

2026

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Identifikacija, analiza, vrednovanje i obrada rizika od
velikih nesreća za područje općine Gunja

OPĆINA GUNJA

Vukovarsko srijemska županija



SADRŽAJ:

1. UVOD	7
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE	8
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ	8
2.2. STANOVNIŠTVO	9
2.2.1. BROJ STANOVNIKA	9
2.2.2. GUSTOĆA NASELJENOSTI	9
2.2.3. RAZMJESTAJ STANOVNIŠTVA	9
2.2.4. SPOLNO-DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA	9
2.2.5. OSOBE SA INVALIDITETOM I DJECA SA TEŠKOĆAMA U RAZVOJU	9
2.3. PROMETNA POVEZANOST	10
2.4. DRUŠTVENO POLITIČKI POKAZATELJI	12
2.4.1. SJEDIŠTA UPRAVNIH TIJELA JLS	12
2.4.2. ZDRAVSTVENE USTANOVE	12
2.4.3. ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE	12
2.4.4. BROJ KUĆANSTAVA, BROJ ČLANOVA OBITELJI PO KUĆANSTVU	12
2.4.5. BROJ, VRSTA (NAMJENA) GRAĐEVINA	12
2.5. EKONOMSKO – GOSPODARSKI POKAZATELJI	13
2.5.1. GOSPODARSKI SUBJEKTI I BROJ ZAPOSLENIH PREMA DJELATNOSTIMA	13
2.5.1. GOSPODARSKKE TVRTKE	14
2.5.2. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	14
2.5.3. PRORAČUN JLS	14
2.5.4. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA - OBJEKTI, MREŽE I SUSTAVI KRITIČNE INFRASTRUKTURE	15
2.5.5. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA – DRUŠTVENI OBJEKTI U VLASNIŠTVU OPĆINE	16
2.6. PRIRODNO - KULTURNI POKAZATELJI	16
2.6.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	16
2.6.2. KULTURNO - POVIJESNA BAŠTINA	17
2.7. POVIJESNI POKAZATELJI (PRIJAŠNJI DOGAĐAJI, ŠTETE USLIJED PRIJAŠNJIH DOGAĐAJA, UVEDENE MJERE)	17
2.8. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	18
2.8.1. POPIS OPERATIVNIH SNAGA	18
2.8.2. ANALIZA OPERATIVNE SPOSOBNOSTI SNAGA PREMA RIZICIMA	19
3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA	20
3.1. METODOLOGIJA I KORACI	20
3.2. JEDNOSTAVNE PRIORITETNE PRIJETNJE KOJE ĆE SE ANALIZIRATI U PROCJENI RIZIKA	22
3.2.1. ODABIR JEDNOSTAVNIH PRIORITETNIH PRIJETNJI	22
3.2.2. UTVRĐIVANJE OPERATIVNE RADNE SKUPINE ZA RAZRADU RIZIKA PRIORITETNIH PRIJETNJI	22
3.2.3. KARTE PRIJETNJI	22
4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJU DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	23
4.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	23
4.2. GOSPODARSTVO	23
4.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA	23
5. VJEROJATNOST	24
6. OPIS SCENARIJA	25
6.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM VODENIH TIJELA	25
6.1.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	25
6.1.2. KONTEKST	25
6.1.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	25
6.1.2.2. STANOVNIŠTVO	27
6.1.2.3. KLIMATOLOŠKI, HIDROGRAFSKI I GEOGRAFSKI UVJETI	28
6.1.2.4. EKONOMSKI UVJETI	30
6.1.3. UZROK	31
6.1.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	31
6.1.4. OPIS DOGAĐAJA	32
6.1.5. MATRICE RIZIKA	32
6.1.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	32
6.1.5.2. POSLJEDICE	32

6.1.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	32
6.1.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	33
6.1.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	33
6.1.5.3. POPLAVA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	34
6.1.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	35
6.1.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA.....	36
6.1.7. KARTA PRIJETNJE.....	38
6.1.8. KARTA RIZIKA.....	38
6.2. POJAVA TOPLINSKOG VALA.....	39
6.2.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	39
6.2.2. KONTEKST.....	39
6.2.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	41
6.2.2.2. STANOVNIŠTVO.....	41
6.2.2.3. KLIMATOLOŠKI I GEOGRAFSKI UVJETI.....	41
6.2.3. UZROK.....	42
6.2.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	42
6.2.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	43
6.2.4. OPIS DOGAĐAJA.....	43
6.2.5. MATRICE RIZIKA.....	43
6.2.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA.....	43
6.2.5.2. POSLJEDICE	43
6.2.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	43
6.2.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	44
6.2.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	44
6.2.5.3. TOPLINSKI VAL, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	46
6.2.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	46
6.2.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA.....	47
6.2.7. KARTA PRIJETNJE.....	49
6.2.8. KARTA RIZIKA.....	49
6.3. SUŠA50	
6.3.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	50
6.3.2. KONTEKST.....	50
6.3.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	51
6.3.2.2. KLIMATOLOŠKI I GEOGRAFSKI UVJETI.....	51
6.3.2.3. EKONOMSKI UVJETI.....	51
6.3.3. UZROK.....	52
6.3.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	52
6.3.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆI	52
6.3.4. OPIS DOGAĐAJA.....	52
6.3.5. MATRICE RIZIKA.....	53
6.3.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA.....	53
6.3.5.2. POSLJEDICE	53
6.3.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	53
6.3.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	53
6.3.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	54
6.3.5.3. SUŠA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	55
6.3.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	55
6.3.6. SUŠA, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	56
6.3.7. KARTA PRIJETNJE.....	58
6.3.8. KARTA RIZIKA.....	58
6.4. OLUJNI VJETAR	59

6.4.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	59
6.4.2. KONTEKST.....	59
6.4.3. UGROŽENO PODRUČJE.....	62
6.4.4. KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI I EKONOMSKI UVJETI.....	62
6.4.5. UZROK.....	63
6.4.6. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	63
6.4.7. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	63
6.4.8. OPIS DOGAĐAJA.....	63
6.4.9. MATRICE RIZIKA.....	63
6.4.9.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	63
6.4.9.2. POSLJEDICE	64
6.4.9.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	64
6.4.9.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	64
6.4.9.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	65
6.4.9.3. OLUJNI VJETAR, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	66
6.4.9.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	66
6.4.10. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICA RIZIKA	67
6.4.11. KARTA PRIJETNJE.....	69
6.4.12. KARTA RIZIKA.....	69
6.5.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	70
6.5.2. KONTEKST.....	70
6.5.3. UGROŽENO PODRUČJE.....	71
6.5.4. UGROŽENO STANOVNIŠTVO, EKONOMSKI UVJETI.....	71
6.5.5. UZROK.....	72
6.5.6. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	72
6.5.7. OPIS DOGAĐAJA.....	73
6.5.8. MATRICE RIZIKA.....	73
6.5.8.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	73
6.5.8.2. POSLJEDICE	73
6.5.8.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	73
6.5.8.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	74
6.5.8.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	74
6.5.8.3. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	76
6.5.8.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	76
6.5.9. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, PRIKAZ NA MATRICI RIZIKA.....	77
6.5.10. KARTA PRIJETNJE.....	79
6.5.11. KARTA RIZIKA.....	79
6.6. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE, INDUSTRIJSKE NESREĆE	80
6.6.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	80
6.6.2. KONTEKST.....	80
6.6.3. PROSTOR ŠETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI.....	81
6.6.4. UZROK.....	82
6.6.5. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	82
6.6.6. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	82
6.6.7. OPIS DOGAĐAJA.....	83
6.6.7.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	83
6.6.7.2. POSLJEDICE	83
6.6.7.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	83
6.6.7.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	84
6.6.7.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	84
6.6.7.3. INDUSTRIJSKE NESREĆE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	85
6.6.8. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	86
6.6.9. MATRICE RIZIKA.....	87
6.6.10. KARTA PRIJETNJE.....	89
6.6.11. KARTA RIZIKA.....	89
6.7. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU	90
6.7.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	90
6.7.2. KONTEKST.....	90

6.7.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	92
6.7.2.2. PROSTOR ŠETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI.....	92
6.7.3. UZROK.....	92
6.7.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	93
6.7.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	93
6.7.4. OPIS DOGAĐAJA.....	93
6.7.4.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA.....	93
6.7.4.2. POSLJEDICE	93
6.7.4.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	93
6.7.4.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	94
6.7.4.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	94
6.7.4.3. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	95
6.7.4.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	96
6.7.5. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU, PRIKAZ NA MATRICAMA RIZIKA.....	97
6.7.6. KARTA PRIJETNJE.....	99
6.7.7. KARTA RIZIKA.....	99
6.8. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U ŽELJEZNIČKOM PROMETU	100
6.8.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	100
6.8.2. KONTEKST.....	100
6.8.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	101
6.8.2.2. PROSTOR ŠETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI.....	102
6.8.3. UZROK.....	102
6.8.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	102
6.8.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	103
6.8.4. OPIS DOGAĐAJA.....	103
6.8.5. MATRICE RIZIKA.....	103
6.8.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA.....	103
6.8.5.2. POSLJEDICE	103
6.8.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	103
6.8.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	104
6.8.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	104
6.8.5.3. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U ŽELJEZNIČKOM PROMETU, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	105
6.8.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	106
6.8.6. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U ŽELJEZNIČKOM PROMETU, PRIKAZ NA MATRICAMA RIZIKA.....	107
6.8.7. KARTA PRIJETNJE.....	109
6.8.8. KARTA RIZIKA.....	109
7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA.....	110
8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	111
8.1. PODRUČJE PREVENTIVE.....	111
8.1.1. STRATEGIJA, NORMATIVNO UREĐENJE I PLANOVI.....	111
8.1.2. SUSTAV JAVNOG UPOZORAVANJA.....	112
8.1.3. STANJE SVIJEŠTI O PRIORITETNIM RIZICIMA.....	113
8.1.4. PROSTORNO PLANIRANJE I LEGALIZACIJA GRAĐEVINA.....	114
8.1.5. OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJENE PERSPEKTIVE.....	115
8.1.6. OCJENA STANJE BAZE PODATAKA I PODLOGA ZA POTREBE PLANIRANJA REAGIRANJA.....	115
8.1.7. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI SAMOUPRAVE U PODRUČJU PREVENTIVE.....	116
8.2. PODRUČJE REAGIRANJA.....	116
8.2.1. SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH TIJELA JEDINICA SAMOUPRAVE.....	116
8.2.2. SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA CIVILNE ZAŠTITE.....	117
8.2.3. STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA ..	118
8.2.4. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI ODGOVARAJUĆEG REAGIRANJA JEDINICE LOKALNE/PODRUČNE SAMOUPRAVE NA PRIORITETNE RIZIKE VELIKE NESREĆE	119
8.3. PRIKAZ SPREMNOSTI CIVILNE ZAŠTITE.....	119
8.4. ZAKLJUČAK O STANJU SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	120
8.4.1. ZA PODRUČJE PREVENTIVE.....	120
8.4.2. ZA PODRUČJE REAGIRANJA.....	121
8.4.3. ZA PODRUČJE SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U CJELINI.....	121
9. VREDNOVANJE RIZIKA	124

10. OBRADA RIZIKA.....	126
11. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA IDENTIFICIRANE RIZIKE.....	128
12. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJERU VOĐENJA POLITIKE	130
13. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE	135
14. REGISTAR RIZIKA.....	137
15. REZULTATI DOBIVENI KVALITATIVNOM METODOM, PROGRAM HESTIJA RISK MENAGER	140
15.1. REGISTAR PRIJETNJI.....	140
15.2. REGISTAR RANJIVOSTI.....	142
15.3. REGISTAR OPASNOSTI	143
15.4. REGISTAR POSLJEDICA.....	145
15.5. REGISTAR RIZIKA.....	146
15.6. OBRADA RIZIKA.....	149
15.7. PREOSTALI RIZIK.....	150

1. UVOD

Obveza izrade procjene rizika od velikih nesreća regulirana člankom 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15., 118/18, 31/20, 20/21.), a izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća koje donose izvršna tijela jedinica područne (regionalne) samouprave.

Procjena rizika za područje općine Gunja (u daljnjem tekstu: Procjena rizika) izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća Vukovarsko srijemske županije, Klasa: 810-03/16-01/07, Ur. broj: 2196/1-01-16-1 od 21. prosinca 2016. godine.

Nakon popunjavanja obrasca za samoprocjenu i dobivenih rezultat utvrđena je obveza izrade Procjene rizika.

Slijedeći rezultat samoprocjene načelnik Općine je donio slijedeće normative akte:

- ODLUKU o izradi Procjene rizika od velikih nesreća za područje općine Gunja.
- ODLUKU o osnivanju Radne skupine za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje općine Gunja.
- RJEŠENJE o imenovanju članova Radne skupine za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje općine Gunja.

IN konzalting d.o.o. iz Slavonskog Broda, Baranjska 18, određen je kao konzultant iz prve grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, tijekom izrade Procjene rizika.

Kao jedan od izvora podataka koristiti će se postojeća Procjena rizika od velikih nesreća za područje općine Gunja. U izradi procjene rizika koristit će se i svi ostali dostupni i relevantni podatci. Za prijetnje koje se moraju obuhvatiti, a za koje ne postoje relevantni podaci koristiti će se Procjena rizika od katastrofa Republike Hrvatske.

Cilj Procjene rizika je da se uz poznate prioritetne prijetnje izvrši rangiranje s obzirom na vjerojatnost pojave štete i posljedica, odrede njihovi rizici, te da se kroz sustav vrednovanja utvrde smjerovi vođenja politika prema prijetnjama i načinu njihove kontrole.

Procjenom će se utvrditi spremnost sustava civilne zaštite Općine da odgovori na moguće prijetnje velikom nesrećom i da se odredi način preventivnog djelovanja, te reagiranja kako bi se sigurnost lokalnog stanovništva podigla na najveću moguću razinu.

Zakonske odredbe:

1. *Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22,).*
2. *Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, NN br. 65/16*
3. *Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u CZ te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja, (NN 66/21).*

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

2.1. Geografski položaj

Općina Gunja formirana je temeljem Zakona o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (Narodne novine br. 10/97. i 68/98.). Općina je dio šireg prostora istočnog dijela Republike Hrvatske, odnosno dio njegove prirodno-geografske cjeline Istočne Hrvatske.

Općina je dio prostora Vukovarsko-srijemske županije, smještena u južnom, ravničarskom dijelu prostora Županije. Graniči s Općinom Drenovci te južnom granicom s Republikom Bosnom i Hercegovinom.

Zauzima površinu od 31,06 km² što je 1,23% površine Vukovarsko-srijemske županije.

U sastavu Općine je jedno naselje -Gunja.

Grafički prikaz 1: Položaj Općine u prostoru Vukovarsko-srijemske županije



2.2. Stanovništvo

2.2.1. Broj stanovnika

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine je živjelo je 2.600 stanovnika. gustoća naseljenosti iznosi 83,87 st/ km². Prosječan broj osoba u kućanstvu iznosi 1,44.

2.2.2. Gustoća naseljenosti

Gustoća naseljenosti iznosi 83,87 st/ km². Prosječan broj osoba u kućanstvu iznosi 1,44.

2.2.3. Razmještaj stanovništva

Stanovništvo općine živi u naselju Gunja.

Tablica 1: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
GUNJA	2 600
UKUPNO:	2 600

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.2.4. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

Tablica 2: Stanovništvo prema dobi i spolu

	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 Gunja	Sv.	2.600	89	99	107	129	124	139	111	106	111	170	198	265	267	236	181	106	99	47	13	2
	m	1.212	41	47	55	58	58	60	59	55	49	98	94	122	135	113	78	41	30	15	3	1
	ž	1.388	48	52	52	71	66	79	54	51	61	72	104	143	132	123	103	65	69	32	10	1

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.2.5. Osobe sa invaliditetom i djeca sa teškoćama u razvoju

U Vukovarsko-srijemskoj županiji, po stanju na dan 15.9.2025., živi 26.326 osoba s invaliditetom od čega je 15.129 muškog spola (57,5%) i 11.197 ženskog spola (42,5%) (tablica 1) te na taj način osobe s invaliditetom čine 18,9% ukupnog stanovništva. Najveći broj osoba s invaliditetom, njih 12.011 (45,6%), je u dobnoj skupini 65+

Moguće je uočiti da je invaliditet prisutan u svim dobnim skupinama, a u udjelu od 8,9% prisutan je i u dječjoj dobi, 0 - 19 godina. Ako se razmotri koliki je udio osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu županije, prema navedenim dobnim skupinama, dolazimo do podatka da je Vukovarsko-srijemska županija iznad prosjeka RH za radno-aktivnu dobnu skupinu, dobnu skupinu 65+ te za ukupnu prevalenciju, a ispod prosjeka za prevalenciju u dječjoj dobi.

**Tablica 3: Prikaz udjela osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu
Vukovarsko-srijemske županije, prevalencija invaliditeta na 1.000 stanovnika**

Općina	Broj osoba	%od ukupnog broja stanovništva sa invaliditetom	Prevalencija /1.000 stanovnika
Gunja	429	1,6	3

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, 2025.

Tablica 4: Prikaz broja osoba s invaliditetom prema spolu, dobnim skupinama

Općina	Dobne skupine					
	0-19		20-64		65+	
	m	ž	m	ž	m	ž
Gunja	23	7	125	106	98	70

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, 2025.

2.3. Prometna povezanost

Tablica 5: Pregled cesta na području Općine

Broj ceste	Opis ceste	Duljina u općini Gunja (km)	Asfalt (km)	Tucanik (km)
DRŽAVNE CESTE				
DC 214	Županja (DC 55/ŽC 4170)) - Gunja – Rajevo Selo-(GP Gunja (gr. RH/BiH))	3,080		
ŽUPANIJSKE CESTE				
ŽC 4231	Gunja (ŽC4299) - Račinovci – Soljani (ŽC 4230)	1,120		
ŽC 4299	Vrbanja (DC537/ŽC4229) - Gunja (DC214)	4,863		
LOKALNA CESTA				
LC 46050	Vrbanja (ŽC4299) - Gunja (ŽC4299)	2,876		
LC 46053	Rajevo Selo (ŽC4232) - Gunja (DC214)	0,707		

Izvor: Općina Gunja, IZVJEŠĆE O STANJU U PROSTORU OPĆINE GUNJA
(za razdoblje od 01.01.2020. do 31.12.2023. godine)

Grafički prikaz 2: Pregled razvrstanih javnih cesta na prostoru općine Gunja



Izvor: ŽUC Vukovarsko-srijemske županije

Željeznički promet

Unutar administrativnih granica Općine Gunja prolazi jedna regionalna željeznička pruga R105 (Vinkovci - Drenovci - Državna granica - (Brčko)).

Tablica 6: Duljina željezničke pruge prema vrsti

Vrsta pruge	Oznaka	Opis dionica	Duljina pruge na području Općine (km)
željeznička pruga za regionalni promet	R105	Vinkovci - Drenovci - Državna granica - (Brčko)	4,850

Izvor: Općina Gunja, IZVJEŠĆE O STANJU U PROSTORU OPĆINE GUNJA
(za razdoblje od 01.01.2020. do 31.12.2023. godine)

Riječni promet

Na području Općine Gunja rijeka Sava razvrstana je kao plovni put IV. klase plovnosti. Dužina plovnog puta na području Općine Gunja je 8,7 km, i na tom dijelu nema otvorenih luka i pristaništa.

Tablica 7: Duljina vodnog puta prema klasi i duljini prema vrsti (km)

Klasa	Rijeka	od rkm	do rkm	Duljina	Napomena
IV.	Sava	220+000	228+700	8,7 km	-

Izvor: Općina Gunja, IZVJEŠĆE O STANJU U PROSTORU OPĆINE GUNJA
(za razdoblje od 01.01.2020. do 31.12.2023. godine)

2.4. Društveno politički pokazatelji

2.4.1. Sjedišta upravnih tijela JLS

Sjedište Općine Gunja nalazi se u Gunji na adresi Vladimira Nazora 317 B, gdje je smješten ured načelnika koji predstavlja izvršno tijelo općine.

Predstavničko tijelo općine je Općinsko vijeće koje se sastoji od 13 vijećnika.

2.4.2. Zdravstvene ustanove

Primarnu zdravstvenu zaštitu na području Općine Gunja pruža Dom zdravlja Županja sa dva liječnička tima opće medicine i dva tima stomatološke zaštite.

Ljekarnička djelatnost se obavlja u ljekarni Doma zdravlja Županja na adresi Gunja, Vladimira Nazora 235.

2.4.3. Odgojno – obrazovne ustanove

Na promatranom prostoru djeluje Osnovna škola „Antuna i Stjepana Radića“ sa sjedištem u Gunji.

2.4.4. Broj kućanstava, broj članova obitelji po kućanstvu

Prema zadnjem popisu stanovništva u općini Gunja živi u 962 kućanstava sa prosječno 3 člana.

Tablica 8: Privatna kućanstva prema tipu i broju članova

	Privatna kućanstva													
	Ukupno	Obiteljska kućanstva prema broju članova											Neobiteljska kućanstva	
		svega	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	svega	samačka kućanstva
Gunja	1.080	712	338	150	118	67	22	9	3	5	-	-	368	344

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.4.5. Broj, vrsta (namjena) građevina

Tablica 9: Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava.

Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi ²⁾		
broj stambenih 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
1.081	1.081	2.600	1.080	1.080	2.590	-	-	-	1	1	10

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.5. Ekonomsko – gospodarski pokazatelji

Struktura gospodarstva Općine je heterogena, što znači da su zastupljene različite djelatnosti. Značajno mjesto zauzimaju kapaciteti za trgovinu na veliko strojevima i opremom te drvna proizvodnja s 45 zaposlenih. Ipak u strukturi dominiraju uslužne djelatnosti najvećim dijelom u obliku obrta.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, na području Općine Gunja djeluje 62 obiteljska poljoprivredna gospodarstva.

2.5.1. Gospodarski subjekti i broj zaposlenih prema djelatnostima

Tablica 10: Broj gospodarskih subjekata i broj zaposlenih prema djelatnostima

	Mikro	Makro	Srednje	Veliko	Ukupno
Broj zaposlenih	105	156	0	0	261
A) POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO I RIBARSTVO	1	2	0	0	3
(C) PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA	4	1	0	0	5
(D) OPSKRBA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM, PLINOM, PAROM I KLIMATIZACIJA	2	0	0	0	2
E) OPSKRBA VODOM; UKLANJANJE OTPADNIH VODA, GOSPODARENJE OTPADOM TE DJELATNOSTI SANACIJE OKOLIŠA	2	0	0	0	2
(F) GRAĐEVINARSTVO	14	3	0	0	17
G) TRGOVINA NA VELIKO I NA MALO; POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA	10	1	0	0	11
(H) PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE	3	0	0	0	3
DJELATNOSTI PRUŽANJA SMJEŠTAJA TE PRIPREME I USLUŽIVANJA HRANE	2	1	0	0	3
(J) INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE	3	1	0	0	4
M) STRUČNE, ZNANSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI	6	0	0	0	6
- (N) ADMINISTRATIVNE I POMOĆNE USLUŽNE DJELATNOSTI	1	0	0	0	1
P) OBRAZOVANJE	1	0	0	0	1
OSTALE USLUŽNE DJELATNOSTI	2	0	0	0	2
BROJ TVRTKI60	51	9	0	0	60

Izvor: Hrvatska gospodarska komora, 2025.

2.5.1. Gospodarske tvrtke

Redni broj	Gospodarske tvrtke sa više od 10 zaposlenih	Sjedište
1	GRAFOK inženjering d.o.o. za građenje, projektiranje i nadzor	Savska 13, Gunja, 32257
2	BAU GRADNJA društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo i usluge	Tunje Pejića 62, Gunja, 32257
3	DOM PARKET d.o.o. za proizvodnju i trgovinu	Miroslava Krleže 35, Gunja, 32257
4	GUTIĆ društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Vladimira Nazora 344, Gunja, 32257
5	ČANDIĆ, obrt za izvoz trupaca, vl. Edin Čandić	

Izvor: Hrvatska gospodarska komora, 2025.

2.5.2. Poljoprivredno zemljište

Zone poljoprivredne proizvodnje se protežu cjelokupnim područjem općine i zauzimaju površinu od 1819 ha, uglavnom u privatnom posjedu.

Tablica 11: Strukturna površina prema katastarskim kulturama

JLPRS	Ukupna Površina	Površina po katastarskim kulturama u ha								
		Oranice	Voćnjaci	Vino-gradi	Livade	Pašnjaci	Trstici	Ukupno Poljoprivredna površina	Šume ha	Neplodno
GUNJA	3.106	1.777	22	0	34	21	0	1.854	683	569

Izvor: DGU, Područni ured za katastar Vukovar

i ruralnom razvoju, na području Općine Gunja djeluje 62 obiteljska poljoprivredna gospodarstva. Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu.

2.5.3. Proračun JLS

Proračun Općine Gunja za 2026. iznosi 3.600.462,65 eura

2.5.4. Infrastruktura i građevine od javnog značaja - objekti, mreže i sustavi kritične infrastrukture

Sektor kritične infrastrukture									
Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).	U sustavu opskrbe električnom energijom razlikujemo prijenosni i distribucijski sustav. U prijenosnom elektroenergetskom sustavu su vodovi i objekti nazivnog napona 110 kV, 220 kV i 400 kV. Na području Općine nema vodova prijenosnog sustava. U distribucijskom elektroenergetskom sustavu su vodovi i objekti nazivnog napona 35 kV, 10(20) kV te 0,4 kV. Područje Općine Gunja je u cijelosti elektrificirano. Izgrađena EE mreža obuhvaća ukupno 65,63 km vodova slijedećih naponskih nivoa: <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>- zračni dalekovod 10(20) kV</td><td>13,88 km</td></tr> <tr> <td>- kabelski dalekovod 10(20) kV</td><td>11,83 km</td></tr> <tr> <td>- zračna mreža 0,4 kV</td><td>26,48 km</td></tr> <tr> <td>- kabelska mreža 0,4 kV</td><td>13,44 km.</td></tr> </table> Na području općine Gunja nema vodova i objekata iz sustava cijevnog transporta nafte i plina. Na području Općine je distribucijska plinoopskrbna mreža izgrađena u cijelosti. Plinoopskrbna mreža je srednjetačna (P=1-4 bar), a napaja se plinom s MRS-e Županja-Gradište preko visokotlačnog plinovoda Županja-Bošnjaci-Vrbanja-Drenovci-Gunja. Duljina PE polietilenskog srednjetačnog plinovoda u Općini Gunja iznosi 36.040 m i 3.580 m PE polietilenskog srednjetačnog plinovoda od spoja sa VT plinovodom Županja- Bošnjaci- Vrbanja- Drenovci- Gunja prema Općini Gunja.	- zračni dalekovod 10(20) kV	13,88 km	- kabelski dalekovod 10(20) kV	11,83 km	- zračna mreža 0,4 kV	26,48 km	- kabelska mreža 0,4 kV	13,44 km.
- zračni dalekovod 10(20) kV	13,88 km								
- kabelski dalekovod 10(20) kV	11,83 km								
- zračna mreža 0,4 kV	26,48 km								
- kabelska mreža 0,4 kV	13,44 km.								
Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).	Prikazano u točki 1.3.								
Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).	Cjelokupni prostor Općine aluvijalna je naplavina rijeke Save i njenih pritoka pa je u hidrogeološkom smislu pogodan za vodoopskrbu. Stoga je prostor Općine obuhvaćen vodoopskrbnim sustavom, a vodoopskrba je riješena tako da se naselje Gunja opskrbljuje iz Regionalnog vodoopskrbnog sustava Istočne Slavonije. Međutim, neki stanovnici koji nisu priključeni na vodoopskrbni sustav ili na svojim se imanjima opskrbljuju vodom i iz dodatnih izvora opskrbljuju se iz kopanih bunara kojima je zahvaćen prvi vodonosni sloj podzemne vode, najviše podlozan onečišćenju. Nažalost, neki bunari su na nedovoljnoj udaljenosti od septičkih jama, staja, gnojišta i ostalih izvora onečišćenja, pa je kvaliteta zahvaćene vode problematična. Vodoopskrbni sustav na području Općine Gunja održava Komunalno trgovačko društvo Gunja d.o.o., Gunja. Duljina javne vodoopskrbne mreže (u općini Gunja) je cca 36 km. Izvedena je od PVC i PEHD cjevovoda profila DN 110, 140 i 160 mm prosječne starosti 35 godinu.								
Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).	Poštanski ured u Gunji								
Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).	-								
Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije,	Na području općine Gunja nalaze ukupno 3 bazne postaje. Navedene postaje nalaze se na 2 lokacije izvedene kao samostojeći antenski stup.								

prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)	Sukladno uredbi o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 131/12, 92/15 i 10/21) prostorom Općine Gunja obuhvaćena je jedna elektronička komunikacijska zona namijenjena izgradnji samostojećih antenskih stupova.
Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)	Dvije ambulante primarne zdravstvene zaštite i dvije ambulante stomatološke zaštite
Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)	Opskrba prehrambenim artiklima obavlja se putem trgovina: BOSO Gunja 1 ,Ul. Ante Starčevića 32A, Gunja BOSO Gunja 2, Ul. Vladimira Nazora 352, Gunja PATRIČAR Trgovina br. 15 – Gunja, Ul. Vladimira Nazora 128, Gunja SLAVONIJA BOŠKOVIĆ PJ 15,Kolodvorska bb, Gunja PATRIČAR Trgovina br. 4 – Gunja,,Trg žrtava Domovinskog rata 9, Gunja PATRIČAR Trgovina br. 28 – Gunja, Ul. Ante Starčevića 16, Gunja
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)	INA industr. nafte d.d. Zagreb, BP - Gunja HŠ JP Uprava šuma, Vinkovci – Želj.st. Stari Drenovci
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Prikazano u točki 2.6.2.

2.5.5. Infrastruktura i građevine od javnog značaja – društveni objekti u vlasništvu općine

Tablica 12: Infrastruktura i građevine od javnog značaja – društveni objekti u vlasništvu općine

<i>Objekt</i>	<i>Adresa</i>
Dom kulture i knjižnica	V.Nazora 113, Gunja
Zgrada Općine Gunja, sjedište Gunjanske čistoće d.o.o.	V.Nazor 97, Gunja
Zgrada Općine Gunja - službene prostorije Općine	V.Nazor 317 B, Gunja
Udruga D.O.I. Zvezdice	M.Krleže 16, Gunja
Područni dječji vrtić „Dunja“	V.Nazor 305, Gunja
DVD Gunja	Trg žrtava Dom.rata 12, Gunja
Nogometni stadion	Matije Antuna Reljkovića 13, 32281, Gunja
Lovački dom	Smješten je nekoliko kilometara izvan naselja, u samoj šumi, uz kanal Konjuša i u blizini rijeke Save

Izvor: Općina Gunja

2.6. Prirodno - kulturni pokazatelji

2.6.1. Zaštićena područja

Na području Općine Gunja sukladno Zakonu o zaštiti prirode (N.N. br. 70/05.) nema zaštićenih prirodnih vrijednosti upisanih u Upisnik zaštićenih prirodnih vrijednosti ni u jednoj kategoriji.

