

2025.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Identifikacija, analiza, vrednovanje i obrada rizika od
velikih nesreća za područje Općine Stara Gradiška

Usklađivanje

OPĆINA STARA GRADIŠKA
Brodsko - posavska županija



SADRŽAJ:

1. UVOD	7
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE	8
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ	8
2.2. STANOVNIŠTVO	8
2.2.1. BROJ STANOVNIKA	8
2.2.2. GUSTOĆA NASELJENOSTI	9
2.2.3. RAZMJESTAJ STANOVNIŠTVA	9
2.2.4. SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA	10
2.2.5. BROJ OSOBA SA INVALIDITETOM I DJECA SA TEŠKOĆAMA U RAZVOJU	10
2.3. PROMETNA POVEZANOST	11
2.4. DRUŠTVENO POLITIČKI POKAZATELJI	11
2.4.1. SJEDIŠTA UPRAVNIH TIJELA JLS	11
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) I STAROST GRAĐEVINA	12
2.5. EKONOMSKO – GOSPODARSKI POKAZATELJI	13
2.5.1. BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA	13
2.5.2. GOSPODARSKE TVRTKE	13
2.5.3. PRORAČUN JLS	14
2.5.4. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA – OBJEKTI, MREŽE I SUSTAVI KRITIČNE INFRASTRUKTURE	14
2.5.5. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA - DRUŠTVENI OBJEKTI U VLASNIŠTVU OPĆINE ..	15
2.6. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI	15
2.6.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	15
2.6.2. KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	15
2.7. POVIJESNI POKAZATELJI (PRIJAŠNJI DOGAĐAJI, ŠTETE USLIJED PRIJAŠNJIH DOGAĐAJA, UVEDENE MJERE) ..	16
2.8. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	16
2.8.1. POPIS OPERATIVNIH SNAGA	16
2.8.2. ANALIZA OPERATIVNE SPOSOBNOSTI SNAGA PREMA RIZICIMA	18
3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA	19
3.1. METODOLOGIJA I KORACI	19
3.2. JEDNOSTAVNE PRIORITETNE PRIJETNJE KOJE ĆE SE ANALIZIRATI U PROCJENI RIZIKA	21
3.2.1. ODABIR JEDNOSTAVNIH PRIORITETNIH PRIJETNJI	21
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. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI	28
6.1.3. UZROK	32
6.1.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	32
6.1.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	32
6.1.4. OPIS DOGAĐAJA	33
6.1.5. MATRICE RIZIKA	33
6.1.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	33
6.1.5.2. POSLJEDICE	33
6.1.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	33

6.1.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	34
6.1.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	34
6.1.5.3. POPLAVA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	36
6.1.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	36
6.1.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	37
6.1.7. KARTA PRIJETNJE	39
6.1.8. KARTA RIZIKA	40
6.2. POTRES	41
6.2.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	41
6.2.2. KONTEKST	41
6.2.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	42
6.2.2.2. STANOVNIŠTVO, ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE	42
6.2.2.3. TEKTONSKI I SEZMOLOŠKI PODATCI, IZGRAĐENA PODRUČJA, VRSTE I STAROST GRAĐEVINA, VRSTA I KOLIČINA GRAĐEVINSKOG OTPADA	42
6.2.2.4. PROCJENA KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA	49
6.2.3. UZROK	49
6.2.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	49
6.2.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	49
6.2.4. OPIS DOGAĐAJA	50
6.2.5. MATRICE RIZIKA	50
6.2.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	50
6.2.5.2. POSLJEDICE	50
6.2.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	50
6.2.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	51
6.2.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	52
6.2.5.3. POTRES, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	53
6.2.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	53
6.2.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	54
6.2.7. KARTA PRIJETNJE	56
6.2.8. KARTA RIZIKA	57
6.3. POJAVA TOPLINSKOG VALA	58
6.3.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	58
6.3.2. KONTEKST	58
6.3.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	61
6.3.2.2. STANOVNIŠTVO, ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE	61
6.3.2.3. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI	61
6.3.3. UZROK	62
6.3.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	62
6.3.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	62
6.3.4. OPIS DOGAĐAJA	62
6.3.5. MATRICE RIZIKA	62
6.3.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA	62
6.3.5.2. POSLJEDICE	63
6.3.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	63
6.3.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	63
6.3.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	64
6.3.5.3. TOPLINSKI VAL, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	65
6.3.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	65
6.3.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	66
6.3.7. KARTA PRIJETNJE	68
6.3.8. KARTA RIZIKA	69
6.4. MRAZ	70
6.4.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	70
6.4.2. KONTEKST	70
6.4.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	71
6.4.2.2. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI	71
6.4.3. UZROK	72

6.4.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	72
6.4.4. OPIS DOGAĐAJA	72
6.4.5. MATRICE RIZIKA	72
6.4.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA	72
6.4.5.2. POSLJEDICE	72
6.4.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	72
6.4.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	73
6.4.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	73
6.4.5.3. MRAZ, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	74
6.4.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	74
6.4.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA NA MATRICI RIZIKA	75
6.4.7. KARTA PRIJETNJE	77
6.4.8. KARTA RIZIKA	78
6.5. SUŠA	79
6.5.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	79
6.5.2. KONTEKST	79
6.5.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	82
6.5.2.2. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI	82
6.5.3. UZROK	83
6.5.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	83
6.5.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	83
6.5.4. OPIS DOGAĐAJA	83
6.5.5. MATRICE RIZIKA	83
6.5.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA	83
6.5.5.2. POSLJEDICE	84
6.5.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	84
6.5.5.3. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	84
6.5.5.3.1. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	85
6.5.5.4. SUŠA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	86
6.5.5.5. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	86
6.5.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA NA MATRICI RIZIKA	87
6.5.7. KARTA PRIJETNJE	89
6.5.8. KARTA RIZIKA	90
6.6. EPIDEMIJE I PANDEMIJE	91
6.6.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	91
6.6.2. KONTEKST	91
6.6.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	92
6.6.2.2. UGROŽENO STANOVNIŠTVO I EKONOMSKI UVJETI	92
6.6.3. UZROK	93
6.6.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	93
6.6.4. OPIS DOGAĐAJA	94
6.6.5. MATRICE RIZIKA	94
6.6.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	94
6.6.5.2. POSLJEDICE	94
6.6.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	94
6.6.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	95
6.6.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	95
6.6.5.3. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	96
6.6.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	96
6.6.6. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	97
6.6.7. KARTA PRIJETNJE	99
6.6.8. KARTA RIZIKA	100
6.7. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKE NESREĆE	101
6.7.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	101
6.7.2. KONTEKST	101
6.7.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	102
6.7.2.2. PROSTOR ŠETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI	103

6.7.3. UZROK.....	103
6.7.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	103
6.7.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	103
6.7.4. OPIS DOGAĐAJA.....	103
6.7.5. MATRICE RIZIKA.....	104
6.7.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	104
6.7.5.2. POSLJEDICE.....	104
6.7.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	104
6.7.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	105
6.7.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU.....	105
6.7.5.3. INDUSTRIJSKE NESREĆE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	106
6.7.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	107
6.7.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA NA MATRICI RIZIKA.....	107
6.7.7. KARTA PRIJETNJE.....	109
6.7.8. KARTA RIZIKA.....	110
6.8. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U PROMETU.....	111
6.8.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	111
6.8.2. KONTEKST.....	111
6.8.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	112
6.8.2.2. PROSTOR ŠETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI.....	113
6.8.3. UZROK.....	113
6.8.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	113
6.8.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	114
6.8.4. OPIS DOGAĐAJA.....	114
6.8.5. MATRICE RIZIKA.....	114
6.8.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA.....	114
6.8.5.2. POSLJEDICE.....	114
6.8.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	114
6.8.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	115
6.8.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU.....	115
6.8.5.3. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	117
6.8.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	117
6.8.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA NA MATRICI RIZIKA.....	118
6.8.7. KARTA PRIJETNJE.....	120
6.8.8. KARTA RIZIKA.....	121
7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA.....	122
8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	123
8.1. PODRUČJE PREVENTIVE.....	123
8.1.1. STRATEGIJA, NORMATIVNO UREĐENJE I PLANOVI.....	123
8.1.2. SUSTAV JAVNOG UPOZORAVANJA.....	124
8.1.3. STANJE SVIJESTI O PRIORITETNIM RIZICIMA.....	125
8.1.4. PROSTORNO PLANIRANJE I LEGALIZACIJA.....	126
8.1.5. OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJENE PERSPEKTIVE.....	127
8.1.6. OCJENA STANJE BAZE PODATAKA I PODLOGA ZA POTREBE PLANIRANJA REAGIRANJA.....	127
8.1.7. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI SAMOUPRAVE U PODRUČJU PREVENTIVE.....	128
8.2. PODRUČJE REAGIRANJA.....	128
8.2.1. SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH TIJELA JEDINICA SAMOUPRAVE.....	128
8.2.2. SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA CIVILNE ZAŠTITE.....	129
8.2.3. STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA.....	130
8.2.4. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI ODGOVARAJUĆEG REAGIRANJA JEDINICE LOKALNE/PODRUČNE SAMOUPRAVE NA PRIORITETNE RIZIKE VELIKE NESREĆE.....	131
8.3. PRIKAZ SPREMNOSTI CIVILNE ZAŠTITE.....	131
8.4. ZAKLJUČAK O STANJU SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	131
8.4.1. ZA PODRUČJE PREVENTIVE.....	131
8.4.2. ZA PODRUČJE REAGIRANJA.....	132
8.4.3. ZA PODRUČJE SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U CJELINI.....	133

9. VREDNOVANJE RIZIKA	136
10. OBRADA RIZIKA	138
11. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA IDENTIFICIRANE RIZIKE	140
12. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJERU VOĐENJA POLITIKE	142
13. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE	146
14. REGISTAR RIZIKA	148
15. REZULTATI DOBIVENI KVALITATIVNOM METODOM, PROGRAM HESTIJA RISK MENAGER	151
15.1. REGISTAR PRIJETNJI	151
15.2. REGISTAR RANJIVOSTI	153
15.3. REGISTAR OPASNOSTI	155
15.4. REGISTAR POSLJEDICA	157
15.5. REGISTAR RIZIKA	158
15.6. OBRADA RIZIKA	161
15.7. PREOSTALI RIZIK	162

OPĆINA STARA GRADIŠKA

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 i 114/22), 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 Stara Gradiška (u daljnjem tekstu: Procjena rizika) izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća Brodsko - posavske županije, Klasa: 810- 00/17- 01/06, URBROJ: 2178/1-11-01-17-1 od 16. veljače 2017. godine.

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

Slijedeći rezultat samoprocjene načelnik Općine je donio slijedeće normativne akte:

- ODLUKU o usklađivanju Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Stara Gradiška.
- ODLUKU o osnivanju Radne skupine za usklađivanje procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Stara Gradiška.
- RJEŠENJE o imenovanju članova Radne skupine za usklađivanje procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Stara Gradiška.

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 Općine Stara Gradiška. 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 podatci 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

Po svom prostornom položaju u granicama Brodsko-posavske županije općina Stara Gradiška zauzima dio njezinog zapadnog rubnog područja, pri čemu svojim zapadnim rubom graniči sa Sisačko-moslavačkom županijom, dok sjeverni rub predstavlja granicu prema općinama Okučani, Gornji Bogičevci, Dragalić i Vrbje.

Svojim preostalim dijelovima južnog-zapadnog-istočnog ruba uz rijeku Savu ova općina graniči sa susjednom državom Bosnom i Hercegovinom. Temeljem svog položaja uz državnu granicu općina Stara Gradiška spada u pogranična područja Republike Hrvatske.

Prostorno-zemljopisna lokacija područja Općine nalazi se udaljeno od županijskog središta – Grada Slavonski Brod, te se može konstatirati da je u odnosu na neke druge jedinice lokalne samouprave u okviru Brodsko-posavske županije njezin položaj relativno nepovoljniji.

U odnosu na prostor Županije sa veličinom od 2027,03 km², područje općine Stara Gradiška sa površinom od 76,79 km² čini tek 3,79% površine Županije.

Grafički prikaz 1: Položaj Općine Stara Gradiška u Brodsko-posavskoj županiji



Izvor: Procjena ugroženosti od požara 2023.

2.2. Stanovništvo

2.2.1. Broj stanovnika

Prema posljednjem popisu stanovništva 2021. godine na području Općine Stara Gradiška živjelo je 911 stanovnika.

2.2.2. Gustoća naseljenosti

Prosječna gustoća naseljenosti prostora Općine 2021. godine iznosila je 12 stanovnika/km².

2.2.3. Razmještaj stanovništva

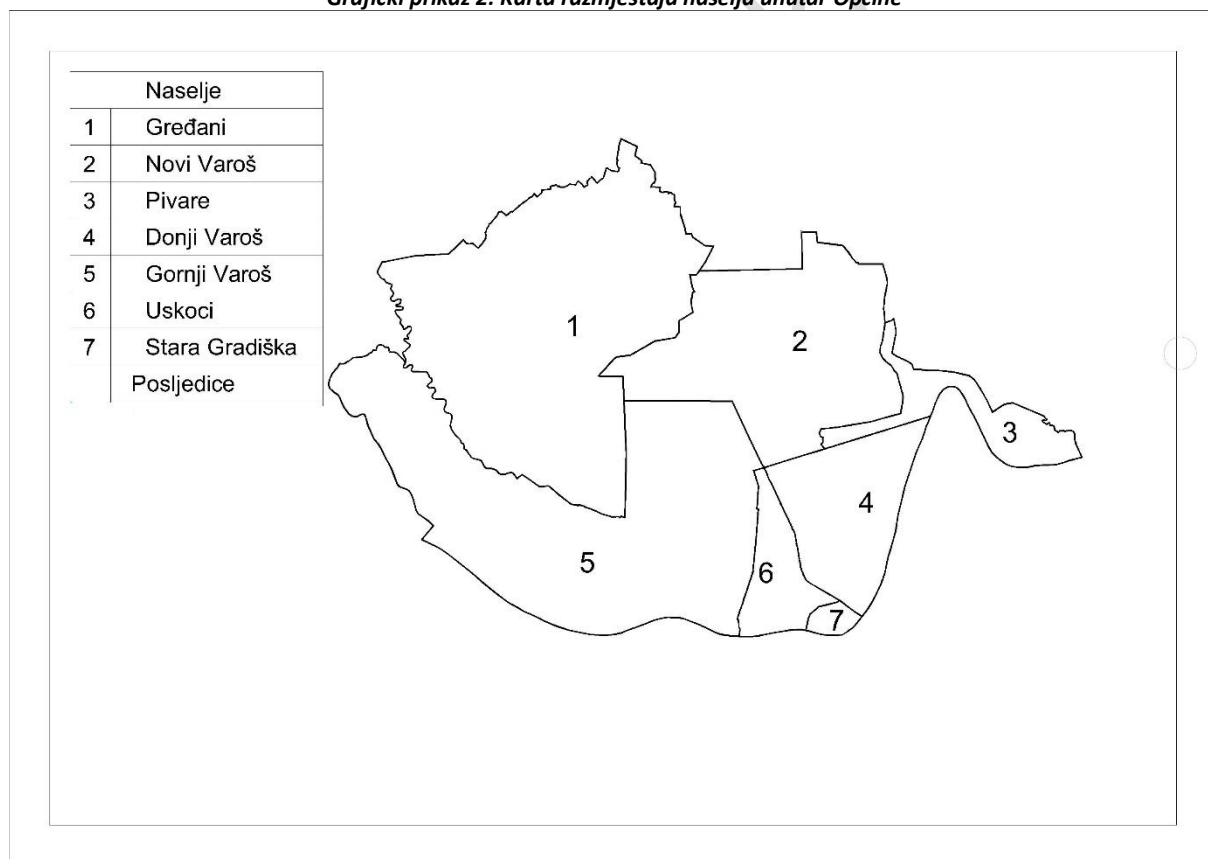
Stanovništvo Općine živi u 7 naselja.

Tablica 1: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Donji Varoš	206
Gornji Varoš	189
Gređani	105
Novi Varoš	113
Stara Gradiška	207
Pivare	20
Uskoci	71
UKUPNO:	911

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021

Grafički prikaz 2: Karta razmještaja naselja unutar Općine



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 Stara Gradiška	sv.	911	16	23	36	52	47	54	27	34	60	56	58	83	84	112	58	40	38	24	9	-
	m	442	9	10	14	27	28	30	14	16	37	26	26	42	41	53	31	18	11	6	3	-
	ž	469	7	13	22	25	19	24	13	18	23	30	32	41	43	59	27	22	27	18	6	-
Naselja																						
Donji Varoš	sv.	206	3	2	6	13	10	7	4	8	17	9	7	17	18	34	19	19	7	5	1	-
	m	97	1	1	1	9	7	3	1	5	10	3	3	6	6	17	9	10	2	3	-	-
	ž	109	2	1	5	4	3	4	3	3	7	6	4	11	12	17	10	9	5	2	1	-
Gornji Varoš	sv.	189	6	6	11	12	9	13	9	13	13	10	12	20	13	14	7	5	9	4	3	-
	m	104	4	4	5	4	7	10	4	7	7	6	6	12	9	8	4	-	4	1	2	-
	ž	85	2	2	6	8	2	3	5	6	6	4	6	8	4	6	3	5	5	3	1	-
Gređani	sv.	105	1	2	1	1	2	5	4	2	9	1	3	7	14	23	11	2	7	6	4	-
	m	54	-	2	1	1	1	3	3	1	8	1	1	3	7	9	8	1	2	1	1	-
	ž	51	1	-	-	-	1	2	1	1	1	-	2	4	7	14	3	1	5	5	3	-
Novi Varoš	sv.	113	2	2	7	9	3	7	3	1	6	13	5	8	9	16	6	6	5	4	1	-
	m	56	2	1	3	6	2	4	2	-	2	8	2	6	3	6	4	3	1	1	-	-
	ž	57	-	1	4	3	1	3	1	1	4	5	3	2	6	10	2	3	4	3	1	-
Pivare	sv.	20	-	5	-	1	-	2	-	1	1	-	4	-	2	1	-	-	3	-	-	-
	m	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-
	ž	15	-	4	-	1	-	2	-	1	1	-	2	-	1	-	-	-	3	-	-	-
Stara Gradiška	sv.	207	4	6	11	10	19	13	5	7	11	19	24	27	19	15	7	5	3	2	-	-
	m	98	2	1	4	4	9	6	4	3	7	6	11	12	13	8	4	2	2	-	-	-
	ž	109	2	5	7	6	10	7	1	4	4	13	13	15	6	7	3	3	1	2	-	-
Uskoci	sv.	71	-	-	-	6	4	7	2	2	3	4	3	4	9	9	8	3	4	3	-	-
	m	28	-	-	-	3	2	4	-	-	3	2	1	3	2	4	2	2	-	-	-	-
	ž	43	-	-	-	3	2	3	2	2	-	2	2	1	7	5	6	1	4	3	-	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.2.5. Broj osoba sa invaliditetom i djeca sa teškoćama u razvoju

U Brodsko-posavskoj županiji, po stanju na dan 16.9.2024. živi 21.527 osoba s invaliditetom od čega je 13.030 muškog spola (60,5%) i 8.497 ženskog spola (39,5%) te na taj način osobe s invaliditetom čine 16,8% ukupnog stanovništva Brodsko-posavske županije. Najveći broj osoba s invaliditetom, njih 10.027 (46,6%) je u dobnoj skupini 20-64 godina. Invaliditet je prisutan u svim dobnim skupinama, a u udjelu od 10,0% 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 Brodsko-posavska županija iznad prosjeka RH za radno-aktivnu dobnu skupinu, a ispod prosjeka za prevalenciju u dječjoj dobi, za dobnu skupinu 65+ te za ukupnu prevalenciju.

Tablica 3: Prikaz udjela osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu

Općina	Broj osoba	% od ukupnog broja stanovništva sa invaliditetom	Prevalencija / 1000 stanovnika
Općina Stara Gradiška	185	0,9	1

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, 2024.

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

JLS	DOBNE SKUPINE					
	0-19		20-64		65+	
Općina Stara Gradiška	M	Ž	M	Ž	M	Ž
		0	4	62	30	48

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, 2024.

2.3. Prometna povezanost

Tablica 5: Pregled razvrstanih cesta na području Općine Stara Gradiška

Oznaka	Naziv dionice	Širina kolnika (m)	Duljina (km)	Asfalt (km)	Nasuti kameni mat. (km)
D-5	DRŽAVNA CESTA -PAKRAC-OKUČANI-STARA GRADIŠKA	6,00	8,6	8,6	0,0
Ž-4176	GREĐANI	5,00	23	23	0,2
Ž-4226	GORNJI VAROŠ-D-5	5,00	3,2	3,2	0,0
Ž-4227	STARA GRADIŠKA (D-5) –DONJI VAROŠ	5,00	2,7	2,7	0,0
L-42015	LOKALNA CESTA D-5, Ž-4176- GREĐANI	5,00	1,5	1,5	00
L-42016	LOKALNA CESTA DONJI BOGIĆEVCI-PIVARE-D-5	5,00	6,9	6,9	6,4

Izvor: Hrvatske cesta ŽUC Brodsko-posavske županije

Rijeka Sava kao glavni riječno-prometni sustav Republike Hrvatske omeđuje južnu granicu Općine, a čini i međudržavnu granicu između Republike Hrvatske i susjedne Bosne i Hercegovine.

Na području općine Stara Gradiška rijeka Sava je plovna čitavim svojim tokom u dužini 13,8 km.

Glavni utjecaj na plovnost i plovidbene uvjete na rijeci Savi imaju hidrološko-morfološke karakteristike.

Na prostoru Općine ne postoji riječna luka otvorena za međunarodni i domaći promet.

2.4. Društveno politički pokazatelji

2.4.1. Sjedišta upravnih tijela JLS

Sjedište Općine Stara Gradiška nalazi se u Staroj Gradišci na adresi Trg hrvatskih branitelja 1, Stara Gradiška, gdje je smješten ured načelnika koji predstavlja izvršno tijelo Općine. Predstavničko tijelo Općine je Općinsko vijeće koje se sastoji od 7 članova.

2.4.2. Zdravstvene ustanove

Na cijelom području općine Stara Gradiška postoji jedna ustanova osnovne zdravstvene skrbi (ambulanta opće medicine), u kojoj je zaposlen jedan liječnik.

2.4.3. Odgojno – obrazovne ustanove

U Općini Stara Gradiška osnovno obrazovanje organizirano je u područnoj školi Stara Gradiška koja je dio Osnovne škole Okučani (Općina Okučani).

Tablica 6: Popis obrazovnih objekata u kojima trenutno boravi veći broj ljudi

ŠKOLSKI OBJEKTI:	SMJENE:	BROJ UČENIKA:
Osnovna škola Okučani – Područna škola Stara Gradiška – Stara Gradiška	I smjena	29 učenika

Izvor: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih, studeni 2025.

2.4.4. Broj kućanstava, broj članova obitelji po kućanstvu

Prema zadnjem popisu stanovništva, stanovništvo u Općini Stara Gradiška živi u 401 kućanstvu.

Tablica 7: 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	višečlana kućanstva
Stara Gradiška	401	249	115	71	32	20	6	3	2	-	-	-	152	138	14

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.¹

2.4.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

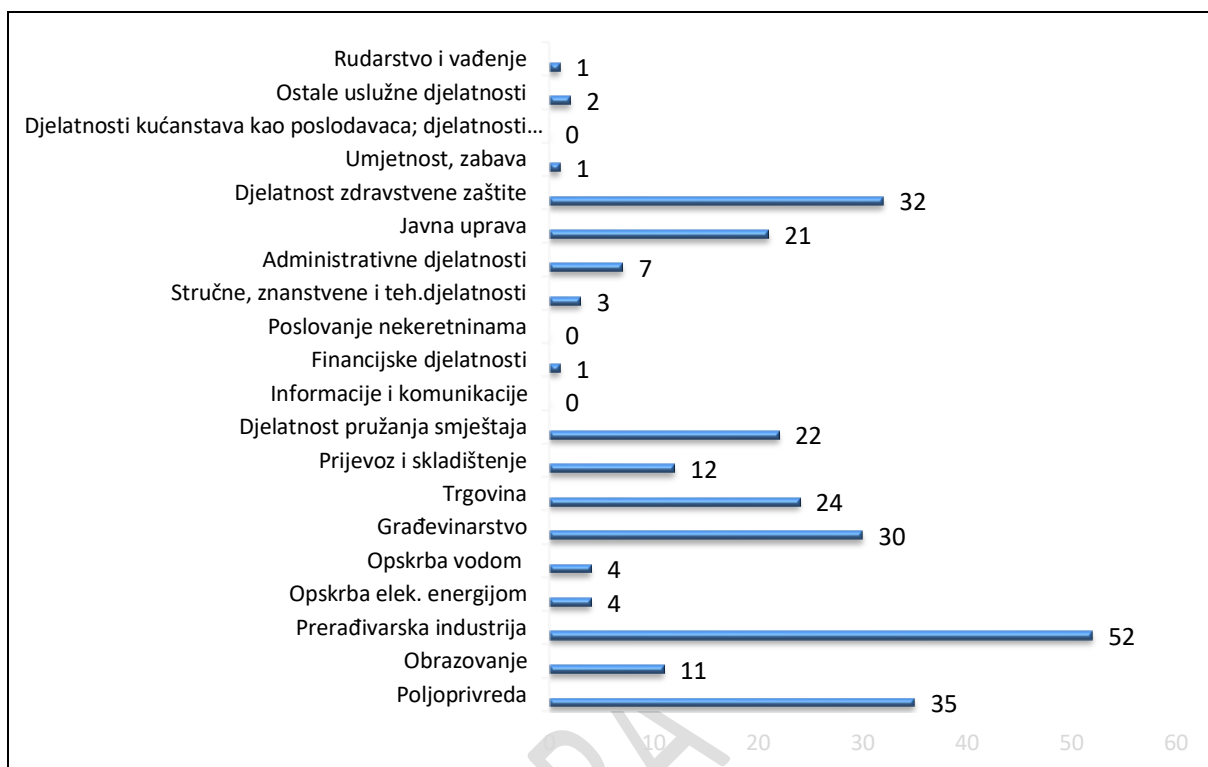
Tablica 8: Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

	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
Stara Gradiška	401	401	911	401	401	911	-	-	-	-	-	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.²

2.5. Ekonomsko – gospodarski pokazatelji

2.5.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja



Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, zaposleni prema područjima djelatnosti, popis 2021

2.5.2. Gospodarske tvrtke

Tablica 9: Poslovni subjekti na području Općine Stara Gradiška, Analiza poslovanja 1-1000 zaposlenih

RB	Naziv	Adresa
1.	ASTRIA d.o.o.	Trg hrvatskih branitelja 1, Stara Gradiška
2.	SAVA d.o.o.	Trg hrvatskih branitelja 1, Stara Gradiška
3.	GENETRIX d.o.o.	Trg hrvatskih branitelja 1, Stara Gradiška
4.	PAN LOGISTIC	Novi Varoš 74, Novi Varoš
5.	CARBONE j.d.o.o.	Trg hrvatskih branitelja 1, Stara Gradiška
6.	THE PORTCULLIS d.o.o.	Donji Varoš 29, Donji Varoš
7.	RAPTOR LOGISTICS d.o.o.	Novi Varoš 10, Novi Varoš
8.	BASMIL&MONT j.d.o.o.	Trg hrvatskih branitelja 1, Stara Gradiška
9.	HRDŽIĆ j.d.o.o.	Gornji Varoš 69, Gornji Varoš

Izvor: HGK, Registar poslovnih subjekata, studeni 2025.

