

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU MILNA

siječanj, 2021. godine

Sadržaj

1. UVOD	9
1.1. Sadržaj procjene rizika.....	11
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE MILNA	12
2.1. Geografski pokazatelji.....	12
2.1.1. Geografski položaj	12
2.1.2. Rijeke, jezera i dužina morske obale	13
2.1.3. Otoci.....	13
2.1.4. Planinski masivi.....	13
2.2. Broj stanovnika	13
2.2.1. Gustoća naseljenosti.....	14
2.2.2. Razmještaj stanovništva.....	14
2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva.....	16
2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka	17
2.2.5. Prometna povezanost.....	19
3. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI	21
3.1. Sjedište upravnog tijela	21
3.2. Zdravstvene ustanove	21
3.3. Odgojno-obrazovne ustanove.....	21
3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu	22
3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina.....	22
4. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI	24
4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	24
4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.....	32
4.3. Proračun Općine Milna.....	32
4.4. Gospodarske grane	33
4.5. Velike gospodarske tvrtke.....	35
4.6. Objekti kritične infrastrukture	35
5. PRIRODNO-KULTURNI POKAZATELJI	36
5.1. Zaštićena područja.....	36
5.2. Nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati, šumske površine.....	38
6. POVIJESNI POKAZATELJI	39
6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda.....	39
6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	39
7. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	40

7.1.	Popis operativnih snaga.....	40
8.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA.....	45
8.1.	Potres – Opis scenarija.....	47
8.1.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	47
8.1.2.	Uvod.....	47
8.1.3.	Prikaz posljedica.....	50
8.1.4.	Prikaz vjerojatnosti.....	50
8.1.5.	Prikaz utjecaja na infrastrukturu.....	53
8.1.6.	Kontekst.....	54
8.1.7.	Uzrok.....	56
8.1.8.	Događaj.....	56
8.2.	Potres – Opis događaja.....	57
8.2.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	57
8.2.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	63
8.2.3.	Vjerojatnost/frekvencija događaj.....	64
8.2.4.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	65
8.3.	Požar otvorenog tipa – Opis scenarija.....	68
8.3.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	68
8.3.2.	Uvod.....	68
8.3.3.	Prikaz posljedica.....	69
8.3.4.	Prikaz vjerojatnosti.....	69
8.3.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	71
8.3.6.	Kontekst.....	72
8.3.7.	Uzrok.....	73
8.3.8.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	76
8.3.9.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću.....	77
8.4.	Požari otvorenog tipa – Opis događaja.....	77
8.4.1.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	78
8.4.2.	Vjerojatnost/frekvencija događaja.....	80
8.4.3.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	80
8.5.	Ekstremne temperature – Opis scenarija.....	83
8.5.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	83
8.5.2.	Uvod.....	83
8.5.3.	Prikaz vjerojatnosti i posljedice.....	83
8.5.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	84
8.5.5.	Kontekst.....	85

8.5.6.	Uzrok.....	86
8.5.7.	Događaj.....	87
8.5.8.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	87
8.5.9.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću.....	87
8.6.	Ekstremne temperature – Opis događaja.....	88
8.6.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	88
8.6.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	89
8.6.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja.....	91
8.6.4.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	91
8.7.	Epidemije i pandemije – opis scenarija.....	94
8.7.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	94
8.7.2.	Uvod.....	94
8.7.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	95
8.7.4.	Kontekst.....	95
8.7.5.	Uzrok.....	97
8.8.	Epidemije i pandemije – opis događaja.....	99
8.8.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	99
8.8.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	99
8.8.3.	Vjerojatnost događaja.....	101
8.8.4.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	101
8.8.5.	MATRICE RIZIKA.....	103
8.8.6.	Metodologija i nepouzdanost.....	105
8.8.7.	Sudionici.....	105
9.	USPOREDBA RIZIKA.....	106
9.1.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	106
10.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	107
10.1.	Područje preventive.....	107
10.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite.....	107
10.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	107
10.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela.....	108
10.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	108
10.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive.....	108
10.1.4.	Baze podataka.....	109

10.2. Područje reagiranja	110
10.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	110
10.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta	111
10.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	111
10.2.4. Područje reagiranja	111
10.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	117
11. VREDNOVANJE RIZIKA	118
12. KARTOGRAFSKI PRIKAZ	119



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-20-7
Zagreb, 11. studenog 2020.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18 i 31/20), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosim

PRIVREMENO RJEŠENJE

Trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-20-3 od 22. svibnja 2020. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. studenog 2020. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-20-3 od 22. svibnja 2020. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je, dopisom od 28. listopada 2020. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. studenog 2020. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje

stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred nadležnim Upravnim sudom Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.



DOSTAVITI:

1. ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32,
21000 Split
2. pismohrani – ovdje

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU MILNA

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ Općine Milna
Član za potrese:	Mario Galić, komunalni redar Općine Milna
Član za požare otvorenog tipa:	Antonio Mladinić, zapovjednik DVD-a Milna
Član za ekstremne temperature:	Ivan Rakela, zamjenik zapovjednika DVD-a Milna
Član za epidemije i pandemije:	Nađan Šerić, dr. med.spec.epidemiologije Zavoda za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.
Suradnik na izradi:	Anita Žižak Katavić mag.oecol. et prot. nat.
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	siječanj, 2021.
	MP

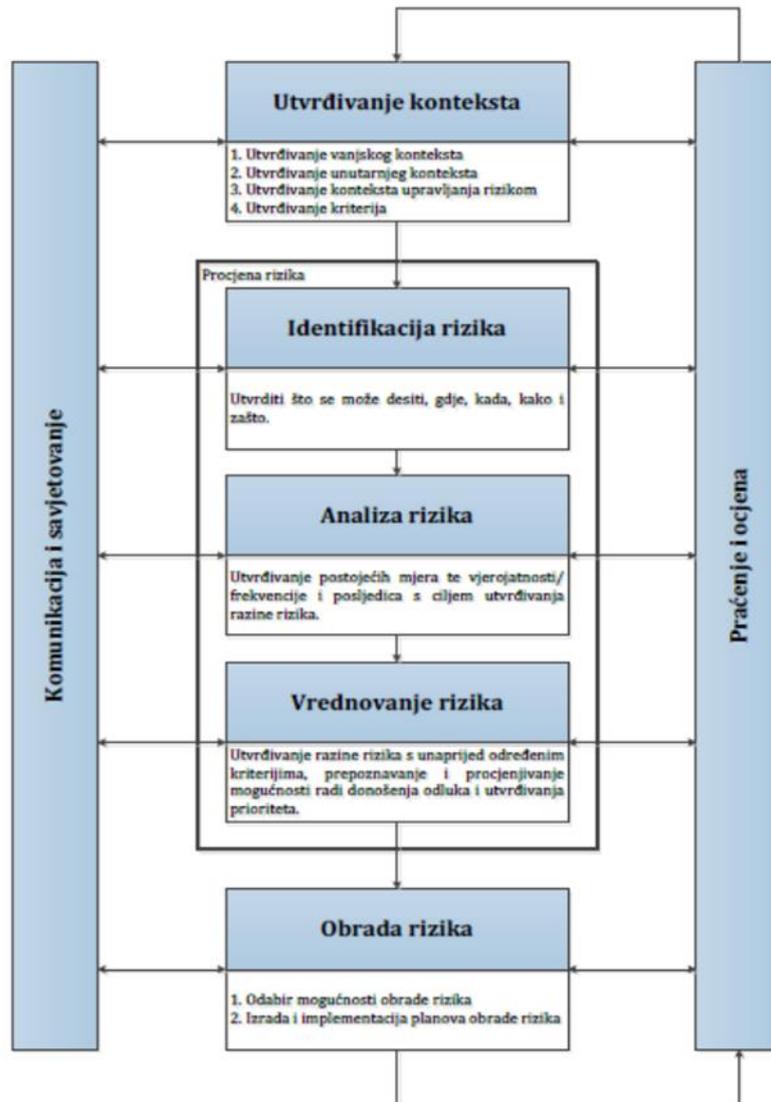
1. UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15, 118/18, 31/20) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća, te temeljem članka 17. stavka 1. alineje 2. predstavničko tijelo donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Odlukom načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Milna i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Milna (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 810-03/18-01/02, Urbroja: 2104/03-01/1-18-1 od 1. lipnja, 2018. godine te izmjenama navedene Odluke (Klasa: 022-06/21-01/02, Urbroja: 2104/03-01/1-21-1 od 11. siječnja 2021. godine) uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Milna (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije).

Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih (*Slika 1.*).



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

Izvor: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjene rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Glavni koordinator izrade procjene rizika je Načelnik Općine Milna. Odlukom su određeni koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika, te Alfa atest d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, nositelji izrađuju scenarije za određene rizike, kontaktiraju s nadležnim tijelima te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi rizika.

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Milna obrađivat će se

sljedeći rizici: potres, požari otvorenog tipa, ekstremne temperature te epidemije i pandemije.

Procjena je složen proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika, a izrađuje se na temelju scenarija za svaki navedeni rizik.

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih rizika. Znači, za svaki identificirani rizik, izraditi će se jedan scenarij.

Koordinator, nakon donošenja Procjene, nastavlja s praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan puta godišnje ili po potrebi izvješćuje načelnika- glavnog koordinatora.

Radna skupina za izradu Procjene predlaže glavnom koordinatoru pokretanje postupaka izmjena i dopuna Procjene, odnosno ažuriranja Procjene.

Procjena se izrađuje najmanje jednom u tri godine te se usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu.

Procjena se može izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja.

1.1. Sadržaj procjene rizika

Kako bi Procjena rizika bila usporediva s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku te u skladu sa Smjernicama za procjenu rizika i kartiranje Europske komisije (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management, EC SEC (2010), 1626), obavezno mora sadržavati sljedeće dijelove:

1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S
2. Identifikaciju prijetnji-registar svih poznatih rizika
3. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuje događaj s najgorim mogućim posljedicama
4. Tablice Vjerojatnosti/frekvencije
5. Kriterije za procjenjivanje utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti na:
 - a/ Život i zdravlje ljudi,
 - b/ Gospodarstvo i
 - c/ Društvenu stabilnost i politiku
6. Matrice scenarija jednostavnog rizika te za svaki od kriterija zasebno
7. Matrice s uspoređenim rizicima na području Splitsko-dalmatinske županije, odnosno jedinice lokalne samouprave
8. Analiza sustava civilne zaštite
9. Vrednovanje rizika
10. Kartografski prikaz rizika
11. Popis sudionika u izradi Procjene

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE MILNA

2.1. Geografski pokazatelji

2.1.1. Geografski položaj

Otok Brač pripada grupi srednjodalmatinskih otoka. Najveći je otok u Županiji i najviši jadranski otok. Sjeverna mu je obala razvedenija i naseljenija od južne. Od kopna je odvojen Splitskim i Bračkim kanalom. Pruža se paralelno s Omiškim primorjem (koje dio prostorne cjeline Splitske konurbacije), odnosno sa Makarskim primorjem od kojih je odijeljen Bračkim kanalom. Sa južne strane je paralelan sa otokom Hvarom od kojega ga dijeli Hvarski kanal, dok je uskim tjesnacem Splitskih vrata odvojen od Šolte na zapadnoj strani. Površina prostorne cjeline otoka Brača je 395,78 km², dok Milna zauzima svega 36,43 km², što je 9,2% od ukupne površine Otoka, a 0,805% županije.



Slika 2. Općina Milna u okviru upravno-teritorijalnog ustrojstva Republike Hrvatske te otoka Brača kao prostorno-planske cjeline

Izvor: Prostorni plan uređenja općine Milna, 2007.

Prostorna cjelina otoka Brača obuhvaća područje Grada Supetra te Općine: Bol, Milnu, Nerežišća, Postira, Pučišća, Selca i Sutivan.

Općina Milna se sastoji od naselja Bobovišća, Bobovišća na moru, Ložišća, Milne i Podhuma.

Bobovišća su mjesto na zapadnom dijelu otoka Brača, kilometar daleko od mora. Kupanje je moguće u kilometar udaljenoj lučici Bobovišća na moru.

Bobovišća na moru su malo mediteransko i ribarsko mjesto sa starim kućama i dugom tradicijom.

Ložišća se nalaze na strmom kamenom proplanku. Kamene kuće nižu se jedna nad drugom uz kose strme ulice, koje idu iz duboke udoline do uvrh mjesta.

Milna je najveća bračka luka, zaštićena od vjetrova i izložena suncu. Nijedno naselje nije sačuvalo sklad građanskih, ribarskih kuća pri obali s ruralnom arhitekturom u brdu u tolikom stupnju kao Milna.

Podhume je zaseok nastao u 17. stoljeću, a nalazi se na sunčanoj strani brda Humi. Donedavno je bio napušten.

2.1.2. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Općina Milna nema rijeka niti jezera, a okružena je s dvije strane morem. Zbog poroznosti terena tekućih voda nema. Najveći dio oborinskih voda propada kroz vapnence i ispucane dolomite te teče podzemno.

2.1.3. Otoci

Na području općine Milna na zapadnoj strani prema Splitskim vratima nalazi se otočić Mrduja ukupne površine 251,936 ha. Turski brod pun žita nasukao se 07.veljače 2010. godine na otok.

2.1.4. Planinski masivi

Osnovne crte reljefu otoka daju uzdužni planinski grebeni. Najveća visina Brača je 778 m - Vidova gora - najviša točka na jadranskim otocima.

2.2. Broj stanovnika

U Općini Milna je prema Popisu stanovništva iz 2001. godine živjelo 1.100 stanovnika, a 2011. godine je popisano 1.034 stanovnika. Stanovništvo je

raspoređeno u pet naselja, ali su Popisom stanovništva raspoređeni u tri naselja. Ipak, najveći broj stanovnika živi u samom naselju Milna i to 80,27% svih stanovnika općine.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika za Općinu Milna po naseljima

R.br.	Naselja	Broj stanovnika Popis 2001. godine	Broj stanovnika Popis 2011. godine
1.	Bobovišća	71	65
2.	Ložišća	167	139
3.	Milna	862	830
Općina Milna		1.100	1.034

Izvor: Popis stanovništva., <http://www.dzs.hr/>

Zaključke o budućem kretanju broj stanovnika najuputnije je ili jedino moguće izvoditi iz prosječne godišnje stope promjene broja stanovnika i trenda kretanja apsolutnog broja stanovnika po popisnim godinama.

2.2.1. Gustoća naseljenosti

Područje Općine Milna zauzima površinu od 36,43 km², a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području Općine je zabilježeno 1.034 osobe.

Gustoća naseljenosti po jedinici površine u Općini je 33,17 st/km².

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

Općina	Površina / km ²	Broj stanovnika 2011.	Gustoća naseljenosti st/km ²	Broj naselja	Sjedište
Milna	36,43	1.034	28,38	5	Milna

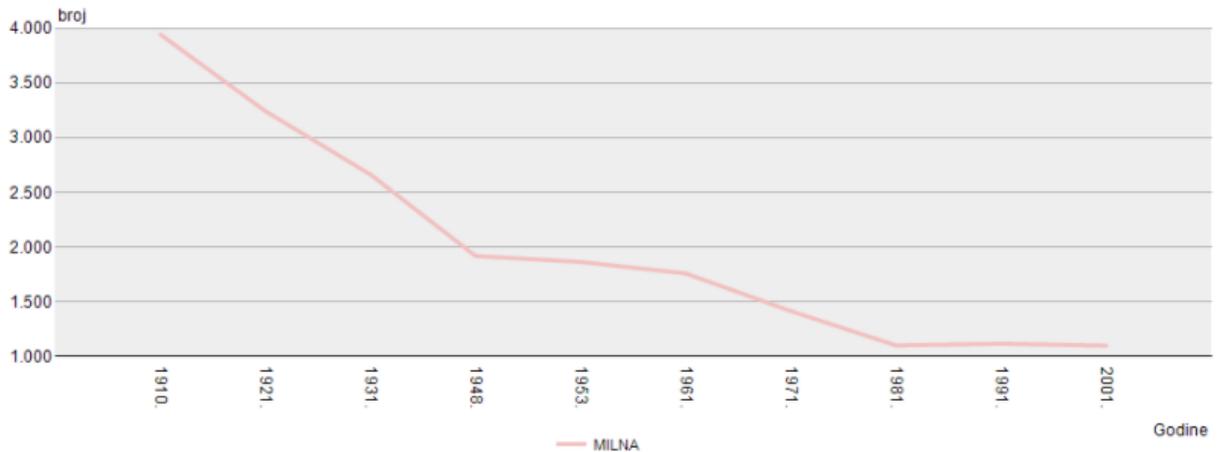
IZVOR: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

2.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Općine Milna, prema popisu stanovništva iz 2011. godine popisano je ukupno 1.034 osoba što čini udio od 0,23% od ukupnog broja stanovnika u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Na području Općine živjelo je prema Popisu stanovništva 2001. godine ukupno 1.100 stanovnika. Usporedba popisa stanovništva iz 2001. godine s popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine karakterizira pad broja stanovnika, što je uočeno i za cijelu Splitsko-dalmatinsku županiju.

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Na slici 3. uočljivo je kako broj stanovnika u Općini kroz povijest imao znatan pad. Najveći broj stanovnika, u posljednjih 100 godina, se zapaža u 1910. godini, kada se bilježi 3.945 stanovnika. U odnosu na 1910. i 1948. godine stanovništvo se smanjilo za 51,36%. Do danas se stanovništvo u Općini smanjuje, pa se tako od 1910. do danas smanjilo za 73,79%.



Slika 3. Kretanje broja stanovnika u Općini Milna kroz povijest
Izvor: www.dzs.hr

2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

U tablici 3. dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine prema Popisu stanovništva 2011. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., gledajući cjelokupnu populaciju Općine, ženskog dijela populacije ima 46,8%, a muškog dijela populacije 53,19%. Možemo kazati da u Općini malo više prevladava muško stanovništvo, iako odstupanje nije veliko. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 60-64 godine (9,67%), gdje je veći udio muškog stanovništva (56% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 11,41% stanovništva.

Tablica 3. Dobna struktura stanovništva Općine Milna, Popis stanovništva 2011

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Općina Milna	sv.	1.034	32	47	39	42	48	52	36	50	70	77	78	75	100	59	96	75	39	16	2	1
	m	550	17	29	19	26	28	29	21	26	38	43	43	45	56	26	48	33	17	6	-	-
	ž	484	15	18	20	16	20	23	15	24	32	34	35	30	44	33	48	42	22	10	2	1
Bobovišća	sv.	65	3	2	1	2	-	2	1	1	1	1	3	4	8	8	9	14	5	-	-	-
	m	36	2	1	-	1	-	2	1	-	1	1	2	3	4	4	4	7	3	-	-	-
	ž	29	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	1	1	4	4	5	7	2	-	-	-
Ložišća	sv.	139	1	9	5	6	3	2	3	10	6	13	8	8	13	10	13	13	12	4	-	-
	m	75	1	5	3	3	-	2	3	6	4	7	4	5	5	5	8	6	5	3	-	-
	ž	64	-	4	2	3	3	-	-	4	2	6	4	3	8	5	5	7	7	1	-	-
Milna	sv.	830	28	36	33	34	45	48	32	39	63	63	67	63	79	41	74	48	22	12	2	1
	m	439	14	23	16	22	28	25	17	20	33	35	37	37	47	17	36	20	9	3	-	-
	ž	391	14	13	17	12	17	23	15	19	30	28	30	26	32	24	38	28	13	9	2	1

2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka**Tablica 4.** Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

Starost																			
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Općina Milna																			
sv.	219	-	2	-	-	-	1	4	4	7	9	13	21	27	16	32	45	27	11
m	111	-	2	-	-	-	-	4	4	4	5	9	12	15	6	14	18	13	5
ž	108	-	-	-	-	-	1	-	-	3	4	4	9	12	10	18	27	14	6
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																			
sv.	21,2	-	4,3	-	-	-	1,9	11,1	8,0	10,0	11,7	16,7	28,0	27,0	27,1	33,3	60,0	69,2	57,9
m	20,2	-	6,9	-	-	-	-	19,0	15,4	10,5	11,6	20,9	26,7	26,8	23,1	29,2	54,5	76,5	83,3
ž	22,3	-	-	-	-	-	4,3	-	-	9,4	11,8	11,4	30,0	27,3	30,3	37,5	64,3	63,6	46,2

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Tablica 5. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

Starost																			
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Općina Milna																			
sv.	219	-	2	-	-	-	1	4	4	7	9	13	21	27	16	32	45	27	11
m	111	-	2	-	-	-	-	4	4	4	5	9	12	15	6	14	18	13	5
ž	108	-	-	-	-	-	1	-	-	3	4	4	9	12	10	18	27	14	6
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	82	-	1	-	-	-	-	2	-	2	2	3	5	4	5	13	20	14	11
m	33	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	2	3	1	-	5	7	6	5
ž	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	3	5	8	13	8	6
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	62	-	1	-	-	-	-	2	-	2	2	2	5	3	4	11	10	12	8
m	27	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	1	3	1	-	5	4	5	4
ž	35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	2	4	6	6	7	4

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

2.2.5. Prometna povezanost

2.2.5.1. Cestovni promet

U Općini postoji jedna državna cesta (D):

- državna cesta: D-114: Milna – Bobovišća – Ložišća - D-113 (Supetar – Nerežišća) Povijesni cestovni pravac što je uz nužna poboljšanja trase zadržao svoju ulogu cestovne poveznice sa središtem otoka.