PPV-SŽ određena su područja vrijednih cjelina prirodnog i kultiviranog krajobraza koje treba čuvati.

U Općini Gunja to su cjeline prirodnog i kultiviranog krajolika lijeve obale i vodotoka Save.

2.6.2. Kulturno - povijesna baština

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija u Općini nema zaštićenih kulturnih dobara.

Evidentirana su slijedeća kulturna dobra:

- Spomenik antifašizma: Spomen piramida ruskim zrakoplovcima
- Arheološki lokaliteti: "Bogutovac", prapovijesno nalazište
- Profano kulturno dobro: Gunja, zgrada Općine
- Sakralno kulturno dobro: Gunja, župna crkva sv. Jakova Apostola
- Spomenici antifašizma: Spomen grobnica obitelji Nikolić (mjesno groblje)

2.7. Povijesni pokazatelji (prijašnji događaji, štete uslijed prijašnjih događaja, uvedene mjere)

Tablica 13: Pregled proglašениh elementarnih nepogoda (2014.-2025.)

JLS: Općina Gunja		Proglašene elementarne nepogode u posljednjih 11 godina			
Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete (naselje)	Iznos štete EUR	Ljudske žrtve da/ne, broj	Šteta učinjena na: stambenim objektima, gospodarskim objektima, poljoprivrednim površinama ili negdje drugdje
2014.	POPLAVA				
2015.	SUŠA	GUNJA	602.706,91	NE	poljoprivredne površine
2017.	SUŠA	GUNJA	644.097,50	NE	poljoprivredne površine
2019.	OLUNI I ORKANSKI VJETAR	GUNJA	500.977,04	NE	stambeni objekti, gospodarski objekti, ostali objekti, šume, poljoprivredne površine
2021.	SUŠA	GUNJA	669.362,77	NE	poljoprivredne površine
2022.	SUŠA	GUNJA	1.070.690,35	NE	poljoprivredne površine
2023.	OLUNI I ORKANSKI VJETAR	GUNJA	510.484,13	NE	stambeni objekti, gospodarski objekti, ostali objekti, šume, poljoprivredne površine
	PREKOMJERNE OBORINE	GUNJA	390.610,57	NE	poljoprivredne površine
2024.	SUŠA	GUNJA	498.057,01	NE	poljoprivredne površine
2025.	OLUNI I ORKANSKI VJETAR	GUNJA	316.025,56	NE	poljoprivredne površine
	SUŠA	GUNJA	490.798,65	NE	poljoprivredne površine

Izvor: Općina Gunja

2.8. Pokazatelji operativne sposobnosti

2.8.1. Popis operativnih snaga

Mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite, sukladno članku 20. stavak 1. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), provode sljedeće operativne snage:

- Stožer civilne zaštite,
- operativne snage vatrogastva,
- operativne snage Hrvatskog crvenog križa,
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- udruge građana,
- postrojba civilne zaštite,
- povjerenici civilne zaštite,
- koordinatori na lokaciji
- pravne osobe uključene u sustavu civilne zaštite.

Slijedeći odredbe Zakona o sustavu civilne zaštite i pojedinih pravilnika načelnik Općine donio je slijedeće odluke:

Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite KLASA: 240-02/25-01/1 URBROJ: 2196-14-03-1-2 od 07.07.2025. primjenjujući odredbe Pravilnika o sastavu Stožera, načinu rad te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite („Narodne novine“ 37/16. i 47/16.). Stožer civilne zaštite broji 8 članova.

Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika na području Općine Gunja, KLASA: 240-01/25-01/5, URBROJ: 2196-14-03-1-1 od 21.11.2025. Imenovana su četiri povjerenika i CZ i 4 njihova zamijenika.

Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene KLASA: 242-01/23-01/1 URBROJ: 2196-14-03-1-1 od 08. prosinca 2023.godine. Postrojba broji 26 pripadnika.

Odluku o imenovanju koordinatora na lokaciji, KLASA: 240-03/25-01/4, URBROJ: 2196-14-03-1-1 od 22.09.2025.

Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite. Odlukom su određene slijedeće pravne osobe:

1. Gunjanska čistoća d.o.o, Gunja V. Nazora 97
2. Gutić. D.o.o. Gunja, V. Nazora 344

Tablica 14: Pregled kapaciteta vatrogasne postrojbe

Vatrogasna postrojba	Sjedište	Broj operativnih vatrogasaca	Broj podupirućih članova	Vozila za intervenciju
DVD Gunja	Trg žrtava Dom.rata 12, Gunja	20	30	Navalno vozilo, vozilo cisterna i kombi vozilo za prijevoz vatrogasaca

Izvor: Općina Gunja, 2026.

Općina ima potpisan sporazum s Hrvatskom gorskom službom spašavanja – Stanicom Vinkovci. Stanica preuzima obvezu organiziranja, unapređenja i obavljanja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u nepristupačnim područjima i drugim izvanrednim okolnostima na području Općine.

2.8.2. Analiza operativne sposobnosti snaga prema rizicima

Prijetnja/Rizik		Stožer CZ	Vatrogasne snage	Crveni križ	HGSS	Udruge građana	Postrojba CZ	Povjerenici CZ	Koordinator na lokaciji	PRO u sustavu CZ
ekstremne temperature (toplinski val)										
epidemije i pandemije										
Poplave, Izlijevanje kopnenih vodnih tijela										
suša										
Olujni vjetar										
tehničko-tehnološke nesreće	industrijske nesreće									
tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	nesreće u željezničkom prometu									
	nesreće u cestovnom prometu									
Kazalo		Dostatno	Nije dostatno	Ne analizira se dostatnost						

3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Prilikom identifikacije rizika korišteni su dokumenti:

- Procjena rizika od velikih nesreća za područje općine Gunja iz 2021.
- Izvješće o elementarnim nepogodama u periodu od 2015. do 2025. godine.

Korištene su baze podataka:

- Državnog zavoda za statistiku
- Državnog hidrometeorološkog zavoda
- Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo
- Hrvatske agronomske komore
- Hrvatskog zavoda za zapošljavanje
- Glavni provedbeni plani obrane od poplava Privitak 1. Pregled teritorijalnih jedinica za izravnu provedbu mjera obrane od poplava (branjenih područja, dionica) po sektorima i pripadajućih zaštitnih vodnih građevina na kojima se provode mjere obrane od poplava, odnosno mjere obrane od leda na vodotocima i vodostaji pri kojima na pojedinoj dionici počinje pripremno stanje, redovna odnosno izvanredna obrana od poplava i izvanredno stanje na vodama I. reda
- Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja,
- Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja - dubine
- Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 50, 100, 2000 i 500 godina,
- Procjena rizika gospodarskih subjekata imaoca opasnih tvari
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, ožujak 2024.

3.1. Metodologija i koraci

Procjena rizika sastoji se od tri koraka:

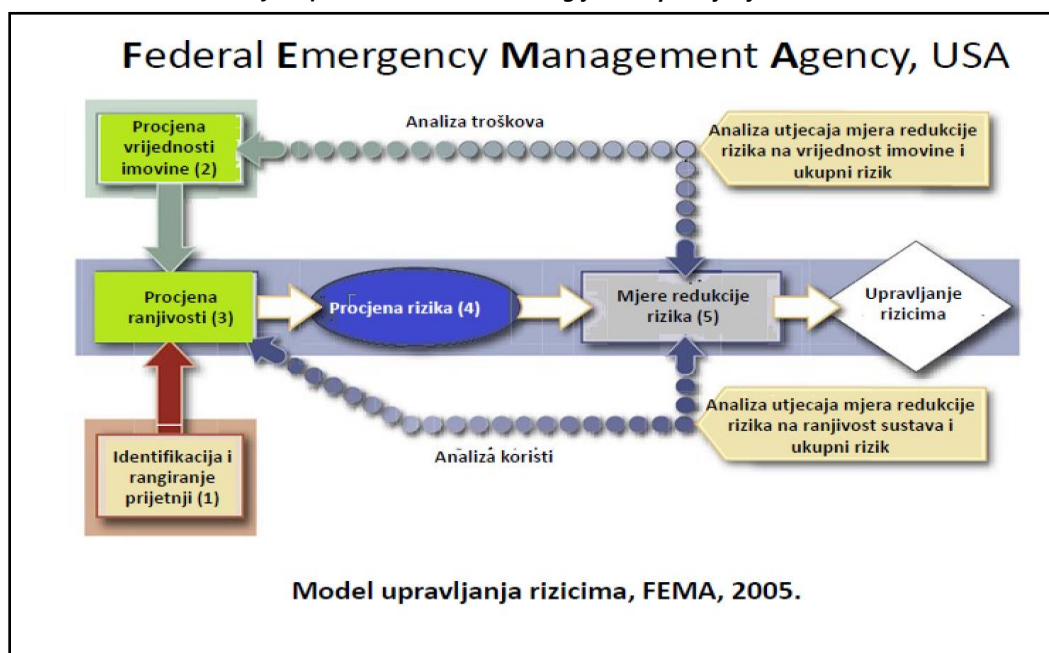
1. Identifikacija rizika – postupak kojim su pronađeni, prepoznati i opisani rizici
2. Analiza rizika – postupak tijekom kojeg je provedeno uparivanje čimbenika rizika – prijetnje, izloženosti i ranjivosti radi utvrđivanja razine rizika. Razina rizika izražena je kao potencijalne posljedice (gubitci), veličina, vjerojatnost (vjerojatnost pojave) i prostorno vremenska raspodjela.
3. Vrednovanje rizika – postupak kojim su uspoređeni rezultati analize rizika s kriterijima rizika te se utvrdilo jesu li potrebne daljnje radnje, u skladu s ISO 31000 (2018), smjernicama za upravljanje rizicima.

Za svaku identificiranu prijetnju ukratko su opisane moguće posljedice (broj ugroženih naselja, ukupan broj osoba u njima i ranjivih skupina, ugroženih javnih ustanova, proizvodnih kapaciteta, zone pogađanja i sl.).

Podaci i izvori podataka potrebnih za izračun posljedica naznačeni su uz korišteni relevantan podatak ispod tabele ili u fusnoti.

Izračuni su rađeni prema FMA metodologiji za upravljanje rizicima.

Grafički prikaz 3: FMA metodologija za upravljanje rizicima



Prilikom izrade Procjene rizika korištene su kvantitativna i kvalitativna metode izračuna. Rezultati dobiveni kvalitativnom metodom dobiveni su korištenjem licenciranog programa Hestija Risk Menager. Kao rizične se smatraju prijetnje koje su ocjenjene bar ocjenom kategorije 1 po bilo kojem utjecaju na društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo ili društvenu stabilnost i politiku).

3.2. Jednostavne prioritetne prijetnje koje će se analizirati u procjeni rizika

Kao prioritetnu prijetnju smatramo prijetnju ocijenjenu s kategorijom 3 ili većom, u bilo kojem kriteriju utjecaja – života i zdravlja ljudi, gospodarstva ili društvene stabilnosti i politike.

3.2.1. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

U Procjeni rizika analizirati će se jednostavne prioritetne prijetnje prikazane u narednoj tablici.

Tablica 15: Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

Jednostavne prioritetne prijetnje		Razina na kojoj je utvrđena prijetnja	RH VSŽ JLS
r.b.	Prijetnja	Prostor ugroze	
1	ekstremne temperature	za cijelo područje Općine	
2	epidemije i pandemije	za cijelo područje Općine	
3	izlivanje kopnenih vodnih tijela	Sjeverno istočni i južni dio naselja,	
5	suša	za cijelo područje Općine	
6	nesreće u željezničkom prometu	Pružni prijelaz, križanju ulica V. Nazora i T. Ujevića	
7	nesreće u cestovnom prometu	trasa županijske ceste 4299 presijeca državnu cestu 214 u ulici A. Starčevića.	
	Industrijske nesreće	INA BP Gunja	
8	Olujno nevrijeme	za cijelo područje Općine	

3.2.2. Utvrđivanje operativne radne skupine za razradu rizika prioritetnih prijetnji

Odlukom o imenovanju članova Radne skupine za usklađivanje Procjene rizika od velikih nesreća za područje općine Gunja KLASA:240-01/25-01/7, URBROJ: 2196-14-03-1-3 od 01.12.2025., načelnik Općine imenovao je radnu skupinu u sastavu:

1. Voditelj - Stipica Mišura, načelnik Stožera civilne zaštite općine Gunja,
2. Član - Marija Mudrinić, pročelnica Jedinственог управног одјела općine Gunja,
3. Član - Mato Zečević, DVD Gunja
4. Član - Marijan Vareševac, referent u Jedinственом управном одјелу Općine Gunja
5. Član - Sonja Glibo, IN Konzalting d.o.o., Slavonski Brod

3.2.3. Karte prijetnji

Karte prijetnji su razrađene za svaku prijetnju koje obuhvaćaju neki prostor u Općini. Temelje se na podacima izračuna kategorije posljedica iz poglavlja 5. ove Procjene. Karte prijetnji nalaze se odmah iza izračuna posljedica pojedine prijetnje.

4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJU DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

4.1. Život i zdravlje ljudi

Tablica 16: Kriteriji za ocjenu prijetnji - kategorija utjecaj na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	*<0,001	Promatra se realno moguće ugrožavanje života (poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, sklonjeni, evakuirani i zbrinute osobe). Potrebno je sve zbrojiti bez ponderiranja, a ukupan zbroj usporediti s kriterijima iz tablice. *<0,001- uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

4.2. Gospodarstvo

Tablica 17: Kriteriji za ocjenu prijetnji - kategorija gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	<1%	Iz podataka o ukupnoj šteti koje je prouzročila velika nesreća ili je realno može prouzročiti (navedeni izvori podataka). Vrijednost ugroženih (neposredno ugroženih) pokretnina i nekretnina određuje se prema podacima dobivenih iz Smjernica za izradu procjene rizika za područje Osječko-baranjske županije.
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

4.3. Društvena stabilnost i politika

Tablica 18: Kriteriji za ocjenu prijetnji- Društvena stabilnost i politika, Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	<1%	Od značaja su štete koje je prijetnja prouzročila (navedeni podatci) ili realno moguće štete koju prijetnja može prouzročiti na kritičnoj infrastrukturi (nužna procjena stručnjaka). Ugroženu infrastrukturu od pojedine prijetnje može se identificirati iz Procjene ugroženosti jedinice lokalne samouprave. Realno moguće štete procjenjuje radna skupina.
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 19: Kriteriji za ocjenu prijetnji-Društvena stabilnost i politika, Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	<1%	Građevine javnog društvenog značaja su sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, javne ustanove i slično.
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 20: Kriteriji za ocjenu prijetnji-Društvena stabilnost i politika, prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	<1%	Uz navedene kriterije za ocjenu kategorije društvene stabilnosti i politike kod oštećenja kritične infrastrukture mora se, bez obzira na oštećenja, uzeti u obzir i poremećaj koji će izazvati otkaz funkcije kritične infrastrukture u dužem periodu (dužem od 10 dana). Ovaj kriterij preuzet je iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Kategorija društvene stabilnosti i politike je srednja vrijednost kategorije oštećenja kritične infrastrukture i šteta/gubitaka na građevinama od javnog društvenog značaja, s tim da se rezultat svede na najbližu pripadnu cijelu brojku (kategorije su cijele brojke od 1 do 5).

5. VJEROJATNOST

Tablica 21: Kriteriji za određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Napomena
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	Kod odabira kategorije u poglavlju 5. dodana je iza kriterija prazna kolona za ocjenjivanje kategorije, pa je u odgovarajuće polje kriterija potrebno upisati oznaku X kojom se precizira kategorija vjerojatnosti pojave razmatranih posljedica.
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

6. OPIS SCENARIJA

6.1. Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela

Naziv scenarija, rizik: Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela, r. Sava
Grupa rizika: Poplave
Rizik: Plavljenje branjenih i nebranjenih površina r Sava
Radna skupina : Povjerenstvo za izradu Procjene rizika od velikih nesreća
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Opis scenarija
U sezoni velike količine oborina odvodni kanali, zbog neodržavanja, nisu mogli primiti veću količinu vode. Došlo je do iznimno visokog vodostaja rijeke Save koja protiče južnom granicom Općine. Može doći do izlivanja vode iz korita sa lijeve strane toka i plavljenja jugozapadnog dijela naselja Gunja. Državni hidrometeorološki zavod najavljuje nastavaka jakih padalina pa se očekuje rast vodostaja.

6.1.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj poplave na objekte kritične infrastrukture prikazani su u sljedećoj tablici:

Tablica 22: Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).
X	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
Ne	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
Ne	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.1.2. Kontekst

6.1.2.1. Ugroženo područje

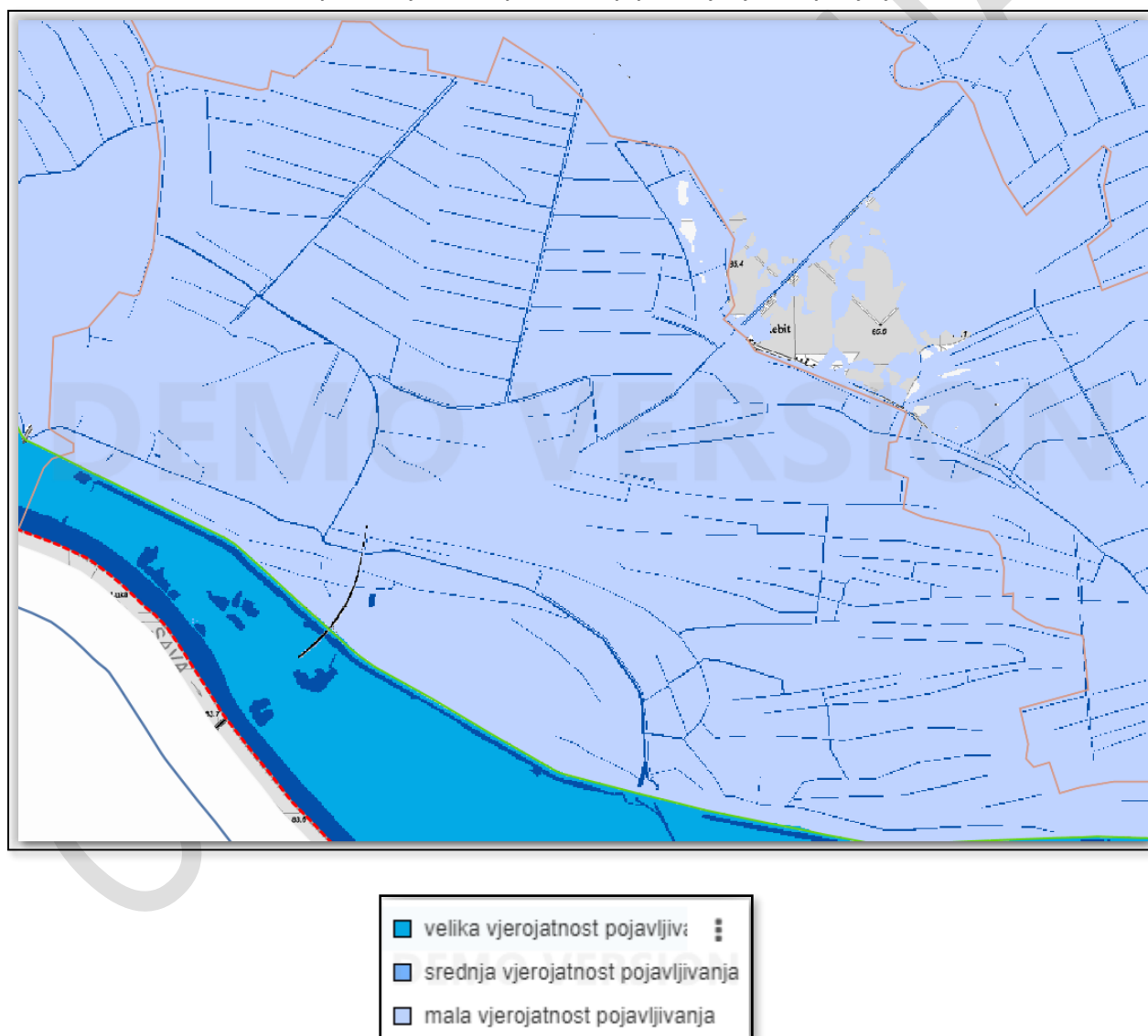
Područje Općine nalazi se na prostoru Biđ-Bosutskog polja. Osim Save, najvažnija rijeka Biđ-Bosutskog polja je Bosut s najvećom pritokom rijekom Biđ.

Rubnim dijelom Općine, uz granicu sa Bosnom i Hercegovinom, teče rijeka Sava.

Na području Općine nema jezera i akumulacija, ali je razvijena mreža kanala I-IV reda. Dužina kanalske mreže na području općine Gunja (kanali od I-IV reda) je oko 118 km, od čega je 9,35 km kanala I i II reda, 7,31 km kanala III reda, a 101,52 km kanalske mreže IV reda.

Cjelokupni prostor općine Gunja pripada vodnom području sliva rijeke Save čija dužina u Republici Hrvatskoj iznosi oko 23.300 km². Unutar ovog prostora definirane su manje cjeline-slivna područja. Odlukom Vlade Republike Hrvatske o utvrđivanju slivnih područja utvrđeno je slivno područje „Biđ-Bosut“, kojem u cijelosti pripada općina Gunja.

Slika 1: Općina Gunja, Karta opasnosti od poplave, vjerojatnost plavljenja.



Izvor: Hrvatske vode, Karta opasnosti od poplave, 2026.

Zaštitna infrastruktura na branjenom području Biđ-Bosutskog polja dugi je vremenski period davala potrebiti stupanj zaštite, sve do 17.05.2014.g. Do katastrofalne poplave je došlo uslijed proboja nasipa na rijeci Savi kod naselja Rajevo Selo i naselja Račinovci. Pored Rajevog Sela poplavljena su i naselja Račinovci i Gunja, a samo djelomično naselja Strošinci, Soljani i Posavski Podgajci.

Na osnovu najnovijih iskustava nameće se zaključak da do katastrofalnih poplava na području Biđ-Bosutskog polja može doći uslijed dugotrajno nepovoljnih hidroloških uvjeta ne samo na području Županije, već i na širem području RH, te susjednih država. Formiranje vodnog vala većeg od projektnih velikih voda vrlo dugih povratnih razdoblja na koje su sustavi dimenzionirani, može izazvati prelijevanje vode preko nasipa na kritičnim lokacijama ili klizanje (pucanje) nasipa na rijeci Savi. Budući da je veći dio područja Biđ-Bosutskog polja ispod razine savskih voda taj bi prostor bio poplavljen.

Analizirajući dostupnu kartu Hrvatskih voda vidljivo je da poplavom ugrožen cjelokupni teritorij Općine. Velika vjerojatnost pojavljivanja obuhvaća ¼ naselja u njegovom jugozapadnom dijelu.

Dio područja Biđ-Bosutskog polja ugrožen je i unutarnjim vodama što se osobito odnosi na dva izrazito niska područja - šumu Merolino (izvan područja Općine) koja se nalazi uz korito Biđa (km 6 + 000 do 10 + 400) i Spačvansko - studvanski bazen (izvan područja Općine) lociran uz nizvodni dio korita Bosuta kroz koje protječu Spačva i Studva. U ovim prostorima dolazi do reteniranja značajnih količina vode pri pojavi velikih voda te ta područja imaju veliku ulogu u formiranju vodnog režima cijelog područja Biđ-Bosutskog polja pa tako i na području Općine. Poplavno područje je određeno kotom 80,50 m/nm.

6.1.2.2. Stanovništvo

Tablica 23: Razmještaj, broj i dob stanovništva koja živi na poplavom ugroženom području

R.br.	Ugroženo naselje	Broj stanovnika	Mala djeca (0-4 god.)	Djeca (5-14 god)	Odrasle osobe i starija djeca	Starije osobe (iznad 65 godina)
1.	Gunja 1/4	650	22	51	403	171
% u odnosu na broj stanovnika Općine		25				

Na prostoru Općine živi 429 osoba sa invaliditetom. Za izračun je uzet postotak stanovništva koji žive na poplavom ugroženom području. (25%). Dakle, na poplavom ugroženom području živi 107 osoba sa invaliditetom. Ranjivoj skupini pripadaju još i mala djeca (0-4 god.) i djeca (5-14 god) i starije osobe (iznad 65 godina) .

Tablica 24: Razmještaj, broj i dob stanovništva u kategoriji ranjivih skupina u poplavom ugroženom području

R.br.	Ugroženo naselje	Mala djeca (0-4 god.)	Djeca (5-14 god)	Starije osobe (iznad 65 godina)	Osobe sa invaliditetom
1.	Gunja	22	51	171	107
UKUPNO RANJIVE SKUPINE		351			

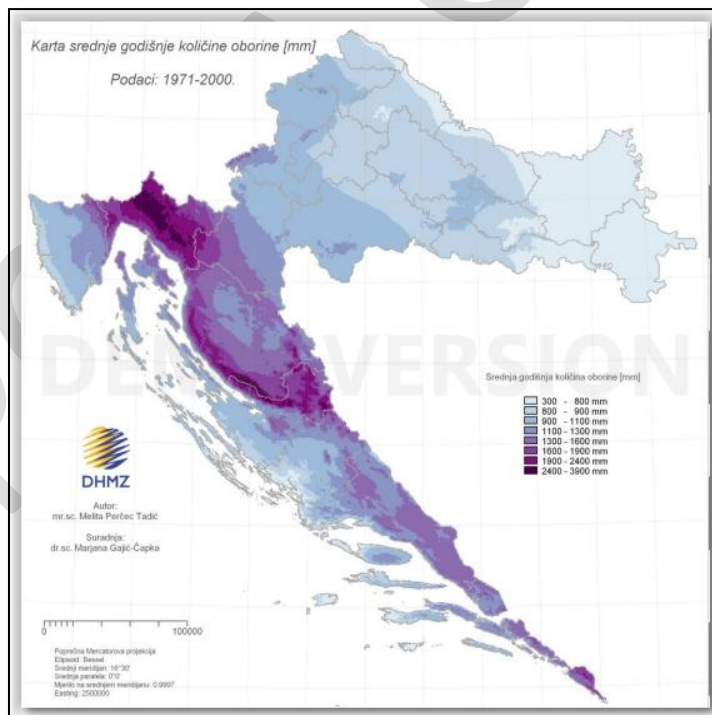
Odu ukupnog broja ugroženog stanovništva (650) njih 351 čine ranjive skupine.

6.1.2.3. Klimatološki, hidrografski i geografski uvjeti

Vukovarsko-srijemska županija ima na cijelom području vrlo ujednačene godišnje količine oborine zahvaljujući ravničarskom, blagom terenu s nadmorskim visinama do 200 m.

Veći dio područja na nadmorskim visinama manjim od 100 m ima godišnje količine oborine u rasponu od 600 do 700 mm, dok nešto viša područja 100 – 200 m nadmorske visine, te područje uz rijeku Savu imaju 700 – 800 mm oborina godišnje.

Grafički prikaz 4: Srednja godišnja količina oborina 1971-2000.



Izvor: DHMZ, 2024.

Područje općine Gunja jako ovisi o atmosferskim prilikama i padavinama. Glavni recipijenti melioracijski kanali na području Općine su jako ovisni o atmosferskim prilikama, tako da u sušnom periodu njihovi profili ostaju bez vode, a u kišnom razdoblju njihova protočnost nije dovoljna da primi svu vodu. Posljednjih godina izražena je tendencija povećanja ukupne godišnje količine oborina u odnosu na razdoblje 1961.-1990., što treba imati u vidu prilikom procjene rizika za ovu vrstu ugroze. Poplavom ugroženo područje Općine nema nikakvih specifičnih klimatskih obilježja bitnih za procjenu rizika.

Organizacijske jedinice "Hrvatskih voda" – vodno gospodarski odjeli i vodno gospodarske ispostave odgovorne su za stanje obrambenog sustava na slivnom području za koje su osnovane. Za područje općine Gunja to je VGI Biđ-Bosut.

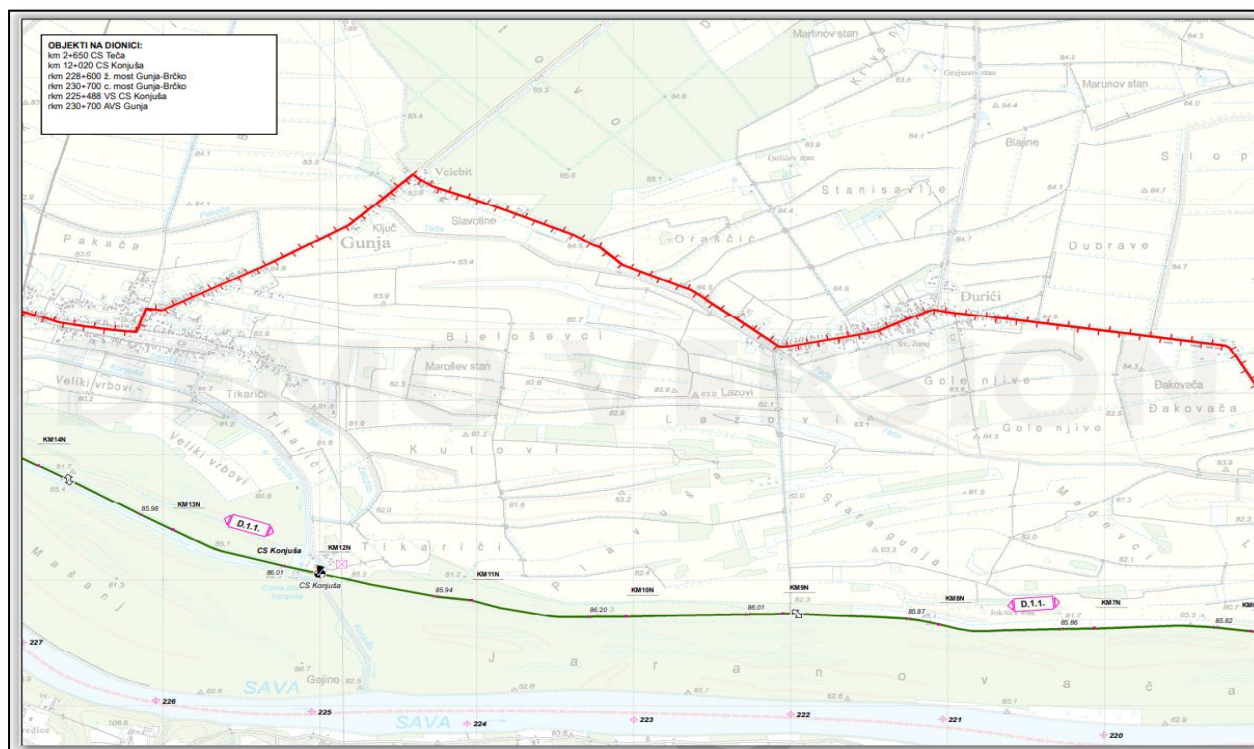
Trgovačka društva odgovorna su za stanje obrambenog sustava sukladno obvezama utvrđenim posebnim ugovorom s "Hrvatskim vodama", ali i obvezama utvrđenim provedbenim planom vodno gospodarske ispostave i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava.