Tablica 10: Obrti na području Općine Stara Gradiška

Rbr.	MBO	Naziv obrta	Stanje obrta
1.	98439413	BRČO, obrt za usluge i proizvodnju, vl. Vinko Guberović, Novi Varoš, Novi Varoš 21	U radu
2.	92416578	FAGUS DRVOPRERAĐIVAČKI OBRT vl. ANTUN KLJAIĆ, STARA GRADIŠKA, LJUDEVITA POSAVSKOG 3	U radu
3.	92429645	FAGUS I, DRVOPRERAĐIVAČKI OBRT, vl. DOMINIK KLJAIĆ, STARA GRADIŠKA, LJUDEVITA POSAVSKOG 3	U radu
4.	98698176	JANDRIĆ, obrt za šumarstvo i zemljane radove, vl. Matko Jandrić, Gornji Varoš, Gornji Varoš 112	U radu
5.	98017756	LOGNITURE, obrt za proizvodnju proizvoda od drveta vl. Marko Milić, Novi Varoš, Novi Varoš 64	U radu
6.	98660969	PAL, obrt za usluge, vl. Goran Matokanović, Gornji Varoš, Gornji Varoš 28	U radu
7.	90411676	POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA I TRGOVINA, IVICA MARKOVANOVIĆ	U radu
8.	90410327	RESTORAN SLOŽNA BRAČA, obrt za ugostiteljstvo, vl. Marica Jukić, Novi Varoš, Novi Varoš 39	U radu
9.	97237043	RIBOLOVNI OBRT, NELI vl. IGOR KULUNDŽIĆ, USKOCI 36	U radu
10.	98352890	SMART BIZ COACHING, obrt za poslovno savjetovanje, vl. Rahela Vukušić Druško, Pivare, Pivare 31	U radu

Izvor: Obrtni registar, studeni 2025. godine

2.5.3. Proračun JLS

Proračun Općine Stara Gradiška za 2025. godinu iznosio je 2.122.250,24 €.

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).	Na području općine Stara Gradiška nalaze se elektroenergetska postrojenja za distribuciju električne energije koja pripadaju Distribucijskom području „Elektra“ Slav. Brod pogon Nova Gradiška. Elektroenergetska postrojenja za distribuciju električne energije sastoje se od zračnog 35 kV dalekovoda, zračnog 10 kV dalekovoda, te trafostanice TS 10/ 0,4 i niskonaponskih vodova. Na području Općine za prijenos električne energije koriste se zračni i kabelski dalekovodi 35 kV i 10 kV
Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).	Prikazano u točki 2.3
Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).	Vodoopskrba stanovnika i ostalih korisnika vode na prostoru općine Stara Gradiška je riješena u potpunosti i na zadovoljavajući način. Vodoopskrbna mreža izvedena je u svim naseljenim mjestima Općine. Stanovnici koji nisu priključeni niti na jedan od postojećih vodoopskrbnih sustava vodom se opskrbljuju uglavnom iz vlastitih izvorišta što uz neriješeno odvođenje sanitarnih i otpadnih voda predstavlja potencijalnu opasnost za zdravlje.
Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).	Poštanski ured u Staroj Gradišci pokriva sva naselja.
Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).	Postaja granične policije
Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)	Mrežu telekomunikacija na području općine Stara Gradiška čine: <ul style="list-style-type: none"> digitalni sustavi komutacija, spojni optički kabeli, digitalni sustavi prijenosa i pretplatničke TK mreže

	Digitalni sustavi komutacija sastoje se iz AXE 10 tranzitne centrale Nova Gradiška i UPS-a Stara Gradiška, kao mjesne centrale, te UPS-a na području naselja Gređani, koji zajedno pokrivaju ukupne potrebe stanovništva i gospodarstva unutar područja jedinice lokalne samouprave. Spojnim optičkim kabelima i digitalnim sustavima prijenosa povezani su svi UPS-ovi na pripadnu matičnu tranzitnu centralu AXE 10 u Novoj Gradiški. Pretplatničke distribucijske i razvodne TK mreže grade se između pojedinih pretplatničkih objekata i pripadnih UPS-ova (RSS-ova) i to s podzemnim distribucijskim NF kabelima od UPS-ova (RSS-ova) do kabelskih izvoda i nastavno s podzemnim ili zračnim NF kabelima od kabelskih izvoda do pojedinih pretplatničkih objekata.
Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)	Ambulanta opće medicine
Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)	Trgovine na području Općine u naselju Uskoci
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)	-
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Prikazano u točki 2.6.2.

Izvor: Općina Stara Gradiška

2.5.5. Infrastruktura i građevine od javnog značaja - društveni objekti u vlasništvu Općine

Tablica 11

Objekt	Adresa
Dom kulture	Trg Hrvatskih branitelja 1, Stara Gradiška
Društveni dom	Donji Varoš 70
Društveni dom	Gornji Varoš 44 a
Društveni dom	Novi Varoš 62
Društveni dom	Gređani 133
Društveni dom	Uskoci 21

Izvor: Općina Stara Gradiška

2.6. Prirodno – kulturni pokazatelji

2.6.1. Zaštićena područja

Rubni, južni dio prostora općine, obuhvaća dio područja parka prirode “Lonjsko polje”, sa najvišom razinom zaštite prirodnih i krajobraznih vrijednosti. Veličina zaštićenog područja Parka prirode unutar prostora općine Stara Gradiška iznosi 1.538,75 ha.

2.6.2. Kulturno – povijesna baština

Tablica 12: Pregled zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-4971	Gređani	Arheološko nalazište "Bajir"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4970	Gređani	Arheološko nalazište "Jelavi"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1300	Stara Gradiška	Tvrđava - Logor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Izvor: Ministarstvo kulture i medija RH, Registar kulturnih dobara, 2025.

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

Tablica 13: Tablica proglašanih elementarnih nepogoda (2007. – 2025.)

godina	elementarna nepogoda	područje štete	iznos štete
2007.	Suša	Područje Općine	-
2010.	Poplava	Područje Općine	248.801,09
2011.	Suša	Područje Općine	618.568,23 68.579,41
2012.	Suša	Područje Općine	541.753,93
2012.	Mraz	Područje Općine	162.410,94
2014.	Poplava	Područje Općine	6.237,03 poljoprivreda 787.471,28 infrastruktura
2015.	Suša	Područje Općine	1.364.898,93
2017.	Suša	Područje Općine	1.452.042,82
2022.	Suša	Područje Općine	177.369,66 EUR
2023.	Olujno nevreme praćeno jakim udarima vjetra i obilnom kišom	Područje Općine	15.069,20 EUR
2024.	Suša	Područje Općine	160.272,90 EUR
2025.	Suša	Područje Općine	-

Izvor: Općina Stara Gradiška

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 i 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.

Sljedeći odredbe Zakona o sustavu civilne zaštite i pojedinih pravilnika načelnik Općine Stara Gradiška donio je sljedeće odluke:

Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Stara Gradiška (KLASA: 240-01/25-01/001, URBROJ: 2178-24-01-25-1 od 04. rujna 2025. godine) primjenjujući odredbe Pravilnika o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite („Narodne novine“ br. 126/19, 17/20) - Stožer civilne zaštite Općine ima 6 članova.

Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Stara Gradiška (KLASA: 023-01/11-01/16, URBROJ: 2178/24-03-11-4 od 16.03.2011.) Postrojba broji 17 članova. U daljnjem tekstu Procjene biti će analizirana dostatnost navedene postrojbe, te će se prema potrebi dimenzionirati nova postrojba civilne zaštite opće namjene za Općinu.

Rješenje o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika (KLASA:023-01/16-01/20, URBROJ: 2178/24-01-16-6 od 22.11.2016.). Odlukom je određeno 6 povjerenika i 6 zamjenika povjerenika.

Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Stara Gradiška (KLASA: 810-01/22-01/01, URBROJ: 2178-24-03-22-4 od 18.07.2022.)

Pravne osobe sa snagama i kapacitetima od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Stara Gradiška su:

- Sava d.o.o., Trg hrvatskih branitelja 1, Stara Gradiška.

Koordinatora na lokaciji imenuje načelnik Stožera civilne zaštite Općine sukladno specifičnostima izvanrednog događaja. Koordinatora će načelnik imenovati iz reda operativnih snaga, najčešće iz reda vatrogasnih snaga (zapovjednog dijela) i članova postrojbe civilne zaštite opće namjene (zapovjednog dijela), imenovanih povjerenika civilne zaštite ili članova Stožera (stručnjaka za područje ugrožavanja).

Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Varoš je jedino dobrovoljno vatrogasno društvo na području Općine Stara Gradiška, smješteno je u Staroj Gradiški.

Tablica 14: Pregled materijalno – tehničkih sredstava dobrovoljnog vatrogasnog društva

Ime naselja: Stara Gradiška	
Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO DONJI VAROŠ	
Marka	Tip vozila
Steyr 91	Navalno vozilo
Opel 2.0 CDTI	Kombi vozilo

Izvor: Općina Stara Gradiška

Općina Stara Gradiška ima potpisan sporazum sa Hrvatskom gorskom službom spašavanja – Stanicom Slavonski Brod. Stanica preuzima obvezu organiziranja, unapređenja i obavljanja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih životu 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	Pomoćna CZ	Povjerenici CZ	Koordinator na lokaciji	PRO u sustavu CZ			
ekstremne temperature													
Mraz													
epidemije i pandemije													
Poplave, Izlivanje kopnenih vodnih tijela													
potres													
suša													
tehničko-tehnološke nesreće	industrijske nesreće												
tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	nesreće u cestovnom prometu												
Kazalo	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%; background-color: green; color: white;">Dostatno</td> <td style="width: 33%; background-color: red; color: white;">Nije dostatno</td> <td style="width: 33%; background-color: yellow; color: black;">Ne analizira se dostatnost</td> </tr> </table>										Dostatno	Nije dostatno	Ne analizira se dostatnost
Dostatno	Nije dostatno	Ne analizira se dostatnost											

3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Prilikom identifikacije rizika korišteni su dokumenti/podaci:

- Procjena rizika od velikih nesreća iz 2019 i 2022.
- izvješće o elementarnim nepogodama u periodu od 2007. do 2024. godine³.

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 Pravitak 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.

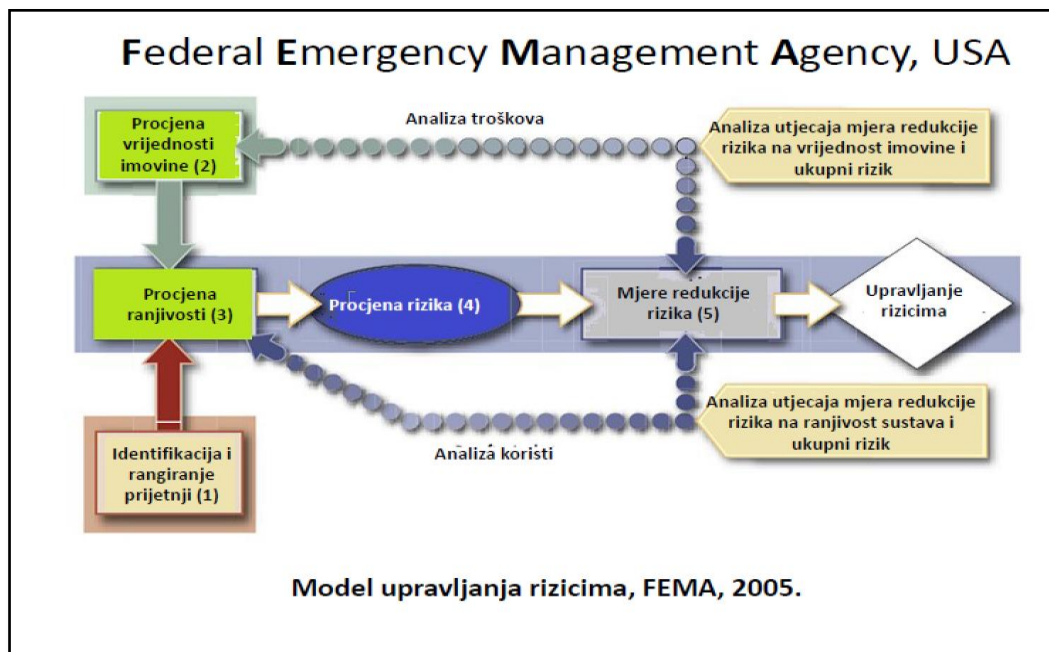
³Izvor: Općina Stara Gradiška

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 tablice ili u fusnoti.

Izračuni su rađeni prema FEMA metodologiji za upravljanje rizicima.

Grafički prikaz 3: FEMA 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 Manager i nalaze se na kraju Procjene.

Kao rizične se smatraju prijetnje koje su ocijenjene bar ocjenom kategorije 1 po bilo kojem utjecaju na društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, 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
			BPŽ ⁴
		JLS	
r.b.	Prijetnja	Prostor ugroze	
1	Ekstremne temperature – toplinski val	Područje cijele Općine	
2	Poplave – izlivanje kopnenih vodnih tijela	Donji Varoš, Gornji Varoš, Stara Gradiška, Pivare i Uskoci.	
3	Epidemije i pandemije	Područje cijele Općine	
4	Potres	Područje cijele Općine	
5	Suša	Područje cijele Općine	
6	Ekstremne vremenske temperature - Mraz	Područje cijele Općine	
7	Tehničko tehnološke nesreće s opasnim tvarima – industrijske nesreće	Naselje Novi Varoš	
8	Tehničko – tehnološke nesreće u prometu – nesreće u cestovnom prometu	Naselje Stara Gradiška	

⁴ Za BPŽ je utvrđena prijetnja

3.2.2. Utvrđivanje operativne radne skupine za razradu rizika prioriternih prijetnji

Rješenjem o imenovanju Povjerenstva za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Stara Gradiška, KLASA: 240-01/25-01/004 URBROJ: 2178-24-01-25-3 od 07. studenog 2025., načelnik Općine imenovao je radnu skupinu u sastavu:

1. Voditelj Damir Figurić, načelnik Stožera Civilne zaštite općine Stara Gradiška – za voditelja,
2. Član – Zoran Bartolović, predsjednik DVD-a Donji Varoš - za člana,
3. Član – Vjekoslav Juraković, pročelnik Jedininstvenog upravnog odjela - za člana,
4. Član – Roberta Šišić, dr. med. – za članicu,
5. Član – Danijela Grigić, In Konzalting d.o.o., Slavonski Brod – za članicu.

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 6. 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 Brodsko - posavske 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,
Grupa rizika: Poplave
Rizik: Plavljenje branjenih i nebranjenih površina
Radna skupina : Povjerenstvo za izradu Procjene rizika od velikih nesreća
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Opis scenarija
<p>Pri iznimno visokom vodostaju rijeke Save +800, došlo je do olujnog nevremena pri čemu su pale velike količine oborina u vrlo kratkom vremenu. Na mjestima gdje nasipi nisu rekonstruirani - ojačani sa potrebnim nadvišenjem za 100 g v.v. rijeke Save dolazi procjeđivanja kroz trup nasipa i plavljenja naselja Donji Varoš, Gornji Varoš, Stara Gradiška, Pivare i Uskoci.</p> <p>Državni hidrometeorološki zavod najavljuje nastavak jakih padalina pa se očekuje rast vodostaja.</p>

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).
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)
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

6.1.2. Kontekst

6.1.2.1. Ugroženo područje

Prostor općine Stara Gradiška pripada vodnom području sliva Save čija veličina u Republici Hrvatskoj iznosi oko 23.300 km². Unutar ovog prostora definirane su manje cjeline-slivna područja.

Na prostoru općine Stara Gradiška od vodnih površina zastupljeni su: rijeka Sava, dio ribnjaka „Sloboština“, vodozaštitno područje uz vodoopskrbne bunare - crpilište, Stara Gradiška, Vodotok II kategorije (kanal Lonja-Strug), poplavno područje retencija Međustrugovi.

Rijeka Sava omeđuje Općinu sa juga. Ona ima tipični kišno-snežni režim koji karakterizira glavni maksimum u ožujku, a sekundarni u prosincu. Glavni minimum javlja se u kolovozu, a sekundarni u siječnju.

Na području općine Stara Gradiška rijeka Sava je plovna čitavim svojim tokom u dužini 13,8 km.

Za gospodarenje vodotocima na području zadužena je VGI „Šumetlica –Crnac“.

Ravničarsko-prisavsko područje općine Stara Gradiška dijelom je ugroženo plavljenjem kod visokih razina vodotoka Save. Kao zaštita od poplava realiziran je dijelom kanal Lonja-Strug i uspostavljena retencija koja zauzima jugozapadni dio općine na području između Save i vodotoka M. Strug odnosno budućeg produženja kanala Lonja-Strug.

Ribnjačarske površine zastupljene su u veličini od 11,66 ha, a iskazana površina odnosi se na ribnjak „Sloboština“.

Na cijelom prostoru Općine nalaze se poljoprivredne površine na kojima su formirani melioracijski kanali. Svi oni završavaju u glavnim recipijentima kojima se zaobalne vode odvođe do precrpnih postaja pomoću kojih se prebacuju u rijeku Savu.

Hrvatske vode-Zagreb, Vodnogospodarska ispostava „Šumetlica – Crnac“ Nova Gradiška iz Nove Gradiške, Jurja Haulika 12/1 osim navedenih vodotoka i kanala u svojoj nadležnosti imaju i druge kanale koji odvođe vodu sa područja općine Stara Gradiška, a to su:

- Kazeta 1- ocijedni kanal uz nasip Starča-cesta –Okučani-Stara Gradiška dužine 6,50 km,
- Kazeta 2-istočna strana (između ceste Okučani-Stara Gradiška i Donji Varoš) kanali od broja 1 do broja 22 i od broja 24 do broja 29 ukupne dužine 22,138 km,
- Kazeta 3-zapadna strane (između Gornje Varoši i ceste Okučani-Stara Gradiška), kanali K-30, K-30A, K-30B, K-30C i kanali od broja 31 do broja 55 ukupne dužine 23,035 km.

Tablica 23: Kapaciteti vodotoka u Općini

Red. broj	NAZIV IZVORIŠTA	LOKACIJA	KAPACITET VODE	Ukupna dužina (km)
	1.	2.	3.	4.
1.	Rijeka Sava	Protječe južnom granicom područja Općine	Tekuća voda u neograničenim količinama	od km 468+400 do km 482+200 u dužini od 13,80km
2.	Odteretni kanal Lonja-Strug (Nova Sava)	Nalazi se na južnom i zapadnom dijelu područja Općine	Stajaća voda čije gibanje ovisi o visini vodostaja u kanalima i vodotocima koje odterecuje.	dužina kanala 5,10 km
3.	Rukavac Strug	Nalazi se na jugozapadnom dijelu Općine	Stajaća voda u neograničenim količinama	1,50km

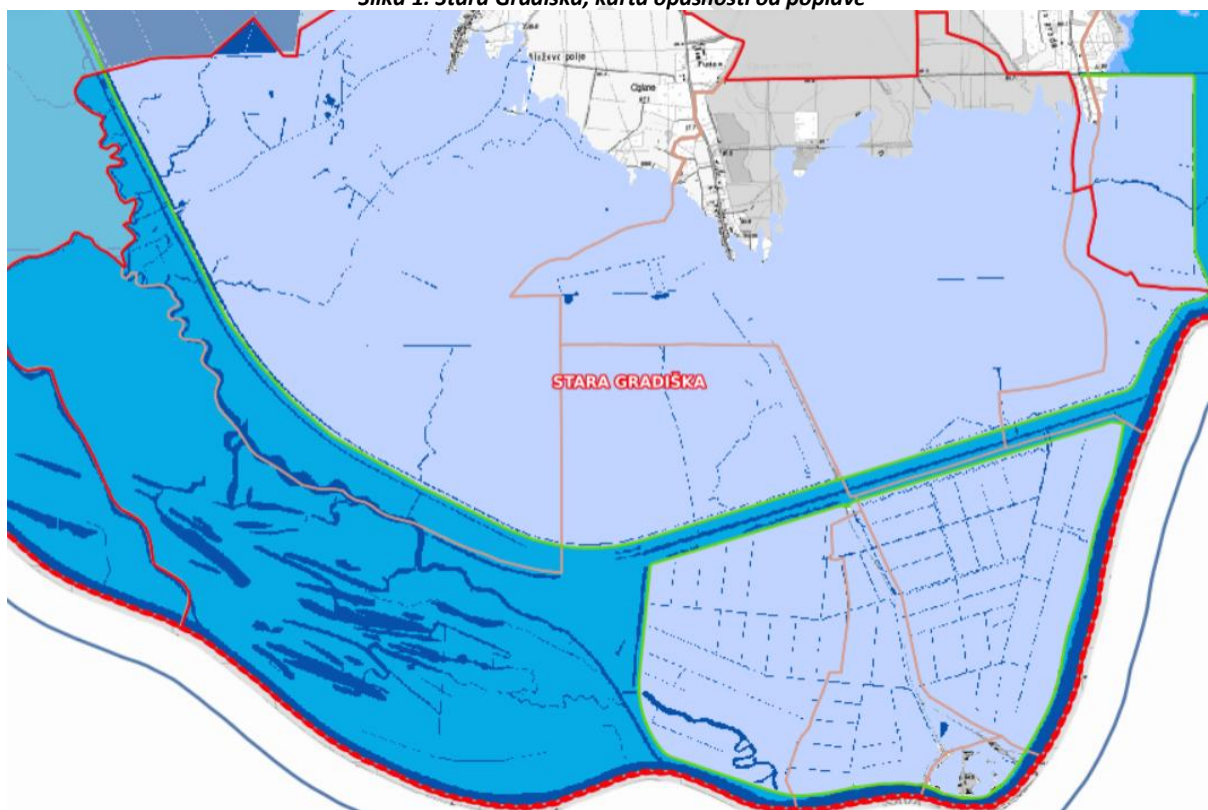
4.	Kanal Mali Strug	Protječe jugozapadnim i zapadnim dijelom Općine	Stajaća voda čija količina ovisi o visini vodostaja rijeke Save, odnosno o količini padalina na području Općine. Nalazi se na području naselja Gornji Varoš	dužina kanala je oko 7,00 km
5.	Kanal Veliki Strug	Protječe zapadnim dijelom Općine	Stajaća voda čija količina ovisi o visini vodostaja rijeke Save, odnosno o količini padalina na području sa kojega kanal odvodi vodu.	4,63 km

Izvor: Prostorni plan Općine

Prostor Općine nije u potpunosti siguran od poplavnih voda rijeke Save.

Obrana od poplava savskih voda vezana je uz obrambeni sustav nasipa uz Savu pa kako ovi nasipi nisu na svim dijelovima u stanju koje posve osigurava zaštitu od najviših savskih voda to je prostor potencijalno ugrožen od štetnog djelovanja voda.

Slika 1: Stara Gradiška, karta opasnosti od poplave



Izvor: Hrvatske vode, Karte opasnosti od poplava, studeni 2025.

Analizirajući dostupnu kartu Hrvatskih voda vidljivo je da su naselja Donji Varoš, Gornji Varoš, Stara Gradiška, Pivare i Uskoci ugrožena od poplave.

Tablica 24: Razmještaj, broj i dob stanovništva koje 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.	Donji Varoš	206	3	8	110	85
2.	Gornji Varoš	189	6	17	124	42
3.	Pivare	20	0	5	11	4
4.	Stara Gradiška	207	4	17	154	32
5.	Uskoci	71	0	0	44	27
UKUPNO		693	13	47	443	190
% u odnosu na broj stanovnika Općine		76%				

Na području Općine Stara Gradiška živi 185 osoba s invaliditetom.

U nedostatku podataka o tim osobama, iskazanih prema naseljima (postoje zbirni podaci za cijelu Općinu), kao polazište izračuna uzet je postotak udijela stanovništva koji žive na poplavom ugroženom području. (76%). Dakle, na poplavom ugroženom području živi 141 osoba s invaliditetom što ih čini jednom od posebno ranjivih skupina. Ranjivoj skupini pripadaju i mala djeca (0-4 god.) i djeca (5-14 god.).

