletna-nepouzdana) survey-a istraživanja (rade se sporadično, nekoordinirano) i dr.

Pri pojavi epidemija širih razmjera provode se zakonski predviđene mjere, a koje zavise od vrste uzročnika, odnosno od vrste oboljenja. U svim slučajevima se nastoji utvrditi tačan uzrok oboljenja. U tom slučaju kada to oboljenje zahtjeva vrši se izolacija oboljelih lica. Nekada je obvezna hospitalizacija, a u nekim slučajevima kućna izolacija.

Pri epidemiji nekih oboljenja (npr. morbili, rubeola, paratitisa), preporučuje se provođenje vakcinacije nevakcinisanih lica. Ako se radi o epidemiji crijevnih zaraznih oboljenja, koja je

nastala nakon uzimanja kontaminirane hrane izdaje se zabrana rada objektu u kome se konzumirala ta hrana.

Ovu mjeru na prijedlog nadležnog epidemiologa izriču sanitarni inspektori. Također, moguće je da se pojedina lica udalje sa radnih mjesta.

U nekim slučajevima, ako se radi o zoonozama, izdaje se zabrana korištenja nekih proizvoda npr. mesa, mlijeka i njihovih prerađevina.

Higijensko-epidemiološke službe su obavezne unutar privatne društvene zaštite provoditi zakonski propisane poslove primarnog nivoa, odnosno za područje općine.

Poduzimanje preventivnih mjera s ciljem sprječavanja nastanka zaraznih oboljenja, odnosno prevencije epidemija, provodi se po nekoliko osnovnih principa. Jedan od veoma bitnih je podizanje higijensko-sanitarnih uslova življenja, odnosno sanacija okoline što je posao šire društvene zajednice.

Sektor zdravstva je zadužen za provedbu obaveznih, zakonom predviđenih imunizacija.

Zavod za javno zdravstvo preuzima i skladišti vakcinu za područje Kantona, te je u skladu sa potrebama distribuirati u cjepne centre. Zavod za javno zdravstvo nadzire cjelokupan program provođenja imunizacije od planiranja do evakuacije. Za obavezne vakcine ovaj posao se obavlja rutinski.

Fakultativna imunizacija se za pojedine kategorije stanovništva provodi u Zavodima za javno zdravstvo.

U slučaju eventualne nesreće moguće je ukazivanje na potrebe za vakcinu protiv trbušnog tifusa koju bi trebalo nabaviti.

Kontrola vodnih objekata i prehrambenih artikala se provodi u Zavodu za javno zdravstvo, ali je dinamika uzimanja uzoraka, kao i njihov broj ispod zakonskog minimuma. Potrebno je u narednom razdoblju pojačati nadzor.

Poslove dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije provode higijensko-epidemiološke službe domova zdravlja, a po potrebi i služba za epidemiologiju Kantonalnog zavoda za javno zdravstvo.

Stanje zdravlja stanovništva Kantona, u neposrednoj je i uzajamnoj ovisnosti od društveno-političkih odnosa, ekonomskih mogućnosti, socioekonomski, higijensko-epidemioloških prilika, nivoa opće zdravstvene kulture, organizovanosti i zastupljenosti zdravstvene i socijalne zaštite i dr.

Uopće, zdravstveno stanje stanovništva pokazuje sve odlike nestabilnih pokreta koje prate: demografske promjene (pad nataliteta, porast udjela starije populacije, migracije, sve veće koncentrisanje stanovništva u urbanoj sredini-mada se gotovo gubi granica urbano-ruralno (na štetu urbanog), porast psihosocijalne patologije (ovisnost, porast spolno prijenosivih bolesti, onečišćenje okoliša (neriješena dispozicija otpadnih tvari, nekontrolisana upotreba pesticida, problem vodoopskrbe - «prirodno» rizična vodoopskrba (kraško-porozni teren, stihijska gradnja- kolaps infrastrukture, preopterećenost saobraćaja, nesreće, buka...).

1.7.1.1. Zaključci

U slučaju većih epidemija kao i u slučaju prirodnih i drugih nesreća (poplave, potres, požar) koje mogu dovesti do epidemije, ovlašteni organi moraju mobilisati zdravstvene radnike, ali i druge građane, osigurati odgovarajuće količine potrebnih lijekova, vakcina i antiviralnih lijekova, sanitetskog materijala, sredstava za dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju, kao i krvnih pripravaka plazme. Pored toga potrebno je:

- jačanje i održavanje kapaciteta za rano otkrivanje, procjenu, prijavljivanje i izvještavanje događaja, brz javno-zdravstveni odgovor i koordinacija svih relevantnih zdravstvenih ustanova i poduzimanje preventivnih mjera kako bi se spriječilo širenje i smanjio teret bolesti (higijensko-sanitarne mjere, cijepljenje, terapija);
- edukacija zdravstvenih radnika za krizne situacije (planiranje, alokacija resursa) i edukacija stanovništva o prevenciji zaraznih bolesti;
- unaprijediti i ubrzati procedure nabave vakcina i antiviralnih lijekova;
- unaprijediti komunikaciju sa medijima i stanovništvom;
- jačati i održavati osnovne kapacitete za odgovor na javno-zdravstvene rizike (jačanje bolničkih kapaciteta, edukacija zdravstvenih radnika, jačanje laboratorijske dijagnostike);
- izraditi detaljan Plan za zaštitu od zaraznih bolesti (planiranje resursa), s precizno razrađenom organizacijom medicinske službe (osoblje, oprema, prostorije, transport oboljelih, obuka i trening odgovornog medicinskog osoblja);
- s obzirom na način prijenosa i puteve širenja bolesti, sačiniti planove za suzbijanje zaraznih bolesti koji bi trebali biti prilagođeni i grupama zaraznih bolesti;
- razraditi komunikaciju i koordinaciju javno-zdravstvenog sektora sa civilnom zaštitom, policijom i vojskom (uključujući medije);
- izraditi plan za krizne situacije u slučaju pojave javno-zdravstvenog problema, koji bi obuhvatio procjenu i zbrinjavanje oboljelih, (npr. izolacija, liječenje, ostale vrste podrške) dezinfekciju, dekontaminaciju, deratizaciju, dezinsekciju.

Kao zaključak ističe se, da se epidemija širih razmjera može pojaviti na svakom dijelu područja Kantona, a broj oboljelih bi zavisio od vrste uzročnika, odnosno vrste oboljenja. Da bi se moglo adekvatno reagovati na takvo mjesto potrebno je jačati higijensko-epidemiološke službe općinskog nivoa.

Takođe, sve postojeće zdravstvene ustanove će biti potencijalna mjesta zbrinjavanja ozlijeđenih i oboljelih, To su: Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Kantonalna bolnica «Dr Safet Mujić» Mostar, Opća bolnica Konjic, te sa njima pripadajućom primarnom zdravstvenom zaštitom, kao i Domovi zdravlja u Mostaru, Jablanici, Čitluku, Čapljini, Neumu, Ravnom, Prozoru-Rami i Stocu.

Za potrebe evakuacije povrijeđenih koriste se heliodromi, sportska igrališta, stadioni koji se nalaze u neposrednoj blizini bolnica.

Nevladine strukture, koje se u ovim slučajevima uključuju, su: Crveni križ Federacije Bosne i Hercegovine i druge humanitarne organizacije u saradnji sa štabovima civilne zaštite.

Zarazne bolesti ostaju i dalje značajan zdravstveni i socioekonomski problem, posebno u okolnostima socijalne tranzicije i niza determinanti koje pridonose njihovoj pojavi i širenju. Pripremljenost zemlje za pojavu masovnog oboljenja i novih bolesti zahtijeva prilagodbu. Kapaciteti za odgovor i oporavak su ograničeni.

Bitna je uspostava saradnje sa veterinarskim institucijama u cilju pravovremene razmjene relevantnih informacija vezano za zoonoze, bolesti koje se sa životinja prijenose na ljude. Cilj ove saradnje je da se multisektorski i multidisciplinarno na najbrži i najuspješniji način preveniraju krizne situacije, smanji mogućnost širenja epidemija ili umanje njene posljedice.

1.7.2. EPIZOOTIJE - zarazne bolesti životinja

Zaštitom i spašavanjem životinja i namirnica životinjskog porijekla, preventivno se trebaju baviti pravna lica i individualni proizvođači koji se bave uzgojem i čuvanjem životinja i namirnica životinjskog porijekla. Kao svoju redovnu djelatnost, veterinarska stanica treba činiti osnovnu snagu za organizaciju provođenja ove mjere zaštite, a u skladu sa propisanom legislativom koja je na snazi.

1.7.2.1. Mjere profilakse u suzbijanju karantenskih i zaraznih bolesti kod njihove pojave ili prirodne nesreće

Zatvaranje zaraženog dvorišta zabrana svakog kretanja svih papkara i drugih životinja, sprječavanje ljudima ulaska u zaraženo dvorište, a izlazak samo uz odobrenje veterinarskog inspektora. Zatvorenost dvorišta traje sve do završene dezinfekcije ili prestanka epidemije.

Ubijanje i neškodljivo uklanjanje sve stoke oboljele od bolesti za koje je to predviđeno zakonom, a takođe i sumnjive na oboljenje, kao i sve stoke prijemčive na oboljenje, koja se zatekla u istom dvorištu ili u zaraženom području. Obim i vrsta mjera za svaku pojedinu bolest određuje štab za suzbijanje bolesti, a u skladu sa zakonom i pravilnicima za određenu bolest.

U zaraženom području:

- Klinički se pregledaju sve prijemčive životinje radi utvrđivanja raširenosti zaraze,
- Vakcinišu se sve klinički zdrave životinje i drže pod stalnom kontrolom,
- Preživači i svinje zatvore se u štale,
- Zabranjuje se svaki promet preko zaraženog područja,
- Ograničava se kretanje ljudi,
- Pri izlasku iz zaraženog područja saobraćajna sredstva moraju proći kroz dezinfekcionu barijeru,
- Zabranjuje se svako okupljanje stoke (sajmovi, izložbe, smotre itd.),
- Po potrebi se obustavlja rad klaonice,

U ugroženom području:

- Zabranjuje se svako nakupljanje stoke,
- Zabranjuje se promet papkara, mesa i drugih namirnica kojima se zaraza može prenijeti,
- Životinje mogu izaći iz zaraženog dvorišta jedino na klanje,
- Vakcinišu se svi preživači i svinje ako ih drže privredna društva, a svinje se u seoskom uzgoju cijepe, zavisno od epizootiološke situacije, zabranjuje se prirodni pripust i ograničava umjetno osjemenjivanje,

- Mesne prerađevine i stočne sirovine mogu se otpremiti tek nakon termičke obrade ili dezinfekcije.

Ako postoji opasnost širenju zaraze izvan zaraženog i ugroženog područja, vakciniše se stoka i izvan tog područja.

U zaraženom dvorištu svakodnevno se provodi dezinfekcija, a trećeg dana nakon zadnjeg ubijanja i uklanjanja životinja, vrši se završna dezinfekcija svih prostorija i mjesta na kojima je zaražena ili na zarazu sumnjiva stoka boravila, te svi predmeti koji su bili u dodiru sa takvom stokom.

Dezinfekcija se najčešće provodi 2% NaOH (živa soda), termičkim postupkom (spaljivanjem) ili 1% Formalinom ili nekim drugim adekvatnim dezinficijentom.

Stočnu hranu, koja se ne može dezinficirati, treba neškodljivo uništiti.

Smatra se da je zaraza prestala, ukoliko je prošao dvostruki maksimalni period inkubacije.

Vrše se dijagnostička i druga ispitivanja u svrhu otkrivanja i dijagnostike zaraznih oboljenja.

1.7.2.2. Najčešći uzroci i pojave zaraznih bolesti

- oslabljena kontrola tokom uvoza životinja, njihovih proizvoda kao i stočne hrane,
- slabo materijalno stanje i nepoštivanje osnovnih zoosanitarnih mjera prilikom uzgoja životinja, transporta životinja, proizvoda životinjskog porijekla i stočne hrane,
- nedovoljan broj uposlenih u inspekcijskim službama, što uzrokuje slabiju kontrolu u unutrašnjem saobraćaju, posljedica čega može biti širenje zaraznih oboljenja,
- nepostojanje veterinarskog instituta u Bosni i Hercegovini, a samim tim i u Federaciji Bosne i Hercegovine i rad veterinarskih laboratorija koje još uvijek nisu akreditovane,
- pojava zaraznih oboljenja može biti posljedica namjernog unošenja faktora oboljenja,
- svijest ljudi, posebno u ruralnim područjima, ljudi nemaju znanje o posljedicama zaraznih bolesti.

Radi sprječavanja unošenja infekta iz susjednih zemalja provode se sljedeće mjere:

- Na granicama se vrši veterinarsko-sanitarna kontrola svih pošiljki stoke, mesa, mesnih proizvoda i sirovina.
- Propisuju se uslovi za uvoz i tranzit svake pošiljke stoke, stočnih proizvoda i sirovina iz drugih zemalja.
- Određuje se dužina karantene za svu uvezenu stoku i u karanteni se vrše ispitivanja životinja na sve propisane bolesti.
- Preventivno se cijepi sve životinje u pograničnom području (20 km), ali po potrebi i u cijeloj zemlji, a sve zavisno od epizootiološke situacije u susjednim, europskim i drugim zemljama.

Za sve predviđene mjere i aktivnosti obavezuju se subjekti veterinarske struke iz Kantona, a u koliko je potrebno Kantonalni štab civilne zaštite raspoređuje veterinare iz drugih općina u mjesto pojave epidemije.

Zbog kompleksne epizootiološke situacije, geografskog položaja (glavne rute uvoza i izvoza) dinamičkog saobraćaja između entiteta i država, a koji se odvija preko područja Kantona,

moгуće je uz sve preventivne mjere, da se određene zarazne bolesti pojave na svim dijelovima područja Kantona.

Intenzitet i veličinu štete veoma teško je predvidjeti sa sigurnošću, a ona u svakom slučaju najviše zavisi od vrste bolesti i njenog karaktera.

Objektivni uslovi da se ovo spriječi su realni, ali ukoliko se bilo koji od navedenih postulata ne primijeni, doći će do pojave bolesti.

Još jedan od elemenata koji nas upućuje da se bolesti mogu javiti i da se javljaju, jeste nepostojanje državnog nadzora i sveobuhvatnog programa zdravstvene zaštite životinja.

Snagama i sredstvima kojim ovaj Kanton raspolaže, zasigurno bi se mogle umanjiti i ublažiti posljedice te sanirati stanje, a ukoliko to nije u mogućće, potrebna pomoć bi se osigurala iz susjednih Kantona ili Federacije BiH.

Za sve aktivnosti potrebno je na nivou Kantona, osigurati dovoljna finansijska sredstva. Obim i obuhvat aktivnosti je u svakom slučaju direktno povezan sa vrstom bolesti i njenim karakterom.

1.7.2.3. Opšte mjere zaštite životinja

- preko nadležnih graničnih organa i inspekcija, prilikom uvoza hrane, životinja, njihovih proizvoda kao i stočne hrane, osigurati kvalitetnu kontrolu;
- osigurati higijenski ispravnu vodu za napajanje životinja, kao i sanitarnu zaštitu izvorišta;
- ojačati inspeksijske službe radi sprječavanja prometa roba životinjskog porijekla u unutrašnjem saobraćaju koje ne zadovoljavaju higijensko-epidemiološke mjere;
- uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih materija na način i pod uslovima kojima se osigurava zaštita od onečišćenja (vode i tla (okoliš));
- osiguravanje zoohigijenskih i drugih veterinarsko-zdravstvenih uslova uzgoja i korištenja životinja i očuvanja zdravlja i pravilne prehrane, njege i držanja životinja i kroz edukativne procese koje trebaju provoditi nadležni organa u kantonima i općinama;
- u saradnji s veterinarskim i drugim institucijama osigurati vršenje preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije;
- osiguravanje dovoljne količine imunoloških sredstava;
- omogućiti institucijama koje se bave edukacijom (visokoškolske ustanove) i druge institucije koje se bave ispitivanjem hrane da u skladu sa važećim propisima i direktivama EU dobiju odgovarajuće akreditacije, odnosno da budu akreditirani za vršenje ispitivanja hrane od strane EU.

1.7.2.4. Posebne mjere zaštite životinja

- provođenje mjera na ranom otkrivanju i sprječavanju pojave zaraznih, parazitskih i drugih oboljenja;

- liječenje oboljelih životinja;
- laboratorijsko ispitivanje faktora zaraznih bolesti odnosno epidemija zaraznih bolesti, laboratorijska pretraga vode, namirnica životinjskog porijekla, laboratorijska pretraga sirovih koža na bedrenicu;
- dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija, te radijacijska dekontaminacija životinja, proizvoda životinjskog porijekla, tla, objekata, opreme;
- zaštitna cijepljenja;
- kontrolu kretanja životinja te ograničavanje ili zabrana uvoza i prijevoza životinja i proizvoda životinjskog porijekla.

1.7.2.5. Zaključci

Na temelju izvršene procjene uzročnika iz područja veterinarstva definisani su sljedeći zaključci:

- organizovanje veterinarske službe u Bosni i Hercegovini reflektuje kompleksnu strukturu njenog institucionalnog okvira. Ipak, preuzeti su značajni koraci u cilju njenog kvalitetnog funkcionisanja kroz donošenje i provođenje niza pravnih akata i programa, koji su usuglašeni s aktima EU;
- pojava zaraznih bolesti ima ozbiljne i dalekosežne posljedice po javno i veterinarsko zdravlje, kao i socio-ekonomske posljedice, budući da iste utiču na proizvodnju i trgovinu živih životinja i proizvoda životinjskog porijekla. U vezi sa navedenim, za ostvarenje kontrole zaraznih bolesti nužno je osiguravanje pravnog temelja i programa za kontrolu bolesti, te postojanje resursa za kontinuiranu implementaciju mjera, kao i osiguranje finansijskih sredstava.

U vezi s prethodno navedenim, a u cilju poboljšanja mjera za rano otkrivanje i prevenciju, takođe je nužno osigurati:

- kontinuirano podizanje svijesti građana o mogućim rizicima i mjerama prevencije, kao i postupcima za brzo reagovanje i izvještavanje, kao i vršenje stalnih obuka i edukacija,
- izraditi planove za rješavanje hitnih i kriznih situacija i uspostavu fondova za njihovo provođenje, a u skladu sa odredbama legislative na snazi,
- jačanje kapaciteta ovlaštenih veterinarskih laboratorija,
- uspostava bolje međusektorske komunikacije i saradnje,
- osigurati izvore finansiranja za oporavak od kriznih situacija.

Nužno je osigurati nastavak aktivnosti praćenja rezidua u živim životinjama i proizvodima životinjskog porijekla u skladu sa legislativom na snazi, te u skladu sa prethodno navedenim zaključcima koji se odnose na ovo područje.

1.7.3. Sigurnost hrane

Procjenu rizika iz područja sigurnosti hrane, kao naučno utemeljenom procesu, obavlja Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine u saradnji s nadležnim organima entiteta i Brčko Distrikta i laboratorijama za kontrolu hrane u Bosni i Hercegovini.

Hrana štetna po zdravlje ljudi je ona koja:

- sadrži mikroorganizme ili tkivne parazite opasne po zdravlje ljudi, bakterijske toksine, mikotoksine, histamin i njemu slične tvari ili i druge mikroorganizme ili tkivne parazite iznad dozvoljenih količina,
- sadrži prirodne toksine ili druge prirodne toksične tvari iznad dozvoljenih količina,
- sadrži ostatke pesticida, veterinarskih lijekova, metale i metaloide, te druge tvari štetne po zdravlje ljudi,
- sadrži prehrambene aditive koji se ne smiju koristiti u određenoj vrsti hrane ili ako je sadržina prehrambenih aditiva prisutnih u hrani iznad dozvoljenih količina,
- sadrži radionuklide iznad propisane granice ili ako je označena iznad dozvoljene granice,
- ambalaža sadrži mikroorganizme ili druge tvari koje mogu uticati na povećanje sadržaja
- tvari štetnih po zdravlje ljudi u hrani,
- ako potiče od uginulih životinja ili od životinja kod kojih klaonička obrada nije dozvoljena.

Oboljenja čiji je uzrok / put prijenosa hrane su Salmonellosis, Trichinellosis, Toxiinfectio alimentaris i Enterokolitis acuta.

1.7.3.1. Zaključci

- Nužno je permanentno osiguravati higijenski ispravnu vodu za napajanje životinja, kao i sanitarnu zaštitu izvorišta.
- Provoditi uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari na način i pod uslovima kojima se osigurava zaštita od onečišćenja voda iz tla.
- Osiguravanje zoohigijenskih i drugih veterinarsko-zdravstvenih uslova uzgoja i korištenja životinja i očuvanja zdravlja i pravilne ishrane, njege i držanja životinja.
- Redovno, dva puta godišnje, obavljati preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije.
- Osiguravanje dovoljne količine imunoloških sredstava.

1.7.4. Biljne zarazne bolesti

Pod biljnim bolestima podrazumijevaju se oboljenja koja su prouzrokovana gljivicama, bakterijama, virusima, mikroplazmama ili njima sličnim organizmima i parazitskim cvjetonošama, a pod biljnim štetočinama – štetni kukci, štetne grinje, štetne stonoge, štetni puževi, štetni sisari i štetne ptice.

Biljne bolesti i štetočine mogu biti, prema štetnosti: karantenske i ekonomski štetne.

Karantenske biljne bolesti i štetočine, su biljne bolesti i štetočine, koje predstavljaju posebnu opasnost za biljke koje napadaju i koje, radi sprječavanja njihovog unošenja i širenja, zahtijevaju poduzimanje posebnih mjera za njihovo suzbijanje ili iskorjenjivanje.

Ekonomске štetne biljne bolesti i štetočine su biljne bolesti i štetočine, koje prouzrokuju veće štete i mogu se uspješno suzbijati mjerama pojedinih uzgajatelja bilja ili posebnim mjerama pravnih lica.

Na području ovog Kantona do sada su se na šumskim površinama najčešće pojavljivale sljedeće biljne štetočine: potkornjaci, strizibube, borov četnjak, gubar, imela i druge štetočine.

Na biljnim kulturama vinove loze, voćarske kulture (breskva, kajsija, trešnja, višnja, orah, šljiva, jabuka, kruška, smokva, kiwi, šipak, jagoda, malina i dr.) do sada su se pojavljivale sljedeće biljne štetočine: skakavci, žilogriz, lisne uši, šarka šljive, plamenjača, pepelnica, trulež, virusna trulež korijenskog sistema i dr.

Preventivne mjere koje se poduzimaju u cilju sprječavanja biljnih zaraznih bolesti su:

- organizovanje pregleda zemljišta i bilja i pregleda prostorija za smještaj, preradu i čuvanje bilja,
- kontrola uređaja za preradu bilja, kontrola upotrebe sredstava za zaštitu bilja,
- praćenje meteoroloških uslova koji su od značaja za prognozu pojave biljnih bolesti i štetočina (radi se na osnivanju prognostičke službe).

Kod pojave bolesti i štetočina na šumskim prostorima provodi se samo mehanička mjera uklanjanja zaraženih stabala na lokalitetu (sječa i koranje, drvnih sortimenata i panjeva četinara i saganja grana u kupe). Vršenje pregleda šumskih površina obavljaju šumarski inženjeri i lugari u skladu s redovnim aktivnostima.

Mjere koje se poduzimaju za ublažavanje i otklanjanje posljedica prouzrokovanih biljnim i zaraznim bolestima:

- uništavanje zaraženog bilja uklanjanjem zaraženih stabala,
- dezinfekcija, deratizacija i dezinsekcija prostorija za smještaj, preradu i čuvanje bilja,
- posjedovanje sredstava za suzbijanje određene biljne zarazne bolesti (poljoprivredne apoteke na nivou Kantona posjeduju sredstva za suzbijanje biljnih bolesti i uništenje štetočina),
- zabrana gajenja pojedinih vrsta bilja za određeno vrijeme na određenom području,
- organizacija zabrane stavljanja u promet i upotrebe kontaminiranog bilja i biljnih proizvoda,
- snage i znanje za provođenje, ublažavanje i otklanjanje posljedica biljnih zaraznih bolesti postoje, ali su sredstva nedovoljna za provođenje zaštite bilja i biljnih proizvoda.

Biljne zarazne bolesti se mogu očekivati na požarištima cijelog Kantona, a materijalne štete su neprocjenjive.

Na području Kantona primjetan je jak intenzitet sušenja stabala koji traje godinama i s različitim stepenom oštećenja. Glavni uzroci ove pojave su protekla ratna djelovanja i požari. Osim toga brojna minska polja otežavaju pristup nekim lokalitetom što otežava i primjenu mjera suzbijanja.

Analizom uzoraka na terenu konstatovana je prisutnost potkornjaka, strizibuba, borovog četnjaka i gubara.

Preduzeća šumarstva su već poduzela mjere sanacija, ali su one nedovoljne i nepotpune jer su primijenjene samo mehaničke mjere uklanjanja zaraženih stabala.

1.7.4.1. Ugroženost šuma štetnim aktivnostima

Ugroženost šuma u stalnom je porastu. Razne štete odnesu godišnje velike količine drvne mase. Ove štete nastaju kao rezultat različitih štetnih aktivnosti, a posebno od:

- požara;
- biljnih bolesti i štetočina;
- drugih prirodnih nesreća;
- neplanska i nezakonita sječa šuma;
- pojava sušenja šuma uslijed „kiselih kiša“.

Tabela 1.7.4.1. Ugroženost šuma od štetočina na nivou Kantona

Red. broj	Vrsta štetnika	Općina	Uništene površine u ha	Godina oboljenja
1.	Euproctis chrysorrhoea žutotrba ili zlatokraj	Prozor-Rama i Jablanica	4.975,60	2012. i 2013.g.
2.	Euproctis chrysorrhoea žutotrba ili zlatokraj	Konjic	2.406	2013.g.
			7.381,60	

1.7.4.2. Upravljanje šumama

Pored administrativno-političke podjele bivše Republike na općine (prije rata u SR Bosni i Hercegovini bilo je 109 općina), postojala je i druga podjela – ona koja se tiče šuma i upravljanja sa njima. Za ovu namjenu teritorij Republike Bosne i Hercegovine bio je podijeljen na 44 šumsko-privredna područja (u daljem tekstu: ŠPP), uključivo i dva nacionalna parka, unutar kojih je zatvaran ciklus proizvodnje u šumarstvu i preradi drveta. Ove dvije podjele nisu bile u uzajamnoj vezi. Za razliku od administrativno-političke podjele na općine, podjela na šumsko-privredna područja je mnogo složenija, jer je uslovljavaju mnogi faktori (prirodni, ekonomski, socio-politički, itd.). Osim toga, niže jedinice unutrašnje podjele svakog šumsko-privrednog područja (privredne jedinice, odjeljenja, odsjeci) osnovane su u prirodnim granicama, tj. na temelju orografskih karakteristika terena i sastava šuma, što je ovu podjelu činilo relativno stabilnom.

Novom administrativno-političkom podjelom Bosne i Hercegovine, ignorisana su neka stručna načela upravljanja šumama, što će prouzrokovati nove teškoće i moguće nove štete u upravljanju ovim prirodnim resursom. Podjelom na entitete i kantone naglo je prekinut stari koncept upravljanja šumama, a nije utvrđen novi. Snažno je porastao utjecaj lokalne vlasti u ovom području, a istodobno je oslabila državna vlast, što u prelaznom razdoblju, prije nego što se uspostavi koordiniranje između entiteta i Kantona, može dovesti do greški u upravljanju šumama, čije se štetne posljedice neće moći ispraviti.