Tablica 25: pregled dionica na kojima se organizira obrana od poplava

BRANJENO PODRUČJE 1, MALI SLIV BIĐ-BOSUT				
Dionica obrane br.	Vodotok, obala, naziv dionice, stacionaža, dužina	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplave Opis-dužina	V-vodomjer P-pripremno stanje R-redovno st. I-izvanredna obrana. IS-izvanredno stanje. M-najviši zabilježen vodostaj	Područje ugroženo poplavom
D.1.1.	rijeka Sava, l.o.; granica - cestovni most Gunja-Brčko; rkm 212+080 - 230+700 (18,620 km)	Lijevi savski nasip Biđ - bosutskog polja; rkm 212+080 - 230+700 km 0+000 - 17+030 (17,030 km)	km 2+650 CS Teča km 12+020 CS Konjuša rkm 228+600 ž. most Gunja-Brčko rkm 230+700 c. most Gunja-Brčko rkm 225+488 VS CS Konjuša rkm 230+300 AVS Gunja	Račinovci, Đurići, Drenovci Gunja,

Izvor: Hrvatske vode, Glavni provedbeni plan obrane od poplave, 2024.

Grafički prikaz 5: Posebni detaljni planovi obrane od poplave, Branjeno područje 1, pregledna karta



Izvor: Hrvatske vode, Državni plan obrane od poplave

6.1.2.4. Ekonomski uvjeti

Gospodarski razvoj Općine temelji se na poljoprivredi i pratećim djelatnostima.

Poljoprivredna proizvodnja na području općine Gunja bazirana je na ratarstvu i stočarstvu. Veći dio površina Općine su poljoprivredne površine na kojima se uzgaja krmno bilje, žitarice i uljarice.

Tablica 26: Poljoprivredno zemljište prema namjeni korištenja

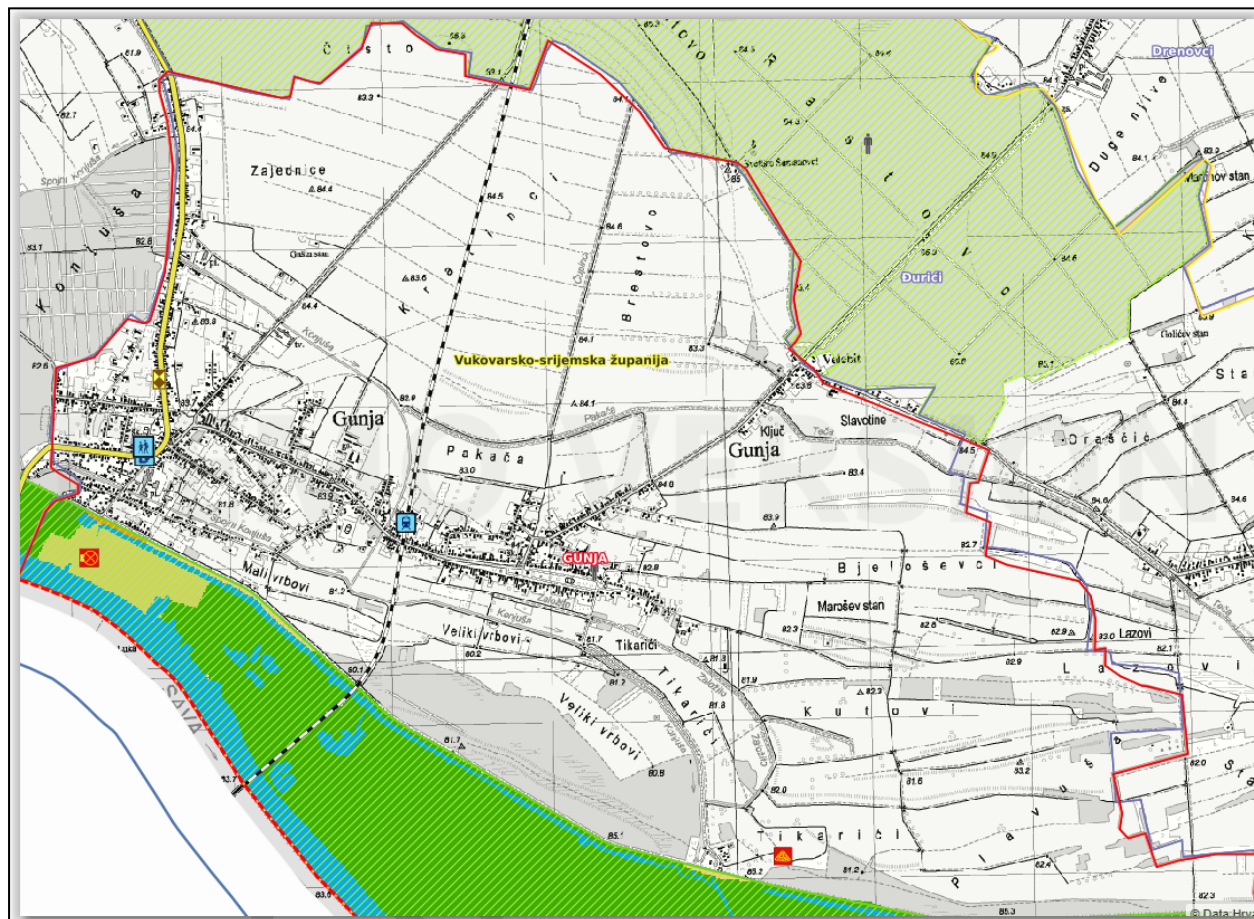
JLPRS	Ukupna Površina	Površina po katastarskim kulturama u ha								
		Oranice	Voćnjaci	Vino-gradi	Livade	Pašnjaci	Trstici	Ukupno Poljoprivredna površina	Šume ha	Neplodno
GUNJA	3.106	1.777	22	0	34	21	0	1.854	683	569

Izvor: DGU, Područni ured za katastar Vukovar

U poplavlom području nalaze se i slijedeće važnije gospodarske tvrtke: GRAFOK inženjering d.o.o. za građenje, projektiranje i nadzor, BAU GRADNJA društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo i

usluge, DOM PARKET d.o.o. za proizvodnju i trgovinu, GUTIĆ društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge
ČANDIĆ, obrt za izvoz trupaca, vl. Edin Čandić. Sve su to tvrtke koje imaju više od 10 zaposlenih radnika.

Grafički prikaz 6: Karta rizika unutar poplavnog područja



Izvor: Hrvatske vode, Karta rizika od poplave, 2026.

Poplavom ugroženo područje je područje gdje je poljoprivreda glavna vrsta gospodarske djelatnosti.

6.1.3. Uzrok

6.1.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

U poplavom ugroženom području pale su vrlo obilne i dugoročne oborine i zasitile tlo vodom. Problemi postoje u dijelu detaljne kanalske mreže, koja se ne održava na zadovoljavajući način pa dolazi do lokalnih plavljenja u hidrološki nepovoljnim periodima. Uslijed toga rijeka sava prijeti izlivanjem vode iz korita sa lijeve i desne strane. Bez obzira na izgrađenu zaštitnu infrastrukturu voda se preljeva preko nasipa. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Obrana korita rijeke od prelijevanja nije efikasna. Dolazi do plavljenja branjenog područja i prijeti plavljenjem južnih dijelova naselja Gunja.

6.1.4. Opis događaja

Kontekstom su opisane posljedice pojave poplave izlivanjem vode iz rijeka i kanala, te su opisane sukladno jedinstvenim mjerilima za kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku.

6.1.5. Matrice rizika

6.1.5.1. Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost pojave označena je oznakom x u sljedećoj tablici:

Tablica 27: Poplava -određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

6.1.5.2. Posljedice

6.1.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 28: Poplava -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	¹ 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	X

Odnosi se na smrtno stradale, povrijeđene i evakuirane osobe. Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženo, ali postoji mogućnost evakuacije stanovništva iz ugroženog jugozapadnog dijela naselja Gunja

Zbog mogućnosti plavljenja od izlivanja vode zbog iznimno visokog vodostaja rijeke Save dolazi do evakuacije cca 650 stanovnika od čega je njih 351 ranjiva skupina.

¹ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

6.1.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 29: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	X
5	Katastrofalne	>25%	

Odnose se na materijalnu i finansijsku štetu u gospodarstvu. Šteta nastala od elementarne nepogode , prekomjernih oborina prikazana je u odnosu na proračun Općine.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 4 – značajne posljedice**.

6.1.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 30: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

Društvena stabilnost i politika oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 31: Poplava-ocjena kategorije utjecaja 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 – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 32: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnosti i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	X
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 33: Poplava-zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne				
2 Malene		X		
3 Umjerene	X			X
4 Značajne			X	
5 Katastrofalne				

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja.

Poplava ugrožava kritičnu infrastrukturu i objekte od javnog značaja. Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorije društvene stabilnosti i politike.

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 3 – umerene posljedice**.

6.1.5.3. Poplava, zbirna ocjena posljedica

Tablica 34: Poplava, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnosti politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne				
2 Malene				
3 Umjerene			X	
4 Značajne		X		X
5 Katastrofalne	X			

Zbirno posljedice poplave ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika.

Zbirna ocjena posljedica poplave nalazi se u **kategoriji 4 – značajne posljedice**.

6.1.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

OPĆINA GUNJA

6.1.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 7: Poplave, matrice rizika

Poplava - matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi									
Katastrofalne		Posljedice	5			X			
Značajne			4						
Umjerene			3						
Malene			2						
Neznatne			1						
Rizik				1	2	3	4	5	
Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Poplava - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo										
Katastrofalne		Posljedice	5				X			
Značajne			4					X		
Umjerene			3							
Malene			2							
Neznatne			1							
Rizik				1	2	3	4	5		
Vjerojatnost										
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok										
Umjeren										
Nizak										

Poplava - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu										
Katastrofalne		Posljedice	5				X			
Značajne			4							
Umjerene			3					X		
Malene			2							
Neznatne			1							
Rizik				1	2	3	4	5		
Vjerojatnost										
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok										
Umjeren										
Nizak										

Poplava-matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja										
Katastrofalne		Posljedice	5							
Značajne			4							
Umjerene			3							
Malene			2				X			
Neznatne			1							
Rizik				1	2	3	4	5		
Vjerojatnost										
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok										
Umjeren										
Nizak										

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4			X		
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Umjeren							
Nizak							
Poplava -matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana							

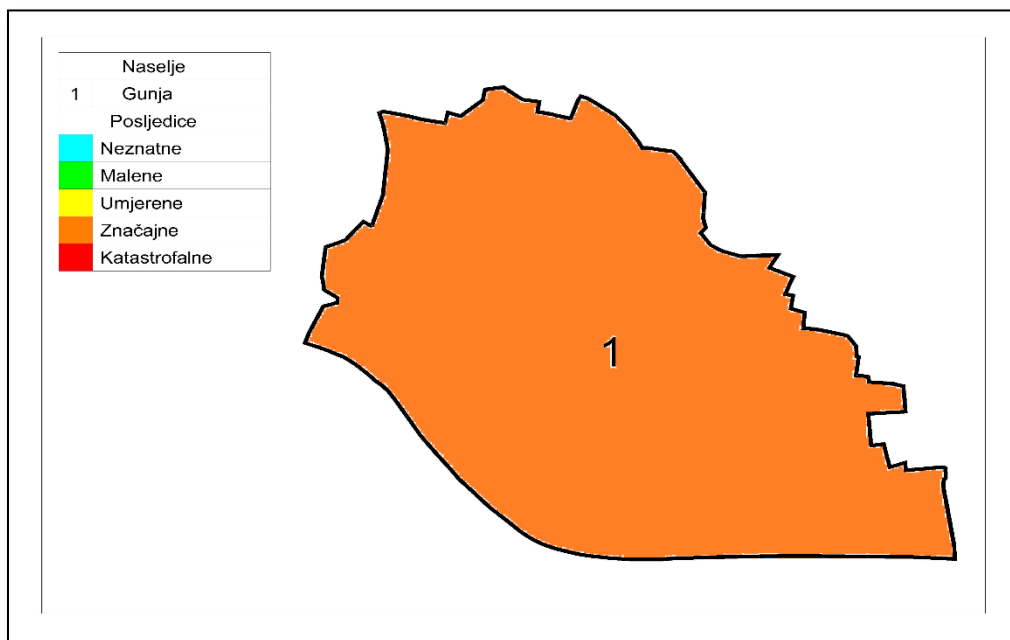
Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4			X		
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Umjeren							
Nizak							
Poplava - zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika							

Grafički prikaz 8: Poplava, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4			X		
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Umjeren							
Nizak							

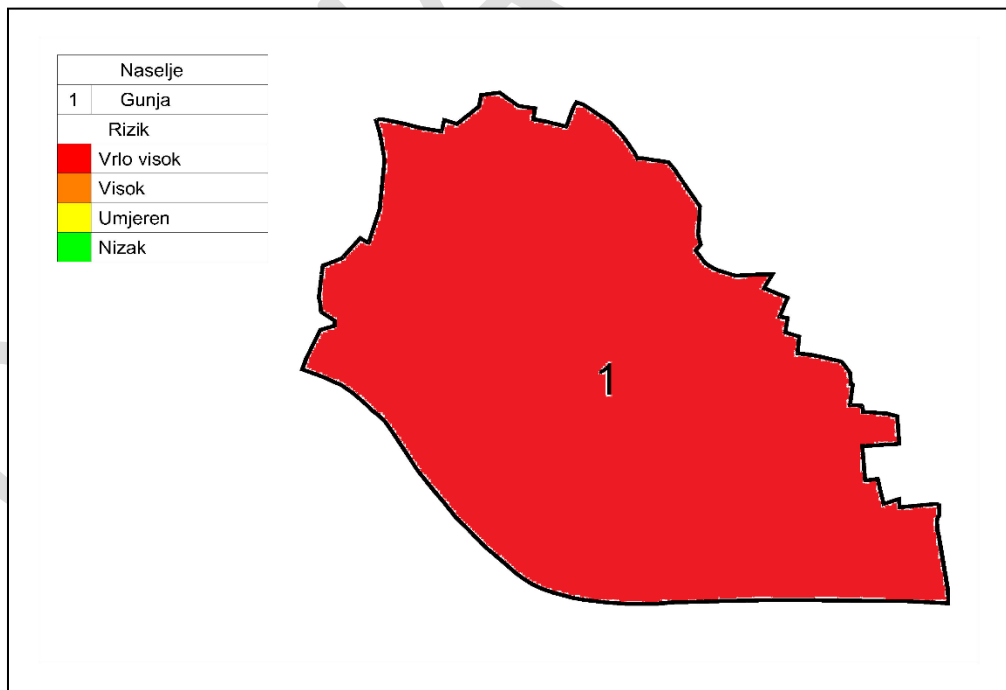
6.1.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 9: Poplava, karta prijetnje



6.1.8. Karta rizika

Grafički prikaz 10: Poplava, karta rizika



6.2. Pojava toplinskog vala

Naziv scenarija, rizik : Pojava toplinskog vala na području općine Gunja
Grupa rizika: Ekstremne vremenske pojave
Rizik: Ekstremno visoke temperature
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
Tijekom mjeseca kolovoza na području Općine zabilježene su temperature zraka veće od 35 °C. Visoke temperature traju već 5 dana uzastopno. Prognoze Državnog hidrometeorološkog zavoda najavljuju tako visoke temperature i u danima koji slijede. Ambulante primarne zdravstvene zaštite rade pojačanim intenzitetom jer im sve učestalije obraćaju stanovnici sa simptomima kao što su : prekomjerno povišena tjelesna temperatura, sunčanica i opća nemoći i umor.

6.2.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 35: Prikaz utjecaja toplinskog vala na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
Ne	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
Ne	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).
Ne	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).
Ne	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
Ne	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
Ne	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
Ne	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.2.2. Kontekst

Toplinskim valom nazivamo pojavu ekstremno visokih temperatura koje se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35 °C. U zadnjem se desetljeću uočava trend porasta temperature u ljetnom razdoblju.

Pojava toplinskog vala je jako zastupljena na ravničarskom području Slavonije, koje je u rizičnom periodu često i najtoplije područje Republike Hrvatske. Česti su i vjetrostaji pa nema hlađenja vjetrom. Uslijed globalnog zatopljenja za očekivati je njegovu češću pojavu.

Uzrok zdravstvenih problema je uglavnom umor izazvan dugotrajnim fizičkim radom na vrućini te neadekvatan unos tekućine i 15 elektrolita. Elektroliti su tvari koje se u organizam unose hranom i pićem, gube se znojenjem, a reguliraju ih hormoni. Balans elektrolita je posebno važan za funkciju mišića i živaca. Mogu se javiti zdravstveni problem prikazani u narednoj tablici.

Tablica 36: Zdravstveni problem uzrokovani toplinskim valom

Dehidracija	pojava je koja opisuje prevelik gubitak tekućine iz organizma. Ona prethodi svim dalje opisanim zdravstvenim problemima. Znakovi koji upućuju na povećani gubitak tekućine su : žeđ, suha usta, ubrzan rad i lupanje srca. Znaci dehidracije očituju se smanjenjem fizičkih sposobnosti, prije svega smanjenjem izdržljivosti, i mentalnih sposobnosti, a simptomi ovise o tome koliki je gubitak tekućine.
Prolazni toplinski umor	odgovor je organizma na vrućinu i prvenstveno se javlja kod neaklimatiziranih radnika.
Toplinski grčevi	nastaju nakon velikih fizičkih opterećenje kod osoba koje se mnogo znoje. Znojenjem se smanjuje koncentracija vode i soli u organizmu. Taj gubitak soli u mišićnim stanicama izaziva bolne grčeve u rukama, nogama ili u području trbuha.
Nesvjestice	obilježene su slabošću i gubitkom svijesti, češće u neaklimatiziranih radnika.
Toplinska iscrpljenost	nastaje prilikom izlaganja povišenim temperaturama u neaklimatiziranih osoba. Posljedica je dugotrajnog intenzivnog rada u prekomjerno zagrijanoj radnoj sredini uz neadekvatan unos tekućine i soli. Predstavlja napredak toplinskih grčeva. Prisutni su grčevi u mišićima i u trbuhu, a koža je hladna, vlažna i često blijeda. Javlja se glavobolja, umor, mučnina, povraćanje, ubrzani otkucaji srca, ubrzano i plitko disanje, nervoza, nesvjestica. Ako se ne liječi može dovesti do toplinskog udara.
Sunčanica	je oblik toplinskog udara s dodatnim, djelovanjem sunčevih zraka na zatiljak glave. Blaži oblik očituje se slabošću, mučninom i povraćanjem, glavobolja, vrtoglavica, nemir, smušenost, crvenilo u licu, zujanje u ušima, u teškim slučajevima nastupit će omamljenost, širenje zjenica i gubitak svijesti uz ubrzane otkucaje srca i plitko ubrzano disanje. Sunčanica je vrlo ozbiljno stanje koje se u pojedinim slučajevima može karakterizirati komom s mogućim smrtnim ishodom.

Kao osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je kritična temperatura koja je određena za sve mjerne postaje na nivou Republike Hrvatske prema raspoloživim podacima. Određeni su kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala. Toplinski val nastaje pri kritičnoj temperaturi od 30°C.

Tablica 37: Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

Temperatura	30o	33,7 o	35,1 o	37,1 o
	Kritična temperatura	Umjerena opasnost	Velika opasnost	Vrlo velika opasnost
Porast smrtnosti		5%	7,5%	10%

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

Ekstremno visoke temperature imaju vrlo negativne učinke:

- na život i zdravlje ljudi jer uzrokuju toplinski udar što je iznenadni kolaps organizma, a nastaje zbog, često naglog, prekomjernog povišenja tjelesne temperature koji može kod ranjivih skupina ljudi izazvati i smrtne posljedice. To je nemogućnosti organizma da se hladi znojenjem i temperaturu održi u normalnim granicama što uzrokuje pregrijavanje do pojave opasnih

temperatura za vitalne organe. Također je moguća i pojava sunčanice u slučaju izloženosti glave sunčanim zrakama.

- na gospodarstvo jer smanjuje učinke radnika, koji se moraju češće odmarati i ne mogu podnijeti fizičke napore. Razdoblje od 10 do 16 sati je vrlo nepovoljno za rad i mogući su gubici u bavljenju djelatnošću. Zamjetan porast temperature zraka, može dovesti do poremećaja u vodnim zalihama zbog povećanog isparavanja vode s površine Zemlje i transpiracije preko biljaka neposredno oštećuje zelenu masu i plodove biljaka, te izrazito nepovoljno djeluje na ljude, životinje, koje slabije napreduju, obolijevaju i ne daju očekivane proizvodne efekte. Dužim trajanjem može dovesti do suše koja uzrokuje poremećaj ekološke ravnoteže, te gospodarske i materijalne štete koje mogu izazvati društvene poremećaje.
- na društvenu stabilnost i politiku, jer se tijekom pojave ekstremnih temperatura preopterećuju sustavi opskrbe električnom energijom i vodom.

6.2.2.1. Ugroženo područje

Područje Općine Gunja je sukladno Procjeni rizika Republike Hrvatske ugroženo od pojave ekstremnih temperatura. Ugroženo područje je teritorij cijele Općine.

6.2.2.2. Stanovništvo

Najrizičnije skupine stanovnika glede toplinskog vala su djeca i mladež, kronični bolesnici, osobe starije od 60 godina, te sve osobe koje rade na otvorenom prostoru (poljoprivrednici, građevinski radnici i sl.).

Tablica 38: Toplinski val- rizične skupine stanovništva

Rizične skupine			
djeca i mladež do 14 godina	osobe starije od 65 godina	osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu (12%)	stanovništvo koje po procjeni ima povišen tlak ili neku kroničnu bolest. (15%)
292	684	312	390
UKUPNO	1.678		

Od ukupnog broja stanovnika rizičnu skupinu čini čak oko 64% stanovnika.

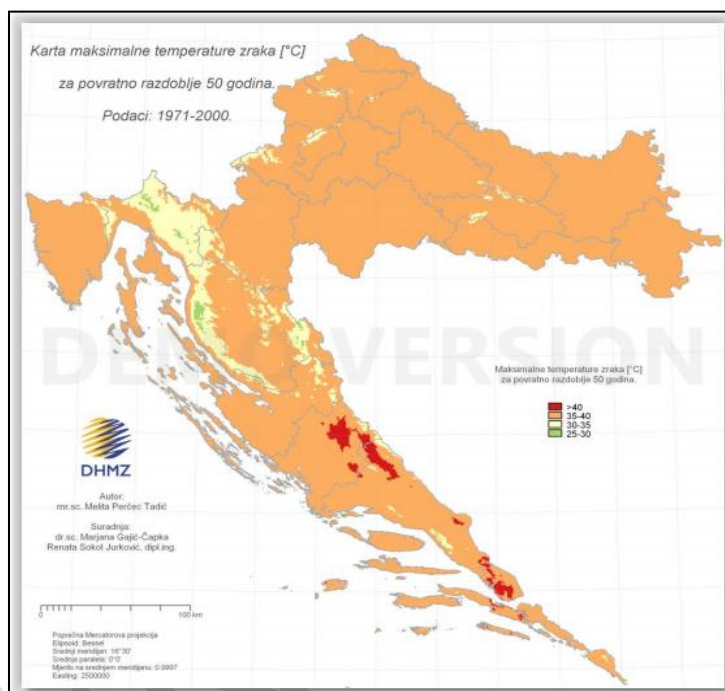
6.2.2.3. Klimatološki i geografski uvjeti

Vukovarsko-srijemska županija ima na cijelom području vrlo ujednačene godišnje količine oborine zahvaljujući ravničarskom, blagom terenu s nadmorskim visinama do 200 m.

Veći dio područja na nadmorskim visinama manjim od 100 m ima godišnje količine oborine u rasponu od 600 do 700 mm, dok nešto viša područja 100 – 200 m nadmorske visine, te područje uz rijeku Savu imaju 700 – 800 mm oborine godišnje.

Posljednjih godina izražena je tendencija povećanja ekstremno visokih temperatura, što treba imati u vidu prilikom procjene rizika za ovu vrstu ugroze.

Grafički prikaz 11: Maksimalne temperature zraka 1971-2000.



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod RH, svibanj 2024.

Prostor općine Gunja nema nikakvih specifičnih klimatskih obilježja bitnih za procjenu rizika. Toplinskim valom ugroženo je cijelo područje Općine gdje je poljoprivreda glavna vrsta gospodarske djelatnosti.

6.2.3. Uzrok

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava.

6.2.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Ekstremni događaji poput vrućih dana i noći postaju sve učestaliji i ozbiljno ugrožavaju zdravlje mnogih ljudi, osobito starijih stanovnika. Toplina je okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izaziva umor, sunčanicu, srčani udar te pogoršava postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

6.2.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Meteorološke prilike iz okolnog područja ukazuju da je u nastupajućem periodu vjerojatna promjena vremena. Očekuje se iznenadni porast temperature zraka praćen i visokim postotkom vlage u zraku. Očekuje se nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika – vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,10°C ili s minimalnom temperaturom zraka 22,90°C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana.

6.2.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima na kategorije posljedica život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku.

6.2.5. Matrice rizika

6.2.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 39: Toplinski val -određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	X
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

6.2.5.2. Posljedice

6.2.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 40: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	² 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	X

² Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Toplinski val predstavlja rizik za stanovništvo u ljetnim mjesecima. Od ukupnog broja stanovnika čak 60% spada u neku od rizičnih skupina. Posebno ovom riziku biti će izloženi radnici u građevinarstvu i poljoprivredi.

Ukupno bi bilo ugroženo oko 1.678 stanovnika, koji bi mogli imati ozbiljnije zdravstvene tegobe u trajanju od oko 10 dana.

Oko 10 % od ukupnog broja ugroženog stanovništva morati će se ambulantno liječiti i dobiti će odgovarajuću kućnu njegu, s tim da će oko 4 % biti upućeno na bolovanje u trajanju od 10 dana.

Do 1 % od navedenih moglo bi biti upućeno na bolničko liječenje i skrb.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

6.2.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 41: Toplinski val- ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom broja zdravstvenih komplikacija.

Gubici u gospodarstvu odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Uz ove gubitke još ubrajamo i gubitke u poljoprivredi, te gubici zbog smanjenog privređivanja zaposlenih osoba (građevinara, poljoprivrednika).

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

6.2.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 42: Toplinski val-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

Društvena stabilnost i politika oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 43: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja 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 – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 44: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvana pojavom toplinskog vala. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla radnika koji su na bolovanju, ali ne na nivou dužeg prekida rada institucija od javnog značaja.

Doći će do veće potrošnje električne energije oko (upotreba klima uređaja) i povećana potrošnja vode, ali ekonomičnim korištenjem neće doći do obustave isporuke vode i električne energije.

Tablica 45: Toplinski val-zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X	X		X
2 Malene			X	
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.2.5.3. Toplinski val, zbirna ocjena posljedica

Tablica 46: Toplinski val – zbirna ocjena posljedica

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnosti politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne			X	
2 Malene				
3 Umjerene		X		X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirno posljedice toplinskog vala ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, **što određuje kategoriju 3 – umjerene posljedice.**

6.2.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.2.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 12: Toplinski val, matrice rizika

Grafikon prikaz 27: Toplinski val, matrica rizika							
Katastrofalne	Posljedice	5				X	
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

Toplinski val -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3				X	
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

Toplinski val - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1				X	
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

Toplinski val - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1				X	
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

Toplinski val - matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2				X	
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Umjeren							
Nizak							
Toplinski val -matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana							

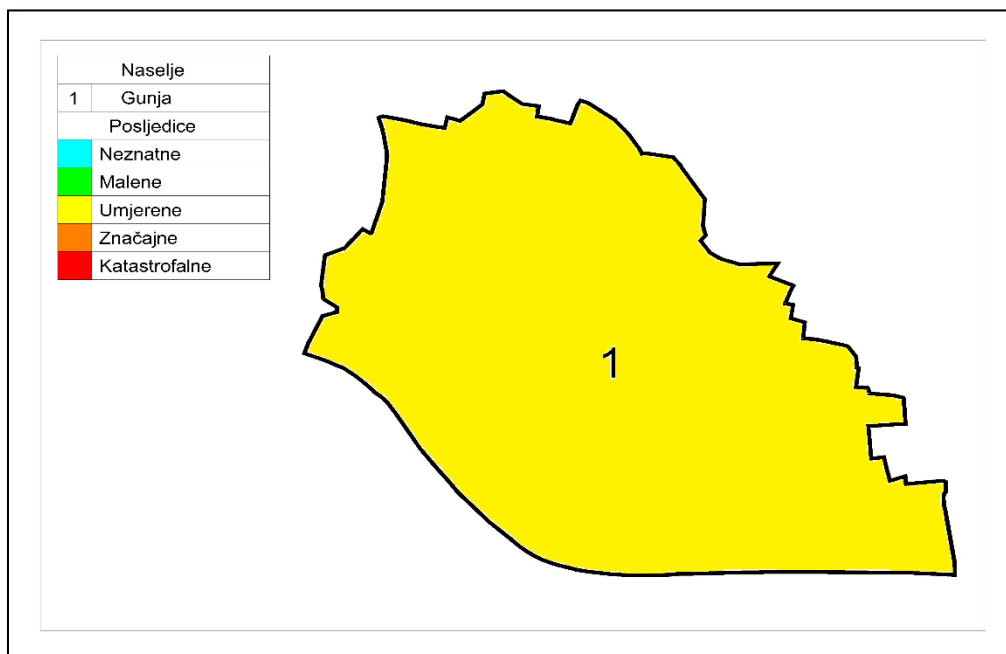
Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1				X	
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Umjeren							
Nizak							
Toplinski val - zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika							

Grafički prikaz 13: Toplinski val, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3				X	
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Umjeren							
Nizak							

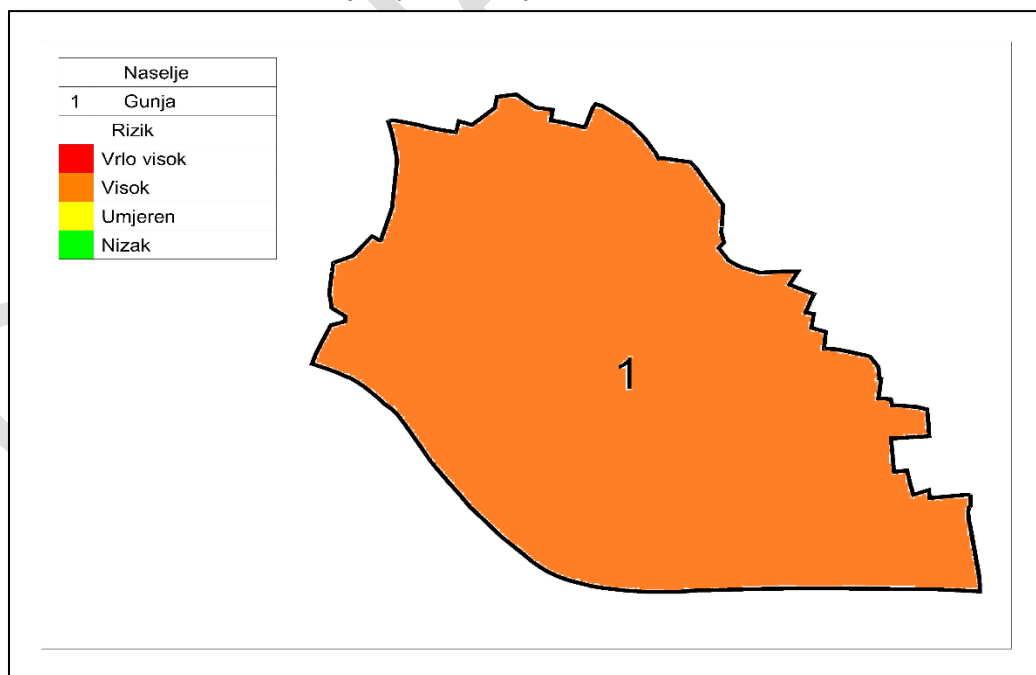
6.2.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 14: Toplinski val, karta prijetnje



6.2.8. Karta rizika

Grafički prikaz 15: Toplinski val, karta rizika



6.3. Suša

Naziv scenarija, rizik : Pojava suše na području općine Gunja
Grupa rizika: Ekstremne vremenske pojave
Rizik: Suša
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
Cijelo područje Općine može pogoditi ekstremna suša koja uzrokuje velike štete u poljoprivredi, voćarstvu i vinogradarstvu. Stradavaju i divlje životinje kojima nestaju nadzemne vode koje su koristili za piće. Štete se javljaju i u šumskom fondu, a naselja koja se opskrbljuju vodom iz lokalnih izvora ostaju bez vode.