Tablica 25: 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)	Osobe s invaliditetom
1.	Donji Varoš	3	8	141
2.	Gornji Varoš	6	17	
3.	Pivare	0	5	
4.	Stara Gradiška	4	17	
5.	Uskoci	0	0	
UKUPNO		13	47	141
UKUPNO RANJIVE SKUPINE				201

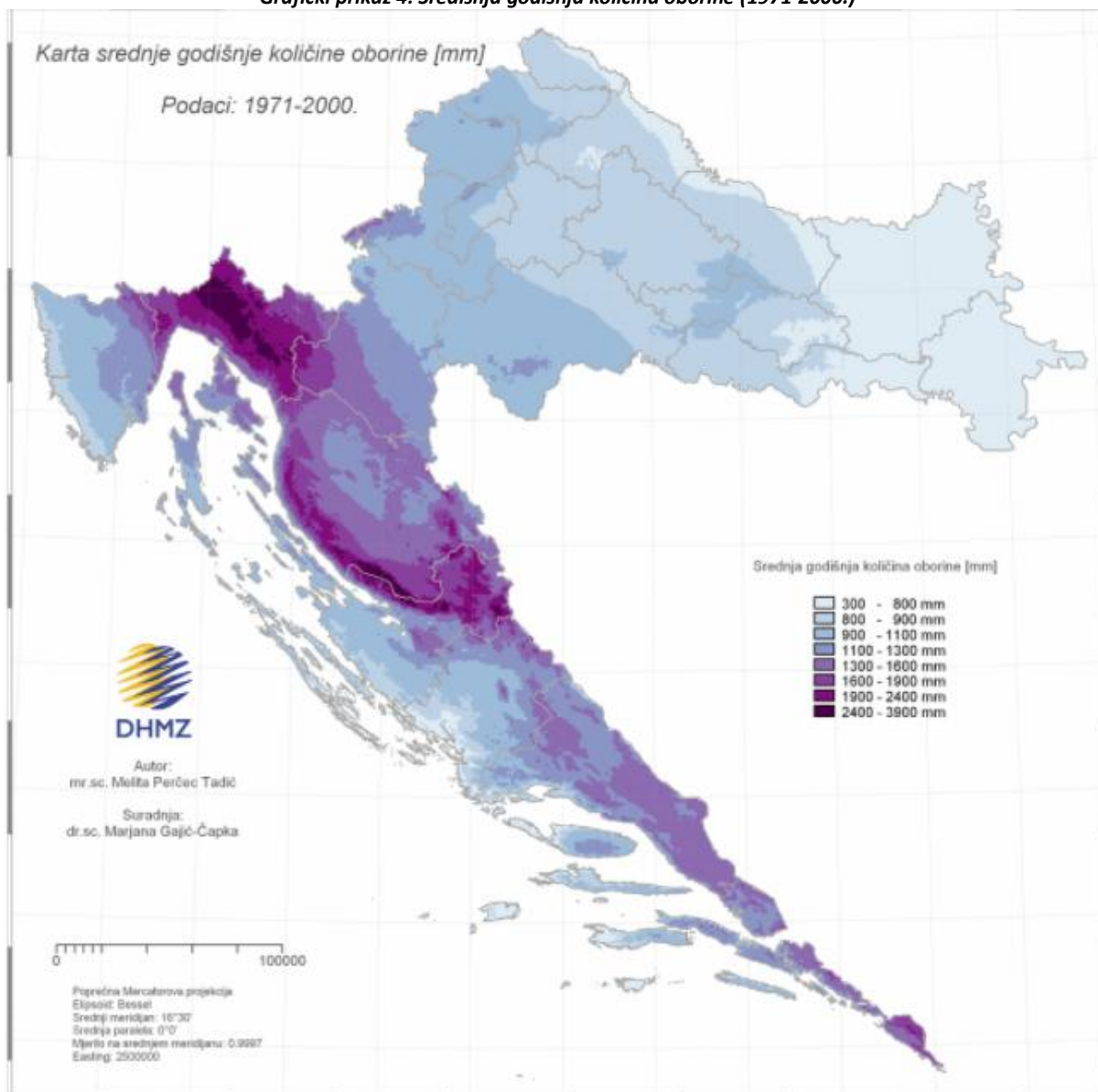
6.1.2.2. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Na cjelokupnom, širem, prostoru prevladava umjereno kontinentalna klima, koja se u skladu s prostornim položajem javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Ovakav tip klime se prema Köppenovoj klasifikaciji označava klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Osnovne osobine ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i +18°C, te prosječna godišnja količina oborine od 700-800 mm.

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.

Grafički prikaz 4: Središnja godišnja količina oborine (1971-2000.)



Izvor: DHMZ, 2023.

Tablica 26: Kumulativna količina oborina (mm), meteorološka postaja

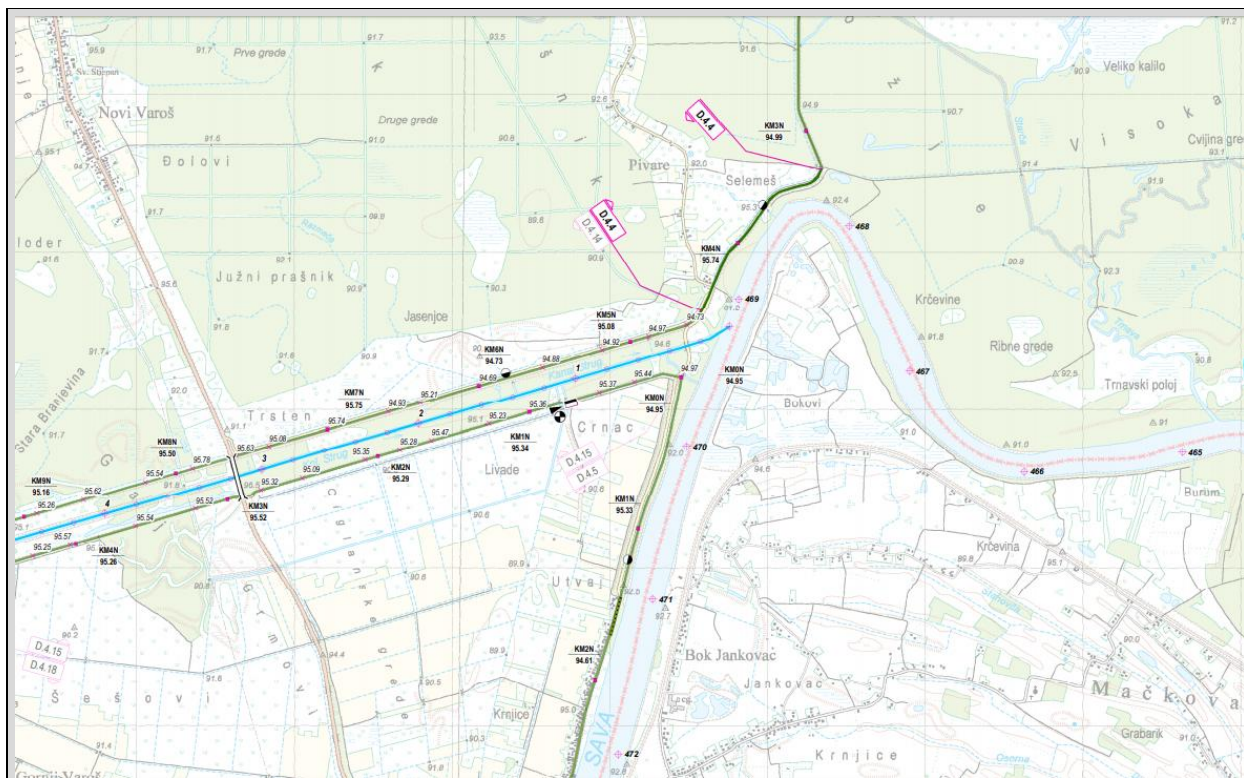
Najbliža mjerna postaja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ukupno(mm)	Godina
Nova Gradiška - Cernik	43,4	23,6	32,2	37,1	56,6	103,3	63,4	62,9	116,1	79,3	56,8	45,4	720,1	2024.
Nova Gradiška - Cernik	135,0	48,0	49,9	94,4	154,6	102,8	88,7	68,4	82,6	48,6	137,5	85,6	1.096,1	2023.
Nova Gradiška - Cernik	31,0	47,0	7,1	78,0	43,9	84,2	23,1	67,8	244,8	3,7	144,3	155,6	930,5	2022.
Nova Gradiška - Cernik	78,5	30,7	27,5	58,3	92,5	38,1	147,1	52,3	25,0	98,0	106,9	114,8	869,7	2021.
Nova Gradiška - Cernik	16,3	32,2	38,9	14,6	90,5	72,6	60,6	95,4	91,5	152,0	21,3	85,0	770,9	2020.

Nova Gradiška - Cernik	64,3	12,6	33,3	77,8	130,7	203,8	104,5	41,0	85,0	39,6	99,2	64,6	956,4	2019.
Nova Gradiška - Cernik	47,3	119,2	86,0	13,0	51,8	85,1	60,5	79,0	29,6	6,3	32,2	53,9	663,9	2018.
Nova Gradiška - Cernik	47,7	74,4	46,7	80,0	111,1	45,8	55,7	49,8	136,0	83,5	62,9	91,4	885,0	2017.
Nova Gradiška - Cernik	91,2	101,8	75,8	71,2	61,6	149,1	139,3	79,8	92,2	63,8	74,1	1,8	1.001,7	2016.
Nova Gradiška - Cernik	68,0	78,6	25,2	25,5	167,7	30,1	48,9	91,0	71,3	173,8	41,9	1,5	823,5	2015.

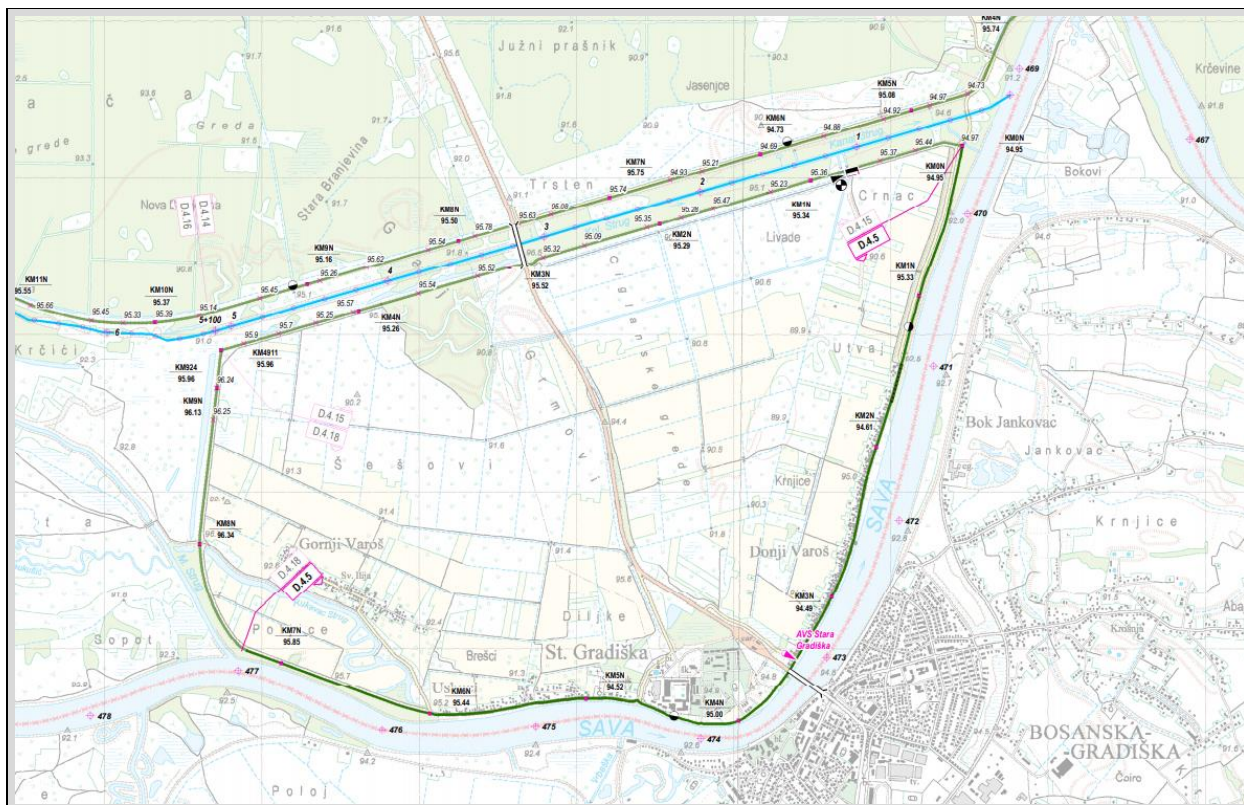
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, studeni 2025.

Tablica 27: Pregled dionica na kojima se organizira obrana od poplava

BRANJENO PODRUČJE 4 MALI SLIV ŠUMETLICA-CRNAC					
Dionica obrane br.	Vodotok , obala, naziv dionice stacionaža, dužina	Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici	Područje ugroženo poplavom	V-vodomjer P-pripremno stanje R-redovno st. I-izvanredna obrana. IS-izvanredno stanje. M-najviši zabilježen vodostaj
D 4.4	rijeka Sava, l.o.; ušće Starče - ušće Oteretnog kanala LonjaStrug; rkm 468+260 - 469+190 (1,070 km)	Lijevi savski nasip; rkm 468+260 - 469+190 km 0+000 - 4+500 (4,500 km)	rkm 468+430 km 3+715 Čep Pivare I, Ø 80	Brodskoposa vska; Pivare	V - St.Gradiška, rkm 473+000 (85,47) P = +600 R = +700 I = +800 IS= +900 M = + 898 (30.10.1974.)



<p>D 5.5</p>	<p>rijeka Sava, l.o.; ušće Oteretnog kanala LonjaStrug - spoj savskog i zapadnog nasipa kazete 2; rkm 469+190 - 477+000 (7,810 km)</p>	<p>Lijevi savski nasip; rkm 469+190 - 477+000 - km 0+000 - 7+240 (7,240 km)</p>	<p>rkm 470+780, km 1+200 Čep Donji Varoš, Ø 60 rkm 471+050 – 471+230 (0,18 km) km 1+440 – 1+670 Obrambeni zid rkm 473+000; km 3+350 AVS, Vodokaz Stara Gradiška rkm 473+200 km 3+550 Most Stara Gradiška rkm 474+200 km 4+550 Čep Stara G</p>	<p>Brodskoposa vska; G. Varoš, D. Varoš, Stara Gradiška, Uskoci</p>	<p>V - St. Gradiška, rkm 473+000 (85,47) P = +600 R = +700 I = +800 IS = +900 M = + 898 (30.10.1974.)</p>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Izvor: Provedbeni plan obrane od poplava

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 Stara Gradiška to je VGI Šumetlica-Crnac.

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.

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 koje su dovele do pojave vodenog vala i zasitile tlo vodom. Svi vodotoci na području su nabujali i prijeli izlivanje vode iz korita. Problemi postoje u dijelu detaljne kanalske mreže, koja se ne održava na zadovoljavajući način pa dolazi do lokalnih plavljenja u hidrološki nepovoljnim periodima.

6.1.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Dugotrajne padaline koje uzrokuju povećanju razine vode u koritima vodotoka i prijete izlivanjem pri čemu ugrožavaju stanovništvo i materijalna dobra.

6.1.4. Opis događaja

Kontekstom su opisane posljedice pojave poplave izlivanjem vode iz vodotoka, 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 28: 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 29: Poplava – ocjena kategorije ucjeca 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	X
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

Odnosi se na smrtno stradale, povrijeđene i evakuirane osobe⁶. Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženo, ali postoji mogućnost evakuacije stanovništva iz ugroženih naselja.

Zbog mogućnosti plavljenja od izlivanja vode na području Općine Stara Gradiška dolazi do evakuacije ranjivih skupina stanovništva (oko 201 osoba).

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

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

⁶ Model za izradu procjene rizika od katastrofa za područje JLP(R)S.

6.1.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 30: 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%	
5	Katastrofalne	>25%	X

Odnose se na materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta nastala od elementarne nepogode poplave, prikazana je u odnosu na proračun Općine (štete od poplave u 2014. godini premašuju iznos proračuna).

Posljedice na gospodarstvo procijenjene su kroz štete na obrtnim sredstvima u poljoprivredi.

Šteta od poplava koja je uglavnom zahvatila poljoprivredne površine:

2010. godine - 248.801,09 kn šteta od poplave,

2014⁷. godine – 6.237,03 kn i 787.471,28 kn šteta od poplave na poljoprivrednim površinama, građevinskim objektima i infrastrukturnim objektima,

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

6.1.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 31: Poplava – 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%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	X
5	Katastrofalne	>25%	

⁷ Izvor: Brodsko-posavska županija, Županijsko povjerenstvo za procjenu štete od elementarnih nepogoda, Izvješće o utvrđenim štetama od elementarnih nepogoda na području Brodsko-posavske županije 2007-2024.

Tablica 32: 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%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 33: Poplava – 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%	

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 odnosno dolazi do poteškoća u funkcioniranju cesta na području Općine u razdoblju od par sati, iznos štete je bio u 2014. godini 787.471,28 kn.

Tablica 34: 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			X		
2 Malene				X	
3 Umjerene					X
4 Značajne	X				
5 Katastrofalne					

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorije društvene stabilnosti i politike.

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

6.1.5.3. Poplava, zbirna ocjena posljedica

Tablica 35: 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		X	
4 Značajne				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.

6.1.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 5: Poplava – matrice rizika

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

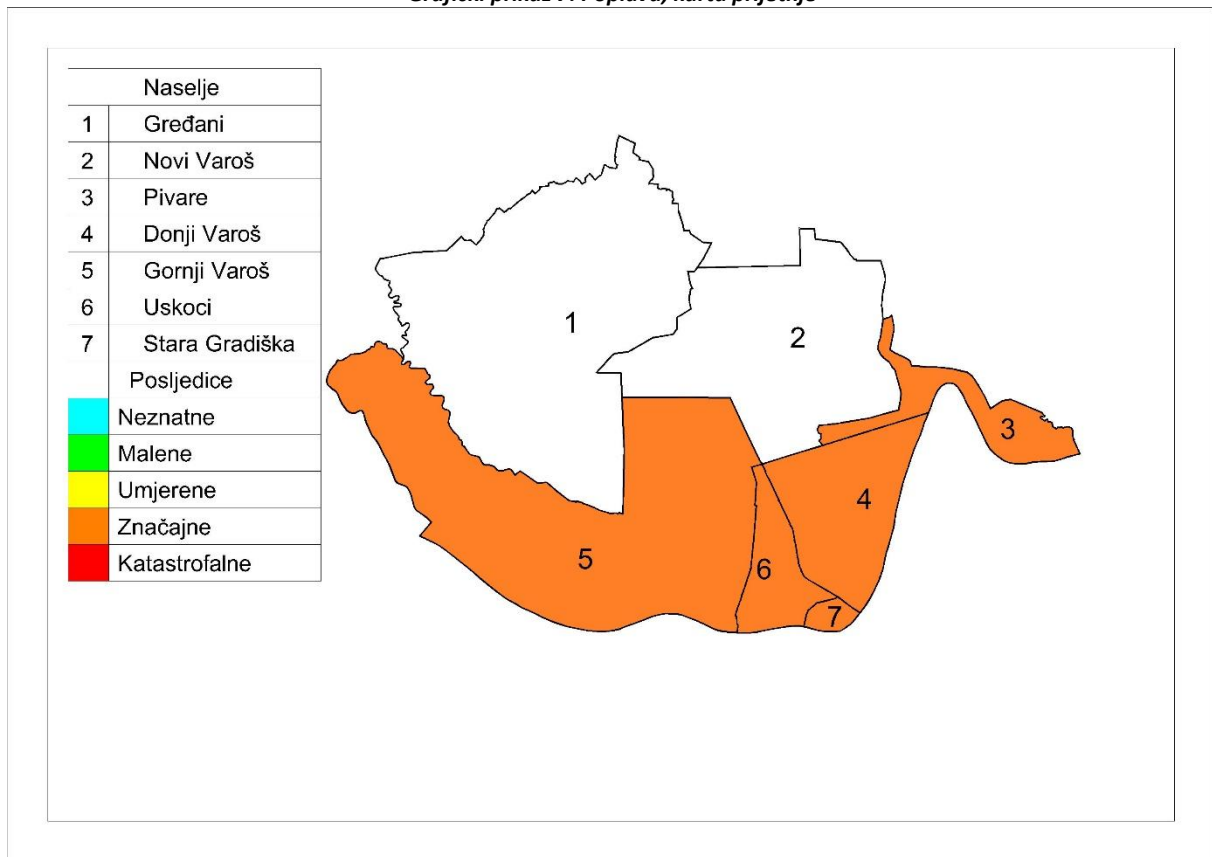
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3			X				
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik				1	2	3	4	5	
Vrlo visok									
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Poplava - zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika									

Grafički prikaz 6: Poplava, zbirna matrica rizika

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

6.1.7. Karta prijetnje

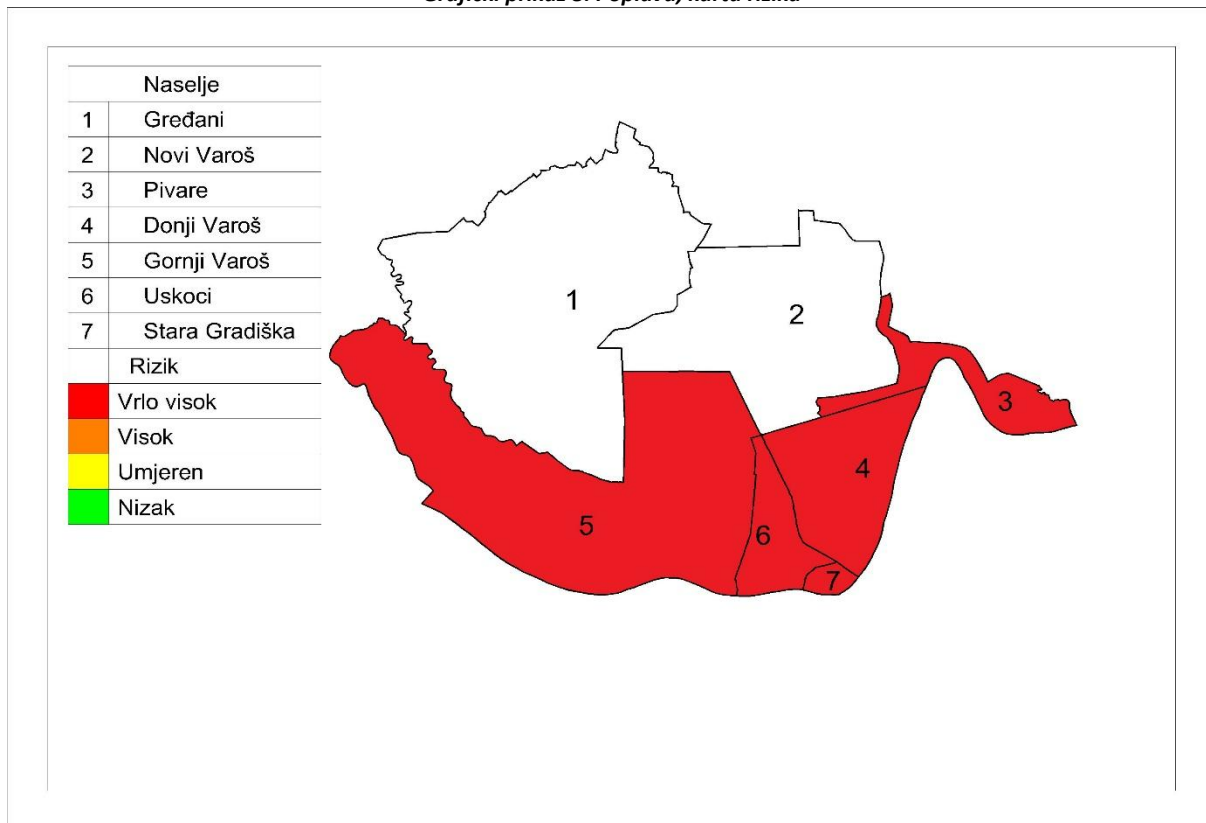
Grafički prikaz 7: Poplava, karta prijetnje



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.1.8. Karta rizika

Grafički prikaz 8: Poplava, karta rizika



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.2. Potres

Naziv scenarija, rizik : Podrhtavanje tla izazvano potresom
Grupa rizika: Potres
Rizik: Štete na građevinama izazvane podrhtavanjem tla
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
Seizmološka karta RH procjenjuje mogućnost potresa snage od 8° po EMS-98 za područje Općine Stara Gradiška. Scenarij predviđa da će se intenzitet tog potresa i dogoditi.
U ranim jutarnjim satima došlo je do podrhtavanja tla. Na prostoru se upravo događa potres. Stanovništvo se nalazi u svojim kućama.

6.2.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 36

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).
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)
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

Potresom nazivamo vibriranje površinskih slojeva zemljine kore do kojih dolazi radi procesa koji se u njoj događaju. Osnovne su karakteristike potresa iznenadno događanje, a u većini slučajeva nije moguće predvidjeti tu pojavu, a posebice ne njen intenzitet.

Potresi kao elementarne nepogode prouzročene prirodnim događajem vjerojatno su najveći uzrok stradavanja pučanstva i civilizacijskih tekovina. Potres karakterizira brzi nastanak, događaju se stalno i nastaju bez prethodnog upozorenja.

Parametri koji određuju seizmiku nekog područja:

- **hipocentar** (ili žarište) potresa je geometrijska točka ili bolje rečeno područje u unutarnjosti zemlje u kojem dolazi do poremećaja i od kuda se prostiru valovi potresa; hipocentar je određen geografskim koordinatama i podacima o dubini,

- **epicentar** potresa je projekcija hipocentra na površinu zemlje (točka na površini koja je najbliža hipocentru),

- **intenzitet potresa** je učinak potresa na površini zemlje na zahvaćenom i promatranom području (u epicentru),

- **magnituda potresa** pokazuje kakve je jačine bio potres u njegovom žarištu u unutarnjosti zemlje (u hipocentru).

U naseljenim mjestima potresi uzrokuju razaranja i rušenja, a u određenim slučajevima požare, eksplozije i sl. Pored toga treba računati i s oštećenjem komunalnih instalacija, oslobađanju otrovnih tvari iz proizvodnih pogona i skladišta. Osim toga, općenito dolazi i do poremećaja u cjelokupnom društvenom životu.

6.2.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo je područje cijele Općine.

6.2.2.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Tablica 37: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Donji Varoš	206
Gornji Varoš	189
Gređani	105
Novi Varoš	113
Stara Gradiška	207
Pivare	20
Uskoci	71
UKUPNO:	911

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

6.2.2.3. Tektonski i seizmološki podatci, izgrađena područja, vrste i starost građevina, vrsta i količina građevinskog otpada

Područje općine Stara Gradiška nalazi se na području dviju većih geološko-geomorfoloških cjelina: Savske potoline i Slavenskog gorja.

Savska potolina je produkt dubokih usporednih rasjeda tzv. "lineamenata" i njime je uvjetovan današnji smjer toka rijeke Save. Ovo područje je, u stvari, duboki tektonski jarak nastao postupnim spuštanjem duž rasjeda, uglavnom smjera zapad-istok.