Ovakvo stanje neorganizovanosti u šumarstvu Bosne i Hercegovine pogoduje onim građanima, koji krađom drveta u šumi stječu nezakonit profit, ali više od toga uzrokuju opći nered u šumama sa brojnim pratećim negativnim posljedicama.

U smislu zajedničkog djelovanja u provođenju mjera, radnji i aktivnosti na zaštiti šuma od požara potrebno je uspostaviti saradnju između Kantonalnih ŠPD – preduzeća šumarstva, nadležnog Kantonalnog ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu, odnosno Kantonalne uprave za šume i Kantonalne uprave civilne zaštite i vatrogastva, a s ciljem izrade jedinstvenog plana zaštite šuma od požara za područje Kantona.

Na temelju navedenog, u zajedničkim aktivnostima izrađuju se i provode Jedinstveni operativno-tehnički planovi zaštite šuma od požara za svaku općinu na području kantona. U pripremi i provođenju mjera zaštite šuma od požara utvrđeni su zadaci, organizovanje djelovanja i aktivnosti kojima se osigurava sudjelovanje svih nadležnih institucija, organa i službi u zaštiti šuma od požara sa posebnim naglaskom na sudjelovanju:

- Kantonalnih šumsko-privrednih društava u utvrđivanju formacijskog sistema i načina upotrebe raspoloživog ljudstva i opreme za organizovano gašenje šumskog požara,
- Kantonalne uprave za šumarstvo u razradi uspješnog sistema osmatranja, otkrivanja i dojavljivanja šumskog požara,
- Kantonalne uprave za civilnu zaštitu i vatrogastvo u utvrđivanju postojanja i načina angažovanja profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih jedinica i utvrđivanju formacijskog sastava i načina angažovanja i upotrebe snaga i materijalno-tehničkih sredstava civilne zaštite u akcijama spašavanja od požara.

Šume i tla su klasificirana kao područja velike opasnosti od šumskih požara. Kantonalna uprava za šumarstvo treba da posebnu pažnju poklanja provođenju svih mjera za prevenciju požara, koji trebaju da budu sastavni dio planova za zaštitu od šumskih požara. Ovdje treba da bude posvećena naročita pažnja organizovanju službi za gašenje požara, specijalno opremljenih i obučanih za borbu protiv šumskih požara i situiranih u šumskim gazdinstvima, odnosno privrednim društvima koja upravljaju šumama.

U Kantonu formirano je ŠPD „Hercegovačko - Neretvanske šume“ d.o.o. koje nije integrisalo postojeća preduzeća šumarstva i koje faktički ne funkcionišu na zakonom predviđen način. Kantonalna uprava za šume je formirana i funkcionise duži niz godina unutar nadležnog ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu. U ovom Kantonu nije izrađen integralni plan zaštite šuma od požara.

Iz naprijed navedenog možemo zaključiti, da ovaj Kanton nije ispoštovao važeće zakonske i podzakonske propise u Federaciji Bosne i Hercegovine koji tretiraju područje zaštite šuma od požara.

1.7.4.3. Osnovne strategije razvoja šumarstva važne za zaštitu šuma

Za unaprijeđenje šumarstva, popravljjanje produkcije drveta u šumama i rast njihovih ekoloških vrijednosti, što podrazumijeva i bolje zdravstveno stanje šuma, važni su sljedeći strateški pravci razvoja:

1. donošenje opće zakonske regulative o šumama (krovnog zakona) koja će podrazumijevati prihvatanje međunarodnih konvencija koje se tiču šuma i uvođenje Fonda za zaštitu šuma;

2. izgradnja jedinstvene organizacije integralnog šumarstva;
3. utvrđivanje stvarne zalihe drveta u šumama (inventura šuma);
4. uvođenje jedinstvenog informacijskog sistema u šumarstvu;
5. povećanje obima pošumljavanja goleti i rekonstruisanja degradiranih šuma;
6. obnova sjemenske i rasadničke proizvodnje u šumarstvu;
7. poboljšanje metoda upravljanja šumama i poticaj prirodne obnove šuma;
8. zaustavljanje procesa daljnjeg ulančavanja šteta, kontrola bolesti i štetnih insekata;
9. uvođenje nadzora u zaštiti šuma u Bosni i Hercegovini;
10. obnova naučno-istraživačkog rada u šumarstvu, posebno u zaštiti šuma;
11. razminiranje šuma.

Svako od ovih strateških opredjeljenja razvoja šumarstva, u direktnoj je vezi i sa zaštitom šuma.

1.7.4.4. Zaključci

- Aktuelno zdravstveno stanje šuma u Bosni i Hercegovini, koje se ocjenjuje kao loše, rezultat je mnogih negativnih utjecaja, objektivne i subjektivne prirode. Objektivni uzroci su direktno ili indirektno u vezi s ratom (oštećivanje stabala projektilima i minsko-eksplozivnim sredstvima, požari, sječa drveta za potrebe vojske i preživljavanje građana), što je u procesu ulančavanja štetnih faktora dovelo do prenamnoženja nekih insekata i masovne pojave bolesti. Subjektivni uzroci su posljedica neorganizovanosti države, odsutnosti jedinstvenog koncepta upravljanja šumama, jačanja utjecaja lokalne vlasti pri korištenju ovog prirodnog resursa, nekontrolisana sječa (krađa) drveta itd. Radi očuvanja šuma, najvažnijeg prirodnog resursa u Bosni i Hercegovini, potrebno je utvrditi strategijske osnove razvoja šumarstva, donijeti krovni (opći) zakon o šumama koji će uvažavati međunarodne konvencije koje se tiču šuma, ali više od toga, nužno je mijenjati shvatanje o šumama i jače afirmisati njihove općekorisne funkcije.
- U šumskim požarima svake godine izgori velika površina pod šumama različitih kategorija, a što je posebno izraženo u ljetnim mjesecima i sušnim razdobljima. Najveći broj šumskih požara u proteklom razdoblju desio se u Hercegovačko-neretvanskom kantonu. Pojava šumskih požara izaziva velike ekonomske štete kao i smanjenje drvnog fonda.
- Štete koje šumama direktno nanosi čovjek rezultat su neprovođenja zakonskih i podzakonskih propisa iz ovog područja, što ima za posljedicu ne uspostave odgovarajućeg šumskog reda, mehaničkih oštećenja stabala uslijed nepažljive upotrebe mehanizacije, nekontrolisanog deponovanja otpadnih materija i dr.
- Kao posljedica nezakonite sječe šuma evidentirani su erozivni procesi (klizišta, odroni), a posebno su izraženi na svim terenima sa jako strmim progibom na cijelom području Federacije Bosne i Hercegovine.
- Pojava sušenja šuma prouzročena je i velikom onečišćenošću zraka i tzv. „kiselim kišama“. Na bazi analiza došlo se do zaključka, da je najveći broj kiselih padavina funkcionalno vezan s pojavom padavina koje dolaze zračnim masama sa

sjeverozapada, tj. europski kiseli oblaci, koji sakupljaju onečišćenje nad Europom, a istresaju svoj sadržaj i nad našem teritorijem.

- Nosioци poslova za zaštitu bilja i biljnih proizvoda su kantonalno Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, odnosno službe za privredu u općinama, pravna lica u oblasti poljoprivrede i šumarstva, specijalizovane naučne ustanove, poljoprivredne zadruge, individualni poljoprivredni proizvođači.

2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NESREĆE

2.1. Požar

Ovaj Kanton je najjužnija regija u Federaciji BiH gdje na jugu graniči s Republikom Hrvatskom (Županija Splitsko-dalmatinska i Dubrovačko-neretvanska), na istoku s Republikom Srpskom, te na zapadu sa Zapadno-hercegovačkim kantonom, na sjeveru s Kantonom Sarajevo i na sjeverozapadu sa Srednje-bosanskim kantonom. To je prostor koji je neravnomjerno naseljen sa sjedištem u gradu Mostaru. Posebno obilježje ovog Kantona je, da u ljetnom razdoblju dolazi do izuzetno velikih temperatura koje prelaze vrijednosti preko 40 °C, a što posebno pogoduje izbijanju velikih šumskih požara. Veliki problem je gašenje požara u nenaseljenim dijelovima Kantona, a to su uglavnom granična područja s Republikom Hrvatskom i Republikom Srpskom u BiH.

2.1.1. Požari i podjela prema mjestu nastanka i obimu (veličini)

Požar je nekontrolisano, samoodrživo sagorijevanje koje se nekontrolisano širi u prostoru i vremenu, a prema mjestu nastanka, požari se mogu podijeliti na:

- unutrašnje ili požare u zatvorenom prostoru,
- vanjske ili požare na otvorenom prostoru.

Požarom u zatvorenom prostoru ili unutrašnjim požarom smatra se požar koji se razvija u zatvorenom prostoru – najčešće u jednoj ili više prostorija, proizvodnoj hali, unutrašnjim dijelovima konstrukcija, odnosno unutar građevinskih objekata različite namjene (objektima individualnog i kolektivnog stanovanja, industrijskim i privrednim objektima, javnim objektima, poslovnim objektima i drugim objektima, uključujući i požare u rudnicima sa podzemnom eksploatacijom).

Požarom na otvorenom prostoru ili vanjskim požarom, smatra se požar koji se razvija na otvorenom prostoru, izvan objekata. U požare na otvorenom prostoru spadaju požari koji se pojavljuju i razvijaju u šumama, na šumskom i poljoprivrednom tlu, na skladištima, tehnološkim pogonima i postrojenjima smještenim na otvorenom prostoru, prijevoznim sredstvima – u cestovnom, željezničkom, plovnom i avio-saobraćaju i drugi požari, uključujući i požare u rudnicima sa površinskom eksploatacijom.

Prema veličini, odnosno obimu i količini zapaljivog materijala koji je zahvaćen požarom, požari se dijele na:

- male požare, kada je vatrom zahvaćena mala količina zapaljivog materijala (pojedinačni predmeti, male površine), što se uglavnom dešava u početnoj fazi razvoja požara,

- srednje požare, u kojima je vatrom zahvaćena jedna ili više prostorija, kao i požari na otvorenom prostoru koji su ograničeni na manji prostorni obim, ali uvijek postoji opasnost za njihovo direktno širenje,
- velike požare, u kojima je vatrom zahvaćen čitav sprat, krov objekta, veći dio podrumskog prostora ili čitav objekat, kao i požari na otvorenom prostoru u kojima je vatrom zahvaćena veća površina i količina zapaljivog materijala u koje spadaju: šumski požari, požari razlivenog tečnog goriva, požari koji zahvataju čitave blokove zgrada, dijelove naselja ili velike komplekse otvorenih skladišta, požari u rafinerijama nafte, terminalima tečnih goriva drugim industrijskim pogonima i postrojenjima na otvorenom prostoru.

Treba napomenuti da niti jedan, pa ni mali požar ne smije biti podcijenjen, jer u zavisnosti od uslova u kojima se razvija može prerasti u velike požare sa ljudskim žrtvama (najčešće uslijed ugušivanja ili zadobivenih opekotina), odnosno ugroziti zdravlje ljudi (uslijed izloženosti dimu i drugim produktima sagorijevanja, te visokim temperaturama).

No, najveći broj ljudskih žrtava na mjestu požara, kao i ugrožavanje ljudi i materijalnih dobara u neposrednoj blizini, uzrokuju veliki požari ili pojave eksplozija.

Pored toga, pojava velikih požara zahtijeva angažovanje velikog broja pripadnika osnovnih i dopunskih vatrogasnih snaga na gašenju tih požara (profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih jedinica, vatrogasnih jedinica pravnih lica, službi zaštite i spašavanja i jedinica civilne zaštite, interventnih grupa i službi za zaštitu od požara u šumsko-privrednim društvima, pripadnika OS BiH), odnosno angažovanje velikog broja vatrogasnih vozila, vatrogasne tehnike, uključujući i upotrebu letjelica koje gasi požar iz zraka.

Svako prisustvo određene količine zapaljivih, eksplozivnih ili drugih opasnih tvari, u zatvorenom ili na otvorenom prostoru (posebno onih opasnih materija koje su samozapaljive ili imaju veoma niske tačke paljenja), predstavlja požarnu opasnost i utiče na povećanje rizika od požara u tom prostoru.

Što je veća količina zapaljivih i eksplozivnih opasnih tvari koja se koristi u tehničko-tehnološkom pogonu ili postrojenju na određenoj lokaciji, povećava se specifično i ukupno požarno opterećenje i uslijed toga požarna opasnost i rizik od pojave velikog požara ili razorne eksplozije, odnosno povećava se vjerojatnost mogućeg pojavljivanja tehničko-tehnološke ili druge nepogode na toj lokaciji.

Isto tako, što je veća izgrađenost objekata, odnosno tehničko-tehnoloških pogona i postrojenja na određenoj lokaciji, veći je broj ljudi koji je prisutan na toj lokaciji, što direktno povećava vjerovatnost za velike ljudske žrtve i štete po materijalna dobra, u slučaju velikih požara ili razornih eksplozija na tehničko-tehnološkom pogonu ili postrojenju.

2.1.2. Šumski požari

Šumski požari su nekontrolisana stihijska kretanja vatre po šumskoj površini, a razlikuju se po vrsti, načinu postanku i štetama.

Šumski požari predstavljaju jedan od najčešćih uzroka intenzivnih erozivnih procesa koji se dešavaju u području šuma i šumskog tla, što dovodi do gubitaka plodnog dijela tla kao i znatne promjene fizičko-hemijskih osobina plodnog dijela tla.

Zbog toga se požari i erozije svrstavaju u tzv. abiotičke stresne učinke koji oštećuju šumske ekosisteme.

Prema tome, izrazito sušno vrijeme pogoduje nastanku šumskih požara koji se uz pomoć vjetra i ukoliko se pojave na nepristupačnom terenu ili terenu koji je zagađen NUS-om, veoma brzo šire, prerastaju u velike požare koje zahvataju velike površine, traju i po više dana i veoma otežano se gase.

Nakon djelovanja šumskih požara ostaju velike opožarene površine i velike materijalne i druge štete ovisno od vrste šume koja je bila zahvaćena požarom, (*prilog broj 5*).

Direktne štete obuhvataju gubitak drvne zalihe, prizemne vegetacije i ostalih proizvoda šume, te troškove gašenja i sanacije požarišta.

Indirektne štete obuhvataju negativan utjecaj na općekorisne funkcije šuma i određuju se relativno.

Iako požari negativno utiču na sve ekološke vrijednosti šumskih ekosistema, za ovu namjenu u obzir se uzimaju samo one vrijednosti koje dugoročno ili trajno nestaju, ali se lako prepoznaju.

Tako se valoriziraju: tip šumskog obrasta, vrsta zaštite šuma i karakteristike terena.

Prema tome, indirektne štete predstavljaju štete svih vidova promjena staništa i gubitka svih polivalentnih funkcija šuma, višestruko su veće od direktnih šteta, ali se još uvijek ne obračunavaju u našoj zemlji.

Indirektne štete po šumske ekosisteme izazvane požarima su znatno veće i po svjetskim parametrima dosežu od 10 do 17 puta veću vrijednost u odnosu na direktne štete.

2.1.3. Normativno-pravna uređenost, organizovanje i funkcionisanje preventivne zaštite od požara

Od potpisivanja Dejtonskog sporazuma (novembar 1995. godine) do 2009. godine, funkcionisanje i razvoj zaštite od požara i vatrogastva u Federaciji Bosni i Hercegovini, bio je otežan, prije svega zbog pravne neuređenosti i funkcionalne neizgrađenosti jedinstvenog sistema zaštite od požara i vatrogastva u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Federalna uprava civilne zaštite, kao predlagač Zakona o zaštiti od požara i vatrogastva, prije donošenja ovoga zakona poduzela je niz aktivnosti i provela javnu raspravu sa vatrogasnim savezima, dobrovoljnim vatrogasnim društvima (u daljem tekstu: DVD), PVJ-a, sindikalnim organizacijama u vatrogasnim jedinicama, te nadležnim organima civilne zaštite kantona, općine/grada, kao i drugim institucijama iz područja zaštite od požara i vatrogastva, kako bi se donio kvalitetan zakon koji reguliše područje zaštite od požara i vatrogastva u Federaciji Bosne i Hercegovine, gdje se na posebnom mjestu utvrđuje značaj i uloga dobrovoljnog vatrogastva u sistemu zaštite i spašavanja u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Parlament Federacije Bosne i Hercegovine, na prijedlog Federalne uprave civilne zaštite, donio je Zakon o zaštiti od požara i vatrogastva.

Donošenjem Zakona o zaštiti od požara i vatrogastva, ostvareni su između ostalog sljedeći ciljevi:

- da područje zaštite od požara i vatrogastva, bude regulisano u okviru jedinstvenog sistema zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i

drugih nesreća, kao sastavni dio tog sistema, na način predviđen Zakonom o zaštiti od požara i vatrogastva;

- da se zaštita od požara i vatrogasna djelatnost na području Federacije Bosne i Hercegovine provodi na jedinstven način;
- da Federalna uprava civilne zaštite, te kantonalne uprave i općinske/gradske službe civilne zaštite, postanu osnovni stručni organi za područje zaštite od požara i vatrogastva sa zadatkom da osiguraju primjenu Zakona o zaštiti od požara i vatrogastva;
- da osnovni nosioci vatrogasne djelatnosti u Federaciji Bosne i Hercegovine postanu profesionalne vatrogasne jedinice koje formiraju kanton, općine/gradovi i u okviru organa uprave civilne zaštite, a da dopunske snage za tu djelatnost postanu: dobrovoljne vatrogasne jedinice koje se mogu formirati u dobrovoljnim vatrogasnim društvima (u daljem tekstu: DVD/J); vatrogasne jedinice u pravnim licima koje formiraju pravna lica; snage zaštite i spašavanja na svim nivoima vlasti u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Pored navedenog, donošenjem Zakona o zaštiti od požara i vatrogastva, ostvarene su pravne pretpostavke da se područje zaštite od požara i vatrogastva na cijelom području Federacije Bosne i Hercegovine, kvalitetno i na jedinstven način urede i da se u svim općinama/gradu i Kantonima, prije svega:

- organizuje, planira, provodi preventivna zaštita od požara i eksplozija, kao i vatrogasna djelatnost, od strane nosilaca zaštite od požara, u svim sredinama života i rada, u skladu sa planskim dokumentima (procjenom ugroženosti od požara, planom zaštite od požara),
- da zaštita od požara postane razvijena i prepoznata kao oblik sigurnosno-tehničke kulture svakog pojedinca kroz ličnu i uzajamnu zaštitu koju svaki pojedinac provodi u sredini gdje boravi i radi,
- formiraju profesionalne vatrogasne jedinice, koje će biti kvalitetno opremljene i obučene,
- formiraju zračne snage Federacije Bosne i Hercegovine za gašenje požara upotrebom letjelica za gašenje velikih šumskih požara i drugih požara na otvorenim prostorima,
- unaprijedi i razvija područje zaštite od požara i vatrogastva u općinama/gradu, kantonima i Federaciji Bosne i Hercegovine, u skladu sa donesenim programima razvoja zaštite od požara i vatrogastva u sklopu programa razvoja zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća općine/grada, kantona i Federacije Bosne i Hercegovine.

Prema tome, Zakonom o zaštiti od požara i vatrogastva, jedinstveno se za Federaciju Bosne i Hercegovine, uređuje područje zaštite od požara i vatrogastva, odnosno uspostavlja jedinstvena struktura za organizovanje i funkcionisanje zaštite od požara i vatrogastva na području cijele Federacije Bosne i Hercegovine – vodoravno i okomito od općine, grada i kantona do Federacije Bosne i Hercegovine.

Na način utvrđen Zakonom o zaštiti od požara i vatrogastva, u cjelini se zaštita od požara i vatrogastvo uključuju u jedinstvenu organizaciju sistema zaštite i spašavanja ljudi i

materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća. Ta pitanja do donošenja navedenog zakona, nisu bila uređena na nivou Federacije Bosne i Hercegovine.

Kantonalni Zakon o zaštiti od požara i vatrogastvu je u proceduri usvajanja.

2.1.4. Područje šumarstva

Područje šumarstva u Federaciji Bosne i Hercegovine, bilo je regulisano Zakonom o šumama („Službene novine Federacije BiH“, broj 20/02) i podzakonskim propisima donesenim na temelju ovog zakona, od kojih je, gledajući zaštitu šuma od požara, najvažniji Pravilnik o sadržaju planova za zaštitu šuma od požara („Službene novine Federacije BiH“, broj 21/04), kao i Pravilnik o obimu mjera o uspostavi i održavanju šumskog reda i način njegove provedbe (Službene novine Federacije BiH“, broj 20/02).

No, od 27. novembra 2009. godine, kada je donesena Presuda Ustavnog suda Federacije Bosne i Hercegovine, navedeni Zakon o šumama se ne primjenjuje. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine je nakon toga kao prelazno rješenje donijela Uredbu o šumama („Službene novine Federacije BiH“ br. 83/09, 26/10 i 38/10), koja se Presudom Ustavnog suda prestala primjenjivati od 6. decembra 2011. godine.

U Parlamentu Federacije Bosne i Hercegovine u toku je procedura usvajanju novog zakona – Zakon o šumama, kojim će se regulisati područje šumarstva u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Preventivna zaštita šuma od požara, u sklopu navedene integralne zaštite, organizuje se, planira i provodi na način regulisan Pravilnikom o sadržaju planova za zaštitu šuma od požara („Službene novine Federacije BiH“, broj 21/04).

Osnovni instrument u provođenju preventivne zaštite šuma od požara jeste plan za zaštitu šuma od požara, koji izrađuju i donose KŠPD, kantonalne uprave šumarstva za privatne šume i pravna lica koja upravljaju šumama i šumskim tlom za područje kojim upravljaju.

Temelj za izradu plana za zaštitu šuma od požara jeste procjena ugroženosti šuma od požara, koja se izrađuje na temelju metodologije i parametara utvrđenih u unaprijed navedenom pravilniku.

Pored procjene ugroženosti šuma od požara, plan za zaštitu šuma od požara treba sadržavati: preventivne mjere zaštite šuma od požara, sredstva i opremu za gašenje požara, puteve unutar zone za koju se radi plan, izvorišta vode i kaptaže, otkrivanje i dojavu požara, operativno-taktički plan gašenja požara, način angažovanja vlastite vatrogasne jedinice i interventnih grupa šumskih radnika, odnosno profesionalne ili dobrovoljne vatrogasne jedinice i drugih snaga u slučaju velikih šumskih požara i njihovo zajedničko djelovanje na terenu.

U planu za zaštitu od požara, između ostalog, utvrđuju se preventivne mjere zaštite od požara (tehničke, preventivno-uzgojne i druge mjere utvrđene pravilnikom) koje za konkretno šumsko područje kojim upravljaju, moraju provoditi KŠPD, odnosno, nosioci prava upravljanja šumama, kao i unutrašnji nadzor nad provedbom tih mjera.

Tehničke, preventivno-uzgojne i druge mjere zaštite šuma od požara obuhvataju:

- određivanje stepena ugroženosti od šumskog požara (I, II, III i IV stepen) i izradu preglednih karti na kojima se označavaju šumska područja razvrstana u I, II, III ili IV stepen ugroženosti,

- formiranje osmatračko-dojavne službe, njihovu uspostavu i opremanje,
- formiranje, osposobljavanje i opremanje vlastite službe zaštite od požara ili povjeravanje te zaštite specijaliziranom pravnom licu,
- formiranje, osposobljavanje i opremanje interventnih grupa šumskih radnika, njihovo osposobljavanje i opremanje za sječu stabala i izradu protupožarnih prosjeka ili povjeravanje tih poslova specijaliziranom pravnom licu,
- preventivno-uzgojne radove (kresanje i uklanjanje suhog granja, izrada i održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, čišćenje i održavanje rubnih pojaseva uz javne putove i željezničke pruge, čišćenje rubnih dijelova privatnih parcela uz šumu, čišćenje biljnog i drugog gorivog materijala sa pružnog pojasa, pojasa uz javne puteve, te na trasama ispod elektroenergetskih vodova i druge),
- funkcionalno odražavanje vanjske hidrantske mreže,
- obrazovne mjere za stanovništvo, turiste, školsku djecu, kojim se postiže upoznavanje sa mogućim uzrocima izazivanja šumskog požara, opasnostima, prekršajnim kaznama za počinioce izazivanja šumskih požara i slično,
- druge mjere.

Određivanje stepena ugroženosti od šumskog požara, između ostalog, veoma je važno kod utvrđivanja procjene ugroženosti od požara šumskog područja za koje se izrađuje plan zaštite od požara.

2.1.5. Područje zaštite prirode i okoliša

Zaštita prirode i okoliša u Federaciji Bosne i Hercegovine u nadležnosti je Federalnog ministarstva okoliša i turizma, te kantonalnih ministarstava nadležnim za okoliš.

U cilju sprječavanja aktivnosti koje mogu ugroziti okoliš donesen je set okolišnih zakona na Federalnom i Kantonalnom nivou, svako iz svoje nadležnosti, koji se primjenjuju na području Kantona, i to:

- Zakon o zaštiti okoliša,
- Zakon o zaštiti prirode
- Zakon o upravljanju otpadom,
- Zakon o zaštiti zraka,

Primjena i provođenje ovih zakona, kao i sličnih zakona i propisa donesenih na federalnom i kantonalnom nivou, smatra se kao jedna od osnovnih mjera zaštite okoliša, kako u normalnim (svakodnevnim), uslovima tako i u «izvanrednim» uslovima, a uzrokovanim prirodnim ili tehničko-tehnološkim nesrećama.

U skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, nadležna ministarstva prilikom planiranja rekonstrukcije postojećih ili gradnje novih objekata koji mogu ugroziti okoliš izdaju upravni akt koji se naziva Okolišna dozvola, kojom se propisuju između ostalog: uslovi za zaštitu zraka, tla, vode, flore i faune, granične vrijednosti emisija tvari onečišćivača, mjere za upravljanje otpadom kojeg proizvodi pogon i postrojenje, mjere vezane za uslove rada u izvanrednim situacijama, itd.

Svako preduzeće, odnosno svako pravno lice čije aktivnosti mogu ugroziti okolinu dužno je da u sklopu politike zaštite okoliša, a u skladu sa standardom ISO 14001, kontinuirano uvodi mjere zaštite okoliša. Preduzeće je dužno poštovati zahtjeve iz okolišne dozvole koje se odnose na mjere vezane za uslove rada u izvanrednim situacijama, kao i da kreira interni (unutrašnji) plan intervencije koji sadrži mjere koje će se poduzeti u slučaju nesreća većih razmjera. S ovim planom trebaju biti upoznati organi koji su nadležni za upravljanje u «izvanrednim» situacijama, kako bi mogli izraditi eksterne (vanjske) planove intervencije za mjere koje će se poduzeti izvan pogona postrojenja.

Zaštita prirode provodi se očuvanjem sveukupne biološke i pejzažne raznolikosti na način propisan Zakonom, posebnim propisima i međunarodnim ugovorima u kojima je Bosna i Hercegovina članica.