6.3.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 47: Prikaz utjecaja suše na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
Ne	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
Ne	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).
Ne	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).
Ne	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
Ne	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
Ne	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
Ne	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.3.2. Kontekst

U uvjetima dužeg nedostatka oborina, visoke temperature i niske vlage zraka ubrzava se isparavanje vode iz zemljišta i biljaka, što vodi postupnom isušivanju zemljišta, ponajprije površinskih slojeva, a kasnije i dubljih slojeva gdje je korijenje biljaka.

Za pojavu i intenzitet suše, osim narušavanja sustava prevladavajućih zračnih strujanja velikih razmjera (opće cirkulacije atmosfere), veliki značaj imaju lokalni čimbenici (oborinski režim, intenzitet isparavanja zemljišta, osobine i stanje zemljišta i biljnog pokrivača, razina podzemnih voda). To znači da su moguće razlike opasnosti i prijetnji za pribrdsko područje od nizinskih područja. Intenzivna suša karakterizirana je dubokim pukotinama što ubrzava isušivanje i dubljih slojeva pa se u sušnom periodu vlaga izgubi iz biološki aktivnog sloja zemlje.

Pojava suše (zasušenje i zatopljenje) u biljnoj proizvodnji naziva se agronomska suša. Agronomska suša se može pojaviti u sva četiri godišnja doba i imati posljedice na opskrbu biljke vodom.

U usporedbi s drugim prirodnim nepogodama, na primjer poplavama, suša se relativno sporo razvija, dugo traje, i teško je odrediti njezin vremenski početak i kraj.

6.3.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je teritorij cijele općine Gunja

6.3.2.2. Klimatološki i geografski uvjeti

Vukovarsko-srijemska županija ima na cijelom području vrlo ujednačene godišnje količine oborine zahvaljujući ravničarskom, blagom terenu s nadmorskim visinama do 200 m.

Veći dio područja na nadmorskim visinama manjim od 100 m ima godišnje količine oborine u rasponu od 600 do 700 mm, dok nešto viša područja 100 – 200 m nadmorske visine, te područje uz rijeku Savu imaju 700 – 800 mm oborine godišnje.

6.3.2.3. Ekonomski uvjeti

Zone poljoprivredne proizvodnje se protežu cjelokupnim područjem općine i zauzimaju površinu od 1819 ha, uglavnom u privatnom posjedu.

Tablica 48: Strukturna površina prema katastarskim kulturama

JLPRS	Ukupna Površina	Površina po katastarskim kulturama u ha								
		Oranice	Voćnjaci	Vino-gradi	Livade	Pašnjaci	Trstici	Ukupno Poljoprivredna površina	Šume ha	Neplodno
GUNJA	3.106	1.777	22	0	34	21	0	1.854	683	569

Izvor: DGU, Područni ured za katastar Vukovar

Vukovarsko srijemska županija proglasila je elementarnu nepogodu od suše za prostor općine Gunja kako slijedi:

Tablica 49: Pregled proglašениh elementarnih nepogoda (2015.-2025.)

JLS: Općina Gunja		Proglašene elementarne nepogode u posljednjih 10 godina			
Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete (naselje)	Iznos štete EUR	Ljudske žrtve da/ne, broj	Šteta učinjena na: stambenim objektima, gospodarskim objektima, poljoprivrednim površinama ili negdje drugdje
2015.	SUŠA	GUNJA	602.706,91	NE	poljoprivredne površine

2017.	SUŠA	GUNJA	644.097,50	NE	poljoprivredne površine
2021.	SUŠA	GUNJA	669.362,77	NE	poljoprivredne površine
2022.	SUŠA	GUNJA	1.070.690,35	NE	poljoprivredne površine
2024.	SUŠA	GUNJA	498.057,01	NE	poljoprivredne površine
2025.	SUŠA	GUNJA	490.798,65	NE	poljoprivredne površine

Izvor: Općina Gunja

U prethodnim pojavama suše ugrožene su bile samo poljoprivredne kulture. U proteklom desetogodišnjem razdoblju na prostoru nije zabilježena hidrološka suša.

6.3.3. Uzrok

Promjena klime dovodi do pojave vrlo dugih perioda bez oborina, što dovodi do pojave hidrološke suše.

6.3.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Vrlo dugo sušno razdoblje praćeno vjetrom dovodi do pojave suše.

6.3.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Tijekom proljetnih mjeseci, od početka vegetativnog razvoja biljaka palo je vrlo malo oborina. Meteorološke prilike iz okolnog područja ukazuju da je u nastupajućem ljetnom periodu vjerojatna promjena vremena. Očekuje se iznenadni porast temperature zraka praćen i visokim postotkom vlage u zraku i nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika – vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,10°C ili s minimalnom temperaturom zraka 22,90°C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana.

6.3.4. Opis događaja

Suša i visoke temperature uzrokuju značajne poremećaje u opskrbi hrane koje u velikoj mjeri utječu na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura, te uzrokuju velike štete za gospodarstvo.

6.3.5. Matrice rizika

6.3.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 50: Suša -određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	X
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

6.3.5.2. Posljedice

6.3.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 51: Suša -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	³ 6<0,001	X
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženo pa su posljedice neznatne.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.3.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 52: Suša -ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	X

Gubici u gospodarstvu u slučaju ekstremne suše najviše se osjete u poljoprivredi. U 2025. štete od suše su iznosile 490.798,65 eura, što je više oko 73 % proračuna za tu godinu.

³ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

6.3.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Tablica 53: Suša- ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

Društvena stabilnost i politika			
oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 54: Suša -ocjena kategorije utjecaja 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 – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 55: Suša- ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnosti i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 56: Suša -zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X	X	X	X
2 Malene				
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Neće biti štete na objektima kritične infrastrukture niti na objektima od javnog društvenog značaja.

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.3.5.3. Suša, zbirna ocjena posljedica

Tablica 57: Suša – zbirna ocjena posljedica

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X		X	
2 Malene				X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne		X		

Zbirno posljedice suše ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 2 – malene posljedice**.

6.3.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika

6.3.6. Suša, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 16: Suša, matrice rizika

Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi																
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5			X			
Značajne		4						Značajne		4						
Umjerene		3						Umjerene		3						
Malene		2						Malene		2						
Neznatne		1						Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5	
Vjerojatnost							Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								Visok								
Umjeren								Umjeren								
Nizak								Nizak								

Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo																
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5						
Značajne		4						Značajne		4						
Umjerene		3						Umjerene		3						
Malene		2						Malene		2						
Neznatne		1						Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5	
Vjerojatnost							Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								Visok								
Umjeren								Umjeren								
Nizak								Nizak								

Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu																
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5						
Značajne		4						Značajne		4						
Umjerene		3						Umjerene		3						
Malene		2						Malene		2						
Neznatne		1						Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5	
Vjerojatnost							Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								Visok								
Umjeren								Umjeren								
Nizak								Nizak								

Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja																
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5						
Značajne		4						Značajne		4						
Umjerene		3						Umjerene		3						
Malene		2						Malene		2						
Neznatne		1						Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5	
Vjerojatnost							Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								Visok								
Umjeren								Umjeren								
Nizak								Nizak								

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

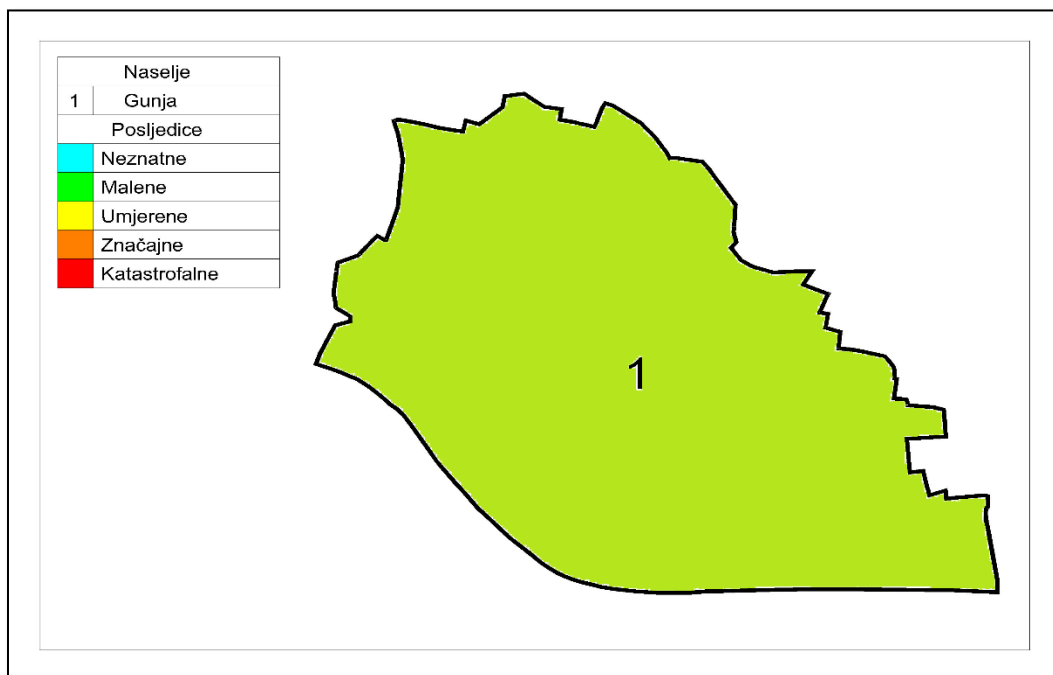
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 17: Suša, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2			X		
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>					
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

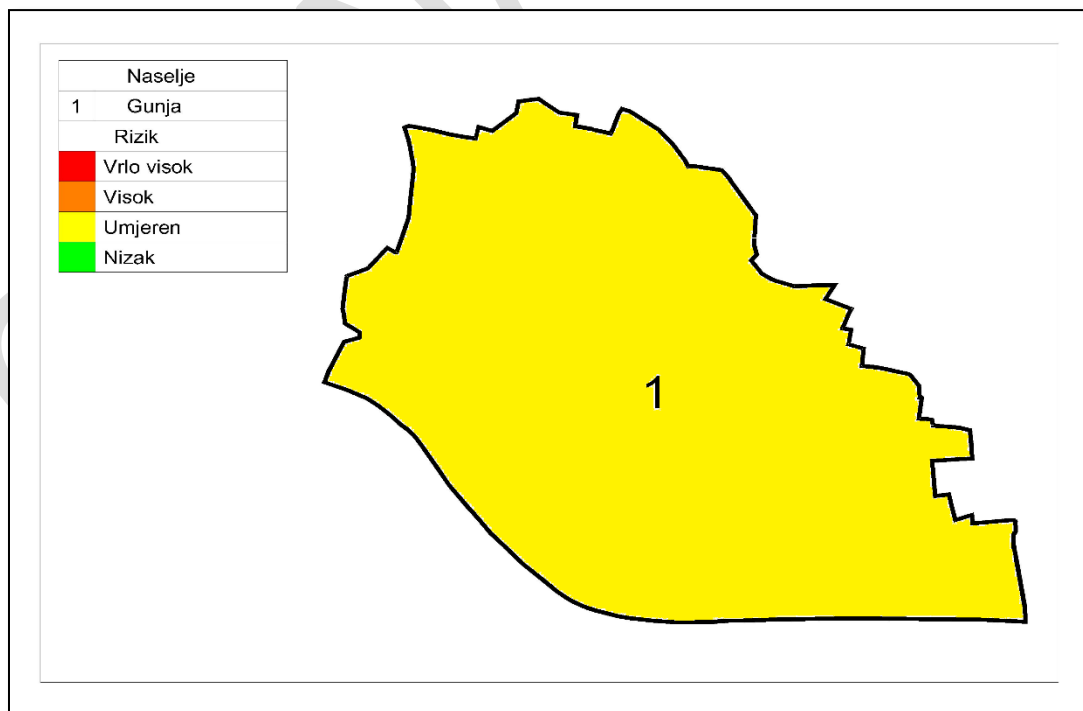
6.3.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 18: Suša, karta prijetnje



6.3.8. Karta rizika

Grafički prikaz 19: Suša, karta rizika



6.4. Olujni vjetar

Naziv scenarija: Olujno nevrijeme s tučom
Grupa rizika: Padaline
Rizik: Olujni vjetar
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
U mjesecu kolovozu na promatranom području zapuhao je olujni vjetar jačine 8 bofora (17.2-20.7(m/s)) , udružen, s velikom količinom oborina i tučom. Pojavila su se barička polja s malim gradijentom tlaka u kojima također prevladava slab vjetar, ali s labilnom stratifikacijom atmosfere.

6.4.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 58: Prikaz utjecaja tuče na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
Ne	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
Ne	Vodno gospodarstvo(regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).
Ne	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).
Ne	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).
Ne	Komunikacijska i informacijska tehnologija(elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
Ne	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
Ne	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
Ne	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.4.2. Kontekst

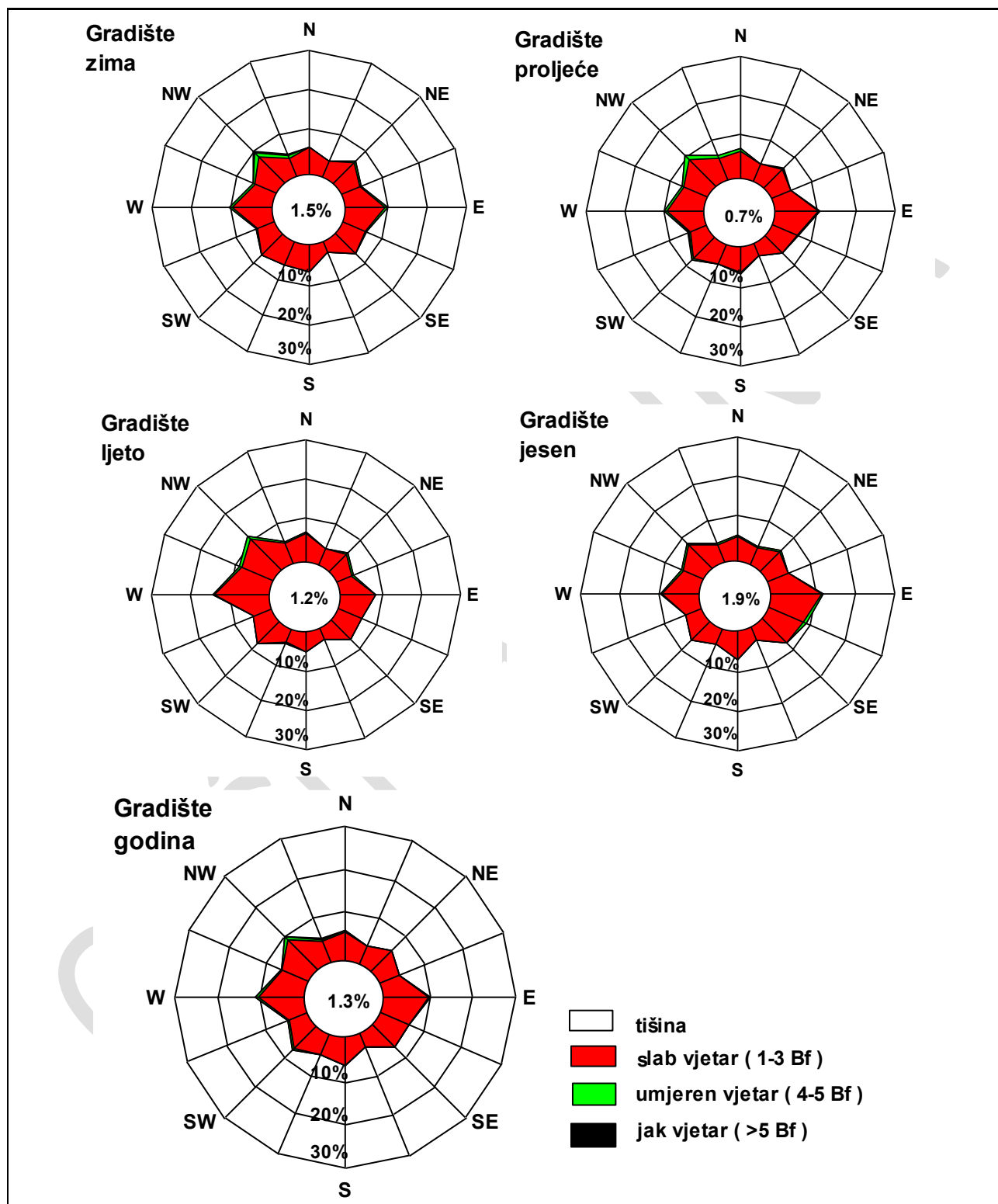
Poznato je da je u umjerenim geografskim širina stanje atmosfere vrlo promjenljivo. U skladu s tim područje Hrvatske obilježeno je raznolikošću vremenskih situacija uz česte i intenzivne promjene iz dana u dan i tijekom godine. Prema općoj cirkulaciji atmosfere u kontinentalnu Hrvatsku prodire hladan zrak maritimnog podrijetla iz sjeverozapadnog kvadranta i kontinentalnog podrijetla iz sjeveroistočnog kvadranta. Strujanje toplog zraka, koji može putem preko Sredozemlja poprimiti maritimne karakteristike, je najčešće iz južnog kvadranta. Međutim, primarni strujni režim modificira se na pojedinim lokacijama ovisno o reljefu tla kao što su izloženost terena, konkavnost i konveksnost reljefa, nadmorska visina i sl.

Jačina vjetra procjenjuje se vizualno prema učincima vjetra na predmetima u prirodi u tri klimatološka termina (7, 14 i 21 sat) i izražava se u stupnjevima Beaufortove ljestvice. Ona sadrži od 0 do 12 Bf (bofora) kojima su pridružene odgovarajuće srednje brzine vjetra.

Tablica 59: BEAUFORTOVA LJESTVICA

Beauforti (Bf)	Naziv	Razred brzine (m/s)
0	tišina	0.0-0.2
1	lagan povjetarac	0.3-1.5
2	povjetarac	1.6-3.3
3	slab vjetar	3.4-5.4
4	umjeren vjetar	5.5-7.9
5	umjereno jak vjetar	8.0-10.7
6	jak vjetar	10.8-13.8
7	vrlo jak vjetar	13.9-17.1
8	olujan vjetar	17.2-20.7
9	oluja	20.8-24.4
10	jaka oluja	24.5-28.4
11	orkanski vjetar	28.5-32.6
12	orkan	32.7-36.9

Grafički prikaz 20: Godišnja ruža vjetra, Gradište, 1981–2000



Izvor: DHMZ

Olujni vjetar, a ponekad i orkanski, udružen s velikom količinom oborine ili čak i tučom, osim što stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima, u prometu te tako nanosi gubitke u gospodarstvu, ugrožava i često puta odnosi ljudske živote.

6.4.3. Ugroženo područje

Ugroženo je područje teritorij cijele Općine.

6.4.4. Klimatološki, geografski i ekonomski uvjeti

Dosadašnja analiza strujanja za Vukovarsko-srijemsku županiju izrađena je prema vrijednostima jačine i smjera vjetra u tri termina dnevno. Međutim, vjetar nije diskretna nego kontinuirana veličina, te se može pojaviti jak ili olujan vjetra izvan termina motrenja. Upravo zbog toga motritelji bilježe vrijeme nastupa i prestanka vjetra jačeg od 6 Bf i 8 Bf tijekom dana. Dan s jakim/olujnim vjetrom je onaj dan u kojem je barem jednom zabilježen vjetra jačine $\geq$ 6 Bf odnosno $\geq$ 8 Bf. Za cjelovitu sliku vjetrovnog režima promatranog područja izrađena je i analiza srednjeg mjesečnog i godišnjeg broja dana s jakim i olujnim vjetrom za Gradište u razdoblju 1981–2000.

Prema 20-godišnjem razdoblju u Gradištu se jak vjetar prosječno javlja 9 dana u godini, a olujni vjetar 0,7 dana. Najveći broj dana s jakim vjetrom iznosio je 19 dana zabilježeno 2000. i 3 dana s olujnim vjetrom 1989. Međutim, taj broj dana jako varira od godine do godine što pokazuju velike vrijednosti standardne devijacije.

Godišnji hod dana s jakim vjetrom pokazuje tu pojavu tijekom cijele godine, a olujni vjetar nije bio nikada zabilježen u veljači, svibnju, rujnu i studenom u promatranom 20-godišnjem razdoblju. U ožujku 2000. opažen je maksimalan broj dana s jakim vjetrom (8 dana), a s olujnim vjetrom u siječnju 1984. (2 dana).

Tablica 60: Broj dana sa jakim vjetrom

BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
SRED	1.2	0.7	1.2	1.0	1.1	0.6	1.0	0.5	0.4	0.5	0.3	0.7	8.9
STD	1.2	0.9	1.9	0.9	1.2	0.9	1.2	0.8	0.6	0.7	0.7	1.0	4.6
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MAKS	3	3	8	2	4	3	3	3	2	2	2	3	19

Tablica 61: Pregled proglašenih elementarnih nepogoda od posljedica olujnog nevremena (2015. – 2025.)

JLS: Općina Gunja		Proglašene elementarne nepogode u posljednjih 10 godina			
Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete (naselje)	Iznos štete EUR	Ljudske žrtve da/ne, broj	Šteta učinjena na: stambenim objektima, gospodarskim objektima, poljoprivrednim površinama ili negdje drugdje
2019.	OLUNI I ORKANSKI VJETAR	GUNJA	500.977,04	NE	stambeni objekti, gospodarski objekti, ostali objekti, šume,

					poljoprivredne površine
2023.	OLUNI I ORKANSKI VJETAR	GUNJA	510.484,13	NE	stambeni objekti, gospodarski objekti, ostali objekti, šume, poljoprivredne površine
2025.	OLUNI I ORKANSKI VJETAR	GUNJA	316.025,56	NE	poljoprivredne površine

6.4.5. Uzrok

Na promatranom području zapuhao je olujni vjetar jačine 8 bofora (17.2-20.7(m/s)).

6.4.6. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Nakon vrlo toplog ljetnog dana na području su se pojavili olujni oblaci.

6.4.7. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

U ljetnom periodu uslijed naglog prodora hladnog zraka prodora hladnog zraka došlo je do stvaranja olujnog vjetra.

6.4.8. Opis događaja

U skladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima posljedice su dane u nastavku.

6.4.9. Matrice rizika

6.4.9.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 62: Tuča, određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

*vjerojatnost pojave označena je oznakom X

6.4.9.2. Posljedice

6.4.9.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 63: Olujni vjetar – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	⁴ 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	X
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

Ne očekuju se smrtno stradale osobe nego samo ozlijede i evakuacija stanovnika iz oštećenih kuća.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.4.9.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 64: Olujni vjetar – ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika			
oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Nastale su štete na stambenim objektima, gospodarskim objektima, šumama i poljoprivrednim površinama. e a je velika šteta na voćnjacima, ratarskim kulturama i šumama.

Posljedice od elementarnih nepogoda u 2023. godini iznosile su oko 14 % proračuna za 2026.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

⁴ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.4.9.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica: Olujni vjetar - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

Društvena stabilnost i politika			
oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 65: Olujni vjetar – ocjena kategorije utjecaja 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 – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 66: Olujni vjetar– ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Procjenjuje se da štete od tuče mogu nastati na dalekovodima i telekomunikacijskim objektima, a moguće su i manje štete na objektima od javnog društvenog značaja. Ne očekuje se dulji prekid u funkciji kritične infrastrukture.

Tablica 67: Olujni vjetar, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne			X	
2 Malene		X		X
3 Umjerene	X			
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.4.9.3. Olujni vjetar, zbirna ocjena posljedica

Tablica 68: olujni vjetar-zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne				
2 Malene	X		X	X
3 Umjerene		X		
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 2 – malene posljedice**.

6.4.9.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.4.10. Utvrđivanje rizika preko matrica rizika

Grafički prikaz 21: Matrice rizika, olujni vjetar

Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi																
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5						
Značajne		4						Značajne		4						
Umjerene		3						Umjerene		3			X			
Malene		2			X			Malene		2						
Neznatne		1						Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5	
Vjerojatnost							Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								Visok								
Umjeren								Umjeren								
Nizak								Nizak								

Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi

Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo																
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5						
Značajne		4						Značajne		4						
Umjerene		3						Umjerene		3			X			
Malene		2						Malene		2						
Neznatne		1						Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5	
Vjerojatnost							Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								Visok								
Umjeren								Umjeren								
Nizak								Nizak								

Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo

Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu																
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5						
Značajne		4						Značajne		4						
Umjerene		3						Umjerene		3			X			
Malene		2						Malene		2						
Neznatne		1						Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5	
Vjerojatnost							Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								Visok								
Umjeren								Umjeren								
Nizak								Nizak								

Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja																
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5						
Značajne		4						Značajne		4						
Umjerene		3						Umjerene		3			X			
Malene		2						Malene		2						
Neznatne		1						Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5	
Vjerojatnost							Vjerojatnost									
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								Visok								
Umjeren								Umjeren								
Nizak								Nizak								

Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							

Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2			X		
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							

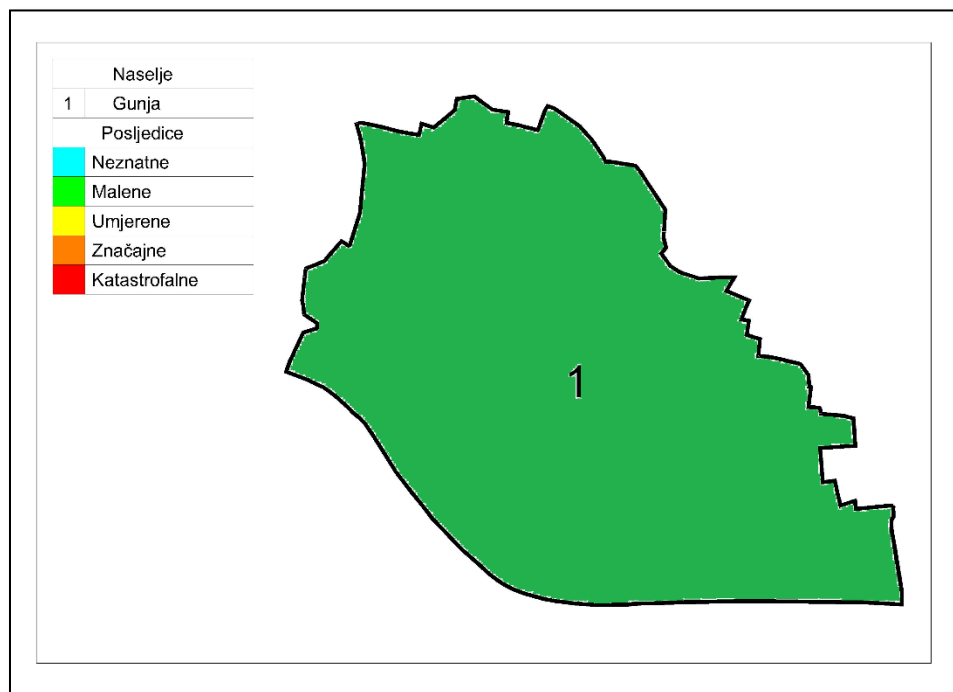
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 22: Olujni vjetar, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2			X		
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							

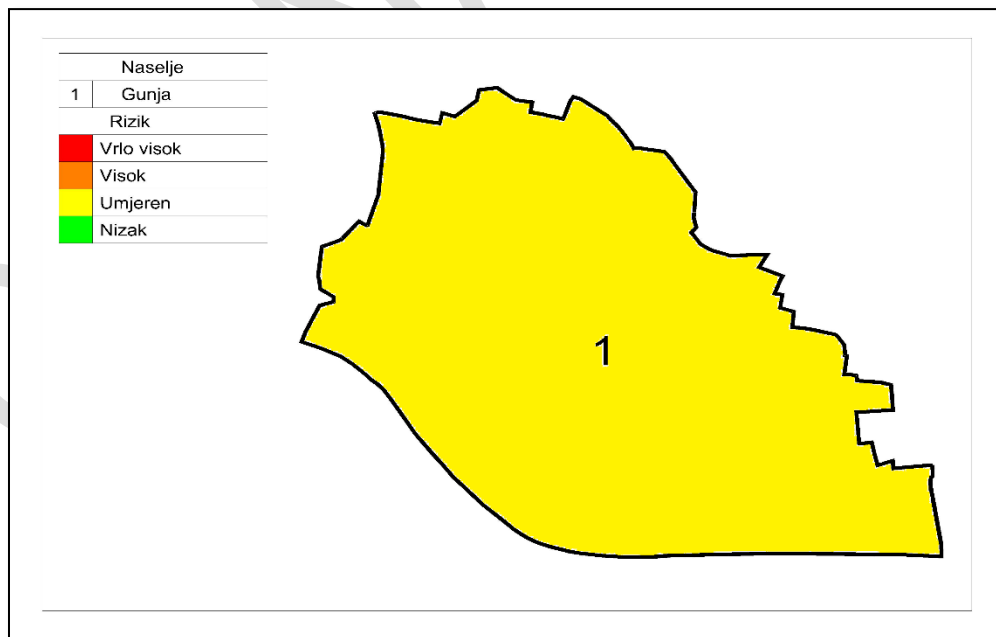
6.4.11. Karta prijetnje

Grafički prikaz 23: Olujni vjetar, karta prijetnje



6.4.12. Karta rizika

Grafički prikaz 24: Olujni vjetar, karta rizika



6.5. Epidemije i pandemije

Naziv scenarija, rizik : Pojava pandemije virusne influence
Grupa rizika: Epidemije i pandemije
Rizik: Pandemija
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje općine Gunja
Kratki opis scenarija:
Uglavnom u zimskom periodu virus influence ili gripe uzrokuje svake godine veće ili manje oboljenje stanovništva u obliku epidemije. Bolest traje desetak dana, ponekad i duže, a manifestira se sa teškim općim simptomima, dišnim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i mogućim smrtnim ishodom. Pacijent tijekom bolesti nije radno sposoban.
Pandemija virusne influence dogodila se 2009. – 2010. godine i bila je proglašena globalnom prijetnjom za zdravlje, a i u Hrvatskoj od njezinih posljedica bilo je 11 smrtnih slučajeva. Svake 2-3 godine cirkulira više sojeva gripe, a trenutačno je ovaj podtip gripe tipa A najučestaliji oblik gripe kod nas. Tipične epidemije gripe uzrokuju porast upale pluća, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti. Starije osobe i osobe s kroničnim bolestima najsklonije su razvoju komplikacija gripe, kao i dojenčad.