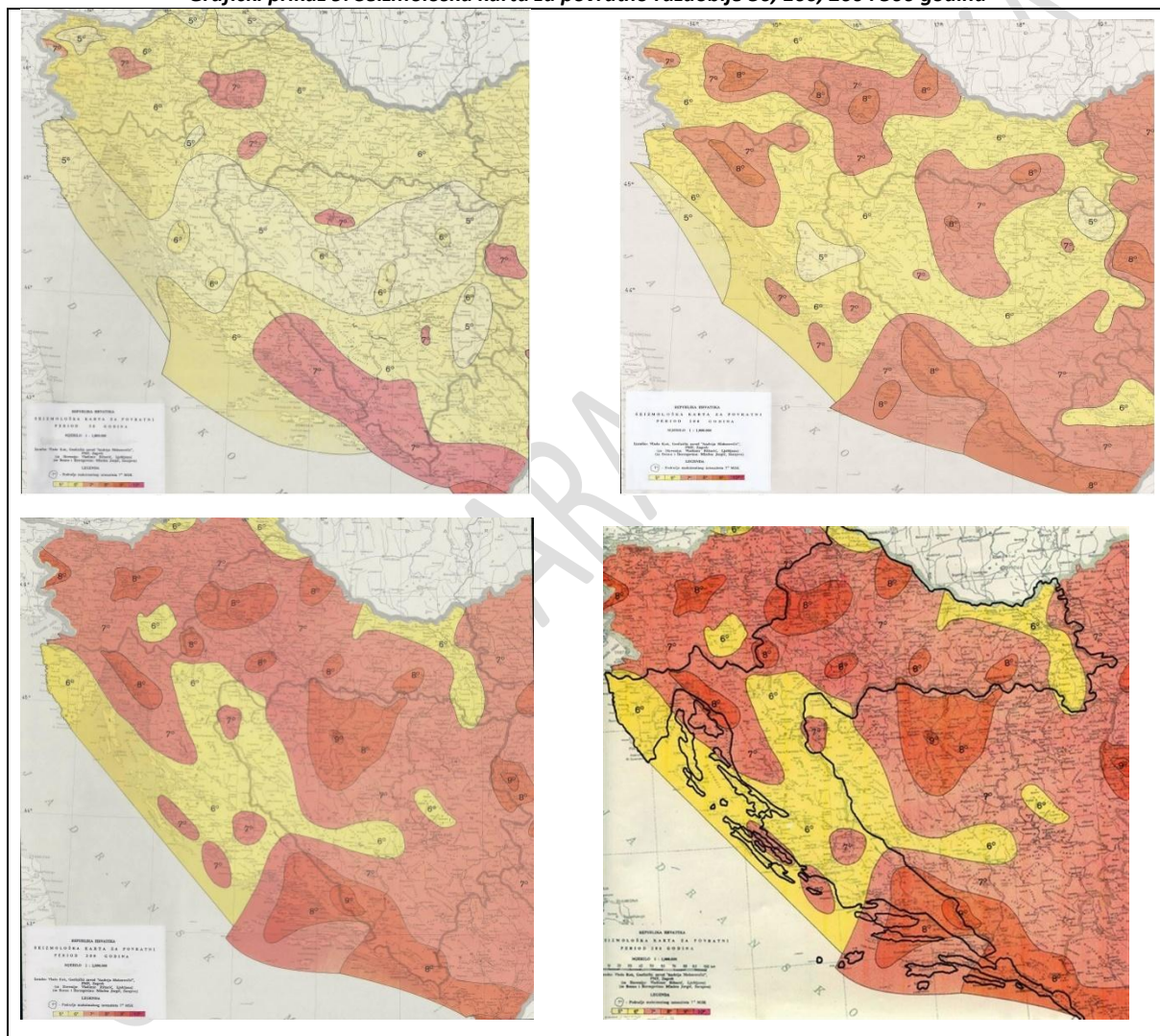
Slavonsko gorje po svom strukturnom tipu pripada skupini tzv. horstovskog (timor) gorja. Ono je sa svih strana omeđeno rasjedima različite starosti i smjerova, koji su temeljno gorje razbili u više većih ili manjih blokova (jedan od kojih je i blok Dilj gora-Požeška gora na području kojeg je brdski dio Općine).

U tektonskom smislu, Savska potolinska tektonska jedinica ima formu asimetrične sinklinale ispunjene neogenim naslagama. U graničnom području Savske potoline i Dilj gore-Požeške gore geofizički su ustanovljena dva paralelna duboka rasjeda smjera zapad-istok. U miocenu je došlo do spuštanja Savske potoline koje se nastavilo u pliocenu duž mobilne rasjedne zone.

Potresi se najčešće javljaju na sjecištima rasjeda i u zonama horizontalnih pomaka tektonskih cjelina i blokova. Na temelju navedenog određene su površine maksimalnih intenziteta potresa, koje je za područje općine Stara Gradiška VIII° prema MCS ljestvici.

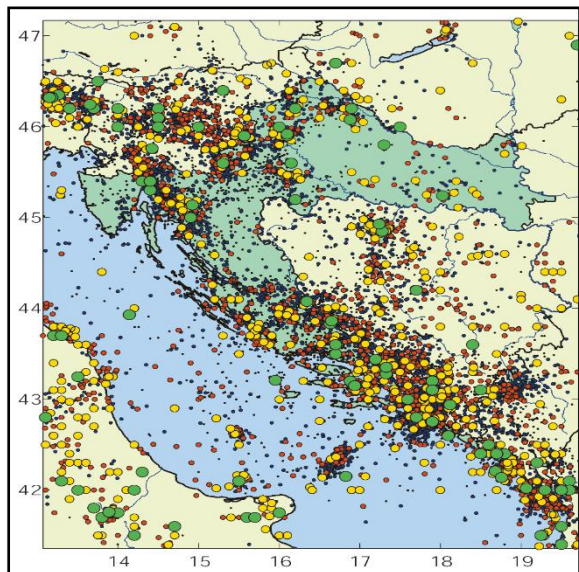
U nastavku su karte na kojima su prikazani maksimalni inteziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK-64 (Medvedev-Sponheuer-Karnik) ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63% za povratna razdoblja 50, 100, 200 i 500 godina. Grafički prikazi su dijelovi cijele karte koji se odnose na područje sjevernog i istočnog dijela Brodsko-posavske županije za naznačene periode.

Grafički prikaz 9: Seizmološka karta za povratno razdoblje 50, 100, 200 i 500 godina



Sukladno podacima o epicentrima i intezitetima potresa u zadnjih 100 godina, na području Općine Stara Gradiška nisu zabilježeni potresi. Potrebno je uzeti u obzir činjenicu da se Općina Stara Gradiška nalazi u blizina grada Nova Gradiška te se stoga podaci za Novu Gradišku mogu smatrati referentnim i za Općinu Stara Gradiška.

Grafički prikaz 10: Epicentri potresa u posljednjih 100 godina



Grad / mjesto	φ ($^{\circ}$ N)	λ ($^{\circ}$ E)	Čestine intenziteta ($^{\circ}$ MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Nova Gradiška	45.259	17.383	9	5	1	0

Tablica 38: Stupnjevi inteziteta potresa

V⁰ Jak	Potres osjeti većina ljudi u zgradama, mnogi na otvorenom. Mnogi se bude. Pojedinci bježe na otvoren prostor. Životinje se uznemire. Tresu se čitave zgrade. Jako se njišu predmeti koji vise. Slike se pomiču s mjesta. U rijetkim slučajevima ure njihalice se zaustavljaju. Nestabilni predmeti mogu se prevrnuti ili pomaknuti. Pritvorena vrata i prozori se otvaraju i ponovo zalupe. Iz punih otvorenih posuda prelijeva se tekućina. Trešnja je jaka, ponekad podsjeća na pad teškog predmeta unutar zgrade. Moguća su oštećenja 1. stupnja na pojedinim zgradama tipa A. U nekim slučajevima mijenja izdašnost izvora.
VI⁰ Lagane štete	Potres osjeti većina ljudi i unutar zgrade i na otvorenom. Mnogi ljudi u zgradama se uplaše i bježe na otvoreno. Pojedinci gube ravnotežu. Domaće životinje bježe iz nastambi. U rijetkim slučajevima može se razbiti posuđe i drugi stakleni predmeti, knjige padaju. Moguće je pomicanje teškog namještaja; mala zvona mogu zazvoniti. Oštećenja 1. stupnja na pojedinim zgradama tipa B i na mnogim zgradama tipa A. Na pojedinim zgradama tipa A oštećenja 2. stupnja. U pojedinim slučajevima u vlažnom tlu moguće su pukotine širine do 1 cm; u brdskim predjelima pojedini slučaj odrona. Primjećuju se promjene izdašnosti izvora i razine vode u zdencima.
VII⁰ Oštećenja zgrada	Većina ljudi se prestraši i bježi na otvoreno. Mnogu se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu. Zvone velika zvona. U mnogim zgradama tipa C oštećenja 1. stupnja; u mnogim zgradama tipa B, oštećenja 2. stupnja. U mnogim zgradama tipa A oštećenja 3. stupnja, u pojedinim četvrtog. U pojedinim slučajevima odroni cesta na strmim kosinama; mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima. Na površini vode stvaraju se valovi; voda se zamuti od izdizanja mulja. Promjena izdašnosti izvora i razine vode u zdencima. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi odrona na pješčanim ili šljunčanim obalama rijeka.
VIII⁰ Razorna oštećenja zgrada	Opći strah i pojedinačno panika; uznemirenost osjećaju osobe u automobilima u pokretu. Ponegdje se lome grane i stabla. I teži namještaj se ponekad pomoče. Neke viseće svjetiljke su oštećene. U mnogim zgradama tipa C oštećenja 2. stupnja, u pojedinim 3. stupnja. U mnogim zgradama tipa B oštećenja 3. stupnja, u pojedinim 4. stupnja. U mnogim zgradama tipa A oštećenja 4. stupnja, u pojedinim 5. stupnja. Spomenici i kipovi se pomiču. Nadgrobni kameni se prevrću. Ruše se kamene ograde. Malo odroni u udubljenjima i na nasipima cesta sa strmim nagibom; pukotine u tlu dosežu nekoliko centimetara. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.

Tablica 39: Nastanjeni stanovi Brodsko-posavske županije prema godini gradnje

Ime grada ili općine	Vrsta zgrade	Ukupan broj stanova	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1960.	1961. – 1970.	1971. – 1980.	1981. – 1990.	1991. – 2000.	2001. – 2010.	2011. – 2015.	2016. i kasnije	nepoznato	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava
Stara Gradiška	Stanovi ukupno	401	2	5	61	59	89	34	95	49	1	6	-	401	911

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis 2021

Poznajući vrijeme izgradnje pojedinih skupina stanova može donijeti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti te učinku potresa.

Tablica 40: Seizmička otpornost i učinak potresa

Tip A	zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline	građevine zidane do 1920. godine	Stropne i zidne konstrukcije isključivo od drveta
Tip B	zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena.	građevine zidane od 1920 do 1945. godine	Postupno primjenjivi armiranobetonski stropovi
		građevine zidane od 1946 do 1964. godine	armiranobetonski monolitni stropovi polu montažnih tipova ili izvedeni na licu mjesta.
Tip C	zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno panelne zgrade, dobro građene drvene zgrade.	građevine zidane od 1965 do 1984. godine	zidane se zgrade sustavno grade s horizontalnim i vertikalnim serklažima, a zgrade kolektivnog stanovanja s armiranobetonskim nosivim sustavom, koji je izgrađen prema odredbama seizmičkih propisa iz 1964. godine
		građevine zidane nakon 1985. godine	zgrade s horizontalnim i vertikalnim serklažima, a zgrade kolektivnog stanovanja s armiranobetonskim nosivim sustavom,

Izvor: Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, 2013.

Tablica 41: Zastupljenost građevina na području Općine Stara Gradiška

JLS	Ukupan broj objekata	% zastupljenosti tipova građevina		
		TIP "A"*	TIP "B"	TIP "C"
Općina Stara Gradiška	401	2	125	274

*ovoj kategoriji dodan je postotak nepoznate gradnje

Izvor : Kombinirani podatci Državnog zavoda za statistiku i podataka iz prethodnih tablica

Tablica 42: Broj stambenih objekata prema tipu građevine i stupnju oštećenja

Općina	TIP "A"			TIP "B"			TIP "C"		
	Br. objekata „A“	4 °/20-50% razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	5 °/10% potpuno rušenje	Br. objekata „B“	3°/20-50% teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka	4 °/10% razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	Br. objekata „C“	2 °/20- 50% umjerena oštećenja – male pukotine u zidovima	3 °/10% teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka
Stara Gradiška	2	1	0	125	63	13	274	137	27

Izvor: Kombinirani podaci Seizmološke službe – Geofizičkog zavoda PMF-a, Zagreb Državnog zavoda za statistiku i podataka iz prethodnih tablica

Procjenjuje se da bi na području Općine Stara Gradiška u slučaju potresa intenziteta VIII⁰ stupnjeva po MSK ljestvici bilo ugroženo oko 104 objekata i oko 312 stanovnika, (oko 26% građevina na području Općine i oko 34% stanovništva koje živi u tim objektima).

Većina je stambenih građevina stare izvedbe sa zidovima od cigle, drvenim stropovima ili stropovima od „viklera“ s popunom od blata. Ove će građevine u potresu jačine 8° prema EMS-98 biti ozbiljno oštećene, a do 40% građevina biti će oštećeno do 4° oštećenja, a 60% građevina biti će oštećeno do 3° oštećenja.

Isto tako 20% novijih građevina s nosivim zidovima od opeke i vertikalnim i horizontalnim serklažima bit će oštećene do 2° oštećenja⁸.

Očekuje se potpuno rušenje 1 objekta, niti jedan objekt neće doživjeti teška konstruktivna oštećenja, dok će se ostale objekte toga tipa vrlo brzo moći staviti u upotrebu jer će doživjeti minimalna oštećenja.

13 objekata tipa B doživjeti će razorna oštećenja i neće više biti sigurni za stanovanje. Njih 63 doživjeti će teška oštećenja i tek nakon utvrđivanja eventualne narušene statike moći će se reći da li su sigurni za stanovanje.

27 objekt tipa C doživjeti će teška oštećenja i oni će trebati veće i dugotrajnije popravke. Dok 137 objekata ovog tipa imati će umjerena oštećenja. Ovi objekti bi se mogli vrlo brzo staviti u upotrebu jer će doživjeti vrlo mala oštećenja.

Mogući su i naknadni požari zbog kratkih spojeva na instalacijama i prisutnim jakim izvorima paljenja – primjerice štednjacima na drva. Stanovnici u takvim zgradama mogu biti ozbiljno ozlijeđeni.

Ne očekuju se ljudske žrtve niti ozljede zbog potresa, ali mogu nastati ozljede radi panike, što se rješava planiranom evakuacije na mjestima boravka većeg broja osoba.

Novije stambene zgrade izvedene od cigle s polumontažnim stropom, armirano-betonskim nadvojima i horizontalnim serklažima neće biti ozbiljno oštećene. Moguće su pojave pukotina i oštećenja dimnjaka, a rijetko i rušenje pojedinih slabijih ne nosivih pregradnih zidova.

⁸ Izvor podataka: PMF Geofizički zavod

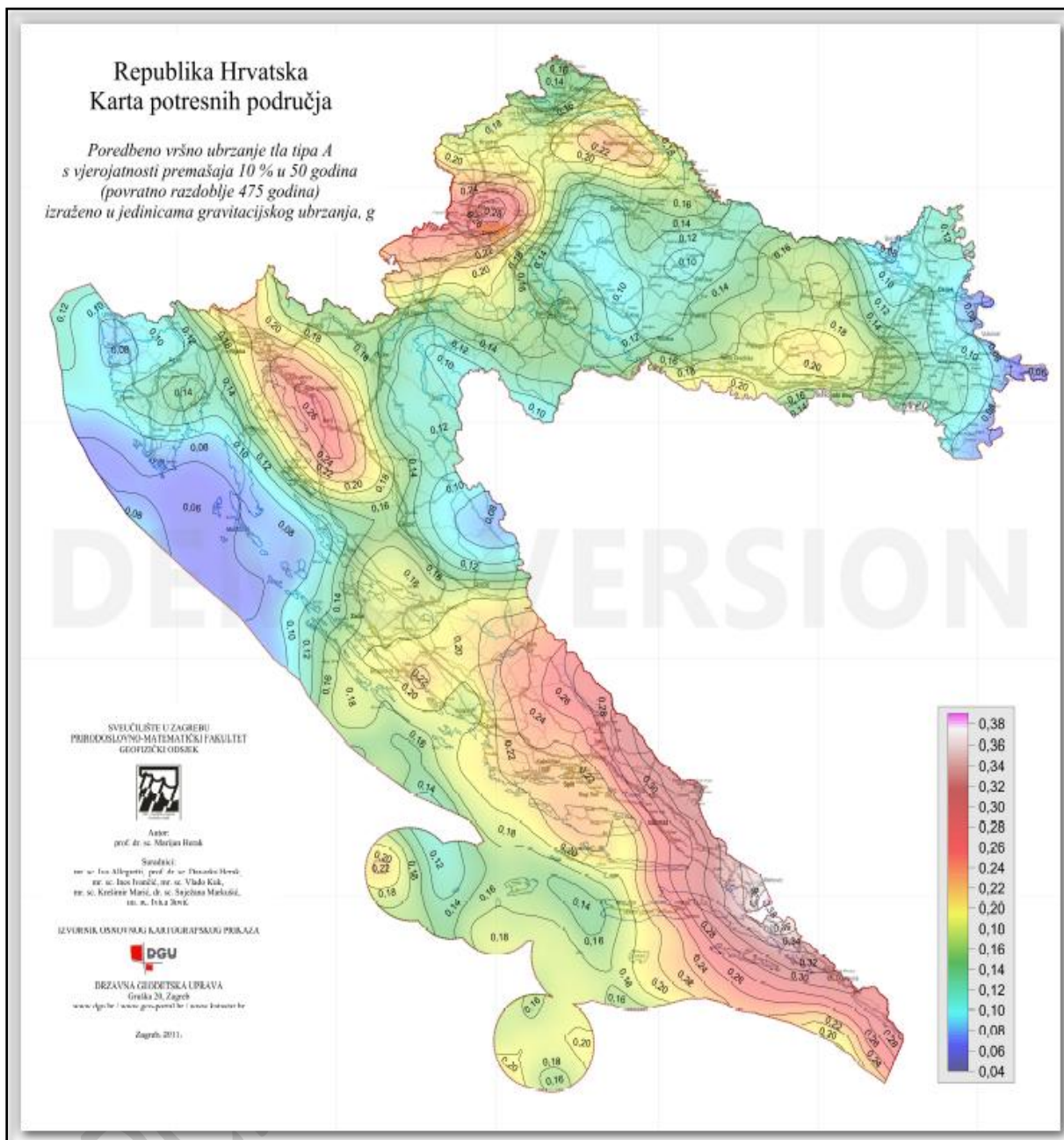
Rizik od potresa obrađuje se na državnoj razini i prikazuje se s privremenom seizmološkom kartom seizmoloških područja za povratna razdoblja 50, 100, 200, 500 i više godina. Sukladno seizmološkom riziku trebale bi biti izgrađene građevine s odgovarajućom seizmičkom otpornošću, dakle otpornošću na potres. Montažne i kratkovjeke građevine mogu se izvoditi za rizik povratnog razdoblja 50 godina, u kojem periodu se ne očekuju jaki potresi, pa i građevine mogu biti manje seizmičke otpornosti.

Obiteljske, stambene i slične građevine mogu se uobičajeno izvoditi za stogodišnji, odnosno povratni rizik od 200 godina pa su i zahtjevi za seizmičkom otpornošću veći. Najnovija podjela oslanja se na akceleracije, pa je za njih mjerodavno da podnesu horizontalne akceleracije od 0,1g prema povratnom periodu A075 (tip podloge čvrsta stijena – da se navedeno ubrzanje potresa u odnosu na iznos gravitacije neće premašiti za više od 10% u bilo kojem intervalu od 10 godina unutar povratnog razdoblja od 95 godina.

Visoki objekti i javni objekti gdje se okuplja veliki broj ljudi moraju zadovoljiti povratni rizik za 500 godina pa seizmička otpornost građevina na području Općine mora podnijeti potrese 8° seizmičkog intenziteta.

Najnovija podjela se oslanja na podnošenje horizontalne akceleracije, pa se za Općinu Stara Gradiška zahtjeva podnošenje akceleracije od 0,18g.

Grafički prikaz 11: Seizmološka karta horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 475 godina



Izvor: Seizmološka služba – Geofizički zavod PMF-a, Zagreb

6.2.2.4. Procjena količine građevinskog otpada

Količina građevinskog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će taj otpad biti privremeno pohranjen. Otpad će se proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE)

Prethodnom procjenom je utvrđeno da će na području Općine Stara Gradiška biti oštećeno (vidi tablicu: Procjena stupnja oštećenja na stambenom fondu) 104 objekta sa oštećenjima 3 i 4 stupnja, koji su uglavnom jednokatni objekti.

Koristeći prethodno naznačenu metodu za izračun količine građevinskog otpada:

- Jedan prizemni objekt prosječnih dimenzija 8m(D)X8m(Š)X6m(V) ima:
- $(D \cdot \bar{S} \cdot V) / 0,02 / 27 = ___ \cdot 0,77 \text{ m}^3 \cdot 0,33 = ___ \text{ m}^3$ građevinskog otpada

Pa prema navedenom izračunu proizlazi da jedan objekt ima:

$$(8 \cdot 8 \cdot 6) / 0,02 / 27 = 711,11 \cdot 0,77 \cdot 0,33 = 180,69 \text{ m}^3 \text{ otpada}$$

Izračunom je dobiveno da na jednom objektu nastaje 180,69 m³ građevinskog otpada. Za 104 objekta ukupna količina građevinskog otpada iznosi 18791,76 m³.

Od ove količine USACE predviđa da će 30% biti drvena građa koja se kasnije može lako reciklirati. Od ostalih 70% predviđa se da je 42% gorivi materijal koji zahtjeva sortiranje, 43% građevinski otpad (kamen, beton žbuka) i 15% metal.

Dakle od ukupno 18791,76 m³ biti će 5.638 m³ drvene građe, 5.525 m³ gorivog materijala, 5.656 m³ građevinskog otpada i 1.973 m³ metala.

Za naznačenu količinu otpada potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje materijala veličine 12527,84 m².

6.2.3. Uzrok

6.2.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres se javlja iznenada bez ikakvih prethodnih upozorenja.

6.2.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Područje Općine Stara Gradiška pogodio je potres s akceleracijom: 0,18g

To bi značilo da je područje Općine pogodio potres od 8° po EMS-98 ljestvici.

6.2.4. Opis događaja

U kontekstu su opisane posljedice pojave potresa od 8° po EMS-98 ljestvici. Posljedice će se dodatno obraditi i opisati ispod utvrđenih posljedica kroz sljedeće kategorije:

- Životi i zdravlje ljudi
- Gospodarstvo
- Društvena stabilnost i politika

6.2.5. Matrice rizika

6.2.5.1. Vjerojatnost događaja

Takav događaj je zabilježen 1 u prethodnih 100 godina pa je sljedeća kategorija vjerojatnosti:

Tablica 43: Potres – 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	

6.2.5.2. Posljedice

6.2.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 44: Potres – 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

Procjena stupnja oštećenja zgrada i broja stanovnika u njima omogućuje procjenjivanje broja ozlijeđenih i poginulih stanovnika. Veći stupanj oštećenja građevine upućuje i na veći rizik od ozljeđivanja, pa se pri pojavi potresa od 8° po EMS-98 u jutarnjim satima (pretpostavlja se da su svi stanovnici u kućama) može računati na:

- 1 smrtno stradala osoba,
- 9 osoba s težim ozljedama koje zahtijevaju bolničko liječenje,

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

- 91 osoba s lakšim ozljedama koje može zbrinuti prva pomoć ili ambulanta obiteljske medicine.

Posljedicom potresa bilo bi izloženo oko 50% stanovništva(456 osobe). Pri potresu od 8^o po EMS-98 ukupno bi stradalo 101 osoba (smrtno stradali, teško ranjeni, lako ranjeni).

Sukladno mjerilima posljedica po život i zdravlje smatramo sljedeću kategoriju posljedica u slučaju potresa.

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

6.2.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 45: Potres – 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%	

Gubici u gospodarstvu u slučaju potresa ne odnose se samo na dane liječenja i dane bolovanja, nego će on uzrokovati veliku materijalnu štetu na građevinama i objektima. Potres jačine 8^o po EMS-98 ljestvice na stambenom fondu izazvao bi sljedeće posljedice:

Ukupno će biti oštećeno 104 objekta(oko 26% od svih objekata) od toga su :

- Tipa „A“ 1 objekata - totalna šteta ili gotovo totalna šteta,
- Tipa „B“ 76 objekata – teška oštećenja,
- Tipa „C“ 27 objekata – teška oštećenja.

Ukupne štete na stambenom fondu dobile su se prema izračunu: „broj ugroženih objekta*m²*prosječna cijena radova“ pa bi iznosile :

- za građevine koje se moraju potpuno obnavljati uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m² po obitelji – 1 x 226,3 x 50 = 11.315,00 €,
- za građevine njih 76 koje se mogu popraviti uz prosječno pravo nužnog popravka od 50 m² i cijenu od 15% obnove kuće ukupna šteta je 128.991,00 €,
- za najmanje popravke 27 građevine uz isto pravo popravka od 50 m² po obitelji i 5% ukupne cijene obnove cijele kuće ukupni trošak je 15.275,25.

Uz štete na stambenom fondu uzimaju se u obzir i štete u gospodarstvu pa ukupna šteta je oko 7% proračuna Općine.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**¹⁰.

¹⁰ Štete u gospodarstvu obuhvaćaju štete uslijed prestanka rada i troškove evakuacije, zbrinjavanja te troškovi liječenja.

6.2.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 46: Potres-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%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 47: Potres – 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 48: Potres – 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 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 49: Potres – zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

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	X	X	X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti značajna oštećenja izazvana potresom je su izgrađene da podnesu potres snage 8° EMS-98 ljestvice. Poteškoće su moguće

u osiguravanju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture, a štete se uglavnom odnose na manje popravke te čišćenje tih objekata.

Doći će do otkaza opskrbe električnom energijom i vodom za stanovnike koji se opskrbljuju vodom iz cjevovoda u trajanju od nekoliko sati do nekoliko dana (oko 10 dana). Ugroženo bi bilo oko 456 stanovnika što je oko 50% od ukupnog stanovništva.

S obzirom da je materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi i objektima od javnog društvenog značaja malena, ukupna kategorija je srednja vrijednost kategorija štete na objektima kritične infrastrukture, štete na objektima od javnog društvenog značaja i prestanka rada kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana.