Briga o zaštićenim područjima prirode na području Kantona regulisana je Zakonom o zaštiti prirode (federalnim i kantonalnim), kojim se uređuje zaštita, očuvanje, obnova i održivi razvoj prirode na ovom području. Navedenim zakonima obuhvaćene su opće i posebne mjere zaštite uspostavljanjem zaštićenih područja. Tako su u nadležnosti Federacije Bosne i Hercegovine: Strogi rezervat prirode, Područje divljine i Nacionalni park, a u nadležnosti kantona: Park prirode, Spomenik prirode i prirodnih obilježja, Područje upravljanja staništima/vrstama, Zaštićen pejzaž, Regionalni park i Zaštićena područja sa održivim korištenjem prirodnih resursa

Sva zaštićena područja, u kontekstu zaštite prirode, imaju posebno izraženu biološku raznolikost, a jedna od osnovnih ideja u donošenju zaštitnih okvira bila je ukupno održanje zatečenih ekoloških odnosa i ublažavanje negativnih antropogenih utjecaja, kako bi se zaštitili prirodni resursi, u čijim okvirima su površinske i podzemne vode.

Na području Kantona do danas su ustanovljena sljedeća zaštićena područja, dva parka prirode, „Hutovo blato“ i „Blidinje“.

Park prirode „Hutovo blato“ je, za sada, jedini prostor u Federaciji Bosne i Hercegovine koji je uvršten (2001. godine) u popis močvarnih staništa od međunarodne važnosti (Ramsarska konvencija iz 1971. godine).

Park prirode „Blidinje“ se nalazi na prostoru Čvrsnice, na oko 2.000 m n.v. Florni elementi ovog parka i susjednih oblasti Prenja, Čabulje i Vrana, koji ovaj sklop planina u fitogeografskom smislu uvrštavaju u tzv. „Hercegovački endemični razvojni centar“, obiluju endemičnim vrstama koje su zastupljene samo na ovim planinama ili u zoni Dinarida.

Pored organizovanja i provođenja zaštite u zaštićenim područjima prirode na način utvrđen navedenim Zakonom o zaštiti prirode, Zakon o zaštiti od požara isto tako regulisao je obavezu organizovanja i provođenja preventivne zaštite od požara prirodnog i kulturno historijskog naslijeđa, u skladu sa planom zaštite od požara, koji izrađuje nadležni organ, pravno lice ili druga institucija kojima su data na korištenje i upravljanje zaštićena područja prirode i kulturno-historijskog naslijeđa i koji su odgovorni za provođenje te zaštite.

2.1.6. Vodozahvati za helikoptere

Vodozahvati za helikoptere, locirani su na području općina:

Tabela 2.1.6. Vodozahvati za helikoptere locirani su na području HNK

Općina/Grad	Lokacija vodozahvata: jezero-rijeka-more
Čapljina	Hutovo blato,
Jablanica	Jablaničko jezero,
Konjic	Boračko jezero, Jablaničko jezero,
Grad Mostar	Hidroakumulacije na rijeci Neretvi: Mostar, Salakovac i Grabovica Blidinje jezero- planina Čvrsnica
Neum	Jadransko more
Prozor-Rama	Ramsko jezero
Stolac	Deranjsko jezero, gornji dio toka Bregave iznad brane
Mostar - Čapljina	rijeka Neretva

2.1.7. Prijedlog mjera i aktivnosti za prevladavanje stanja

Za prevladavanje utvrđenog stanja u području zaštite od požara i vatrogastva potrebno je:

1. Što hitnije provesti aktivnosti kojima će nadležni organi Kantona, Uprava civilne zaštite i vatrogastva i nadležna ministarstva osigurati izradu i donošenje Zakona i onih podzakonskih propisa utvrđenih Zakonom o zaštiti od požara i vatrogastva koji nisu doneseni.
2. Što hitnije provesti aktivnosti koje imaju za cilj postavljanje inspektora za vatrogastvo u Upravi za civilnu zaštitu i vatrogastvo, te pojačati rad inspekcije zaštite od požara u Ministarstvu unutrašnjih poslova, u cilju provedbe inspekcijskog nadzora koji će osigurati da svi nosioci zaštite od požara intenzivnije provode sve potrebne aktivnosti u primjeni Zakona o zaštiti od požara i vatrogastva.
3. U okviru Programa razvoja zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća u Kantonu za naredno razdoblje, koji donosi Skupština HNK na temelju Zakona o zaštiti i spašavanju, utvrditi pitanja koja se odnose na programiranje razvoja zaštite od požara i vatrogastva u Kantonu.
4. Prilikom izrade procjena ugroženosti od požara u sklopu procjene ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća i planova zaštite od požara za područja općina/grada, pored ostalog, utvrditi potreban broj profesionalnih vatrogasaca u PVJ-a ali i DVJ-a i dobrovoljnih vatrogasaca na područjima općina/grada, kako bi se pored statusa profesionalnih vatrogasaca rješavao i status DVJ-a i dobrovoljnih vatrogasaca, u skladu sa zakonom.
5. Kod popunjavanja PVJ profesionalnim vatrogascima u Kantonu, općinama/gradu, voditi računa o potrebi podmlađivanja sastava PVJ u onim jedinicama u kojima je starosna struktura nepovoljna. Isto se odnosi i na popunu kadrovima sa završenim VII stepenom stručne spreme.
6. Intenzivirati aktivnosti na implementaciji podzakonskih propisa utvrđenih Zakonom o zaštiti od požara i vatrogastva, koji se odnose na obavezu kontinuiranog stručnog

obučavanja, osposobljavanja i kondicioniranja profesionalnih vatrogasaca u PVJ-a u Kantonu.

7. Provesti odgovarajuće obuke za osposobljavanje nadležnih organa općina/grada i štabovima civilne zaštite, kojima će se postići dosljedna primjena odredbi Zakona o zaštiti od požara i vatrogastva i podzakonskih propisa, kojima je utvrđen mehanizam djelovanja i postupanja nadležnih organa u uslovima povećane opasnosti od velikih šumskih i drugih požara, posebno kod upućivanja zahtjeva za pomoć u gašenju požara, od nadležnih organa u sklopu Bosne i Hercegovine, Federacije Bosne i Hercegovine, OS BiH ili međunarodnu pomoć (traženje međunarodne pomoći putem Federalne uprave civilne zaštite i Ministarstva sigurnosti Bosne i Hercegovine).
8. Za prevazilaženje utvrđenog stanja u području zaštite šuma od požara potrebno je da nadležni organi iz područja šumarstva:
 - intenziviraju aktivnosti na hitnom donošenju Zakona o šumarstvu u Federaciji Bosne i Hercegovine i podzakonskih propisa iz područja šumarstva i nakon toga provedu intenzivan inspekcijski nadzor nad primjenom tih propisa;
 - utvrde stepen ugroženosti šuma od požara za područje Kantona, izrade pregledne karte ugroženosti šuma od požara za Kanton,
 - organizuju, planiraju i kontinuirano provode odgovarajuće preventivne mjere zaštite šuma od požara, a posebno stroge zabrane unošenja ili korištenja izvora paljenja u šumama ili u nužnoj blizini šuma (što se odnosi i na zaštićena područja prirode i kulturno-istorijskog naslijeđa), kao i unutrašnju kontrolu i nadzor nad provedbom utvrđenih mjera zaštite od požara;
 - putem printanih, elektronskih i svih drugih medija, kontinuirano vrši informisanje građana o propisanim preventivnim mjerama zaštite šuma od požara, opasnostima prilikom pojave šumskih požara i posljedicama po ljude i materijalna dobra, kao i kaznenim odredbama koje se primjenjuju za nepoštivanje propisa i počinitelje izazivanja požara;
 - na odgovarajući način, u kontinuitetu, označavaju šumska područja odgovarajućim oznakama zabrana paljenja otvorene vatre i drugim zabranjenim radnjama u šumama i na šumskom tlu u funkciji zaštite šuma od požara;
 - u saradnji sa nadležnim organima civilne zaštite (službama civilne zaštite općina/grada), provedu aktivnosti na usklađivanju procjena ugroženosti i planova zaštite od požara koji se izrađuju za područje kantona, općine/grada sa procjenom ugroženosti i planom za zaštitu od šumskih požara koje izrađuju i donose KŠPD za područje kojim upravljaju, kako bi se osiguralo potrebno koordiniranje svih nosioca zaštite od požara u uslovima gašenja velikih šumskih požara;
 - kontinuirano provode odgovarajuće stručne i druge aktivnosti koje će ukazivati na značaj kvalitetne izrade godišnjih planova za zaštitu šuma od požara, te dosljednu realizaciju svih potrebnih preventivnih mjera zaštite šume od požara utvrđenih u tim planovima;
 - planiraju i osiguraju finansijska sredstva za nabavu potrebnih softvera i opreme za monitoring šumskih požara u Kantonu, s ciljem uvođenja najnovije

tehnologije za ranu detekciju dima na otvorenom prostoru (FIRE WATCH system) koji je već ispitan u nekim zemljama Zapadne Europe. Navedeni sistem omogućava svakodnevno praćenje pojave šumskih požara za potrebe brzog djelovanja u smislu zaustavljanja daljnjeg širenja;

- provode uzgojno-tehničke i druge zaštitne mjere prilikom podizanja novih šumskih zasada – kultura, kada je nužno uzeti u obzir otpornost pojedinih vrsta na požare, planirati izgradnju protupožarnih puteva i prosjeka, izgradnju kaptaža, bazena za vodu i drugo;
 - u saradnji sa nadležnim organima civilne zaštite (službama civilne zaštite općina/grada), provedu aktivnosti koje imaju za cilj osigurati sredstava za nabavu specijaliziranih vatrogasnih vozila za gašenje šumskih požara u PVJ ili DVJ na području općine/grada, te utvrde stvarne potrebe za odgovarajućim brojem profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasaca stručno osposobljenih za gašenje šumskih požara, posebno u kantonima, općinama/gradu u kojima su velike površine šuma i šumskog tla koje su klasificirane u I ili II stepen ugroženosti šuma od požara.
9. Za prevazilaženje utvrđenog stanja u području zaštite zaštićenih područja prirode i kulturno-istorijskog naslijeđa od požara, potrebno je da nadležni organi iz područja okoliša i turizma, pristupe hitnoj izradi i donošenju planova za zaštitu od požara zaštićenih područja prirode i kulturno-istorijskog naslijeđa, organizuju i provode preventivne mjere zaštite od požara na tim područjima, uspostave unutrašnju kontrolu nad provedbom tih mjera i formiraju vlastite snage za gašenje početnih požara.

2. 2. Rušenje ili prelijevanje brana na akumulacijama

2.2.1. Mogućnost rušenja brana i pitanje rizika

Do rušenja brana može doći u slučaju katastrofalnih potresa (u seizmički nestabilnim područjima), zatim u drugim, procjenama neobuhvaćenim slučajevima (naknadna slijeganja, gubljenje konstruktivno-nosivih svojstava tla u zoni brane i akumulacije) i u ratnim dejstvima.

Specifičnosti visokih brana kao objekata od općeg interesa i od čije sigurnosti ovise životi ljudi i privreda cijelog nizvodnog područja uslovljavaju, da se građenje ovih objekata mora obaviti s potpunom sigurnošću uz isključivanje svakog rizika. Pitanje sigurnosti visokih brana i akumulacija dobiva sve veći značaj i zbog psihološkog momenta, koji se posebno iskazuje kod stanovništva nizvodnih regija velikih vodnih akumulacija.

Plavni val koji nastaje rušenjem brane narasta postupno. Rušenje ne može biti trenutno širinom čitave brane (bilo da je zemljana, betonska, masivna ili olakšana, monolitna ili u blokovima – segmentima) nego postupno, dio po dio, tako da se ukupna količina i zapremina vode koja istječe kroz nastale otvore postupno povećava. Od početka istjecanja do maksimuma prođe izvjesno vrijeme, uglavnom, dovoljno dugo da se može alarmirati stanovništvo za evakuisanje nizvodno od brane.

Pri proračunu brana obavezno treba računati i posljedice koje nastaju pri rušenju brane. Slične ili čak i teže posljedice mogu nastati ako se korištenje i upravljanje akumulacijama ne

odvija striktno po planu i organizovano (dolina Neretve, decembar 1999. godine). Ovakvi slučajevi nastaju ako se ne poznaju prognozni hidrološki režimi punjenja akumulacije i njemu ne prilagođava plan pražnjenja. U tim slučajevima nivo vode u akumulaciji trebao bi biti takav, da se može pravovremeno i nesmetano prihvatiti val velikih voda, odnosno izvršiti transformisanje vodnog vala.

Ukoliko upravljanje (pražnjenje) akumulacijom nije u skladu sa nadolaskom velikih voda iz sliva koje akumulacija koristi ili u skladu sa nizvodnim kapacitetima korita vodotoka, može doći do forsiranog prelijevanja suvišnih voda i stvaranja poplavnog vala nizvodno, koji može imati i nepovoljnije utjecaje nego oni izazvani rušenjem brana.

Kantonalni ministar Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva donosi plan o mjerama aktivne odbrane od poplava i načinu njihovog provođenja za područje uz površinske vode II kategorije na području Kantona.

Na provođenju mjera i radova iz navedenih planova nadležno javno preduzeće za vodno područje angažuje specijalne organizacije koje su osposobljene za pravovremeno i uspješno izvršenje tih poslova tokom svih faza odbrane od poplava.

Radi koordinacije ključnih aktivnosti u fazi izvanredne odbrane od poplava osniva se Operativni centar odbrane od poplava.

Operativni centar odbrane od poplava izvještava Kantonalni štab civilne zaštite (KŠCZ) o situaciji na poplavnim područjima, poduzetim mjerama i stanju objekata odbrane od poplava, te daljnjoj tendenciji razvoja poplava kako bi se mogle poduzeti određene mjere iz djelokruga KŠCZ kao što su:

- Planiranje i provođenje evakuacije stanovništva i materijalnih dobara iz ugroženih zona,
- Planiranje i osiguranje prevoženja i prelaska rijeka, jezera i na moru,
- Opskrba poplavom ugroženog stanovništva potrebnim namirnicama i drugim potrepštinama radi preživljavanja,
- Sudjelovanje na snimanju posljedica izazvanim poplavama i poduzimanje drugih mjera iz djelokruga KŠCZ.

2.2.1. Zaključci

- U cilju pravovremene intervencije na eventualnu incidentnu opasnost od rušenja brana i izlivanja akumulacija, potrebno je organizovati kontinuirana fizikalna, geodetska, seizmološka, klimatološka, hidrološka osmatranja i mjerenja i obavljati permanentnu analizu i interpretaciju rezultata i uspoređivati s projektnim parametrima.
-

2.3. Ekspanzije i eksplozije plinova i opasnih tvari

Radi zaštite života, zdravlja i sigurnosti ljudi materijalnih dobara i čovjekove sredine, preduzeća, državni organa i pojedinci dužni su, u toku proizvodnje, prometa i korištenja eksplozivnih tvari i zapaljivih tečnosti i plinova, poduzimati sigurnosne mjere propisane zakonom.

2.3.1. Eksplozivne tvari

Pod eksplozivnim tvarima podrazumijevaju se plinovite, tečne ili čvrste hemijske tvari, spojevi ili smjese koje se pod utjecajem određenog impulsa razlažu u veoma kratkom vremenskom intervalu, uz oslobađanje velike količine plinova i toplotne energije.

Eksplozivnim tvarima smatraju se:

1. Privredni eksplozivi,
2. Sredstva za paljenje eksploziva,
3. Pirotehnički proizvodi,
4. Privredno streljivo,
5. Barut,
6. Sirovine eksplozivnog karaktera za proizvodnju tvari iz tačke 1. do tačke 5.

Prema raspoloživim evidencijama kojima raspolaže MUP-HNK-a, **proizvodnjom** eksplozivnih tvari bave se IGMAN d.d. Konjic, (proizvodnja streljiva različitog kalibra), a preduzeće „MIRNOVEC“ Čitluk u svom skladištu ima velike količine eksplozivnih tvari.

2.3.2. Stanje protivpožarne, tehničke i druge zaštite

Skladišni prostori gore navedenih preduzeća su izgrađeni prema tehničkoj dokumentaciji i imaju upotrebne dozvole izdate od nadležnih organa i u dobrom su stanju po pitanju održavanja. Svi objekti imaju potrebnu opremu za početno gašenje požara, koja se održava u ispravnom stanju prema uputstvu proizvođača i važećim zakonima.

Skladišni prostori imaju fizičku zaštitu-stražare.

2.3.3. Pregled preduzeća u kojima postoji velika opasnost od eksplozija (skladišta nafte, benzinske stanice)

Glavna skladišta naftnih derivata na području Kantona su Dretelj kod Čapljine i skladište Energopetrola u Opinama kod Mostara.

U skladištima se provode zakonom i provedbenim aktima propisane mjere zaštite od požara. Za skladišta postoje planovi zaštite od požara koji se ažuriraju prema potrebi. U pravnim subjektima koji upravljaju skladištima postoje odgovorna lica za zaštitu od požara.

Na području Kantona nalazi se po općinama sljedeći broj benzinskih pumpi:

Tabela 2.3.3. Broj benzinskih pumpi po općinama u HNK

Grad/općina	Mostar	Čitluk	Čapljina	Neum	Stolac	Prozor-Rama	Konjic	Jablanica
Benz. pumpe-broj	34	10	12	2	4	7	9	4

Benzinske pumpe za opskrbu gorivom motornih vozila i za uskladištenje i pretakanje goriva, izgrađene su prema važećoj zakonskoj regulativi.

Sve benzinske pumpe su ovlaštene za promet-prodaju plina za domaćinstvo.

2.3.4. Preventivne mjere koje se poduzimaju u cilju sprječavanja nastanka eksplozije

Preventivne mjere koje se poduzimaju od strane MUP-a u cilju osiguranja provođenja propisa o zaštiti od eksplozija tokom rada sa eksplozivnim tvarima usmjerene su prema vlasnicima građevina, građevinskih dijelova i prostora koji su dužni održavati u ispravnom stanju postrojenja, uređaje, električne, plinske, ventilacijske i druge instalacije, dimnjake i ložišta, kao i druge uređaje koji mogu prouzrokovati nastajanje i širenje požara i eksplozija, u skladu s tehničkim normativima i uputstvima proizvođača, o čemu moraju posjedovati dokumentaciju.

2.3.4.1. Redovni inspekcijsko-nadzorni pregledi

Redovni inspekcijsko-nadzorni pregledi u privrednim subjektima koji se bave nabavkom, prodajom, upotrebom i skladištenjem eksplozivnih tvari usmjereni su na poštivanje zakona i provedbenih propisa koji regulišu provođenje preventivnih mjera zaštite od požara i eksplozija.

2.3.4.2. Organizacija protivpožarnih mjera

Organizacija protivpožarnih mjera u pravnim subjektima se provodi kroz:

- Redovnu obuku svih uposlenih iz zaštite od požara,
- Periodični pregled i kontrolno ispitivanje aparata za početno gašenje požara,
- Ispitivanje svih instalacija od strane ovlaštenog pravnog lica (elektroinstalacija, gromobranska), hidrantska mreža.
- Uvesti evidenciju korisnika plina u domaćinstvima i kontrolu instalacija i boca u cilju prevencije od eksplozije i požara!

2.3.5. Zaključci

- Fizičko-tehnička zaštita objekata u kojima se radi s eksplozivnim tvarima ili se one skladište se provodi prema važećim propisima, objekti u kojima se vrši proizvodnja zapaljivih tečnosti ili plinova, kao i magazini i skladišta u kojima se čuvaju zapaljive tečnosti u količini većoj od 5.000 m³ ili plinovi u količini većoj od 1.000 m³, moraju biti osigurani stalnom stražom i odgovarajućim zaštitnim pojasom.
- Benzinske pumpe ili magazini za smještaj eksplozivnih tvari imaju jednu od propisanih mjera sigurnosti (stražarska služba, video nadzor, zaštitarske agencije, uposlenici koji rade na pretakanju zapaljivih tečnosti i plinova u toku 24 sata).
- Na mjestu nesreće potrebno je predviđati blokadu puteva i preusmjeravanje saobraćaja unutar područja pogođenog nesrećom.
- Javna saopćenja će se prijenositi putem sredstava javnog saopštavanja,
- Saradnja operativnog dežurnog sa službama čija je djelatnost: popravka vodovoda, električnih i telefonskih vodova, vatrogasnih službi, hitne pomoći i ostalih institucija.

2.4. Radioaktivno i drugo onečišćenje zraka, vode i tla

Sistem kontrole nad izvorima ionizirajućeg zračenja, zaštitu ljudi sadašnjih i budućih generacija kao i okoline od ekspozicije ili potencijalne ekspozicije reguliše Zakon o radijacijskoj i nuklearnoj sigurnosti u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“, broj 88/07) (u daljem tekstu: Zakon) i drugi propisi doneseni na temelju ovog zakona. Zakonom se osigurava zaštita od ionizirajućeg zračenja – radijacijska i nuklearna sigurnost građana Bosne i Hercegovine putem:

- uspostave i implementacije sistema koji će omogućiti razvoj i korištenje izvora ionizirajućeg zračenja u skladu sa zahtjevima za zaštitu zdravlja ljudi i sigurnosti,
- uspostave i održavanja regulacionog programa za izvore ionizirajućeg zračenja i tako osigurati kompatibilnost s međunarodnim standardima o sigurnosti izvora zračenja i za zaštitu od ionizirajućeg zračenja,
- osnivanja državnog regulatornog organa za radijacijsku i nuklearnu sigurnost s odgovarajućim nizom funkcija i odgovornosti, te potrebnim resursima za uspostavu regulatorne kontrole.

Zakonom je zabranjeno posjedovanje izvora zračenja i obavljanje djelatnosti s izvorima zračenja bez posjedovanja odobrenja nadležnog državnog organa uz prethodno pribavljeno odobrenje za nabavu izvora zračenja od državnog regulatornog organa.

Primarnu odgovornost za sigurnost izvora zračenja snose vlasnik licence i registrant. Vlasnik licence odgovoran je za sigurno upravljanje s radioaktivnim otpadom nastalim pri obavljanju djelatnosti korištenjem radioaktivnih izvora. Vlasnik licence i registranti po zahtjevu regulatornog organa ili na ličnu inicijativu dostavljaju informacije vezane za aktivnosti s izvorom ionizirajućeg zračenja.

Na temelju pomenutog Zakona za obavljanje upravnih i stručnih poslova u području ionizirajućeg zračenja formirana je Državna regulatorna agencija za radijacijsku i nuklearnu sigurnost (u daljem tekstu: Agencija). Agencija vrši regulatornu kontrolu sigurnosti izvora zračenja, sigurnosti radioaktivnog otpada i sigurnosti transporta, utvrđuje skup mjera kojima se ublažavaju posljedice nuklearnog udesa u zemljama regije koje mogu imati utjecaja na Bosnu i Hercegovinu. Skup mjera podrazumijeva planove evakuacije i smještaja stanovništva, dekontaminacije i druge mjere intervencije.

U skladu sa Zakonom, Agencija je ovlaštena da definiše ekspoziciju zračenja, koje se isključuje iz okvira propisa na bazi toga što ne podliježe regulativnoj kontroli; ustanovi i implementira postupak za notifikaciju, autorizaciju, inspekcijski nadzor i prisilnu provedbu regulatornih zahtjeva; poduzima odgovarajuće mjere u slučaju radioloških izvanrednih događaja i nuklearnih udesa; uspostavi i održava Državni registar izvora ionizirajućeg zračenja i lica izloženih ionizirajućem zračenju, kao i izdatih dozvola; da poduzima potrebne mjere za sigurnost radioaktivnih i nuklearnih materijala uz saradnju s relevantnim državnim agencijama i da traži od drugih nadležnih organa da vrše stalnu kontrolu unutar države radi otkrivanja izvora koji nisu pod regulatornom kontrolom.

Na temelju Pravilnika o kategorizaciji radijacijskih prijetnji („Službeni glasnik BiH“, broj 102/11) u Bosni i Hercegovini kategorizovane su radijacijske prijetnje u pet kategorija u skladu sa međunarodnim standardima:

Tabela 2.4. Radijacijske prijetnje

Radijacijske prijetnje kategorije	Radijacijski objekti
I	unutar kojih nastanak radijacijskog izvanrednog događaja može dovesti do teških determinističkih efekata za pojedinca izvan mjesta događaja;
II	unutar kojih nastanak radijacijskog izvanrednog događaja može rezultirati dozama koje zahtijevaju poduzimanje hitnih zaštitnih mjera izvan mjesta događaja;
III	unutar kojih nastanak radijacijskog izvanrednog događaja može rezultirati dozama ili kontaminacijom koja zahtijeva poduzimanje hitnih zaštitnih mjera na mjestu događaja
IV	objekti, djelatnosti sa izvorima ionizirajućeg zračenja i izvori ionizirajućeg zračenja koji mogu prouzročiti nuklearni ili radiološki izvanredni događaj i zahtijevaju poduzimanje hitnih zaštitnih mjera na nepredvidivom mjestu ;
V	djelatnosti koje ne uključuju izvore ionizirajućeg zračenja, ali za čije proizvode postoji vjerojatnost da su kontaminirani kao rezultat radijacijskih izvanrednih događaja u objektima iz kategorije radijacijskih prijetnji I i II.

Mjere zaštite života i zdravlja sadašnjih i budućih generacija, mjere očuvanja okoliša od štetnog djelovanja ionizirajućeg zračenja i potrebne radijacijske sigurnosti pri upotrebi ionizirajućeg zračenja regulisao je Zakon o radijacijskoj i nuklearnoj sigurnosti u Bosni i Hercegovini i određeni propisi doneseni na temelju ovog Zakona.

Ovim Zakonom utvrđene su mjere zaštite života i zdravlja ljudi i zaštite životne sredine od štetnog djelovanja ionizirajućeg zračenja i mjere sigurnosti pri korištenju radioaktivnih tvari, kao i pri korištenju uređaja koji proizvode ionizirajuće zračenje

U skladu s ovim Zakonom, pod zaštitom životne sredine od štetnog djelovanja ionizirajućeg zračenja podrazumijeva se zaštita zraka, tla, biljnog i životinjskog svijeta, ljudske i stočne hrane predmeta opće upotrebe i zaštite okoliša u kojem se radi ili na drugu način dolazi u dodir sa izvorima ionizirajućeg zračenja, odnosno u kojima se upotrebljavaju ti izvori.

2.4.1. Izvori onečišćenja

2.4.1.1. Mirnodopske i ratne havarije na nuklearnim postrojenjima

Eventualne havarije na nuklearnim postrojenjima u pojedinim zemljama, imale bi utjecaja na ugrožavanje životne sredine i u drugim zemljama.

Naime, meteorološki uslovi i drugi faktori koji bi u tom trenutku vladali, te geografski položaj Bosne i Hercegovine, bez obzira gdje bi se taj akcident desio, postojala bi opasnost da i naša teritorija bude zahvaćen radioaktivnim padavinama.

2.4.1.2. Stanje organizovanosti i osposobljenosti radijacijsko-hemijsko-biološke (RHB) zaštite

Na području Federacije BiH, odnosno Kantona potrebno je sagledavati, u kontekstu novih pojava oblika terorizma u svijetu, kao i različitih akcidentnih situacija u kojima dolazi do ozbiljnog narušavanja stanja životne sredine: «Balkanski sindrom» (radijacijsko zračenje), teroristički napadi hemijskim i biološkim sredstvima, onečišćenje zemljišta i atmosfere odlaganjem tečnog i krutog otpada, saobraćajni udesi uz sudjelovanje cisterni sa zapaljivim ili otrovnim tečnostima i dr., a s ciljem poduzimanja odgovarajućih mjera i postupaka sigurnosti i zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od navedenih i drugih opasnosti.