6.5.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

69: Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).
	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.5.2. Kontekst

Promjene sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa gripe na koji u stanovništvu postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom, pojavu pandemije influence razmatra se kao najgori i najvjerojatniji događaj.

Pandemija nastaje kada se uspostavi cirkulacija virusa s posve različitim podtipom osnovnog površinskog antigena, na koji stanovništvo nema ranije stečena protutijela.

Praćenjem virusa influenza uvidjelo se da novonastali podtipovi virusa influenza A ne dovode obvezno do pandemije. Vrijeme od otkrića novog podtipa virusa i punog razvoja pandemije može biti nedovoljno za razvoj cjepiva. Bez obzira na nemogućnost pravovremene nabave cjepiva za sprečavanje pandemije, svaka aktivnost na pripremanju za pandemiju je od koristi.

U pretpostavci za ovaj scenarij se moramo osvrnuti na tijek događaja koji su se dogodili u Hrvatskoj 2009. godine, dakle u tijeku pandemije 2009./10. najveća opterećenost u pandemiji bila je ona zdravstvene službe. Pri tome treba nadodati da je virus A(H1N1)pdm nastavio cirkulirati podjednakim intenzitetom u sezoni 2010./11. kad je epidemiološku službu, najveći teret podnijela je infektološka djelatnost.

Pojačano je radila i primarna zdravstvena zaštita, a zbog nepostojanja dežurstva, bio je potreban i dodatan angažman hitne službe.

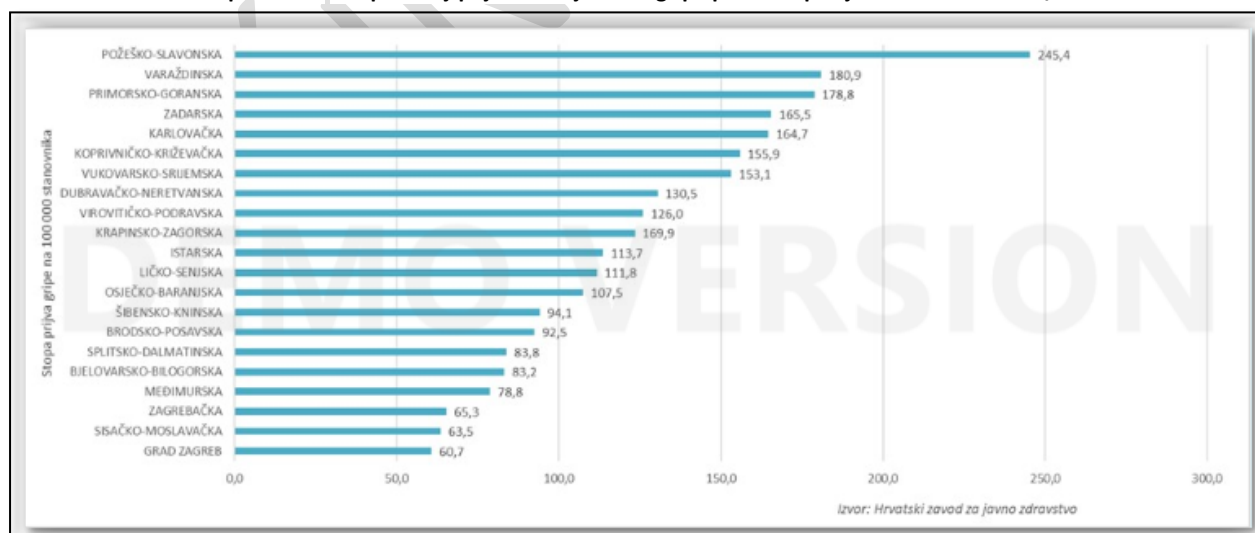
Tijekom zadnje pandemije možemo identificirati glavni problem u provođenju protuepidemijskih mjera, a to je izostala adekvatna suradnja državnih medija u prenošenju ključnih poruka prema populaciji.

6.5.3. Ugroženo područje

Ugroženo područje je stanovništvo na cijelom teritoriju.

6.5.4. Ugroženo stanovništvo, ekonomski uvjeti

Grafički prikaz 25: Ukupan broj prijava oboljelih od gripe prema županijama u sezoni 2025./2026.



Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Gripa u Hrvatskoj u sezoni 2025./2026. (22. tjedan 2024.)

Posebice je opasna za starije osobe i djecu što potvrđuje porast broja komplikacija i čak pet puta veći broj hospitalizacija takvih pacijenata. Kod djece mogu izazvati – upalu srednjeg uha, a kod, odraslih čak

tri vrste upale pluća – virusnu s izrazito visokom smrtnošću, potom virusno-bakterijsku sa smrtnošću do 15 %, a najlakši oblik pneumonije uzrokovan bakterijama ima mortalitet od također visokih 7 %.

Epidemija gripe osim zdravstvenih učinaka ima i vrlo negativne ekonomske posljedice.

Prema procjenama smatra se da se godišnje zbog gripe gubi oko 700 000 radnih dana, najmanje je 2 puta veća opterećenost zdravstvenog sustava i bolnica, znatno je povećana je potrošnja lijekova, a 75% nepotrebnih vrlo skupih antibiotika potroši se upravo neopravdano u sezoni gripe.

Tablica 70: Epidemije i pandemije- rizične skupine stanovništva Općine

Rizične skupine	
djeca i mladež do 15 godina	osobe starije od 65 godina
292	684

Posljedice proistekle iz pandemijskog scenarija gripe mogu se sagledati sa aspekta: 976

- *socijalnih faktora*, koji uključuju veličinu naše populacije, distribuciju visokorizičnih grupa u njoj te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji;
- *tehničkih i znanstvenih faktora*, koji podrazumijevaju implementaciju nadzora i mogućnosti da se identificira sumnjivi slučaj koji bi mogao oboljeti, mogućnosti i mehanizmi pristupačnosti teško dostupnim određenim grupama ljudi i mogućnost i prihvatljivost efektivnih preventivnih mjera, odnosno provedba profilaktičke, kao i kasnije suportivne terapije;
- *ekonomskih faktora*, koji podrazumijevaju u opisu direktne i indirektne financijske troškove kao što su utjecaj na kućni proračun, troškovi hospitalizacija te potencijalni utjecaj na trgovinu i turizam i ostale zavisne i nezavisne grane iz ekonomske branše; *etičkih faktora*, koji odrazumijevaju osobnu privatnost, upotreba neodobrenih proizvoda, utjecaj na transparentnost; *političkih faktora*, koji podrazumijevaju reakciju i odgovor zakonskih nosioca u zdravstvu i medija, kapacitiranost Vlade i ostalih nižih struktura u odgovoru na upravljanje u krizi.

6.5.5. Uzrok

Virus influence koji je iznenada mutirao i koji nije bio sastavni dio uobičajenog sezonskog cjepiva protiv gripe uzrokovao je pandemiju. Cjepivo je odlukom Ministarstva zdravstva nabavljeno za odgovarajuću sezonu gripe po preporuci Svjetske zdravstvene organizacije.

6.5.6. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Od prvih slučajeve gripe u Republici Hrvatskoj pa do danas laboratorijski ih je potvrđeno više stotina. Stvarni broj osoba oboljelih od gripe trenutno je znatno veći i kreće se oko 14000 i više. S obzirom da se broj oboljelih od gripe širi geometrijskom progresijom, vrlo je vjerojatno da će u slijedećih par tjedana taj broj znatnije porasti.

6.5.7. Opis događaja

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa influence i mogućnost njegovog povoljnog i brzog širenja osnovna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koji u bilo kojem trenutku može izmaći kontroli i pretvoriti se u događaj katastrofalnih razmjera.

Uzrok pandemije je virus influence koji je iznenada mutirao te nije bio sastavni dio uobičajenog sezonskog cjepiva protiv gripe koje je odlukom Ministarstva zdravstva nabavljeno za odgovarajuću sezonu gripe po preporuci Svjetske zdravstvene organizacije.

6.5.8. Matrice rizika

6.5.8.1. Vjerojatnost događaja

Takav događaj je zabilježen jednom u godini pa se pretpostavlja da je vjerojatnost iznomno velika.

Tablica 71: Epidemije i pandemije, određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	X

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

6.5.8.2. Posljedice

6.5.8.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 72: Epidemije i pandemije - ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	⁵ 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	X

Uz sezonu gripe uobičajeno se povezuje tzv. višak smrti odnosno povećani broj umrlih u odnosu na broj umrlih izvan sezone gripe. To je posljedica činjenice da je gripa u određenim rizičnim skupinama kao što

⁵ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

su osobe u dobi od 65 godina i stariji te kronični bolesnici neovisno o dobi, češće praćena komplikacijama i smrtnim ishodom. Teško je reći koliko stvarno osoba umre izravno ili, što je češće, neizravno od gripe (kao posljedica pogoršanja osnovne bolesti ili komplikacije, poput upale pluća ili sepse).

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

6.5.8.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 73: Epidemije i pandemije - ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

U nedostatku upotrebljivih podataka o oboljelima od gripe u općini Gunja, za izračun će biti uzeti podatci o broju ugroženog stanovništva (976) umanjen za 50% jer se procjenjuje da ih samo pola radi. Pola zaposlenih stanovnika oboljet će od gripe, njih 244. Provjena je da će 20% oboljelih trebati i bolničku skrb.

Gubici u gospodarstvu odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Prosjek dana bolovanja je 5 radnih dana pa ovaka pojava pandemije gripe izazvala bi gubitke od oko 97.000,00 €

Gubici zbog bolničkog liječenja oko 48 osoba kroz bar 5 dana uz prosječnu cijenu bolničkog dana od oko 375 € iznosi 90.000 €. Ukupan trošak iznosi 5,2% proračuna.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

6.5.8.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 74: Epidemije i pandemije - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 75: Epidemije i pandemije, ocjena kategorije utjecaja 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 – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 76: Epidemije i pandemije, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 77: Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X	X	X	X
2 Malene				
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvana pojavom epidemije/pandemije gripe. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla radnika koji su na bolovanju, ali ne duži prekida rad institucija od javnog značaja. Ukupan utjecaj se ocjenjuje neznatnim.

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.5.8.3. Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica

Tablica 78: Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne			X	
2 Malene				
3 Umjerene		X		X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 3 – umjerene posljedice**.

6.5.8.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					X
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1					X
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

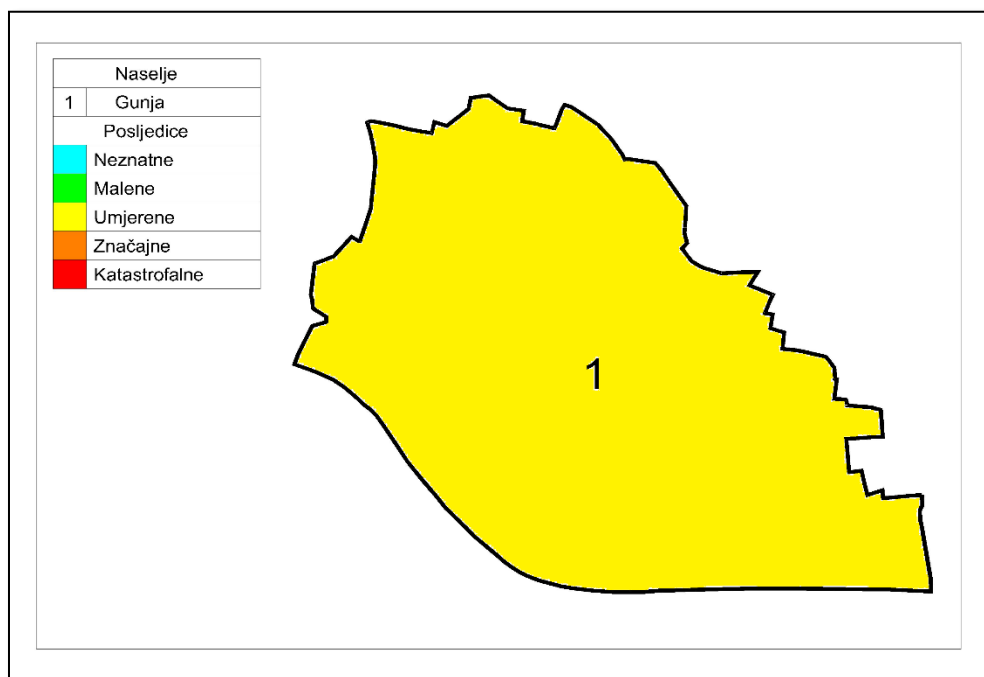
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 27: epidemije i pandemije, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					X
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik		1	2	3	4	5	
<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

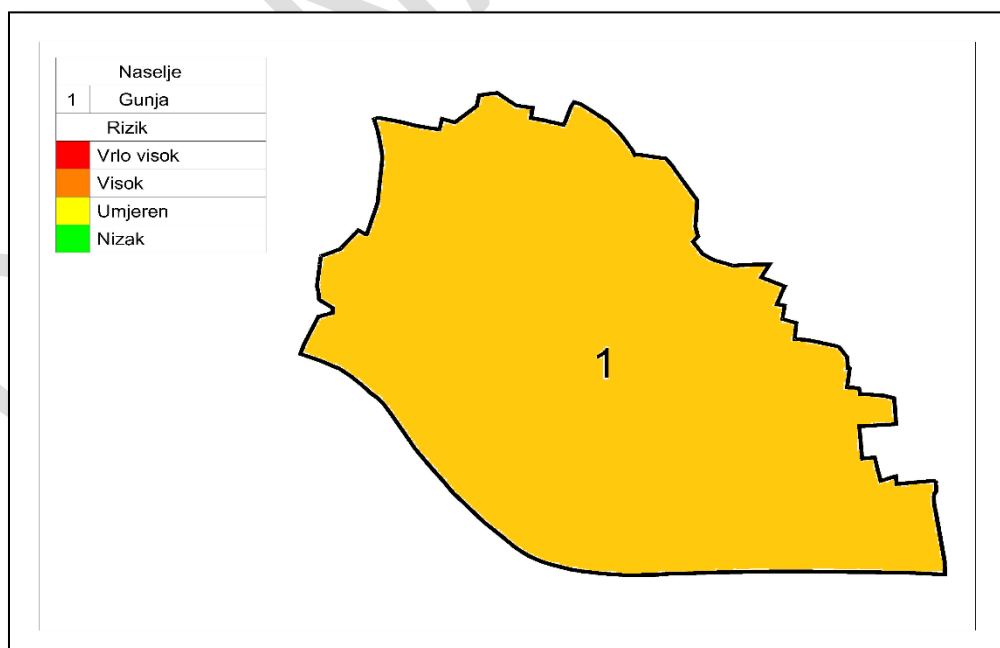
6.5.10. Karta prijetnje

Grafički prikaz 28: Epidemije i pandemije, karta prijetnje



6.5.11. Karta rizika

Grafički prikaz: Epidemije i pandemije, karta rizika



6.6. Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće

Naziv scenarija: Istjecanje medije iz autocisterne
Grupa rizika: Tehničko tehnološke nesreće
Rizik: Industrijske nesreće
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
Scenarij pretpostavlja nesreću prilikom pretakanja goriva iz autocisterne. U takvim slučajevima dolazi do razlijevanja zapaljive tekućine i stvaranja lokve koja je lakozapaljiva i može doći do požara, istjecanje ukupne količine medija iz autocisterne prilikom pretakanja te formiranje oblaka eksplozivnih i zapaljivih para.

6.6.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 79: Prikaz utjecaja industrijske nesreće na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
Ne	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).
Ne	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).
Ne	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).
Ne	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
Ne	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
Ne	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
Ne	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
Ne	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.6.2. Kontekst

Na području Općine postoje dvije pravne osobe koje posjeduju opasne tvari.

Tablica 80: Pregled pravnih osoba koje posjeduju opasne tvari

Naziv gospodarskog subjekta	Vrsta opasne tvari	Masa / volumen opasne tvari	Indeks opasnosti	Kategorija učinka (iaea)	Vrsta opasnosti	
					Opasnost	IAEA
INA industr. nafte d.d. Zagreb BP - Gunja	naftni derivati	105 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	istjecanje, požar, eksplozija	C II
HŠ JP Uprava šuma Vinkovci – Želj.st. Stari Drenovci	lož ulje	20 t	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar	B II

Tehničko-tehnološke katastrofe ili velike nesreće u gospodarskim objektima nastaju kao posljedica nesretnog događaja uzrokovano ljudskom nepažnjom, nemarnošću ili namjerom izazivanja krizne situacije. Također mogu nastati kao posljedica tehničkog kvara strojeva u lancu proizvodnje ili distribucije, te kao posljedica djelovanja vanjskih prirodnih sila ili drugih oblika vanjskog utjecaja (udar groma, potresa, poplave, olujnih i orkanskih udara vjetera itd.).

Ovakve velike nesreće izazivaju posljedice na stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, te na infrastrukturne objekte.

Pretpostavljeni uvjeti iz scenarija:

- Kapacitet autocisterne za dostavu goriva je 33 m³
- Prilikom pretakanja goriva, uslijed pucanja spojnog crijeva između autocisterne i podzemnog spremnika dolazi do izlivanja oko 200 litara (168 kg), uz zapaljenje lokve
- brzina vjetera od 1,5 m/s
- temperatura zraka 25°C,
- Učestalost dostave goriva je oko svaka 2 dana.

6.6.3. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarski subjekti

Rezultati provedene simulacije uz pretpostavljene uvjete su pokazali kako bi plamena kugla koji bi nastala zapaljenjem imala doseg 19 m od mjesta pretakanja goriva iz autocisterne. Plamena kugla doseg 19 m bi se smanjila nakon 11 sekundi jer u tom vremenu izgorjela najveća količina goriva. U navedenom radijusu svi koji bi se zatekli bi bili smrtno stradali. Najveća opasnost prilikom ovakvoga slučaja nastaje djelovanjem toplinskoga toka.

Zona u kojoj bi ljudsko zdravlje moglo biti ugroženo zadržavanjem do 60 sekundi ima doseg 26 m.

U slijedećoj zoni, koja obuhvaća područje od 26 m do 201 m od mjesta incidentnog zapaljenja moguće su privremene posljedice po ljudsko zdravlje. U ovoj zoni ne postoji opasnost za zdravlje osoba smještenih u prostorijama.

Vrijeme u kojemu bi pretpostavljena količina goriva izgorjela bi bilo 11 sekundi te nakon toga možemo očekivati smanjenje pretpostavljenih zona ugroženosti. Na Benzinskoj postaji motorni benzin uslijed eksplozije prouzročiti će teža oštećenja ili rušenja benzinske postaje i okolnih stambeno-poslovnih objekata, te stradavanje radnika i stanovnika u okolnim objektima.

Grafički prikaz 29: Prikaz ugroženog područja uslijed eksplozije benzina na benzinskoj postaji.



6.6.4. Uzrok

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, smetnja u funkciji ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar iz izvora opasnosti, te može doći do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, ali uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost.

6.6.5. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Uslijed nepoznatog uzroka (ljudska pogreška, zakazivanje tehničkih sustava, smetnja u funkciji) došlo je do isticanja cjelokupne količine goriva u okoliš i nastanak požara.

6.6.6. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Unatoč pravovremenoj intervenciji dolazi do isticanja cjelokupne količine goriva i požara.

6.6.7. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima posljedice su dane u nastavku.

6.6.7.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 81: Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće, određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

*vjerojatnost pojave označena je oznakom x

6.6.7.2. Posljedice

6.6.7.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 82: Tehničko tehnološke nesreće – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	⁶ 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	X

Prema vjerojatnosti, worst-case spada u razred 1., te posljedice po život i zdravlje u takvom slučaju mogu biti smrtno opasne za osobe koje se zateknu na benzinskoj postaji.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

⁶ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.6.7.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 83: Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće – ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Unutar zone ugroza nalaze se stambeni objekti, koji su smješteni sa obje strane od lokacije i pretrpjeli bi lakša oštećenja pri čemu se prvenstveno misli na pucanje prozorskih stakala na objektima. Ne očekuju se štete izvan lokacije pravne osobe.

Posljedice po okoliš su ograničene, posljedice po imovinu su ozbiljne, brzina razvijanja mogućeg akcidenta razreda 5 (bez upozorenja), pa su prioriteta u razredu B, što je u granicama „prihvatljivog rizika“.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

6.6.7.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 84: Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 85: Tehničko tehnološke nesreće industrijske nesreće, ocjena kategorije utjecaja 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 – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 86: Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

U radijusu štetnog utjecaja nalazi se kritična infrastruktura.

Lakše ugrožavanje pretrpjela bi cesta pri čemu se prvenstveno misli na prestanak funkcije kritične infrastrukture ceste DC 214, ne dulje od par sati do jedan dan. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja prometa.

Tablica 87: Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X	X	X
2 Malene	X			
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.6.7.3. Industrijske nesreće, zbirna ocjena posljedica

Tablica 88: Tehničko tehnološke nesreće, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne			X	
2 Malene				
3 Umjerene		X		X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorije život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 3 – umjerene posljedice.**

6.6.8. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

OPĆINA GUNJA

6.6.9. Matrice rizika

Grafički prikaz 30: Matrice rizika, tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće

Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi													Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo												
Katastrofalne	Posljedice	5	X					Katastrofalne	Posljedice	5															
Značajne		4						Značajne		4															
Umjerene		3						Umjerene		3	X														
Malene		2						Malene		2															
Neznatne		1						Neznatne		1															
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5										
Vjerojatnost							Vjerojatnost																		
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika										
Visok								Visok																	
Umjeren								Umjeren																	
Nizak								Nizak																	

Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi													Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo												
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5															
Značajne		4						Značajne		4															
Umjerene		3						Umjerene		3															
Malene		2	X					Malene		2															
Neznatne		1						Neznatne		1															
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5										
Vjerojatnost							Vjerojatnost																		
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika										
Visok								Visok																	
Umjeren								Umjeren																	
Nizak								Nizak																	

Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu													Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja												
Katastrofalne	Posljedice	5						Katastrofalne	Posljedice	5															
Značajne		4						Značajne		4															
Umjerene		3						Umjerene		3															
Malene		2						Malene		2															
Neznatne		1						Neznatne		1	X														
Rizik			1	2	3	4	5	Rizik			1	2	3	4	5										
Vjerojatnost							Vjerojatnost																		
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika										
Visok								Visok																	
Umjeren								Umjeren																	
Nizak								Nizak																	

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1	X				
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Umjeren							
Nizak							
Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana							

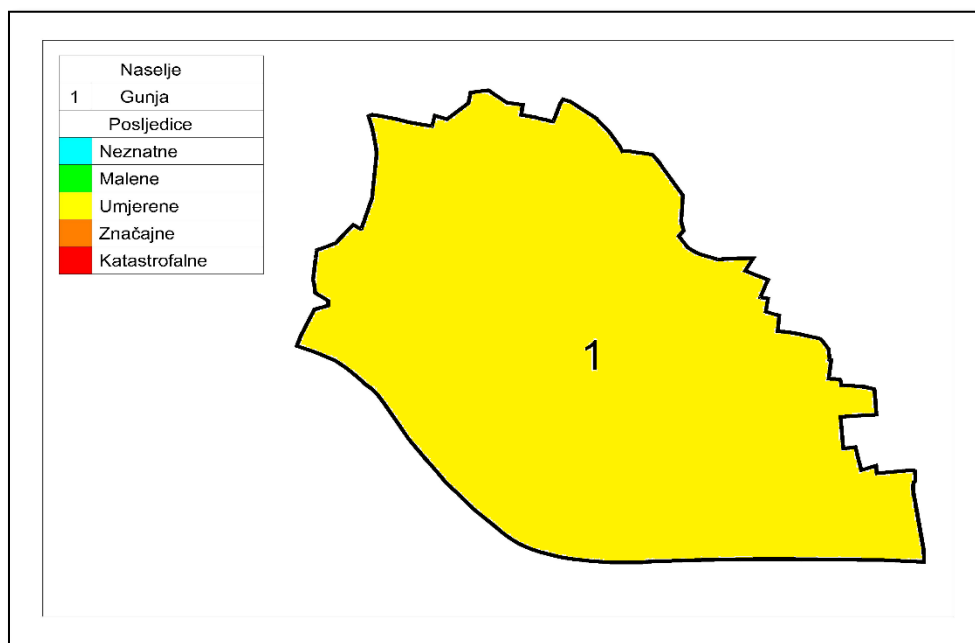
Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1	X				
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Umjeren							
Nizak							
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika							

Grafički prikaz 31: Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3	X				
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vrlo visok		Vjerojatnost					
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Umjeren							
Nizak							

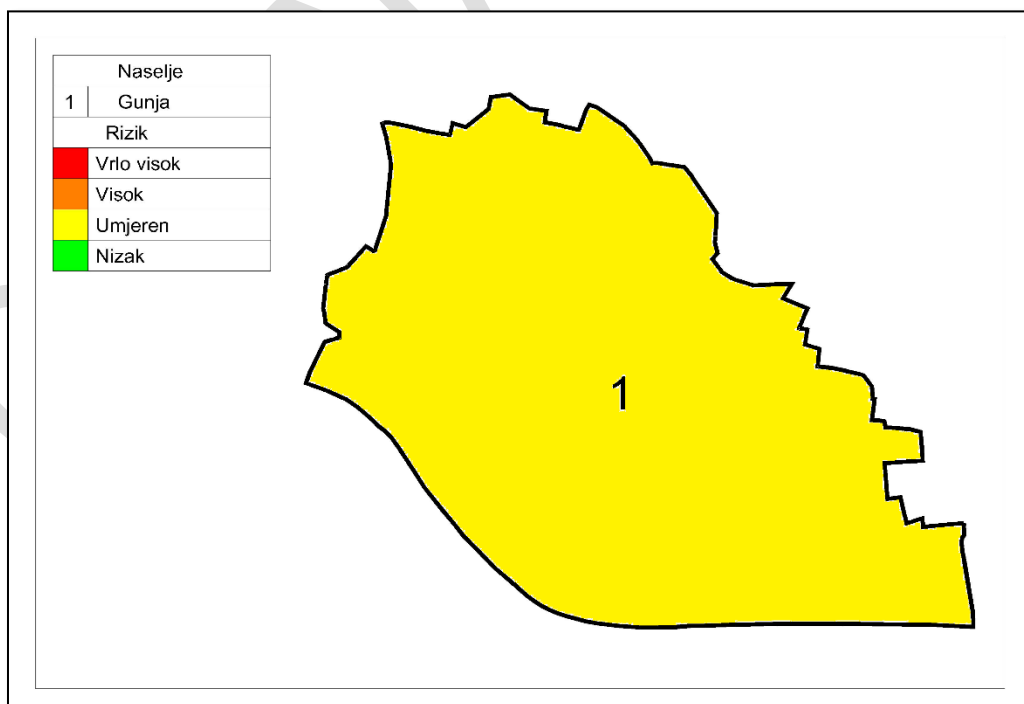
6.6.10. Karta prijetnje

Grafički prikaz 32: Tehničko – tehnološke nesreće, industrijske nesreće, karta prijetnje



6.6.11. Karta rizika

Grafički prikaz 33: Tehničko – tehnološke nesreće, industrijske nesreće, karta rizika



6.7. Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu

Naziv scenarija, rizik : Izlijevanje, eksplozija i zapaljenje naftnih derivata
Grupa rizika: Tehničko tehnološke nesreće u prometu
Rizik: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
Kao scenariji za najgori mogući slučaj uzeta je hipotetička situacija u kojoj je došlo do prometne nesreće u kojoj je sudjelovao kamion cisterna sa punim spremnikom, pri čemu je došlo do izlijevanja, eksplozije i zapaljenja naftnih derivata. Kao mjesto događaja odabrano je mjesto gdje trasa županijske ceste 4299 presijeca državnu cestu 214 u ulici A: Starčevića.

6.7.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 89: Prikaz utjecaja epidemije i pandemije na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
Ne	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).
Ne	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).
Ne	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).
Ne	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
Ne	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
Ne	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
Ne	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
Ne	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.7.2. Kontekst

Tehničko-tehnološke katastrofe ili velike nesreće u cestovnom prometu nastaju kao posljedica prometnih nesreća u kojima su sudionici kamioni/cisterne koje prevoze opasne ili kao posljedica ne primjenjivanja sigurnosnih mjera prilikom transporta.

Prijevoz opasnih tvari ostalim cestama na području općine Gunja dozvoljen je samo u svrhu opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovništva. Pri tome se transport naftnih derivata i plina vrši kamionima-cisternama kapaciteta do 30.000 litara. U slučaju da prilikom transporta dođe do prometne nesreće tada može doći do izlijevanja, eksplozije i zapaljenja opasnih tvari te stradavanja ljudi i imovine u krugu promjera oko 100 metara od mjesta nastanka nesreće.