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

6.2.5.3. Potres, zbirna ocjena posljedica

Tablica 50: Potres – 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				
2 Malene			X	
3 Umjerene		X		X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirno posljedice potresa 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: Potres – matrice rizika

Grafički prikaz 12: Potres – matrice rizika																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Rizik</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Posljedice</td> <td>Katastrofalne</td> <td>5</td> <td style="background-color: red;">X</td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Značajne</td> <td>4</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Umjerene</td> <td>3</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <td>Malene</td> <td>2</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>Neznatne</td> <td>1</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Vjerojatnost</td> </tr> <tr> <td style="background-color: red;">Vrlo visok</td> <td></td> <td style="background-color: lightgray;">Iznimno mala</td> <td style="background-color: lightgray;">Mala</td> <td style="background-color: lightgray;">Umjerena</td> <td style="background-color: lightgray;">Velika</td> <td style="background-color: lightgray;">Iznimno velika</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange;">Visok</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">Umjeren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;">Nizak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Potres -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi</p>							Rizik	Posljedice	Katastrofalne	5	X					Značajne	4						Umjerene	3						Malene	2						Neznatne	1								1	2	3	4	5			Vjerojatnost					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Rizik	Posljedice	Katastrofalne	5	X																																																																																	
		Značajne	4																																																																																		
		Umjerene	3																																																																																		
		Malene	2																																																																																		
		Neznatne	1																																																																																		
				1	2	3	4	5																																																																													
		Vjerojatnost																																																																																			
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																															
Visok																																																																																					
Umjeren																																																																																					
Nizak																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Rizik</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Posljedice</td> <td>Katastrofalne</td> <td>5</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Značajne</td> <td>4</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Umjerene</td> <td>3</td> <td style="background-color: yellow;">X</td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <td>Malene</td> <td>2</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>Neznatne</td> <td>1</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Vjerojatnost</td> </tr> <tr> <td style="background-color: red;">Vrlo visok</td> <td></td> <td style="background-color: lightgray;">Iznimno mala</td> <td style="background-color: lightgray;">Mala</td> <td style="background-color: lightgray;">Umjerena</td> <td style="background-color: lightgray;">Velika</td> <td style="background-color: lightgray;">Iznimno velika</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange;">Visok</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">Umjeren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;">Nizak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Potres - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo</p>							Rizik	Posljedice	Katastrofalne	5						Značajne	4						Umjerene	3	X					Malene	2						Neznatne	1								1	2	3	4	5			Vjerojatnost					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Rizik	Posljedice	Katastrofalne	5																																																																																		
		Značajne	4																																																																																		
		Umjerene	3	X																																																																																	
		Malene	2																																																																																		
		Neznatne	1																																																																																		
				1	2	3	4	5																																																																													
		Vjerojatnost																																																																																			
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																															
Visok																																																																																					
Umjeren																																																																																					
Nizak																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Rizik</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Posljedice</td> <td>Katastrofalne</td> <td>5</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Značajne</td> <td>4</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Umjerene</td> <td>3</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <td>Malene</td> <td>2</td> <td style="background-color: green;">X</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>Neznatne</td> <td>1</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Vjerojatnost</td> </tr> <tr> <td style="background-color: red;">Vrlo visok</td> <td></td> <td style="background-color: lightgray;">Iznimno mala</td> <td style="background-color: lightgray;">Mala</td> <td style="background-color: lightgray;">Umjerena</td> <td style="background-color: lightgray;">Velika</td> <td style="background-color: lightgray;">Iznimno velika</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange;">Visok</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">Umjeren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;">Nizak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Potres - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu</p>							Rizik	Posljedice	Katastrofalne	5						Značajne	4						Umjerene	3						Malene	2	X					Neznatne	1								1	2	3	4	5			Vjerojatnost					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Rizik	Posljedice	Katastrofalne	5																																																																																		
		Značajne	4																																																																																		
		Umjerene	3																																																																																		
		Malene	2	X																																																																																	
		Neznatne	1																																																																																		
				1	2	3	4	5																																																																													
		Vjerojatnost																																																																																			
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																															
Visok																																																																																					
Umjeren																																																																																					
Nizak																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Rizik</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Posljedice</td> <td>Katastrofalne</td> <td>5</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Značajne</td> <td>4</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Umjerene</td> <td>3</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <td>Malene</td> <td>2</td> <td style="background-color: green;">X</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>Neznatne</td> <td>1</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Vjerojatnost</td> </tr> <tr> <td style="background-color: red;">Vrlo visok</td> <td></td> <td style="background-color: lightgray;">Iznimno mala</td> <td style="background-color: lightgray;">Mala</td> <td style="background-color: lightgray;">Umjerena</td> <td style="background-color: lightgray;">Velika</td> <td style="background-color: lightgray;">Iznimno velika</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange;">Visok</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">Umjeren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;">Nizak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Potres-matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja</p>							Rizik	Posljedice	Katastrofalne	5						Značajne	4						Umjerene	3						Malene	2	X					Neznatne	1								1	2	3	4	5			Vjerojatnost					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Rizik	Posljedice	Katastrofalne	5																																																																																		
		Značajne	4																																																																																		
		Umjerene	3																																																																																		
		Malene	2	X																																																																																	
		Neznatne	1																																																																																		
				1	2	3	4	5																																																																													
		Vjerojatnost																																																																																			
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																															
Visok																																																																																					
Umjeren																																																																																					
Nizak																																																																																					

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

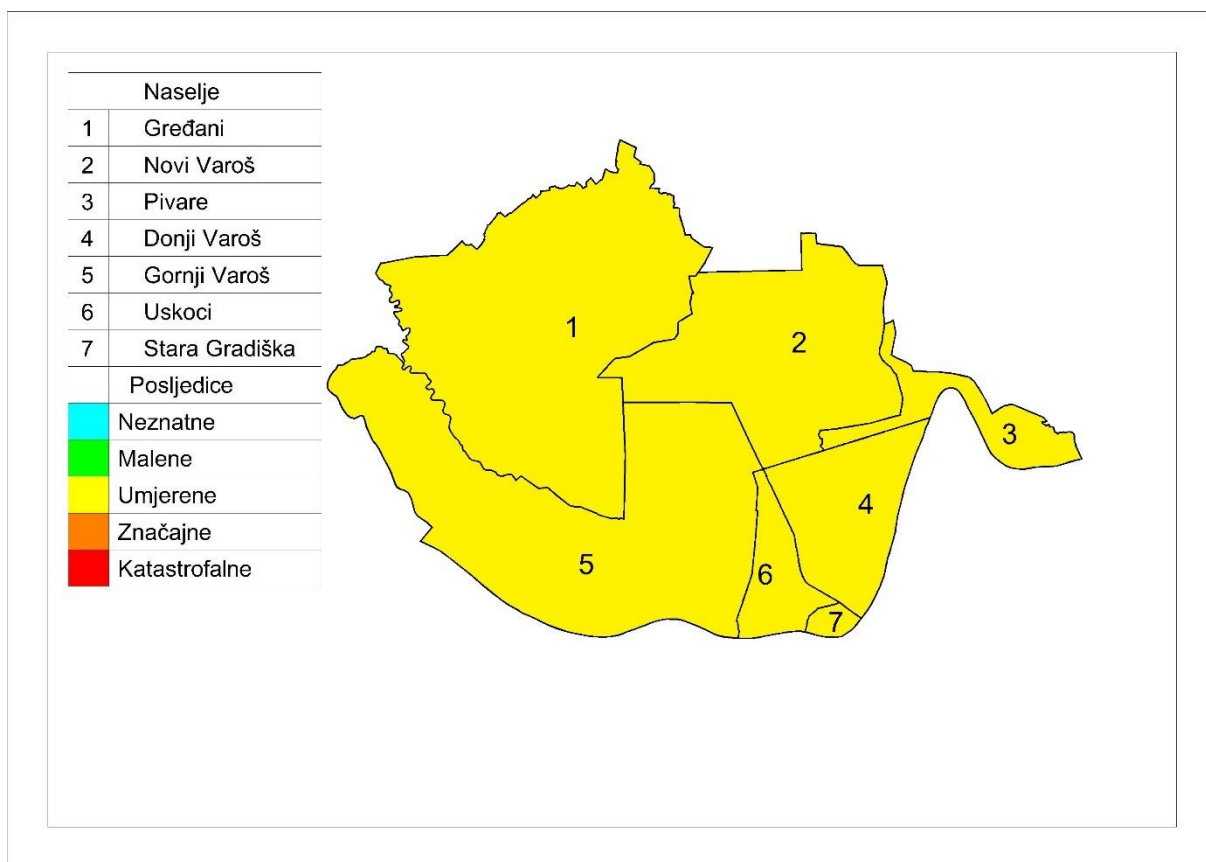
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2	X						
Neznatne		1							
Rizik				1	2	3	4	5	
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Potres - zbirna matrica rizika društvena stabilnost I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

Grafički prikaz 13: Potres, zbirna matrica rizika

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

6.2.7. Karta prijetnje

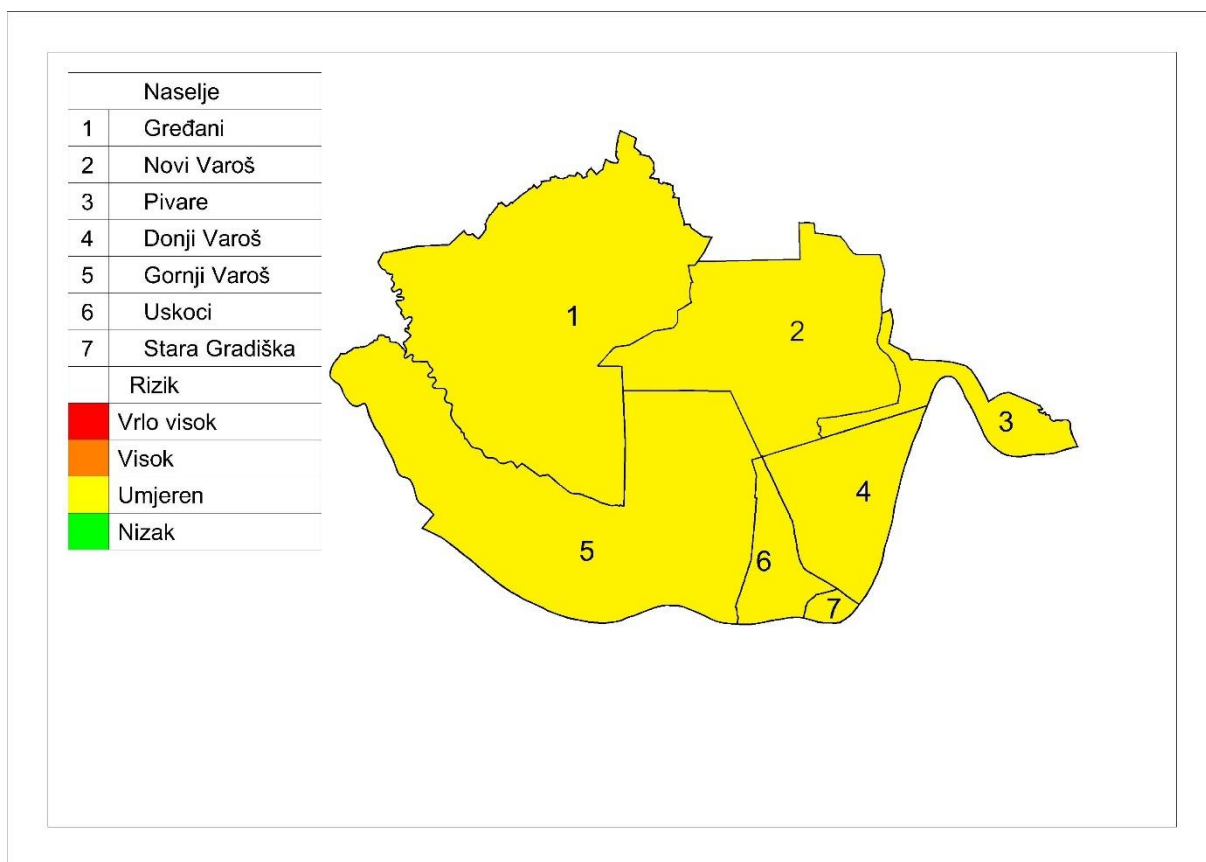
Grafički prikaz 14: Potres, karta prijetnje



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.2.8. Karta rizika

Grafički prikaz 15: Potres, karta rizika



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.3. Pojava toplinskog vala

Naziv scenarija, rizik : Pojava toplinskog vala na području Općine
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 sličnim simptomima kao što su : prekomjerno povišena tjelesna temperatura, sunčanica i opće nemoći i umora.
Pojavljuje se problem nedostatka pitke vode i zamućivanja vode u bunarima u naseljima koja nisu spojena na zajednički vodoopskrbni sustav. To može izazvati javnozdravstveni problem i pojavu epidemije. Prijeti potpuni nestanak pitke vode za ljude i za stoku. Općina mora uložiti dodatne napore da bi ugrožena naselja opskrbila pitkom vodom.

6.3.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 51: 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

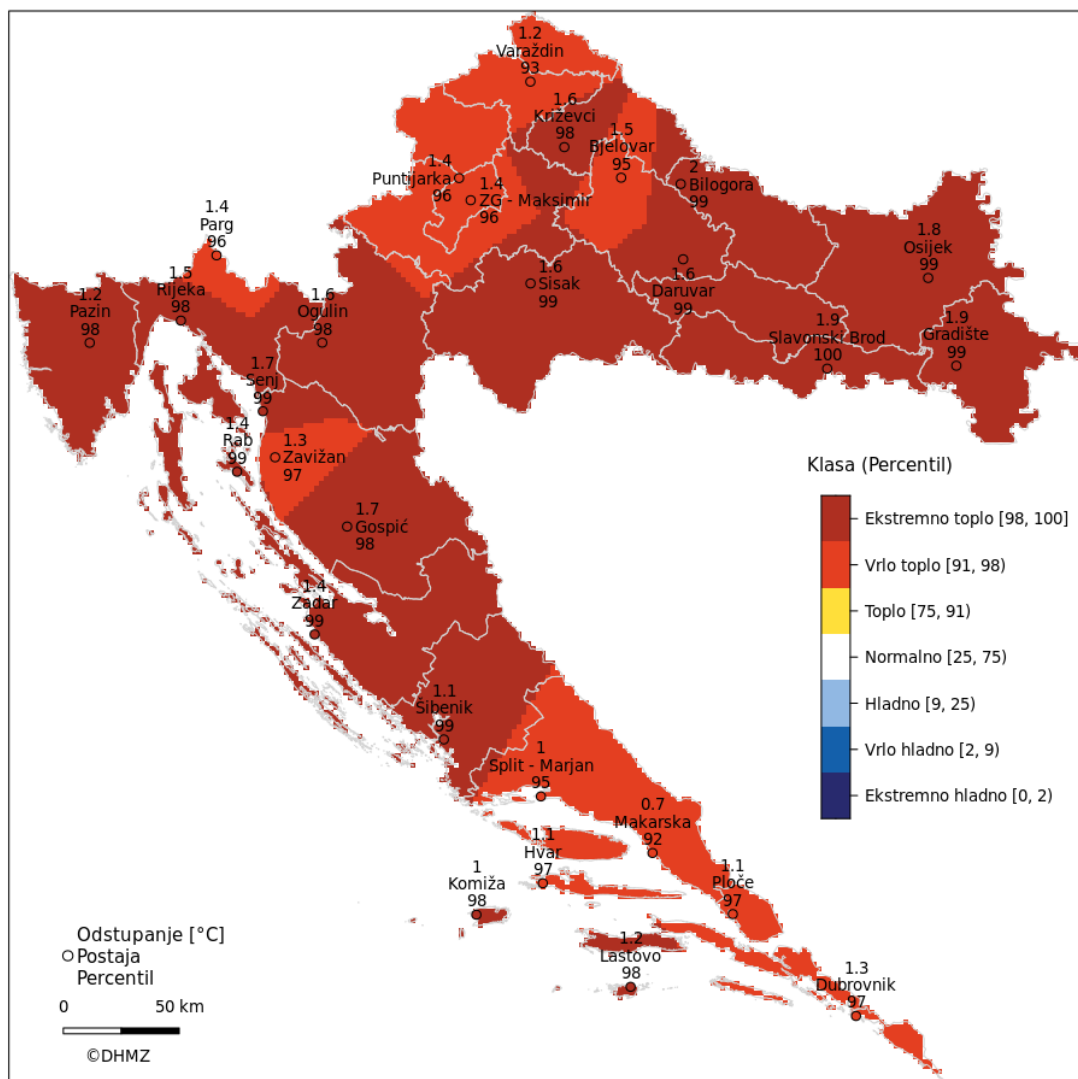
6.3.2. Kontekst

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.

Grafički prikaz 16: Ekstremno visoke temperature

Godina 2023.
Srednja temperatura zraka
Percentili u odnosu na normalu 1991.-2020.



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod RH

Uzrok zdravstvenih problema je uglavnom umor izazvan dugotrajnim fizičkim radom na vrućini i 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 52: Zdravstveni problemi 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 53: Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

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

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

- 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.

6.3.2.1. Ugroženo područje

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

6.3.2.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

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 54: Toplinski val – rizične skupine stanovništva

Rizične skupine			
djeca i mladež do 19 godina:	osobe starije od 60 godina:	osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu (12%)	stanovništvo koje po procjeni ima povišen tlak ili neku kroničnu bolest. (15%)
127	365	50	137

Od ukupnog broja stanovnika rizičnu skupinu čini čak oko 75% stanovnika.

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

Na cjelokupnom, širem, prostoru prevladava umjereno kontinentalna klima, koja se u skladu s prostornim položajem javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Ovakav tip klime se prema Köppenovoj klasifikaciji označava klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Osnovne osobine ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i +18°C, te prosječna godišnja količina oborine od 700-800 mm.

Srednje temperature zraka su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum (20,7°C). Najhladniji mjesec je, uglavnom, siječanj, iako su česta i odstupanja (prosinac 0,9°C). Apsolutni maksimum temperature zraka zabilježen u promatranom razdoblju iznosio je 38,4°C, dok je apsolutni minimum temperature zraka u istom razdoblju iznosio -25,7°C.

Ukupna godišnja količina oborine zabilježena u ovom razdoblju iznosila je 725,9 mm. U god. hodu oborine razlikuju se dva para ekstrema. Glavni maksimum oborine se javlja početkom ljeta, u lipnju sa 89,6 mm oborine, dok je sporedni krajem jeseni u, studenom sa 66,0 mm oborine.

Glavni minimum oborine javlja se sredinom jeseni, u listopadu s prosječnom količinom od 44,8 mm oborine, dok je sporedni minimum krajem zime ili početkom proljeća s prosječnom količinom od 43,9.

Toplinskim valom ugroženo je cijelo područje Općine.

6.3.3. Uzrok

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

6.3.3.1. 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.

6.3.3.2. 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.

6.3.4. Opis događaja

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

6.3.5. Matrice rizika

6.3.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 55: 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

6.3.5.2. Posljedice

6.3.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 56: 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	¹¹ 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

Toplinski val predstavlja rizik za stanovništvo u ljetnim mjesecima. Općina Stara Gradiška prostire se na površini od 76,79 km² s brojem stanovnika od 911 (popis 2021.). Od ukupnog broja stanovnika čak 75% spada u neku od rizičnih skupina. Posebno ovom riziku biti će izloženi radnici u građevinarstvu i poljoprivredi (oko 50 osobe), njih oko 50% biti će zdravstveno ugroženo (oko 25 osoba), a od ostalih ranjivih skupina utjecaju mnogih zdravstvenih stanja (umor, srčani udar, vrtoglavica, sunčanica...) neće moći izbjeći dodatnih oko 63 osoba (10% od preostalog ugroženog stanovništva).

Ukupno bi bilo ugroženo oko 88 stanovnika (što je 13% od ukupnog broja ranjivih skupina) 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**.

6.3.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 57: 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 gubitke zbog smanjenog privređivanja zaposlenih osoba (građevinara).

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

¹¹ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.3.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 58: Toplinski val – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećene 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 59: 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 60: 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 rad 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 61: Toplinski val – 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**.

6.3.5.3. Toplinski val, zbirna ocjena posljedica

Tablica 62: Toplinski val – 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			

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**.

6.3.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.3.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 17

<table border="1"> <tbody> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="5">Posljedice</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="5" style="text-align:center">Vjerojatnost</td><td></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td><td></td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Toplinski val -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi</p>							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								<table border="1"> <tbody> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="5">Posljedice</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="5" style="text-align:center">Vjerojatnost</td><td></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td><td></td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Toplinski val - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo</p>							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							
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																																																																																																																																																																																													
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																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <tbody> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="5">Posljedice</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="5" style="text-align:center">Vjerojatnost</td><td></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td><td></td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Toplinski val - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu</p>							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								<table border="1"> <tbody> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="5">Posljedice</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="5" style="text-align:center">Vjerojatnost</td><td></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td><td></td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Toplinski val - matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja</p>							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																																																																																																																																																																																											
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																																																																																																																																																																																											
Neznatne		1				X																																																																																																																																																																																							
Rizik		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																							
		Vjerojatnost																																																																																																																																																																																											
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																																																																																																																																							
Visok																																																																																																																																																																																													
Umjeren																																																																																																																																																																																													
Nizak																																																																																																																																																																																													

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

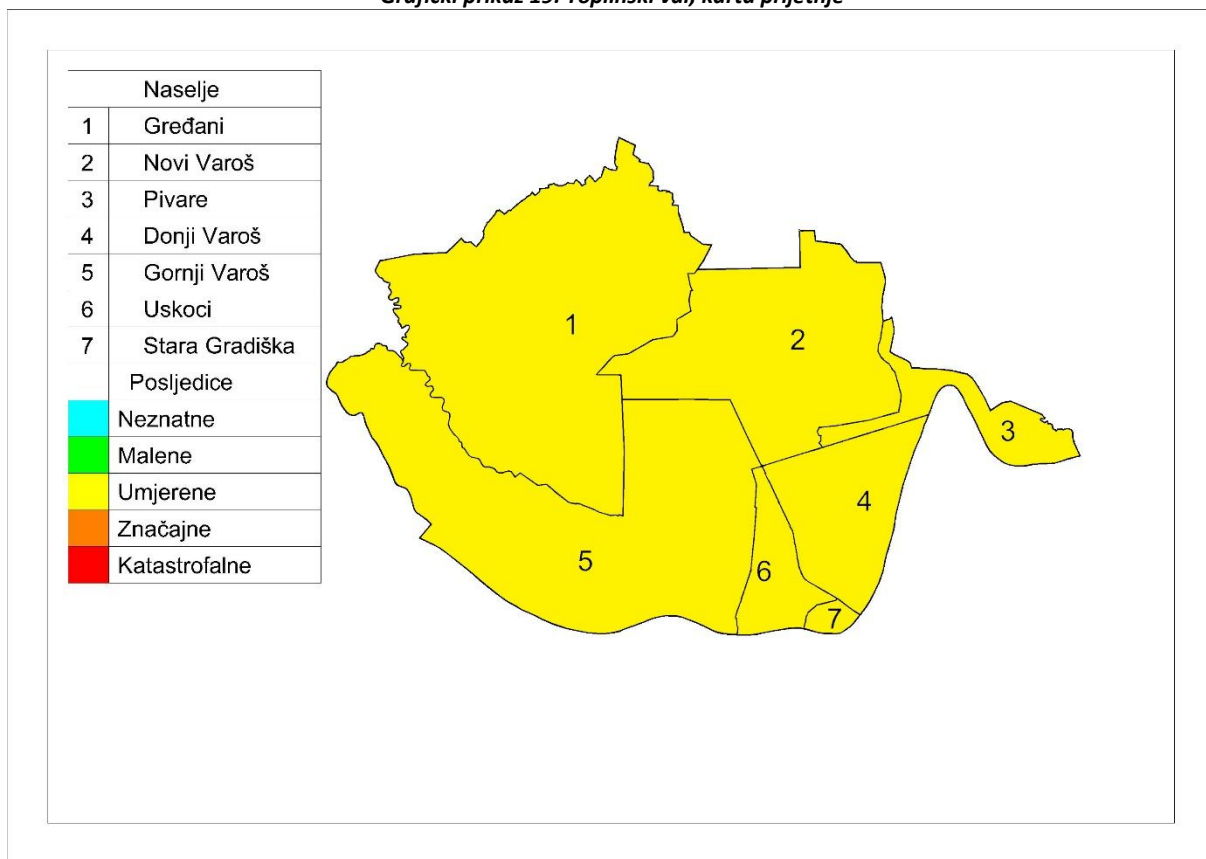
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
<p>Toplinski val - zbirna matrica rizika društvena stabilnost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

Grafički prikaz 18: Toplinski val, zbirna matrica rizika

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

6.3.7. Karta prijetnje

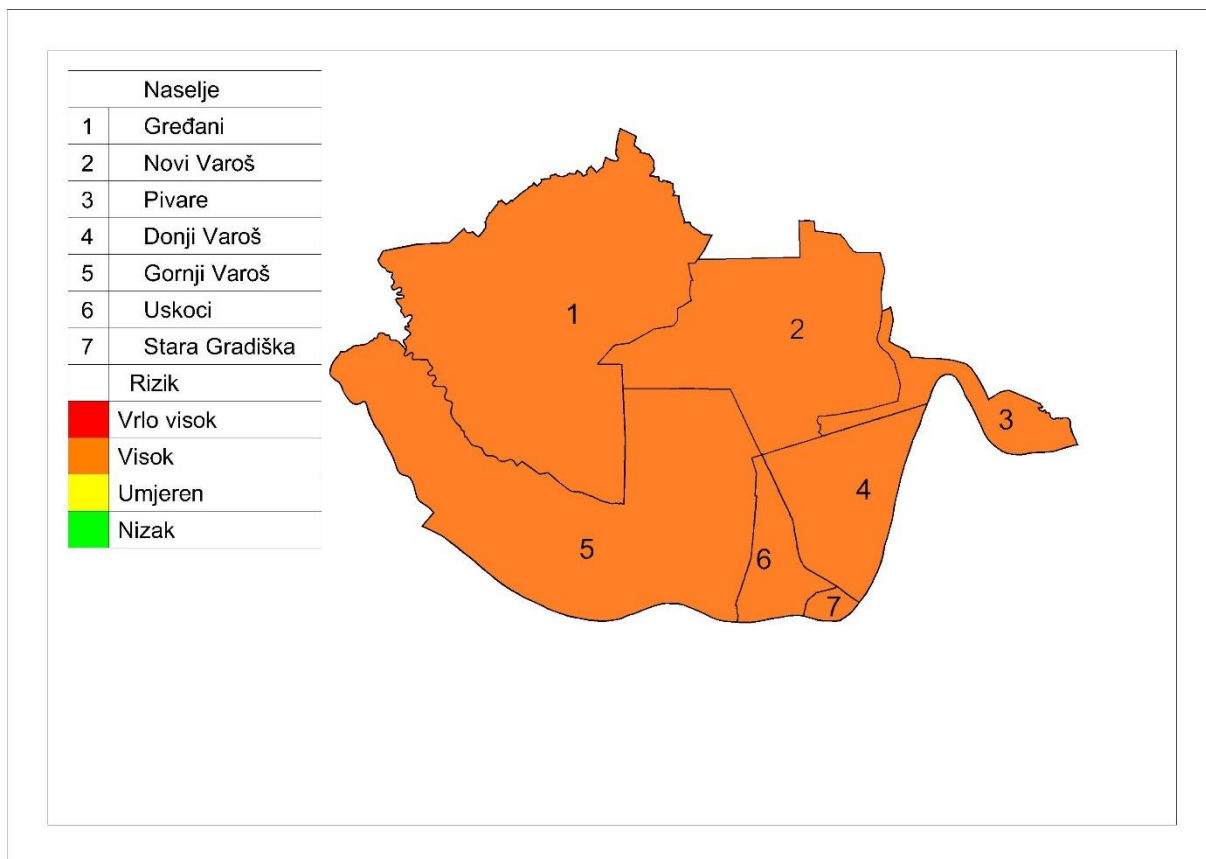
Grafički prikaz 19: Toplinski val, karta prijetnje



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.3.8. Karta rizika

Grafički prikaz 20: Toplinski val, karta rizika



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.4. Mraz

Naziv scenarija, rizik : Pojava mraza na području Općine
Grupa rizika: Ekstremne vremenske neprilike
Rizik: Mraz
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
Cijelo područje Općine može pogoditi mraz koji uzrokuje velike štete u poljoprivredi, voćarstvu i vinogradarstvu.