RHB zaštita Federacije BiH, odnosno Kantona, u kontekstu zakonskih rješenja obuhvaća mjere i postupke koje treba organizovano provoditi radi sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica od RHB djelovanja na stanovništvo, životinjski i biljni svijet, materijalna dobra, kao i ublažavanje i otklanjanje posljedica tehnoloških havarija i drugih akcidenata od RHB agensa u miru.

2.4.2. Zaključci

- Na temelju Zakona („Službeni glasnik BiH“, broj 88/07) na prijedlog Državne regulatorne agencije za nuklearnu i radijacijsku sigurnost Vijeće ministara Bosne i Hercegovine treba donijeti Plan o hitnim slučajevima zaštite stanovništva od ionizirajućeg zračenja u slučaju izvanrednog događaja, nuklearnog udesa ili nastanka nuklearne štete, a u skladu sa međunarodnim konvencijama. Pored toga u skladu sa međunarodnim konvencijama, kao i s Bečkom konvencijom o građanskoj odgovornosti za nuklearne štete, agencija je dužna uraditi državni Plan za nuklearnu sigurnost u slučaju akcidenta na nuklearnim postrojenjima drugih zemalja u okruženju.
- Državna regulatorna agencija za nuklearnu i radijacijsku sigurnost treba donijeti sve podzakonske akte koji proističu iz Zakona.
- Organizovanim strukturama zaštite i spašavanja, prvog odgovora, organizovati opremanje specijalističkom opremom te provesti obuku osoblja.
- Potrebno je izvršiti uklanjanje gromobrana s ugrađenim radioaktivnim izotopom koji ugrožavaju okoliš i kontinuirano pratiti gromobrane koji su u funkciji.
- Radiološkim, hemijskim i drugim laboratorijama u Federaciji Bosne i Hercegovine koje se bave uzorkovanjem vode, zraka, zemlje i dr., osigurati sofisticiranu opremu i sredstva za opremanje laboratorija, kao i određene kadrove koji će se baviti ovim poslovima.
- Ovim Planom i programom treba, u skladu sa Zakonom, utvrditi intervencijske i izvedbene intervencijske nivoe za zaštitu ljudi, te poduzimanje mjera za zaštitu stanovništva, domaćih životinja i poljoprivrede od strana organa odgovornih za provođenje ovih mjera, načinu obavješćavanja javnosti, kao i program periodične provjere djelotvornosti.

- Pristupiti provođenju Odluke o vrsti i minimalnim količinama sredstava potrebnih za provođenje lične i kolektivne zaštite građana i zaposlenika u poslovnim objektima i stambenim zgradama od prirodnih i drugih nesreća s rokovima za njihovu nabavku.
- Organizovati, opremiti i obučiti Službu RHB zaštite u okviru Zavoda za javno zdravstvo sa sjedištem u Mostaru, koja bi pokrivala čitavo područje Kantona.

2.4.3. Onečišćenje zraka

Kvalitet zraka u Federaciji je uslovljen gustoćom i karakterom izvora emisije tvari onečišćivača i prirodnim faktorima (meteorološkim, klimatološkim, orografskim). Teritorijalno su u većem dijelu Federacije BiH ovi faktori takvi, da ne prouzrokuju značajno pogoršanje kvaliteta zraka.

Onečišćenje zraka posebno je prisutno u industrijskim zonama i većim urbanim naseljima kao posljedica emitovanja štetnih tvari iz industrijskih i termoelektričnih postrojenja, motornih vozila, kotlovnica, toplana, domaćinstava koja za loženje koriste fosilna goriva i dr.

Federalni hidrometeorološki zavod Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: FHMZ) kontinuirano prati kvalitet zraka na jedinicama u Sarajevu, Tuzli i Ivan Sedlu koje su u nadležnosti FHMZ, a u sklopu Federacije Bosne i Hercegovine postoji veći broj stanica za mjerenje kvaliteta zraka u nadležnosti kantona, općina i proizvodnih pogona sa kojima FHMZ u manjoj ili većoj mjeri ostvaruje kvalitetnu saradnju i prikuplja podatke od njih. Također, saradnja je ostvarena i s Republičkim hidrometeorološkim zavodom Republike Srpske s kojim objedinjuje podatke na godišnjem nivou za Bosnu i Hercegovinu i šalje u vidu izvještaja prema nadležnim Europskim okolišnim institucijama.

2.4.3.1. Zaključci

Djelatnost FHMZ na praćenju stanja kvaliteta zraka je sljedeća:

- Uključivanje Federacije Bosne i Hercegovine u informacijski sistem o stanju kvaliteta zraka u Europi. Ovi poslovi se rade korištenjem softwera DEM, kojega je usvojila Europska agencija za zaštitu okoliša i kojega koriste sve zemlje EU, kao i PHARE zemlje. Izvještaj se za svaku godinu putem FTP servera, preko interneta šalje na srednji europski server – srednju europsku bazu podataka (u daljem tekstu: AIRBASE).
- Također se svakodnevno informiše javnost o stanju kvaliteta zraka. Aktualni podaci se mogu pronaći na web stranici zavoda i na web stranici EIONET servera BiH - AIRBASE na EIONET portalu Europske agencije za okoliš (u daljem tekstu: EEA).
- FHMZ prati kvalitet zraka na pet stanica i one su uključene u ovu razmjenu sa EEA.

2.4.4. Onečišćenje vode

Hemijska onečišćenja od industrije opasnija su od bakterioloških, pošto su trajna i uzrokuju štetne posljedice niz godina poslije kontaminacije.

Kod procjene kvaliteta vode važno je odrediti količinu polutanata koji imaju toksično djelovanje, troše kisik iz vode, izazivaju eutrofikaciju i druge neželjene posljedice.

Onečišćenje površinskih vodotoka je vrlo složen proces, a može u nekim slučajevima biti i vrlo opasan.

Razvoj industrije i gradova u zadnjih 50 godina koji su koncentrisani pored rijeka i neodgovarajući tretman otpadnih voda doveo je na pojedinim rijekama do visoke degradacije kvaliteta površinskih vodotoka.

Prema analizama, rijeke su podjednako opterećene organskim i anorganskim onečišćenjima. Organska onečišćenja dolaze od gradskih kanalizacija, farmi i prehrambene industrije. Važno je naglasiti da onečišćivači rijetko imaju ili koriste svoje sisteme za pročišćavanje.

Vode Bosne i Hercegovine su, prema analizama FHMZ, u znatnoj mjeri onečišćene. Glavni pokazatelj kvaliteta vode je rastvoreni kiseonik, a bez kiseonika nema života ni u vodi. Promjene kiseonika se dešavaju s povećanjem temperature u vodi kao i dešavanja biohemijskih procesa koji koriste kiseonik.

2.4.4.1. Zaključci

- uspostaviti jedinstvene registre objekata za vodoopskrbu i donijeti mjere za poboljšanje sistema vodoopskrbe;
- utvrditi potencijalne rizike zbog nepostojanja ili nedovoljne uređenosti zona sanitarne zaštite kod lokalnih objekata vodoopskrbe i zastarjelih postupaka hloriranja kod većine vodotoka;
- opremiti i osposobiti laboratorije u Kantonu za ispitivanje pokazatelja higijenske ispravnosti vode;
- regulisati područja sanitarnih zona oko vodozahvata gradskih vodovoda i sanaciju ovih područja prema sanitarno-higijenskim načelima i zakonskim propisima;
- izvršiti sanaciju postojećih kanalizacijskih sistema i osposobljavanje postrojenja za tretman otpadnih voda naselja, te otpočeti plansku izgradnju novih, u skladu sa politici održivog
- razvoja i obavezama Bosne i Hercegovine prema međunarodnim konvencijama o vodama;
- osigurati odgovarajuće aparature za kontinuiranu dezinfekciju vode u gradskim vodovodima;
- probleme detekcije polutanata u vodi (teški metali, pesticidi i radioaktivne materije) riješiti izradom projekata koji će imati za cilj nabavu unificirane opreme, kao i edukaciju odgovarajućeg kadra.

2.4.5. Onečišćenje tla

Tlo, odnosno zemljište, može biti onečišćeno direktnim odlaganjem otpadnih tvari po površini ili deponovanjem onečišćenja iz atmosfere. U prvi slučaj spadaju nekontrolisane deponije gradskih i industrijskih otpadaka kojih ima u svakoj općini, a u drugi kiseljenje okoline kao rezultat suhog i mokrog deponovanja kiselih padavina iz atmosfere. Dok se problem onečišćenja tla otpadnim tvarima može uspješno rješavati skupljanjem, transportom, reciklažom i sanitarnim odlaganjem otpadaka prema pravilima tehničke struke, onečišćenje tla kiseljenjem, odnosno deponovanjem drugih hemijskih tvari u slučaju havarija (npr. hlorom, amonijakom, kiselinama ili lužinama), je mnogo ozbiljnije, jer zahvata veliku površinu. Ova vrsta onečišćenja tla je često neuočljiva, pa se otkriva tek detaljnim

analizama uzoraka tla. Problem onečišćenja tla deponovanjem iz atmosfere je davno prisutan u Evropi zbog postojanja prekograničnog transporta onečišćenja zraka. Rješenja se nalaze samo u užoj i efikasnoj međunarodnoj saradnji na zaštiti atmosfere od onečišćenja, što se već čini i u što je uključena i naša zemlja.

Dinamičan razvoj gradova imao je velikoga utjecaja na povećanje obima raznih vrsta otpadaka. Količine raznih vrsta opasnih otpadaka rastu sa rastom industrijalizacije, urbanizacije i deagrarizacije. Poseban problem u tome predstavljaju tzv. posebni (specijalni) otpaci iz jednog broja industrijskih pogona: metalske, kovinoprerađivačke, hemijske, namjenske i industrije saobraćajnih sredstava koji, ukoliko se pravilno ne uskladište i čuvaju, mogu izazvati štetne posljedice po okoliš, koje se tretiraju kao prirodne nepogode.

Tlo je na području Kantona, degradirano uslijed različitih okolnosti kao što su: degradiranje tla uslijed podzemnih i površinskih kopova pijeska, deponovanja gradskih otpadaka (javna odlagališta), stvaranja divljih deponija raznih vrsta otpadaka, erozije tla kao posljedice nekontrolisane sječe šuma, klizišta, minskih polja, zaštitnih pojaseva na cestama, dalekovodima i drugim infrastrukturnim sistemima, nekontrolisane upotrebe vještačkih gnojiva i sredstava za zaštitu biljaka i dr.

Na području općine Čitluk, u blizini naselja Dobro Selo, smještena je deponija crvenog mulja, koja je naslijeđena od bivše tvornice glinice i danas se ne upotrebljava ni za kakvu aktivnost vezano za tvornicu aluminijske „Aluminij“ d.d. Mostar. Najbliže naselje je udaljeno 1km, a količina deponovanog mulja je cca. 6.000.000,00 tona. Mogući uzroci opasnosti mogu biti od oštećenja na vodonepropusnoj podlozi, nepoštivanje ograničenja pristupa objektu sa teškom mehanizacijom, popuštanje zida bazena, potresi, diverzije i dr. U slučaju pucanja podloge deponije došlo bi do izlivanja crvenog mulja, a u slučaju pucanja nasipa i do izlivanja lužnate vode. Kada deponija nije u cijelosti prekrivena vodom, postoji mogućnost raznošenja prašine s deponije. U svim slučajevima izlivanja toksičnog mulja ne bi bila ugrožena okolna naselja, jer je bazen smješten u depresiji, međutim došlo bi do vrlo značajnog i opasnog zagađenja tla, rijeke Neretve i okolnih izvora Crno oko i Arape mlin, gdje bi se kontaminirana voda pojavila u roku od 3 do 5 dana. U cilju praćena situacije na ovom bazenu, u septembru 2014.godine u skladu sa Pravilnikom o sadržaju izvještaja o stanju sigurnosti, sadržaju informacija o sigurnosnim mjerama i sadržaju unutrašnjih i spoljnih planova intervencije („Službene novine Federacije BiH“, broj 68/05), sačinjen je Izvještaj o stanju sigurnosti sa Planom za sprečavanje nesreća većih razmjera.

2.4.5.1. Problemi upravljanja otpadom

Otpad predstavlja jedan od prioritarnih problema zaštite okoliša u Federaciji Bosne i Hercegovine, pa prema tome i u Kantonu. Problemi pri upravljanju otpadom potječu, između ostalog, iz dosadašnjeg društvenog odnosa prema otpadu i načina upravljanja, pomanjkanja vodoravne i okomite upravljačke strukovne usklađenosti i organizovanosti, pomanjkanja pravnih propisa i ekonomskih mjera. Problem migracije stanovništva uslijed ratnih razaranja je dodatno uticao na pogoršanje stanja.

Praktično, u Bosni i Hercegovini se kao jedina mogućnost upravljanja kako komunalnim tako i opasnim otpadom (industrijskim, medicinskim i ostalim opasnim otpadom) nudi odlaganje na postojeće lokalne (općinske) deponije, pri čemu je većina tih odlagališta na nepovoljnim lokacijama i/ili tehnički neopremljena. To praktično znači, da su postojeća odlagališta otpada

i deponije bez odgovarajućeg projektnog rješenja, neograđeni, neodplinjeni, ne pokrivaju se inertnim tvarima, neriješeni problemi procjednih voda i potrebnih infrastrukturnih sadržaja, itd.

U Bosni i Hercegovini ne postoji kontrolisan sistem upravljanja opasnim otpadom, što znači, da ne postoji registar generatora opasnih otpada u Bosni i Hercegovini, niti postoji katastar generisanih opasnih otpada. Država Bosna i Hercegovina ne posjeduje kapacitete za preradu i ekološki prihvatljiv tretman pojedinih vrsta opasnog otpada, niti ima ekonomsku moć da sama izgradi postrojenja za termički tretman ove vrste otpada. Ovdje treba napomenuti da medicinski otpad ima značajan udio u ukupnoj količini opasnog otpada.

Ipak, proces uspostave reda u ovoj oblasti pokrenut je tako da su doneseni odgovarajući dokumenti na državnom, entitetskom i kantonalnom nivou kao i odgovarajući zakoni i provedbeni propisi kao što su:

- Strategija upravljanja krutim otpadom u Bosni i Hercegovini
- Federalna strategija upravljanja otpadom
- Federalni plan upravljanja otpadom 2012-2017
- Zakon o upravljanju otpadom u FBiH
- Zakon o upravljanju otpadom u HNK

Usvojena zakonska regulativa u ovom području trebala bi uspostaviti red u tretmanu novih regionalnih sanitarnih deponija i starih divljih deponija.

Postojeća odlagališta otpada na području Kantona najčešće su neuređeni ili tek djelomično uređeni prostori koji ne zadovoljavaju uslove sanitarnih odlagališta, niti su propisno pripremljeni za tu namjenu. Vlasnici ovih odlagališta su uglavnom općine.

Jedina deponija u Kantonu, koja se s izvjesnim nedostacima, može smatrati kao sanitarna deponija je deponija "Uborak" kod Mostara.

Nepostojanje adekvatnog sistema upravljanja otpadom uzrokovalo je nastanak velikog broja divljih odlagališta (divljih deponija), čiji se broj na području Kantona stalno uvećava. Godišnje se pojavi više desetina divljih deponija koje se povremeno saniraju od strane komunalnih preduzeća. Veliki problem predstavlja evidentiranje divljih deponija, s obzirom da se nakon uklanjanja jedne deponije, druga divlja deponija već pojavi na nekoj drugoj lokaciji, itd. Na divljim deponijama se odlažu gotovo sve vrste otpada, a najčešće organski otpad (uginule životinje, klaonički otpad), građevinski otpad, kabasti otpad iz domaćinstava, staklo, itd.

Kako bi se unaprijedilo stanje upravljanja otpadom na području Kantona pokrenut je niz aktivnosti za rješavanje problema, te uspostavu integralnog sistema upravljanja otpadom. Realizacija velikog broja projekata je u toku, a mnogi projekti su u fazi planiranja.

U cilju definisanja preduslova za uspostavu održivog integralnog sistema upravljanja otpadom, Ministarstvo trgovine, turizma i zaštite okoliša Kantona pokrenulo je izradu Plana upravljanja otpadom Kantona za period 2016-2021. Plan upravljanja otpadom je zakonska obaveza kantona, te predstavlja instrument oko kojeg se trebaju složiti svi relevantni

nadležni organi u općinama i na osnovu kojeg će se planirati aktivnosti i ulaganja u sektor upravljanja otpadom.

Glavni cilj izrade Plana upravljanja otpadom na području Kantona je stvaranje tehničkih preduslova za početak uvođenja adekvatnog sistema upravljanja otpadom na tom području, zasnovanog na principima integralnog upravljanja otpadom i na načelima održivog razvoja.

Uspostava integralnog sistema upravljanja otpadom, sa svojim komponentama odvojenog sakupljanja i iskorištavanja korisnog dijela otpada, javlja se kao nužnost u funkciji smanjenja negativnih utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš.

2.4.5.2. Zaključci

- zadužiti nadležne organe, da postojeće zakonske odredbe o prikupljanju, transportu i odlaganju komunalnih i industrijskih otpadnih materija usklade sa standardima Evropske unije;
- odmah na svim nivoima pristupiti izradi registara odlagališta, tj. uspostaviti kontinuirani nadzor nad specifičnim otpadom;
- s ciljem zaštite stanovništva i okoliša otpočeti sa aktivnostima za stvaranje zajedničkih ili regionalnih odlagališta otpada;
- problem uništavanja specifičnog otpada riješiti nabavom mobilnog postrojenja za spaljivanje koje bi se po potrebi premještalo s jedne na drugu lokaciju.

3. OSTALE NESREĆE

3.1. Rizik od mina i neeksploziviranih ubojnih sredstava (NUS-a)

U okviru revizije Strategije protuminskog djelovanja Bosne i Hercegovine (2009. – 2019.), BHMACH je izradio Opštu procjenu minske situacije u Bosni i Hercegovini koja je identifikovala sljedeće:

- u Bosni i Hercegovini postoji 1.417 ugroženih zajednica pod utjecajem mina/NUS-a, lokacije koje su kontaminirane minama i NUS-om direktno utiču na sigurnost oko 540.000 građana Bosne i Hercegovine,
- od ukupnog broja ugroženih zajednica njih 136 ili 10% su kategorizovane kao visoko ugrožene (sa oko 152.000 direktno ugroženih građana), 268 ili 19% kao srednje ugrožene (sa oko 180.000 direktno ugroženih građana) i 1.013 ili 71% kao nisko ugrožene.

Opća procjena minske situacije u Bosni i Hercegovini će se ažurirati nakon službene objave rezultata popisa stanovništva u Bosni i Hercegovini.

Trenutna veličina minski sumnjive površine u Bosni i Hercegovini iznosi 1.253 km² ili 2,5 % u odnosu na ukupnu površinu Bosne i Hercegovine. Kroz sistemsko izviđanje definisano je 9.713 minski sumljivih lokacija na kojima se, procjenjuje se, nalazi oko 120.000 mina/NUS-a. Trenutno je registrovano 19.182 zapisnika minskih polja, što predstavlja 60% od njihovog ukupnog broja.

Prema podacima BHMACH-a u razdoblju od 1996. do kraja 2012. godine od mina i neeksploziviranih ubojnih sredstava stradala je 1.691 lica, od čega je veliki broj djece. Od 1996. godine stradalo je 114 deminera, od čega 46 smrtno. Najugroženija kategorija stanovništva prema podacima Međunarodnog Crvenog križa jesu muškarci starosne dobi od 19 do 39 godina života (40%).

Dana 2. aprila 1998. godine, između Vijeća ministara Bosne i Hercegovine i Europske komisije na drugoj strani, potpisan je Memorandum o razumijevanju (MOR) o „Stvaranju održivih TUN timova (u daljem tekstu: timovi za razminiranje) čiji su implementatori u ime vlada entiteta Federalna uprava civilne zaštite i Republička uprava civilne zaštite Republike Srpske.

3.1.1. Minska situacija u Kantonu, zaštita od NUS-a

Kapaciteti civilne zaštite za razminiranje imaju veliku ulogu u čišćenju domova povratnika i smanjivanju rizika povratka, posebno ukoliko se namjeravaju baviti poljoprivredom ili stočarstvom.

Iz tih razloga potrebno je educirati stanovništvo o opasnosti od mina na čemu se i do sada radilo, ali nedovoljno, te provođenjem obuke za stanovništvo i djecu u školama, putem medija, kao i pomoći razvoju svijesti o opasnostima od mina.

Podaci BHMACH-a pokazuju da su kapaciteti civilne zaštite za deminiranje uglavnom radili na deminiranju područja koja su bitna za ostvarivanje povratka, a koja nisu bila u interesu komercijalnim tvrtkama.

3.1.2. Raspored sumnjive površine na području Kantona

Tabela 3.1.2. Raspored sumnjive površine na području HNK

Red. br.	Općina	Sumnjiva površina (km ²)	Rizična/projekti (m ²)
1.	Prozor-Rama	11.44	3.538,087
2.	Jablanica	5.09	1.592,873
3.	Grad Mostar	28.83	4.406,371
4.	Stolac	13.01	2.906,753
5.	Ravno	15.47	10.224,302
6.	Čapljina	0.381	0
7.	Neum	2.15	0
8.	Konjic	24.83	8.381,309
UKUPNO		101.201 km²	31.049,695 m²

Sumnjive površine se mogu podijeliti na tri skupine:

- Sjeverni,
- Središnji,
- Južni dio Kantona.

U sjevernom dijelu se nalazi općine Konjic, Prozor-Rama i Jablanica. U općini Konjic najviše su kontaminirana područja oko grada Konjica a to su: Zaslavlje, Zabrdje, Bijela, Ljubina, Borci, dio planine Prenj i područje oko Glavatičeva. U općini Jablanica na početku sukoba, odnosno

1992. godine, nije bilo uspostavljenih crta konfrontacije, već su one uspostavljene 1993. godine i protežu se pravcem Bokševica-Slatina-Doljani, a to je ujedno i najviše kontaminiran dio općine. U općini Prozor-Rama, kontaminacija je također raspoređena tako da prati crte konfrontacije, odnosno u zapadnom dijelu općine kreće se pravcem Ravašnica-Idovac-Gušće polje. U istočnom dijelu općine, kontaminacija je raspoređena od Doljana, Slatine sela Hudutsko, Kućani, Uzdol, Meljnik, Zavišće pa sve do granice sa općinom Gornji Vakuf-Uskoplje.

U središnjem dijelu Kantona, kontaminacija obuhvata dijelove grada Mostar i Stolac. S obzirom na složenost sukoba u ranijim mostarskim općinama, te brojna pomicanja linija konfrontacije, kontaminacija nije pravilno raspoređena. Najkontaminiraniji dijelovi tih područja su: Vituša, Raštani, Kuti, Podveležje, Orlovac, Buna i Krivodol.

Općina Stolac je jedna od kontaminiranih općina u Kantonu. Linije konfrontacije su uspostavljene 1992. godine kada su postavljena i prva minska polja, da bi se usložavanjem situacije u kasnijem razdoblju povećavala i kontaminiranost. Kako općina Stolac graniči sa Mostarom tako se i kontaminirana područja logički povezuju prateći linije konfrontacije. Najviše kontaminirana područja u općini Stolac su: Rotimlja, Hodovo, Ljubljana, Komanje brdo, te Gornji i Donja Duboka.

Južni dio Kantona čine općine Neum i Ravno. Najmanja kontaminacija je u općini Neum. Općine Ravno i Stolac su općine sa najvećom kontaminacijom. U Ravnom je kontaminacija raspoređena dužinom čitave općine, a najviše kontaminirana su područja: Čavaš, Dvorsnica, Ravno, Čvaljina, Zavala, Budim Do, te zatim brdska područja općine sve do državne granice sa Republikom Hrvatskom i državama Srbijom i Crnom Gorom.

Prva i druga kategorija sumnjive površine je locirana u ruralnim područjima Kantona, unutar i na rubnim područjima sela. Treća kategorija prioriteta uglavnom je raspoređena u brdsko-planinskim područjima (padine planina Prenj, Čvrsnica, Velež, te brda oko općina Stolac i Ravno).

Na osnovu zapisnika o miniranju strana u sukobu i podataka iz središnje baze podataka BiH MAC-a, možemo zaključiti da su na kontaminiranim lokacijama postavljene dvije osnovne skupine mina:

- Protutenkovske - većinom TMM-1, TMA-3, TMA-4 te TMRP-6,
- Protupješadijske - zastupljeni su svi tipovi (PMA-2, PMA-3, PMR-2, PROM-1 i MRUD).

U sjevernom i središnjem dijelu Kantona zbog neprohodnosti terena protutenkovske mine su manje zastupljene, dok se u južnom dijelu broj protutenkovskih mina povećava. Inače u čitavom Kantonu prevladavaju protupješadijske mine.

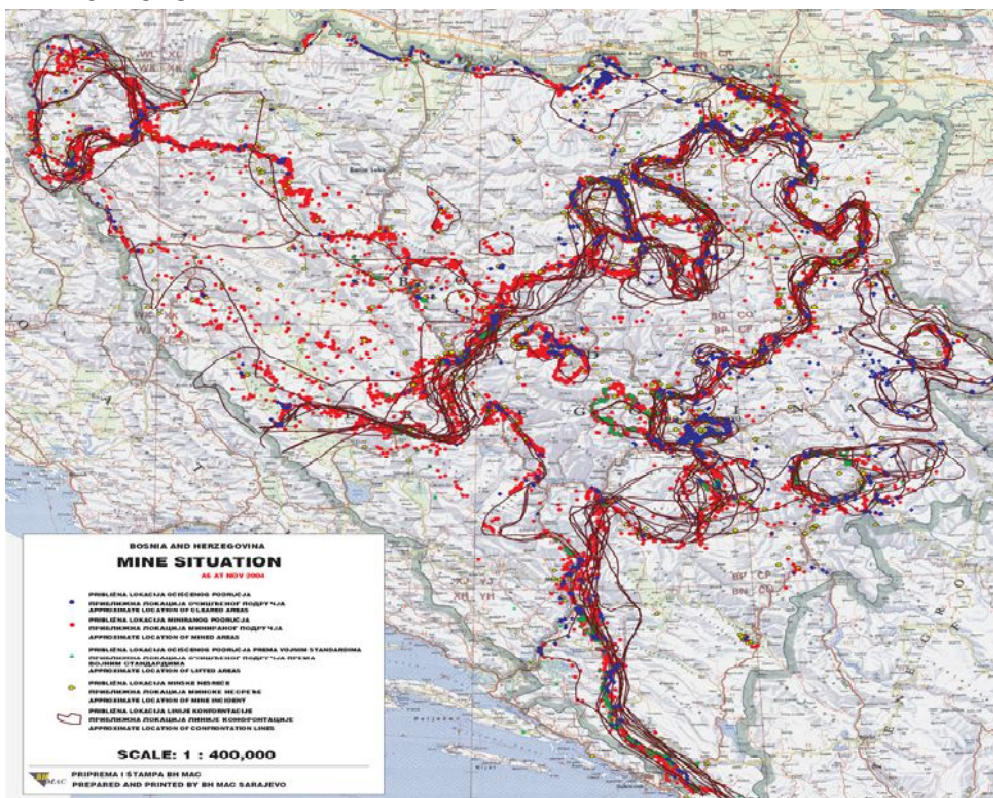
Sada su na području Kantona, u funkciji dva TUN-tima, Federalne uprave za civilnu zaštitu i to jedan tim za razminiranje sumnjivih površina i jedan tim za uništavanje pronađenih ubojnih sredstava-NUS-a.