Osim navedene državne ceste u Općini još postoji jedna županijska cesta (Ž):

- županijska cesta: Ž-6188: D-114 (Ložišća) - Sutivan

Cesta se odvaja od državne ceste D-114 u naselju Ložišća i vodi u pravcu Sutivana.

Državna cesta D-114 danas prolazi naseljem Bobovišća i naseljem Ložišća, a u naselju Ložišća se od državne ceste D-114 odvaja županijska cesta Ž-6188 prema Sutivanu.

Ovo u naseljima stvara nepovoljnu prometnu situaciju osobito u vrijeme pojačanog cestovnog prometa tijekom ljetnih mjeseci. Situacija će se dodatno pogoršati u slučaju ostvarenja projekta pristaništa kod naselja Milna. Zato će se trebati u zonama utjecaja navedenih prometnica na naselja Bobovišća i Ložišća ceste planirati zaobilaznim trasama kao zaobilaznice naselja.

U Općini nema niti jedna lokalna cesta (L), ali postoji nekoliko aktivnih nerazvrstanih prohodne. Potrebno je planirati njihovo uređenje u načelu postojećim trasama te njihova prekategorizacija u višu kategoriju.

To su:

- nerazvrstana cesta: D-114 (Bobovišća) – Bobovišća na moru
- nerazvrstana cesta: D-114 (Milna) - Podhume,
- nerazvrstana cesta: D-114 (Milna) - uvala Osibova
- nerazvrstana cesta: D-114 (Milna) - uvala Makarac

Ostalo su ulice stambenog karaktera u izgrađenim zonama, poljodjelski putovi do poljodjelskih površina Općine i sl.

2.2.5.2. Pomorski promet

Otok Brač je povezan s kopnom trajektnom linijom Split – Supetar i Makarska – Sumartin te brzobrodskim sezonskim linijama Split-Milna-Bol.

2.2.5.3. Zračne luke, morske luke otvorene za međunarodni promet i luke otvorene za domaći promet

Na području ex-vojarne «Bregana» lokacija je interventnog helidroma. Ostale zračne veze Općina ostvaruje preko aerodroma «Brač» u Općini Pučišća, odnosno dalje posredno preko aerodroma Split. Zračna luka (na području Općine Pučišća) je u funkciji uglavnom tijekom turističke sezone, pri čemu kapacitetom i opremom omogućava promet manjih (do 60 mjesta) zrakoplova.

Postojeće stanje pomorskog prometa Općine temelji se na “*Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Splitsko-dalmatinske županije*” (NN br. 96/96). U skladu s navedenom *Naredbom* morska luka za javni promet županijskog značaja je: luka Supetar izvan Općine Milna, a kojoj gravitira Općina.

Luke lokalnog značaja u Općini Milna su:

- morska luka za javni promet lokalnog značaja: luka Milna,
- morska luka za javni promet lokalnog značaja: luka Bobovišća na Moru.

U okviru naselja Milna nalaze se i luke posebne namjene:

- morska luka posebne namjene županijskog značaja: luka nautičkog turizma (LN) -Milna,
- sportska luka (LS) Milna .

Kroz Splitska vrata prolaze:

- međunarodni i unutarnji plovni putovi.

2.2.5.4. Mostovi, vijadukti i tuneli

Na području općine Milna nema mostova, vijadukata i tunela.

3. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI

3.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Općine Milna je naselje Milna.

3.2. Zdravstvene ustanove

Na području Općine Milna djeluje jedna ambulanta opće medicine Doma zdravlja Supetar s jednim liječnikom opće prakse i medicinskom sestrom. Također djeluje jedna ljekarna u naselju Milna. U Općini nema veterinarske stanice. Najbliža veterinarska stanica je veterinarska stanica Supetar u čijoj se nadležnosti nalazi i općina Milna.

3.3. Odgojno-obrazovne ustanove

Na području Općine djeluje jedan dječji vrtić i jedna osnovna škola.

Tablica 6. Popis odgojno-obrazovnih ustanova

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Dječji vrtić	DV Milna, Milna	50
Osnovna škola	OŠ Milna Brač, Milna	100

3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 7. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVİ			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVİ		
BR. STAMB. JEDINICA	BROJ KUĆANSTAVA	BROJ ČLANOVA KUĆANSTAVA	UKUPAN BROJ	BROJ KUĆANSTAVA	BROJ ČLANOVA KUĆANSTAVA	UKUPAN BROJ	BROJ KUĆANSTAVA	BROJ ČLANOVA KUĆANSTAVA	UKUPAN BROJ	BROJ INSTITUCIONALNIH I PRIVATNIH KUĆANSTAVA	BROJ ČLANOVA KUĆANSTAVA
453	453	1.034	450	450	1.023	1	1	1	2	2	10

Izvor: <http://www.dzs.hr/>

3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Milna je izgrađeno 1.607 stanova, od kojih je 450 stalno nastanjenih, 125 privremeno nenastanjenih, 9 napuštenih.

Tablica 8. Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2011. godine

UKUPNO	STANOVİ ZA STALNO STANOVANJE				STANOVİ KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVİ U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST		
	UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	STANOVİ ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI	ZA IZNAJMLJIVANJE TURISTIMA	OSTALE DJELATNOSTI	
broj	1.607	584	450	125	9	943	-	80	-
m ²	109.999	39.154	31.540	7.164	450	65.063	-	5.782	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Tablica 9. Nastanjeni stanovi na području Općine Milna po naseljima

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919- 1945	1946- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Bobovišća	36	9	-	1	5	8	8	4	1	-	-	-	36	65
Ložišća	63	55	1	1	-	-	1	2	3	-	-	-	63	139
Milna	351	141	3	9	27	49	83	21	10	6	2	-	351	819
UKUPNO	450	205	4	11	32	57	92	27	14	6	2	-	450	1.023

Izvor: Popis stanovništva 2011 stanovi,; www.dzs.hr

4. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI

4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Tablica 10. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Općini Milna

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	347	4	16	33	27	37	50	52	49	28	26	25
	m	215	2	9	18	14	22	28	35	28	16	21	22
	ž	132	2	7	15	13	15	22	17	21	12	5	3
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	77	-	2	2	3	1	5	12	6	9	15	22
	m	66	-	2	1	3	1	5	10	4	7	14	19
	ž	11	-	-	1	-	-	-	2	2	2	1	3
Rudarstvo i vađenje	sv.	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	m	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	29	2	3	2	2	3	7	4	2	2	2	-
	m	18	2	2	1	1	3	4	1	1	1	2	-
	ž	11	-	1	1	1	-	3	3	1	1	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Građevinarstvo	sv.	35	-	-	4	4	7	8	5	3	2	1	1
	m	34	-	-	4	4	6	8	5	3	2	1	1
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	34	1	1	4	4	3	9	8	3	1	-	-
	m	10	-	1	1	1	1	2	2	2	-	-	-
	ž	24	1	-	3	3	2	7	6	1	1	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	21	-	1	2	1	-	3	7	6	1	-	-
	m	20	-	1	2	1	-	2	7	6	1	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	37	-	4	8	4	6	4	4	5	2	-	-
	m	19	-	-	6	1	4	3	2	3	-	-	-
	ž	18	-	4	2	3	2	1	2	2	2	-	-
Informacije i komunikacije	sv.	3	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-
	m	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	6	-	-	1	-	3	-	-	1	1	-	-
	m	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	5	-	-	1	-	2	-	-	1	1	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	3	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	3	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	m	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	3	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	27	1	1	2	1	6	4	3	3	3	3	-
	m	14	-	-	1	-	3	2	2	3	1	2	-
	ž	13	1	1	1	1	3	2	1	-	2	1	-
Obrazovanje	sv.	24	-	-	3	3	2	4	2	7	1	2	-
	m	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
	ž	22	-	-	3	3	2	4	1	6	1	2	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	11	-	1	-	2	1	-	-	3	2	1	1
	m	4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1
	ž	7	-	-	-	1	1	-	-	3	2	-	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	21	-	1	2	-	2	3	4	4	3	1	1
	m	14	-	1	1	-	1	1	3	2	3	1	1
	ž	7	-	-	1	-	1	2	1	2	-	-	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	8	-	1	2	-	1	-	1	2	1	-	-
	m	3	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-
	ž	5	-	1	1	-	1	-	1	1	-	-	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Tablica 11. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Općini Milna

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	347	4	16	33	27	37	50	52	49	28	26	25
	m	215	2	9	18	14	22	28	35	28	16	21	22
	ž	132	2	7	15	13	15	22	17	21	12	5	3
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	26	-	1	2	2	2	6	2	5	2	1	3
	m	23	-	1	2	2	2	5	2	3	2	1	3
	ž	3	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	29	-	-	4	3	2	4	4	4	4	3	1
	m	7	-	-	1	1	-	-	2	2	-	-	1
	ž	22	-	-	3	2	2	4	2	2	4	3	-
Tehničari i stručni suradnici	sv.	43	-	1	5	6	4	4	4	12	5	2	-
	m	28	-	1	4	3	3	3	2	7	3	2	-
	ž	15	-	-	1	3	1	1	2	5	2	-	-
Administrativni službenici	sv.	29	1	2	4	-	6	5	2	6	1	2	-
	m	7	-	1	1	-	1	-	1	1	1	1	-
	ž	22	1	1	3	-	5	5	1	5	-	1	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	73	1	8	11	8	9	10	15	6	3	2	-
	m	28	-	2	5	1	4	3	7	3	1	2	-
	ž	45	1	6	6	7	5	7	8	3	2	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	68	-	1	2	3	2	5	10	4	5	15	21
	m	58	-	1	1	3	2	5	8	2	4	14	18
	ž	10	-	-	1	-	-	-	2	2	1	1	3
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	24	-	1	2	3	5	3	4	6	-	-	-
	m	24	-	1	2	3	5	3	4	6	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	25	-	2	1	-	2	5	8	2	5	-	-
	m	21	-	2	1	-	2	4	6	2	4	-	-
	ž	4	-	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	28	2	-	2	2	4	7	3	4	3	1	-
	m	17	2	-	1	1	2	4	3	2	1	1	-
	ž	11	-	-	1	1	2	3	-	2	2	-	-
Vojna zanimanja	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Tablica 12. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	347	262	82	25	57	-	3	-
	m	215	143	69	20	49	-	3	-
	ž	132	119	13	5	8	-	-	-
15-19	sv.	4	4	-	-	-	-	-	-
	m	2	2	-	-	-	-	-	-
	ž	2	2	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	16	15	1	1	-	-	-	-
	m	9	8	1	1	-	-	-	-
	ž	7	7	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	33	29	4	3	1	-	-	-
	m	18	14	4	3	1	-	-	-
	ž	15	15	-	-	-	-	-	-
30-34	sv.	27	22	5	1	4	-	-	-
	m	14	10	4	1	3	-	-	-
	ž	13	12	1	-	1	-	-	-
35-39	sv.	37	30	7	5	2	-	-	-
	m	22	16	6	4	2	-	-	-
	ž	15	14	1	1	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
40-44	sv.	50	41	9	7	2	-	-	-
	m	28	21	7	5	2	-	-	-
	ž	22	20	2	2	-	-	-	-
45-49	sv.	52	40	10	4	6	-	2	-
	m	35	25	8	3	5	-	2	-
	ž	17	15	2	1	1	-	-	-
50-54	sv.	49	42	7	3	4	-	-	-
	m	28	22	6	3	3	-	-	-
	ž	21	20	1	-	1	-	-	-
55-59	sv.	28	23	5	1	4	-	-	-
	m	16	13	3	-	3	-	-	-
	ž	12	10	2	1	1	-	-	-
60-64	sv.	26	13	12	-	12	-	1	-
	m	21	9	11	-	11	-	1	-
	ž	5	4	1	-	1	-	-	-
65 i više	sv.	25	3	22	-	22	-	-	-
	m	22	3	19	-	19	-	-	-
	ž	3	-	3	-	3	-	-	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Tablica 13. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Općini Milna

SPOL	UKUPNO	STAROSNA MIROVINA	OSTALE MIROVINE	PRIHODI OD IMOVINE	SOCIJALNE NAKNADE	OSTALI PRIHODI	POVREMENA POTPORA DRUGIH	BEZ PRIHODA	NEPOZNATO
sv.	777	280	98	28	74	10	17	269	1
m	383	137	47	14	31	8	7	138	1
ž	394	143	51	14	43	2	10	131	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

4.3. Proračun Općine Milna

Proračun Općine Milna za 2021. godinu iznosi 13.084.000,00 kn.

Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Općine, Državnom proračunu i iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom. Općina ima prihode, kojima u okviru svojega samoupravnoga djelokruga slobodno raspolaže.

Prihodi Općine su:

- općinski porezi, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama općinskog vijeća
- prihodi od stvari u vlasništvu općine i od imovinskih prava
- prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Općine ili u kojima Općina ima udjele ili dionice
- prihodi od koncesija
- novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Općina u skladu sa zakonom
- udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu

- sredstva pomoći i dotacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom
- drugi prihodi određeni zakonom

Pokazatelj ekonomičnosti Općine izračunava se na temelju računa godišnjeg izvještaja o prihodima/primicima i rashodima/izdacima, a mjeri odnos prihoda/primitaka i rashoda/izdataka i pokazuje koliko se prihoda/primitaka ostvari po jedinici rashoda/izdataka. Ukoliko je vrijednost manja od 1, pokazatelj je poslovanja s gubitkom.

4.4. Gospodarske grane

Gospodarstvo Općine vezano je uz prirodnu komponentu mora i obale, ponajviše kao atrakcijskom osnovom različitih oblika turističkog gospodarstva i ugostiteljstva te preko ribarstva (nekad značajno, danas sporedno) i marikulture (danas značajno). U takvom kontekstu, ekološka ranjivost mora zahtijeva posebnu pažnju u planiranju različitih namjena, odnosno izgradnje i drugih zahvata uz karakteristično razvedenu obalnu crtu Općine.

Turizam

Općina Milna je prema podacima iz 2016. godine, Državnog zavoda za statistiku, brojala 9.782 dolazaka, od čega je 90,45% bilo stranih državljana. Iz godine u godinu broj turista i broj noćenja se povećava. Već 2017. godine zapaža se porast dolazaka za oko 38% kada je zabilježeno 15.828 dolazaka od kojih 92% čine strani državljani.

Kako je Milna smještena u uvali zaštićenoj od gotovo svih vjetrova, na temelju toga je razvila i nautički turizam te se smatra da je Milna nautički centar otoka Brača. Milna broji tri Marine:

- ACI marina Milna- locirana zapadno u uvali Milna u samom središtu mjesta te sadrži 183 veza i 15 suhih vezova
- Marina Nautički centar Milna- smještena na zapadnoj strani uvale Milna, odakle se pruža pogled na centar samog mjesta. Marina sadrži 45 vezova
- Milna Invest marina Vlačka- nalazi se na sjevernom dijelu uvale koja u neposrednoj blizini ima lijepu plažu

Kulturni turizam

Kulturni turizam obuhvaća kulturne aktivnosti i doživljaje koji privlače turiste u neku destinaciju i obogaćuju njihov boravak u destinaciji. Proizvodi kulturnog turizma omogućuju posjetiteljima upoznavanje životnog stila lokalnog stanovništva, kulturne i povijesne baštine, ali i svega onoga što daje identitet i karakter određenoj destinaciji. Od kulturnog turizma Milna može ponuditi tradicionalno potezanje Mrduje, koje se organizira jednom godišnje, od 2008. godine. Mrduja je otočić između Brača i Šolte te na taj dan Milnarani povežu svoje, a Stomorani svoje pasare, leute, glisere i kočice.

Privežu se na otok pa vuku svako na svoju stranu taj komadić teritorija u šaljivom otimanju za posjed. Ovo natjecanje dakako ima i svog pobjednika koji za nagradu ima posjed nad Mrdujom narednih godinu dana. Također, poznato događanje u Milni je i tzv. Kalaton, izvorni sportski događaj koji se održava početkom 8 mjeseca u Milni. Naziv je nastao od kombinacije dvije riječi maraton i kala (uličica). Od interesantnih kulturnih događanja tu je i Fjera Gospe Karmelske, odnosno svečani dan Župe i Općine Milna. Gospa Karmelska ima naziv po brdu Karmelu u Izraelu Taj dan (16.07.) popraćen je vjerskim, kulturnim i zabavnim događanjima. Najsvečaniji trenutak je svečana misa u popodnevnim satima i poslije nje tradicionalna procesija, odnosno svečani hod vjernika koji nose kipove, relikvije, zastave i svijeće, a sve je popraćeno molitvom i prigodnim pjesmama.

Poljoprivreda, ribarstvo i marikultura

Obradivo poljoprivredno zemljište Općine Milna, prema Popisu poljoprivrede iz 2003. godine Državnog zavoda za statistiku, iznosi 403,71 ha i čini svega 2% od ukupnog obradivog poljoprivrednog zemljišta cijele Splitsko-dalmatinske županije, odnosno udio obradivog poljoprivrednog zemljišta čini 39,61% od ukupno raspoložive površine zemljišta Općine.

Četvrtina stanovništva bavi se poljodjelstvom kao dopunskom djelatnošću iako je zastupljenost aktivnog stanovništva što obavlja djelatnost u poljoprivredi i ribarstvu minimalna (1,86%). Površina obradivog tla je ukupno 1.019,03 ha od toga se koristi 403,71 ha na 883 parcele. Od poljoprivrednih kultura najviše su zastupljene vinova loza i maslina.

Tablica 14. Poljoprivredna kućanstva prema ukupno raspoloživom zemljištu, površini ukupno raspoloživoga zemljišta, korištenoga poljoprivrednog zemljišta, ostalog zemljišta i broja parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta

	Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha (2+6)	Korišteno poljoprivredno zemljište, ha			Ostalo zemljište, ha	Broj parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta	
		Ukupno korišteno (3+4+5)	u vlasništvu, ha	uzeto u zakup, ha			dano u zakup, ha
	1	2	3	4	5	6	7
Splitsko-dalmatinska županija	39.372,03	20.054,39	19.140,15	1.456,18	541,94	19.317,64	146.289
Milna	1.019,03	403,71	394,06	11,31	1,66	615,32	883

IZVOR: <http://www.dzs.hr>

Marikultura je prisutna na teritoriju Općine u uvali Maslinova. Radi unaprjeđenja djelatnosti javlja se potreba uređenja manjeg pristana, odnosno operativne obale u dnu uvale Vela Maslinova.

4.5. Velike gospodarske tvrtke

Na području Općine nema velikih gospodarskih tvrtki.

4.6. Objekti kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije

Sustav elektroopskrbe u Općini jednostavne je strukture. Općinom prolazi dalekovod kao zračni vod:

- DV 35 kV iz pravca trafostanice TS 110/35 kV «Nerežišća» u Općini Nerežišća. Iz pravca Općine Nerežišća i TS 110/35 «Nerežišća» dalekovod DV 35 kV dolazi do TS 35/10 kV u blizini naselja Milna.

Preko navedene trafostanice dalekovod ide do postojeće *kabelske stanice* na lokaciji Zabatni Ratac od koje se spušta u podmorje prema otoku Šolti.

Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Općina Milna nedovoljno je opskrbljena vodom, odnosno vodoopskrba nije riješena na zadovoljavajući način. Vodoopskrbni sustav općine Milna jedan je od tri podsustava (glavna magistralna cjevovoda) vodoopskrbnog sustava otoka Brača-zapadni dio Brač-Milna sa ogrankom za otok Šolta.

Na području općine su tri vodospreme:

- Ložišća 500 m³
- Bobovišća 100 m³
- Milna 3000 m³

U okviru vodospreme iznad Bobovišća na moru nalazi se i crpna stanica. Problemi se posebno javljaju ljeti, kada zbog suše nema vode, tako da se za snabdijevanje sanitarnom, tehnološkom i vodom za gašenje požara na području općine, koristi se cisterna.

Općina Milna jedina je jedinica lokalne samouprave na Braču koja nema kanalizacijski sustav.

Sukladno razvojnom programu Općine Milna započeti su radovi na nastavku građenja sustava prikupljanja i dispozicije (kanalizacijskih voda) u naselju Milna.

Komunalna infrastruktura

Na području Općine Milna, uslugu sakupljanja i odvoza miješanog komunalnog i glomaznog otpada obavlja tvrtka Michielli Tomić d.o.o. Sakupljeni otpad se odvozi na odlagalište otpada „Košer“ koje se nalazi na području naselja Gornji Humac-Općina Pučišća.