Tablica 90: Pregled cesta na području Općine

Broj ceste	Opis ceste	Duljina u općini Gunja (km)	Asfalt (km)	Tucanik (km)
DRŽAVNE CESTE				
DC 214	Županja (DC 55/ŽC 4170)) - Gunja – Rajevo Selo-(GP Gunja (gr. RH/BiH))	3,080		
ŽUPANIJSKE CESTE				
ŽC 4231	Gunja (ŽC4299) - Račinovci – Soljani (ŽC 4230)	1,120		
ŽC 4299	Vrbanja (DC537/ŽC4229) - Gunja (DC214)	4,863		
LOKALNA CESTA				
LC 46050	Vrbanja (ŽC4299) - Gunja (ŽC4299)	2,876		
LC 46053	Rajevo Selo (ŽC4232) - Gunja (DC214)	0,707		

Izvor: Uprava za ceste Vukovarsko-srijemske županije

Uvijek je prisutna mogućnost prometnih nesreća, u kojima su sudionici prometna sredstva koja u tranzitu prevoze zapaljive i opasne tvari. Uslijed tehničko kvara ili prometne nezgode moguće je prevrtanje autocisterni, a time i istjecanje, zapaljenje ili eksplozija opasnih tvari.⁷

Kako ne postoje egzaktni podaci o vrstama i količinama opasnih tvari koji se prevoze prometnicama, za analize najgoreg mogućeg slučaja biti će korišteni podaci Centra za vozila hrvatske prikazani u narednoj tablici.

Tablica 91: Podaci o pojedinim vrstama i količinama opasnih tvari u prometu, doseg ugroze ispuštenim opasnim tvarima u prometnoj nesreći, odnosno, kamionskim parkiralištima

Najveće očekivane količine opasnih tvari		
Opasna tvar	Količina	Doseg i posljedice
Eksplodiv ili gnojivo amonij nitrat	30. 000 kg	lake posljedica do 350 m značajna oštećenja zgrada do 134 m
UNP	31.428 kg	eksplozija: 270 m , toplinska radijacija: 600m
Tekuće gorivo	45.000 lit.	oko 200m
Klor ukapljen tlakom	Kontejneri 1000 kg	najgori slučaj: 2000 m (smrtno 315m) alternativni: 1200 m (smrtno 169 m)
Amonijak ukapljen tlakom	nema podataka	
Kloridna kiselina	22.700 lit.	alternativni slučaj: 700m ozbiljne posljedice (na 200 m i u kućama)
SO ₂	kontejneri 1000 kg	najgori slučaj: 2.100 m; - alternativni: 500m

Izvor podataka: Centra za vozila hrvatske Velika Gorica, Odjel za ispitivanje vozila

⁷ Ne postoje egzaktni podaci količini opasnih tvari koje se prevoze cestovnim prometom na području općine Gunja.

6.7.2.1. Ugroženo područje

Kao mjesto događaja odabrano je mjesto gdje trasa županijske ceste 4299 presijeca državnu cestu 214 u ulici A. Starčevića.

Grafički prikaz 31: Gunja, mjesto gdje trasa županijske ceste 4299 presijeca državnu cestu 214 u ulici A. Starčevića.



Izvor: Geoportal, 2026.

6.7.2.2. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarski subjekti

U opisanom događaju ugroženo je cca stotinjak objekata u krugu od 200 m od mjesta nesreće. Prolaznici koji bi se u trenutku nesreće našli u blizini nesreće bili bi smrtno ugroženi ili teško povrijeđeni.

6.7.3. Uzrok

Uslijed nepažnje vozača došlo je do prometne nesreće u kojoj je sudjelovao kamion cisterna sa punim spremnikom, pri čemu je došlo do izlivanja, eksplozije i zapaljenja naftnih derivata.

6.7.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Prometna nesreća u kojoj dolazi do prevrtanja kamiona koji je prevozio 30.000 litara naftnih derivata.

6.7.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Unatoč pravovremenoj intervenciji nakon prevrtanja kamiona dolazi do izlivanja naftnih derivata, eksplozije i zapaljenja.

6.7.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima sljedeće su kategorije posljedica.

6.7.4.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 92: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu -određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	X
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

6.7.4.2. Posljedice

6.7.4.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 93: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	⁸ 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	X

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

⁸ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.7.4.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 94: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu -ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

6.7.4.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 95: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku - oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 96: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, ocjena kategorije utjecaja 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 – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 97: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku - prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Od objekata kritične infrastrukture samo je ugrožena cesta. Na cesti ne dolazi do oštećivanja, već se cesta zatvara na nekoliko sati. Građevine od javnog društvenog značaja nisu ugrožene. Neće doći niti do otežavanja života stanovništva. Kategorija društvene stabilnosti i politike ima kategoriju neznatnih posljedica.

Tablica 98: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X	X		X
2 Malene			X	
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.7.4.3. Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica

Tablica 99: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne			X	
2 Malene				
3 Umjerene		X		X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 3 – umjerene posljedice**.

6.7.4.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

OPĆINA GUNJA

6.7.5. Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, prikaz na matricama rizika

Grafički prikaz 34: Matrice rizika, tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu

Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi											
Katastrofalne	Posljedice	5		X							
Značajne		4									
Umjerene		3									
Malene		2									
Neznatne		1									
Rizik			1	2	3	4	5				
Vjerojatnost											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika					
Visok											
Umjeren											
Nizak											

Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo											
Katastrofalne	Posljedice	5									
Značajne		4									
Umjerene		3									
Malene		2		X							
Neznatne		1									
Rizik			1	2	3	4	5				
Vjerojatnost											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika					
Visok											
Umjeren											
Nizak											

Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu											
Katastrofalne	Posljedice	5									
Značajne		4									
Umjerene		3									
Malene		2									
Neznatne		1		X							
Rizik			1	2	3	4	5				
Vjerojatnost											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika					
Visok											
Umjeren											
Nizak											

Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja											
Katastrofalne	Posljedice	5									
Značajne		4									
Umjerene		3									
Malene		2									
Neznatne		1		X							
Rizik			1	2	3	4	5				
Vjerojatnost											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika					
Visok											
Umjeren											
Nizak											

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2		X			
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							
Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana							

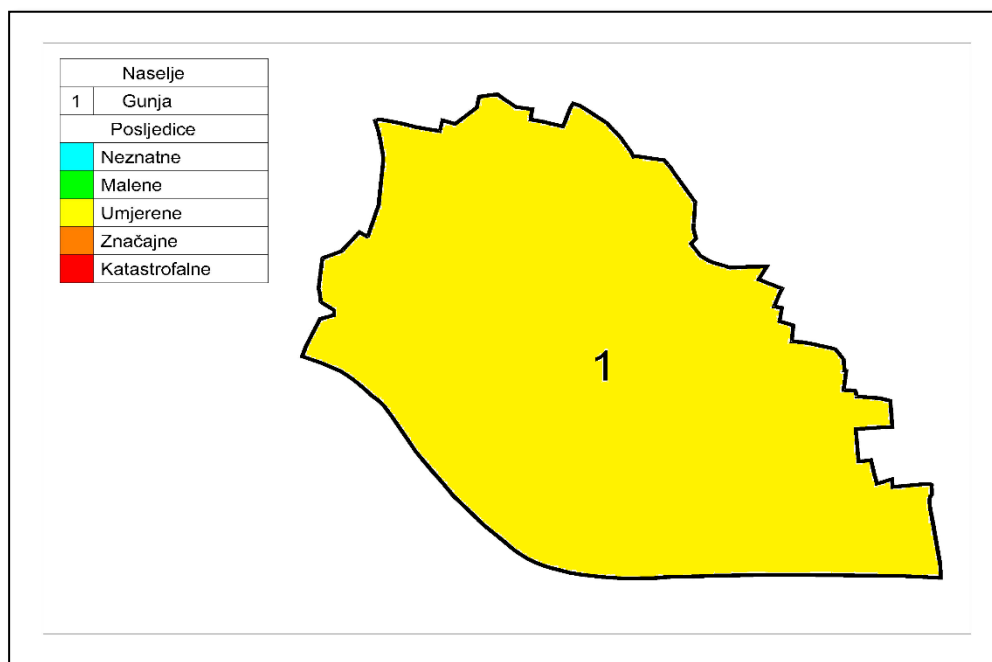
Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2		X			
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika							

Grafički prikaz 35: tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu,
zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3		X			
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							

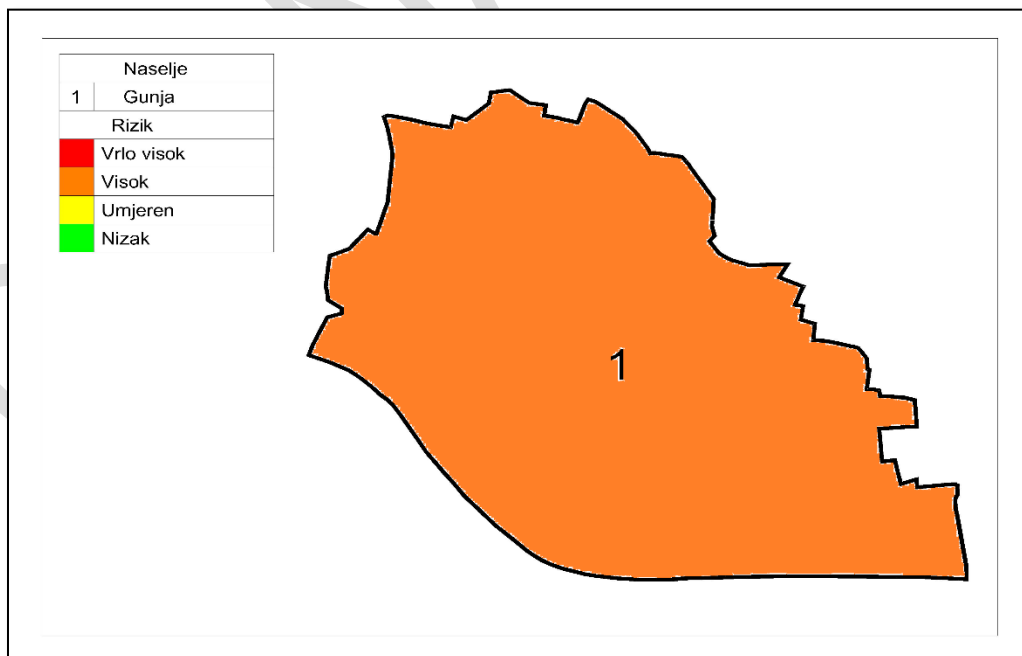
6.7.6. Karta prijetnje

Grafički prikaz 36: Tehničko-tehnološke nesreće u cestovnom prometu, karta prijetnje



6.7.7. Karta rizika

Grafički prikaz 37: Tehničko-tehnološke nesreće u cestovnom prometu, karta rizika



6.8. Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu

Naziv scenarija, rizik : Nekontrolirano ispuštanje benzina uslijed sudara
Grupa rizika: Tehničko tehnološke nesreće u prometu
Rizik: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
Dio prometa te prijevoz opasnih tvari osim cestovnim prometom odvija se i željezničkom prometom. Pri kretanju željezničke kompozicije došlo je do iskakanja kompozicije iz pruge ili sudara na pružnim prijelazima vlaka koji prevozi opasne tvari. Dolazi do ispuštanja veće količine opasne tvari neposredno u okoliš oko željezničke pruge te ozljeđivanja osoba.

6.8.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 100: Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovim putovima).
Ne	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).
Ne	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).
Ne	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).
Ne	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
Ne	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
Ne	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
Ne	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
Ne	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.8.2. Kontekst

Unutar administrativnih granica Općine Gunja prolazi jedna regionalna željeznička pruga R105 (Vinkovci - Drenovci - Državna granica - (Brčko)).

Tablica 101: Duljina željezničke pruge prema vrsti

Vrsta pruge	Oznaka	Opis dionica	Duljina pruge na području Općine (km)
željeznička pruga za regionalni promet	R105	Vinkovci - Drenovci - Državna granica - (Brčko)	4,850

Izvor: Općina Gunja, IZVJEŠĆE O STANJU U PROSTORU OPĆINE GUNJA
(za razdoblje od 01.01.2020. do 31.12.2023. godine)

Kod određivanja najgoreg mogućeg dosega ugrožavanja mora se voditi računa da je jedna situacija kada je vozilo zaustavljeno, primjerice kod nezgode pri prekrcaju tereta ili manevara s vagonima kod formiranja kompozicije. U ovim uvjetima može se predvidjeti veličina lokve iz koje će se isparavati opasna tvar ili stvaranje oblaka plina i njegovog širenja vjetrom.

Druga situacija je pri kretanju željezničke kompozicije. Kod stacionarnih izvora uzima se vrijeme stvaranja oblaka oko 10 minuta i onda se računa njegov doseg širenja vjetrom, a programske simulacije prikazuju širenje čak do jednog sata.

Ako primijenimo isti princip i kod vozila u pokretu, moramo također računati da će kroz 10 minuta biti spuštena kompletna količina opasne tvari, ali ako se vozilo kreće brzinom od 60 km na sat, onda će se kompletna količina rasporediti na dužini od 10 km. Možemo sa sigurnošću tvrditi da će ugrožavanja iz lokve, koja u tom slučaju jedva da postoji, biti puno blaže i obuhvatit će samo prometnicu, odnosno, neposredni okoliš željezničke pruge, ali i ispuštanja plinovitih opasnih tvari je raspoređeno na izuzetno veliki volumen, sa snažnim razrjeđenjima zbog turbulencije zraka oko vozila pa bi se opasne koncentracije kretale skupa s vozilom koje ispušta opasnu tvar, dakle pratile bi vozilo u pokretu.

Za analizu najgoreg slučaja, pretpostavlja se da u eksploziji sudjeluje 10% zapaljive pare u oblaku. Udaljenost posljedica do prekomjernog tlaka od 7 kPa, može se odrediti pomoću u sljedeće jednadžbe, koji se temelji na metodi TNT ekvivalenta:

gdje je:

$$U = 17 \times (0,1 \times W_f \times T_{lz}/TITNT)^{1/3}$$

$$U = 17 \times (0,1 \times 15\,000 \times 46\,000/4\,680)^{1/3} = 416 \text{ m} / 2\text{Kw/m}^2 = \text{oko } 200 \text{ m } 0.07 \text{ bara}$$

U - udaljenost do prekomjernog tlaka do 7kPa (m)

W_f - masa zapaljive tvari (kg)

T_{lz} - toplina izgaranja zapaljive tvari (kJ/kg) (benzina 46000 kJ/kg, plavi dizel i lož ulje 42000 kJ/kg)

TITNT - toplina eksplozije trinitrotoluena (TNT-a), (4680 kJ/kg)

Radius ugroženosti u tom slučaju iznosio bi 200 metara. Procjenjuje se da će doći do onečišćenja okoliša (izlijevanje opasnih tvari) oko željezničke pruge te ugrožavanja oko 50 osoba(osobe u prometu).

6.8.2.1. Ugroženo područje

Ukoliko se ispuštanje opasnih tvari dogodilo na jednom mjestu, na križanju ulica V. Nazora i T. Ujevića ugroženi su stambeni objekti u radiusu od 200 m.



6.8.2.2. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarski subjekti

Unutar prostora štetnog utjecaja nama gospodarskih subjekata.

Prilikom prijevoza opasnih tvari željeznicom došlo je do nesreće, iskakanja kompozicije iz pruge.

Uslijed nepoznatog uzroka (ljudska pogreška, zakazivanje tehničkih sustava, nepovoljni meteorološki uvjeti) došlo je do iskakanja kompozicije iz tračnica i izlivanja opasnih tvari u okoliš.

6.8.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Unatoč pravovremenoj intervenciji nakon iskakanja kompozicije iz tračnica dolazi do isticanja dijela opasnih tvari.

6.8.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima sljedeće su kategorije posljedica.

6.8.5. Matrice rizika

6.8.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 102: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu - određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

6.8.5.2. Posljedice

6.8.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 103: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom - ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	⁹ 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	X

Pri nesreći s vagonom cisternom na željezničkoj stanici Gunja može se očekivati ugrožavanje za oko 20 osoba od kojih bi bilo 1 smrtno stradala osoba i 10 ozbiljno opečenih osoba.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

⁹ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.8.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 104: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom - ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	¹⁰ 6<0,001	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Najveća ugrožavanja dogodila bi se na stambenim objektima oko prijelaza željezničke pruge. Ugroženo je 20 najbližih okolnih kuća svaka površine oko 100 m² s oko 20% oštećenja. Ukupna šteta računajući za vrijednost privatnih kuća s oko 500 EUR/m², iznosila bi oko 200 000 eura što predstavlja oko 8% proračuna Općine.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

6.8.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 105: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 106: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, ocjena kategorije utjecaja 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 – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

¹⁰ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Tablica 107: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Od objekata kritične infrastrukture ugrožena je željeznička stanica Gunja. Očekuje se prestanak rada kritične infrastrukture za vrijeme do 10 dana budući da se željeznička stanica neće moći koristiti za prijevoz.

Tablica 108: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X		
2 Malene	X		X	X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.8.5.3. Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, zbirna ocjena posljedica

Tablica 109: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne				
2 Malene			X	
3 Umjerene		X		X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 3 – umjerene posljedice.**

6.8.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

OPĆINA GUNJA

6.8.6. Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, prikaz na matricama rizika

Grafički prikaz 39: Matrice rizika, tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu

Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi											
Katastrofalne	Posljedice	5	X								
Značajne		4									
Umjerene		3									
Malene		2									
Neznatne		1									
Rizik			1	2	3	4	5				
Vjerojatnost											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika					
Visok											
Umjeren											
Nizak											

Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo											
Katastrofalne	Posljedice	5									
Značajne		4									
Umjerene		3	X								
Malene		2									
Neznatne		1									
Rizik			1	2	3	4	5				
Vjerojatnost											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika					
Visok											
Umjeren											
Nizak											

Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu											
Katastrofalne	Posljedice	5									
Značajne		4									
Umjerene		3									
Malene		2	X								
Neznatne		1									
Rizik			1	2	3	4	5				
Vjerojatnost											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika					
Visok											
Umjeren											
Nizak											

Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja											
Katastrofalne	Posljedice	5									
Značajne		4									
Umjerene		3									
Malene		2									
Neznatne		1	X								
Rizik			1	2	3	4	5				
Vjerojatnost											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika					
Visok											
Umjeren											
Nizak											

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2	X				
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							
Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana							

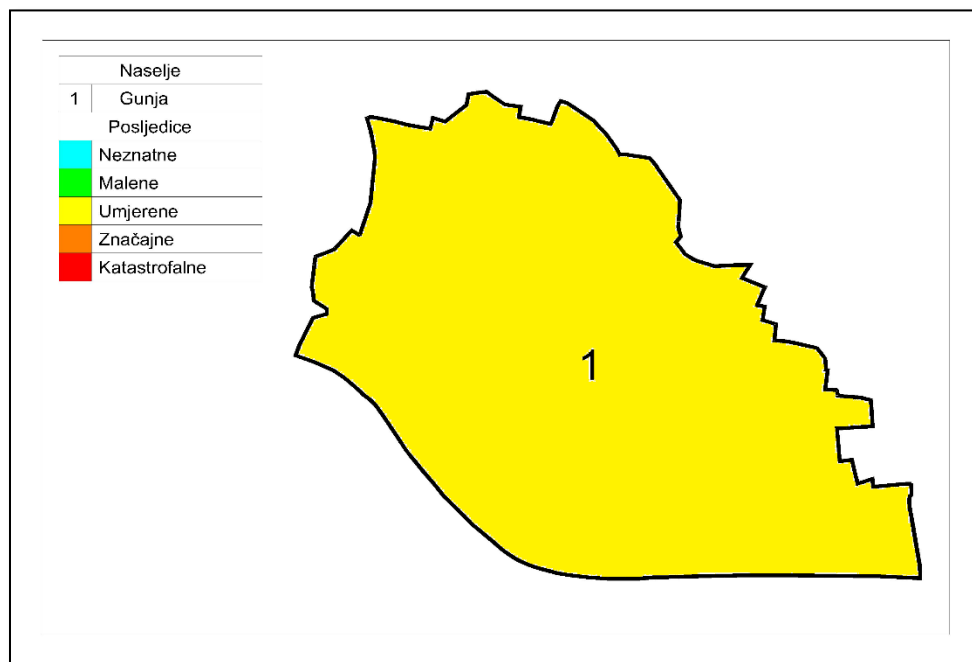
Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2	X				
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika							

Grafički prikaz 40: tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu,
zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4					
Umjerene		3	X				
Malene		2					
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							

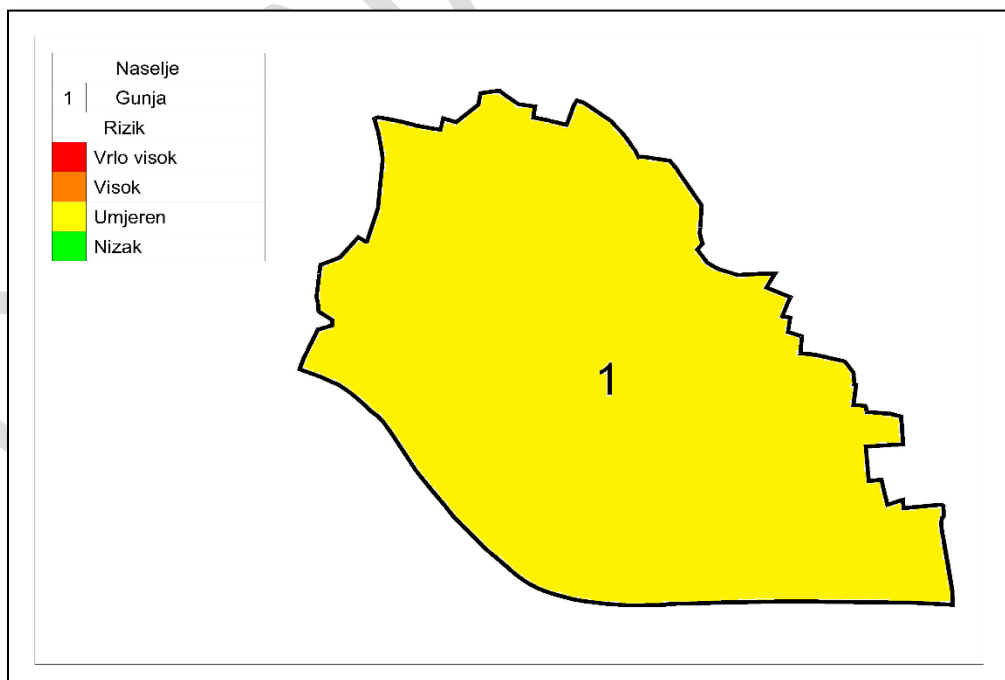
6.8.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 41: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, karta prijetnje



6.8.8. Karta rizika

Tablica 110: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, karta rizika



7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4			X Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela		
Umjerene		3	X Nesreće s opasnim tvarima željeznički promet X Industrijske nesreće		X Nesreće s opasnim tvarima cestovni promet	X Toplinski val	X Epidemija i pandemija
Malene		2			X olujni vjetar X Suša		
Neznatne		1					
Rizik			1	2	3	4	5
Vjerojatnost							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Sustav civilne zaštite ocjenjuje se kroz sastavnice/aktivnosti civilne zaštite u području preventive i području reagiranja. Ocjena se dobije na način da se izračuna postotak pozitivnih odgovora (DA) iz tablica u nastavku. Dobiveni se postotci pretvore u cijele brojeve na sljedeći način:

0 – 25 %, ocjena 4 – vrlo niska spremnost,
26 – 50 %, ocjena 3 – niska spremnost,
51 – 75 %, ocjena 2 – visoka spremnost,
76 – 100 %, ocjena 1 – vrlo visoka spremnost.

8.1. Područje preventive

8.1.1. Strategija, normativno uređenje i planovi

Tablica 111: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, strategija, normativno uređenje i planovi

RB	Strategija, normativno uređenje i planovi	Odgovori	
		da	ne
1	Osnovan Stožer civilne zaštite.	X	
2	Osnovane gotove snage civilne zaštite (DVD).	X	
3	Osnovana postrojba CZ opće namjene.	X	
4	Određene pravne osobe od značaja za provedbu mjera CZ-a.	X	
5	Imenovani povjerenici CZ.	X	
6	Udruge građana uključene u sustav civilne zaštite.		X
7	Postoji li zaposlenik/zaposlenici Općine zaduženi za praćenje propisa iz sustava CZ-a i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih elementarnim nepogodama ili je za to angažirana vanjska tvrtka?	X	
8	Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća.	X	
9	Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite.	X	
10	Izrađeni Planovi djelovanja gotovih operativnih snaga (DVD-a).		X
11	Izrađeni godišnji i srednjoročni planovi razvoja sustava civilne zaštite.	X	
12	Izrađeni financijski planski dokumenti koji omogućavaju razvoj sustava.	X	

Izvor: Općina Gunja

Stupanjem na snagu Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, (NN 82/15, 118/2018, 31/2020 i 20/2021, 114/22). i Pravilnika o sastavu Stožera, načinu rad te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite (“Narodne novine” broj: 126/19 i 17/20) osnovan je Stožer civilne zaštite.

Sukladno navedenom Zakonu osnovana je postrojba civilne zaštite opće namjene, imenovani su povjerenici civilne zaštite i pravne osobe u sustavu zaštite i spašavanja. Jedanput godišnje analizirano stanje sustava u prethodnom razdoblju.

Izrađeni su i usvojeni godišnji plan razvoja sustava kao i Plan razvoja u četverogodišnjem razdoblju. U Proračunu su predviđena financijska sredstva za razvoj i podizanje sustava civilne zaštite na višu razinu.

U skladu s navedenim, stanje strategije, normativnog uređenja i planova civilne zaštite ocjenjeno je **ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost** budući da je postotak pozitivnih odgovora 83,40 %.

Tablica 112: Prikaz ocjene stanja strategije, normativnog uređenja, planova civilne zaštite

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

8.1.2. Sustav javnog upozoravanja

Tablica 113: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, sustav javnog uzbunjivanja

RB	Sustav javnog uzbunjivanja	Ocjena	
		da	ne
1	Naselje pokriveno sirenama s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti.	x	
2	Uspostavljena razmjena podataka između izvršnog tijela Općine i MUP, Ravnateljstvom policije, Područnog ureda CZ Osijek, Službe za civilnu zaštitu Vukovar o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom.	x	
3	Postoji li obveza vatrogasnih postrojbi s područja Općine da obavijeste izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktajućim požarom većeg opsega?	x	
4	Jesu li poznata područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama velikom nesrećom od bujica ili tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima?	x	
5	Je li stanovništvo upoznato s mogućim posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite?	x	
6	Postoje li sirene kod posjednika opasnih tvari kod kojih su moguće ozbiljne izvan lokacijske posljedice?		x

Izvor: Općina Gunja

Općina razmjenjuje podatke s MUP, Ravnateljstvom policije, Područna služba CZ Vukovar, te će jedna i druga strana biti pravovremeno obavještena o nastupanju prijetnje koja može izazvati veliku nesreću. Vatrogasne postrojbe obavještavaju izvršno tijelo o intervencijama, posebno o onima koje uključuju opasne tvari.

Tablica 114: Prikaz ocjene stanja sustava javnog uzbunjivanja

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

U skladu s navedenim, stanje sustava ranog upozoravanja ocjenjeno **je ocjenom 1- vrlo visoka spremnost** iz razloga jer je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 83,33%.

8.1.3. Stanje svijesti o prioritetnim rizicima

Tablica 115: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, stanje svijesti o prioritetnim rizicima

RB	Stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Ocjena	
		da	ne
1	Je li Stožer CZ raspravljao o prijetnja i mjerama odgovora na iste, naročito o štetama izazvanim u posljednje dvije godine, te mjerama kako su se mogle spriječiti ili bar ublažiti?	x	
2	Je li predstavničko tijelo raspravljalo o prioritetnim prijetnjama, području ugrožavanja, posljedicama, načinu preventivne zaštite, potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od prijetnji, te operativnih mjera ublažavanja posljedica i sanacije stanja ugroženog područja u posljednje dvije godine?		X
3	Jesu li organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva?		x
4	Dali su organizirane vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja u posljednje dvije godine?	x	
5	Jesu li ostali sudionici (liječničke ekipe, povjerenici civilne zaštite, timovi civilne zaštite i drugi) upoznati s načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje, te posebno načinu samozaštite od iste?	x	

Izvor: Općina Gunja

Do sada nisu poduzimane nikakve aktivnosti kojima bi se stanje svijesti o prioritetnim rizicima podiglo na zadovoljavajuću razinu. Da bi se stanje svijesti podiglo na višu razinu potrebno je organizirati tribine, te upoznati lokalno stanovništvo s mogućim posljedicama neželjenih događaja kao i načinu samozaštite. U objektima u kojima se okuplja veći broj osoba (u prvom redu Osnovne škole) potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, te načinima kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba.

Da bi se stanje svijesti pojedinaca bitnih za učinkovito djelovanja sustava civilne zaštite podiglo na razinu koja jamči sigurnost lokalnog stanovništva, treba nastaviti održavati sastanke s liječničkim ekipama, povjerenicima civilne zaštite, a posebno s pripadnicima postrojbe civilne zaštite opće namjene i upoznavati ih, odnosno unapređivati njihovo znanje o načinima djelovanja prijetnji, njihovim ulogama u reagiranju na prijetnju kao i o načinu samozaštite od iste.

U skladu s navedenim stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela ocjenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 60,00%.

Tablica 116: Prikaz ocjene stanja svijesti o prioritetnim rizicima

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

8.1.4. Prostorno planiranje i legalizacija građevina

Tablica 117: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, prostorno planiranje i legalizacija građevina

RB	Prostorno planiranje i legalizacija građevina	Odgovor	
		da	ne
1	Jesu li prostornim planom definirane posebno vrijedne poljoprivredne površine, šumska područja, parkovi prirode, područja pogodna za odlaganje neopasnog otpada i komunalnog otpada, način odvodnje zaobalnih voda, način zaštite od otvorenih vodnih tijela, bujičnih voda itd.?	X	
2	Jesu li doneseni urbanistički planovi naselja i gospodarstva i jesu li u njima za građenje izostavljena područja u kojima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, aktivna klizišta, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološkim nesreća)?		X
3	Je li u područjima prioritetnih ugrožavanja utvrđen broj nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji?		X
4	Jesu li za spomenute prijetnje propisani posebni urbanistički uvjeti koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina?		X

Izvor: Općina Gunja

Prostornim planom Općine definirane su poljoprivredne površine, šumska područja, način odvodnje zaobalnih voda, način zaštite od otvorenih vodenih tijela, bujičnih voda, te se isti redovno ažurira

U planovima je potrebno naglasiti u kojim područjima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološke nesreće), te ih treba izostaviti kao građevinske zone u urbanističkim planovima naselja i gospodarstva. Također je potrebno ustanoviti evidenciju o broju nelegalnih objekata u područjima prioritetnih ugrožavanja koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji.