Deaktiviranje i uništenje eksplozivnih ubojnih sredstava

Ovu aktivnost od strane MUP-a provodi odjeljenje za PEZ, koje reaguje u konkretnom slučaju kada sa terena dobije dojavu da je pronađen NUS, u naseljenom mjestu, u blizini naseljenog mjesta, uz putnu komunikaciju ili nekom drugom mjestu koje svakodnevno koriste građani.

U tom slučaju se pristupa uklanjanju ili uništenju NUS-a. Uklonjeno NUS-o se skladišti u posebnim prostorijama, ili predaje EUFOR-u.

Ako se radi o obilježenom minskom polju ili novom minskom polju obavještava se civilna zaštita, BHMAC i EUFOR.



Slika 3.1.2. Karta minskih polja u BiH

3.1.3. Zaključci

- Prema podacima BHMAC-a, na području Federacije Bosne i Hercegovine, prema nivoima opasnosti, direktno je ugroženo od neeksploziviranih mina/NUS-a, 381.549 građana.
- Kapaciteti civilne zaštite za razminiranje imaju veliku ulogu u čišćenju domova povratnika i smanjivanju rizika povratka, posebno ukoliko se namjeravaju baviti poljoprivredom ili stočarstvom.
- Iz tih razloga potrebno je educirati stanovništvo o opasnosti od mina na čemu se i do sada radilo, ali nedovoljno, te provođenjem obuke za stanovništvo i djecu u školama, putem medija, kao i pomoći razvoju svijesti o opasnostima od mina.
- Podaci BHMAC-a pokazuju da su kapaciteti civilne zaštite za deminiranje uglavnom radili na deminiranju područja koja su bitna za ostvarivanje povratka, a koja nisu bila u interesu komercijalnim tvrtkama.

3.2. Velike nesreće u cestovnom, željezničkom, zračnom i saobraćaju na vodi

3.2.1. Cestovni saobraćaj

Najosjetljivija grana saobraćaja na djelovanje vremenskih uslova odnosno prirodnih i drugih nesreća su ceste, odnosno cestovni promet. Razgranatost putnih pravaca (od čega je 4.698 km magistralnih i regionalnih puteva), klimatski uslovi, konfiguracija zemljišta i geografski

položaj saobraćajnica u Federaciji BiH, neposredno uslovljavaju odvijanje saobraćaja i utiču na sigurnost odvijanja saobraćaja. Putevi i objekti na njima izloženi su odronima koji ugrožavaju putnu infrastrukturu.

Odroni na magistralnim i regionalnim putevima pojavljuju se kao posljedica tehničke nedovršenosti pojedinih putnih pravaca. Do sada je to najviše izraženo dolinom rijeke Neretve.

Nepropisano izvedene kosine i strmine i drugi elementi najčešće su uzroci pojavama odrona.

Uslijed većih padavina kada dođe do izlivanja rijeke Neretve, kao i nekih manjih rijeka, postoji mogućnost plavljenja puteva i prekida putnih komunikacija.

Održavanje puteva u zimskom razdoblju uključuje obavezu redovnog uklanjanja snijega sa ceste i druge radnje koje imaju za cilj sprječavanje poledice, postavljanje umjetnih objekata za odbranu od smetova i nanosa i sl.

3.2.2. Željeznički saobraćaj

Sigurnost željezničkog saobraćaja u Bosni i Hercegovini je u domenu rada dvije entitetske željezničke, okomito integrisane, kompanije: Željeznice Federacije Bosne i Hercegovine i Željeznice Republike Srpske. Željezničke kompanije primjenjuju entitetske zakone i druge podzakonske akte (propise i upute) iz područja željeznica, kao i međunarodne standarde za uspostavu sigurnosnog sistema kroz UIC-fiše, Tehničke specifikacije za interoperabilnosti (u daljem tekstu: TSI) i kroz punu primjenu podataka Konvencije COTIF.

Zakon o željeznicama Bosne i Hercegovine donesen je 2005. godine („Službeni glasnik BiH“, broj 52/05). Ovaj zakon se smatra reformskim u području željeznica i njime je predviđena uspostava dvije nove institucije koje bi trebalo da daju svoj doprinos u primjeni Direktive EU 440/91 o razdvajanju poslova prijevoza (operacije) i infrastrukture.

3.2.2.1. Pravni okvir željezničkog sektora Bosne i Hercegovine

Željeznički sektor Bosne i Hercegovine je organizovan u skladu sa Konvencijom o međunarodnom željezničkom saobraćaju COTIF, kao i standardima Međunarodne željezničke unije UIC. Temelj sigurnog funkcionisanja sektora željeznica Bosne i Hercegovine su Zakon o željeznicama Bosne i Hercegovine (2005.), Zakon o željeznicama Republike Srpske (2001.) i Zakon o željeznicama Federacije Bosne i Hercegovine (2001.), koji su usklađeni sa EU direktivama i međunarodnim konvencijama.

Pored Zakona o željeznicama Bosne i Hercegovine u upotrebi su i zakoni: Zakon o sigurnosti željezničkog saobraćaja Federacije Bosne i Hercegovine i Zakon o osnovama sigurnosti u željezničkom saobraćaju Republike Srpske, kao i Uredba o radu željeznica Federacije Bosne i Hercegovine i organa uprave pri isljeđivanju izvanrednih događaja, i drugi podzakonski propisi.

3.2.2.2. Vanredni događaji u željezničkom saobraćaju

Pod vanrednim događajem se podrazumijeva neželjeni ili neplanirani iznenadni događaj ili specifičan lanac takvih događaja koji imaju za posljedicu prekid saobraćaja uz ljudske i

materijalne štete. Vanredni događaji su podijeljeni na sljedeće kategorije: sudari, iskakanje voza iz šina, nesreće prouzročene prelaskom putnog prijelaza, povrede lica prouzročene vagonima u pokretu, požari, eksplozije, vremenske nepogode, viša sila, terorizam i dr. (Direktiva 2004/49/EC, član 3).

Vanredni događaji mogu nastati zbog:

- tehničkih kvarova na sredstvima, postrojenjima i uređajima kao što su: vagoni, lokomotive, kolosijeci, spuštalice, SS i TK uređaji, sredstva za proizvodnju i prijenos električne energije i drugo;
- grešaka u radu izvršnog osoblja;
- nesreća, nezgoda, izvanrednih događaja na putnim prijelazima, pri prijevozu opasnih tvari;
- elementarnih pojava i više sile, kao što su velike snježne padavine, jaka bura, gusta magla, požari, eksplozije, poplave, potresi i drugo.

Posebni uslovi nastaju terorističkim akcijama i u ratu. Manifestuju se kroz diverzantske akcije na onesposobljavanju za normalno funkcionisanje željezničkog saobraćaja.

Shodno gore navedenom, bez obzira na pojavu izvanrednih ili posebnih uslova koji se mogu pojaviti, željeznica mora u svakom trenutku imati spremnu organizaciju i tehnologiju rada.

3.2.2.3. Uzroci nastanka vanrednih događaja

Uzroci nastanka vanrednih događaja u željezničkom transportu su: zastarjela željeznička infrastruktura, a naročito na dijelovima pruga gdje postoje kritične tačke koje su ugrožene klizištima, odronima, zatim, kad uslijed obilnih padavina dolazi do oštećenja nasipa pruga, slijeganja kolosijeka, odnošenje signalizacije na pruzi, a u samim naseljima zbog nepoštivanja postavljene signalizacije na pruzi, posebno na mjestima gdje se ukrštavaju put i željeznička pruga, neovlaštenim i nedozvoljenim pristupom željezničkoj pruzi od strane pješaka. Također, uzroci nesreća su dotrajali kolski i lokomotivski parkovi, prirodne nepogode i katastrofe kao i ljudski faktor (greške izvršnog željezničkog osoblja). Najčešći uzroci željezničkih saobraćajnih nezgoda, u posljednjem razdoblju, su nepažnja pješaka pri prelasku preko putnih prijelaza, i kretanja lica otvorenom prugom. Pješaci i vozači cestovnih vozila ne obraćaju pažnju na signalizaciju i kretanje vozova prugom. Ovdje je potrebno naglasiti stalne opasnosti pri transportu opasnih tvari željeznicom, te imati na umu eventualne nesagledive posljedice.

3.2.2.4. Područja ugroženosti sa aspekta sigurnosti saobraćaja

Sa aspekta sigurnosti u željezničkom saobraćaju regulisan je način saobraćaja željezničkih i cestovnih vozila na ukrštanjima pruga i puteva kao i kretanje pješaka uz prugu. Najčešća mjesta nastanka saobraćajnih nezgoda su na putnim prijelazima i na nezaštićenim područjima željezničkih pruga koja prolaze kroz naseljena mjesta.

Pored znatnih materijalnih šteta, ovakve nezgode dovode i do lakših i težih ozljeda putnika i željezničkog osoblja.

3.2.2.5. Vanredni događaji prilikom transporta eksplozivnih i lako zapaljivih tvari

Ključni faktori zbog kojih dolazi do nezgoda ovoga tipa su:

- slaba educiranost i uvježbanost lica koja rukuju opasnim tvarima,
- loš nadzor i nedovoljno poštivanje zakonskih propisa iz ovog područja,
- izostanak propisanih tehničkih uslova za adekvatan transport i rad sa eksplozivnim i lako zapaljivim tvarima,
- loše komunikacijske veze (željezničke i cestovne) i sl.

3.2.2.6. Učestalost pojavljivanja

Veliku potencijalnu opasnost predstavlja transport cisternama tekućeg hlora, amonijaka, propilena i propilen-oksida, vrlo opasnih tvari, u slučaju da dođe do njihovog prodiranja u atmosferu.

Inače, u eksplozivne tvari ubrajamo čvrste i tekuće eksplozive, hemijske tvari, kao i predmete napunjene tim tvarima, koji imaju takve osobine da se pod određenim spoljnim utjecajima eksplozivno hemijski raspadaju, uz oslobađanje energije u obliku topline i tlaka.

Nomenklatura opasnih tvari je određena prema Europskom sporazumu o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom saobraćaju i Međunarodnoj konvenciji o prijevozu željeznicom COTIF tj. prema dijelu II Konvencije koji reguliše prijevoz opasnih tvari i koji se naziva RID.

Na našim prostorima najaktuelniji je cestovni, a nešto manje željeznički promet naftom i naftnim derivatima, koji objektivno predstavljaju veliku opasnost od mogućih nezgoda i izazivanje velikih opasnosti po ljude i okoliš. No, na svu sreću, u zadnjih nekoliko godina ne bilježimo nezgode ovoga tipa kako u transportu lakozapaljivim tako i eksplozivnim materijama.

3.2.2.7. Podaci o nezgodama u željezničkom sektoru Bosne i Hercegovine

Pod nezgodom se, u skladu sa članom 3. Direktivne 2004/49/EC podrazumijeva neželjeni ili neplanirani iznenadni događaj ili specifičan lanac takvih događaja koji imaju štetne posljedice. Nezgode su podijeljene na sljedeće kategorije: sudari, iskakanje voza iz šina, nezgode uzrokovane prijelazom putnog prijelaza križanjem nivoa, ozljede lica uzrokovane vagonima u pokretu, požari i dr.

3.2.3. Vodni saobraćaj

Federacija BiH raspolaže impresivnim vodnim površinama: rijekama, prirodnim i umjetnim jezerima i morskim prostorom Jadranskog mora. U odvijanju vodnog saobraćaja na vodama koje teritorijalno pripadaju Federaciji BiH, zabilježeno je više nezgoda koje su za posljedice imale i ljudske žrtve.

Nesreće su se, uglavnom, dešavale uslijed prevrtanja ili sudara plovnih objekata (čamaca, jedrilica i dr.). Kao uzroci ovih incidenata bili su loši vremenski uslovi (vjetar, slaba vidljivost uslijed magle, visoki valovi i dr.), neprilagođenost brzine uslovima plovidbe, neobučenost upravljača plovnih objekata-vožnja čamca bez položenog ispita, kao i neispravnosti čamaca, (Mostarsko blato).

3.2.4. Zračni saobraćaj

Od aerodroma u Federaciji, za zračni saobraćaj su otvorena tri aerodroma i to: Sarajevo, Tuzla i **Mostar**. I pored primjene svih tehničkih pomagala, prisutni su određeni problemi, uglavnom zbog magle i drugih atmosferskih prilika.

U odnosu na druge vrste saobraćaja, zračni je najsigurniji, a zrakoplovne nesreće su rijetke zbog primjene vrlo strogih mjera sigurnosti zračnog saobraćaja i sigurnosti civilnog i vojnog zrakoplovstva općenito.

Međutim, da se i zrakoplovne nesreće ipak događaju, vidi se iz sljedećih primjera:

- 18.01.1977. godine, na planini Inač kod Kreševa – zbog slabe vidljivosti (udar aviona u planinu), poginuo je tadašnji *predsjednik SIV-a bivše SFRJ*, Džemal Bijedić sa saputnicima i posadom;
- nakon proteklog rata nad planinom Vranica, uslijed nepovoljnih meteoroloških uslova u padu helikoptera, poginuo je Prvi zamjenik Visokog predstavnika u Bosni i Hercegovini.
- 26.02.2004. godine, na lokalitetu Rotimlja kod Stoca, desila se zračna nesreća (pad aviona) u kojoj je poginula 9-to člana Delegacija Republike Makedonije na čelu s Predsjednikom.

3.3. Zaključci

- Uvezati mjesto i ulogu putnih službi, te preduzeća koja upravljaju ovim resursima, saradnja s njima u svakodnevnom praćenju i razmjenjivanju informacija o stanju u saobraćaju (a time i sigurnosti) i sl.,
- Uvezati mjesto i ulogu BIHAMK-a i HAKBiH, preko zajedničkog besplatnog koda **121**, odnosno preko Centra CZ Kantona i odgovarajućih centara Auto-moto klubova.

4. SNAGE CIVILNE ZAŠTITE I MTS-a ZA ANGAŽOVANJE NA ZADACIMA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA, TE POTREBE ZA ORGANIZOVANJEM I OPREMANJEM ISTIH

Prethodno pobrojane prirodne i druge nesreće, a posebno potresi, poplave, epidemije, klizanje tla i odronjavanje zemljišta, kao i rušenja visokih brana na akumulacijama, požari, eksplozije i dr. mogu izazvati posljedice većih razmjera.

Stoga, u slučaju prirodne i druge nesreće na području Kantona, očekujemo velike posljedice na objektima i materijalnim dobrima, oštećenje stambenih, javnih i drugih zgrada; oštećenja cestovnih i željezničkih pravaca i oštećenja objekata na njima (mostovi, propusti, tuneli, postaje); električne i telekomunikacijske mreže; djelimično ili potpuno razaranje vodoprivrednih i energetske objekata – hidro i termo elektrana s objektima za prijenos električne energije, toplana, objekata bazične, hemijske i druge industrije; uništenja vitalnih materijalnih dobara – skladišta hrane, stočnog fonda, biljnih kultura i dr.

4.1. Organizovanost struktura za zaštitu i spašavanje

Obaveze i potrebe organizovanja, pripremanja i provođenja mjera zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara u Federaciji BiH, kantonu i općini/gradu, utemeljene su u Zakonu o zaštiti i spašavanju, kao i u čitavom nizu provedbenih propisa koji proističu iz ovog Zakona. Ovim su Zakonom propisana i definisana prava i dužnosti organa vlasti Federacije BiH, Kantona, općina/gradova u oblasti zaštite i spašavanja. Svi navedeni nivoi vlasti, zakonom i drugim propisom osnivaju odgovarajuće organe civilne zaštite, kao što su:

- Federalna uprava civilne zaštite – za područje Federacije BiH,
- Kantonalna uprava civilne zaštite – za područje kantona, te
- Općinska/gradska/ službe za civilnu zaštitu – u svim općinama (gradu).

U sastavu navedenih organa civilne zaštite za sve nivoe, predviđeno je (obavezno) osnivanje i funkcionisanje operativnih centara civilne zaštite u skladu sa Pravilnikom o organizovanju i funkcionisanju operativnih centara civilne zaštite (Službene novine Federacije BiH", broj 8/07).

4.1.1. Na kantonalnom nivou:

Nakon što je Uprava za civilnu zaštitu i vatrogastvo postala samostalna uprava koja za svoj rad direktno odgovara Vladi HNK, Zakonom o kantonalnim ministarstvima i drugim organima kantonalne uprave („Službene novine HNK“, br. 4/98, 1/02 i 4/07), utvrđen je njen djelokrug rada i uređena su druga pitanja od značaja za organizovanje i funkcionisanje ove uprave.

- 1) Uredbom o Kantonalnom štabu civilne zaštite („Službene novine HNK“, br.4/8 i 8/12) imenovan je Kantonalni štab civilne zaštite, koji funkcionije u punom sastavu i uspješno izvršava svoju funkciju.
- 2) Ispunjavanjem obaveza koje su proistekle iz Uredbe o jedinstvenoj metodologiji za procjenu šteta od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije BiH“, br. 75/04, 38/06, 52/09, 56/09 i 36/14), imenovana je Kantonalna Komisija za procjenu šteta.
- 3) U skladu sa Uredbom o organizovanju službi zaštite i spašavanja Hercegovačko-neretvanskog kantona („Službene novine HNK“, br. 8/10, 6/13 i 8/13) formirane su kantonalne službe zaštite i spašavanja, i to: za spašavanje s visina, za spašavanje na vodi i pod vodom, služba za veterinarske poslove, služba za RHB zaštitu i služba za spašavanje Crvenog križa HNK.

1. **Služba za zaštitu i spašavanje na vodi i pod vodom**, formirana u:
 - Kajakaški klub „Neretva“ Mostar
 - Sportsko društvo „Lisičići“ Konjic
 - Klub za podvodne aktivnosti „Mostar“
 - Sportsko ekološka udruga „Hercegovina“
2. **Služba za veterinarske poslove**, formirana u JU Veterinarski zavod HNK
3. **Služba za spašavanje sa visina**, formirana u:
 - Gorskoj službi spašavanja-Stanica Mostar

- Gorskoj službi spašavanja-Stanica Konjic
 - Interventnoj spasilačkoj službi Mostar
 - Gorska služba spašavanja-Stanica Jablanica
 - Hercegovačkoj gorskoj službi spašavanja Mostar
4. **Služba Crvenog križa/krsta HNK**, formirana u Crvenom križu/krstu HNK
 5. **Služba za radiološku, hemijsku i biološku zaštitu**, formirana u Zavodu za javno Zdravstvo HNK.

Po objavljivanju navedene Uredbe, Uprava za civilnu zaštitu i vatrogastvo je poduzela odgovarajuće aktivnosti sa predstavnicima institucija i udruženja u kojima se formiraju navedene službe da odmah:

- donesu odgovarajuće odluke, odnosno pravilnike za formiranje službi zaštite i spašavanja,
- donesu i usvoje lične i materijalne formacije službi zaštite i spašavanja,
- izvrše adekvatnu popunu službi zaštite i spašavanja stručnim kadrovima,
- odrede rukovodioca i zamjenika rukovodioca službi zaštite i spašavanja, i shodno tome donesu rješenje o njihovom imenovanju,
- utvrde potrebe za opremom, materijalno-tehničkim i drugim sredstvima nužnim za rad službe, te da prioritarno utvrde potrebe za nabavom sredstava i opreme i dostave Upravi za civilnu zaštitu i vatrogastvo zaštite na realizovanje,
- sačine procedure rada za djelovanje službi u slučaju angažovanja na zadacima zaštite i spašavanja iz njihove nadležnosti.

Nakon što su izvršene sve navedene radnje, zaključeni su ugovori o međusobnim pravima i obavezama u vršenju poslova zaštite i spašavanja iz nadležnosti službi između Uprave za civilnu zaštitu i vatrogastvo i svih pravnih lica i udruženja građana.

4.1.2. Na općinskom/gradskom nivou

Organizovanost struktura zaštite i spašavanja

U skladu sa obavezama iz Zakona o zaštiti i spašavanju i provedbenih propisa koji su proistekli iz ovoga zakona, a nakon prikupljanja i analiziranja pokazatelja provedbe tih obaveza, konstatujemo da je stanje organizovanosti strukture sistema zaštite i spašavanja na području Kantona neujednačeno po općinama i samim tim ne pridonosi uspješnosti djelovanja sistema zaštite i spašavanja u fazi prevencije, spašavanja i otklanjanja posljedica, što se vidi iz sljedećeg analitičkog prikaza.

Grad Mostar

- Odjel za organizaciju, pravne poslove, opću upravu, civilnu zaštitu i vatrogastvo (nije samostalna služba);
- Formiran Gradski štab civilne zaštite;
- Formirane službe za zaštitu i spašavanje: Služba za čišćenje i asanaciju terena, Služba za spašavanje s visina, Služba za spašavanje iz ruševina, služba za vodosnabdijevanje, Služba za zaštitu i spašavanje životinja, Služba za spašavanje

na vodi i pod vodom, Služba za medicinsku pomoć, Služba Crvenog križa Grada Mostara;

- Jedinice opće namjene: formirana tri voda sa ukupno 139 pripadnika;
- Povjerenika civilne zaštite u mjesnim zajednicama Grada Mostar je 11;
- Operativni centar civilne zaštite - dva uposlana djelatnika.

Općina Čapljina

- Služba za civilnu zaštitu i vatrogastvo (Služba je samostalna);
- Formiran općinski štab civilne zaštite;
- Formirane službe za zaštitu i spašavanje;
- Operativni centar civilne zaštite - četiri uposlana djelatnika.

Općina Stolac

- Služba za opću upravu, civilnu zaštitu i braniteljsko-invalidsku zaštitu (nije samostalna služba);
- Formiran Općinski štab civilne zaštite;
- Formirana jedna služba-Služba za zaštitu i spašavanje od požara u DVD Stolac (4 djelatnika i 17 rezervnih vatrogasaca);
- Operativni centar civilne zaštite (uposlen jedan djelatnik);
- Imenovano 8 povjerenika civilne zaštite.

Općina Neum

- Služba za civilnu zaštitu i vatrogastvo (Služba je samostalna);
- Formiran Općinski štab civilne zaštite;
- Formirane službe za zaštitu i spašavanje: Služba za zaštitu i spašavanje na vodi i pod vodom, Služba za zaštitu i spašavanje iz ruševina;
- Operativni centar civilne zaštite (uposlen jedan djelatnik);
- Jedinice opće namjene: formirane 4 s ukupno 38 pripadnika;
- Imenovana četiri povjerenika civilne zaštite.

Općina Čitluk

- Općinska služba za civilnu zaštitu (Služba je samostalna);
- Formiran Općinski štab civilne zaštite;
- Formirana jedna služba - Služba za protupožarnu zaštitu;
- Operativni centar civilne zaštite - jedan uposlen;
- Broj povjerenika: 26.

Općina Ravno

- U sklopu Službe za opće poslove, obavljaju se poslovi vezani za civilnu zaštitu i vatrogastvo.

Općina Jablanica

- Služba za civilnu i protivpožarnu zaštitu (Služba je samostalna);
- Formiran Općinski štab civilne zaštite;
- Formirane službe za zaštitu i spašavanje: Služba za vodosnabdijevanje, Služba za prvu medicinsku pomoć, Služba za raščišćavanje ruševina;
- Operativni centar civilne zaštite - jedan uposlen;

- Jedinice opće namjene - broj pripadnika 17;
- Broj povjerenika: 33.

Općina Konjic

- Služba za civilnu zaštitu i vatrogastvo (Služba je samostalna);
- Formiran Općinski štab civilne zaštite;
- Formirane službe za zaštitu i spašavanje: Gorska služba spašavanja, Služba za zaštitu od požara;
- Broj povjerenika: 16.

Općina Prozor-Rama

- Služba za opću upravu i društvene djelatnosti (Služba nije samostalna);
- Formiran Općinski štab civilne zaštite;
- Formirana jedna služba - Služba za protivpožarnu zaštitu;
- Operativni centar civilne zaštite - dva uposlena.

Zaključci

Na temelju izvedene analize prikazanih pokazatelja, došli smo do sljedećih zaključaka:

- Na općinskom/gradskom nivou funkcionišu općinske/gradske službe zaštite sa svojim operativnim centrima.
- Unutrašnja organizacija općinskih/gradske službe za civilnu zaštitu prilagođena je specifičnostima svake općine i postavljena je tako, da može odgovoriti svim obavezama u provođenju mjera zaštite i spašavanja. Uređenje sistema zaštite i spašavanja u općinama/gradu uređuje se posebnim propisom koji donosi općinsko vijeće. U svim općinama/gradu ti propisi su i doneseni. Različit je stepen i nivo organizovanosti sistema zaštite i spašavanja po općinama/gradu ovisno od budžetskih mogućnosti svake općine/grada.
- Sve općine i Grad Mostar (osim općine Ravno) formirale su općinski odnosno gradski štab civilne zaštite, imenovala općinsku odnosno gradsku Komisiju za procjenu štete.

4.1.3. Privredna društva i druga pravna lica

Privredna društva i druga pravna lica u kojima se obavljaju djelatnosti od značaja za zaštitu i spašavanje ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća dužna su organizovati i provoditi poslove zaštite i spašavanja.

Djelatnosti koje se obavljaju u društvenim i pravnim licima iz člana 32. Zakona, od značaja za zaštitu i spašavanje ljudi i materijalnih dobara su: zdravstvo, veterinarstvo, stambeni i komunalni poslovi, vodoprivreda, šumarstvo, poljoprivreda, hemijska i petrohemijska industrija građevinarstvo, transport, opskrba, ugostiteljstvo, vatrogastvo, hidrometeorologija, seizmologija, ekologija i druga područja.

4.2. Opremljenost struktura štaba i jedinica civilne zaštite

S obzirom na to da je civilna zaštita do 1992. godine bila u potpunosti opremljena materijalno-tehničkim sredstvima i opremom potrebnom za rad i djelovanje u slučaju prirodnih i drugih nesreća, tokom proteklih ratnih dejstava navedena MTS su otuđena,

uništena ili zastarjela. Trenutno civilna zaštita, odnosno organizovane snage zaštite i spašavanja nemaju određena materijalna sredstva i opremu da bi snage civilne zaštite mogle efikasno djelovati u akcijama zaštite i spašavanja u nastalim prirodnim i drugim nesrećama.

U narednom razdoblju potrebno je pravovremeno planirati odgovarajuća finansijska sredstva za nabavu i opremanje, te obučavanje struktura zaštite i spašavanja u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju.

4.3. Funkcionalni kapaciteti operativnih centara civilne zaštite Hercegovačko - neretvanskog kantona

Zakonom o zaštiti i spašavanju ustanovljeno je organizovanje i funkcionisanje operativnih centara civilne zaštite na svim nivoima u Federaciji Bosne i Hercegovine na način predviđen pravilnikom o organizovanju i funkcionisanju operativnih centara civilne zaštite. Navedenim aktima definisani su mjesto, uloga, nadležnosti, zadaci, postupci, načini organizovanja, način rada, uslovi za rad Kantonalnih centara civilne zaštite. Istim su precizirani i sadržaji informacija koje se prikupljaju i obrađuju, njihova vremenska dinamika, forma, tokovi i odredišta.

U odnosu na stanje funkcionalnosti operativnih centara u Kantonu, evidentno je da su ukupno gledano ostvareni minimalni pomaci na bolje. Ovdje iznosimo taksativan pregled stanja osnovnih karakteristika za Kantonalni operativni centar civilne zaštite i općinske operativne centre.