5. PRIRODNO-KULTURNI POKAZATELJI

5.1. Zaštićena područja

Sva dobra podliježu pravima i obvezama *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* (NN 69/99, 151/03, 157/03), bez obzira na njihov trenutni pravni status zaštite. Status zaštite opisan je slijedećim oznakama:

- RST registrirani spomenici (stara, ne-revidirana rješenja)
- Z zaštićeno kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara RH – Listu zaštićenih kulturnih dobara;
- P preventivna zaštita - kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara RH – Listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara;
- E evidentirano kulturno dobro,
- ZPP kulturno dobro evidentirano i zaštićeno ovim Planom kao kulturno dobro značajno na lokalnoj razini

Tablica 15. Popis nepokretnih kulturnih dobara Općine Milna

Naselje	Kulturno dobro	Vrsta
Povijesne graditeljske cjeline		
Bobovišća	Bobovišća	Ruralna cjelina (E)
Bobovišća n/m	Bobovišća n/m (luka Bobovišća)	Ruralna cjelina (P)
Ložišća	Ložišća	Ruralna cjelina (E)
Milna	Milna	Ruralna cjelina (P)
Dobra unutar zaštićenih cjelina		
Građevina ili njezini dijelovi te građevina s okolišem		
Bobovišća	Župna crkva Sv. Jurja	Sakralna građevina (Z)
	Kuća Cerinić - Gligo	Civilna građevina (Z)
Luka Bobovišća	Kaštel Gligo - Marinčević	Civilna građevina (RST)
	Sklop oko kuće Vladimira Nazora	Civilna građevina (RST)
	Stara kuća Nazora u glavi	Civilna građevina (RST)
Ložišća	Župna crkva Sv. Ivana i Pavla	Sakralna građevina (RST)
	Sklop kuća Nazor	Civilna građevina (P)
Milna	Župna crkva Gospe od Blagovijesti	Sakralna građevina (RST)
	Kuća Angliščina	Civilna građevina (RST)
	Kuća Babarović	Civilna građevina (P)
	Barokne kuće na blatačkoj rivi	Civilna građevina (P)

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Naselje	Kulturno dobro	Vrsta
Memorijalna baština		
Luka Bobovišća	Kula nad lukom Bobovišća	Spomen objekti (ZPP)
Dobra izvan zaštićenih cjelina		
Građevina ili njezini dijelovi te građevina s okolišem		
Bobovišća	Kapela Sv. Ante	Sakralna građevina (ZPP)
Bobovišća n/m	Stari put Ložišća-luka Bobovišća	Industrijska građevina (ZPP)
Stari put Ložišća-luka Bobovišća	Crkva Gospe od Pompeja	Sakralna građevina (ZPP)
Ložišća	Kuća Nazor – Kruševa njiva	Civilna građevina (ZPP)
	Kameni most kod Ložišća – most nad velikim dolcem	Civilna građevina (Z)
	Sabiralište vode Donji Pisk ili "stara voda"	Industrijska građevina (Z)
	Gornji Pisk	Industrijska zona (P)
Milna	Crkva Sv. Martina	Sakralna građevina (RST)
	Crkva-tvrđava- Mrduja	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Josipa	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Ivana	Sakralna građevina (E)
	"križni put" – niz kapela	Sakralna građevina (ZPP)
	Svjetionik Ražanj	Javna građevina (RST)
	Utvrđenje baterija	Obrambena građevina (RST)
Memorijalna baština		
Bobovišća	Groblje Bobovišća-Sv. Jakov	Spomen objekt (ZPP)
Bobovišća n/m	"tri stupa" – tri sestrice	Spomen objekt (ZPP)
Ložišća	Groblje Ložišća – Sv. Ante	Spomen objekt (ZPP)
Milna	Rt Zaglav (pomorska bitka)	Memor. i povijesno područje (ZPP)
	Groblje Milna – C. Gospe Žalosne	Spomen objekt (ZPP)
Arheološki lokalitet / područje (zona)		
Bobovišća n/m	Vičja vala	Lokalitet (P)
Ložišća	Pretpovijesna gradina rat	Lokalitet (E)
	Srčena gomila	Lokalitet (E)
Milna	Rt Zaglav (podmorje)	Lokalitet (ZPP)
Etnološka baština (građevina / sklop)		
Podhume	Podhume	Sklop (ZPP)

5.2. Nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati, šumske površine

Prirodne i krajobrazne vrijednosti Općine izrazito su izložene pritisku

- intenzivne urbanizacije
- procesu gospodarske preorijentacije od poljodjelskih prema unosnijim djelatnostima

Osobito se to odnosi na šire obalne prostore Milne i Bobovišća na moru te na razvedeni južni obalni potez kao najatraktivniji dio krajobraza. Analizom prostora Općine možemo ustvrditi da se sačuvane prirodne i krajobrazne vrijednosti područja Općine mogu prostorno razlučiti na:

- prostore i krajobraze izvorne prirode,
- prostore i krajobraze kultivirane prirode, te
- dijelove vrijednih oblika kulturnog krajobraza;

Naravno, oštre granice između ovih gornjih pojava u prostoru nema.

Dijelom izvorna netaknuta, dijelom kultivirana priroda, dijelom *kulturni* krajobraz (naselja), a posebno slikovita razvedena obala, tvore svojstveni krajobraz Općine Milna. U skladu s rečenim osobito vrijedni krajobrazni prostori Općine su:

Prirodni prostori i krajobrazi:

- Prirodni prostori i krajobraz južne i dijela jugozapadne obale. Razvedena obala s izraženim stijenama i brojnim uvalama, završecima dolaca, s gustim pojasom makije i šume u zaobalju. Krajobraz pruža sliku dinamično raspoređenih, ali pitomih uvala.

Kultivirani prostori i krajobrazi:

- Kultivirani krajobraz pokriva velike površine, a obuhvaća poljodjelske površine od kojih se ističu površine vinograda i maslinika te šumske površine, kako gospodarskih šuma tako i privatnih šuma.

Kulturni prostori i krajobrazi

- Kulturni prostori i krajobrazi obuhvaćaju fragmente prijelaznih zona naselja Milne, Bobovišća, Ložišća i Bobovišća na moru, prema okolnom poljodjelskom prostoru s kojim se stapaju.

6. POVIJESNI POKAZATELJI

6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda

U zadnjih 10 godina na području Općine Milna nisu zabilježene nikakve prirodne nepogode.

6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Budući da Općina u zadnjih 10 godina nije imala stanje prirodne nepogode nije bilo ni provedbe mjera kojima se saniraju posljedice nepogode.

7. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

7.1. Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite Općine Milna

Stožer civilne zaštite Općine (u daljnjem tekstu Stožer CZ) je stručno, operativno i koordinativno tijelo za upravljanje i usklađivanje aktivnosti operativnih snaga i ukupnih ljudskih i materijalnih resursa zajednice u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i velike nesreće s ciljem sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofe i velike nesreće.

Potrebno je, od strane načelnika Općine Milna, napraviti reorganizaciju članova Stožera civilne zaštite. Stožer u sastavu broji jedanaest (11) članova. U veljači 2020. godine imenovano je 11 članova Stožera civilne zaštite.

b) Operativne snage vatrogastva

Na području Općine djeluje vatrogasna postrojba - dobrovoljno vatrogasno društvo (DVD) „Milna“, sa vatrogasnim domom- spremištem, koje se nalazi na lokaciji Milna b.b.- naselje Milna.

DVD Milna je društvo (nema 24- satno dežurstvo), koje broji 44 člana, od čega su 24 operativna. Rad se odvija u dvije smjene s jednim dežurnim vatrogascem, a u periodu od početka lipnja, pa do kraja rujna u DVD Milna zapošljava se dodatni broj sezonskih vatrogasaca, pri čemu od 8⁰⁰ – 24⁰⁰ dežuraju 4 vatrogasca, a jedan je dežuran preko noći.

Tablica 16. Sastav dobrovoljne vatrogasne postrojbe DVD Milna

Vatrogasne postrojbe	Broj vatrogasaca	Vozila za intervenciju i druga oprema
DVD Milna	44 člana, od kojih 24 operativna vatrogasca	5 vatrogasnih vozila: 1 navalno vozilo TAM 170- 1+2 1 cisterna TAM 170- 1+2 1 vozilo za šumske požare TAM 75- 1+8 1 vatrogasno vozilo voda-pjena

Vatrogasne službe u Općini su najoperativnije redovne službe što znači da bi za slučaj velike nesreće ili katastrofe upravo oni bili i najspremniji odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama civilne zaštite.

c) Operativne snage Gradskog društva Crveni križ Supetar

Svojim aktivnostima djeluje na području cijelog otoka Brača, tako i Općinom Milna. U sklopu društva djeluje 1 djelatnik s jednim vozilom.

Općina u svom proračunu ima planirani iznos od 3.000,00 kn za potrebe GDCK-a.

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – kontrolna točka Brač

Postoji Sporazum o zajedničkom interesu za djelovanje HGSS - Stanice Split na prostoru Općine, ali nije ugovoreno s kolikim snagama i opremom će intervenirati. Pripadnici GSS su vrhunski obučeni za spašavanje iz najnepristupačnijih terena i objekata, svoj rad obavljaju dobrovoljno i spremni su na intervenciju 24 sata dnevno.

Općina u svom proračunu ima planirani iznos od 4.000,00 kn za potrebe HGSS-a.

Sukladno dostavljenim podacima od strane HGSS - stanice Split u nastavku su navedeni sljedeći podaci:

U HGSS Stanici Split djeluje 102 pripadnika (redovni sastav) i 270 suradnika (pričuvni sastav), 5 liječnika i 18 instruktora s najprestižnijim svjetskim licencama. Svi redoviti članovi, obvezali su se biti raspoloživi od 0 - 24 sata, 365 dana u godini, pa se može govoriti o 800 000 sati pripravnosti svake godine. U Stanici Split djeluje 5 potražnih timova s licenciranim psima za potrage za nestalim osobama na otvorenom prostoru, ruševinama i lavinama, 5 speleo ronioca, osposobljena za najzahtjevnije zadaće pod vodom, 30 licenciranih spašavatelja na divljim vodama i poplavama i 4 instruktora te specijalnosti, 15 letaća spašavatelja, 5 instruktora helikopterskog spašavanja, 4 licencirana za upravljanje bespilotnim sustavima (dronovima) i 2 instruktora. Svi pripadnici (102) osposobljeni su za pružanje prve pomoći, 15 ima licence ITLS (International trauma life support) te 3 instruktora. Ukupno 60 gorskih spašavatelja, pripadnika ima položene sve tečajeve za sve vrste spašavanja (u stijenama, vertikalama i ljetnim uvjetima, zimska spašavanja, speleo spašavanja) i osposobljeni su za kretanje po svim terenima u svim vremenskim prilikama te vladaju skijanjem te 3 instruktora gorskog spašavanja. Ukupno je 7 licenciranih voditelja potraga, među kojima su 2 instruktora za te specijalnosti, zatim 2 pilota paramotorne jedrilice i helikoptera, 4 međunarodno osposobljena spasioca za spašavanje na moru u ekstremnim vremenskim prilikama i 2 instruktora te specijalnosti.

Svi pripadnici su sukladno svojim kvalifikacijama opremljeni osobnom opremom i tehničkom i spasilačkom opremom.

Zbog razvoja kapaciteta Stanica vodi osposobljavanje pričuvnog sastava koji djeluje kroz svoje ustrojstvene jedinice - Ispostave HGSS-a. U tim ispostavama ima 270 pričuvnika koji su prošli barem neki oblik obuke. Stanica Split zbog boljeg pokrivanja područja ima 10 ispostava na području Splitsko - dalmatinske županije, među njima i HGSS ispostavu Brač. U svakoj ispostavi djeluje nekoliko redovitih članova i deseci pričuvnika koji se sustavom obuke osposobljavaju i djelotvorno opremaju za

djelovanje i pomoć HGSS-u u većim akcijama u velikim nesrećama i katastrofama kao pričuvnici civilne zaštite. Za njih se organizira posebna obuka, a najkvalitetniji pojedinci uključuju se u sustav redovne obuke HGSS-a i obuke za različite potrebne specijalnosti.

Stanica ima ukupno 17 vozila (9 terenskih, 4 kombi vozila, 3 osobna automobila, 1 zapovjedno vozilo opremljeno svom informatičkom opremom, sustavom veza, uključujući i mobilni repetitor, termovizijskom kamerom, dronom i 10 ručnih radio stanica i GPS uređaja). Osim automobila tu su i 4 motorna čamca s prikolicama za transport istih, motocikl i paramotorna jedrilica za pretrase iz zraka, dronovi, prikolice za potražne timove i modulska prikolica za spašavanje u poplavama i većim akcijama, pokretnu kuhinju, šatori, sustav radio veza i druga potrebna oprema.

U slučaju da kapaciteti, oprema i sposobnosti Stanice Split nisu dostatne za traganja i spašavanja ili izvanrednih situacija, velikih nesreća i katastrofa, na raspolaganju su (osim sposobnosti HGSS stanice Split) i svi raspoloživi kapaciteti i sposobnosti, oprema i resursi HGSS-a (1050 pripadnika raznih specijalnosti i nekoliko tisuća pričuvnika). Pri tome HGSS stanica Split, posjeduje dežurne timove letaća spašavatelja na helikopterima, dva brza broda te vozila za prijevoz spasilačke ekipe i potražnih pasa, za potrebe traganja i spašavanja (ili u slučaju velikih nesreća i katastrofa).

e) Udruge

Udruge građana koje djeluju na području Općine, a koje svojim ljudstvom, sredstvima i kapacitetima mogu pridonijeti zaštiti i spašavanju dane u sljedećoj tablici.

Tablica 17. Udruge od značaja za civilnu zaštitu

Naziv udruge	Broj članova
Klub za športski ribolov na moru "Mrduja"	NP*

**NP- nema podatak, udruga nema konstantan broj članova*

Ta društva se mogu uključiti u sve akcije zaštite i spašavanja, posebno u aktivnostima pomoći kod akcija traganja i spašavanja.

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- **Postrojbe civilne zaštite Općine Milna**

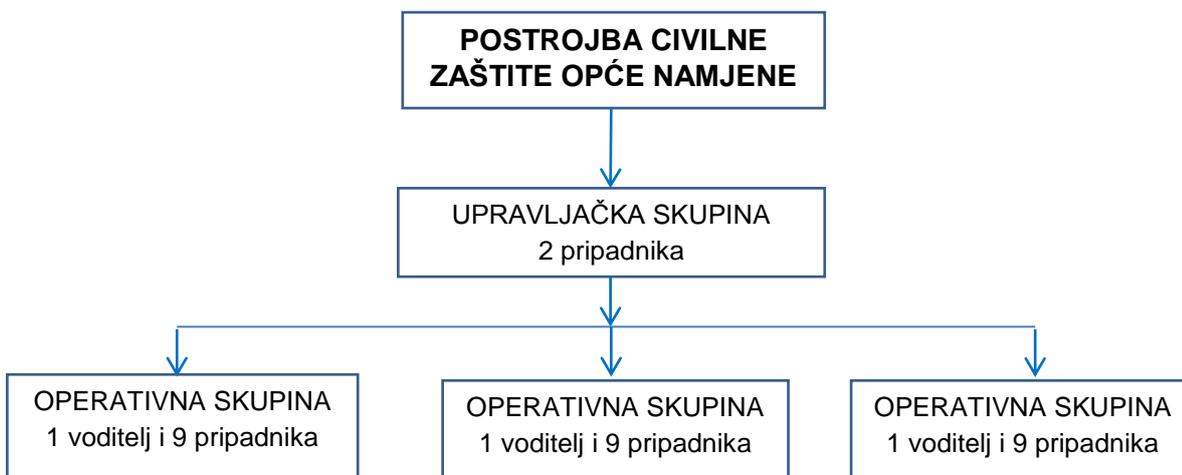
Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

Sukladno potrebama na području Općine potrebno je osnovati Postrojbu opće namjene civilne zaštite.

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Općine Milna

Postrojba civilne zaštite opće namjene osniva se za provođenje mjere civilne zaštite asanacije terena, potporu u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva te zaštite od poplava.

Temeljem članka 18., stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20) dvije ili više jedinica lokalne samouprave (JLS) koje su prostorno povezane u jedinstvenu cjelinu i koje pripadaju istom geografskom području i dijele zajedničke rizike (na otoku i sl.) mogu zajednički organizirati obavljanje poslova civilne zaštite iz svoga samoupravnog djelokruga sukladno odredbama ovoga Zakona. Budući se Općina Milna nalazi na otoku Braču i dijeli zajedničke rizike s ostalim jedinicama lokalne samouprave na otoku Braču predlaže se osnivanje dvije zajedničke postrojbe za cijeli otok Brač. Jedna zajednička postrojba za zapadni dio otoka, i jedna zajednička postrojba za istočni dio otoka. Postrojbe opće namjene za zapadni dio otoka obuhvaćala bi Grad Supetar, te Općine Milna, Nerežišća, Postira i Sutivan. Postrojba bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa dva pripadnika i tri operativne skupine u kojoj će svaka imati 9 pripadnika i po jednog voditelja. Postrojba opće namjene brojala bi 32 pripadnika.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

- **Povjerenici civilne zaštite Općine Milna**

Dužnost povjerenika i njihovih zamjenika treba biti njihova radna obveza ili služenje u civilnoj zaštiti i ne bi ga trebalo zasnivati isključivo samo na dragovoljnosti. Bilo bi poželjno da osobe predložene za ove zadaće imaju ugled i povjerenje mještana u naselju za koje bi ih se zadužilo kao povjerenike.

Tablica 18. Potreban broj povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite

Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika CZ	Broj zamjenika CZ
Bobovišća	65	1	1
Ložišća	139		
Milna	830	3	3
UKUPNO	1.034	4	4

Na gore opisani način ustrojena i dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite bila bi vrlo bitna potpora Stožeru civilne zaštite u svim moguće očekivanim situacijama.

g) Koordinator na lokaciji

Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite.

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine su one pravne osobe koje su svojim proizvodnim, uslužnim, materijalnim, ljudskim i drugim resursima najznačajniji nositelji tih djelatnosti na području Općine Milna.

Općina Milna treba donijeti Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine ovisno o obrađenim rizicima.

U sljedećim tablicama se predlaže minimalan broj potrebnih sredstava te broj ljudi.

Tablica 19. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	3	5
Utovarivači	3	
Strojevi za razbijanje betona	3	

Tablica 20. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	6	6

Tablica 21. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	294
Osiguranje prehrane	294

8. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	POTRES	Elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem uzrok je stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Uzrok su katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
2.	POŽARI OTVORENOG TIPA	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza.	Požar predstavlja značajnu opasnost pod život ljudi i stvaranje znatnih materijalnih šteta. Obrasle šume na površinama opustošena požarima predstavljaju veliku opasnost od nastanka novog katastrofalnog požara..	Osposobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
3.	EKSTREMNE TEMPERATURE	Zdravstvene smetnje kod ljudi. Gubitci u gospodarstvu.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

4.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	Veliki broj zaraženih osoba, mogući gubitci ljudskih života. Gubitci u gospodarstvu.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, zaposlenost i plaće, društvenu stabilnost i politiku	Sustavno cijepljenje, kontrola ispravnosti hrane i pića; pridržavanje uputa HZJZ i ZZJZ	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.
----	------------------------------	--	---	---	---

8.1. Potres – Opis scenarija

8.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla u Općini Milna uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
Radna skupina
Kordinator:
Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Mario Galić, komunalni redar Općine Milna
Glavni izvršitelj:

8.1.2. Uvod

Potres¹ je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

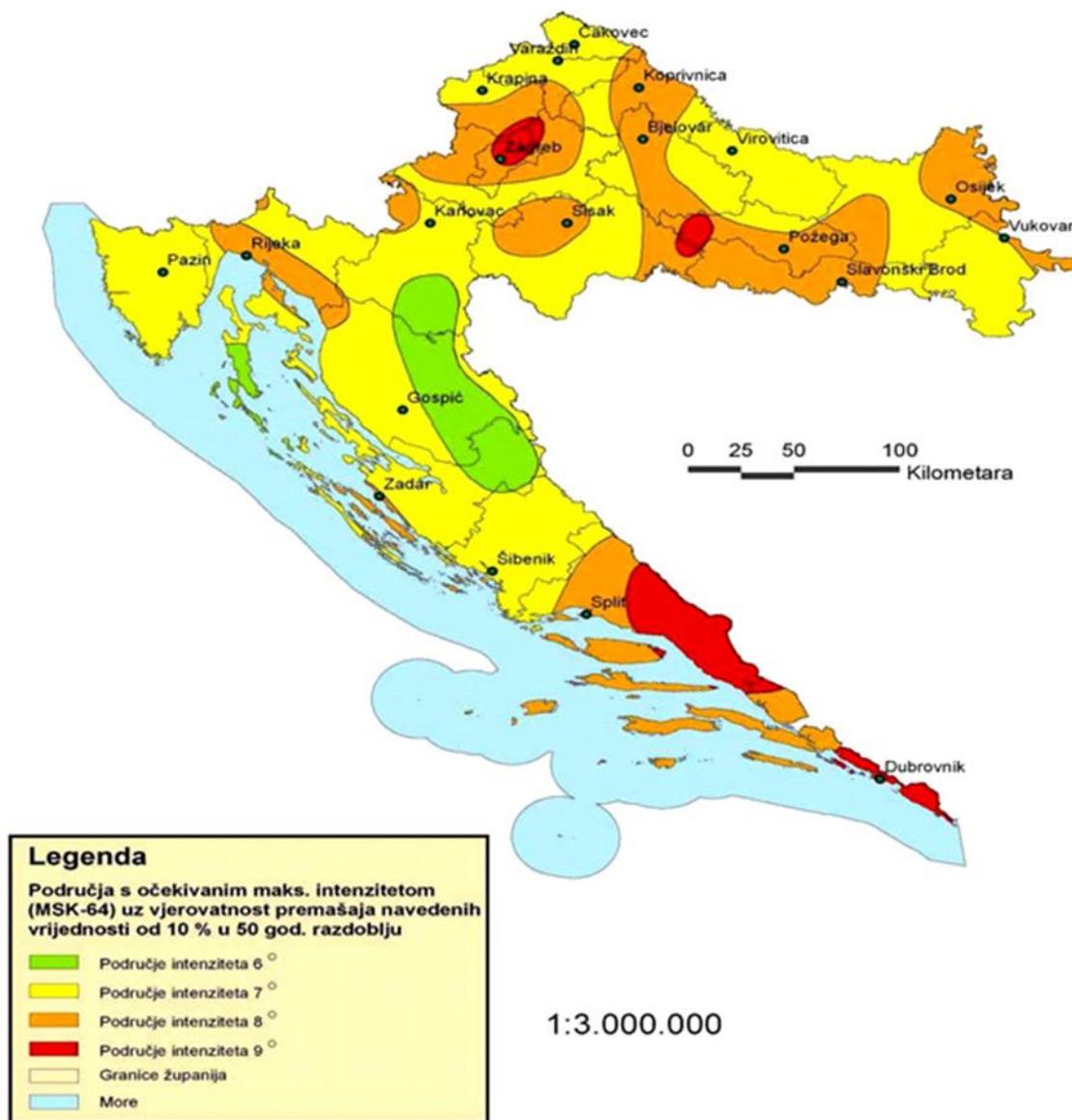
Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni ugroženosti korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)²

¹**Potres** (hrv. još i trus, trešnja; engl. earthquake) je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u Zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla.

² Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažaja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.

IZVOR: www.duzs.hr/download.aspx?f=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf



Slika 5. Seizmološka karta Hrvatske;

Izvor: Prof.dr.sc. D., Morić, *Potresno inženjerstvo, Katedra za betonske konstrukcije, Zavod za materijale i konstrukcije, Građevinski fakultet – Osijek, 2009*

Područje Općine obuhvaća površinu od 36,43 km² i nalazi se, kao i cijeli otok Brač, u području gdje su mogući potresi intenziteta VIII^o MSK ljestvice. S obzirom na mogući intenzitet potresa vidljivo je da isti može dovesti do katastrofe ili velike nesreće sa ljudskim žrtvama, teškim posljedicama na infrastrukturi, velikim razaranjima i materijalnim štetama.

Vremenske varijacije seizmičke aktivnosti pokazuju da se razdoblja pojačane i smanjene seizmičke aktivnosti izmjenjuju, istina bez neke pravilnosti, ali s trajanjem oko 10 do 20 godina.

Svaki potres iznad VI^o MSK ljestvice po našim se propisima smatra prirodnom nepogodom. Do sada na području Otoka Brača nisu zabilježeni razorni potresi, ali s

obzirom na činjenicu da cjelokupno područje pripada seizmološkoj zoni VIII° MSK skale, kod izrade procjene ugroženosti, mora se respektirati mogućnost nastanka potresa tog intenziteta.

U sljedećoj tablici je data učestalost i intenzitet potresa za područja u okolici Općine Milna od 1879. do 2003. godine.

Tablica 22. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK) za razdoblje od 1879. do 2003. godine za područje otoka Brača i bliskih područja

Grad/mjesto	φ (o N)	λ (o E)	Intenzitet potresa (°MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Vis	43.059	16.204	5	4	0	0
Trogir	43.520	16.256	16	2	1	0
Grohote	43.390	16.296	15	3	1	0
Kaštela	43.553	16.352	16	1	2	0
Hvar	43.174	16.448	8	5	0	0
Split	43.516	16.451	16	5	2	0
Solin	43.542	16.495	17	7	2	0
Supetar	43.382	16.556	15	4	1	0
Stari Grad	43.184	16.606	18	5	2	0
Bol	43.262	16.659	17	3	3	0
Omiš	43.442	16.702	16	7	1	1
Makarska	43.295	17.026	24	5	5	0
Zagvozd	43.397	17.061	24	7	3	1
Igrane	43.196	17.144	28	3	4	1

Izvor: Kuk Vlado, Seizmološki podaci, Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb, 2008. g.

Iz tablice je vidljivo da na samom području Općine Milna, u periodu od 1879. do 2003. godine, nisu zabilježeni potresi. U okolici Općine Milna su, u navedenom periodu, zabilježeni potresi različitih intenziteta koji su se mogli osjetiti na području Općine, ali nisu imali većih i zabilježenih posljedica. Najviše se potresa osjetilo u gradovima/općinama Makarska, Igrane i Zagvozd i to V° MSK (24-28 puta), a najviše zabilježenih VIII° su u gradovima/općinama Omiš, Zagvozd i Igrane (po 1 put).

Najbliža područja Općini Milna u kojima su zabilježeni potresi, u navedenom periodu, su Supetar, Bol, Stari Grad i Omiš gdje su se najčešće javljali potresi intenziteta V°MSK (15-18 puta), VI° (3-7 puta), VII° (1-3 puta), a jedini zabilježeni potres VIII° je bio u Omišu i Stari Gradu (1 put).

Kratak opis scenarija

Scenarij za područje Općine obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovano potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda³ koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

8.1.3. Prikaz posljedica

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetske vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav ...).

Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

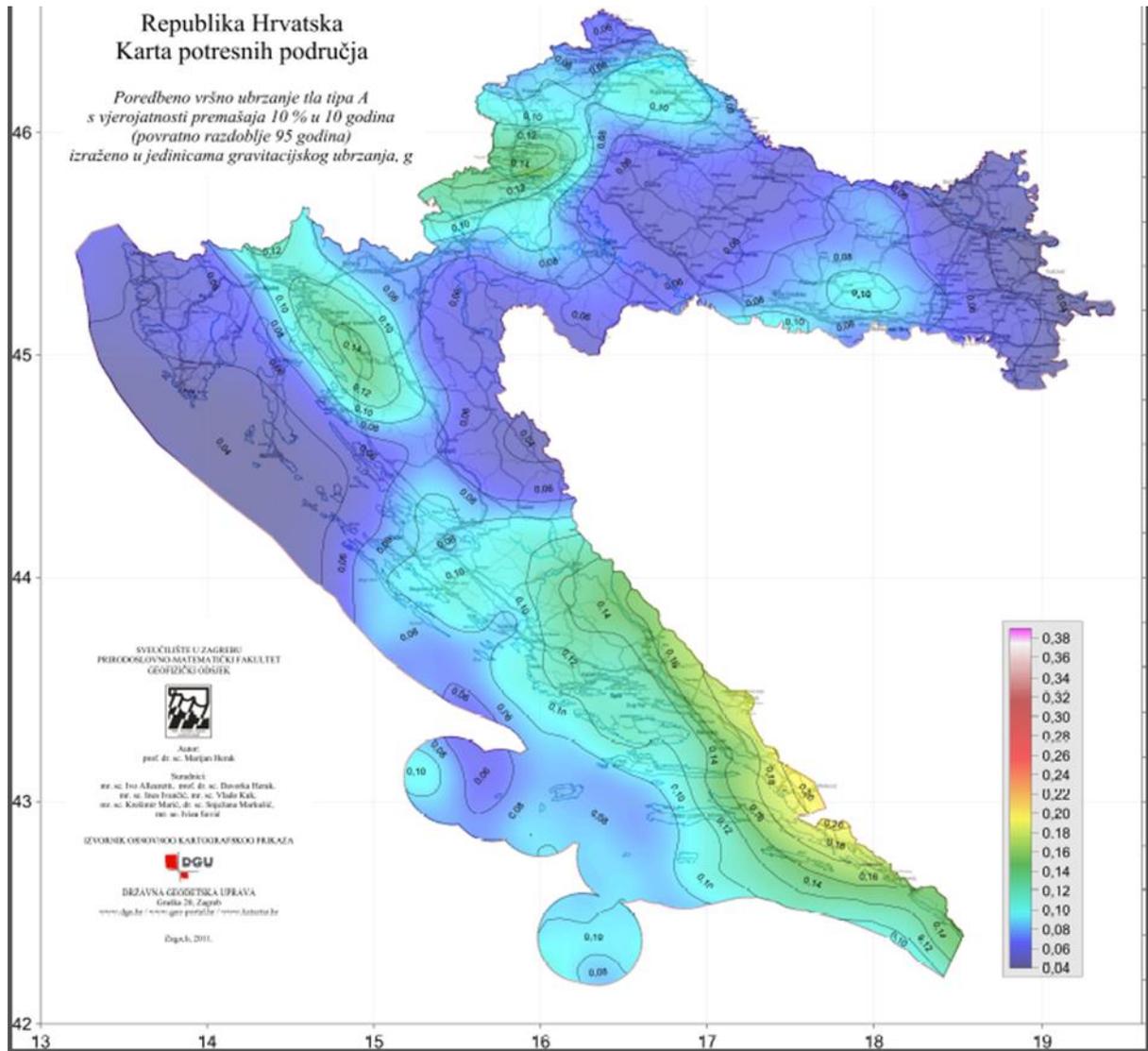
8.1.4. Prikaz vjerojatnosti

S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina

³Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

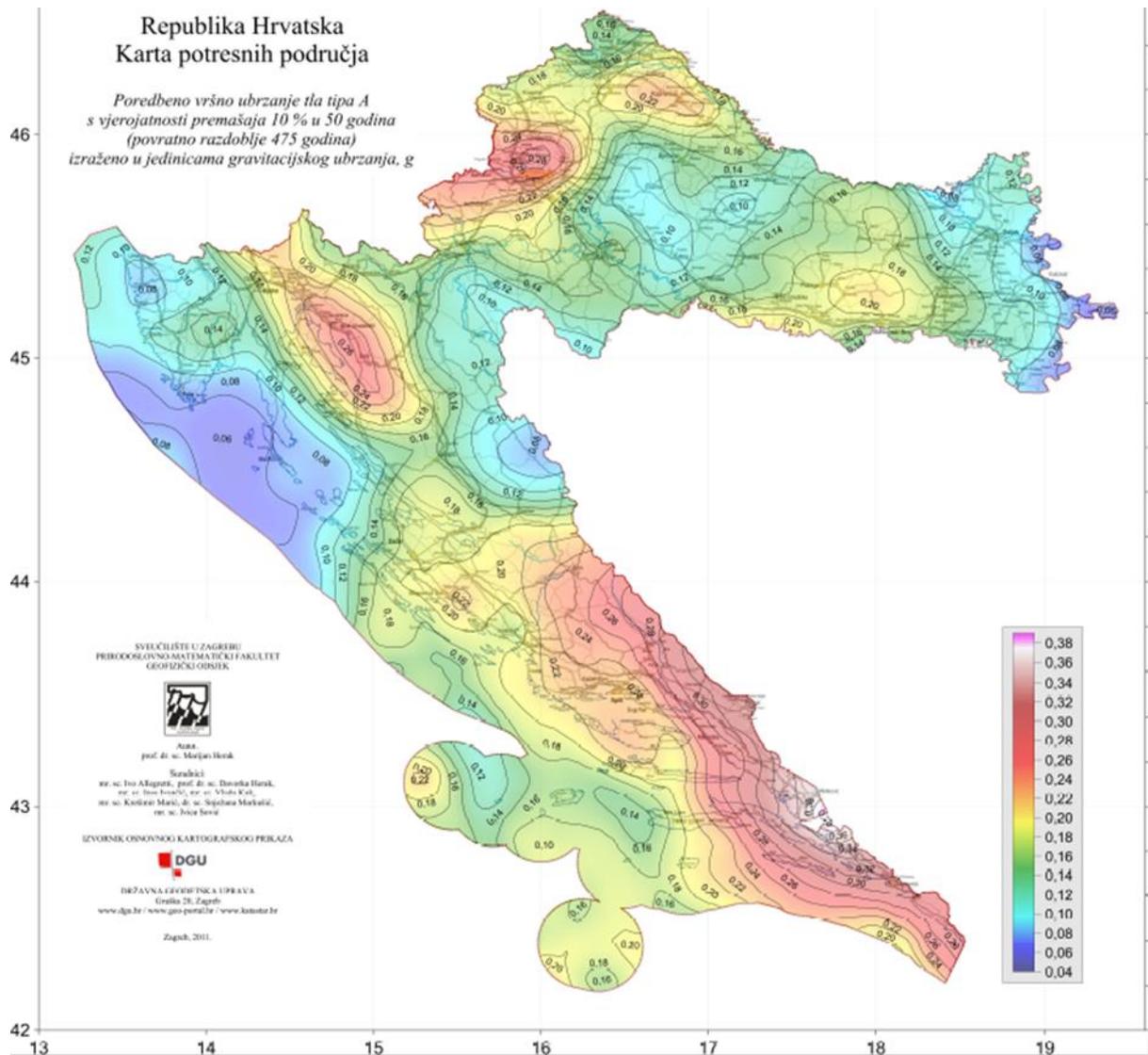


Slika 6. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina

2. za događaj s najgorim mogućim posljedicama (jači potres)

a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina

b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



Slika 7. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa T_{NCR}=475 godina

Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1\text{ g} = 9.81\text{ m/s}^2$) za naselja na području Općine Milna prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 23. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine Milna

Naselje Općine	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Bobovišća	0,115	0,228
Ložišća	0,116	0,228
Milna	0,115	0,227

IZVOR: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>

8.1.5. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
X	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

8.1.6. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2011. godine, na području općine Milna živi 1.034 stanovnika. Područje Općine Milna zauzima ukupnu površinu od 36,43 km² iz čega proizlazi gustoća naseljenosti, 28,38 stanovnika/km².

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubitci. Na području Općine Milna nema stambenih zgrada, nego prevladavaju obiteljske kuće (najčešće dvokatnice). U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 24. Objekti i kapaciteti ustanova u kojima se može smjestiti veći broj osoba

R. br	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba
Dječji vrtić			
1.	Dječji vrtić	Milna	50*
Osnovne škole			
2.	Osnovna škola Milna	Milna	100*
Zdravstvene ustanove			
3.	Ambulanta opće medicine	Milna	15*
Hotelsko turistički objekti			
4.	Hoteli "Milna" i „Bia Blu“	Milna	200*
5.	Turističko naselje – Rt Bijaka	Milna	100*
Sakralni objekti			
6.	Crkva Sv. Martin	Milna	100**
7.	Crkva Sv. Anton	Milna	100**
8.	Crkva Sv. Josip	Milna	100**
9.	Gospa od Pompeja	Milna	100**
Objekti poslovne namjene			
10.	Općina Milna	Milna	10**

* *povremeno boravi*

** *velike oscilacije, ovise o blagdanima kada dolazi do masovnijeg okupljanja vjernika*

Zaključke o budućem kretanju broj stanovnika najuputnije je ili jedino moguće izvoditi iz prosječne godišnje stope promjene broja stanovnika i trenda kretanja apsolutnog broja stanovnika po popisnim godinama.

Gustoća naseljenosti iznosila je **28,38 stan./km²**.

POSLOVNI SUBJEKTI	OPĆINA MILNA	REPUBLIKA HRVATSKA	%
Pravne osobe	111	298.161	0,04
Trgovačka društva	80	160.323	0,05
Poduzeća i zadruge	2	66.705	0,003
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije	17	71.133	0,024
Obrt i slobodna zanimanja	NP	80.911	-

NP- nema podataka

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice te energetske vodovi).

Proizvodnja i distribucija električne energije	U slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice objekti (transformatorske stanice, dalekovodi) pretrpjeli bi oštećenja. Zbog oštećenja istih prekinula bi se isporuka električne energije ili bi se odvijala otežano što bi uzrokovalo prekid normalnog funkcioniranja zajednice (u kućanstvima, školama, proizvodnim pogonima (prekid proizvodnje). U slučaju većih oštećenja i rušenja dalekovoda prijenosne elektroenergetske mreže moguć je dugotrajan prekid u opskrbi električnom energijom.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Ne očekuju se veće štete na objektima u kojima se nalaze telekomunikacijski uređaji, no ipak može doći do oštećenja na objektu u kojem je smješten poštanski ured što može otežati ili onemogućiti funkcioniranje ureda.
Promet	U slučaju razornog potresa dolazi do oštećenja, urušavanja pojedinih dionica u cestovnom prometu, te do oštećenja ili rušenja objekata infrastrukture u pomorskom prometu, što uzrokuje otežano ili onemogućeno odvijanje cestovnog i pomorskog prometa.
Zdravstvo	U slučaju potresa realno je očekivati oštećenja na objektu u toj mjeri da nije moguće pružanje medicinskih usluga i daljnje korištenje objekta do sanacije. Problemi u pružanju zdravstvene zaštite mogu nastati zbog oštećenja ili urušavanja prometnica te blokiranja prometnica kao posljedica rušenja stambenih i gospodarskih objekata.
Vodno gospodarstvo	Ukoliko bi došlo do razornog potresa dolazi do lomova na cjevovodima osobito na spojevima što bi uzrokovalo dugotrajan prekid opskrbe vodom Općine.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	U slučaju potresa VII° MSK skale i više stupnjeva realno je očekivati oštećenja na spomenicima i ostalim kulturnim dobrima. Posebna opasnost prijete prilikom razaranja sakralnih objekata za vrijeme služenja mise (većina sakralnih objekata je zapuštena). U tom slučaju je realno očekivati, osim oštećenja na sakralnom objektu i žrtve među vjernicima..

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Ukupan broj stanovnika Općine Milna je 1.034, što čini 0,23% od ukupnog broja stanovnika u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Gustoća naseljenosti područja je 28,38 stanovnika/km². Stanovništvo živi u 5 naselja (Popis stanovništva je u 3 naselja) s različitom gustoćom naseljenosti. Naselje Milna daleko je najnaseljenije, što je i za očekivati te u njemu živi 830 stanovnika te će upravo zbog toga ono biti najugroženije od potresa.

Na području Općine Milna nalazi se 453 stambenih jedinica.

8.1.7. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

U skladu s globalnom teorijom tektonskih ploča koja objašnjava pomake Zemljine litosfere i učestalost pojave potresa u graničnim područjima, uzrok nastanka potresa u priobalnom dijelu Republike Hrvatske povezan je s podvlačenjem Jadranske platforme pod Dinaride, kao posljedica kretanja Afričke ploče u odnosu na Euro-azijsku. Rasjedi kao potencijalne žarišne točke osim toga nastaju unutar pojedinih tektonskih ploča kao posljedica diferencijalnih naprezanja u Zemljinoj kori.

Unatoč suvremenim uvjetima i uz naprednu tehnologiju predviđanje potresa koje bi omogućilo pravovremeno reagiranje i evakuiranje ugroženih građana nije moguće.

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja. Naime, u slučaju potresa iz žarišta se širi više vrsta potresnih valova; longitudinalni (ili primarni) P-valovi brže se šire, ali razorno djelovanje potječe od transverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim sensorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Potres se može opisati kao endogeni proces prouzročen tektonskim pokretima u Zemljinoj unutrašnjosti uz naglo oslobađanje energije koja se u obliku seizmičkih valova širi prema površini Zemlje. Pojava potresa pripada skupini prirodnih rizika koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću se mogu dogoditi u bilo kojem trenutku. Osim s podrhtavanjem tla seizmički rizik može biti povezan i s drugim događajima kao pojavom klizišta.

8.1.8. Događaj

Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost

Svijest o mogućoj opasnosti zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posljednjih godina posebna pozornost posvećena je donošenju

ujednačenih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti a temeljem suvremenih istraživanja su propisani zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti da bi postale prihvatljivu razinu sigurnosti znatno postroženi.

8.2. Potres – Opis događaja

8.2.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao prirodne nepogode u Općini Milna u obzir su uzet je jedan događaj, događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VIII° MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

Opis posljedica na stanovništvo, imovinu, okoliš, kritičnu infrastrukturu, društvo i institucije

Procjena obujma i stupnja ugroženosti od potresa obuhvaća razorne potrese. Polazi se od pretpostavke da ljudi stradavaju uslijed rušenja objekata, oštećenja opreme, instalacije i uređaja. Zbog navedenog je nužno pronaći vezu između intenziteta potresa i mehaničke rastresitosti objekata. Prvo treba utvrditi mogući stupanj oštećenja raznih kategorija objekata pri različitim stupnjevima intenziteta potresa. Obzirom na mehaničku otpornost i obujma oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja raznih kategorija objekata pri različitim stupnjevima intenziteta potresa.

a) Posljedice potresa za stambene objekte Općine

Posljedice koje bi nastale manifestirale bi se kroz ugroženost stanovnika, bilo povređivanjem ili smrtnim slučajevima te bi došlo do povećanja opasnosti za stanovnike jer bi se blokadom putova smanjila brzina dolaska na mjesto nesreće i pružanja pomoći eventualnim zatranim i povrijeđenim osobama.