6.4.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 63: Prikaz utjecaja mraza 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).
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)
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

6.4.2. Kontekst

Mraz je meteorološka pojava koja nastaje pri tlu u vedrim noćima i pri slabijem vjetru, kad uz hladno tlo prizemni sloj zraka pri temperaturi nižoj od 0°C izravno prijeđe iz vodene pare u led (depozicija). Najčešće se javlja po dolinama u koje se slijeva hladan zrak s okolnih obronaka. Išezava nakon izlaska Sunca, kad se tlo i sloj zraka uz tlo zagriju.

Mraz se pojavljuje u zoru, kada ima dovoljno vlage u zraku i dolazi do pada temperature. Ovisno o padu temperature mraz može biti slab, umjeren, jak i vrlo jak. Prvi jesenski mrazovi uglavnom su slabi do umjereni. Kasnije dolazi do pojave jakih i vrlo jakih mrazova. Pojedine biljne vrste podnose slabe mrazove ili nisu otporne na jake ili vrlo jake pojave. Mraz se pojavljuje u zoni rizosfere (područje korijena), i riječ je o jakim i vrlo jakim mrazovima. Slabi i umjereni mrazovi uglavnom se vide na nadzemnom djelu biljaka. Reljefno gledano mraz se pojavljuje u tzv. mrazištima. To su udubljena u reljefu gdje dolazi do pada temperature u zoru te do pojave mraza. U umjerenom zemljopisnom pojasu koriste se sljedeće formulacije za opisivanje temperatura:

- slab mraz: 0 ° C do -4 ° C
- umjereni mraz: -4 ° C do -10 ° C
- jaki mraz: -10 ° C do -15 ° C
- vrlo jaki mraz: ispod -15 ° C

Kod slabih mrazova dolazi do oštećenja zelenih nezaštićenih dijelova. Takvu pojavu biljke prepoznaju kao stres, što dovodi do pada otpornosti. Ako su biljke na vrijeme pripremljene te su povukle biljne sokove na vrijeme, mraz nema nepovoljno djelovanje. Kod pojave slabih i umjerenih mrazova dolazi do oštećenja zelenih dijelova biljaka, što ne dovodi do velikih problema za biljke. Kod pojave jakih i vrlo jakih dolazi do oštećenja tkiva, što može izazvati značajna oštećenja na deblu, granama, krošnji i sl. Prilikom smrzavanja tla dolazi do odumiranja korijena i „izbacivanja“ korijena ako biljka nije prilagođena na takve uvjete.

6.4.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je teritorij cijele Općine.

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

Na cjelokupnom, širem, prostoru prevladava umjereno kontinentalna klima, koja se u skladu s prostornim položajem javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Ovakav tip klime se prema Koppenovoj klasifikaciji označava klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Osnovne osobine ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i +18°C, te prosječna godišnja količina oborine od 700-800 mm.

Srednje temperature zraka su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum (20,7°C). Najhladniji mjesec je, uglavnom, siječanj, iako su česta i odstupanja (prosinac 0,9°C). Apsolutni maksimum temperature zraka zabilježen u promatranom razdoblju iznosio je 38,4°C, dok je apsolutni minimum temperature zraka u istom razdoblju iznosio -25,7°C.

Na prostoru Općine poljoprivreda je glavna gospodarska djelatnost.

Tablica 64: Poljoprivredno zemljište prema vrsti upotrebe

Općina Stara Gradiška	Vrsta uporabe zemljišta	Površina (ha)	Broj ARKOD parcela po vrsti uporabe	Broj PG*
	Oranica	899,39	430	103
	Livada	38,68	59	37
	Pašnjak	212,24	30	13
	Voćnjak	4,78	18	13
	UKUPNO	1.155,09	537	113

Izvor: APPRRR 2015.

Tablica 65: Pregled proglašanih elementarnih nepogoda (2007. – 2017.)

godina	elementarna nepogoda	područje štete	iznos štete
2012.	Mraz	Sva naselja	162.410,94 kn

Izvor: Općina Stara Gradiška

6.4.3. Uzrok

Brzo hlađenje tla i predmeta na njemu. Vodena para sublimira pa se na tlu i predmetima stvaraju ledeni kristali vode.

6.4.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

U vedroj noći dolazi do pada temperature zraka ispod 0° Celzijevih.

6.4.4. Opis događaja

Mraz uzrokuje značajne štete na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura, a u najgorem slučaju potpuno uništenje poljoprivrednih kultura, te velike štete za gospodarstvo.

6.4.5. Matrice rizika

6.4.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 66: Mraz - 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

6.4.5.2. Posljedice

6.4.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 67: Mraz - ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	¹² 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**.

¹²Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.4.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 68: Mraz - 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%	

Gubici u gospodarstvu u slučaju mraza najviše se osjete u poljoprivredi. Šteta od mraza za Općinu Stara Gradiška:

2012.	Mraz	162.410,94 kn
-------	------	---------------

Štete nastale od mraza predstavljaju oko 7% proračuna općine.

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

6.4.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Tablica 69: Mraz – 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 70: Mraz – 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 71: Mraz – 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 72: Mraz – zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnosti 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	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**.

6.4.5.3. Mraz, zbirna ocjena posljedica

Tablica 73: Mraz – zbirna ocjena posljedica

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

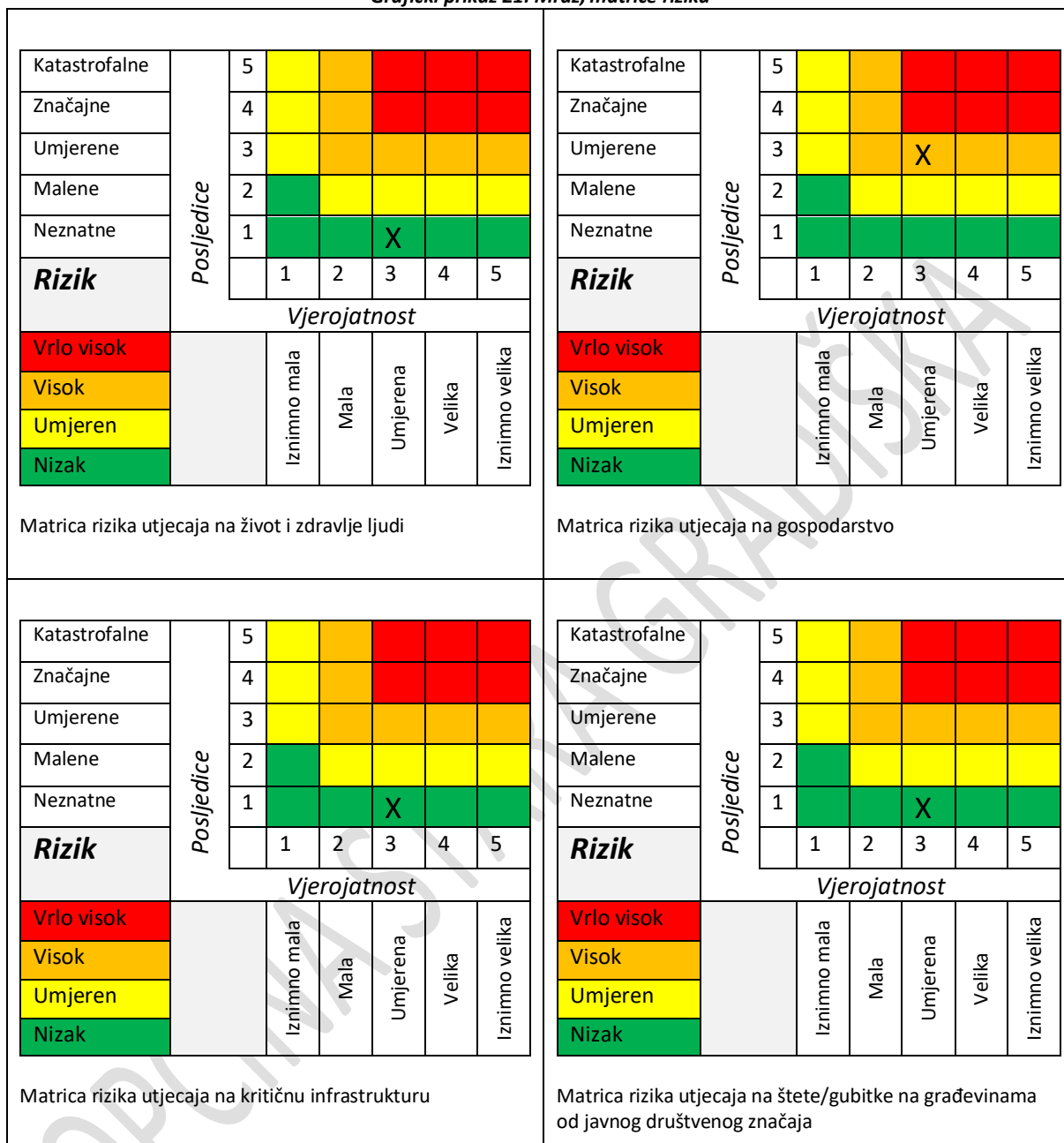
Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što **određuje kategoriju 2 – malene posljedice**.

6.4.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.4.6. Utvrđivanje rizika na matrici rizika

Grafički prikaz 21: Mraz, matrice rizika



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

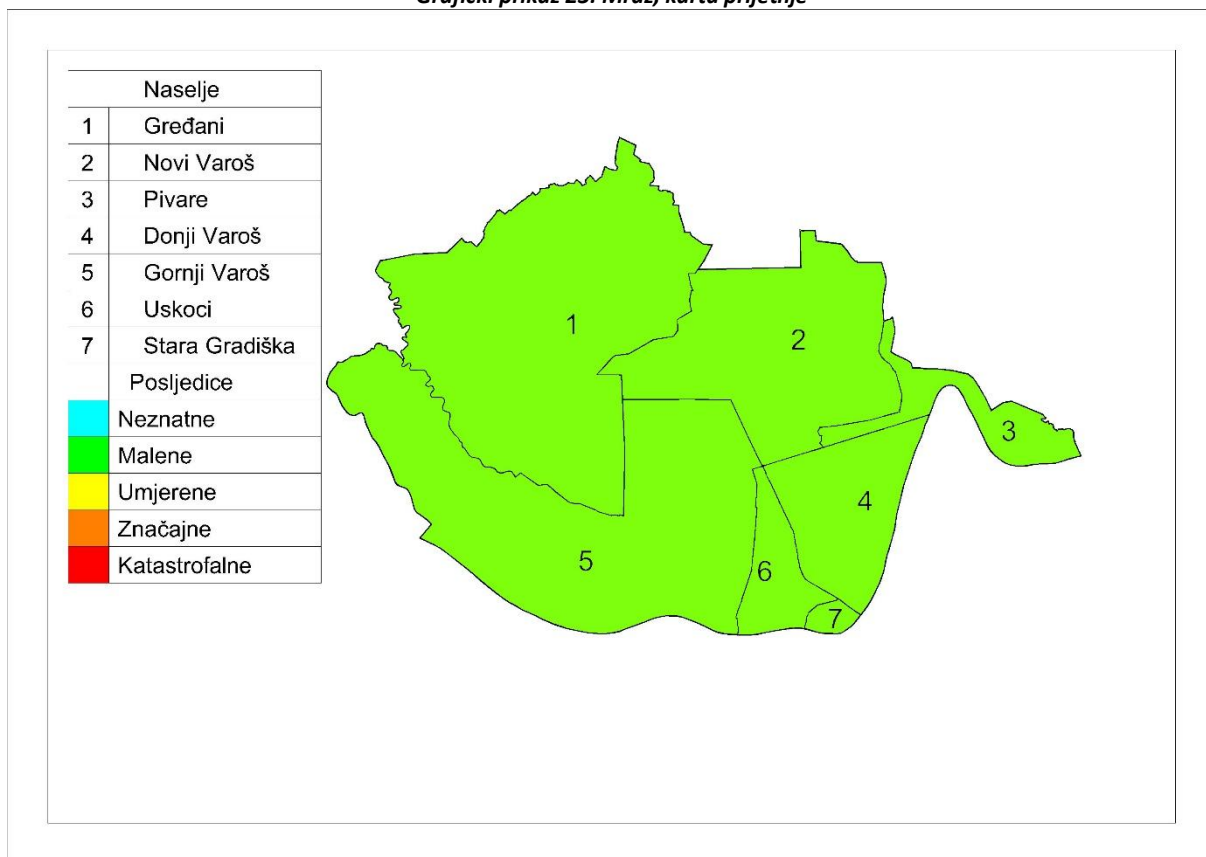
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1			X				
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
<p>Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika</p>									

Grafički prikaz 22: Mraz, zbirna matrica rizika

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

6.4.7. Karta prijetnje

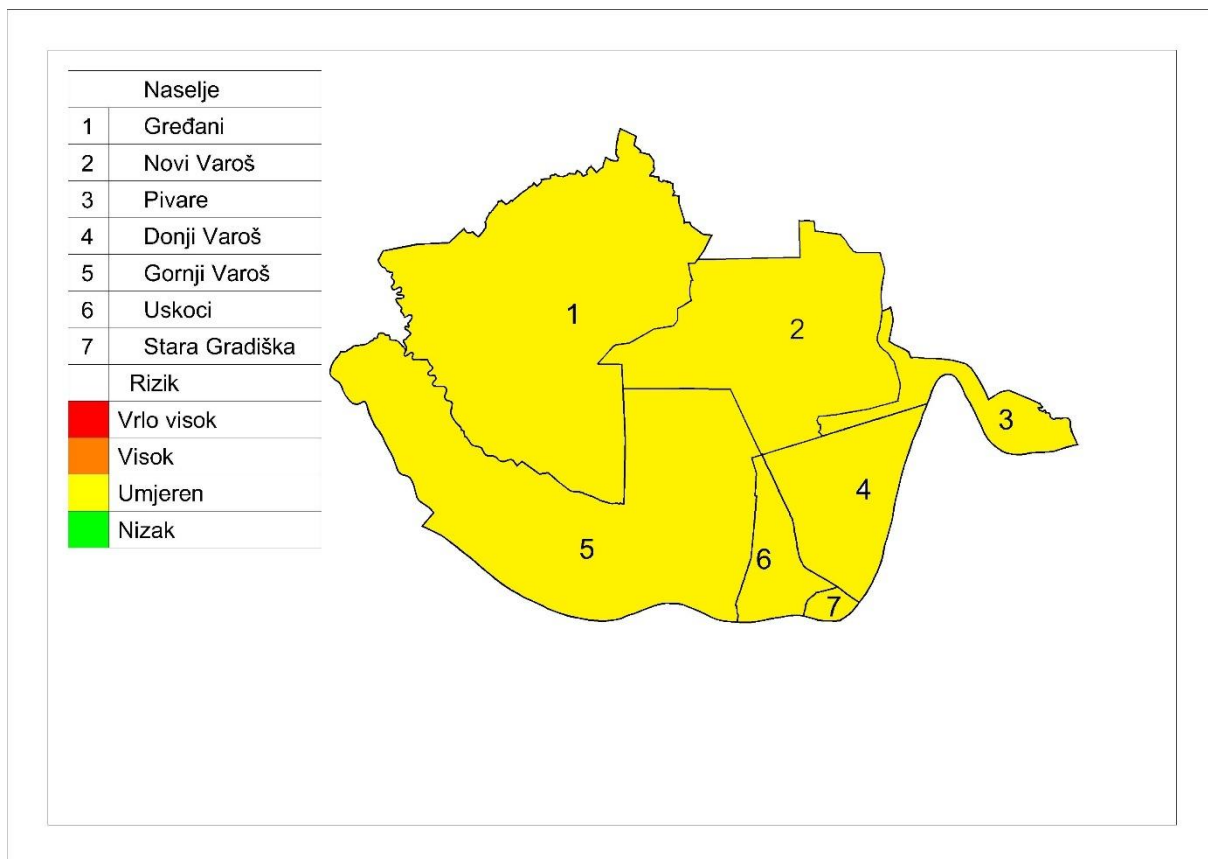
Grafički prikaz 23: Mraz, karta prijetnje



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.4.8. Karta rizika

Grafički prikaz 24: Mraz, karta rizika



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.5. Suša

Naziv scenarija, rizik : Pojava suše na području Općine
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.

6.5.1. Utjecaj 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

6.5.2. Kontekst

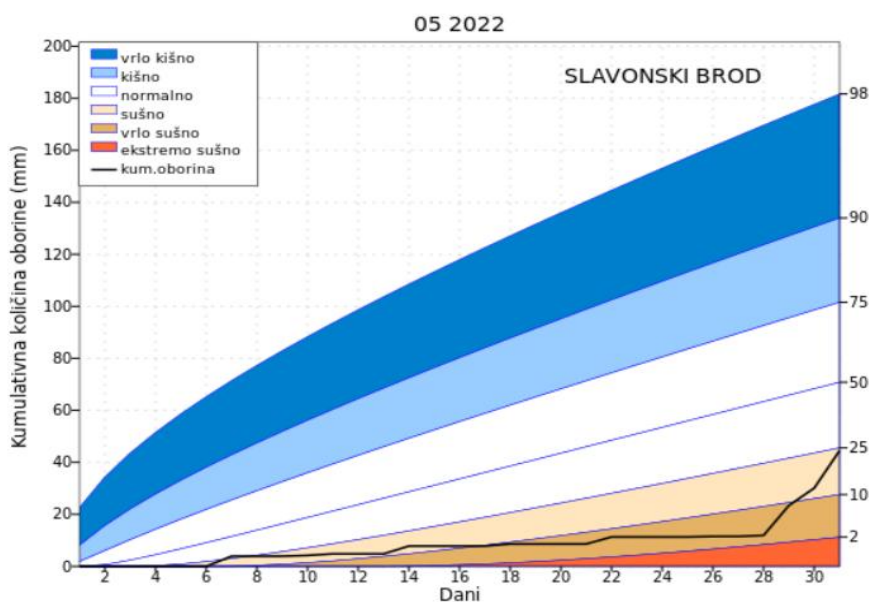
U uvjetima dužeg nedostatka oborina, visoke temperature i niske vlage zraka ubrzava se isparavanje vode iz zemljišta i biljaka, što vodi postupnom isušivanju zemljišta, ponajprije površinskih slojeva, a kasnije i dubljih slojeva gdje je korijenje biljaka.

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 priobrska područja 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.

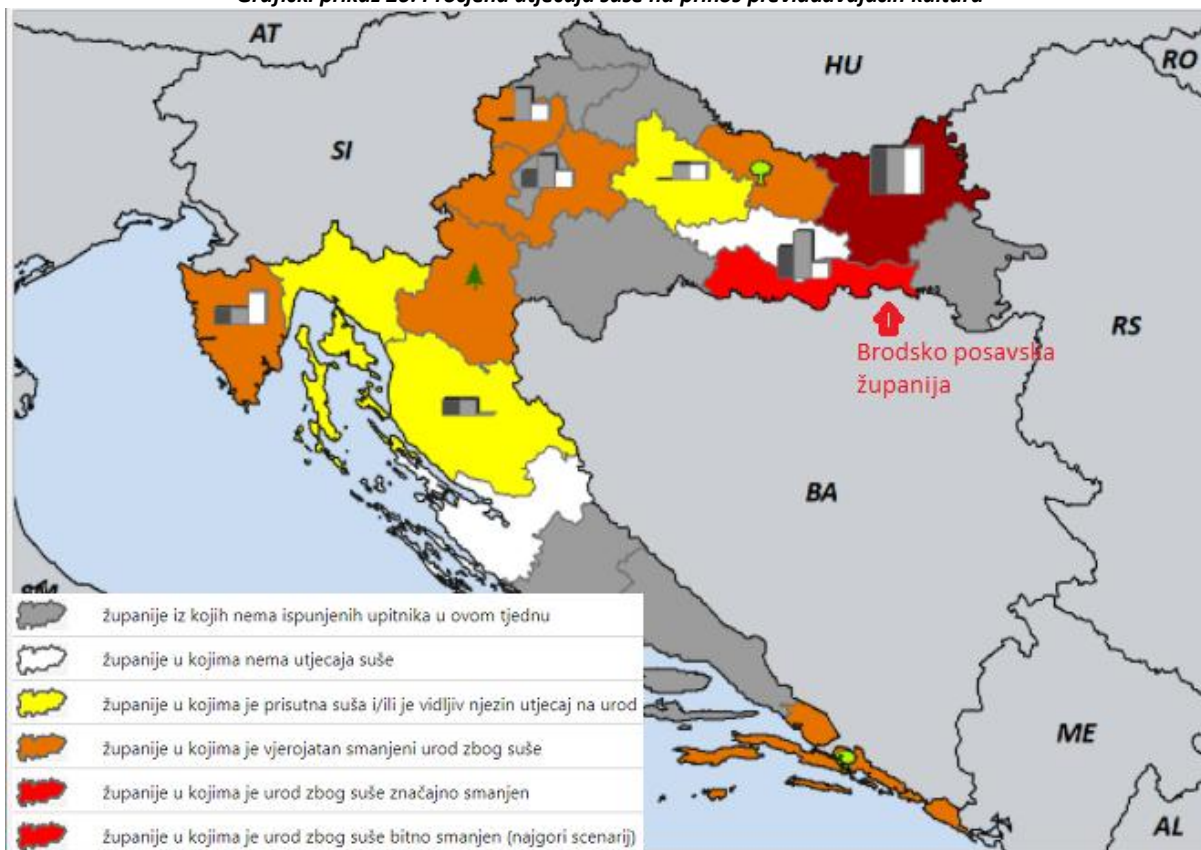
Grafički prikaz 25: Kumulativne oborine i odstupanja



Slika 1: Kumulativna količina oborine (mm) za svibanj 2022. i krivulje teorijskih percentila (2., 10., 25., 50., 75., 90. i 98.) za razdoblje 1981. - 2020.

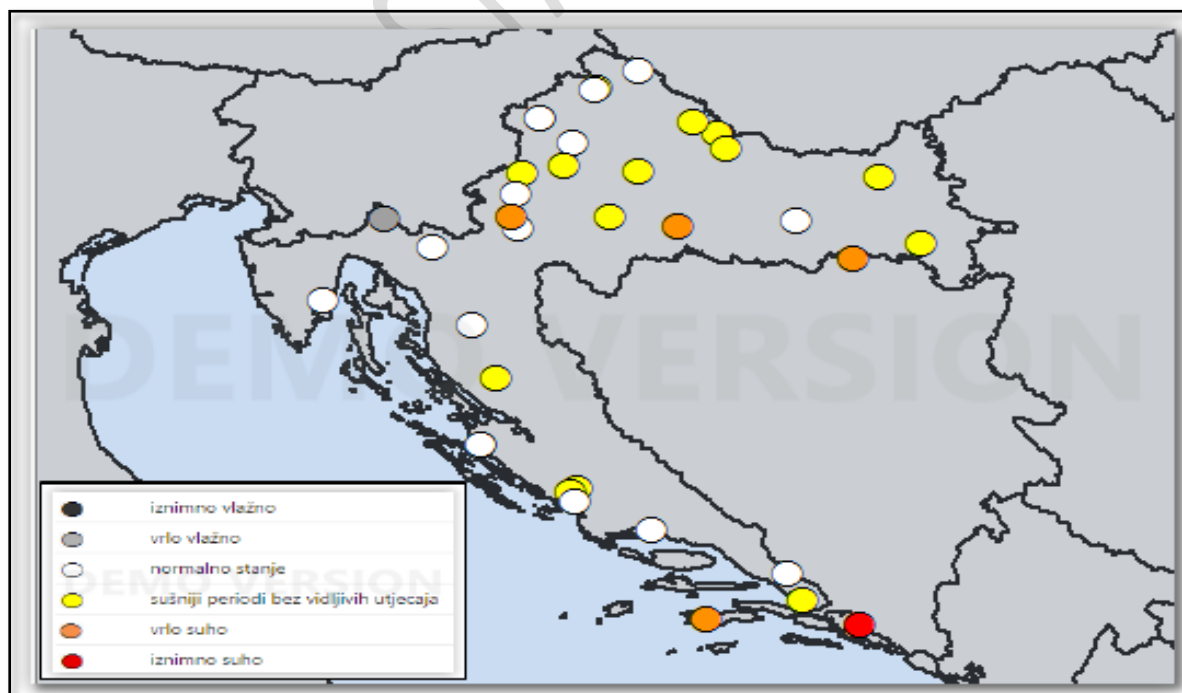
Vrijednost akumulirane količine oborine za pojedini dan u mjesecu manja od 25. percentila (prvi kvartil) upućuje na relativno sušno razdoblje za taj dio godine, a vrijednost veća od 75. percentila (treći kvartil) ukazuju na kišne prilike. Prekoračenje 2. ili 98. percentila može se očekivati jednom u 50 godina i takvi slučajevi se mogu smatrati ekstremno sušnim odnosno ekstremno kišnim događajima.

Grafički prikaz 26: Procjena utjecaja suše na prinos prevladavajućih kultura



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, Karte procjene utjecaja suše na usjeve, voćnjake, vinograde, maslinike i šume - DriDanube projekt

Grafički prikaz 27: Vodna ravnoteža, jačina suše



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, Karte procjene utjecaja suše na usjeve, voćnjake, vinograde, maslinike i šume - DriDanube projekt

6.5.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je teritorij cijelo područje Općine Stara Gradiška.

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

Na cjelokupnom, širem, prostoru prevladava umjereno kontinentalna klima, koja se u skladu s prostornim položajem javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Ovakav tip klime se prema Koppenovoj klasifikaciji označava klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Osnovne osobine ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i +18°C, te prosječna godišnja količina oborine od 700-800 mm.

Srednje temperature zraka su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum (20,7°C). Najhladniji mjesec je, uglavnom, siječanj, iako su česta i odstupanja (prosinac 0,9°C). Apsolutni maksimum temperature zraka zabilježen u promatranom razdoblju iznosio je 38,4°C, dok je apsolutni minimum temperature zraka u istom razdoblju iznosio -25,7°C.

Na prostoru Općine poljoprivreda je glavna gospodarska djelatnost.