4.3.1. Kantonalni operativni centar civilne zaštite i vatrogastva

- a) **Popunjenost:** od 02.02.2015. godine u Kantonalnom operativnom centru civilne zaštite i vatrogastva radi pet namještenika i rukovodilac – državni službenik.
- b) **Radno vrijeme** (dostupnost): 24/7/365
- c) **Obučenost:** Obučavanje osoblja je svedeno na povremeno prisustvo raznim prezentacijama dok se specijalistička obuka ne obavlja zbog nedostatka organizovanih posebnih programa za specijalističko obučavanje.
- d) **Uslovi za rad:** izgrađena i opremljena adekvatna prostorija za smještaj informacijske i komunikacijske opreme. Završeno je opremanje centra za njegovu osnovnu funkcionalnost i obuku u radu osoblja - operativaca što mu je i zakonska obaveza.
- e) **Opremljenost** (mts): Kantonalni operativni centar civilne zaštite raspolaže modernom IT opremom i tako stvara ključne preduslove za instalaciju sistema koji je dimenzionisan da zadovolji IT potrebe za naredno razdoblje. Dovršavaju se radovi na elektro-energetskom sistemu besprekidnog napajanja Operativnog centra.
- f) **Komunikacijska i informacijska uvezanost:** za svoj rad koristi resurse javnih telekom operatera (mobilna i fiksna telefonija, faksimil, i pristup internetu,tv). Nema alternativnih uspostavljenih načina komunikacije, što je jedan od najvećih problema.
- g) **Operativni postupci:**
 - Informacije o nastanku prirodne i druge nepogode uobličavaju se i preciziraju korištenjem standardizovane liste pitanja o predmetnoj nepogodi.

- Zahtjevom za pomoć OS BiH pokreće se procedura za dobivanje pomoći u ljudskim ili tehničkim resursima kojima raspolažu OS BiH
- Zahtjevom za međunarodnom pomoći pokreće se postupak za dobivanje ili uvođenje međunarodne pomoći. Svi zahtjevi idu prko Federalnog operativnog centra

4.3.2. Općinski operativni centri civilne zaštite

- a) **Popunjenost** općinskih operativnih centara: Stolac 5 operativca, Čapljina 4, Mostar i Prozor-Rama 2, Jablanica, Konjic, Neum i Čitluk 1 operativca.
- b) **Radno Vrijeme** : Neum, Čitluk, Stolac, Prozor – Rama 07 - 15 h; Čapljina 0 - 24 svaki dan i praznikom; Mostar od 7:30 do 15:30 ; Jablanica i Konjic od 8 – 16:30 ; u vrijeme prirodnih i drugih nesreća svi centri rade 0-24 h.
- c) **Obučenost**: Obučenost osoblja je minimalna, te je obučavanje svedeno na povremeno prisustvo raznim prezentacijama i višegodišnje iskustvo stečeno na ovim poslovima.
- d) **Uslovi za rad**: zadovoljavajuće uslove za rad imaju Općinski operativni centri: Stolac, Čapljina, Prozor-Rama, Konjic i Mostar, dok je stanje sa operativnim centrima Neum, Čitluk i Jablanica izrazito loše.
- e) **Opremljenost**: Operativni centri su opremljeni opremom koja zadovoljava minimalne uslove za rad; malo bolje stanje je u OOC Čapljina, Stolac, Mostar i Konjic.
- f) **Komunikacijska i informacijska uvezanost**: osnovna (minimalna) komunikacijska uvezanost.
- g) **Operativne procedure**: prikupljene informacije se redovno šalju Kantonalnom operativnom centru i ostalim nadležnim organima.
- h) **Otežavajuće okolnosti u radu** :
 - Uvezanost svih općinskih operativnih centara CZ sa Kantonalnim operativnim centrom radio – vezom (nedovoljna uvezanost),
 - Nepostojanje alternativnih izvora napajanja,
 - Loše stanje sistema za uzbunjivanje u svim općinama,
 - Nezadovoljavajući uslovi rada u pojedinim centrima,
 - Loša tehnička opremljenost,
 - Nije formiran Operativni centar Ravno.

4.3.3. Iskoristivost komunikacijskih resursa drugih subjekata

- a) Javni telekom operateri: na teritoriji Kantona prisutna su sva tri BH javna tele-operatera, s tim da je MTEL prisutan samo kao GSM davalac usluga. Pozivi prema 121 broju se rutiraju geografski najbližem općinskom operativnom centru do 16 h, dok se poslije 16 h pozivi na broj 121 preusmjeravaju u Kantonalni operativni centar.

- b) Privatni davaoci telefonskih i komunikacijski usluga sa gledišta zaštite i spašavanja nemaju praktične vrijednosti.
- c) Kablovski operateri: iako koncentrisani u urbanim sredinama, nezaobilazan su medij u slučajevima potrebe za brzim i masovnim obavješćavanjem stanovništva.
- d) Javna preduzeća: prvenstveno elektroprivrede Bosne i Hercegovine bitni su subjekti u zaštiti i spašavanju po djelatnosti koju obavljaju; isti imaju respektabilne komunikacijske resurse koji pokrivaju slabo naseljene i pristupačne terene u kantonu.

4.3.4. Zaključci

U slučaju stanja prirodne i druge nepogode u kojima bi bila oštećena ili nedostupna infrastruktura telekom-operatera kao i elektro-sistema, operativni centri ne bi bili u stanju pružiti potrebnu komunikacijsku podršku nadležnim štabovima civilne zaštite.

Pored ranije utvrđenih zadataka na opremanju operativnih centara i obuci uposlenika kao i opremanju subjekata zaštite i spašavanja, potrebno je istovremeno.

- Ciljanim obukama profilisati osoblje operativnih centra, da u slučaju odgovora na izvanredne situacije imaju sposobnost brzog snalaženja u datim situacijama, te sposobnost izvlačenja maksimuma i raspoložive opreme;
- Uvezati sve općinske centre sa Kantonalnim operativnim centrom radio – vezom;
- Osigurati u svim općinskim centrima kao i u Kantonalnom, mogućnost alternativnog napajanja;
- Dovršiti izgradnju Kantonalnog operativnog centra, da može obavljati i pružati zakonom predviđenu kontrolu i podršku općinskim operativnim centrima, a što podrazumijeva naprednu tehničku opremljenost i kadrovsku osposobljenost;
- Pokrenuti procedure na utvrđivanju uloga javnih telekom operatera u stanjima proglašenja nesreća;
- Formirati Operativni centar Ravno.

4.4. Obučenost i osposobljenost

Da bi sistem civilne zaštite u Kantonu bio uspješan i svrsishodan potrebno je štabove, službe i jedinice civilne zaštite opremiti i obučiti shodno procijenjenom riziku opasnosti od prirodnih i drugih nesreća.

Ako je spremnost odgovora na prirodne i druge nepogode pokazatelj uspješne prevencije i planski provedenih priprema i ako je u ublažavanju i otklanjanju posljedica “pola posla”, onda je obuka i osposobljavanje uslov bez koga se ne može govoriti o spremnosti. Stoga za potrebe obučavanja i osposobljavanja struktura zaštite i spašavanja na nivou cijelog Kantona, Federalna uprava civilne zaštite poduzima potrebne radnje i postupke na planiranju, organizovanju (materijalnom i tehničkom), te realizaciji obuke budućih instruktora-predavača, koji će nakon provedene obuke dobiti odgovarajuće certifikate i moći provoditi obuke na općinskom, kantonalnom i federalnom nivou.

Da bi sistem civilne zaštite u Federaciji i Bosni i Hercegovini bio uspješan i svrsishodan potrebno je štabove, službe zaštite i spašavanja i jedinice civilne zaštite opremiti i obučiti u skladu sa procijenjenim rizikom opasnosti od prirodnih i drugih nesreća.

Obuka i osposobljavanje službi zaštite i spašavanja u Kantonu, provodi se u sklopu vlastite obuke kroz njihovu redovnu djelatnost, te donesene planove i programe – specijalističke obuke, te kroz sudjelovanje na mnogim radionicama, seminarima i vježbama u Bosni i Hercegovini ili izvan Bosne i Hercegovine, a sve u cilju stjecanja novih iskustava – naučenih lekcija u osposobljavanju za proces upravljanja i odgovora u krizama i katastrofama.

4.5. Organizacija, struktura i raspored vatrogasnih jedinica na području Kantona

Osnovne snage za obavljanje vatrogasne djelatnosti na području Kantona su: Profesionalne vatrogasne jedinice, čiji je osnivač općina/grad, dobrovoljne vatrogasne jedinice koje osnivaju dobrovoljna vatrogasna društva, vatrogasne jedinice u privredi (koje osnivaju pravna lica), organi uprave civilne zaštite i vatrogastva i štabovi civilne zaštite. (*prilog broj 9*) i (*prilog broj 10*).

Grad Mostar

Prema Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji Gradske uprave grada Mostara u sastavu „Odjela za organizaciju, pravne poslove, opću upravu, civilnu zaštitu i vatrogastvo,“ je Služba za civilnu zaštitu i vatrogastvo i nadležna je za:

programiranje, planiranje, organizovanje, obučavanje, osposobljavanje, provođenje i finansiranje mjera i aktivnosti za zaštitu i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća na području grada uključujući i oblast zaštite od požara u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća i Zakonom o zaštiti od požara i vatrogastvu. Služba za civilnu zaštitu i vatrogastvo ima tri uže organizacijske jedinice i to odsjek za civilnu zaštitu, odsjek za zaštitu od požara i profesionalnu vatrogasnu jedinicu. Profesionalna vatrogasna jedinica broji 59 djelatnika, od toga komandant, zamjenik komandanta vatrogasne jedinice i savjetnik za obuku su VSS, dok su vatrogasac – serviser i vatrogasci sa SSS. Starosna struktura vatrogasaca je nepovoljna, 89% vatrogasaca je starosti između 50-65 godina.

Na području grada Mostara djeluju četiri dobrovoljna vatrogasna društva (registrovani kao udruženja građana), DVD Mostar, VD Mostar, DVD Park prirode Rujište i DVD Buna.

Općina Čitluk

U sklopu općinske Službe civilne zaštite djeluje vatrogasna jedinica čija djelatnost obuhvata aktivnosti na provođenju preventivnih mjera zaštite od požara i eksplozija, gašenju požara, spašavanju ljudi i materijalnih dobara ugroženih prirodnim i drugim nesrećama, požarom i eksplozijom. Vatrogasna jedinica broji osam djelatnika, od toga komandant vatrogasne jedinice je VSS, dok su jedan vatrogasac – serviser i šest vatrogasaca sa SSS.

Starosna struktura je nepovoljna, prosječna starost vatrogasaca je 47 godina. Na području općine Čitluk postoji Vatrogasno društvo Čitluk kao udruženje građana.

Općina Prozor-Rama

U sklopu Službe civilne zaštite formiran je Odsjek za zaštitu od požara i vatrogastvo. DVD Prozor-Rama broji 8 profesionalnih vatrogasaca i organizovano je stalno dežurstvo. Vatrogasni dom se nalazi u ulici Kralja Tomislava bb.

Općina Konjic

Profesionalna vatrogasna jedinica je smještena u vatrogasnom domu koji se nalazi na lokalitetu preduzeća "Igman". Također je formirana dobrovoljna vatrogasna jedinica.

Općina Stolac

Nosilac vatrogasnih aktivnosti je DVD Stolac, koji ima 4 uposlena djelatnika, a smješteno je u vlastitim prostorijama i operativno pokriva cijelo područje općine. Za potrebe gašenja požara na području općine može se koristiti vod pripadnika dobrovoljnih vatrogasaca DVD Stolac.

Općina Čapljina

Profesionalna vatrogasna jedinica Čapljina je smještena u naselju Vile i broji 27 pripadnika. U istom objektu je sjedište Službe civilne zaštite, Općinskog štaba za zaštitu i spašavanje i Operativnog centra civilne zaštite koji radi neprekidno 24 sata. Povjerenici i članovi štaba uspostavljeni po mjesnim zajednicama čine snage potpore u akcijama zaštite i spašavanja tako da se nije pristupilo formiranju DVD-a u općini Čapljina.

Općina Jablanica

Formirana je profesionalna vatrogasna jedinica u sastavu Službe civilne i protupožarne zaštite i broji 4 profesionalna vatrogasaca. Sjedište profesionalne vatrogasne jedinice je u vatrogasnom domu na adresi Doljanka broj 5. Pored profesionalne, formirana je i dobrovoljna vatrogasna jedinica DVD Risovac, koja broji do pet vatrogasaca i može se smatrati lokalnom organizacijom stanovništva.

Starosna struktura profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasaca u HNK je nepovoljna (prosjeck starosti je oko 50 godina), a oko 93,3 % ih ima SSS.

U gašenju veliki šumskih požara učestvovala su u Oružane snage BiH i vatrogasne snage susjednih država (*prilog broj 12.*)

5. POTREBNA FINANSIJSKA SREDSTVA

5.1. Procjena stanja

Od zaustavljanja rata i potpisivanja Dejtonskog mirovnog sporazuma (1995.) do donošenja Zakona o zaštiti i spašavanju (2003.) u Federaciji Bosne i Hercegovine nije postojao nikakav sistemski način finansijskog tretmana posljedica po ljude i materijalna dobra nastalih djelovanjem prirodnih i drugih nesreća.

Nedostatak većeg broja sistemskih i prikladnih provedbenih propisa u području zaštite i spašavanja i finansija na lokalnom nivou, isto kao i na državnom nivou, usloveli su nestabilan tok resursa za ove namjene i doveli u pitanje finansijsku transparentnost, što je u više navrata bilo otvorenim pitanjem parlamentarnih rasprava.

Bez obzira što su jačale pretpostavke ubiranja javnih prihoda, njihova finansijska osnovica, cirkulacija, raspodjela i upotreba sredstava, u kontekstu ove procjene, nisu bili usklađeni sa ciljanom i sistemskom finansijskom refleksijom prema zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara.

5.2. Sredstva međunarodne zajednice

Finansijska sredstva međunarodne zajednice, država, bilateralnih i multilateralnih programa za društvenu i ekonomsku stabilizaciju, osim deminiranja, nisu usmjeravana u programe i projekte zaštite i spašavanja, izuzev za administrativne troškove asocijacija civilnog društva i neka strukovna udruženja građana. Ispoljene slabosti su prije svega kod domaćih nosilaca planiranja, koji nisu ozbiljno shvatili važnost ove problematike i nisu uskladili projektno kandidovanje potreba i prioriteta za zaštitom i spašavanjem, uz objektivne limite, koji su usmjeravali plasman sredstava za egzistencijalne potrebe, ekonomije, povratak, izgradnju institucija vlasti, razvoj demokratije i sl.

5.3. Sistemsko finansiranje zaštite i spašavanja u Federaciji Bosne i Hercegovine

Prvi sistemski odgovor finansiranja sistema zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća u Federaciji Bosne i Hercegovine sadržan je u spomenutom Zakonu o zaštiti i spašavanju u kome su definisani izvori koji služe za namicanje finansijskih sredstava potrebnih za finansiranje zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća.

Prema članu 179. Zakona o zaštiti i spašavanju, finansiranje se ostvaruje iz sljedećih izvora:

- 1) budžeti Federacije Bosne i Hercegovine, Kantona i općina;
- 2) sredstva pravnih lica;
- 3) osiguranja;
- 4) dobrovoljni prilogi;
- 5) međunarodna pomoć – donacije;
- 6) drugi izvori utvrđeni ovim i drugim zakonom.

U članu 180. Zakona o zaštiti i spašavanju propisana je posebna naknada za finansiranje zadataka u području zaštite i spašavanja. Naknada je utvrđena u visini 0,5 % na zbirni iznos od neto plaća svih zaposlenika. Obračunava se i plaća poslodavac istodobno sa isplatom neto plaća. Ova naknada se obračunava i plaća i na primanja od drugih samostalnih djelatnosti i povremenog samostalnog rada u visini 0,5 % na zbirni iznos isplaćenih neto primanja.

Ta naknada je veoma bitna, (iako ne može zadovoljiti sve potrebe u toj zaštiti), i redovan je i siguran izvor jednog dijela sredstava potrebnih za finansiranje zaštite i spašavanja. Ta sredstva, zajedno sa sredstvima koja se trebaju osigurati u budžetu – prema odredbi člana 179. tačka 1. Zakona o zaštiti i spašavanju, osnovna su sredstva za finansiranje potreba u zaštiti i spašavanju.

Zakonom o zaštiti i spašavanju i Uputstvom o načinu obračunavanja i uplati posebne naknade za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća Federalnog ministarstva finansija, regulisane su obaveze svih poreznih obaveznika i potvrđen je omjer pripadanja ovih sredstava:

- 15 % pripada Federaciji Bosne i Hercegovine i služe isključivo za namjene iz člana 182. tačke: 2), 3), 4), 5), 6) i 7) Zakona o zaštiti i spašavanju;
- 25 % kantonu i služe isključivo za namjene iz člana 183. tačke: 2), 3), 5), 6), 7) i 8) Zakona o zaštiti i spašavanju;
- 60 % općini u kojoj su ta sredstva ostvarena i služe isključivo za namjene iz člana 184. tačke: 2), 3), 5), 6) i 7) Zakona o zaštiti i spašavanju.

5.4. Zaključci

1. Prethodne analize i konstatacije upućuju, da i pored izraženih poteškoća u konsolidovanju političkih, ekonomskih, sigurnosnih i drugih pitanja državne strukture, postoji formalno-pravna pretpostavka dostupnosti finansijskih sredstava, iako je njihova prihodovna osnovica nedovoljna u odnosu na potrebe uspostave organizovanja i funkcija elemenata sistema zaštite i spašavanja, otklanjanja i saniranja posljedica od prirodnih i drugih nesreća.
2. Radi stvaranja pretpostavki za planiranje razvoja zaštite i spašavanja na realnim projekcijama prihoda po osnovu člana 180. Zakona o zaštiti i spašavanju, transparentnog izvršenja budžeta po ovim stavkama na svim nivoima federalne vlasti, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine je donijela Odluku o uslovima i načinu korištenja sredstava ostvarenih po osnovu posebne naknade za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća.
3. Sredstva ostvarena na osnovu člana 180. Zakona o zaštiti i spašavanju su kolateralno dobra, nisu i ne mogu biti jedina sredstva za sveukupne namjenske potrebe zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara. Potrebno je osigurati sredstva i iz drugih izvora po članu 179. Zakona o zaštiti i spašavanju.
4. Planiranjem finansijskih sredstava nosilaca planiranja u budžetima političkih zajednica u Federaciji Bosne i Hercegovine, višestruko je isplasnije, svrsishodnije i moralnije ulagati u prevenciju (sprječavanje nastajanja posljedica) nego ulagati u posljedice koje se uslijed izostale prevencije multipliciraju.

5. Prevencija u zaštiti i spašavanju na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, kantona i općina treba biti finansijski podržana u okviru redovnog planiranja budžeta za potrebe osnovne djelatnosti, usuglašena sa prioritetima Godišnjeg plana provođenja mjera iz Programa razvoja zaštite i spašavanja u Federaciji Bosne i Hercegovine. Pored budžetskih sredstava za zaštitu i spašavanje u okviru redovnog planiranja budžeta, izuzetno će se koristiti i dio sredstava izdvojen po osnovu 0,5 % za potrebe preventivnih mjera zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara. Sredstva od posebne naknade treba, planirati i kroz programe zaštite i spašavanja, te realizovati u okvirnom omjeru:
 - a) 30 % za opremanje struktura civilne zaštite;
 - b) 20 % za prevenciju;
 - c) 40 % za saniranja šteta;
 - d) 5 % za obuku struktura civilne zaštite (povjerenika, službi, uprava, štabova, službi za zaštitu i spašavanje, jedinica civilne zaštite i stanovništva);
 - e) 5 % za troškove sudjelovanja u provođenju mjera zaštite i spašavanja u vrijeme djelovanja prirodne ili druge nepogode.
6. Upravljanje raspoloživim finansijskim i materijalnim resursima upitno je i jedino izvodljivo izradom budžeta na svim nivoima od općine, kantona i Federacije Bosne i Hercegovine i njihovom optimizacijom, po načelu povezivanja, poštujući okvirne uslove koji trebaju biti strateški oblikovani u Programu razvoja sistema zaštite i spašavanja u Kantonu, što se odnosi i na sredstva po članu 180. Zakona o zaštiti i spašavanju.
7. Program razvoja zaštite i spašavanja za sve nosioce planiranja, posebno za upravne i stručne organe civilne zaštite, stvara temelj za obaveznu izradu godišnjih planova u provođenju razvojnih mjera za postizanje spremnosti sistema zaštite i spašavanja za odgovor na izazove prirodne i druge nepogode.
8. Kako je stanje opremljenosti snaga civilne zaštite za izvršenje namjenskih zadataka nedopustivo loše, potrebno je donijeti političke odluke na svim nivoima njene organizovanosti da se realizuje Program dodatnog opremanja struktura civilne zaštite.
9. Raznovrsni poslovni interesi kompatibilni interesima zaštite i spašavanja mogu biti oblik sufinansiranja ove djelatnosti, posebno ukoliko utiču na razvijanje svjesnosti o opće nacionalnim vrijednostima u Bosni i Hercegovini, zaštiti i spašavanju ljudi, materijalnih dobara i okoliša.

C - ZAKLJUČCI IZ PROCJENE UGROŽENOSTI

6. KLJUČNE OPASNOSTI ZA PODRUČJE KANTONA

Na osnovu svih pokazatelja iz Procjene ugroženosti područja Kantona, moguće opasnosti su prikazane u sljedećoj tabeli:

Tabela 6. *Vrsta opasnosti – prirodne i druge nesreće*

Red. broj	Vrsta opasnosti – prirodne i druge nesreće	Ugroženo područje Kantona (općina)
1	2	3
1.	Potresi	Ovo opasnosti i rizicima su podložne sve urbane sredine, dakle stambeni konglomerati na području Kantona, – intenziteta 7, 8 i 9 ⁰ MCS a prema seizmološkim pokazateljima podložna su posebno područja općina: što se vidi iz Seizmološke karte.
2.	Rušenja objekata i brana na vodotocima	U većim urbanim i naseljenijim sredinama - sjedište Kantona i visoke brane: na vodotocima Rame i Neretve i akumulacijama jezera na njima (Ramsko, Jablaničko, Grabovičko, Mostar I i II, HE Čapljina i dr.),
3.	Velike poplave	U zadnjih 5 godina, intenzivno pogađaju područje općina Ravno, Neum, Stolac, Čapljina, Mostar, i Čitluk, te nanose velike materijalne štete
4.	Suša	Suša, kao prirodna nesreća koja nanosi velike štete na ratarskim i voćarskim kulturama, najčešće je pogađala područja općina: Čapljina, Stolac, Neum, Ravno, Čitluk, Grad Mostar nanijevši velike materijalne štete.
5.	Požar	To je pojava-opasnost koja se javlja skoro svake godine i koja nema samo jedan uzročnik, a u obliku požara otvorenog prostora i sa velikim štetama zabilježen je na području svih općina Kantona, a posebno na područjima općina Konjic, Jablanica, Prozor-Rama i grada Mostara, gdje su zastupljene visoke izdanačke šume;
6.	Tuča (led) tokom proljetnih i jesenjih mjeseci	Prirodna nesreća koja nastaje iznenadno i kratko traje, a njezin negativni učinak je najizraženiji na voćarskim i ratarskim kulturama na području svih općina Kantona;
7.	Velike hladnoće i olujni vjetrovi koji prouzrokuju velike materijalne štete na infrastrukturi	U proteklom razdoblju (nažalost i sa smrtnim posljedicama), zabilježeno je ekstremno djelovanje na području svih općina Kantona;
8.	Masovne ljudske, životinjske i biljne bolesti	Registrovane su kao učestale i s velikim negativnim učincima na području svih općina Kantona;
9.	Odroni i klizanja tla	Ova se pojava javlja kao posljedica velikog broja uzroka, a zabilježena je posebno na području općina Konjic, Jablanica, Prozor-Rama i Grad Mostar,

10.	Visoki snježni nanosi	Posebno su bili zabilježeni 1999., 2005. i 2012. godine u zimskom razdoblju i to na području općine Konjic, Jablanica, Prozor-Rama, Grad Mostar;
11.	Kemijsko-biološko onečišćenje zraka, vode i tla	Izložena su sva veća naseljena mjesta: zagrijavanje stambenih i dr. objekata, intenzivniji cestovni promet, smješteni industrijski kapaciteti i sl., uglavnom su to općine, Konjic, Jablanica, Mostar, Čapljina, Čitluk i dr.
12.	MES i NUS	Ugrožena su područja uz nekadašnje ratne linije razdvajanja, uglavnom općine: Jablanica, Konjic, Stolac, Ravno, Čapljina, Grad Mostar i Prozor-Rama;
13.	Prometne nesreće	Ugroženo je područje cijele Federacije: razlozi su višestruki – starost i neispravnost vozila, loši i oštećeni putevi, ceste i dr.;
14.	Ekspanzija i eksplozije plina	Područje koje je posebno ugroženo, uglavnom je to plinska stanica u Kantonu i Gradu Mostaru (računajući i mrežu benzinskih pumpi - prodaja plina);
15.	Društveno uslovljeni procesi	Od destrukcije prema konstrukciji; od disolucije prema izgradnji institucija pravne države; mir umjesto rat; od destabilizacije prema stabilizaciji; od nestabilnosti prema sigurnosti; od etničkog čišćenja prema povratku raseljenih i prognanih; od socijalnog i privrednog siromaštva i zaostalosti prema razvoju i prosperitetu; od dezintegracija saradnjom prema integracijama u državi, regiji, europskim i euroatlantskim; od ugrožavanja prema ostvarenju ljudskih prava i sloboda; od oštećenosti i ugroženost prema zdravom okolišu i ekosistemu.

7. OPĆI ZAKLJUČCI

1. Nastaviti aktivnosti na dogradnji planskih dokumenata u području zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća na području Kantona u cilju razvoja i izgradnje efikasnog sistema zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća.
2. Uprava za civilnu zaštitu i vatrogastvo i Kantonalni štab civilne zaštite će nastaviti svoje djelovanje na upravnom, planskom, operativnom i stručnom ostvarivanju priprema za zaštitu i spašavanje kojima se postiže umanjeno rizika od nastajanja nesreća, smanjenje broja ljudskih gubitaka, uspješnog djelovanja u spašavanju, otklanjanju i sanaciji posljedica, rekonstruisanju, stabilizaciji i normalizaciji stanja nakon nepogode do izrade naučno-stručnih analiza pojava i događaja, vezanih za nepogodu, kao i spremnosti zajednice za uspješan odgovor na moguće nepogode sada i u budućnosti.
3. U cilju adekvatnog odgovora na nivou Kantona funkcionalno integrisati u sistemu zaštite i spašavanja za planski odgovor na pojedine prirodne i druge nepogode, postojeće službe hitne pomoći, PVJ i DVD, upravne i operativno-stručne organe civilne zaštite

općina/grada, policijske snage (saobraćajna policija i specijalne policijske jedinice), kapacitete javnih preduzeća.