Obzirom na mehaničku otpornost, obujma i stupnja oštećenja, zbrinjavanje i asanacije objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

Procjena štete na stambenom fondu u Općini izraditi će se uz sljedeće pretpostavke:

- Potres intenziteta VIII° MSK ljestvice pogodio je Općinu Milna
- Akceleracija za VIII°MSK ljestvice iznosi 2 m/s^2 i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je 15 sec
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću)
- U naseljima se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine
- U naseljima nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište

Tablica 25. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

Konstruktivni sustav	Tip zgrade	Godina izgradnje
I	zidane zgrade	do 1920
II	zidane zgrade s armirano betonskim serklažama	1921 - 1945
III	armiranobetonske skeletne zgrade	1946 - 1964
IV	zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	1965 - 1984
V	skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	poslije 1985

U slučaju potresa (VIII^o po MSK) dolazi do oštećenja i rušenja starih stambenih jedinica, pogotovo imajući u vidu da u naseljima Općine postoje takve skupine objekata građenih u dalmatinskom stilu.

Skupine se sastoje od starijih kamenih kuća ponekad višekatnih koje nemaju armiranobetonske konstrukcije. Prostor novije izgradnje predstavlja zonu manje ugroženosti.

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira povredljivost nekog naselja. Stanovi građeni nakon 1964. godine u načelu su otporni na potrese intenziteta do VII^o stupnja MSK ljestvice.

Tablica 26. predstavlja matricu oštećenosti pet navedenih konstruktivnih sustava za potres intenziteta VIII^o MSK ljestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda u odnosu spram početnog stanja preko broja zgrada izraženog postotkom koji obuhvaća ukupan broj zgrada.

Tablica 17. Matrica oštetljivosti za intenzitet potresa VIII^o MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

Red. broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju zgrada					Građevinska šteta %
		I	II	III	IV	V	
1.	nikakvo -nema	8	50	15	5	15	0
2.	neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	33	25	50	20
4.	jako	45	10	15	-	15	40
5.	totalno	4	-	5	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

Tablica 27. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Općine

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
Općina Milna	450	205	4	24	113	102	2
	%	0,46	0,009	0,053	0,25	0,23	0,004
	1.034	471	9	55	260	234	5
Bobovišća	36	9	-	3	14	10	-
	%	0,25	-	0,08	0,39	0,28	-
	65	16	-	6	25	18	-
Ložišća	63	55	1	1	-	6	-
	%	0,87	0,02	0,02	-	0,1	-
	139	122	2	2	-	13	-
Milna	351	141	3	20	98	87	2
	%	0,4	0,01	0,06	0,3	0,25	0,01
	830	333	7	47	232	206	5

Tablica 28. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VIII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Bobovišća								
1.	nikakvo -nema	1	0	0	1	2	4	13
2.	neznatno	1	0	1	10	2	14	
3.	umjereno	3	0	1	4	5	13	
4.	jako	4	0	0	0	2	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Ložišća								
1.	nikakvo -nema	4	1	0	0	1	6	66
2.	neznatno	6	0	0	0	1	7	
3.	umjereno	17	0	0	0	3	20	
4.	jako	25	0	0	0	1	26	
5.	totalno	2	0	0	0	0	2	

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

6.	rušenje	2	0	0	0	0	2	
Milna								
1.	nikakvo -nema	11	2	3	5	13	34	215
2.	neznatno	14	1	5	69	17	106	
3.	umjereno	42	0	8	25	44	119	
4.	jako	63	0	3	0	13	79	
5.	totalno	6	0	1	0	0	7	
6.	rušenje	4	0	0	0	0	4	

Obzirom na vrijeme izgrađenosti po naseljima Općine Milna procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava.

U prethodnoj tablici dan je i ukupan broj stanova ovisno o stupnju oštećenja po naseljima i broj stanovnika koje je potrebno zbrinuti jer su im stanovi toliko oštećeni (jako, totalno i srušeni) da u njima nije moguće stanovati.

U slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 294 osoba.

Bobovišća: Procjenjuje se da 4 objekta neće imati nikakvo oštećenje, 14 će biti neznatno oštećena, 13 umjereno oštećeno, dok će 6 imati jako oštećenje. Nijedan objekt neće biti totalno uništen niti srušen.

Ložišća: Procjenjuje se da ukupno 6 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 7 će imati neznatno oštećenje, 20 umjereno oštećenje, dok će 26 objekata imati jako oštećenje. Ukupno 2 objekata će imati totalno oštećenje te 2 bi mogla biti srušena.

Milna: Procjenjuje se da ukupno 34 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 106 će imati neznatno oštećenje, 119 umjereno oštećenje, dok će 79 objekata imati jako oštećenje. Ukupno 7 objekata će imati totalno oštećenje, a 4 bi mogla biti srušena.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Općine Milna

Kako je prethodno procijenjeno na području Općine Milna uslijed potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice očekuje se da će oštećenja na objektima imati u prvom redu objekti starije gradnje. Štetne posljedice od potresa, s obzirom na starost zgrade te primijenjeni način gradnje, bi bile zanemarive osim u slučaju razornog potresa.

c) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za industrijske objekte Općine Milna

Na području Općine Milna nema zona za industrijske objekte koje bi mogle ugroziti područje Općine u slučaju potresa.

d) Procjena količine građevinskog otpada

Gore navedenim proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu

građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će se taj građevinski otpad privremeno pohraniti. Količina otpada proračunati će se metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi. Iz spasilačke prakse poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

U prvih 48 sata ukloni se približno 20 % građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij, optimalno vrijeme raščišćavanja 2 je dana.

Na području Općine Milna doći će do potpunog i totalnog rušenja kod 15 stanova. Količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 5° i 6° iznosi oko 5.340 m³.

Količina otpada koja se treba ukloniti u prvih 48 sata za Općinu Milna iznosi 1.068 m³.

Procjenjuje se da s obzirom na uvjete rada i da je vrijeme raščišćavanja 2 dana, za Općinu Milna za otklanjanje 20 % građevinskog otpada potrebno oko 3 kamiona, 3 utovarivača, 3 stroja za razbijanje betona vozila te oko 5 osobe koje upravljaju vozilima.

Tablica 29. Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

Građevinski otpad	Broj totalno oštećen o ili srušenih stanova	m ³ otpada	20 % za uklonit	Ukupna površina deponije m ²	Potreban broj kamiona	Potreban broj utovarivača	Potreban broj strojeva za razbijanje betona	Broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Bobovišća	0	0	0	0	0	0	0	0
Ložišća	4	1.424	285	2.848	1	1	1	1
Milna	11	3.916	783	7.832	2	2	2	4
UKUPNO	15	5.340	1.068	10.680	3	3	3	5

e) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli (1), a broj poginulih prema formuli (2) (Izvor: D. Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.) 2, 135 – 143.)

$$(BR) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{i=1}^m Cij \cdot Dij \right) \quad (1)$$

$$(BP) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m Cij \cdot Eij \right) \quad (2)$$

BR -broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

A - ukupan broj osoba koje žive na nekom području B i C

B – postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broju stambenih zgrada

C - postotak oštećenja zgrada određenog konstruktivnog sustava prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet potresa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava

D - postotak ranjenih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu

E - postotak poginulih za j – to oštećenje u i – tom konstruktivkom sustavu

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3

m =4

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VIII° na području Općine Milna procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika po područjima Općine naveden je u tablici 30.

Tablica 30. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VIII° MSK ljestvice na području Općine Milna

Red. broj	Naselje	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
			%	brojčano	%	brojčano
1.	Bobovišća	65	0,015	1	0	0
2.	Ložišća	139	0,05	7	0,007	1
3.	Milna	830	0,03	23	0,004	3
UKUPNO		1.034	0,03	31	0,004	4
Procijenjeni broj turista u sezoni		5.000	-	150	-	20
UKUPNO U SEZONI		6.034	-	181	-	24

Procjenjuje se da bi u slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice u na području Općine Milna u tijeku turističke sezone ukupno bilo ranjeno 181 osoba od toga 150 turista. Procjenjuje se da bi poginulo ukupno 24 osobe od toga 20 turista tijekom turističke sezone.

8.2.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VIII° MSK ljestvice, te je za takav slučaj dan pregled posljedica po društvene vrijednosti:

Poginuli: 24 stanovnika
 Ranjeni: 181 stanovnika
 Ukupno: 205 stanovnika

Život i zdravlje ljudi

Tablica 31. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,01	
2	Malene	0,01 – 0,04	
3	Umjerene	0,05 – 0,11	
4	Značajne	0,12 – 0,36	
5	Katastrofalne	>0,37	x

Gospodarstvo

Tablica 32. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	x
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 33.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	x
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

Tablica 34. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	x
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

8.2.3. Vjerojatnost/frekvencija događaj**a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 100 godina i rjeđe, a vjerojatnost ovoga događaja je manja od 1%. Kategorija pojave potresa intenziteta IX°MSK ljestvice na području Općine je iznimno mala.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	x
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

8.2.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Općini Milna uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općina Milna, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Općine Milna
- Državni zavod za statistiku

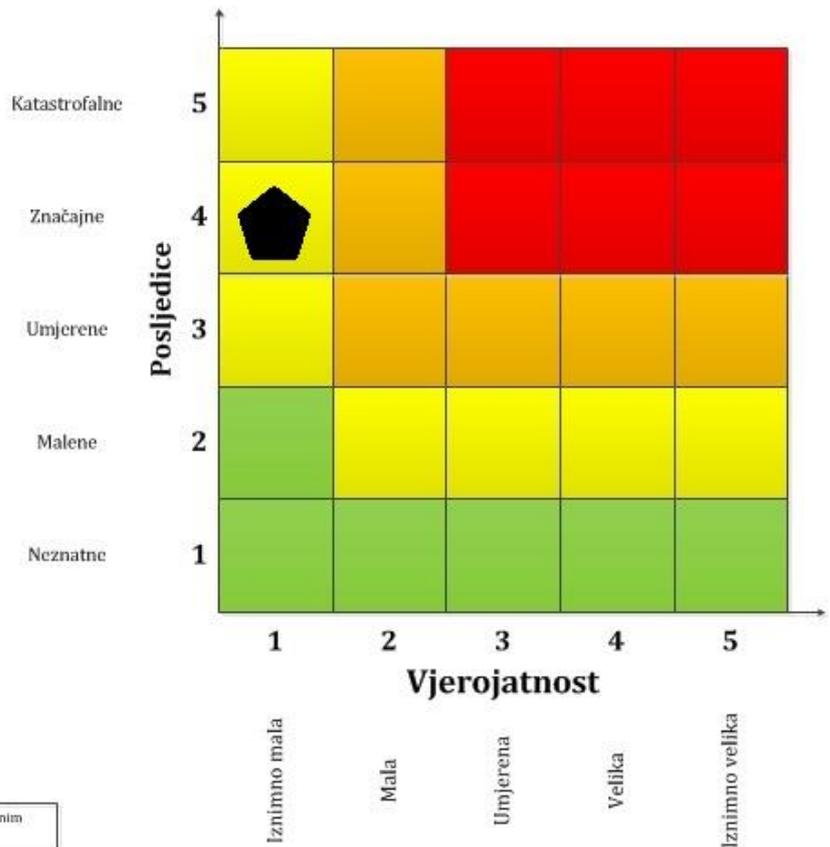
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

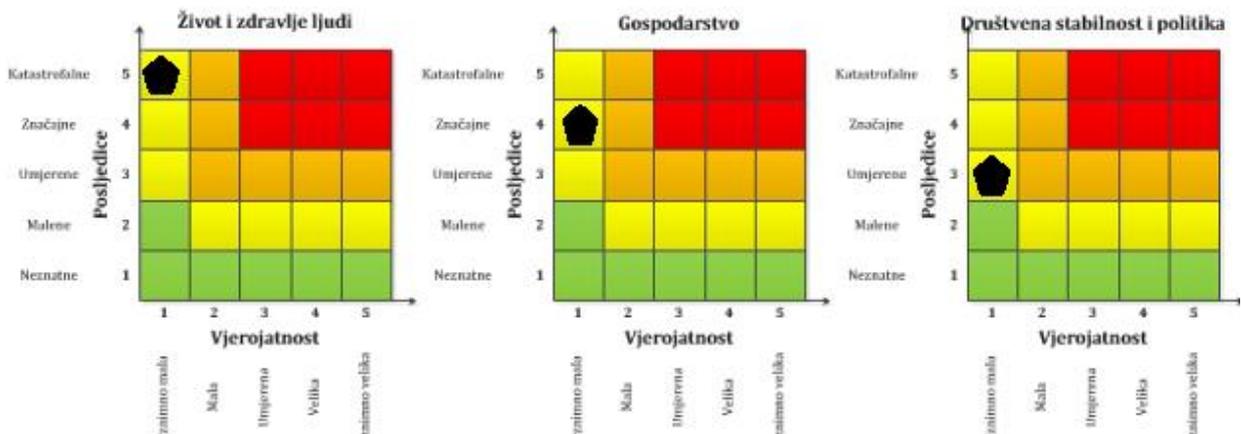
Potres

NAZIV SCENARIJA:

Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti



■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, osim u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	x
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

SUDIONICI

POTRES	
KOORDINATOR:	Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ
NOSITELJI:	Mario Galić, komunalni redar Općine Milna
IZVRŠITELJI:	

8.3. Požar otvorenog tipa – Opis scenarija

8.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Milna
GRUPA RIZIKA
Požar otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Antonio Mladinić, zapovjednik DVD-a Milna
Glavni izvršitelj:

8.3.2. Uvod

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Opasnost od požara pridonosi karakteristični loš raspored godišnjih oborina i učestale pojave ljetnih suša. Od požara mogu biti ugrožene šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode i poljoprivredne površine. Također značajnije mogu biti ugroženi turistički objekti (autokampovi, park šume, izletišta i sl.).

Kratak opis scenarija

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i bio-otpada, radova u šumi, nepažnja sa ložištima za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada.

Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem.

8.3.3. Prikaz posljedica

Pojava požara najčešće je povezana s ljudskom djelatnošću. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetrova brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture.

8.3.4. Prikaz vjerojatnosti

U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtoplijih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana, dok su se maksimalni iznosi zabilježili u 2017. godini, što ukazuje na izvanredne temperaturne uvjete u prvih osam mjeseci. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija, dok je godina 2017. u mnogim oborinskim i temperaturnim karakteristikama izvanredna i klimatski izvan uobičajenih i periodičnih odstupanja.

Dugotrajna suša i visoke temperature zraka uzele su svoj danak u degradiranju biljnog pokrova i mnogih poljoprivrednih kultura te hidroloških uvjeta i u drugim prirodnim i socijalno-gospodarskim područjima. Usporedba s raspoloživim nizom analiziranih postaja pokazuje da je u kolovozu 2017. godine bilo više od 10 rekordnih vrijednosti temperature zraka, tj. apsolutna maksimalna temperatura zraka u kolovozu nadmašila je najvišu vrijednost u raspoloživom nizu ili je jednaka najvišoj zabilježenoj temperaturi zraka od kada postoje mjerenja (npr. Komiža).

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Split-Marjan. U tablici 35. prikazane su mjesečne i godišnje oborine sa meteorološke stanice Split.

Tablica 35. Mjesečne i godišnje oborine sa meteorološke stanice Split, 2009-2018

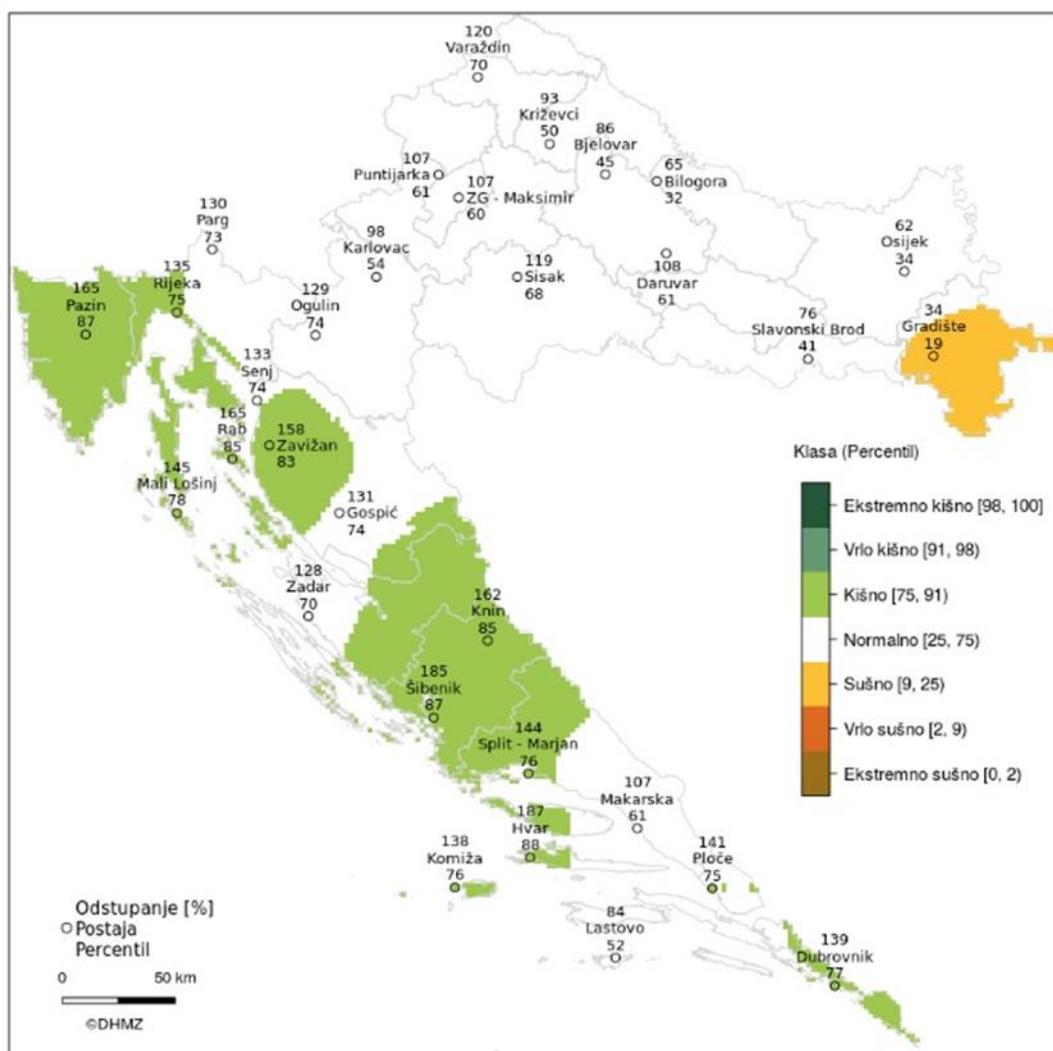
god	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	SUMA
2009	169.5	63.0	56.0	76.2	33.7	172.6	41.8	33.8	25.8	95.3	116.7	108.2	992.6
2010	140.4	163.5	69.1	88.3	98.1	64.3	23.4	9.9	79.3	57.6	198.0	134.4	1126.3
2011	22.3	19.4	45.8	7.1	67.8	20.0	133.2	1.0	18.2	93.5	106.9	48.7	583.9
2012	26.8	36.3	1.4	92.9	57.7	25.6	5.7	.	108.8	143.6	42.5	196.7	738.0
2013	91.1	97.8	175.2	63.8	73.8	53.5	0.3	6.2	70.3	136.3	138.0	61.7	968.0
2014	107.4	150.6	50.1	120.6	45.0	127.0	110.2	44.1	180.7	11.3	129.5	132.4	1208.9
2015	60.0	125.2	38.1	62.1	85.7	49.0	14.4	52.2	62.7	207.7	41.8	.	798.9
2016	103.8	112.7	60.0	23.2	71.1	32.5	5.0	16.8	56.1	109.7	128.0	0.1	719.0

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

god	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	SUMA
2017	50.0	68.9	67.6	35.5	40.9	4.4	3.2	0.0	91.8	28.7	88.0	61.6	540.6
2018	76.0	118.5	145.3	56.5	65.0	50.9	14.1	11.1	20.9	97.4	120.8	91.9	868.4
zbroj	847.3	955.9	708.6	626.2	638.8	599.8	351.3	175.1	714.6	981.1	11110.2	835.7	8544.6
sred	84.7	95.6	70.9	62.6	63.9	60.0	35.1	17.5	71.5	98.1	111.0	83.6	854.5
std	45.1	45.2	48.7	32.5	19.1	49.1	45.1	18.1	46.5	54.5	43.7	58.8	209.4
cv	0.53	0.47	0.69	0.52	0.3	0.82	1.28	1.04	0.65	0.56	0.39	0.70	0.25
max	169.5	163.5	175.2	120.6	98.1	172.6	133.2	52.2	180.7	207.7	198.0	196.7	1208.9
god	2009	2010	2013	2014	2010	2009	2011	2015	2014	2015	2010	2012	2014
min	22.3	19.4	1.4	7.1	33.7	4.4	0.3	0.0	18.2	11.3	41.8	0.0	540.6
god	2011	2011	2012	2011	2009	2017	2013	2012	2011	2014	2015	2015	2017
ampl	147.2	144.1	173.8	113.5	64.4	168.2	132.9	52.2	162.5	196.4	156.2	196.7	668.3

Izvor: DHMZ, rujan 2006.g., Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Splitsko-dalmatinske županije

Oborinske prilike u Hrvatskoj u rujnu 2020. godine izražene percentilima bile su normalne na većem dijelu teritorija. Detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: sušno (jugoistok Slavonije), normalno (gotovo čitava istočna Hrvatska, središnja Hrvatska, veći dio gorske Hrvatske, dijelovi srednje i južne Dalmacije) i kišno (sjeverno hrvatsko primorje, dio gorske Hrvatske s područjem sjevernog Velebita i Like, sjeverna Dalmacija sa zaleđem osim okolice Zadra, dijelovi Brača i Hvara, Vis, okolica Ploča, okolica Dubrovnika). Prema prikazu oborinskih prilika zaključuje se da je područje Općine bilo kišno.