U skladu s navedenim stanje prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova i planskog korištenja poljoprivrednog zemljišta ocijenjeno je **ocjenom 4 – vrlo niska spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 25,00%.

Tablica 118: Prikaz ocjene stanja, prostorno planiranje i legalizacija građevina

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Tablica 119: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

RB	Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	Odgovori	
		da	ne
1	Jesu li predviđena financijska sredstva za realizaciju spomenutih preventivnih mjera?	X	
2	Jesu li predviđena financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom?		X
3	Jesu li predviđena financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (Proračunska rezerva).	X	

Izvor: Općina Gunja

Općina je u svom Proračunu nije predvidjela financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera niti financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (Proračunska rezerva). U sljedećem proračunskom razdoblju bi trebala predvidjeti sva navedena financijska sredstva.

Sukladno navedenom stanje fiskalnih kapaciteta Općine i financijske perspektive za razvoj sustava civilne zaštite ocjenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 66,66 %.

Tablica 120: Prikaz ocjene stanja, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

8.1.6. Ocjena Stanje baze podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja

Tablica 121: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja

RB	Stanje baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	Odgovori	
		da	ne
1	Je li ustrojena baza podataka o pripadnicima operativnih snaga CZ-a?	X	
2	Je li uspostavljena baza podataka o elementarnim nepogodama i štetama koje su iste prouzročile?	X	
3	Postoji li baza podataka o poremećajima u radu kritične infrastrukture?		X
4	Baze podataka se redovito ažuriraju.	X	

Izvor: Općina Gunja

Općina je sukladno važećim pozitivno pravnim propisima ustrojila bazu podataka o pripadnicima operativnih snaga s područja Općine. Uredno se vodi evidencija o elementarnim nepogodama i nastalih štetama uslijed navedenih.

Kako bi se ova kategorija podigla na još višu razinu potrebno je ustrojiti i uredno voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području Općine.

U skladu s navedenim stanje baze podataka ocjenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost**, iz razloga postotak pozitivnih odgovora 75,00%.

Tablica 122: Prikaz ocjene stanja, ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

8.1.7. Zbirna ocjena spremnosti samouprave u području preventive

Tablica 123: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, zbirna ocjena

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive	Brojčana ocjena	Ocjena
strategija, normativno uređenje i planovi	Vrlo visoka spremnost	1
sustav javnog uzbunjivanja	Vrlo visoka spremnost	1
stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Visoka spremnost	2
prostorno planiranje i legalizacija građevina	Vrlo niska spremnost	4
ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	Visoka spremnost	2
ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	Visoka spremnost	2
Ukupna ocjena	Visoka spremnost	2

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim **konačna ocjena spremnosti Općine u području preventive je 2 – visoka spremnost**.

8.2. Područje reagiranja

8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih tijela jedinica samouprave

Tablica 124: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

RB	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Odgovori	
		da	ne
1	Je li izvršno tijelo upoznato (osposobljeno) sa svojim ovlastima i odgovornostima za odgovarajuću primjenu mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom, odnosno zna li koji su mu resursi na raspolaganju?	X	
2	Poznaje li izvršno tijelo prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti	X	

	moгу izazvati, mjere i opseg snaga koje treba pri tome angažirati?		
3	Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova vođenje baze podataka?	X	
4	Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće?	X	
5	Poznaје li Stožer prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere, opseg i način angažiranja potrebnih snaga za zaštitu, spašavanje, te sanaciju posljedica velike nesreće?	X	
6	Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinatora provedbe mjera civilne zaštite (bar za prioritetne prijetnje)?	X	

Izvor: Općina Gunja

Načelnik Općine je upoznat sa svojim ovlastima i odgovornostima za pravodobnu primjenu odgovarajućih mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom kao i resursima koji mu stoje na raspolaganju u provedbi istih.

Načelnik poznaje prioritetne prijetnje i moguće neželjene posljedice istih. Kao i načelnik, Stožer je također upoznat s gore navedenim pitanjima. Osobni ustroj Stožera je takav da jamči mogućnost imenovanja terenskog koordinatora za svaku od prioritetnih prijetnji.

Načelnik Općine odredio je osobu koja ima u opisu poslova vođenje baze podataka.

Sukladno navedenom, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta Općine ocjenjeno je **ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost** iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 100,00%.

Tablica 125: Prikaz ocjene stanja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite

Tablica 126: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite

RB	Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	Odgovori	
		da	ne
1	Jesu li snage vatrogastva opremljene, osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	X	
2	Je li Stožer civilne zaštite opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	X	
3	Jesu li povjerenici civilne zaštite osposobljeni za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	X	
4	Je li Postrojba CZ Tim civilne zaštite opće namjene opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih	X	

	rizika?		
5	Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznate sa zadaćama i jesu li izradile Operativni plan?	X	
6	Jesu li udruge građana uključene u sustav zaštite i spašavanja upoznate sa svojim zadaćama u sustavu?		X

Izvor: Općina Gunja

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite treba upoznati s njihovim zadaćama i po izradi Planova dostaviti im izvode kako bi iste izradile svoje operativne planove. U sustav civilne zaštite potrebno je uključiti i udruge građana.

U skladu s navedenim, spremnost operativnih kapaciteta Općine Gunja ocjenjeno je **ocjenom 1 – vrlo visoka**, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 83,34%.

Tablica 127: Prikaz ocjene stanja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

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

Tablica 128: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

RB	Mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	Odgovori	
		da	ne
1	Posjeduje li Općina satelitske mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu?		X
2	Posjeduje li Općina mobilne radio uređaje ili mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu?	X	
3	Posjeduje li Općina transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?	X	
4	Može li Općina osigurati transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?	X	

Izvor: Općina Gunja

Općina ne raspolaže satelitskim mobilnim telefonima kao ni mobilnim radio uređajima, međutim može osigurati klasične mobilne telefone za potrebe nositelja pojedinih aktivnosti na terenu.

Sukladno navedenom, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Općine ocjenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 75,00%.

Tablica 129: Prikaz ocjene stanja, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

8.2.4. Zbirna ocjena spremnosti odgovarajućeg reagiranja jedinice lokalne/područne samouprave na prioritetne rizike velike nesreće

Tablica 130: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, zbirna ocjena

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja	Brojčana ocjena	Ocjena
spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Vrlo visoka spremnost	1
spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	Vrlo visoka spremnost	1
stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	Visoka spremnost	2
Ukupna ocjena	Vrlo visoka spremnost	1

8.3. Prikaz spremnosti civilne zaštite

Tablica 131: Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite	Brojčana ocjena	Ocjena
Područje preventive	Visoka spremnost	2
Područje reagiranja	Vrlo visoka spremnost	1
Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite	Visoka spremnost	2

8.4. Zaključak o stanju sustava civilne zaštite

8.4.1. Za područje preventive

Nakon vrednovanja pojedinih kategorija koji određuju spremnost sustava civilne zaštite u području preventive donosi se konačna ocjena u pogledu sposobnosti provođenja preventivnih mjera. Kategorije u području preventive su ocijenjene kako je prikazano u narednoj tablici.

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive	Brojčana ocjena	Ocjena
strategija, normativno uređenje i planovi	Vrlo visoka spremnost	1
sustav javnog uzbunjivanja	Vrlo visoka spremnost	1
stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Visoka spremnost	2
prostorno planiranje i legalizacija građevina	Vrlo niska spremnost	4
ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	Visoka spremnost	2
ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	Visoka spremnost	2
Ukupna ocjena	Visoka spremnost	2

Tablica 132: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, zbirna ocjena

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim **konačna ocjena spremnosti Općine u području preventive je 2 – visoka spremnost**.

Da bi se spremnost civilne zaštite u području preventive unaprijedila potrebno je provoditi ili dodatno unaprjeđivati njegove sastavnice koje se ocijenjene ocjenom 4 (vrlo niska spremnost).

Da bi se sastavnice sustava koje se odnose na sustav javnog uzbunjivanja, prostorno planiranje i legalizacije građevina, stanje svijesti o prioritetnim rizicima i stanja fiskalne situacije unaprijedila potrebno je:

- obvezati vatrogasnu postrojbu s područja Općine da obavijesti izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktajućim požarom većeg opsega
- sazivati Stožer CZ i onda kada povod nije nekakav štetni događaj u cilju upoznavanja članova o utvrđenim prijetnjama i mjerama odgovora na iste, štetama izazvanim u proteklom periodu te mjerama kako su se one mogle spriječiti ili bar ublažiti,
- predstavničko tijelo upoznati o prioritetnim prijetnjama, području ugrožavanja, posljedicama,
- načinu preventivne zaštite, potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od prijetnji, te operativnih mjera ublažavanja posljedica i sanacije stanja ugroženog područja,
- u ugroženim naseljima organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva,
- jednom godišnje ili najmanje jedanput u dvije godine organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja,

- nastaviti organizirati okupljanje operativnih snaga CZ (liječničke ekipe, povjerenici civilne zaštite, timovi civilne zaštite i drugi) sa ciljem upoznavanja sa načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje, te posebno načinu samozaštite od iste,
- donijeti urbanističke planove naselja i gospodarstva sa izostavljenim područjima u kojima zaštita nije djelotvorna
- utvrditi broj nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja prijetnji u područjima prioritetnih ugrožavanja i propisati posebne urbanističke uvjete koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina
- planirati financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom i sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja.

8.4.2. Za područje reagiranja

Nakon vrednovanja pojedinih kategorija koji određuju spremnost sustava civilne zaštite u području preventive donosi se konačna ocjena u pogledu sposobnosti reagiranja. Kategorije u području reagiranja su ocijenjene kako je prikazano u narednoj tablici.

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja	Brojčana ocjena	Ocjena
spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Vrlo visoka spremnost	1
spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	Vrlo visoka spremnost	1
stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	Visoka spremnost	2
Ukupna ocjena	Vrlo visoka spremnost	1

Tablica 133: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, zbirna ocjena

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim **konačna ocjena spremnosti Općine u području reagiranja je 1 – vrlo visoka spremnost.**

8.4.3. Za područje sustava civilne zaštite jedinice lokalne samouprave u cjelini

Nakon vrednovanja pojedinih kategorija koji određuju spremnost sustava civilne zaštite u cjelini (preventiva i reagiranje) donosi se konačna ocjena kako je prikazano u narednoj tablici.

Tablica 134: Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite	Brojčana ocjena	Ocjena
Područje preventive	Visoka spremnost	2
Područje reagiranja	Vrlo visoka spremnost	1
Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite	Visoka spremnost	2

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim **konačna ocjena spremnosti Općine u području spremnosti civilne zaštite u cjelini je 2 – visoka spremnost.**

Jedan od bitnih faktora procjene spremnosti sustava civilne zaštite je spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta svih čelnih osoba za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite na razinama njihove odgovornosti i spremnosti stožera civilne zaštite, te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Osposobljenost se procjenjuje na temelju podataka o pohađanju programa obrazovanja za izvršenje zakonskih obveza u sustavu civilne zaštite, te stvarnog rada u realnoj situaciji.

Uvježbanost se procjenjuje na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenom vremenskom roku.

Stožerne vježbe nisu do sada održavane, a one su prijeko potrebne i najlakše ih je provoditi jer ne zahtijevaju veći angažman operativnih snaga, već samo stožera.

Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite je dokument kojim se planira provođenje konkretnih mjera i aktivnosti sa dinamikom njihove realizacije, utvrđenim nositeljima, suradnicima i konkretnim rokovima za njihovu realizaciju. Analiza sustava civilne zaštite, kao dio ove Procjene može poslužiti kao kvalitetna podloga za izradu Plana razvoja sustava civilne zaštite.

Godišnjom analizom stanja sustava civilne zaštite prati se napredak implementacije ciljeva, utvrđuje novo stanje, redefiniraju prioriteti, ocjenjuje doprinos nositelja i sudionika u provođenju mjera i aktivnosti iz Plana razvoja CZ, analizira financiranje sustava kao i realizacija svih drugih aktivnosti od značaja za provođenje revizije planova razvoja sustava CZ.

Kvalitetno sačinjena analiza trebala bi pružiti cjelovitu sliku o stanju sustava CZ i u tom smislu trebala bi biti što konkretnija.

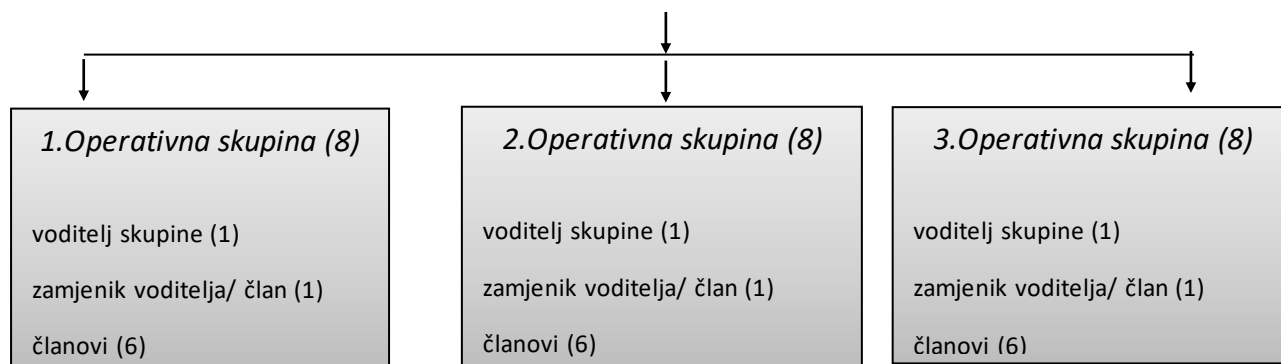
Povjerenike i zamjenike povjerenika imenuje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave iz redova obveznika civilne zaštite koji žive u zgradi, ulici ili naselju za koje područje će se rasporediti na dužnosti povjerenika civilne zaštite.

Cilj izrade ove Procjene, među ostalim je i analiza postojećih snaga civilne zaštite u smislu njihove dostatnosti u odnosu na utvrđene rizike. Primjenjujući propise koji uređuju strukturu i veličinu operativnih snaga preporuka je slijedeća:

Postrojba civilne zaštite opće namjene (Uredba o strukturi i sastavu postrojbi Civilne zaštite „NN“ 27/17)
Imajući u vidu da na prostoru djeluje dobrovoljno vatrogasno Predlaže se osnivanje postrojbe i njen ustroj kako je prikazano u narednom grafičkom prikazu.

Grafički prikaz 42: Struktura i broj pripadnika Postrojbe opće namjene

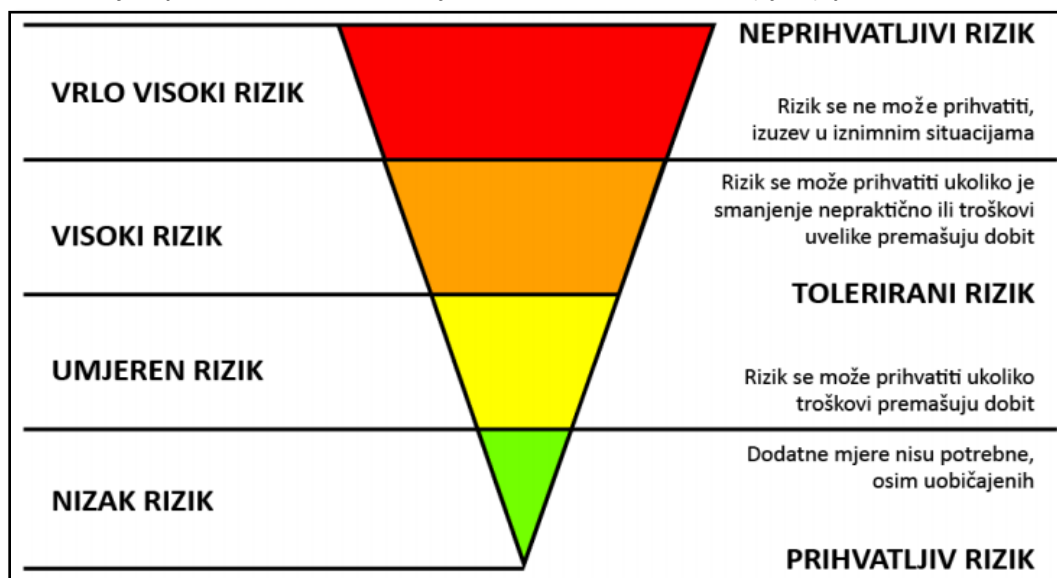




U cilju povećanja

9. VREDNOVANJE RIZIKA

Grafički prikaz 43: Shema vrednovanja rizika razinom matrice rizika (lijevo), prema ALARP¹¹ načelu (desno)



Posljednji korak u procesu izrade procjene rizika je vrednovanje rizika. Ono se provodi primjenom ALARP načela što je vidljivo iz prethodnog grafičkog prikaza.

Prema ALARP načelu rizici su svrstani u tri razreda:

- **PRIHVATLJIV RIZIK** - Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
- **TOLERIRANI RIZIK** - Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit ili rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
- **NEPRIHVATLJIVI RIZIK** - Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Vrednovanje rizika služi kao podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno odlučuje se da li će se rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere za njegovo umanjivanje.

Glavna radna skupina provodi vrednovanje rizika te izrađuje tablični pregled po scenarijima prijetnji velikom nesrećom i unosi brojčane vrijednosti izračunatih rizika za vjerojatne scenarije s najgorim mogućim posljedicama.

Prema tablici rizike smo podijelili u tri područja i polja označili bojama:

- **Crveno** – neprihvatljivi rizici,
- **Narančasto** – tolerantni rizici,
- **Zeleno** – prihvatljivi rizici.

¹¹ As Low As Reasonably Practicable

U obrazloženju su opisani rezultati i razlozi vrednovanja.

Tablica 135: Prikaz prijetnji (scenarija) s vrijednostima izračunatih rizika

PRIJETNJE (SCENARIJ)	BROJČANA VRIJEDNOST RIZIKA	OCJENA PRIHVATLJIVOSTI	OBRAZLOŽENJE
Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela	3(3,4)	TOLERANTNO	Umjerena vjerojatnost velike nesreće uvjetuje pojavu visokog rizika od posljedica poplava. Propisane su tehničke mjere za ugrožena područja.
Ekstremne temperature – toplinski val	3(4,3)	TOLERANTNO	Cijelo područje Općine je ugroženo. Tehničke mjere nije moguće provesti, ali slijede se upute i obavijesti stanovništvu od DHMZ-a.
Ekstremne temperature - suša	2(3,2)	TOLERANTNO	Klimatske promjene na ovaj rizik utječu u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju. Opažen je značajan trend sušnih razdoblja na istoku Slavonije pa tako i na području Općine, stoga se trebaju provesti mjere prilagodbe uzimajući u obzir sve promjene.
Olujni vjetar	2(3,2)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je sa umjerenim učincima. Općina ne može utjecati na pojavnost.
Epidemije i pandemije	3(3,3)	TOLERANTNO	Cijelo područje Republike Hrvatske pa tako i Općine Gunja je ugroženo. Tehničke mjere nije moguće provesti, ali slijede se upute i obavijesti stanovništvu od Zavoda za javno zdravstvo. Preventivne mjere nisu na razini Općine pa je područje tolerantno.
Industrijske nesreće	2(1,3)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je iznimno mala. Pravne osobe su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika, a mjere i aktivnosti u slučaju nesreće provode vatrogasne postrojbe s područja Općine.
Nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu	2(2,3)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je mala. Mjere smanjenja rizika su na razini pravne osobe, na koje Općina ne može utjecati. Mjerama reagiranja neće se smanjiti rizik nego samo smanjiti posljedice do podnosivih i u nadležnosti su DVD-a Općine Gunja.
Nesreće s opasnim tvarima u željezničkom prometu	2(1,3)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je mala. Mjere smanjenja rizika su na razini pravne osobe, na koje Općina ne može utjecati. Mjerama reagiranja neće se smanjiti rizik nego samo smanjiti posljedice do podnosivih i u nadležnosti su DVD-a Općine Gunja.

Konačnu odluku donijela je samostalno Općina Gunja u sklopu prihvaćanja Procjene, te na taj način samostalno odlučila koje će rizike prihvatiti, a za koje će prioritetno primijeniti mjere smanjenja, odnosno koje će podvrgnuti pojačanom nadzoru.

10. OBRADA RIZIKA

Prema izvršenom vrednovanju rizika dobiveni utvrđeno je da se svi obrađeni rizici nalaze u razredu tolerantnih rizika.

Tolerantan rizici:

Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela

Ovaj rizik je moguće smanjivati mjerama i aktivnostima redovitog čišćenja vodotoka 3. i 4. reda za čije je stanje odgovorna Općina. Za vodotoke 1. i 2. reda odgovorne su Hrvatske vode. Iz toga razloga ovaj rizik je potrebno podijeliti.

Suša

Klimatske promjene na ovaj rizik utječu u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju i nemaju utjecaja na život i zdravlje ljudi te kritičnu infrastrukturu. Ovaj rizik se ne može prihvatiti budući da Općina nema financijsku moć za izgradnju sustava za navodnjavanje čime bi se ovaj rizik mogao smanjiti, stoga se prenosi na višu teritorijalnu jedinicu.

Olujni vjetar

Klimatske promjene na ovaj rizik utječu u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju i nemaju utjecaja na život i zdravlje ljudi te kritičnu infrastrukturu. Ovaj rizik se ne može prihvatiti budući da Općina nema financijsku moć za izgradnju zaštitnih sustava čime bi se ovaj rizik mogao smanjiti, stoga se prenosi na višu teritorijalnu jedinicu.

Ekstremne temperature – toplinski val

Ugroženo je cijelo područje Općine. Stanovnici preventivnim mjerama mogu utjecati na smanjenje rizika. Rizik je moguće prihvatiti.

Epidemije i pandemije

Cijelo područje Općine je ugroženo. Stanovnici preventivnim mjerama mogu utjecati na smanjenje rizika. Rizik je moguće prihvatiti.

Industrijske nesreće

Rizik nije moguće prihvatiti i prenosi se na pravne osobe, korisnike opasnih tvari koje su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika.

Tehničko – tehnološke nesreće – Cestovni promet

Rizik nije moguće prihvatiti i prenosi se na pravne osobe, korisnike opasnih tvari koje su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika.

Tehničko – tehnološke nesreće – Željeznički promet

Rizik nije moguće prihvatiti i prenosi se na pravne osobe, korisnike opasnih tvari koje su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika.

OPĆINA GUNJA

11. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA IDENTIFICIRANE RIZIKE

Tablica 136: Utjecaj klimatskih promjena na identificirane rizike

Rizik	Na koji način klimatske promjene utječu na rizik?	U kojem vremenskom periodu utjecaj klimatskih promjena može biti značajan?	Referentni dokumenti koji podupiru zaključak:
Poplave izlivanjem vodenih kopnenih tijela	Klimatske promjene će negativno utjecati na rizik od pojave poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodenih tijela. Promjene ili varijacije klime u kombinaciji s antropogenim zahvatima značajno su utjecale na promjene hidrološkog režima otvorenih vodotoka. Na promjene će drugačije reagirati slivovi različitih veličina, geološke i pedološke podloge kao i s različitim biljnim pokrivačem. Istraživanja pokazuju da su vodni resursi u Republici Hrvatskoj već pod povećanim pritiskom izazvanim klimatskih promjena budući se očituju određeni utjecaji i promjene u pogledu protoka vode, evapotranspiracije, dotoka podzemnih voda, razine vode u rijekama i jezerima, temperaturi vode itd. Promjene u obrascu oborina utjecat će, ne samo na otjecanje, već i na intenzitet, vremensko razdoblje te učestalost poplava i suša	Klimatske promjene će na ovaj rizik utjecati u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju, stoga treba obratiti pažnju na njega i provoditi mjere prilagodbe uzimajući u obzir predviđene promjene.	Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, Narodne novine 18/146
Toplinski val	Klimatske promjene će negativno utjecati na rizik od pojave ekstremnih temperatura. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961. – 2010. godina) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina.	Ovisno o IPCC scenariju, klimatske promjene različite amplitude će negativno utjecati na pojavu ekstremnih temperatura. S obzirom na međugodišnju promjenjivost, jasan utjecaj klimatskih promjena na pojavu ekstremnih temperatura se očekuje u višegodišnjim razdobljima. Uz IPCC scenarij A1B, očekivani porast temperature zraka raste tijekom 21. stoljeća te je najizraženiji ljeti.	Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, Narodne novine 18/146
Suša	Opažene klimatske promjene upućuju na isušenje u južnoj Europi i Sredozemlju, kojemu pripada i dio Hrvatske, osobito u ljetnim mjesecima. Uočeno je produljenje sušnih razdoblja u proljeće na sjevernom Jadranu dok se ljeti takva tendencija uočava i duž južne jadranske obale. U ljetnim je mjesecima opažen značajan trend sušnih razdoblja i u istočnoj Slavoniji. Osim smanjenja oborine prisutno je i povećanje temperature zraka koje doprinosi negativnom učinku suše. Klimatski scenariji prema kraju 21. stoljeća ukazuju na jasan signal	Klimatske promjene će na ovaj rizik utjecati u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju, stoga treba obratiti pažnju na njega i provesti mjere prilagodbe uzimajući u obzir predviđene promjene.	Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, Narodne novine 18/146.

	smanjenja količine oborine na području Hrvatske u ljetnim mjesecima te porast temperature zraka što može negativno utjecati na pojavu suša u budućnosti		
<i>Epidemije i pandemije</i>	Klimatske promjene će negativno utjecati na rizik od pojave epidemija i pandemija. Klimatske promjene utječu neposredno na ljudsko zdravlje zbog klimatskih varijabilnosti i ekstremnih vremenskih prilika. Znanstveno je dokazano da ovi čimbenici utječu na pojavu novih bolesti, povećanje učestalosti postojećih, posebice zaraznih bolesti i slučajeve prerane smrti što u konačnici povećava ranjivost određenih grupa ljudi (starije osobe, djeca, kronični bolesnici, stanovništvo u urbanim sredinama). Topliji i vlažniji uvjeti, kakve predviđaju klimatski scenariji mogu pogodovati širenju bolesti koje se prenose hranom ili vodom, kao što su dijareja i dizenterija. Klimatske promjene potiču širenje vektorskih bolesti izvan njihovih prirodnih žarišta.	Klimatske promjene će na ovaj rizik utjecati u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju, stoga treba obratiti pažnju na njega i provoditi mjere prilagodbe uzimajući u obzir predviđene promjene.	Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, Narodne novine 18/146.

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2023.

12. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJERU VOĐENJA POLITIKE

Procjena sadrži rezultate obrade i podatke prikupljene prilikom obrade scenarija i izračuna rizika. Izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Vukovarsko-srijemske županije, svi dobiveni rezultati su međusobno usporedivi za područje cijele Županije.

U postupku izrade Procjene korišteni su svi raspoloživi službeni izvori podataka, službena državna statistika, službene baze podataka JLP(R)S, dokumenti znanstvenih institucija. Ovaj dokument je prvenstveno namijenjen da JLP(R)S odredi prioritete prijetnje te na osnovu toga omogući provođenje preventivnih mjera i aktivnosti, mjera samozaštite ugroženog stanovništva, te organizirano i koordinirano provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite.

Prema Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku određene su prijetnje koje se moraju obrađivati za područje Vukovarsko-srijemske županije :

- Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela,
- Ekstremne temperature,
- Epidemije i pandemije.

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Vukovarsko-srijemske županije dodane su prioritete prijetnje koje nisu karakteristične za područje općine Gunja, te stoga u ovoj Procjeni nisu ni razmatrane.

Odlukom Radne skupine dodane su prijetnje kako slijedi:

- Ekstremna suša
- Olujni vjetar
- Industrijske nesreće
- Tehničko-tehnološka nesreća u cestovnom prometu
- Tehničko-tehnološka nesreća u željezničkom prometu

Prilikom obrade svih štetnih posljedica korišteni su svi raspoloživi podaci koji se prvenstveno odnose na Općinu Gunja, ali u nedostatku određenih podataka korišteni su podaci vezani za Vukovarsko-srijemsku županiju te podaci iz Državne procjene rizika od katastrofa .

Sukladno procijenjenosti stanja izrađene su zadane standardizirane matrice rizika po svakom scenariju. Potom je izvršena analiza sustava civilne zaštite u Općine te vrednovanje rizika po ALARP načelima. Sažetak Procjene rizika od velikih nesreća na području, na kraju procesa izrade ove procjene, iskazan je u tabličnom pregledu Registra rizika.

Osim poplava i ekstremno visokih temperatura, rizika koji mogu imati najveće učinke i posljedice na području Općine radna skupina je odabrala i pojavu – sušu te olujnog vjetera, kao pojave koje permanentno više od desetljeća stvaraju najveće štete. Kako je poljoprivreda jedna od temeljnih djelatnosti na prostoru ona izaziva velike materijalne štete. Smanjenje ovih rizika nije moguće na razini Općine, samostalno kao tijela javne-lokalne vlasti. To prioritarno moraju rješavati vlasnici obradivih površina te Županija i nadležna ministarstva. Rješavanje navodnjavanja (sustavno) svakako je prioritet.

Prioritetnim se smatraju i aktivnosti oko sustavnog održavanja kanalske mreže 3. i 4. koja je u nadležnosti Općine i održavanje ostale kanalske mreže u nadležnosti Hrvatskih voda, kako bi se spriječila plavljenja koja su se događala u godinama sa ekstremnim padalinama.

Člankom 49. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 66/21) regulirano je da su JLS u obvezi izraditi Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite, kojima se utvrđuju prioriteti lokalne vlasti na području civilne zaštite za rok od četiri godine.

Smjernicama se ostvaruju sljedeći ciljevi:

- na temelju procjena rizika utvrđuju prioritetne preventivne mjere, dinamika i način njihovog provođenja kao i javne politike upravljanja rizicima, odnosno smanjivanja ranjivosti kategorija društvenih vrijednosti koje su na području primjene izložene štetnim utjecajima prijetnji s nositeljima njihovog provođenja,
- na temelju utvrđenih slabosti postojećih kapaciteta sustava civilne zaštite utvrđuje način uspostavljanja kapaciteta za primanje kao i za postupanje po informacijama ranog upozoravanja i razvijaju rješenja na jačanju svijesti za postupanje u velikim nesrećama,
- jačanje kompetencija operativnih snaga civilne zaštite u postupanju prema ranjivim skupinama u slučaju velike nesreće i katastrofe (edukacije, vježbe, opremanje).
- usmjerava razvoj kapaciteta operativnih snaga sustava civilne zaštite, odnosno operativnih kapaciteta od značaja za reagiranje u velikim nesrećama,
- poboljšavaju postupci planiranja i koordiniranja uporabe kapaciteta u velikoj nesreći,
- planira osiguravanje financijskih sredstava potrebnih za ostvarivanje prioritarnih razvojnih ciljeva sustava civilne zaštite u razdoblju od četiri godine.