4. Saradnja svih nosilaca planiranja u organima kantonalne uprave, drugim institucijama i ustanovama je strateški pravac za izradu i usklađivanje planova zaštite i spašavanja kao i planova zaštite od požara, te programa razvoja zaštite i spašavanja u sklopu kojeg se utvrđuju i pitanja od značaja za programiranje razvoja zaštite od požara i vatrogastva, kao i stvaranje povjerenja građana u institucije pravnog sistema. Ove složene zadatke je moguće izvršiti samo ako nadležni organi općina/gradova u skladu sa svojim nadležnostima formiraju službe kao operativno-stručne organe za zaštitu i spašavanje ljudi i materijalnih dobara, odnosno zaštitu i spašavanje od požara.
5. Informativno-komunikacijsku podršku upravljanju akcijama zaštite i spašavanja pruža Kantonalni operativni centar civilne zaštite koji je u procesu organizacijsko-tehničke izgradnje u skladu sa procjenom ugroženosti i zahtjevima za funkcionalnim povezivanjem sa Federalnim i općinskim centrima civilne zaštite. Navedeni pokazatelji u Procjeni ugroženosti upućuju na potrebu ustanovljenja kvalitativnih i kvantitativnih pokazatelja u sklopu jedinstvene baze podataka, ne samo radi razumijevanja prirodnih i drugih procesa, već radi stvaranja podrške upravljanju procesom akcija zaštite i spašavanja ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša. Te podatke trebaju osigurati resorna ministarstva i drugi organi kantonalne uprave, druge relevantne institucije, zavodi, naučne ustanove i strukture civilne zaštite. Kantonalni i općinski/gradski operativni centri civilne zaštite trebaju voditi bazu podataka o pojavama nepogode, opasnostima i rizicima, čime će se omogućiti usmjeravanje djelovanja cijelog sistema i korištenje resursa na stanje izazvano nepogodom.
6. U procjenama ugroženosti Kantona i općina/grada utvrđuju se opasnosti, odnosno prirodne i druge nepogode koje mogu ugroziti ljude i materijalna dobra. U vezi toga, sve lokalne zajednice, privredna društva koja u procesu rada mogu prouzročiti akcidentnu situaciju dužna su, u cilju obavještavanja i uzbunjivanja građana na postojanje opasnosti osigurati, odnosno na svom prostoru – objektu instalirati odgovarajuće sisteme za dojavu (sirene).
7. Spremnost odgovora na nepogode pokazatelj je uspješne prevencije i planski provedenih priprema na ublažavanju i otklanjanju posljedica, a obuka i osposobljavanje uslov je bez koga se ne može govoriti o spremnosti. Sistemski odgovor u vezi sa problematikom obuke i osposobljavanja zasniva se na stvaranju programsko-planskih i stručnih dokumenata za izvođenje nastavnog procesa obuke, ostvarenje procedura, njihovog verifikovanja, osiguranju tehničkih, pedagoških i metodičko-didaktičkih uslova za izvođenje nastavnih sadržaja, praktične i teorijske obuke za potrebe operativno-stručnih organa, službi, jedinica i specijalnosti civilne zaštite.
8. Privredna dobra (industrijski kapaciteti, naftne instalacije, poljoprivredna dobra, hidrocentrale, šumski resursi, ceste i objekti na njima i drugi infrastrukturni objekti), sa stajališta zaštite i spašavanja, trebaju biti direktno obuhvaćeni vrednovanjem parametara mogućih nesreća i rizika, formiranjem baze podataka u resornim kantonalnim

- ministarstvima i drugim organima kantonalne uprave, ustanovama, zavodima i javnim preduzećima.
9. Prijetnja potresa u Bosni i Hercegovini a time i u Kantonu, naročito u velikim gradovima, uz postojeću intenzivnu gradnju i dogradnju stambenih i poslovnih objekata, često bez odgovarajućih urbanističkih planova i dozvola, zahtijeva reviziju i kontrolu primijenjenih standarda gradnje i poduzimanje odgovarajućih mjera na postizanju spremnosti (otpornosti na rušenje). Procjenu otpornosti postojećih velikih stambenih i drugih javnih objekata (škole, fakulteti, bolnice, željezničke stanice, aerodromi i sl.), na seizmičke potrese, moguće je odrediti samo aproksimativno, jer su objekti građeni u različitim vremenskim razdobljima, na različite načine i s različitim stepenom otpornosti. Potpuna procjena rizika ovih kompleksa potrebna je, posebno u područjima s visokim seizmičkim rizikom.
10. Šume, vode i drugi ekosistemi značajni su za ekonomsko stanje u zemlji, a ujedno su resursi koji su učestalo skloni gubicima od prirodnih i drugih nesreća, posebno požara. Ukoliko gubici nisu odmah vidljivi i ne predstavljaju direktnu opasnost za ljude i materijalna dobra redovno izostaje uspješan odgovor na nepogode i oporavak od nesreća. Primjer tome su, veliki šumski požari koji se dese u nepristupačnim i predjelima kontaminiranih minama, kao i gubici u poljoprivredi izazvani plavljenjem ili podizanjem nivoa podzemnih voda. Isto tako, poplave mogu izazvati višestruke i dugoročne posljedice na stambenim, privrednim, infrastrukturnim i drugim objektima, kao i štete na poljoprivrednom tlu, okolišu. Naročito ističemo eroziju i kontaminaciju tla, te degradaciju i sl. koje onemogućavaju brz oporavak poljoprivrednih površina, odnosno oporavak poljoprivrednih proizvođača, koji uslijed šteta ostaju bez mogućnosti finansijskog oporavka i slabe mogućnosti naplate šteta od osiguravajućih kuća, gdje im je imovina osigurana, kao i slabim državnim subvencijama-poticajima.
11. U skladu sa Izlaznom strategijom održivosti timova za razminiranje i uklanjanje neeksplozivnih ubojnih sredstava civilne zaštite od 1. 1. 2010. do kraja 2019. godine Vlade Federacije Bosne i Hercegovine, V. broj: 655/09, od 27. 8. 2009. godine, sredstva za finansiranje ovih poslova do 2019. godine, osiguravaju se u Budžetu Federacije Bosne i Hercegovine. Kako bi se dostigao kvalitet i jednoobraznost svih deminiranih površina tokom deminerskih aktivnosti, potrebno je sagledati sve mogućnosti, da se kroz izmjene i dopune Zakona o deminiranju Bosne i Hercegovine stvore uslovi, da se svi resursi za razminiranje u Bosni i Hercegovini objedine i osigurati im kapacitete, sa osloncem na vlastita finansijska sredstva, kao i mogućnosti upravljanja tim kapacitetima. I nadalje provoditi sve aktivnosti iz Strategije za protuminske akcije, u funkciji smanjenja rizične površine radi omogućavanja ekonomskog osnova održivog povratka i stabilnog sigurnosnog okruženja. Kroz razne vidove edukacije (putem Crvenog križa, medija, u školama i sl.) razviti sve oblike prevencije o minskim opasnostima u organima vlasti i svjesnosti kod građana. Ako se ne postigne sporazum o objedinjavanju deminerskih kapaciteta, potrebno je sagledati potrebe i mogućnosti Federacije Bosne i Hercegovine da i dalje finansira postojeće timove za razminiranje koji se nalaze u sastavu Federalne uprave civilne zaštite.

12. Privredna situacija u Kantonu uslovljava mogućnosti, dinamiku i nivoe izgradnje elemenata sistema zaštite i spašavanja i postizanje spremnosti da se odgovori na izazove prirodne i druge nepogode. Ekonomska ograničenja direktno utiču na prihodovnu osnovicu izvora sredstava koja je slaba u odnosu na potrebe uspostave organizacije i funkcija elemenata sistema zaštite i spašavanja. Zbog toga je važno racionalno odrediti tekuće i razvojne prioritete funkcionisanja i izgradnje sistema, na osnovu procjene ugroženosti za sva područja od prevencije, planova i programa, strukture operativnih snaga, opremanja sredstvima i opremom, stvaranje zaliha u robnim rezervama. Za potrebe zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća opravdano je da se na svim nivoima u skladu sa navedenim članovima Zakona o zaštiti i spašavanju, godišnje u budžetima planiraju sredstva za zaštitu i spašavanje (kojim bi se vršilo opremanje i obučavanje organizovanih struktura zaštite i spašavanja).
13. OS BiH i policijske snage dio su sistema zaštite i spašavanja. Policijske snage u odnosu na svoju zakonsku ulogu i namjene, osposobljenost i opremljenost u uslovima prirodne i druge nepogode osiguravaju javni red, ličnu i imovinsku sigurnost, odvijanje saobraćaja i vrše upozoravanja na opasnosti u pogođenim područjima. Na osnovu Zakona o odbrani Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“, broj 88/05) i Standardne operativne procedure angažovanja OS BiH na pružanju pomoći civilnim organima u reagovanju na prirodne i druge nepogode, vrši se angažovanje OS BiH u pružanju pomoći civilnim vlastima Bosne i Hercegovine u otklanjanju i sanaciji posljedica prirodnih i drugih nesreća.
14. Ministarstvo sigurnosti Bosne i Hercegovine nadležno je da poduzima sve mjere i postupke ostvarivanja međunarodne saradnje iz područja zaštite i spašavanja, odnosno civilne zaštite. Na državnom nivou, doneseni su sljedeći propisi kojima se pored ostalih pitanja regulišu i pitanja pružanja i davanja međunarodne pomoći u zaštiti i spašavanju: Uputstvo o načinu i postupku prelaska državne granice prilikom primanja i/ili upućivanja međunarodne pomoći u zaštiti i spašavanju („Službeni glasnik BiH“, broj 56/09) i Uputstvo za međuresornu koordinaciju prilikom primanja, upućivanja i tranzita međunarodne pomoći u zaštiti i spašavanju („Službeni glasnik BiH“, broj 77/13). Također, potpisan je Sporazum o saradnji između Ministarstva odbrane Bosne i Hercegovine i Ministarstva sigurnosti Bosne i Hercegovine u područja reagovanja na prirodne ili druge nepogode (2009. godine), kao i Standardne operativne procedure angažovanja OS BiH na pružanju pomoći civilnim organima u reagovanju na prirodne ili druge nepogode (2010. godine). Pored toga, Bosna i Hercegovina potpisala je sporazume o saradnji u zaštiti od prirodnih i drugih katastrofa sa Republikom Hrvatskom (2001. godine), Republikom Crnom Gorom (2007. godine), Republikom Makedonijom (2007. godine), Republikom Slovenijom (2011. godine) i Republikom Srbijom (2011. godine). Isto tako, potpisan je Standardni operativni postupak između Državne uprave za zaštitu i spašavanje Republike Hrvatske i Ministarstva sigurnosti Bosne i Hercegovine o pružanju prekogranične pomoći u gašenju požara otvorenog prostora (2006. godine), kao i Standardni operativni postupak između Ministarstva sigurnosti Bosne i Hercegovine i Direkcije za zaštitu i spašavanje Republike Makedonije o pružanju pomoći u slučaju prirodne ili druge civilizacijske katastrofe (2009. godine).

15. Crveni križ kantona, nevladine i organizacije civilnog društva imaju posebnu ulogu u podizanju svjesnosti o značaju zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća i opasnosti, upotpunjavanju i ostvarenju sadržaja svih mjera zaštite i spašavanja. Zbog raznolikosti sadržaja djelovanja (pružanju pomoći u pronalaženju, spašavanju i zbrinjavanju ugroženog i nastradalog stanovništva, osiguranju raznovrsne humanitarne pomoći u slučaju masovnih prirodnih i drugih nesreća i dr.) potrebno je afirmisati društveni značaj nevladinog humanitarnog sektora i organizacija civilnog društva.
16. Procjena ugroženosti stvara temelj za izradu Kantonalnog programa razvoja zaštite i spašavanja i Kantonalnog plana zaštite i spašavanja, analogno tome općinski/gradski programi i planovi i njihovo međusobno usklađivanje uz procedure osiguranja finansijske podrške njihovom realizovanju, parlamentarnu, odnosno skupštinsku verifikaciju. Nakon usvajanja Procjene ugroženosti, od strane Vlade Kantona, potrebno je pristupiti izradi dugoročnog Programa razvoja zaštite i spašavanja u Kantonu za naredno razdoblje. U istom tom razdoblju, potrebno je pripremiti program aktivnosti i pristupiti izradi planova zaštite i spašavanja na svim nivoima.

D - ZAVRŠNE NAPOMENE

1. Nevladine strukture u Hercegovačko-neretvanskom kantonu

U Kantonu postoji i djeluje više nevladinih organizacija i udruženja građana koja sudjeluju u poslovima: nadgledanja, osiguranja veza, poduzimanje preventivnih mjera, sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja posljedica u slučaju nesreća, edukacija stanovništva, kao što su:

- Crveni križ HNK je nevladina organizacija koja je prihvatila principe Međunarodnog crvenog križa, a svoju djelatnost obavlja u skladu sa Zakonom, statutom i drugim aktima kojima je ova djelatnost utvrđena.

Sarađuje sa svim vladinim i nevladinim organizacijama uključenim u odgovore na katastrofu i u tom smislu razvija vlastitu strukturu djelovanja, upravljanja, saradnje i koordinacije.

Uz podršku međunarodnog donatora i uz posredovanje Crvenog križa HNK u Crvenom križu Mostar osnovana je i educirana VTE (višenamjenska terenska ekipa) za djelovanje u slučaju pojave prirodnih i drugih nesreća. Ova ekipa broji 12 + 2 člana i sastavljena je od lica koje su direktno ili indirektno uključene u aktivnosti Crvenog križa Mostar.

Ekipu čine lica iz više profesija kako bi sutra u slučaju prirodne i druge nesreće mogle kvalitetno i pravovremeno odgovoriti za sve ono što je u tradiciji i domenu Crvenoga križa. Ako uzmemo u obzir sastav ove ekipe, može se reći da bi ova ekipa imala širok dijapazon djelovanja: upravljanje u pružanju pomoći od strane VTE, transport ugroženih, postavljanje veza između članova porodice i rodbine, pružanju usluga iz domena kućne njege, osiguranje nužnog smještaja, informisanje i dr. aktivnosti.

- Savez radio-amatera je nevladina organizacija koja se uključuje u osiguranje sistema veza za sve strukture koje sudjeluju u prevenciji sprječavanja katastrofa.
- Karitas,
- Crveni polumjesec,
- Ronilačka udruženja
- Gorske služba spašavanja,
- Planinarska društva,
- Lovačka društva,
- Ribarska društva,
- Gorani i druge društvene organizacije koje se organizuju prema Zakonu o udruženjima građana i fondacija.
- Vatrogasni savezi ili drugi oblici udruživanja profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasaca u Federaciji Bosne i Hercegovine, koji se formiraju u skladu sa Zakonom o udruženjima i fondacijama („Službene novine Federacije BiH“, br. 45/02 i 85/07), bave se poslovima koji se odnose na pružanje stručne pomoći kod osnivanja dobrovoljnih vatrogasnih društava i dobrovoljnih vatrogasnih jedinica, predlaganje mjera za unaprjeđenje vatrogastva, razvoj samozaštite i tehničke kulture u području zaštite od požara, organizovanje akcija na razvoju i popularizaciji vatrogastva i zaštite od požara i druge poslove.
- Kanton na međunarodnome planu ostvaruje saradnju u okviru projekata koje vode odgovarajuće Međunarodne organizacije u provođenju pojedinih aneksa Daytonskog mirovnog sporazuma, a prije svega na planu pripremanja, osposobljavanja struktura i snaga za sudjelovanje u akcijama zaštite od požara na otvorenome prostoru.
U tom smislu, preko Federalne uprave civilne zaštite, ostvarena je intenzivna saradnja u okviru projekta DPPI, (Inicijativa za prevenciju prirodnih nesreća), sa odgovarajućim strukturama Republike Srpske, zatim Republike Hrvatske, Republike Srbije i Republike Crne Gore.
I nadalje, ovaj će Kanton nastaviti ostvarivati saradnju, prije svega sa drugim lokalnim zajednicama u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, Sporazumu o saradnju u ostvarivanju zadataka civilne zaštite, kojeg su potpisale Federalna uprava civilne zaštite i Republička uprava civilne zaštite Republike Srpske, Sporazuma između Vijeća ministara BiH i Vlade Republike Hrvatske o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa, kao i Sporazumu između Republike Srbije, Republike Crne Gore i Bosne i Hercegovine o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa

2. Međunarodna saradnja na području zaštite i spašavanja

U međunarodnoj saradnji, a posebno sa susjednim zemljama, ne postoje usvojeni programi i procedure za pomoć u slučaju katastrofa. Mogu se evidentirati samo neki slučajevi inicijativa i početka saradnje u područjima:

- nadgledanje i razmjena informacija službi osmatranja i uzbunjivanja,
- razmjene informacija Hidrometeorološkog i Seizmološkog zavoda,
- razmjene informacije i iskustava u protugradnoj zaštiti,
- zaštite od voda u međugraničnim područjima,

- saradnje Nacionalnih društava Crvenog križa/krsta i Crvenog polumjeseca.

Saradnja se može poboljšati samo donošenjem odgovarajućih propisa, zajedničkim planiranjem provedbe mjera zaštite i spašavanja, užom međusobnom saradnjom sudionika u zaštiti i spašavanju ali i osiguravanjem tehničkih sredstava i opreme za zaštitu i spašavanje.

3. Međunarodna pomoć u slučaju prirodnih i drugih nesreća

U slučaju nastanka prirodne i druge nepogode na području Federacije Bosne i Hercegovine, Federalni štab civilne zaštite ima mogućnost, nakon što Vlada Federacije Bosne i Hercegovine proglasi stanje prirodne ili druge nesreće, da zatraži međunarodnu pomoć, ali samo pod uslovima:

- da su općine i kanton – pogođeni prirodnom i drugom nesrećom, iscrpili sve resurse i mogućnosti za zaštitu i spašavanje ljudi i materijalnih dobara;
- da je Federacija Bosne i Hercegovine iscrpila sve vlastite resurse, civilne i vojne;
- da su iscrpljene mogućnosti i resursi drugog entiteta koje je Štab civilne zaštite Republike Srpske stavio na raspolaganje Federalnom štabu civilne zaštite, na osnovu „Sporazuma o saradnji u ostvarivanju zadataka civilne zaštite“, i preko Ministarstva sigurnosti Bosne i Hercegovine. Pri tom treba imati u vidu da se međunarodna pomoć mobilise u slučaju prirodne nesreće takvih razmjera da se procjenjuje da, na osnovu broja žrtava i evakuisanog stanovništva, broja uništenih objekata za stanovanje, materijalnih dobara i infrastrukture, kao i štete na ekonomiji, Federacija Bosne i Hercegovine i država Bosna i Hercegovina nisu u mogućnosti postojećim kapacitetima održati situaciju pod kontrolom i otkloniti posljedice nastale nesreće. Pri tom se najčešće polazi od procjene da, u skladu sa ekonomskim mogućnostima, svaka država stvara pretpostavke kapaciteta za zaštitu i spašavanje planskim i organizacijskim mjerama prevencije i pripremljenosti resursa.

Federalni štab civilne zaštite u slučaju neke velike prirodne nesreće na području Federacije Bosne i Hercegovine koja nadilazi mogućnosti i kapacitet civilne i vojne odbrane za kontrolu situacije, može, tražiti međunarodnu pomoć, ali samo preko nadležnog organa (štaba) na državnom nivou, ili uz znanje više nivoa (u slučaju da to čini sekretar Crvenog križa Federacije Bosne i Hercegovine – CK FBiH, kao član FŠCZ u obraćanju IFRC-u za pomoć). Mnogo je važnije da pod određenim navedenim uslovima i pod uređenim procedurama na državnom nivou, FŠCZ stvori sve navedene pripremne pretpostavke uspješne terenske koordinacije međunarodne pomoći (nadležni štab CZ – UNDAC/OSOCC), koja će na zahtjev biti upućena od država i organizacija (pripremom baze podataka o resursima za zaštitu i spašavanje, te obučavanjem kroz teoretsko-praktične oblike specijalističke obuke i opremanjem snaga zaštite i spašavanja za ovakve složene zadatke).

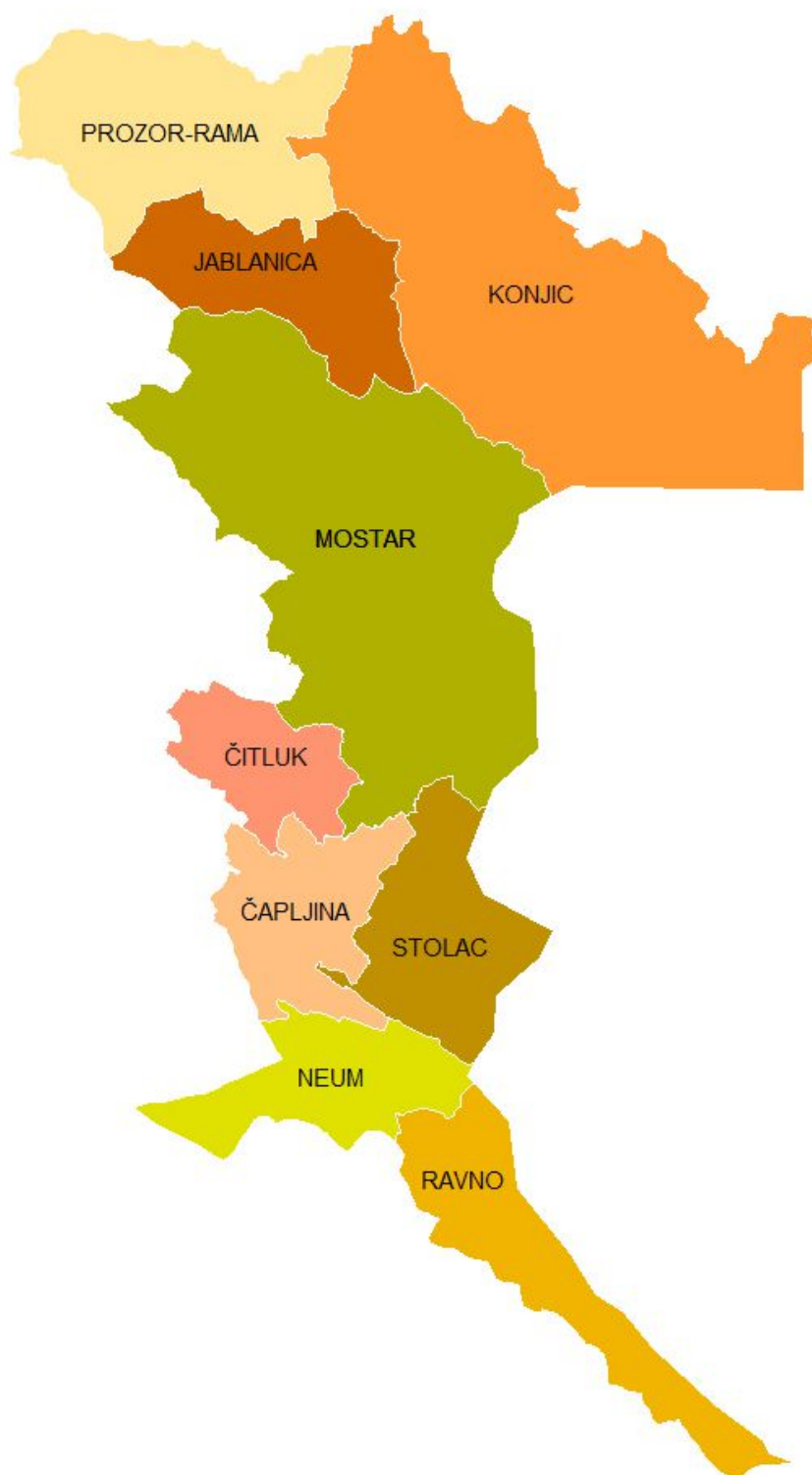
PRILOZI

- Prilog broj 1** - Karta Bosne i Hercegovine, Federacija BiH
 - Prilog broj 2** - Hercegovačko-neretvanski Kanton - karta
 - Prilog broj 3** - Hidrološka mreža u Bosni i Hercegovini i Kantonu - *Orijentacija po vodnim slivovima*
 - Prilog broj 3a** - Hidrološka mreža u Bosni i Hercegovini i Kantonu - *Raspored vodnih potencijala*
 - Prilog broj 4** - Seizmološka karta Bosne i Hercegovine
 - Prilog broj 5** - Pregled šumskih požara na području HNK za period 2006.-2014.god.
 - Prilog broj 6** - Željeznička mreža u BiH, Federaciji BiH, Kantonu
 - Prilog broj 7** - Razmještaj infrastrukturnih objekata
 - Prilog broj 8** - Razmještaj zdravstvenih objekata
 - Prilog broj 9** - Pregled šteta nastalih poplavama, snježnim padavinama i uslijed grada u HNK
 - Prilog broj 10** - Osnovne snage za obavljanje vatrogasne djelatnosti na području HNK
 - Prilog broj 11** - Pregled vatrogasnih vozila na području HNK
 - Prilog broj 12** - Pregled pružanja pomoći OS BiH i međunarodne pomoći u gašenju velikih šumskih požara
-