Slika 8. Odstupanje količine oborine za rujan 2020. godine (percentili u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine)

Izvor: http://klima.hr/ocjene_arhiva.php

Iz slike 8. vidljivo je da je područje Općine Milna i okolice opisano kao kišno.

Broj bezoborinskih dana indirektno utječe na pojavu požara kada se uslijed sušnog razdoblja i suhe vegetacije povećava vjerojatnost za širenje i nastanak katastrofalnih požara kakvi su 2017. godine zahvatili područje cijele Dalmacije.

8.3.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
x	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)

UTJECAJ	SEKTOR
x	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
x	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

8.3.6. Kontekst

Po procjeni opasnosti, državne šume kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o. razvrstane su u četiri stupnja opasnosti od požara:

- I stupanj/vrlo velika opasnost 22.584 ha ili 1,17% površina (sve na kršu),
- II stupanj/velika 257.145 ha ili 13,3 % površina (90% krš, 10 % kontinentalni dio),
- III stupanj/umjerena 659.145 ha ili 34,15 % (38% krš, 62% kontinentalni dio) i
- IV stupanj/mala opasnost 991.116 ha ili 51,35 % (25% krš, 75% kontinentalni dio).

Stupanj opasnosti od požara državnih šuma i šumskih zemljišta na kršu u jadranskom/primorskom pojasu procjenjuje se kao:

- I stupanj/vrlo velika opasnost - 23% površina,
- II stupanj/velika – 45%,
- III stupanj/umjerena – 30% i
- IV stupanj/mala opasnost – 2% površina

Gašenje požara raslinja uvjetuje značajan angažman resursa što iziskuje dodatna financijska sredstva svake godine. Prije svake požarne sezone planski se obavlja sljedeće:

- priprema zemaljskih snaga, edukacija i opremanje vatrogasaca,

- servisiranje tehnike i opreme i obnavljanje pričuvne opreme,
- priprema zrakoplova i posada, servisiranje zrakoplova, edukacija zrakoplovno-tehničkog osoblja, nabava goriva, maziva, pjenila i retardanata,
- redovna dislokacija vatrogasaca i tehnike iz kontinentalnog na priobalni dio zemlje te logistička potpora,
- priprema izvanrednih dislokacija i sustav brzog prebacivanja dodatnih brojnijih snaga na ugrožena područja što podrazumijeva planiranje pomoći između susjednih županija, ali i angažiranje vatrogasaca i tehnike iz cijele zemlje.

S obzirom na zemljopisni položaj, veličinu i oblik prostora, poziciju Dobrovoljnih vatrogasnih društava, kriterij koji se odnosi na propisani početak vatrogasnog djelovanja u vremenu od 15 min u odnosu na vrijeme prijama dojave požara ili drugog akcidenta te prosječnu brzinu vožnje vatrogasnih vozila od 50 km/sat cijelim prostorom spada u jednu požarnu zonu: DVD Milna.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

<p><i>Proizvodnja i distribucija električne energije</i></p>	<p>Dio elektroenergetskog razvoda koji je izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, kvarovi kod kojih kablovi dolaze u dodir s tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno. Izolatori se održavaju jednom godišnje</p>
<p><i>Promet</i></p>	<p>Pokrivenost prometnicama nije zadovoljavajuća sa stanovišta gašenja eventualnog požara. Širina prometnica – šetnica uz obalu i u turističkim naseljima nije svugdje zadovoljavajuća, tako da usporava i onemogućava intervenciju.</p>

8.3.7. Uzrok

Mediterranske šume otoka, priobalnog pojasa, srednje i južne Dalmacije, zaobalja i Zagore šumska su područja sastojina hrasta crnike u uskom obalnom pojasu, mješovitih šuma hrasta crnike i alepskog bora i čiste šume alepskog bora na otocima, hrasta medunca, bijelog i crnog graba iznad pojasa hrasta crnike iznad 400 m nadmorske visine, te šuma dalmatinskog crnog bora na većim nadmorskim visinama. Cijeli taj jadranski pojas primorskog krša karakteriziraju velike površine šuma i šumskih zemljišta i nepovoljna struktura šumskih sastojina u kome s 83% prevladavaju degradirani oblici šumske vegetacije, degradirane niske šume, makija (guste i niske šume porijeklom panjače, grmolikog oblika, relativno gustog sklopa), garig (prorijeđene svijetle šikare) i veliki kompleksi kamenjara sa šibljacima i biljnim vrstama različite vegetacijske degradacije, dok 17% čine visoke šume. U skladu s tim, šume i šumska vegetacija na

kršu prvenstveno imaju zaštitnu funkciju, hidrološku i protu-erozivnu, te rekreativnu i estetsku ulogu, a tek potom i ekonomski značaj.

Načelno, starija stabla i sastojine otpornije su od mlađih, između ostaloga i stoga što razvijenije krošnje propuštaju manje svjetla i topline te nema ili je slabije razvijeno grmlje i biljni pokrov, a isušivanje je manje. Osim što starija stabla imaju deblju koru i sloj pluta, mlade sastojine tanje kore imaju grane bliže tlu i gušći sklop te su osjetljivije na požar, posebno njegovo širenje. U nepovoljnim vremenskim uvjetima opasnost od požara prijete mladim, travom obraslim sastojinama i kulturama svih vrsta.

Osim gorivog materijala, količina vlage u gorivu najočitiji je presudni čimbenik za nastanak i širenje požara u šumi. Količina vlage je posljedica istovremenog utjecaja niza čimbenika koji smanjuju opasnost ili pogoduju pojavi i širenju šumskih požara: okolišni uvjeti klime i tla, vrsta drveća, starost sastojina, oblik gospodarenja šumom, stanje pokrova šumskog tla, godišnje doba i vrijeme, te uspostavljeni šumski red.

Gledano s aspekta reljefa, na razvoj požara utječe više faktora – nagib terena, područja različite vlažnosti, temperature zraka i tla, temperaturne inverzije, izloženost suncu ili zasjene, izloženost vjetru ili zavjetrine.

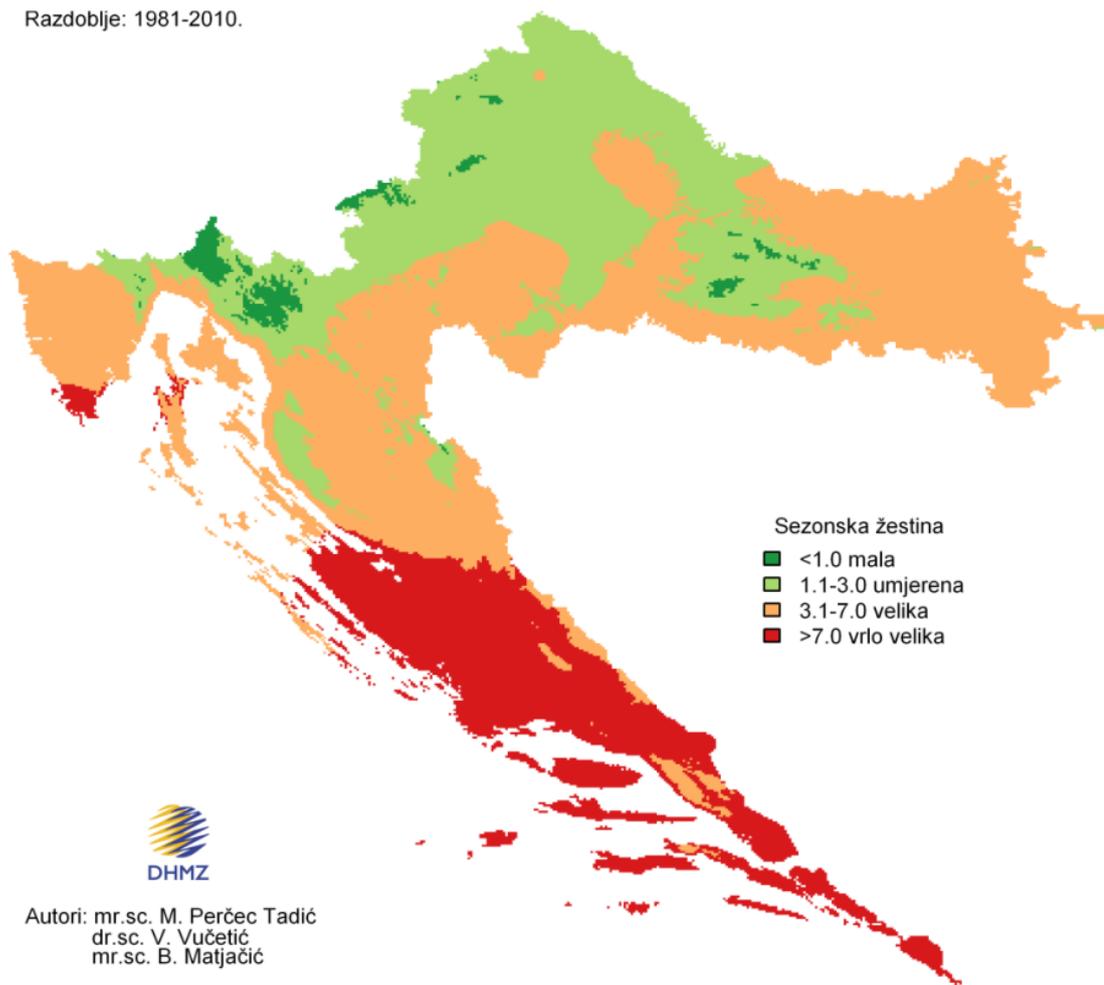
Uvjeti ekološkog okruženja i šumski požari usko su povezani kao uzročno posljedična veza klime, tla, ljudske aktivnosti, količine i stanja gorivog materijala. Za učinkovito preventivno i osmišljeno dugoročno djelovanje s ciljem smanjenja broja požara i opožarenih površina, potrebno je poznavanje višegodišnjeg utjecaja svih tih poveznica i njihovo integriranje u sustav zaštite šuma od požara.

Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating*, MSR) i sezonska (*Seasonal Severity Rating*, SSR), a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja (*Canadian Forest Fire Weather Index System*, CFFWIS) ili poznatija kao skraćenica FWI (*Fire Weather Index*). Ocjena žestine u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala i služi za klimatsko-požarni prikaz prosječnog stanja na nekom području. Općenito se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je SSR > 7.

Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća je pokazala širenje područja s velikom potencijalnom opasnošću od požara raslinja od dalmatinskih otoka i obale prema zaleđu u odnosu na standardno klimatsko razdoblje 1961.–1990. Analiza linearnih trendova pokazuje produljenje požarne sezone na Jadranu od svibnja do listopada zbog klimatskih promjena.

Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan

Razdoblje: 1981-2010.



Slika 9. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Vremenski uvjeti u većini požara na otvorenom imaju odlučujuću ulogu u njihovom razvoju, širenju i ponašanju. Kao što je već spomenuto dugotrajna sušna i vruća razdoblja su vrlo povoljna za nastanak požara raslinja. Stoga meteorološki elementi koji najviše utječu na pojavu požara su Sunčevo zračenje, temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina oborine, a na njegovo širenje jačina i smjer vjetera.

Vjetar je meteorološki element koji u sprezi s gorivim materijalom najjače utječe na ponašanje požara. Vjetar utječe na požar raslinja na više načina:

- odnosi zrak bogat vlagom i ubrzava isparavanje i sušenje goriva

- pomaže sagorijevanju dovođenjem nove količine kisika
- širi požar noseći toplinu i goreće čestice na ne zahvaćena goriva
- uglavnom određuje smjer širenja požara
- otežava vatrogasnu intervenciju i djelovanje zemaljskih snaga i zrakoplova

Najčešći vjetar, koji se javlja na postaji Milna (meteorološka postaja Split-Marjan), je iz NNE smjera (25,6%) poznati kao bura. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Bura je u Općini najučestalija zimi i zabilježena je u 27.6 % slučajeva. Zimi je još velika učestalost N i NNW vjetra koji je poznat pod nazivom tramontana (11.0% i 9.1% redom) i predznak je prave bure. U Općini nakon bure, najčešće puše jugo, vjetar ESE i SE smjerova kojeg je iz oba smjera godišnje zabilježeno 14,0%.

Jugo je topao vjetar koji potječe iz sjeverne Afrike koji putem poprimi maritimne karakteristike. Za razliku od bure jugo je vlažan, topao vjetar koji je zbog dizanja vlažnog zraka na fronti i uz brda često praćen veliko količinom oborina.

Promatra li se jačina vjetra neovisno o smjeru vjetra može se primijetiti da prevladava vjetar 1-3 Bf (od povjetarca do slabog vjetra) u 71,7% slučajeva. Relativna čestina umjereno jakog vjetra (4-5 Bf) je 21,5%, a jačeg od 6 Bf je 6,1%. Tišine je opaženo u 0,7% slučajeva. U slučaju jakog vjetra (≥ 6 Bf) češće je zabilježeno jugo (3,4%) nego bura (2,8%). Žestoka oluja bila je za vrijeme bure (10 Bf).

8.3.8. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Pojava manjeg ili većeg broja požara raslinja, ponajviše ovisi o sljedećim čimbenicima:

- parametrima vegetacije (vrsta i vlažnost vegetacije)
- ukupnost klimatskih i meteoroloških čimbenika i pojava u atmosferi na određenom mjestu
- antropološkim parametrima (gustoća stanovništva i ljudske aktivnosti, sociološki, ekonomski i socijalni elementi)

Kako je već navedeno postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

- proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog bio-otpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.
- ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma)

8.3.9. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Nastanak požara raslinja uglavnom povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i bio-otpada, radova u šumi, nepažnja s ložištima za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada.

Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem.

Nemar, nestručno i neredovito održavanje i rukovanje uređajima i postrojenjima i elektroničnim instalacijama i aparatima u industrijskim pogonima, hotelima i drugim javnim i privatnim objektima također može biti uzrok požara.

Naročita opasnost od izbijanja eksplozije i požara postoji kod nemarnog i nepravilnog rukovanja plinom i plinskim instalacijama, uporabom tehnički neispravnih i nepropisnih instalacija i trošila (industrija, hoteli, domaćinstva). Potencijalnu opasnost predstavlja i iskrenje metala, iskrenje električnih uređaja i trošila, neoprezna uporaba otvorenog plamena, pušenje i drugo.

Turizam je sve značajnija gospodarska djelatnost koja povisuje rizik od izbijanja požara. Odbacivanje staklenih plastičnih predmeta kao i odbacivanje gorućih žigica i opušaka prilikom šetnji i boravka u autokampovima, turističkim naseljima, parkovima, borovim šumama i sličnim mjestima, predstavlja potencijalnu opasnost za nastanak i širenje požara. Ovi slučajevi su naročito izraženi u toku ljetne turističke sezone, pogotovo zato što je povećan broj posjetitelja, turista upravo u suhom ljetnom razdoblju. Moguća je i namjerna paljevina.

8.4. Požari otvorenog tipa – Opis događaja

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti u nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene, a opožarena površina se povećava, moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana. Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi i imovinu (kampovi) te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta, ugrožena je kritična infrastruktura, pojavljuju se zastoji u cestovnom, zračnom, pomorskom prometu, poremećaj opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Mogući su masovni otkazi turističkih aranžmana. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

8.4.1. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina. Scenarij je sljedeći:

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

Posljedice

Za život i zdravlje ljudi odabran je katastrofalan rizik jer se procjenjuje da će kod najgore mogućeg događaja biti potrebno kratkotrajno zbrinjavanje više ugroženih osoba. Za gospodarstvo odabran je umjeren rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja sveukupne štete biti više od 300.000,00 kuna. Za društvenu stabilnost i politiku odabran je neznatan rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja šteta biti manja od 60.000,00 kuna.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 36. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,01	
2	Malene	0,01 – 0,04	
3	Umjerene	0,05 – 0,11	
4	Značajne	0,12 – 0,36	
5	Katastrofalne	>0,37	x

Gospodarstvo**Tablica 37.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	x
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 38.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	x
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

Tablica 39. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	x
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

8.4.2. Vjerojatnost/frekvencija događaja

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Vjerojatnost je iskazana na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Ministarstva unutarnjih poslova o požarima. Iz statističkih podataka koje smo koristili vidljivo je da događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 20-100 godina, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja mala.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	x
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

8.4.3. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Milna usred turističke sezone iz grupe rizika – Požari otvorenog tipa, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općina Milna, 2018. godina
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Splitsko-dalmatinske županije, 2015. godine
- Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije
- Proračun Općine Milna

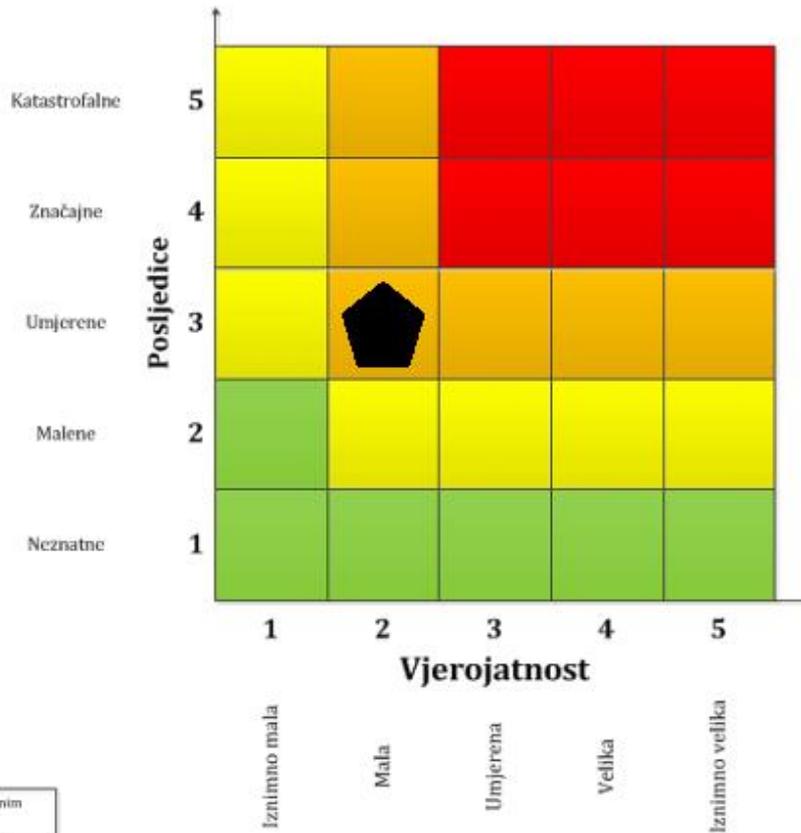
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

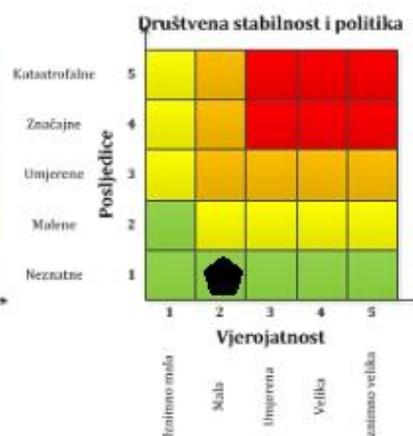
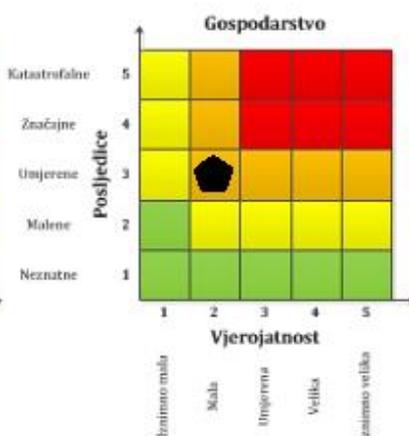
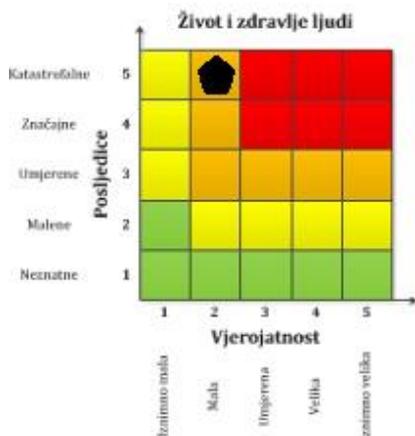
Požari otorenog tipa

VAZIV SCENARIJA:

Požari raslinja na otvorenom prostoru



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim usbičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	x
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

SUDIONICI

<i>POŽARI OTVORENOG TIPA</i>	
KOORDINATOR:	Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ
NOSITELJI:	Antonio Mladinić, zapovjednik DVD-a Milna
IZVRŠITELJI:	

8.5. Ekstremne temperature – Opis scenarija

8.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na prostoru Općine Milna
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
Radna skupina
Koordinator:
Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Ivan Rakela, zamjenik zapovjednika DVD-a Milna
Glavni izvršitelj:

8.5.2. Uvod

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

8.5.3. Prikaz vjerojatnosti i posljedice

Ekstremne temperature koje mogu predstavljati rizik za stanovništvo nisu jednake u svim dijelovima godine, jer osjetljivost ljudi ovisi o prilagodbi organizma na prethodne vremenske prilike, a osobito nepovoljan učinak mogu uzrokovati ekstremne temperature koje traju dulje vrijeme. Granične vrijednosti temperature koje mogu uzrokovati zdravstvene probleme razlikuju se u različitim klimatskim uvjetima, pa je potrebno odrediti temperaturne kriterije za pojavu povećane smrtnosti na cijelom području zemlje.