Ciljevi se utvrđuju na temelju procjene rizika s naglaskom na:

- preventivne mjere, odnosno povezuju se s javnim politikama i nositeljima kako bi se omogućilo odgovorno upravljanje rizicima od strane svih sektorskih sudionika s lokalne razine sustava civilne zaštite,
- razvoj organizacije sustava civilne zaštite i operativnih kapaciteta za reagiranje u velikim nesrećama i katastrofama.

Slijedom rečenog, imajući u vidu da je Procjena rizika od velikih nesreća temeljni dokument za izradu Smjernica za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite, u narednoj tablici načelno su dane aktivnosti kojima bi se trebali ostvariti zadani ciljevi u skladu sa obrađenim rizicima.

Smjernicama za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite konkretno bi se trebala utvrditi prioritete i financijska sredstva.

Tablica 137: Utvrđeni rizici sa načelnim smjernicama za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite za smanjenje rizika

RIZIK (SCENARIJ)	OCJENA PRIHVATLJIVOSTI	PREVENTIVNE MJERE	RAZVOJ SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I OPERATIVNIH KAPACITETA ZA REAGIRANJE
Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela	TOLERANTNO	Donijeti urbanističke planove naselja i u njima izostaviti područja za gradnju gdje zaštita od poplava nije djelotvorna. Redovito održavati građevine za detaljnu melioracijsku odvodnju, kanale III i IV reda u smislu Zakona o vodama (NN 66/19), Upoznati stanovništvo s mogućim posljedicama poplave i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite. Organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja. Predvidjeti financijska sredstva za realizaciju spomenutih preventivnih mjera. Promicati potrebu osiguranja usjeva i dugogodišnjih nasada, financijski pomoći poljoprivrednicima pri zaključivanju polica osiguranja.	Otpočeti aktivnosti instaliranja sirena za uzbunjivanje u svim naseljima. Provesti edukaciju Stožera CZ, povjerenika CZ i pripadnika postrojbe CZ. Opremiti Stožer CZ, povjerenike CZ i pripadnike postrojbe CZ osobnom i skupnom opremom. Opremiti vatrogasne snage sa materijalno tehničkim sredstvima za intervencije. Planirati financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje. Planirati financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja. (proračunska rezerva).
Ekstremne temperature – toplinski val	TOLERANTNO	Stanovnici sami provode preventivne mjere.	Reagiranje sustava CZ ne zahtijeva posebnu edukaciju i opremanje sudionika..
Ekstremne temperature - suša	TOLERANTNO	Promicati potrebu osiguranja usjeva i dugogodišnjih nasada, financijski pomoći poljoprivrednicima pri zaključivanju polica osiguranja. Potrebno je inicirati aktivnosti na izgradnji sustava navodnjavanja najvrjednijih poljoprivrednih površina u suradnji sa Vukovarsko-srijemskom županijom	Reagiranje sustava CZ ne zahtijeva posebnu edukaciju i opremanje sudionika.
Epidemije i pandemije	TOLERANTNO	Stalno pratiti stanje i sanirati novo nastale divlje deponije otpada. Ostale preventivne mjere stanovnici sami	Provođenje mjera reagiranja u nadležnosti je Županijskog zavoda za javno zdravstvo.

		provode. Predvidjeti financijska sredstva za realizaciju spomenute preventivne mjere.	
<i>Olujni vjetar</i>	TOLERANTNO	Promicati potrebu osiguranja usjeva i dugogodišnjih nasada, financijski pomoći poljoprivrednicima pri zaključivanju polica osiguranja.	Reagiranje sustava CZ ne zahtijeva posebnu edukaciju i opremanje sudionika..
<i>Nesreće s opasnim tvarima - industrijske nesreće</i>	TOLERANTNO	Donijeti urbanističke planove naselja i u njima izostaviti mogućnost gradnje gospodarskih subjekata koji u tehnološkom procesu koriste opasne tvari. Inzistirati na instaliranju sustava za uzbunjivanje pravnih osoba, posjednika opasnih tvari. Upoznati stanovništvo s pravnim subjektima, posjednicima opasnih tvari i mogućim posljedicama tehničko tehnološke nesreće i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite. Organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja	Opremiti vatrogasne snage sa osobnom i skupnom opremom za intervencije akcidenata sa opasnim tvarima.
<i>Nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu</i>	TOLERANTNO	Provođenje preventivnih mjera je u nadležnosti pravnih osoba koje upravljaju državnim i županijskim cestama.	Provođenje mjera reagiranja je u nadležnosti pravnih osoba koje upravljaju državnim i županijskim cestama.
<i>Nesreće s opasnim tvarima u željezničkom prometu</i>	TOLERANTNO	Provođenje preventivnih mjera je u nadležnosti Hrvatskih željeznica.	Provođenje mjera reagiranja je u nadležnosti Hrvatskih željeznica.

Velike nesreće su one pojave koje mogu masovno ugroziti stanovnike (život i zdravlje), dobra i okoliš u ratu i u miru. U svim fazama procesa ovladavanja potreban je angažman niza državnih i privatnih organizacija i pojedinaca različitih specijalnosti. Zajednica se mora baviti krizama i prije nego se one dogode, a mora i pomoći i u oporavku od posljedica kriza. Upravljanje u krizama ili izvanrednim stanjima jedna je od najsloženijih ljudskih djelatnosti i nije ju jednostavno provoditi.

Ovakve situacije od čelnika jedinica regionalne i lokalne samouprave traže njihov dodatno i specifično angažiranje u smislu mogućnosti brzog i efikasnog odgovora na njih. Čelnici jedinica regionalne i lokalne samouprave (župan, gradonačelnici i načelnici općina) dužni su i ovlašteni upotrijebiti sve materijalne i

ljudske potencijale, koji im stoje na raspolaganju, u prevladavanju krizne situacije. Na taj način štite sigurnost stanovnika i materijalnih dobara na području svoje odgovornosti.

Kvalitetno izgrađen sustav civilne zaštite ne događa se sam po sebi nego je rezultat dugogodišnjeg sistematskog rada i ulaganja određenih financijskih sredstava u njega. Sustav će efikasno odgovoriti na krizne situacije samo u slučaju kada je prethodno organizacijski dobro osmišljen i izbalansiran.

OPĆINA GUNJA

13. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela- plavljenje branjenih i nebranjenih površina	
Koordinator: načelnik Općine	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Općina Gunja: Stipica Mišura	
Ekstremne vremenske prilike (suša, ekstremne temperature, mraz)	
Koordinator: načelnik Općine	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Općina Gunja: Marija Mudrinić	
Epidemije i pandemije	
Koordinator: načelnik Općine	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Općina Gunja: Marija Mudrinić	
Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće	
Koordinator: načelnik Općine	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Općina Gunja: Mato Zečević	
Tehničko tehnološke nesreće, nesreće u cestovnom prometu	
Koordinator: načelnik Općine	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Općina Gunja: Mato Zečević	
Tehničko tehnološke nesreće, nesreće u željezničkom prometu	
Koordinator: načelnik Općine	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Općina Gunja: Mato Zečević	

Vrednovanje sposobnosti odgovora na prijetnje	
Koordinator: načelnik Općine,	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Općina Gunja: Stipica Mišura	
Vrednovanje rizika	
Koordinator: načelnik Općine,	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Općina Gunja: Stipica Mišura	
Zaključne ocjene	
Koordinator: načelnik Općine	Nositelj: Općina Gunja
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Općina Gunja Stipica Mišura	

14. REGISTAR RIZIKA

Vukovarsko srijemska županija JLS: Općina Gunja			Registar prijetnji i rizika					Razina utvrđenog rizika	Naučena lekcija	
Rizici			Neželjene posljedice						Preventivne mjere	Mjere odgovora
R.B.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (kada, gdje, što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti					
					Život i zdravlje	gospod arstvo	društ v. stabil nost i politi ka			
1	degradacija tla	klizišta	Područje Općine	Posljedice nisu zabilježene						
		erozija		Posljedice nisu zabilježene						
		zagađenje tla		Posljedice nisu zabilježene						
2	ekstremne vremenske prilike	grmljavinsko nevrijeme	Područje Općine	Postoji prijetnja, nisu zabilježene teže posljedice						
		padaline (kiša, tuča, mraz, grad)		Zabilježene elementarne nepogode (mraz), utvrđena materijalna šteta						
		vjetar		zabilježene teže posljedice	2	3	2	Umjeren		
		snijeg i led		Postoji prijetnja, nisu zabilježene teže posljedice					Funkcioniranje zimske službe Korištenje propisane zimske opreme	
		ekstremne temperature		Rizik utvrđen na razini RH	5	3	1	Visok	Preporuka Mini. zdrav. o izbjegavanju boravka na otvorenom od 10 do 16 sati kada se	

Procjena rizika od velikih nesreća
Općina Gunja

									očekuju najviše dnevne temperature.	
3	epidemije i pandemije	epidemije i pandemije		Rizik utvrđen na razini RH	5	3	1	Visok	Cijepljenje, preporuke o zabrani okupljanja	Liječenje u zdravstvenim ustanovama.
4	opasnost od mina	opasnost od mina		Na prostoru ne postoji minsko sumnjivi prostor						
5	poplave Izlijevanje kopnenih vodnih tijela	izlijevanje kopnenih vodnih tijela	Naselja: sjevernoistočn i dio nasela Gunja – ulica Faličevci	Zabilježene elementarne nepogode, utvrđena materijalna šteta.	5	4	3	Vrlo visok	Mjere su u nadležnosti Hrvatskih voda.	Postupci utvrđeni Planom CZ Općine, izv. Stanje obrane od poplave
		prolomi brana		Na prostoru nema brana						
6	potres	potres							Dosljedna primjena normi za protupotresno građenje	Planom CZ Općine
7	požari otvorenog tipa	požari otvorenog tipa	Područje Općine	Postoji prijetnja, zabilježene posljedice od požara otvorenog tipa					Motrenje i ophodnja u kritičnim mjesecima	Mjere utvrđene Planom zaštite od požara
8	suša	suša	Područje Općine	Zabilježene elementarne nepogode, utvrđena materijalna šteta.	1	5	1	Umjeren	Nema ih	Izgradnja sustava za navodnjavanje
9	štetni organizmi bilja i životinja	štetni organizmi bilja	Područje Općine	Postoji prijetnja, nisu zabilježene teže posljedice					Provedba propisanih agrotehničkih mjera za suzbijanje štetnih organizama.	Prema uputama Ministarstva poljoprivrede
		štetni organizmi		Postoji prijetnja, nisu					Redovito	Prema uputama

Procjena rizika od velikih nesreća
Općina Gunja

		životinja		zabilježene teže posljedice					provođenje DDD	Veterinarske inspekcije
10	tehničko- tehnoške nesreće s opasnim tvarima	nuklearne i radiološke nesreće		Prostor nije u zahvatu opasnih posljedica						
		industrijske nesreće	Farma Zvirinac	Postoji prijetnja, nisu zabilježene teže posljedice	5	3	1	Umjeren	Pridržavanje odredbi STL - ova	
		nesreće na odlagalištima otpada		Na prostoru postoji sanirana deponija otpada						
		onečišćenje kopnenih voda		Nesreća s gnojivima i pesticidima. Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice						
11	tehničko- tehnoške i druge nesreće	nesreće u željezničkom prometu	Željezničko stajalište Gunja	Izlijevanje opasnih tvari	5	3	2	Umjeren	Pridržavanje odredbi STL – ova. Dosljedna primjena pravila o sigurnosti u želj. Prometu.	
	u prometu	nesreće u riječnom prometu		Nema riječnog prometa						
		nesreće u zračnom prometu		Nema zračne luke						
		nesreće u cestovnom prometu	Naselje Gunja	prometna nesreća autocisterne	5	3	1	Umjeren	Pridržavanje odredbi STL – ova Dosljedna primjena pravila o sigurnosti u cestovnom prometu	

15. REZULTATI DOBIVENI KVALITATIVNOM METODOM, PROGRAM HESTIJA RISK MENAGER

15.1. Registar prijetnji

Općina Gunja
Vladimira Nazora 317b, 32259 Gunja
Tel: 032/882-100
E-mail: opcina.gunja@vk.t-com.hr
VAT: OIB: 80621259595

Registar prijetnji RM: Procjena rizika od velikih nesreća 18.01.2026

Šifra	Naziv	Opis
0.1.	Degradacija tla	
0.10.	Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	
0.10.0.1.	Nuklearne i radiološke nesreće	
0.10.0.2.	Industrijske nesreće	Scenarij pretpostavlja nesreću prilikom pretakanja goriva iz autocisterne.
0.10.0.3.	Nesreće na odlagalištima otpada	
0.10.0.4.	Onečišćenje mora	
0.10.0.5.	Onečišćenje kopnenih voda	
0.1.0.1.	Klizišta	
0.1.0.2.	Erozija	
0.1.0.3.	Zagađenja tla	
0.1.0.4.	Zaslanjivanje tla	
0.11.	Tehničko -tehnološke nesreće u prometu	
0.11.0.1.	Nesreće u željezničkom prometu	ispuštanje opasnih tvari dogodilo na jednom mjestu, na križanju ulica V. Nazora i T. Ujevića
0.11.0.2.	Nesreće u pomorskom prometu	
0.11.0.3.	Nesreće u zračnom prometu	
0.11.0.4.	Nesreće u cestovnom prometu	Nesreća se dogodila na trasi županijske ceste 4299 presijeca državnu cestu 214 u ulici A: Starčevića.
0.2.	Ekstremne vremenske pojave	
0.2.0.1.	Olujni vjetar	Ugrožene poljoprivredne površine.
0.2.0.2.	Padaline(kiša, tuča, grad...)	
0.2.0.3.	Mraz	

0.2.0.4.	Snijeg i led	
0.2.0.5.	Ekstremne temperature	Toplinski val-sunčanica. Ugroženo je cijelo stanovništvo.
0.3.	Epidemije i pandemije	Gubitak života i izostanci s posla osoba
0.4.	Opasnosti od mina	
0.5.	Poplava	
0.5.0.1.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Plavljenje od rijeke Save, južna granica Općine.
0.5.0.2.	Poplave izazvane pucanjem brana	
0.5.0.3.	Plimni val	
0.6.	Potres	
0.7.	Požari otvorenog tipa	
0.8.	Suša	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
0.9.	Štetni organizmi bilja i životinja	
0.9.0.1.	Štetni organizmi bilja	
0.9.0.2.	Štetni organizmi životinja	

Kraj izvještaja

15.2. Registar ranjivosti

Općina Gunja
Vladimira Nazora 317b, 32259 Gunja
Tel: 032/882-100
E-mail: opcina.gunja@vk.t-com.hr
VAT: OIB: 80621259595

Registar ranjivosti RM: Procjena rizika od velikih nesreća 18.01.2026

Šifra	Naziv	Opis
	Osobe sa invaliditetom	Ukupno: 429 stanovnika.
01.	Stanovništvo općine	Ukupno: 2600 stanovnika.
0.10.	Osjetljivost na potres	
0.11.	Osjetljivost na ekstremne temperature	Ugroženo je cijelo stanovništvo općine, posebno osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu.
0.12.	Osjetljivost na plavljenje branjenih i neobranjenih površina	Plavljenje od rijeke Save
0.13.	Osjetljivost na olujni vjetar	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
0.14.	Osjetljivost na plavljenje od brana	
02.	Objekti u naseljima	Stambeni i drugi objekti.
03.	Osjetljivost na opskrbu energenata	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
04.	Osjetljivost na pružanje IT usluga	
05.	Industrijske nesreće; izljevanje opasnih tvari	
06.	Cestovni promet; izljevanje opasnih tvari	Došlo je do prometne nesreće na trasi županijske ceste 4299 koja presijeca državnu cestu 214 u ulici A: Starčevića.
07.	Željeznički promet; izljevanje opasnih tvari	ispuštanje opasnih tvari dogodilo na jednom mjestu, na križanju ulica V. Nazora i T. Ujevića
08.	Osjetljivost na sušu	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
09.	Osjetljivost na epidemiju/pandemiju	Stanovništvo općine.

15.3. Registar opasnosti

Općina Gunja
Vladimira Nazora 317b, 32259 Gunja
Tel: 032/882-100
E-mail: opcina.gunja@vk.t-com.hr
VAT: OIB: 80621259595

Registar opasnosti RM: Procjena rizika od velikih nesreća 18.01.2026

Šifra	Naziv	Opis
0.1.	Degradacija tla	
0.10.	Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	
0.10.0.1.	Nuklearne i radiološke nesreće	
0.10.0.2.	Industrijske nesreće	Ispuštanje goriva i eksplozija na BP Ina Gunja.
0.10.0.3.	Nesreće na odlagalištima otpada	
0.10.0.4.	Onečišćenje mora	
0.10.0.5.	Onečišćenje kopnenih voda	
0.1.0.1.	Klizišta	
0.1.0.2.	Erozija	
0.1.0.3.	Zagađenja tla	
0.1.0.4.	Zaslanjivanje tla	
0.11.	Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	
0.11.0.1.	Nesreće u željezničkom prometu	ispuštanje opasnih tvari dogodilo na jednom mjestu, na križanju ulica V. Nazora i T. Ujevića
0.11.0.2.	Nesreće u pomorskom prometu	
0.11.0.3.	Nesreće u zračnom prometu	
0.11.0.4.	Nesreće u cestovnom prometu	trasa županijske ceste 4299 presijeca državnu cestu 214 u ulici A: Starčevića.
0.2.	Ekstremne vremenske pojave	
0.2.0.1.	Olujni vjetar	Ugrožene su poljoprivredne površine.
0.2.0.2.	Padaline(kiša, tuča, grad...)	
0.2.0.3.	Mraz	
0.2.0.4.	Snijeg i led	

0.2.0.5.	Ekstremne temperature	Ugroženo je cijelo stanovništvo općine, posebno osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu.
0.3.	Epidemije i pandemije	Stanovništvo općine.
0.4.	Opasnosti od mina	
0.5.	Poplava	
0.5.0.1.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Plavljenje od rijeke Save, južna granica Općine
0.5.0.2.	Poplave izazvane pucanjem brana	
0.5.0.3.	Plimni val	
0.6.	Potres	
0.7.	Požari otvorenog tipa	
0.8.	Suša	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
0.9.	Štetni organizmi bilja i životinja	
0.9.0.1.	Štetni organizmi bilja	
0.9.0.2.	Štetni organizmi životinja	

Kraj izvještaja

15.4. Registar posljedica

Općina Gunja
Vladimira Nazora 317b, 32259 Gunja
Tel: 032/882-100
E-mail: opcina.gunja@vk.t-com.hr
VAT: OIB: 80621259595

Registar posljedica

RM: Procjena rizika od velikih nesreća 18.01.2026

Šifra	Naziv	Opis
		procjenjuje se broj nastradalih osoba u odnosu (%) na ukupan broj stanovništva
01.	A. Život i zdravlje ljudi	procjenjuje se broj nastradalih osoba (smrtno, ozljeđeni, zbrinuti)
01.01.	B. Gospodarstvo	Materijalna šteta
01.02.	C. Društvena stabilnost i politika	Poremećaji u radu kritične infrastrukture
01.03.	D. Ukupni rizik	Kategorija ukupnih posljedica određuje se prosječnom vrijednošću kategorija:

Kraj izvještaja

15.5. Registar rizika

Općina Gunja
Vladimira Nazora 317b, 32259 Gunja
Tel: 032/882-100
E-mail: opcina.gunja@vk.t-com.hr
VAT: OIB: 80621259595

Registar rizika RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine		Vlasnik rizika		
01		Stanovništvo Općine		Općinski Načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
1	4.476	Ekstremne temperature	A. Život i zdravlje ljudi	4	5	20
2	4.477	Ekstremne temperature	B. Gospodarstvo	4	3	12
3	4.478	Ekstremne temperature	C. Društvena stabilnost i politika	4	1	4
4	4.479	Ekstremne temperature	D. Ukupni rizik	4	3	12
5	4.504	Epidemije i pandemije	A. Život i zdravlje ljudi	5	5	25
6	4.505	Epidemije i pandemije	B. Gospodarstvo	5	3	15
7	4.506	Epidemije i pandemije	C. Društvena stabilnost i politika	5	1	5
8	4.507	Epidemije i pandemije	D. Ukupni rizik	5	3	15
Oznaka imovine		Naziv imovine		Vlasnik rizika		
02		Naselja Općine		Općinski Načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
9	4.500	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	A. Život i zdravlje ljudi	3	5	15
10	4.501	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	B. Gospodarstvo	3	4	12
11	4.502	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	C. Društvena stabilnost i politika	3	3	9
12	4.503	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	D. Ukupni rizik	3	4	12

Registar rizika

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine			Vlasnik rizika		
03		Poljoprivredne i šumske površine			Općinski Načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost		Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
13	4.484	Olujni vjetar		A. Život i zdravlje ljudi	3	2	6
14	4.485	Olujni vjetar		B. Gospodarstvo	3	3	9
15	4.486	Olujni vjetar		C. Društvena stabilnost i politika	3	2	6
16	4.487	Olujni vjetar		D. Ukupni rizik	3	2	6
17	4.480	Suša		A. Život i zdravlje ljudi	3	1	3
18	4.481	Suša		B. Gospodarstvo	3	5	15
19	4.482	Suša		C. Društvena stabilnost i politika	3	1	3
20	4.483	Suša		D. Ukupni rizik	3	2	6
Oznaka imovine		Naziv imovine			Vlasnik rizika		
04		Tehničko tehnološke nesreće - nesreće u cestovnom			Općinski Načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost		Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
21	4.492	Nesreće u cestovnom prometu		A. Život i zdravlje ljudi	2	5	10
22	4.493	Nesreće u cestovnom prometu		B. Gospodarstvo	2	4	8
23	4.494	Nesreće u cestovnom prometu		C. Društvena stabilnost i politika	2	4	8
24	4.495	Nesreće u cestovnom prometu		D. Ukupni rizik	2	4	8
Oznaka imovine		Naziv imovine			Vlasnik rizika		
05		Tehničko tehnološke nesreće - industrijske nesreće			Općinski Načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost		Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
25	4.488	Industrijske nesreće		A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5
26	4.489	Industrijske nesreće		B. Gospodarstvo	1	3	3
27	4.490	Industrijske nesreće		C. Društvena stabilnost i politika	1	1	1

Registar rizika

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine		Vlasnik rizika		
05		Tehničko tehnološke nesreće - industrijske nesreće		Općinski Načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
28	4.491	Industrijske nesreće	D. Ukupni rizik	1	3	3
Oznaka imovine		Naziv imovine		Vlasnik rizika		
06		Tehničko tehnološke nesreće - nesreće u željeznič		Općinski Načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
29	4.496	Nesreće u željezničkom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5
30	4.497	Nesreće u željezničkom prometu	B. Gospodarstvo	1	3	3
31	4.498	Nesreće u željezničkom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2
32	4.499	Nesreće u željezničkom prometu	D. Ukupni rizik	1	3	3

Kraj izvještaja

15.6. Obrada rizika

Općina Gunja
Vladimira Nazora 317b, 32259 Gunja
Tel: 032/882-100
E-mail: opcina.gunja@vk.t-com.hr
VAT: OIB: 80621259595

Obrada rizika - Opcije

18.01.2026

Šifra	Naziv	Opis
01	PRIHVAĆANJE RIZIKA	Rizik se mora prihvatiti jer su mogućnosti za sprječavanje ili izbjegavanje rizika iznimno ograničene. Međutim, to ne znači da se ne mogu poduzeti dodatne mjere.
02	PRIJENOS RIZIKA	Prijenos rizika trećoj strani ili dijeljenje rizika s trećom stranom. Rizik se alocira na onu stranu koja će s tim rizikom najbolje upravljati.
03	IZBJEGAVANJE RIZIKA	Djelomično ili potpuno modificiranje aktivnosti odnosno procesa koji je izložen
04	SMANJIVANJE RIZIKA	Poduzimanje mjera kako bi se smanjila vjerojatnost nastanka rizika i/ili učinka rizika.

Kraj izvještaja

15.7. Preostali rizik

Općina Gunja
Vladimira Nazora 317b, 32259 Gunja
Tel: 032/882-100
E-mail: opcina.gunja@vk.t-com.hr
VAT: OIB: 80621259595

Preostali rizik

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine									Vlasnik rizika			
01		Stanovništvo Općine									Općinski Načelnik			
				Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedica	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
1	4.476	Ekstremne temperature	A. Život i zdravlje ljudi	4	5	20	4	5	20	PRIHVAĆANJE RIZIKA	4	5	20	Općinski Načelnik
2	4.477	Ekstremne temperature	B. Gospodarstvo	4	3	12	4	3	12	PRIHVAĆANJE RIZIKA	4	3	12	Općinski Načelnik
3	4.478	Ekstremne temperature	C. Društvena stabilnost i politika	4	1	4	4	1	4	PRIHVAĆANJE RIZIKA	4	1	4	Općinski Načelnik
4	4.479	Ekstremne temperature	D. Ukupni rizik	4	3	12	4	3	12	PRIHVAĆANJE RIZIKA	4	3	12	Općinski Načelnik
5	4.504	Epidemije i pandemije	A. Život i zdravlje ljudi	5	5	25	5	4	20	SMANJIVANJE RIZIKA	5	4	20	Općinski Načelnik
6	4.505	Epidemije i pandemije	B. Gospodarstvo	5	3	15	5	2	10	SMANJIVANJE RIZIKA	5	2	10	Općinski Načelnik
7	4.506	Epidemije i pandemije	C. Društvena stabilnost i politika	5	1	5	5	1	5	SMANJIVANJE RIZIKA	5	1	5	Općinski Načelnik
8	4.507	Epidemije i pandemije	D. Ukupni rizik	5	3	15	5	2	10	SMANJIVANJE RIZIKA	5	2	10	Općinski Načelnik

Oznaka imovine		Naziv imovine									Vlasnik rizika			
02		Naselja Općine									Općinski Načelnik			
				Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedica	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
9	4.500	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	A. Život i zdravlje ljudi	3	5	15	3	4	12	PRIENOS RIZIKA	3	4	12	Općinski Načelnik

Preostali rizik

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine									Vlasnik rizika			
02		Naselja Općine									Općinski Načelnik			
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedica	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
10	4.501	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	B. Gospodarstvo	3	4	12	3	3	9	PRIJENOS RIZIKA	3	3	9	Općinski Načelnik
11	4.502	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	C. Društvena stabilnost i politika	3	3	9	3	2	6	PRIJENOS RIZIKA	3	2	6	Općinski Načelnik
12	4.503	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	D. Ukupni rizik	3	4	12	3	3	9	PRIJENOS RIZIKA	3	3	9	Općinski Načelnik

Oznaka imovine		Naziv imovine									Vlasnik rizika			
03		Poljoprivredne i šumske površine									Općinski Načelnik			
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedica	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
13	4.484	Olujni vjetar	A. Život i zdravlje ljudi	3	2	6	3	1	3	SMANJIVANJE RIZIKA	3	1	3	Općinski Načelnik
14	4.485	Olujni vjetar	B. Gospodarstvo	3	3	9	3	2	6	SMANJIVANJE RIZIKA	3	2	6	Općinski Načelnik
15	4.486	Olujni vjetar	C. Društvena stabilnost i politika	3	2	6	3	1	3	SMANJIVANJE RIZIKA	3	1	3	Općinski Načelnik
16	4.487	Olujni vjetar	D. Ukupni rizik	3	2	6	3	1	3	SMANJIVANJE RIZIKA	3	1	3	Općinski Načelnik
17	4.480	Suša	A. Život i zdravlje ljudi	3	1	3	3	1	3	PRIJENOS RIZIKA	3	1	3	Općinski Načelnik
18	4.481	Suša	B. Gospodarstvo	3	5	15	3	4	12	PRIJENOS RIZIKA	3	4	12	Općinski Načelnik
19	4.482	Suša	C. Društvena stabilnost i politika	3	1	3	3	1	3	PRIJENOS RIZIKA	3	1	3	Općinski Načelnik
20	4.483	Suša	D. Ukupni rizik	3	2	6	3	1	3	PRIJENOS RIZIKA	3	1	3	Općinski Načelnik

Preostali rizik

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine									Vlasnik rizika			
04		Tehničko tehnološke nesreće - nesreće u cestovnom									Općinski Načelnik			
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedica	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
21	4.492	Nesreće u cestovnom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	2	5	10	2	4	8	PRIJENOS RIZIKA	2	4	8	Općinski Načelnik
22	4.493	Nesreće u cestovnom prometu	B. Gospodarstvo	2	4	8	2	3	6	PRIJENOS RIZIKA	2	3	6	Općinski Načelnik
23	4.494	Nesreće u cestovnom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	2	4	8	2	3	6	PRIJENOS RIZIKA	2	3	6	Općinski Načelnik
24	4.495	Nesreće u cestovnom prometu	D. Ukupni rizik	2	4	8	2	3	6	PRIJENOS RIZIKA	2	3	6	Općinski Načelnik
Oznaka imovine		Naziv imovine									Vlasnik rizika			
05		Tehničko tehnološke nesreće - industrijske nesreće									Općinski Načelnik			
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedica	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
25	4.488	Industrijske nesreće	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	4	4	PRIJENOS RIZIKA	1	4	4	Općinski Načelnik
26	4.489	Industrijske nesreće	B. Gospodarstvo	1	3	3	1	2	2	PRIJENOS RIZIKA	1	2	2	Općinski Načelnik
27	4.490	Industrijske nesreće	C. Društvena stabilnost i politika	1	1	1	1	1	1	PRIJENOS RIZIKA	1	1	1	Općinski Načelnik
28	4.491	Industrijske nesreće	D. Ukupni rizik	1	3	3	1	2	2	PRIJENOS RIZIKA	1	2	2	Općinski Načelnik

Preostali rizik

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine										Vlasnik rizika		
06		Tehničko tehnološke nesreće - nesreće u željeznič										Općinski Načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedica	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
29	4.496	Nesreće u željezničkom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	4	4	PRIJENOS RIZIKA	1	4	4	Općinski Načelnik
30	4.497	Nesreće u željezničkom prometu	B. Gospodarstvo	1	3	3	1	2	2	PRIJENOS RIZIKA	1	2	2	Općinski Načelnik
31	4.498	Nesreće u željezničkom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2	1	1	1	PRIJENOS RIZIKA	1	1	1	Općinski Načelnik
32	4.499	Nesreće u željezničkom prometu	D. Ukupni rizik	1	3	3	1	2	2	PRIJENOS RIZIKA	1	2	2	Općinski Načelnik

Kraj izvještaja