Prilog broj 1

Karta Bosne i Hercegovine, Federacija BiH

Prilog broj 2

Hercegovačko-neretvanski Kanton - karta

Prilog broj 3

Hidrološka mreža u Bosni i Hercegovini i Kantonu

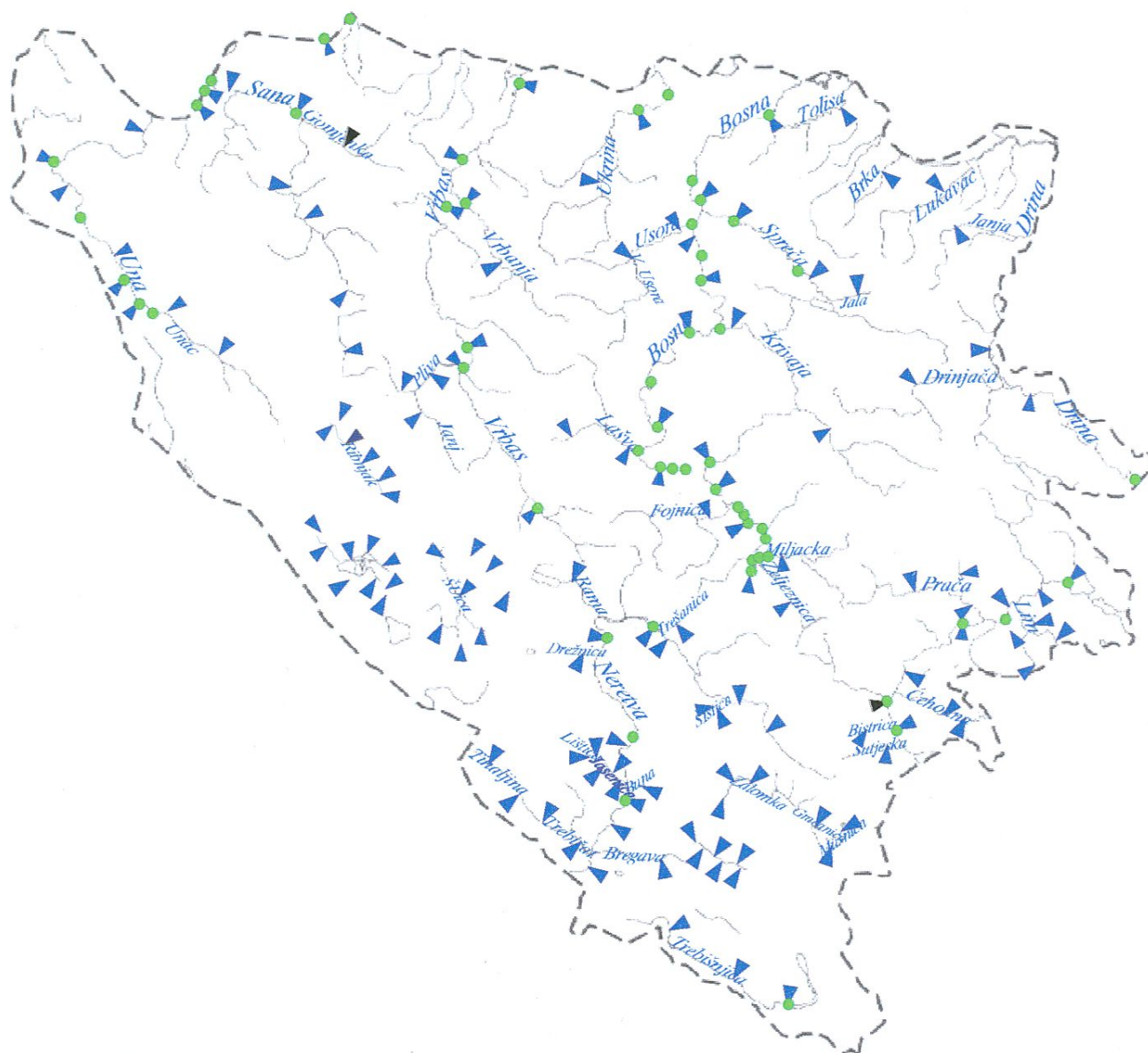
Orijentacija po vodnim slivovima



Prilog broj 3a

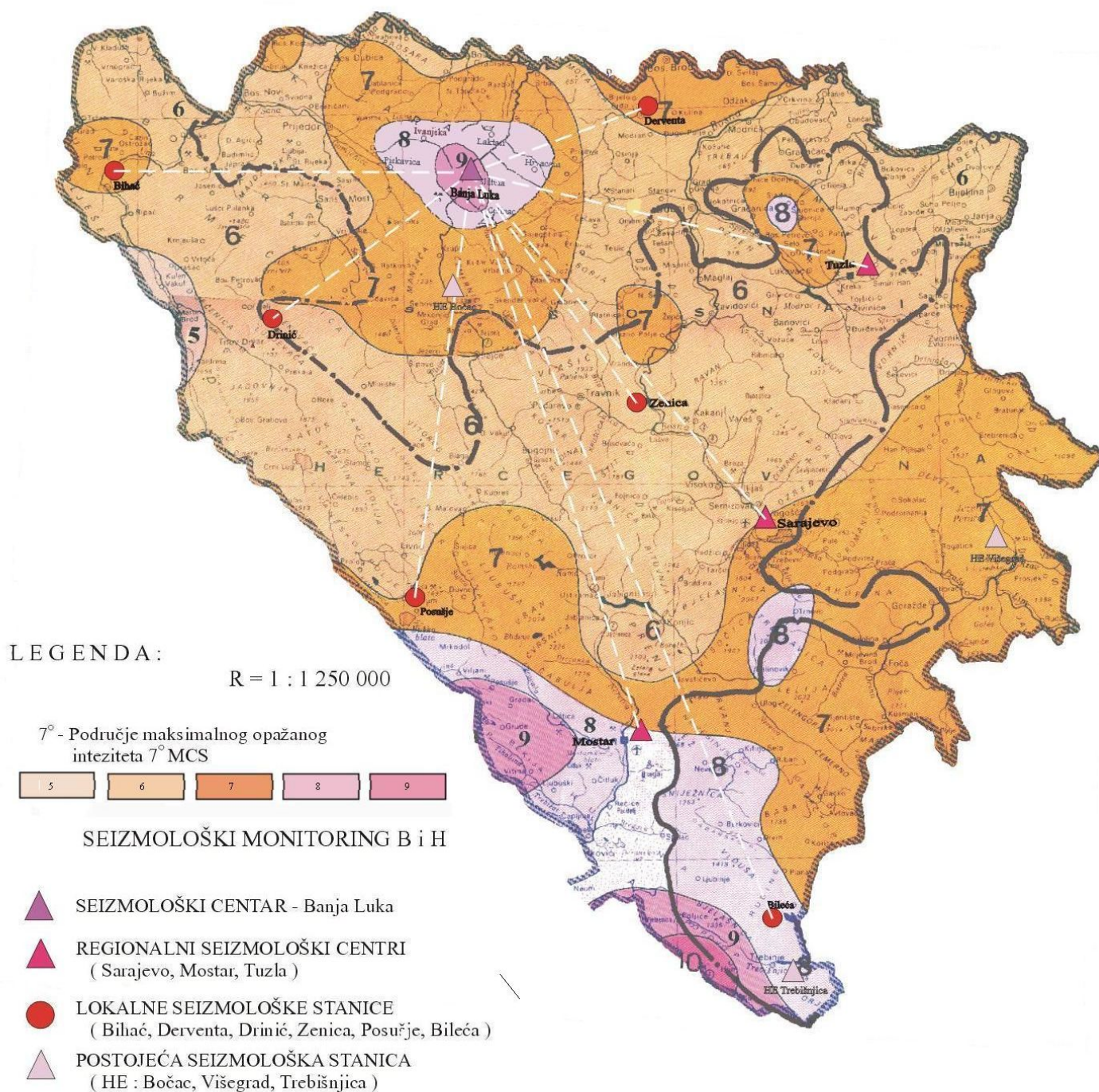
Hidrološka mreža u Bosni i Hercegovini i Kantonu

Raspored vodnih potencijala



Prilog broj 4

SEIZMOLOŠKA KARTA BOSNE I HERCEGOVINE



Prilog broj 5

Pregled šumskih požara i opožarenih površina, kao i procijenjenih šteta u razdoblju od 2006.-2014.godine, prema podacima Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva

Godina	Broj požara	Opožarena površina (ha)	Izgorjela drvena masa (m ³)	Izgorjeli broj sadnica (kom)	Procijenjena šteta (KM)
1	2	3	4	5	6
2010.	19	174,20	1.978,50	12.500	184.082
2011.	170	2.639,70	4.166,50	-	323.219
2012.	173	25.645,60	763.266,60	-	23.088.166
2013.	46	1.590,00	4.446,00	-	406.285
2014.	17	10,70	58,00	-	1.972
2015.	115	1.785,86	96.497	-	74.829
Ukupno	540	31.576,06	870.412,60	12.500	24.078.553

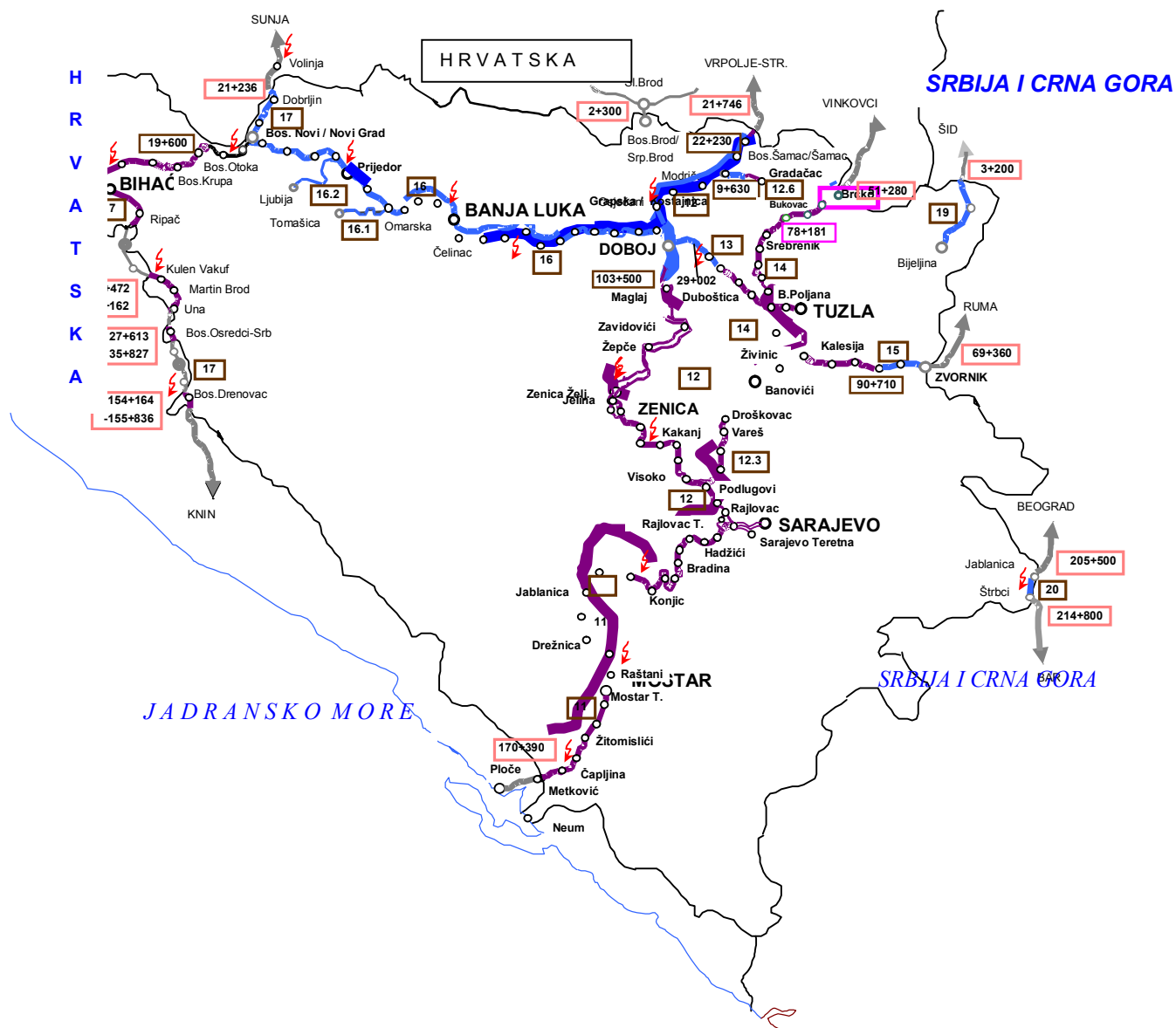
Plan zaštite šuma od požara – u izradi

Procjena ugroženosti šuma od požara – u izradi

Karta s označenim područjima razvrstanim po stupnjevima ugroženosti šuma od požara – u izradi.

Prilog broj 6

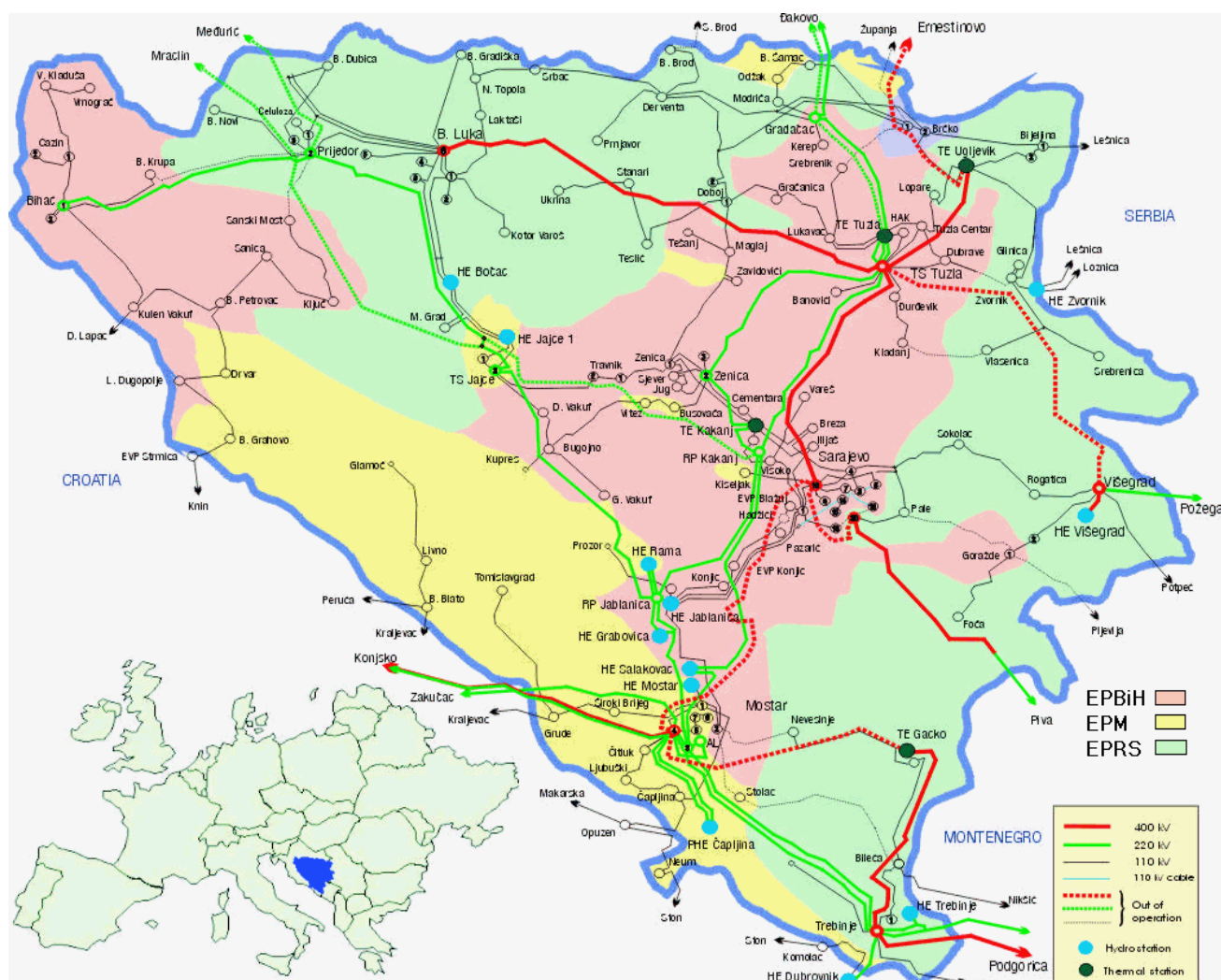
Željeznička mreža u BiH, Federaciji BiH, Kantonu



Prilog broj 7

RAZMJJEŠTAJ INFRASTRUKTURNIH OBJEKATA

1. Elektro-energetska mreža u BiH



Prilog broj 8

RAZMJESTAJ ZDRAVSTVENIH I OBJEKATA

1. Sveučilišna klinička bolnica Mostar,
2. Kantonalna bolnica dr. Safet Mujić Mostar,
3. Opšta bolnica Konjic,
4. Domovi zdravlja na području Kantona (ima ih sedam).

PRIKAZ BOLNIČKIH KAPACITETA U HNK

R e d n i b r o j	K A P A C I T E T I	Puni naziv ustanova/adresa/tel/fax E-mail			U K U P N O
		Sveučilišna klinička bolnica Mostar tel. 036/336-500 fax. 322-712	Kantonalna bolnica «Dr. Safet Mujić» Mostar Južni logor b.b. tel. 036/503-160 fax- 576-915	Opća bolnica Konjic Bolnička bb Tel. 712-511 Fsx. 712-519	
1.	Broj postelja	773	199	75	1047
2.	Broj kreveta za intenzivnu njegu	16	8	-	24
3.	Rezervni kreveti i kapaciteti	-	-	-	-
4.	Broj vozila sa osnovnom opremom za reanimaciju	2	3	2	7
5.	Broj banaka krvi	1	1	1	3
6.	Broj mrtvačnica i raspoloživost opreme za čuvanje organa preminulih	1	1	-	2
7.	Prostorije za komemoraciju	1	1	-	2
8.	Raspoloživost i broj heliograma u bolnicama*	1	1	-	2
9.	Domovi zdravlja u HNK (mogu služiti kao punkto- vi): 1. DZ Prozor; 5. DZ Neum 2. DZ Jablanica; 6. DZ Ravno; 3. DZ Čitluk; 7. DZ Stolac 4. DZ Čapljina				
Napomena: Za potrebe evakuacije povrijeđenih koriste se kao heliodromi sportska igrališta (stadioni) koji se nalaze u neposrednoj blizini bolnice					

Prilog broj 9

PREGLED ŠTETA
 NASTALIH POPLAVAMA, SNJEŽNIM PADAVINAMA I USLIJED GRADA
 U HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOM KANTONU
 ZA RAZDOBLJE 2010-2013. GODINE

Pregled šteta nastalih poplavama u Hercegovačko-neretvanskom kantonu
 za razdoblje 2010.-2013.godina

Red. broj	Općina/grad	Godina nastale štete i iznos procijenjene štete u KM				Ukupno nastale štete 210-2013
		2010	2011	2012	2013	
1.	Grad Mostar					
2.	Čapljina	1.457.144,00				1.457.144,00
3.	Stolac					
4.	Konjic					
5.	Jablanica					
6.	Neum		195.836,84			195.836,84
7.	Prozor-Rama	402.844,00				402.844,00
8.	Čitluk					
9.	Ravno					
Ukupno						2.055.824,84

Pregled šteta nastalih snježnim padavinama u Hercegovačko-neretvanskom kantonu
 za razdoblje 2010.-2013.godina

Red. broj	Općina/grad	Godina nastale štete i iznos procijenjene štete u KM				Ukupno nastale štete 210-2013
		2010	2011	2012	2013	
1.	Grad Mostar			3.653.000,00		3.653.000,00
2.	Čapljina			17.277.065,07		17.277.065,07
3.	Stolac			526.236,00		526.236,00
4.	Konjic			1.225.105,00		1.225.105,00
5.	Jablanica			373.044,10		373.044,10
6.	Neum			1.689.754,40		1.689.754,40
7.	Prozor-Rama			382.662,70		382.662,70
8.	Čitluk			527.118,00		527.118,00
9.	Ravno					
Ukupno						25.653.985,27

Pregled šteta nastalih od grada u Kantonu hercegovačko-neretvanskom
za razdoblje 2010.-2013.godina

Red. broj	Općina/grad	Godina nastale štete i iznos procijenjene štete u KM				Ukupno nastale štete 210-2013
		2010	2011	2012	2013	
1.	Grad Mostar					
2.	Čapljina					
3.	Stolac					
4.	Konjic					
5.	Jablanica					
6.	Neum					
7.	Prozor-Rama					
8.	Čitluk		2.217.541,00			2.217.541,00
9.	Ravno					
Ukupno						2.217.541,00

Pregled šteta nastalih od požara u Kantonu hercegovačko-neretvanskom
za razdoblje 200.-2013.godina

Red. broj	Općina/grad	Godina nastale štete i iznos procijenjene štete u KM				Ukupno nastale štete 210-2013
		2010	2011	2012	2013	
1.	Grad Mostar					
2.	Čapljina		2.700.000,00			2.700.000,00
3.	Stolac					
4.	Konjic					
5.	Jablanica			5.676,271,05		5.676,271,05
6.	Neum		252.821,00			252.821,00
7.	Prozor-Rama					
8.	Čitluk					
9.	Ravno					
Ukupno						8.629.092,05

Napomena: Općinu Konjic 2013.godine zahvatio je veliki šumski požar, preliminarne štete su bile višemilionske. Tačan iznos štete nikad nije utvrđen, većinom zbog nepristupačnih planinskih terena.

Prilog broj 10

Osnovne snage za obavljanje vatrogasne djelatnosti na području HNK

Grad /općina	Vatrogasna jedinica	Adresa	Broj profesionalnih vatrogasaca	Broj dobrovoljnih vatrogasaca	Vatrogasni dom
Konjic	PVJ Konjic	lokalitet preduzeća "Igman"	17		+
	DVD	Donje Polje		10	
Jablanica	PVJ Jablanica	Doljanka br.5	4		+
	DVD Risovac	Risovac bb		5	-
Stolac	DVD Stolac	Stjepana Radića bb	4	21	+
Prozor-Rama	DVD	Kralja Tomislava bb	8		+
Mostar	PVJ Mostar	Kneza Višeslava 75	36		+
	PVJ ispostava	Sjeverni logor bb	23		+
	DVD Park prirode Rujište	Rujište	-	6	-
	DVD Mostar	Kneza Višeslava 75	-		+
	VD Mostar	Braće Brkića	-	12	+
	DVD Buna	Buna 33a	-	-	-
Neum	PVJ Neum	Prostorije komunalnog preduzeća	8		-
Čitluk	PVJ Čitluk	Trg žrtava domovin. rata 6	8		+
	VD Čitluk	-			
Čapljina	PVJ Čapljina	naselje „Vile“	27		+
Ravno	DVD Ravno	Trg Ivana Musića bb		5	-
	DVD Ivanica	Ivanica bb		5	-
Ukupno vatrogasaca:			135	57	

Prilog broj 11

Pregled vatrogasnih vozila na prostoru HNK

Vatrogasna vozila	
PVJ NEUM	
Tip	Karakteristike
Nissan (1999 g.)	pick up
Mercedes 1017 (1990 g.)	specijalna cisterna
Mercedes 1213 (1985 g.)	specijalna cisterna
DVD Stolac	
FAP	Navalno
Dennis	Navalno
Dennis	Navalno
MAN	Prateća cisterna
Lada niva	Terensko vozilo
Volkswagen T5 TJO	Teretno vozilo
PVJ Konjic	
MAN	Navalno
Mercedes	Navalno
Mercedes	Navalno
Actros	Prateća cisterna
Kombi T5	Vozilo za tehničke intervencije i gašenje
PVJ Čapljina	
Vatrogasno vozilo	Navalno
Vatrogasno vozilo	Navalno
Vatrogasno vozilo	Navalno
FW T 5	vozilo za prometne i tehničke intervencije
Vatrogasno vozilo	Cisterna
Vatrogasno vozilo	Cisterna
Vatrogasno vozilo	Zapovjedno
DVD Prozor-Rama	
Vatrogasno vozilo	Cisterna
Vatrogasno vozilo	Cisterna
WW (2013.g)	Malo vozilo za tehničke intervencije i gašenje
PVJ Mostar- sjedište, Kneza Višeslava 75	
Volvo (1990.)	Navalno
MAN (2014.)	Navalno
WW (2013.)	Malo vozilo za tehničke intervencije i gašenje požara
TAM 80T50 (1988.)	Navalno
FAP 16/16 (1981.)	Cisterna
TAM 130T11 (1986.)	Cisterna
TAM 130T10 (1982.)	Cisterna
TAM 170 (1983.)	Vozilo za spašavanje i gašenje požara na visini 21 m
TAM 5500 (1986.)	Kemijsko vozilo - 2x250 kg praha
WW LT 35 (1981.)	Dostavno vozilo
Lada „Niva“ (2008.)	Zapovjedno vozilo
PVJ Mostar- ispostava Sjeverni logor	
Mercedes 1113 1966.	Navalno
Magirus –deutz 1965.	Navalno
Mercedes 1113Dan. 1970.	Navalno
Hanomag 1972.	Navalno
Magirus Deutz 1972.	Tehničko vozilo
Mercedes kombi 1981.	Dostavno vozilo

Vauxall brava di	Malo tehničko vozilo
Mercedes auto ljestve 1968.	Vozilo za spašavanje i gašenje požara na visini
Lada „Niva“ 2008.	Zapovjedno vozilo
Reno Saxon 1989.	Cisterna
Vatrogasna vozila	
Tip	karakteristike
PVJ Jablanica	
Vatrogasno vozilo	Navalno kombinirano
Vatrogasno vozilo	Cisterne
Vatrogasno vozilo	Cisterne
Vatrogasno vozilo	Specijalna vozila S i CO ₂
PVJ Čitluk	
Vatrogasno vozilo	Navalno kombinirano
Vatrogasno vozilo	Navalno
Vatrogasno vozilo	Navalno
Vatrogasno vozilo	Zapovjedno vozilo
V V	Autocisterna
Vatrogasno vozilo	Navalno kombinirano
Vatrogasno vozilo	Vozilo za tehničke intervencije
DVD Ravno	
Vatrogasno vozilo	Cisterna
MAN	Navalno
WW (2013.)	Malo vozilo za tehničke intervencije i gašenje požara

Prilog broj 12

Pregled pružanja pomoći Oružanih snaga BiH i međunarodne pomoći u gašenju velikih šumskih požara upotrebom zračnih i drugih snaga u razdoblju od 2008 do 2013.godine, na prostoru Hercegovačko-neretvanskog kantona

Godina	Općina/grad	Gašenje velikih šumskih požara pomogli su		Angažovane letjelice	Napomena
		U okviru BiH	Međunarodna pomoć		
2008.	Grad Mostar Konjic Ravno Čapljina	Oružane snage BiH	Republika Hrvatska	Helikopteri OS BiH, Kanaderi RH	Republika Hrvatska gasila je požare upotrebom kanadera u općinama Ravno i Čapljina, a helikopteri OS djelovali su u Gradu Mostaru i Konjicu
2010.	Čapljina		Republika Hrvatska	Kanader RH	
2011.	Grad Mostar Konjic Neum Čapljina	Oružane snage BiH	Republika Hrvatska	Helikopteri OS BiH, Kanaderi RH	Šumskim požarom najviše je bila ugrožena općina Konjic, kojoj su OS BiH čak 6 puta pružale pomoć upotrebom helikoptera
2012	Konjic Jablanica Grad Mostar	Oružane snage BiH	Republika Hrvatska, Ruska Federacija, Republika Turska, EUFOR	Helikopteri OS BiH, EUFORA i kanaderi RH	
2013	Jablanica Ravno	Oružane snage BiH	Republika Hrvatska, EUFOR	Helikopteri OS BiH, EUFORA i kanaderi RH	

Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
HERCEGOVAČKO NERETVANSKA
ŽUPANIJA/KANTON
V L A D A



Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina
HERZEGOVINA-NERETVA CANTON
GOVERNMENT

Na osnovu člana 27. Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća ("Službene novine F BiH", broj 39/03, 22/06 i 43/10), Vlada Hercegovačko-neretvanskog kantona je na sjednici održanoj 2016. godine, *donijela*

O D L U K U
O PROCJENI UGROŽENOSTI HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA
OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA

I

Ovom Odlukom donosi se Procjena ugroženosti Hercegovačko-neretvanskog kantona od prirodnih i drugih nesreća (u daljem tekstu: Procjena ugroženosti).

II

Procjena ugroženosti nalazi se u prilogu ove Odluke i čini njen sastavni dio.

III

U skladu sa Procjenom ugroženosti, kantonalna ministarstva i drugi organi kantonalne uprave dužni su sudjelovati u izradi Programa razvoja zaštite i spašavanja Hercegovačko-neretvanskog kantona i Plana zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća Hercegovačko-neretvanskog kantona, svaki u pitanjima iz svoje nadležnosti. Organizaciju i koordinaciju izrade dokumenata iz stava 1. ove tačke u skladu sa zakonom i drugim propisima obavlja Uprava za civilnu zaštitu i vatrogastvo.

IV

Zadužuje se Uprava za civilnu zaštitu i vatrogastvo, da primjerak Procjene ugroženosti dostavi svim kantonalnim ministarstvima, kantonalnim upravama i ustanovama, radi obavljanja zadataka koji su u Procjeni ugroženosti utvrđeni za te organe, kao i svim načelnicima općina i gradonačelnikom Grada Mostara, radi usklađivanja svih pitanja važnih za organizovanje, funkcionisanje i razvoj sistema zaštite i spašavanja u Hercegovačko-neretvanskom kantonu.

V

Općine i Grad Mostar dužni su svoje procjene ugroženosti uskladiti s Procjenom ugroženosti iz tačke II ove Odluke, u pitanjima od zajedničkog interesa. Rješavanje pitanja usklađivanja iz stava 1. ove tačke, ostvaruje se u saradnji s Upravom za civilnu zaštitu i vatrogastvo.

VI

Ova Odluka stupa na snagu narednog dana od dana donošenja i objavit će se u Službenim novinama HNK.

Broj: 01-1-02-1268/16
Mostar, 10.06.2016.god.

P R E D S J E D N I K
dr.sc.Nevenko Herceg