Temperature veće od 35° C s velikim postotkom vlažnosti zraka mogu kod stanovnika izazvati zdravstvene smetnje, a kod osjetljivih ljudi i teže zdravstvene posljedice pa čak i smrt.

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske za razdoblje od svibnja do rujna propisuje provođenje preventivnih mjera u skladu s Protokolom o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine, kako bi se pravovremeno i učinkovito djelovalo na očuvanje zdravlja i spriječile moguće posljedice visokih temperatura na zdravlje populacije. Uočen trend povećanja zdravstvenih rizika kao i povećanja stope smrtnosti tijekom ljetnih toplinskih valova, navodi na nužnost provedbe preventivnih mjera kako bi se ublažile moguće negativne posljedice po zdravlje, te smanjio broj umrlih zbog vrućina.

Za vrijeme vrućina i toplinskih udara ljudi moraju piti, čak i ako ne osjećaju žeđ, posebno stariji koji imaju slabiji osjećaj žeđi. Ekscesivno pijenje obične vode može dovesti do ozbiljne hiponatrijemije, koja potencijalno može dovesti do komplikacija kao što su moždani udar i smrt. Dodavanje natrijevog klorida i sličnih tvari u napitke (20-50 mmol/L) smanjuje gubitak tekućine mokrenjem i uspostavlja ravnotežu elektrolita. Svaka starija osoba ili pacijent mora dobiti savjet o količini tekućine koju treba unijeti ovisno o svojem zdravstvenom stanju. Razlikujemo: Simptomi sunčanice: suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperaturu. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost - a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica.

8.5.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

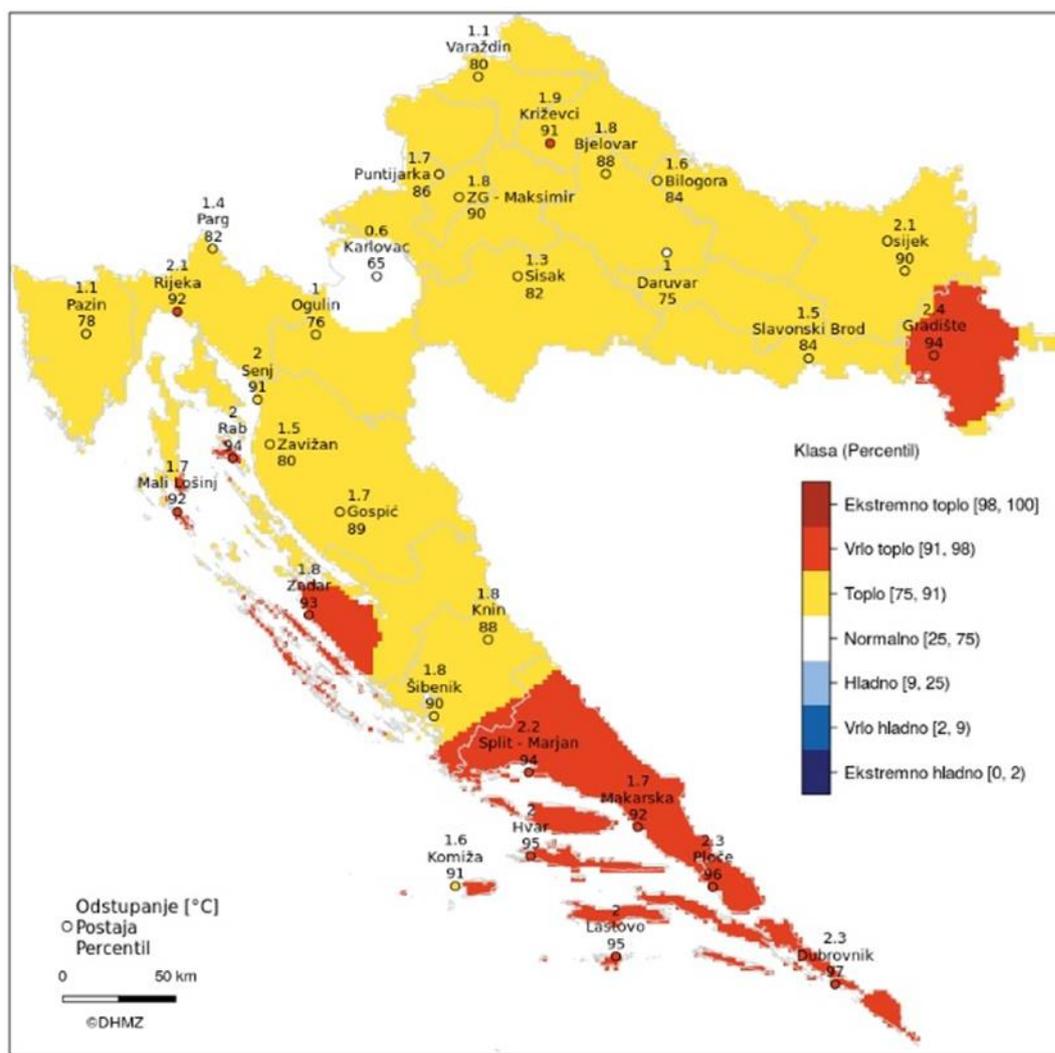
UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)

X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

8.5.5. Kontekst

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35° C. Tijekom srpnja i kolovoza moguće su pojave toplinskih valova na području Općine Milna.

Na sljedećoj slici prikazano je odstupanje srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske iz kojeg se vidi da je područje Općine ekstremno toplo kao i ostatak zemlje.



Slika 10. Odstupanje srednje mjesečne temperature za ruján 2020. godine (percentili u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine)

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine Milna, prema Popisu stanovništva iz 2011. godine živi 1.034 stanovnika. Ugrožene skupine u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starija od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.) kao što je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 40. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine

Skupine stanovništva	Broj stanovnika na području Općine Milna	Postotak u odnosu na ukupni broj stanovnika Općine
Djeca od 0-14 godina	118	11,41%
Osobe starije od 60 godina	388	37,52%
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	219	21,18%
Trudnice	28	2,71%
Djelatnici na otvorenom	112	10,83%
UKUPNO	865	83,66%

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 83,66% ukupnog broja stanovnika Općine. Pojavnost ekstremnih temperature poklapa se s razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim time i opasnost, daleko veća.

8.5.6. Uzrok

Obzirom na proljetne hladnije vremenske prilike koje prethode toplinskom ekstremu, osjetljivost ljudi na nagli temperaturni porast, nije prilagođena. Posebno nepovoljan učinak na ljudski organizam ovaj klimatski stres uzrokuje pri nagloj, iznenadnoj pojavi ekstremno visokih temperatura koje potraju dulje vrijeme. Iznenadni porast temperature zraka često praćen i visokim postotkom vlage u zraku. Dakle izrazito toplo vrijeme u dugotrajnijem razdoblju mjereno u odnosu na uobičajeni vremenski obrazac određenog područja.

8.5.7. Događaj

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektno posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prati povećanje pobola i smrtnosti vezano uz povišene temperature prikupljajući tjedna izvješća o pobolu i smrtnosti iz Nastavnog zavoda hitne medicinske pomoći Splitsko-dalmatinske županije.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za bio-meteorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (*heat cut point*) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne.

8.5.8. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije. Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

8.5.9. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali na poljoprivredni urod. Ne provođenje

pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom Suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

Velika količina vlage u zraku opasna je kako za ljudski, tako i za životinjski organizam jer sprječava isparavanje vode s kože što je važno za hlađenje organizma. Također, nagli izlasci iz previše rashlađenih prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

8.6. Ekstremne temperature – Opis događaja

8.6.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,
- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

Kod razmatranja ekstremnih temperatura kao prirodne katastrofe u Općini razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Kako najvjerojatniji događaj na razini Općine vrlo brzo može prerasti u najgori mogući slučaj u nastavku će biti obrađen slučaj ekstremnih temperatura na tom području.

Mogućnosti za skrb, s obzirom na broj ozlijeđenih u slučaju veće nesreće ili katastrofe, je ograničen budući da je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja ograničen brojem i opremom.

8.6.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Nagli nastup toplotnog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika - vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1 °C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara - stanje hipertermije (povišene tjelesne temperature) praćene sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt. Simptomi su temperatura >40°C i promijenjeno psihičko stanje. Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići (rabdomioliza), mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i disimilirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

Posljedice

Došlo bi do pojačanog opterećenja na zdravstvene i socijalne službe i bilo bi potrebno osigurati organizacijske prilagodbe kao uključivanje timova HMP u odnosu na konkretnu situaciju. U tom smislu trebalo bi izraditi planove korištenja kapaciteta potrebnih za povećan priljev ugroženih osoba, kako bi se osigurao nesmetan rad zdravstvenih službi. Potrebno bi bilo uključiti lokalnu zajednicu da dopusti korištenje klimatiziranih javnih ustanova kao što su trgovački centri, muzeji i slično da volonteri Crvenog križa i civilne zaštite presele pojedince iz najosjetljivijih skupina stanovništva u prostorije s klimatizacijom.

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu.

Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 41. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,01	
2	Malene	0,01 – 0,04	
3	Umjerene	0,05 – 0,11	
4	Značajne	0,12 – 0,36	

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
5	Katastrofalne	>0,37	x

Gospodarstvo

Tablica 42. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	x
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 43. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	x
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

Tablica 44. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	x
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	

5	Katastrofalne	>3.271.000,00	
---	---------------	---------------	--

8.6.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se jednom u 2-20 te mu je vjerojatnost 5-50%, odnosno umjerena.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	x
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

8.6.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature Općine Milna usred turističke sezone iz grupe rizika – Ekstremne temperature, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općina Milna, 2018. godina
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Splitsko-dalmatinske županije, 2015. godine
- Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije
- Hrvatski hidrometeorološki zavod
- Proračun Općine Milna

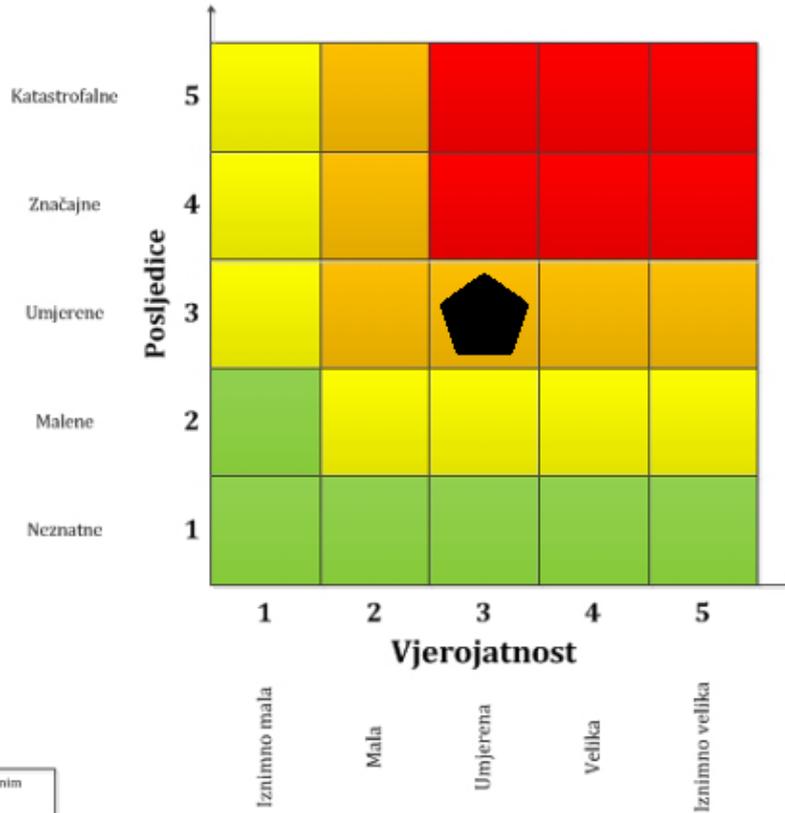
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

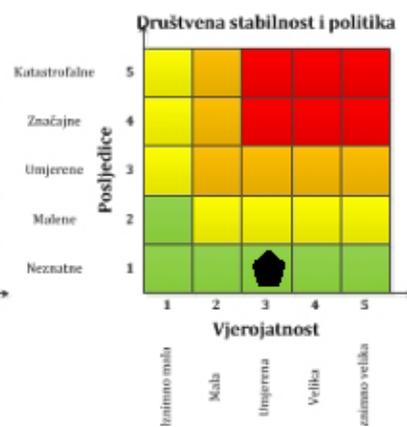
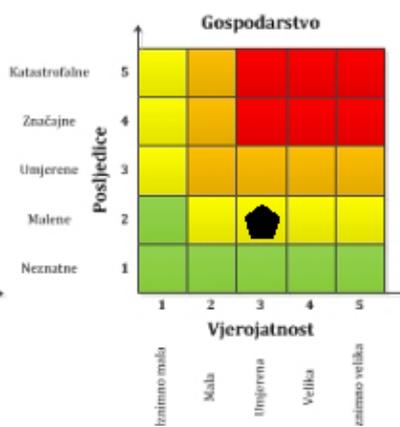
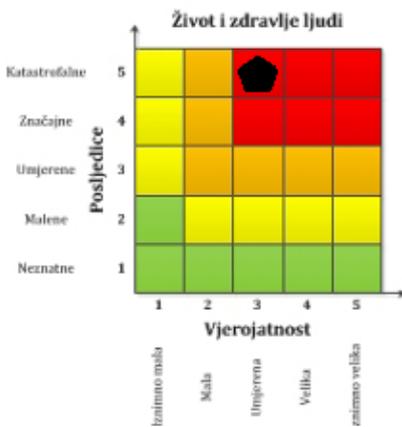
Ekstremne temperature

VAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskog vala



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim usbičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

SUDIONICI

EKSTREMNE TEMPERATURE

KOORDINATOR:	Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ
NOSITELJI:	Ivan Rakela, zamjenik zapovjednika DVD-a Milna
IZVRŠITELJI:	

8.7. Epidemije i pandemije – opis scenarija

8.7.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemija korona virusa
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemija na području Općine Milna
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Nađan Šerić, dr. med.spec.epidemiologije Zavoda za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
Glavni izvršitelj:

8.7.2. Uvod

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom.

Početak 2020. godine Hrvatska se susrela sa nepoznatim virusom COVID-19, virusna bolest uzrokovana koronavirusom SARS – CoV-2.

Kratki opis scenarija

Virus koji je uzročnik bolesti COVID-19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašlje, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine.

Zaraziti se možete dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID-19.

Bolest se prvi puta pojavila u kineskom gradu Wuhanu. Povodom brzog širenja ove bolesti Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je pandemiju. Prvi slučaj zaraze u Hrvatskoj potvrđen je u 25. veljače 2020, a do današnjeg dana (13.siječnja 2021) Hrvatska broji 220.982 slučajeva zarazom koronavirusom.

Od tada do današnjeg datuma (13.siječnja 2020.) evidentirano je 27199 slučajeva oboljelih od koronavirusa na području Splitsko-dalmatinske županije, a umrlih 351 osoba.

8.7.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 45. Utjecaj epidemije i pandemije na infrastrukturu na području Općine Milna

UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

8.7.4. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Kako se radi o novom soju koronavirusa koji prije nije bio otkriven u ljudi, bolest je još nepoznanica za medicinske stručnjake.

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije 2019-nCoV (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između dva i 12 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus bez da imaju simptome ili prije nego se oni pojave. Ukoliko se ovaj podatak potvrdi, to će otežati rano otkrivanje zaraze 2019-nCoV. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma.

COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja.

- Najčešći simptomi:
 - povišena tjelesna temperatura

- suhi kašalj
- umor
- Manje uobičajeni simptomi:
 - bolovi
 - grlobolja
 - proljev
 - konjuktivitis
 - glavobolja
 - gubitak okusa ili mirisa
 - osip ili promjena boje prstiju na rukama ili nogama

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima.

Ukupan broj umrlih u razdoblju od siječnja do lipnja 2020. pao je za 3,6% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine, odnosno umrlih je bilo 985 manje. Podaci pokazuju da, unatoč pandemiji bolesti COVID-19, nisu zabilježena znatnija odstupanja broja umrlih u odnosu na promatrano razdoblje prethodnih godina.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 46. Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Nema utjecaja na proizvodnju i distribuciju električne energije.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju
Promet	Može doći do blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i smanjenja virusa.
Zdravstvo	Prilikom epidemije influence dolazi do porasta komplikacija kroničnih bolesti što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti.
Vodnogospodarstvo	Nema utjecaja na vodnogospodarstvo
Hrana	Nema direktnog utjecaja na proizvodnju hrane. Međutim može doći do smanjene opskrbe hranom
Financije	Može doći da zastoja gospodarstva, obzirom na uvođenje karantene i smanjenje broja kretanja stanovništva. Također može doći do smanjenja broja zaposlenih
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed epidemije i pandemije

	influence bilježe povećan broj intervencija.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema utjecaja

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog koronavirusa COVID-19 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija koronavirusa pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana “najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća”. Taj šok donosi dvostruki problem. Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje se donose će obuzdati širenje virusa, ali će i svjetsku ekonomiju staviti u stanje “dubokog zamrzavanja” bez presedana. Recesija će se najprije vidjeti u krizi poslovanja. Iako su u svibnju 2020. počele popuštati mjere uvedene zbog pandemije bolesti COVID-19 i bolje epidemiološke situacije, ipak je četvrti mjesec zaredom ostvaren pad dolazaka i noćenja turista u komercijalnim smještajnim objektima. Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID-19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda. Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka. Iako širenje bolesti nije znatno utjecalo na ekonomske pokazatelje u siječnju i veljači, utjecaj pandemije vidljiv je već u prvom tromjesečju 2020.

8.7.5. Uzrok

Koronavirusi su virusi koji cirkuliraju među životinjama no neki od njih mogu prijeći na ljude. Nakon što prijeđu sa životinje na čovjeka mogu se prenositi među ljudima.

Trenutno dostupni epidemiološki podaci nisu dovoljni za utvrđivanje lakoće i uspješnosti širenja virusa među ljudima. Izgleda da se virus uglavnom prenosi kapljičnim putem pri kihanju i kašljanju.

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Događaj koji prethodi velikoj nesreći može predstavljati pojavu više žarišta na području Županije. Te pojava velikog broja zaraženih među starijom populacijom i kroničnim bolesnicima.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Obzirom da je vrijeme inkubacije dugo (do 15 dana), može doći do pojave velikog broja zaraženih bez da zaražene osobe znaju da su prenositelji virusa.

Mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera.

Liječenje

Ne postoji specifično liječenje za ovu bolest. Pristup liječenju pacijenata s infekcijama vezanim uz koronavirus je liječenje kliničkih simptoma (npr. povišene temperature, kašlja, dehidracije i dr.). Pružanje njege (npr. potporna terapija i praćenje – terapija kisikom, infuzija i eksperimentalna primjena antivirusnih lijekova) može biti vrlo učinkovito kod oboljelih osoba.

Osobe koje su bile u bliskom kontaktu s osobama koje su zaražene koronavirusom mogu se javiti dežurnom epidemiologu na broj 021 669-264. Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije uveo je psihološko savjetovanje za vrijeme trajanja mjera zaštite od zaraze koronavirusom. Otvoren je kanal za komunikaciju putem telefona 0800 8442, radnim danom od 08:00 – 20:00h.