Tablica 74: Poljoprivredno zemljište prema vrsti upotrebe

Općina Stara Gradiška	Vrsta uporabe zemljišta	Površina (ha)	Broj ARKOD parcela po vrsti uporabe	Broj PG*
	Oranica	899,39	430	103
	Livada	38,68	59	37
	Pašnjak	212,24	30	13
	Voćnjak	4,78	18	13
	UKUPNO	1.155,09	537	113

Izvor: APPRRR 2015.

Brodsko-posavska županija proglasila je elementarnu nepogodu od suše za prostor Općine Stara Gradiška kako slijedi:

Tablica 75: Pregled proglašenih elementarnih nepogoda (2007. – 2025.)

godina	elementarna nepogoda	područje štete	iznos štete
2007.	suša	Sva naselja	Nema podataka
2011.	suša	Sva naselja	618.586,23 kn
2011.	suša	Sva naselja	68.579,41 kn
2012.	suša	Sva naselja	541.753,93 kn
2015.	suša	Sva naselja	1.364.898,93 kn
2017.	suša	Sva naselja	1.452.042,82 kn
2022.	suša	Sva naselja	177.369,66 €
2024.	suša	Sva naselja	160.272,90 €
2025.	suša	Sva naselja	-

Izvor: Općina Stara Gradiška

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

6.5.3. Uzrok

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

6.5.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Vrlo dugo sušno razdoblje praćeno vjetrom dovodi do pojave suše.

6.5.3.2. 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.

6.5.4. 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.

6.5.5. Matrice rizika

6.5.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 76: 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

6.5.5.2. Posljedice

6.5.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 77: Suša – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	¹³ 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.**

6.5.5.3. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 78: 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%	X
5	Katastrofalne	>25%	

Gubici u gospodarstvu u slučaju ekstremne suše najviše se osjete u poljoprivredi. Šteta od suše za Općinu Stara Gradiška:

2011.	suša	618.586,23 kn
2011.	suša	68.579,41 kn
2012.	suša	541.753,93 kn
2015.	suša	1.364.898,93 kn
2017.	suša	1.452.042,82 kn
2022.	suša	177.369,66 €
2024.	suša	160.272,90 €
2025.	suša	-

2024. godine iznosila je 160.272,90 € (oko 15% Proračuna Općine za tu godinu).

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

¹³ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.5.5.3.1. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Tablica 79: Suša – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećenje 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 80: 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 81: Suša – 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 82: Suša – 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 javnog društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javnog 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**.

6.5.5.4. Suša, 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		X	
2 Malene				X
3 Umjerene				
4 Značajne		X		
5 Katastrofalne				

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**.

6.5.5.5. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.5.6. Utvrđivanje rizika na matrici rizika

Grafički prikaz 28: Suša, matrice rizika

<table border="1"> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="5">Posljedice</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;"><i>Vjerojatnost</i></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi</p>							Katastrofalne	Posljedice	5					Značajne	4					Umjerene	3					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							<table border="1"> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="5">Posljedice</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;"><i>Vjerojatnost</i></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo</p>							Katastrofalne	Posljedice	5					Značajne	4				X		Umjerene	3						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						
Katastrofalne	Posljedice	5																																																																																																																																																																	
Značajne		4																																																																																																																																																																	
Umjerene		3																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																			
Katastrofalne	Posljedice	5																																																																																																																																																																	
Značajne		4				X																																																																																																																																																													
Umjerene		3																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="5">Posljedice</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;"><i>Vjerojatnost</i></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu</p>							Katastrofalne	Posljedice	5					Značajne	4					Umjerene	3					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							<table border="1"> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="5">Posljedice</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;"><i>Vjerojatnost</i></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja</p>							Katastrofalne	Posljedice	5					Značajne	4					Umjerene	3					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										
Katastrofalne	Posljedice	5																																																																																																																																																																	
Značajne		4																																																																																																																																																																	
Umjerene		3																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																			
Katastrofalne	Posljedice	5																																																																																																																																																																	
Značajne		4																																																																																																																																																																	
Umjerene		3																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																			

Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1				X			
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok									
Visok									
Umjeren									
Nizak									
<p>Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana</p>									

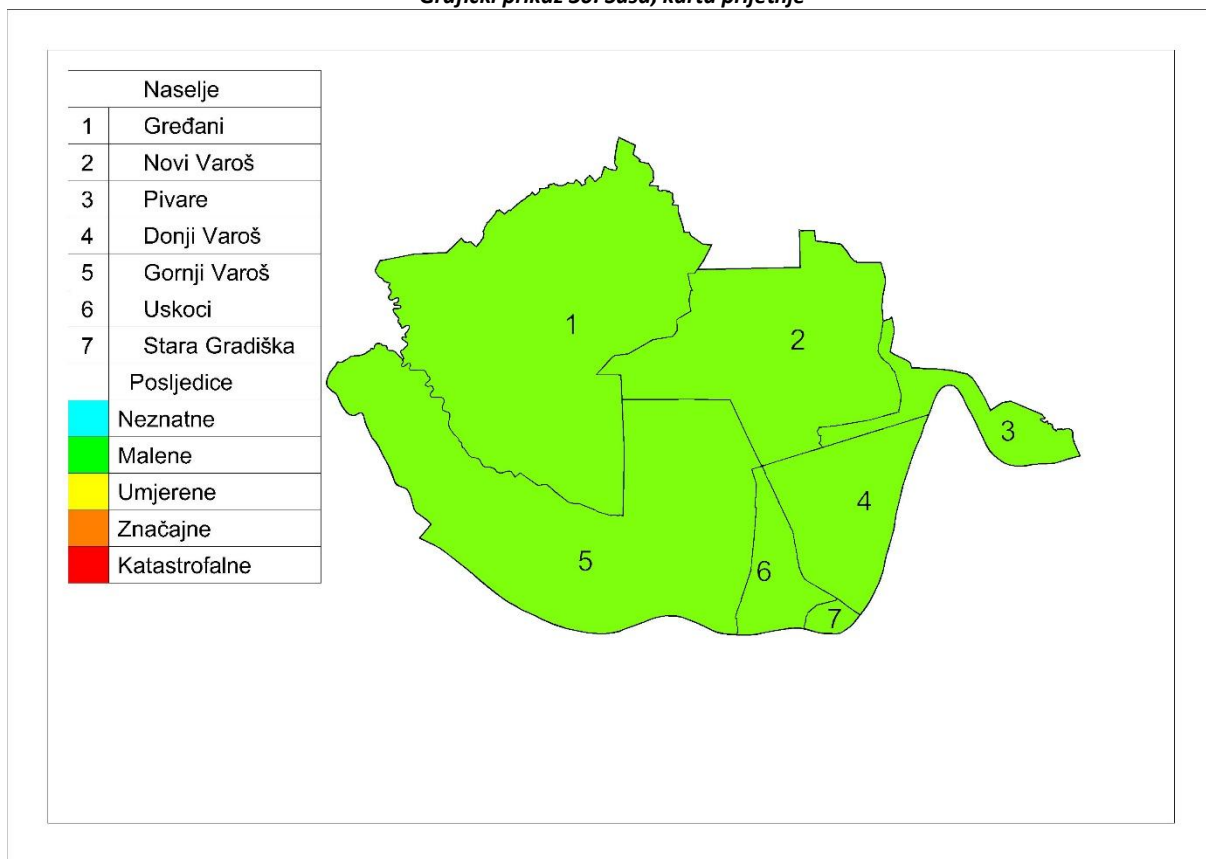
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1					X		
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok									
Visok									
Umjeren									
Nizak									
<p>Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika</p>									

Grafički prikaz 29: Suša, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2				X			
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok									
Visok									
Umjeren									
Nizak									
<p>OPĆINA STARA GRADIŠKA</p>									

6.5.7. Karta prijetnje

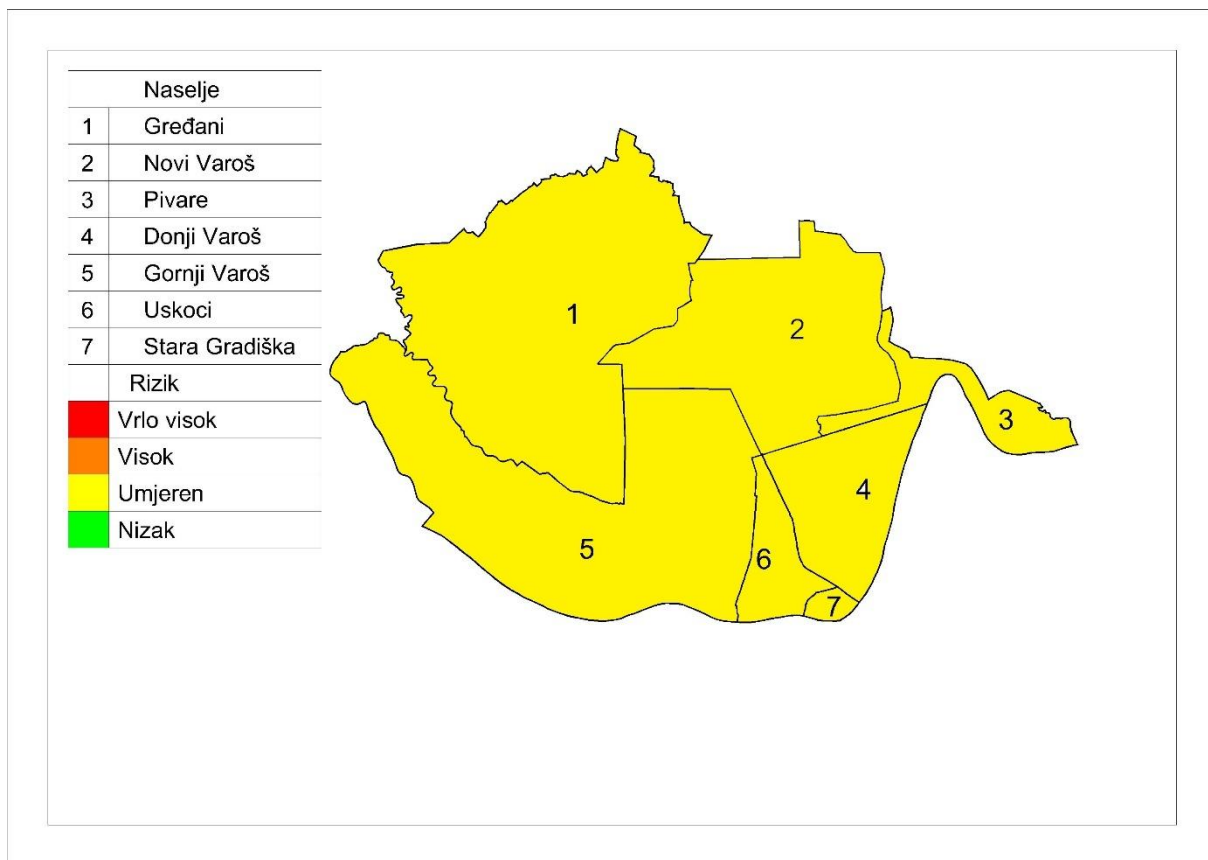
Grafički prikaz 30: Suša, karta prijetnje



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.5.8. Karta rizika

Grafički prikaz 31: Suša, karta rizika



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.6. 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
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.

6.6.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 83

Utjecaj	Sektor
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).
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)
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

6.6.2. 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 influence uvidjelo se da novonastali podtipovi virusa influence A ne dovode obavezno 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.

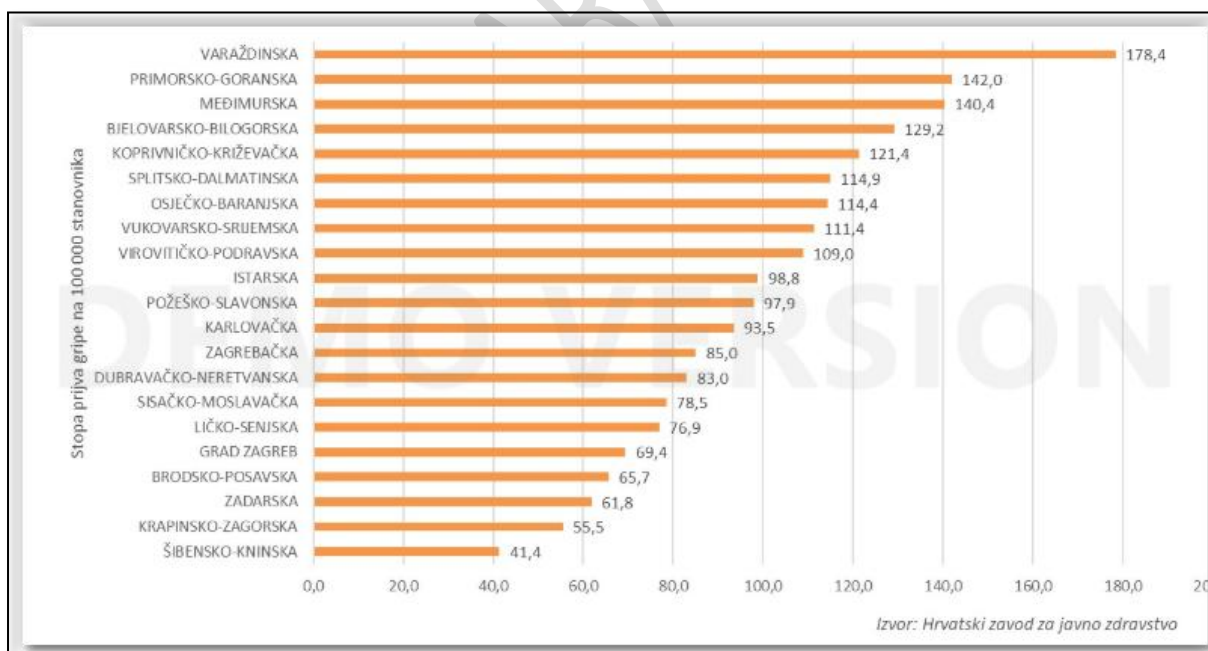
Tijekom zadnje pandemije možemo identificirati glavni problem u provođenju protuepidemijskih mjera, a to je izostala adekvatna suradnja državnih medija u prenošenju ključnih poruka prema populaciji. U svim medijima dominirale su antivakcionalne poruke što je rezultiralo nezapamćeno malim obuhvatom cijepjenja pandemijskim cjepivom (0,4%).

6.6.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je teritorij cijele Općine Stara Gradiška.

6.6.2.2. Ugroženo stanovništvo i ekonomski uvjeti

Grafički prikaz 32: Ukupan broj prijava oboljelih od gripe prema županijama u sezoni 2024./2025.



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 84: Epidemije i pandemije rizične skupine stanovništva Općine

Rizične skupine	
djeca i mladež do 19 godina	osobe starije od 60 godina
127	365

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

- *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 podrazumijevaju 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.

6.6.3. 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.

6.6.3.1. 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.

6.6.4. 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.

6.6.5. Matrice rizika

6.6.5.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 85: 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

6.6.5.2. Posljedice

6.6.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 86: 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	¹⁴ 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

Tijekom epidemijskog događaja oboljeli su najviše u starijim dobnim skupinama. Najveći mortalitet je zabilježen u najstarijoj dobnj skupini od svih oboljelih a najčešće zbog multimorbiditeta.

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

¹⁴ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.6.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 87: 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%	

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

6.6.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 88: Epidemije i pandemije – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećenja 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 89: 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 90: 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%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 91: 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 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				

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 na nivou dužeg prekida rad institucija od javnog značaja. Ukupan utjecaj se ocjenjuje neznatnim.

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

6.6.5.3. Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica

Tablica 92: 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**.

6.6.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

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

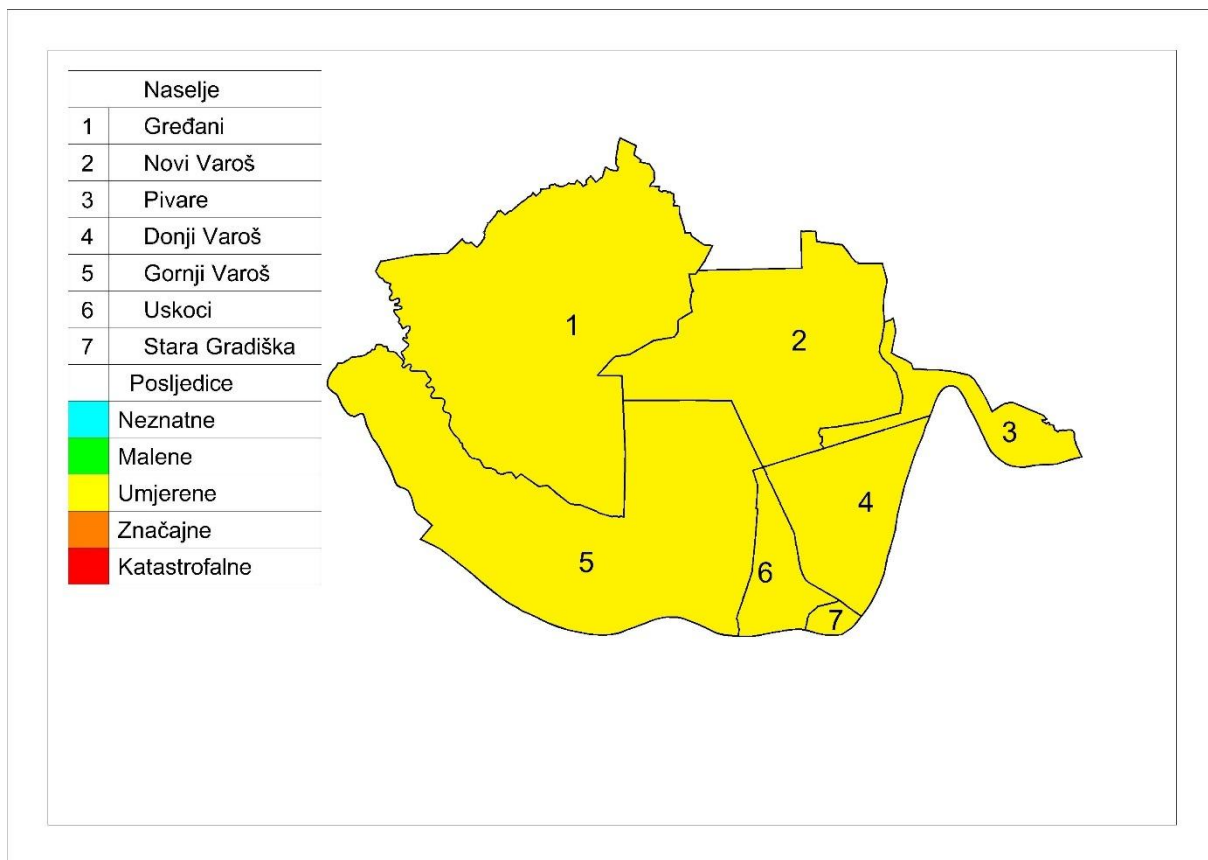
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							X
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok									
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika									

Grafički prikaz 34: Epidemije i pandemije, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							X
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok									
Visok									
Umjeren									
Nizak									

6.6.7. Karta prijetnje

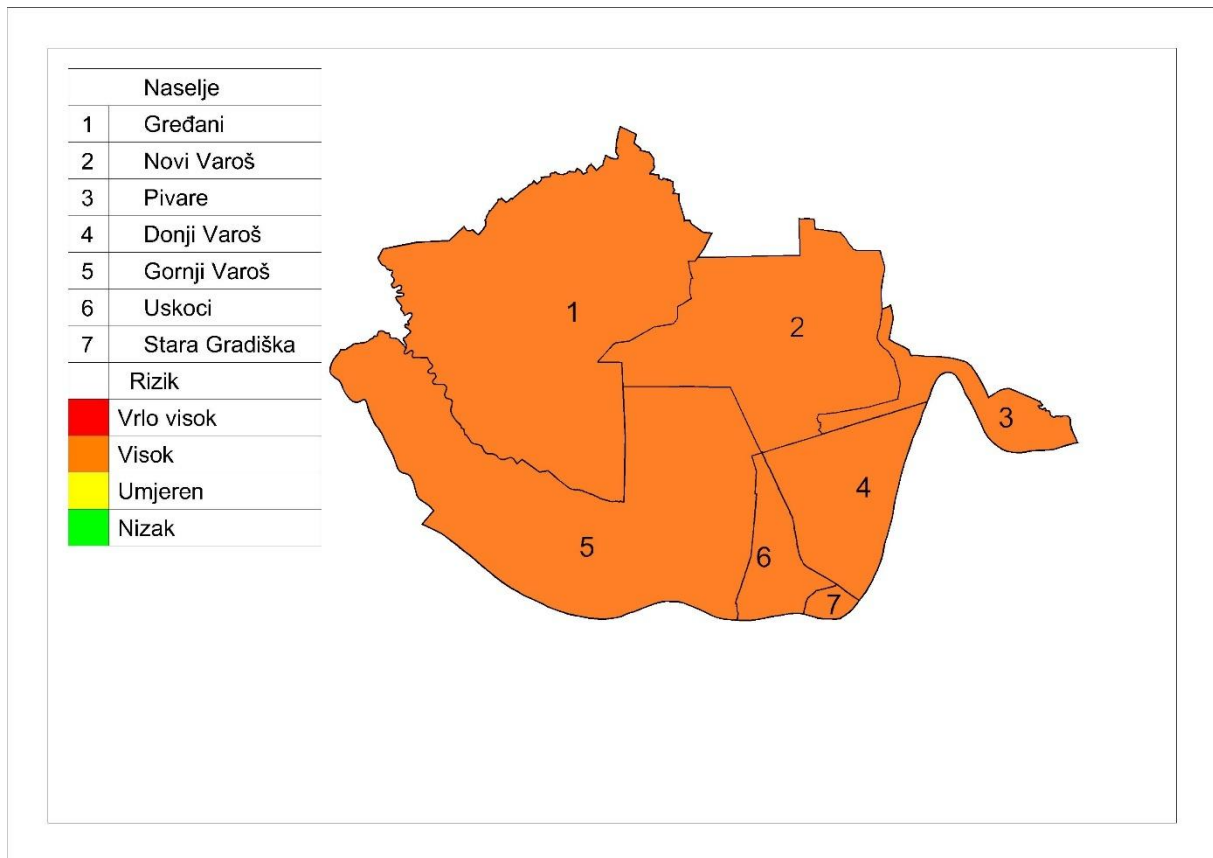
Grafički prikaz 35: Epidemije i pandemije, karta prijetnje



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.6.8. Karta rizika

Grafički prikaz 36: Epidemije i pandemije, karta rizika



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.7. Tehničko – tehnološke nesreće

Naziv scenarija: Oštećenje nadzemnog spremnika UNP-a i nastanak eksplozije
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 veliko oštećenje nadzemnog spremnika UNP-a kapaciteta 4 850 litara te nastanak eksplozije.

6.7.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 93: 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

6.7.2. Kontekst

Tehničko-tehnološke katastrofe ili velike nesreće u gospodarskim objektima nastaju kao posljedica nesretnog događaja uzrokovanog 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 vjetrova itd.).

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

Tablica 94: Pregled pravnih osoba koje posjeduju opasne tvari

Red. Broj	Naziv gospodarskog subjekta i središte	Vrsta opasne tvari	način skladištenja	Količina	Maksimalni doseg štetnog utjecaja (m)
1.	ADRIA OIL d. o. o. Kastav, Spinčići 38.	Eurodiesel BS	Podzemni spremnik	49 888 litara	383 m
		Eurodiesel G - Power	Podzemni spremnik	49 379 litara	
		Plavi dizel	Podzemni spremnik	49 909 litara	
		Eurosuper 95 BS	Podzemni spremnik	25 145 litara	
		Eurosuper 95 G - Power	Podzemni spremnik	24 716 litara	
		UNP	Nadzemni spremnik	4 850 litara	

Izvor: Procjena rizika pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari, ožujak 2022.

Benzinska postaja Adria Oil d.o.o.¹⁵		
djelatnost	trgovina na malo naftnim derivatima	
lokacija	Novi Varoš 3, 35430 Okučani	
opis lokacije	Objekt se nalazi se na petom kilometru državne ceste D-53 (Slavonski Brod-Našice); na prometnici koja je nedavno u potpunosti rekonstruirana, te ovaj putni koridor predstavlja značajniji prometni pravac između središnje BiH - Slavonije - Mađarske.	
koordinate	Smješten je na adresi Novi Varoš 3, na udaljenosti 650 m od naselja Novi Varoš a 6,6 km od centra Stare Gradiške.	
X:		
Y:		
Podatci o opasnim tvarima		
Vrsta	Količina	Način skladištenja
Eurodiesel BS	49 888 litara	Podzemni spremnik
Eurodiesel G - Power	49 379 litara	Podzemni spremnik
Plavi dizel	49 909 litara	Podzemni spremnik
Eurosuper 95 BS	25 145 litara	Podzemni spremnik
Eurosuper 95 G -Power	24 716 litara	Podzemni spremnik
UNP	4 850 litara	Nadzemni spremnik
Zona ugroženosti		
Veliko oštećenje nadzemnog spremnika UNP-a kapaciteta 4 850 litara te nastanak eksplozije.		
Zona ugroženosti, maksimalni doseg učinka: 383 m	Posljedice Uslijed akcidenta UNP-a može se formirati oblak eksplozivnih i zapaljivih para, a opasno područje bi se protezalo u krugu od 383 m	

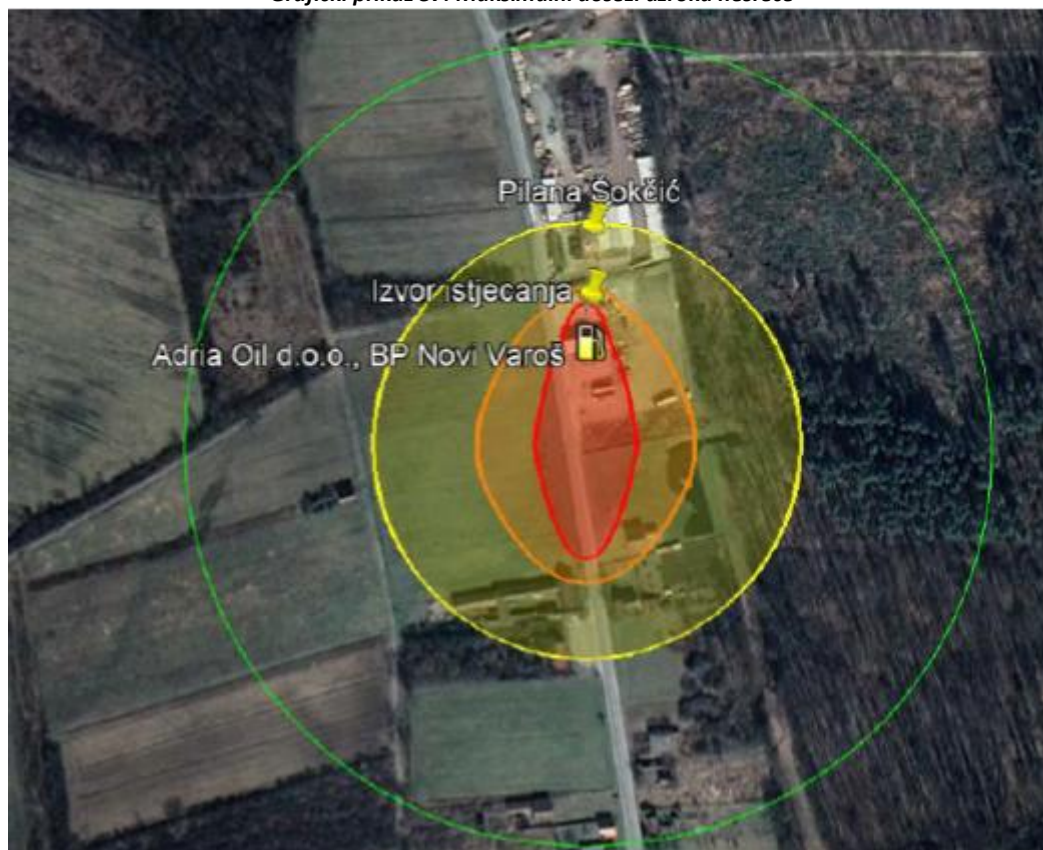
Analizom vrsta i količina opasnih tvari koje posjeduju gospodarski subjekti u stacioniranim gospodarskim subjektima na prostoru Općine odabrana za analizu najgoreg mogućeg slučaja i izračun posljedica uzeta je situacija, opisana u scenariju oštećenje nadzemnog spremnika UNP-a te nastanak eksplozije.