8.8. Epidemije i pandemije – opis događaja

8.8.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Posljedice koje proizlaze iz scenarija epidemije koronavirusom mogu se sagledati iz perspektive nekoliko ključnih faktora društva:

- a) Ekonomskih faktora: direktne i indirektne financijske štete koje utječu na kućni proračun, troškove bolničkog liječenja i potencijalni utjecaj na trgovinu i turizam.
- b) Socijalnih faktora: uključuje veličinu populacije, odnosno broj stanovnika na području Županije, kretanje visokorizičnih grupa u njoj te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji.
- c) Tehničkih i znanstvenih faktora: podrazumijevaju provedbu nadzora i mogućnosti da se otkrije svaki sumnjivi slučaj, slučaj koji bi mogao oboljeti, prihvatljivost preventivnih mjera te provedba zaštitnih mjera.

Kako bi se shvatila ozbiljnost pojave epidemije te njezine posljedice bitno je znati odgovor na ključna pitanja koja pojavnost epidemije postavlja, a to su:

- a) Koliko često se pojavljuju novi slučajevi epidemije,
- b) Koje skupine društva će teže i ozbiljnije oboljeti i koje imaju veći rizik za umiranje,
- c) Koji oblici oboljenja i komplikacija su evidentirani u trenutku pojave,
- d) Da li je virus osjetljiv na antivirusnu terapiju,
- e) Da li postoje štetni i neželjene pojave nakon primjene antivirusne terapije,
- f) Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sustav u cjelini.

8.8.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

U ovom scenariju se razmatrala pojava epidemije novim virusom, za koji ne postoji visoka razina otpornosti kod stanovništva, odnosno za koji nije provedeno cijepljenje, pri čemu se može očekivati veći morbiditet i smrtnost.

Život i zdravlje ljudi**Tablica 47.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	<0,029	
2	Malene	0,029 – 0,135	
3	Umjerene	0,135 – 0,324	
4	Značajne	0,324 – 1,030	X
5	Katastrofalne	>1,060	

Gospodarstvo**Tablica 48.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	X
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 49.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaj

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	X
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

Tablica 50. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	65.420,00 – 130.840,00	X
2	Malene	130.840,00 – 654.200,00	
3	Umjerene	654.200,00 – 1.962.700,00	
4	Značajne	1.962.700,00 – 3.271.000,00	
5	Katastrofalne	>3.271.000,00	

8.8.3. Vjerojatnost događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 20-100 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 1-5%. Kategorija pojave epidemija i pandemija na području Općine Milna je mala.

Tablica 51. Vjerojatnost/frekvencija

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	X
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

8.4.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: pojava pandemija COVID-19 na području Općine Milna korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Državni zavod za statistiku

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

- Proračun Općine
- Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske Županije
- Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije

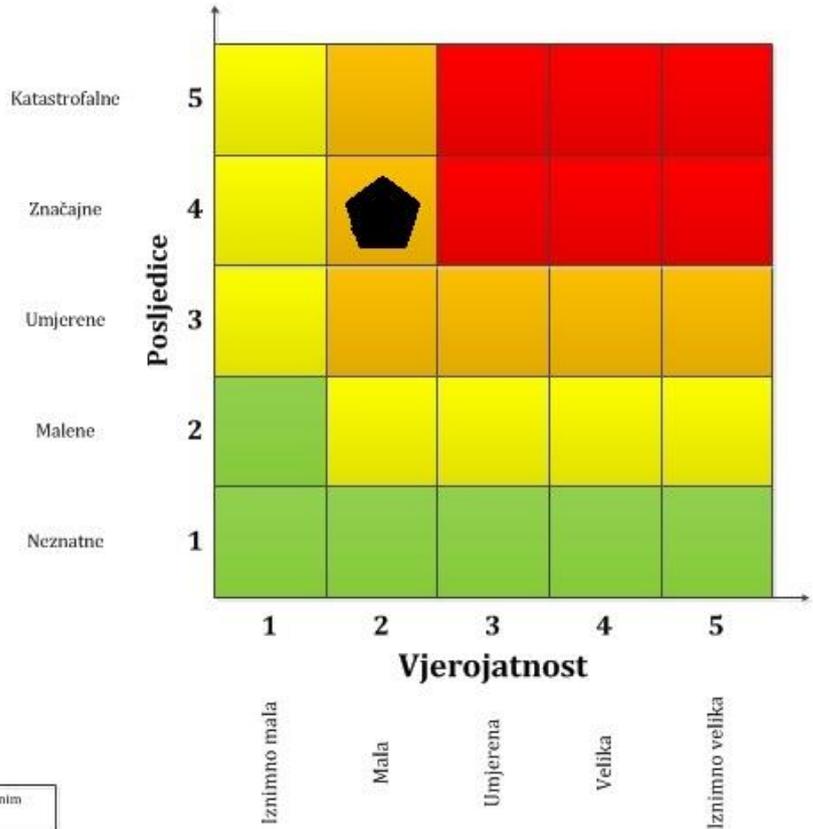
8.8.5. MATRICE RIZIKA

RIZIK:

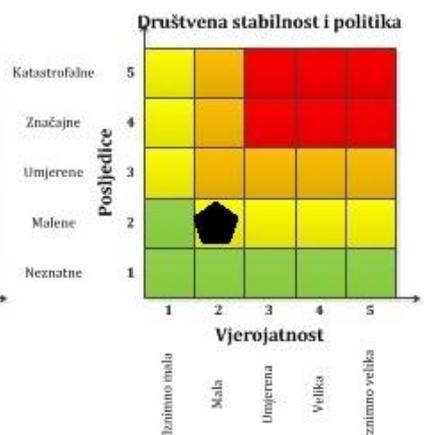
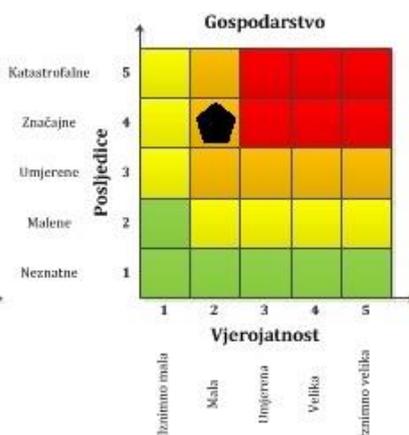
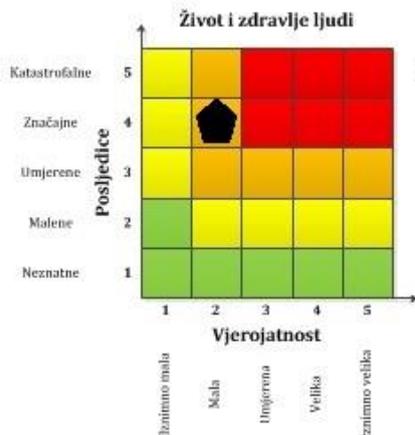
Epidemija korona virusa

NAZIV SCENARIJA:

Epidemija korona virusa na području Općine Milna



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



8.8.6. Metodologija i nepouzdanost

Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	X
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

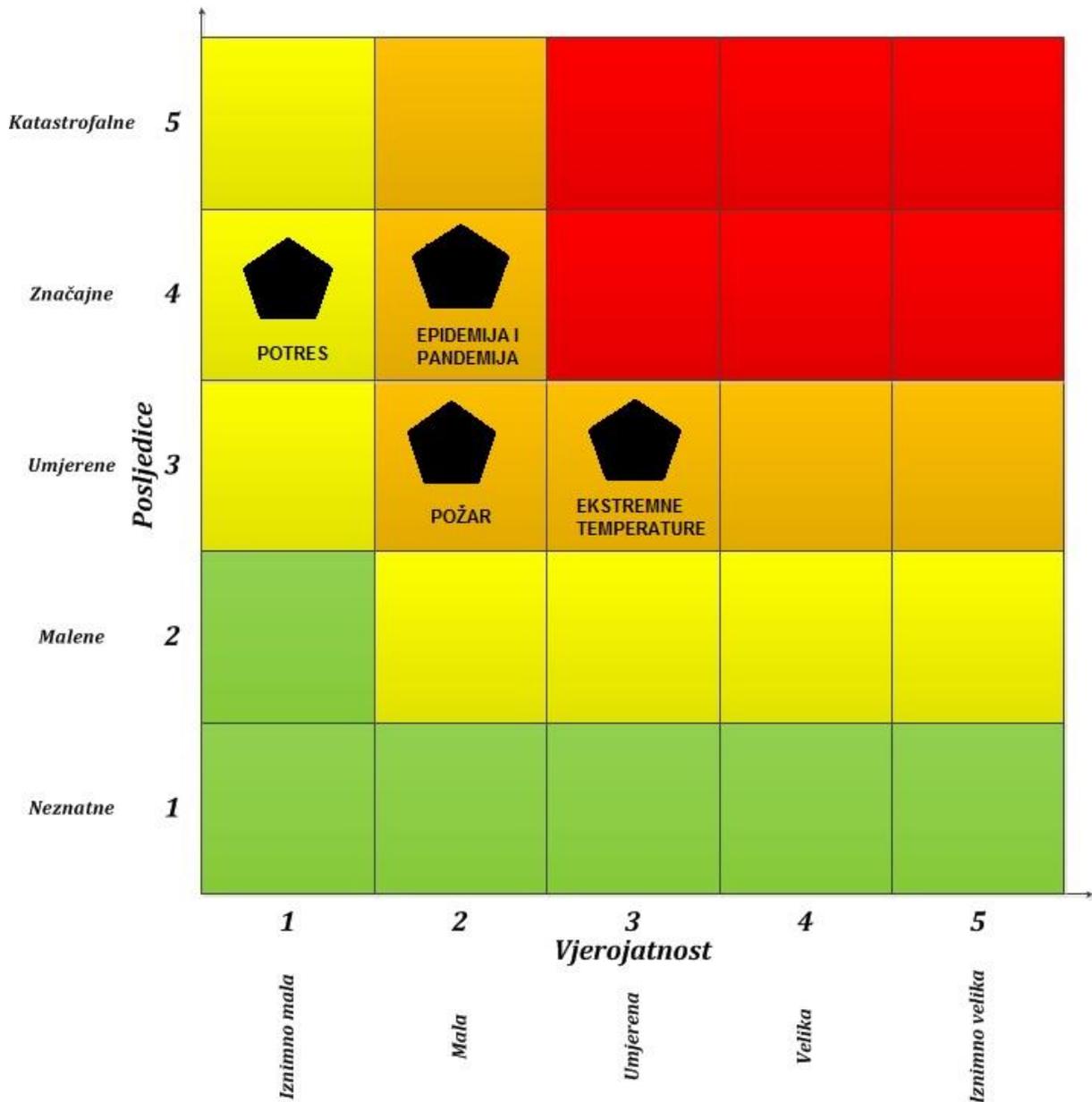
8.8.7. Sudionici

Koordinator:	Frane Lozić, Načelnik Stožera CZ
Nositelji:	Nađan Šerić, dr. med.spec.epidemiologije Zavoda za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije
Izvršitelji:	

9. USPOREDBA RIZIKA

Završetkom procesa izrade procjena jednostavnih i složenih rizika te obrade svih scenarija i izražavanja rezultata dobivena je mogućnost usporedbe rezultata i njihovog iskazivanja u zajedničkim matricama.

9.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama



10. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

10.1. Područje preventive

10.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Općina Milna donijela je sljedeće dokumente:

- Procjenu rizika od velikih nesreća za Općinu Milna (2018. godina)
- Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Milna
- Plan djelovanja civilne zaštite

Spremnosti sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti sektorskih strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite uzimajući u obzir sve izrađene dokumente iz navedene kategorije, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost te na temelju procjene implementiranosti ciljeva strategija u javne politike upravljanja rizicima na lokalnoj razini te do koje mjere su korišteni za potrebe definiranja sastava i strukture operativnih kapaciteta kao i za potrebe izrade planova djelovanja civilne zaštite procjenjuje se vrlo niskom.

10.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave

Upozoravanje načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijski centar 112 (ŽC 112), Područnog ureda Državne uprave za zaštitu i spašavanje Split (MUP Služba civilne zaštite Split, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave, Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekta korisnika opasnih tvar, pojedinaca, stanovnika Općine. Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti gradonačelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti načelnika, načelnik Stožera civilne zaštite Općine postupi sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

10.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela nedovoljno je razvijeno s toga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja doveo na zadovoljavajuću razinu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o suvremenim rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji procijenjena je niskom.

10.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta

Općina Milna je izradila sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Milna
- Prostorni plan uređenja Bijaka
- Urbanistički plan uređenja - područja ugostiteljsko-turističke namjene T2 „Osibova Lučice“
- Odluka o sadržaju studije strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja područja ugostiteljsko-turističke namjene T2 „Osibova-Lučice“ i s tim u vezi Izmjena i dopuna
- Prostornog plana uređenja Općine Milna za područje T2 „Osibova-Lučice“
- Izmjena i dopuna prostornog plana uređenja Općine Milna

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta kao bitnog nacionalnog resursa, utjecaja provođenja legalizacije bespravno izgrađenih građevina na sigurnost zajednica te primjene posebnih građevinskih preventivnih mjera/standarda u postupcima ugradnje zahtjeva i posebnih uvjeta u projektnu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola procijenjena je visokom.

10.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz godišnjeg proračuna Općine za sustav civilne zaštite su sljedeća:

OPIS POZICIJE	PLANIRANO
Civilna zaštita	-*

Vatrogastvo	-*
HGSS	4.000,00 kn
Gradsko društvo Crvenog križa	3.000,00 kn
Udruge građana od značaja za CZ	-*
Službe i pravne osobe (hitna, policija, javno zdravstvo, socijalna služba)	-*
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	7.000,00 kn

*- prilikom izrade Procjene rizika podaci nisu bili dostupni

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive posebno za prenamjenu dijela sredstava koja se koriste za reagiranje za potrebe financiranja provođenja preventivnih mjera procjenjuje se niskom.

10.1.4. Baze podataka

Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite propisuje se vođenje evidencije osobnih podataka za:

- članove Stožera civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- ostale udruge
- pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite
- koordinate na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Općina Milna nije ustrojila navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje vrlo niskom.

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Općine Milna u području provođenja preventivnih mjera i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća je niska.

Tablica 52. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	x			
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave			x	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela		x		
Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta		x		
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive		x		
Baze podataka	x			
Područje preventive - ZBIRNO		x		

10.2. Područje reagiranja

10.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti:

- čelnih osoba Općine Milna koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Općine Milna te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Potrebno je provesti osposobljavanje načelnika Općine Milna te članova Stožera civilne zaštite. Potrebno je donijeti Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Općine Milna te Plan aktiviranja i pozivanja Stožera civilne zaštite Općine Milna. Potrebno jednom godišnje provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se vrlo niskom.

10.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Ukupna spremnost operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama procjenjuje se niskom. Analiza je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

- popunjenosti ljudstvom
- spremnosti zapovjednog osoblja
- osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja
- uvježbanosti
- opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom
- vremenu mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti
- samodostatnosti i logističkoj potpori

10.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Spremnost sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Milna procijenjena je niskom.

U poglavlju 7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Općine Milna.

10.2.4. Područje reagiranja

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Milna u području reagiranja i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća procijenjena je niskom.

Tablica 53. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	x			
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih, gotovih snaga - pravnih osoba	x			
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih snaga udruga građana (HCK i HGSS)			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - drugih udruga građana	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – specijalističkih postrojbi civilne zaštite	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – građana u sustavu civilne zaštite	x			
GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze	x			

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Milna

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite (opće namjene i specijalističkih)	x			
Područje reagiranja - ZBIRNO	x			

Analiza sustava na području reagiranja izrađuje se za svaki rizik obrađen u procjeni:

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Milna - DVD Milna - HGSS Stanica Split - Gradsko društvo Crvenog križa Supetar - Vodovod Brač d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Milna</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - MUP Služba civilne zaštite - Policijska postaja Supetar 	<p>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 54. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Potres

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		x		
Spremnost operativnih kapaciteta			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju potresa – ZBIRNO		x		

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Milna - DVD Milna - HGSS Stanica Split - Gradsko društvo Crvenog križa Supetar - Vodovod Brač d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Udruge od značaja - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Milna
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - MUP- Služba civilne zaštite Splita - Policijska postaja Supetar 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 55. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		x		
Spremnost operativnih kapaciteta			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju požara otvorenog tipa - ZBIRNO		x		

Ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Milna - DVD Milna - HGSS Stanica Split - Gradsko društvo Crvenog križa Supetar - Vodovod Brač d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba civilne zaštite specijalističke namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine Milna</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - MUP -Služba civilne zaštite - Policijska postaja Supetar 	<p>Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u zaštitu i spašavanje.</p>

Tablica 56. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – ekstremne temperature

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		x		
Spremnost operativnih kapaciteta			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Milna - DVD Milna - HGSS Stanica Split - Gradsko društvo Crvenog križa Supetar - Vodovod Brač d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba civilne zaštite specijalističke namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine Milna</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - MUP -Služba civilne zaštite - Policijska postaja Supetar 	<p>Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u zaštitu i spašavanje.</p>

Tablica 57. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – epidemija i pandemija

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju epidemije i pandemije - ZBIRNO			x	

10.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

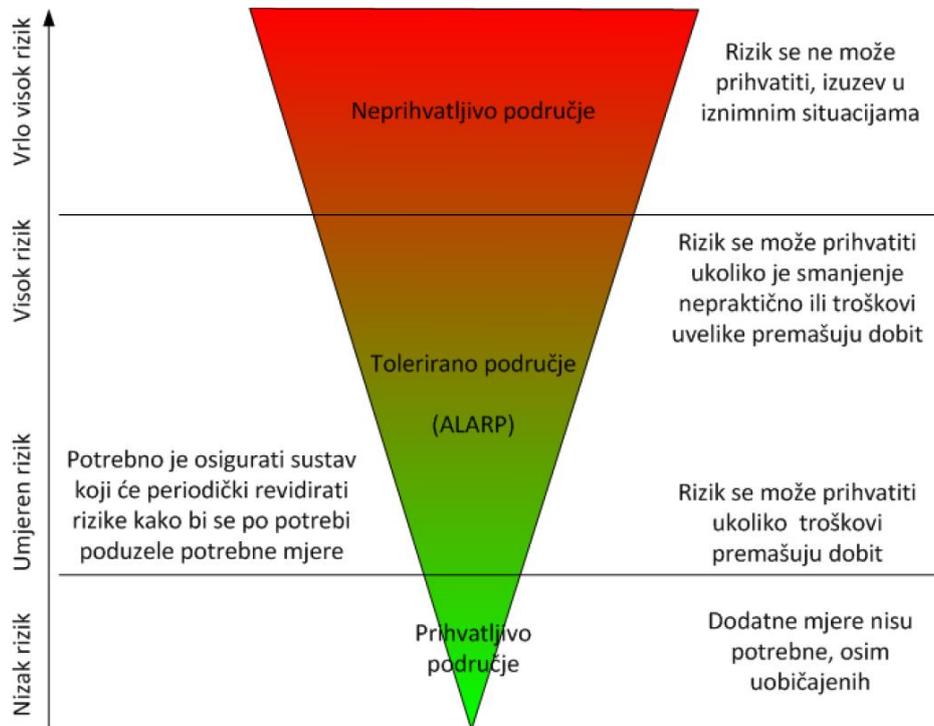
Procijenjena spremnosti cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je niska.

Tablica 58. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite- zbirno

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive- ZBIRNO		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO	x			
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO		x		

11. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (**A**s **L**ow **A**s **R**easonably **P**racticable). Rizici se razvrstavaju u tri razreda: a/ prihvatljive, b/ tolerirane i c/ neprihvatljive.



Slika 11. ALARP načela

IZVOR: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere kako bi se umanjio. U procesu odlučivanja o daljnjim aktivnostima po određenim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene.

Vrednovanje je izvršeno na način da su rezultati procjena rizika, dobiveni za svaki od jednostavnih rizika za svaki od scenarija (najgori mogući i najvjerojatniji događaj) zbrojeni.

Tablica 59. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	VREDNOVANJE
Potres	4	Tolerirano
Požari otvorenog tipa	3	Tolerirano
Ekstremne temperature	3	Tolerirano
Epidemije i pandemije	4	Tolerirano

12. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

<i>Prilog 1.</i>	Karte prijetnji
<i>Prilog 2.</i>	Karta rizika – potresi
<i>Prilog 3.</i>	Karta rizika – požari otvorenog tipa
<i>Prilog 4.</i>	Karta rizika – ekstremne temperature
<i>Prilog 5.</i>	Karta rizika – epidemija i pandemija

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini općine. Mjerilo je izrađeno na način da su prijetnje jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

Na kartama su prikazane lokacije, dosege te rasprostranjenost svih obrađenih prijetnji.

Karte rizika su prikazane uz mjerilu 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karta je izrađena na razini naselja grada te na temelju rezultata procjena rizika grada za svaki pojedini obrađeni rizik.

Karte rizika obojane su odgovarajućim bojama iz matrica za prikaz rizika.