6.7.2.1. Ugroženo područje

Benzinska postaja i prolaznici u krugu 383 m.

6.7.2.2. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarski subjekti

Grafički prikaz 37: Maksimalni dosezi uzroka nesreće



Izvor: Procjena pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari, ožujak 2022.

6.7.3. Uzrok

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, smetnja u funkciji ili propust radnika zbog kojih se može osloboditi opasna tvar iz izvora opasnosti i može doći do povezivanja u uzročno posljedični lanac događaja: ispuštanje opasnih tvari na lokaciji, požar/eksplozija.

6.7.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

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

6.7.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

6.7.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima posljedice su dane u nastavku.

6.7.5. Matrice rizika

6.7.5.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 95: 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

6.7.5.2. Posljedice

6.7.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 96: 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	¹⁶ 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

U slučaju akcidenta moguća je maksimalna ugroženosti cca 100 osoba (korisnici okolnih objekata, prolaznici).

Prema vjerojatnosti, worst-case spada u razred 1., te posljedice po život i zdravlje u takvom slučaju mogu biti ozbiljne.

Za određivanje potencijala rizika potrebno je izračunati vanjske posljedice – broj smrtnih slučajeva po nesreći, prema slijedećem izrazu:

$Cd,t = P \times d \times fp \times fu$ gdje su: Cd,t – broj smrtnih slučajeva po nesreći,

P – pogođeno područje (ha),

d – gustoća naseljenosti u pogođenom području unutar pogođenog pojasa (osoba/ha),

fp - korekcijski čimbenik područja za rasprostranjenost stanovništva u pogođenom području,

fu - korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka

Iz tablica koje se nalaze u Priručniku¹⁷ očitane su slijedeće vrijednosti navedenih parametara:

¹⁶ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

¹⁷ Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama (IAEA-TECDOC-727)

$P = 2 \text{ ha}$; $d = 100 \text{ osoba/ha}$; $f_p = 0,4$; $f_u = 0,05$

pa je potencijal rizika $Cd,t = 2 \times 100 \times 0,4 \times 0,05 = 4$ Iz dijagrama: za 0 – 25% smrtnih slučajeva po nesreći → razred posljedica = 1.

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

6.7.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 97: 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%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Unutar zone ugroza nalaze se stambeni objekti, koji bi pretrpjeli 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 nevažne (nema kontaminacije, lokalizirani učinci, posljedice po imovinu su ozbiljne, brzina razvijanja mogućeg akcidenta razreda 4 (bez upozorenja), pa su prioriteta u razredu B, što je u granicama „prihvatljivog rizika“.

Procijenjena šteta iznosi oko 3% proračuna Općine.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.7.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 98: 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 99: 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 100: 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, ne dulje od par sati do jedan dan. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja prometa.

Tablica 101: 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		
2 Malene	X		X	X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

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

6.7.5.3. Industrijske nesreće, zbirna ocjena posljedica

Tablica 102: 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				
2 Malene		X	X	
3 Umjerene				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**.

6.7.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.7.6. Utvrđivanje rizika na matrici rizika

Grafički prikaz 38: Matrice rizika, tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće

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

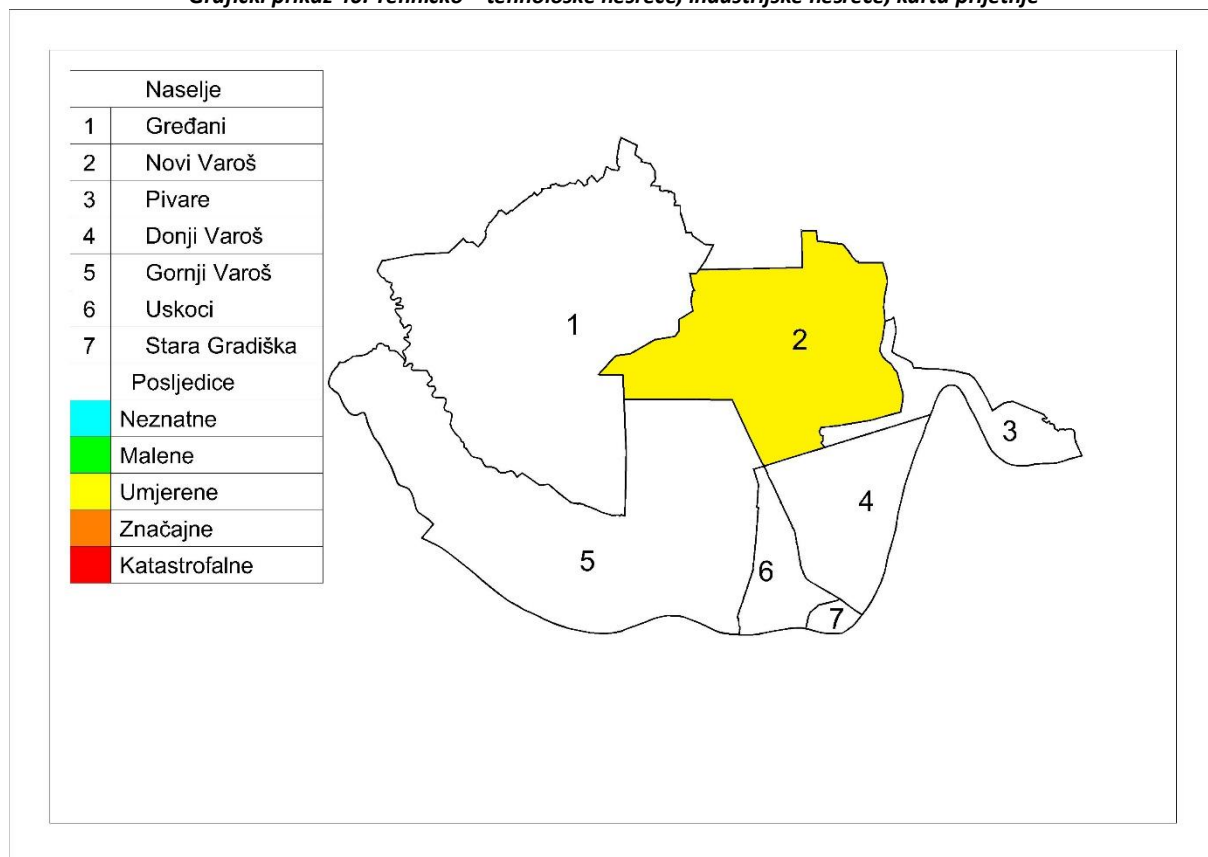
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2	X						
Neznatne		1							
Rizik				1	2	3	4	5	
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika									

Grafički prikaz 39: 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			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									

6.7.7. Karta prijetnje

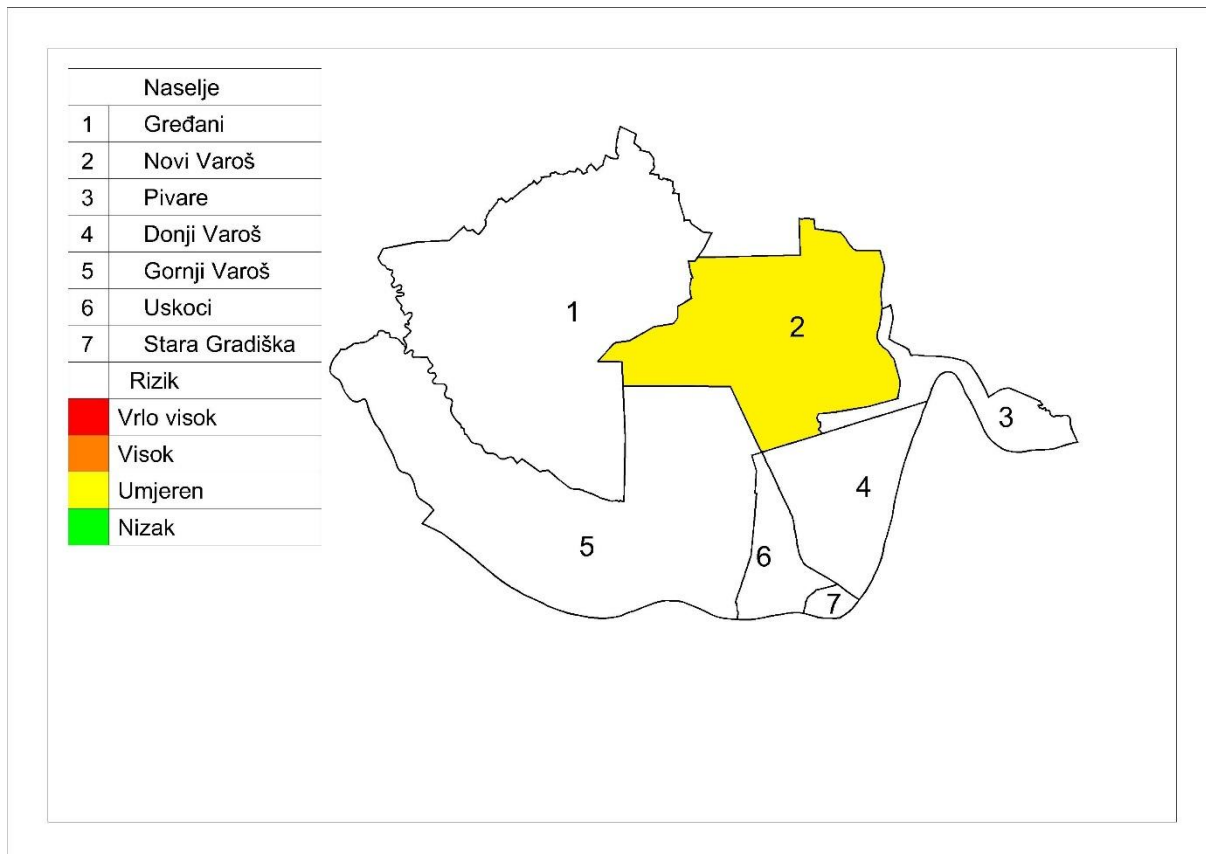
Grafički prikaz 40: Tehničko – tehnološke nesreće, industrijske nesreće, karta prijetnje



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.7.8. Karta rizika

Grafički prikaz 41: Tehničko – tehnološke nesreće, industrijske nesreće, karta rizika



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.8. Tehničko tehnološke nesreće u prometu

Naziv scenarija, rizik : Prometna nezgoda, ispuštanje plina iz spremnika cisterne
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:
Prijevoz opasnih tvari na promatranom području dozvoljen je samo u svrhu opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovništva.
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 UNP, pri čemu je došlo do ispuštanja plina iz spremnika. Kao mjesto događaja odabrano je mjesto križanja ulica Ljudevita Posavskog i Kralja Tomislava u naselju Stara Gradiška.

6.8.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 103: Prikaz utjecaja tehničko-tehnoloških nesreća 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

6.8.2. 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.

U nedostatku egzaktnih podataka pretpostavlja se da se najveći dio prometa opasnim tvarima odvija državnom cestom D5. Promet opasnim tvarima županijskim cestama dozvoljen je samo u svrhu opskrbe gospodarskim subjektima, ali ne i tranzit.

Tablica 104: Pregled cestovne mreže

Oznaka	Naziv dionice	Širina kolnika (m)	Duljina (km)	Asfalt (km)	Nasuti kameni mat. (km)
D-5	DRŽAVNA CESTA -PAKRAC-OKUČANI-STARA GRADIŠKA	6,00	8,6	8,6	0,0
Ž-4176	GREĐANI	5,00	23	23	0,2
Ž-4226	GORNJI VAROŠ-D-5	5,00	3,2	3,2	0,0
Ž-4227	STARA GRADIŠKA (D-5) –DONJI VAROŠ	5,00	2,7	2,7	0,0

L-42015	LOKALNA CESTA D-5, Ž-4176- GREĐANI	5,00	1,5	1,5	00
L-42016	LOKALNA CESTA DONJI BOGIĆEVCI-PIVARE-D-5	5,00	6,9	6,9	6,4

Izvor: Županijska uprava za ceste

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.

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

Tablica 105: 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
Eksploziv 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: Centar za vozila Hrvatske Velika Gorica, Odjel za ispitivanje vozila

6.8.2.1. Ugroženo područje

Nesreća se dogodila na križanju ulica Ljudevita Posavskog i Kralja Tomislava u naselju Stara Gradiška.

Grafički prikaz 42: Analiza dosegâ ugroze u najgorem mogućem slučaju



Izvor: Kombinirani podaci iz tablice Centra za vozila i Geoportala

6.8.2.2. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarski subjekti

Istjecanje opasnih tvari dogodilo se kao posljedica prometne nezgode na križanju ulica Ljudevita Posavskog i Kralja Tomislava u naselju Stara Gradiška.

Kao posljedica nekontroliranog ispuštanja dogodila bi se eksplozija sa štetnim učinkom u radijusu 270 m i toplinskim djelovanjem u radijusu od 600 m. U zoni ugroze našli bi se veliki broj stambenih zgrada, granični prijelaz Stara Gradiška te zgrada Općine i Policijska postaja Stara Gradiška.

6.8.3. Uzrok

Prilikom prijevoza opasnih tvari došlo je do prometne nesreće u kojoj je sudjelovao kamion koji je prevezio puni spremnik UNP.

6.8.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Usljed neprilagođene vožnje i nepoštivanja prometnih propisa osobno vozilo je oduzelo prednost kamionu koji je prevezio opasne tvari. Vozač kamiona u želji da izbjegne prometnu nesreću naglo je skrenu i prevrnuo se.

6.8.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Prilikom pada kamiona ošteto se spremnik u kojem se nalazio UNP i dolazi do njegova ispuštanja.

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

Događaj do sad nije zabilježen pa se pretpostavlja da je vjerojatnost događaja izuzetno mala.

Tablica 106: 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	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 107: 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	¹⁸ 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

Izračun podrazumijeva najgori mogući slučaj u kojem su svi stanovnici kod kuće i na otvorenom prostoru. U slučaju akcidenta moguća je maksimalna ugroženost cca 300 osoba.

Za određivanje potencijala rizika potrebno je izračunati vanjske posljedice – broj smrtnih slučajeva po nesreći, prema slijedećem izrazu:

$$Cd,t = P \times [\text{simbol}] \times fp \times fu$$

gdje su:

Cd,t – broj smrtnih slučajeva po nesreći,

¹⁸ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

P – pogođeno područje (ha),

[simbol] – gustoća naseljenosti u pogođenom području unutar pogođenog pojasa (osoba/ha),

fp - korekcijski čimbenik područja za rasprostranjenost stanovništva u pogođenom području,

fu - korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka.

Iz tablica koje se nalaze u Priručniku očitane su slijedeće vrijednosti navedenih parametara:

P = 0,20 ha; [simbol]= 300 osoba/ha; fp = 0,4; fu = 1

pa je potencijal rizika

$Cd,t = 0,27 \times 300 \times 0,4 \times 1 = 24$

Iz dijagrama: za 26 – 50 smrtnih slučajeva po nesreći → razred posljedica = 2.

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

6.8.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 108: 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%	
4	Značajne	15 – 25%	X
5	Katastrofalne	>25%	

Kao posljedica nekontroliranog ispuštanja dogodila bi se eksplozija sa štetnim učinkom u radijusu 270 m i toplinskim djelovanjem u radijusu od 600 m. U zoni ugroze našli bi se veliki broj stambenih zgrada, granični prijelaz Stara Gradiška te zgrada Općine i Policijska postaja Stara Gradiška.

Ukupna šteta predstavlja oko 15% proračuna Općine.

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

6.8.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 109: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu 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%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 110: 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%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 111: 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%	

Građevine od javnog društvenog interesa su ugrožene, autocisterna i cesta. Na cesti dolazi do isticanja opasnih tvari klora što dovodi do privremene obustave opskrbe i zatvaranje prometa na dionici ceste koja je ugrožena u trajanju od nekoliko sati do jedan dan. Neće doći do prekida u normalnom funkcioniranju zajednice.

Tablica 112: 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				
2 Malene	X	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 cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica

Tablica 113: 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				
2 Malene			X	
3 Umjerene				
4 Značajne		X		X
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 **4 – značajne posljedice**.

6.8.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.8.6. Utvrđivanje rizika na matrici rizika

Grafički prikaz 43: Matrice rizika, tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu

Katastrofalne	Posljedice	5	X						
Značajne		4							
Umjerene		3							
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									
Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi									
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4	X						
Umjerene		3							
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									
Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo									
Katastrofalne	Posljedice	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									
Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu									
Katastrofalne	Posljedice	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									
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									
Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana									

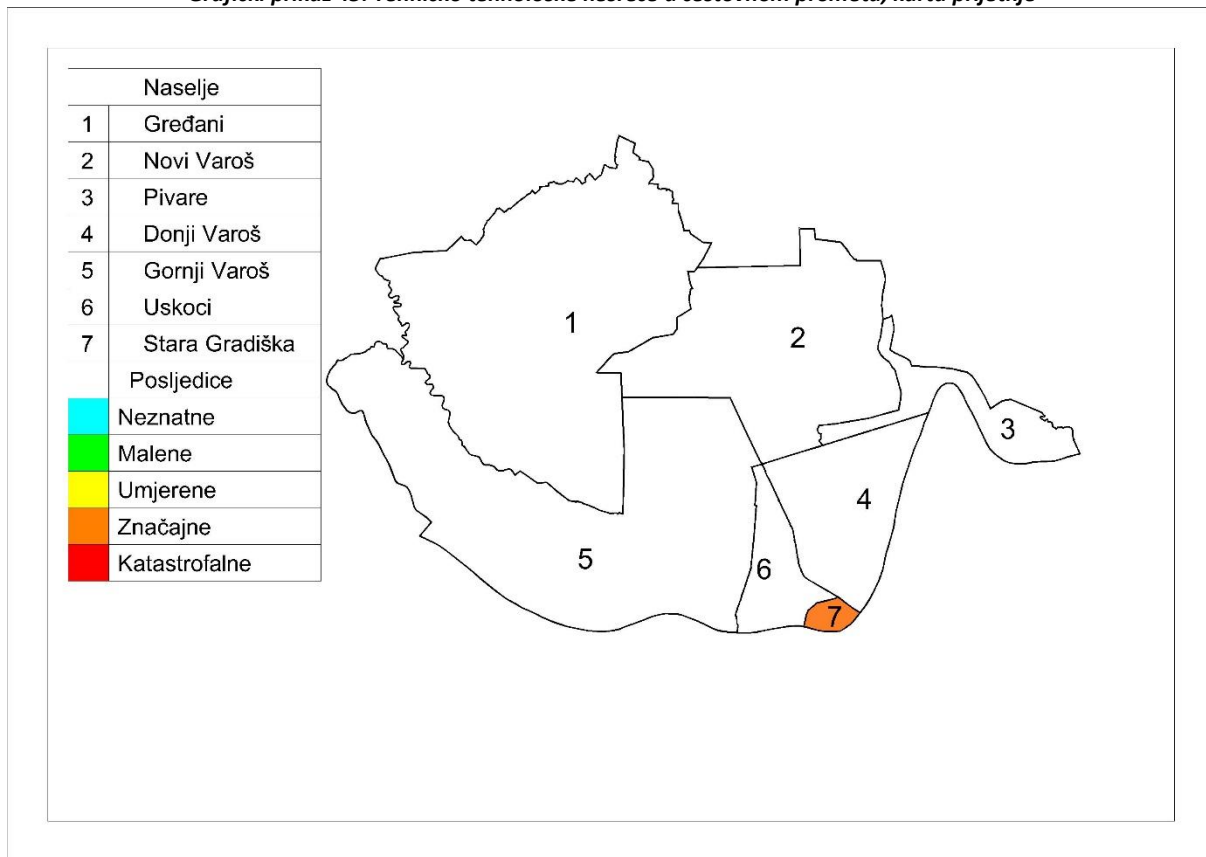
Katastrofalne		Posljedice	5					
Značajne			4					
Umjerene			3					
Malene			2	X				
Neznatne			1					
Rizik				1	2	3	4	5
Vrlo visok			Vjerojatnost					
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Umjeren								
Nizak								
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika								

Grafički prikaz 44: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, 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								

6.8.7. Karta prijetnje

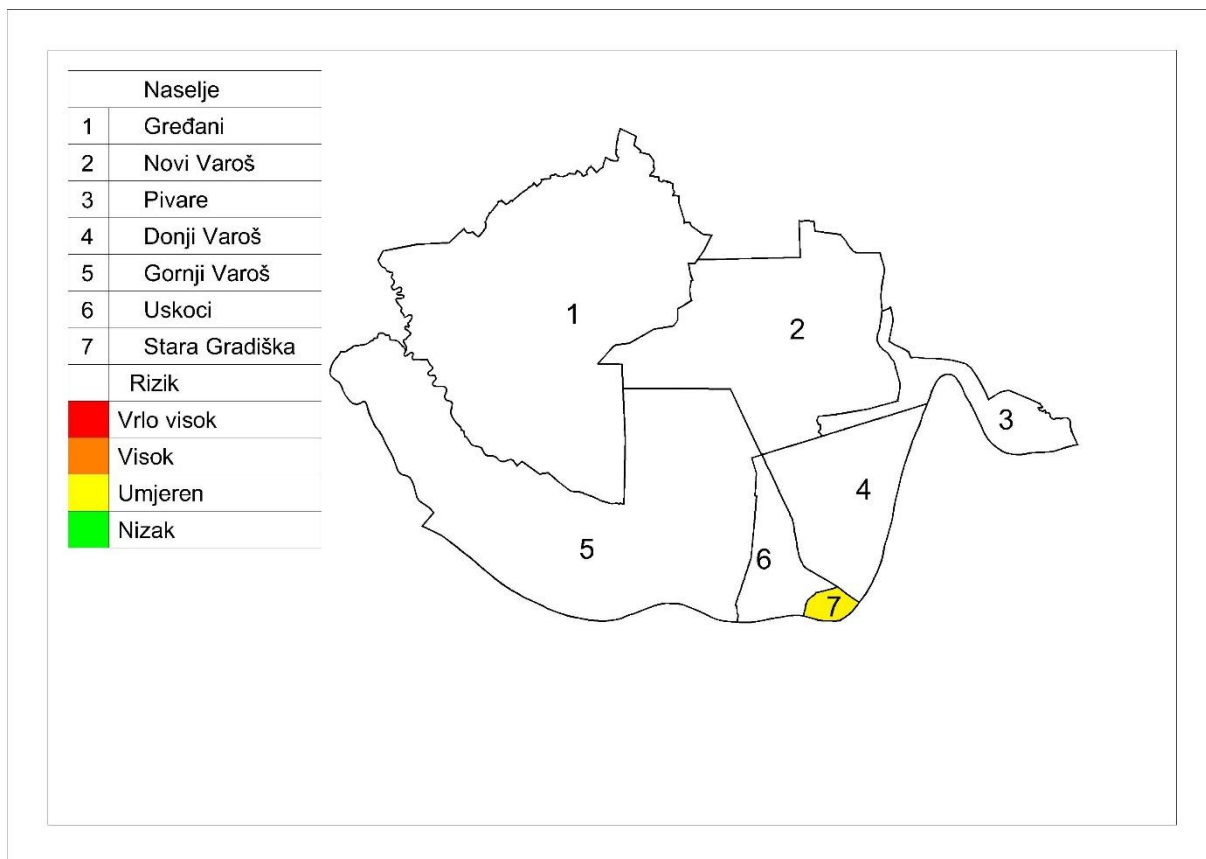
Grafički prikaz 45: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, karta prijetnje



OPĆINA STARA GRADIŠKA

6.8.8. Karta rizika

Grafički prikaz 46: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, karta rizika



OPĆINA STARA GRADIŠKA

7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4	X Nesreće s opasnim tvarima cestovni promet		X Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela		
Umjerene		3	X Nesreće s opasnim tvarima industrijske nesreće X Potres			X Toplinski val	X Epidemija i pandemija
Malene		2			X Mraz	X Suša	
Neznatne		1					
Rizik				1	2	3	4
		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 114: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, strategija, normativno uređenje i planovi

Strategija, normativno uređenje i planovi	Odgovori	
	da	ne
Osnovan Stožer civilne zaštite.	Da	
Osnovane gotove snage civilne zaštite (DVD).	Da	
Osnovana postrojba civilne zaštite opće namjene.	Da	
Određene pravne osobe od značaja za provedbu mjera CZ-a.	Da	
Imenovani povjerenici CZ-a za sva naselja.	Da	
Udruge građana uključene u sustav civilne zaštite.		Ne
Imenovani voditelji prostora za sklanjanje.		Ne
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?	Da	
Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća.	Da	
Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite.	Da	
Izrađeni Planovi djelovanja gotovih operativnih snaga (DVD-i).	Da	
Izrađeni godišnji i srednjoročni planovi razvoja sustava civilne zaštite.	Da	
Izrađeni financijski planski dokumenti koji omogućavaju razvoj sustava.	Da	

Izvor: Općina Stara Gradiška

Općina je izradila Procjenu rizika od velikih nesreća 2019 (Usklađivanje 2022) te prateći Plan djelovanja civilne zaštite sukladno Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22) U međuvremenu je navedeni dokumenti ažuriran jedanput godišnje.

Stupanjem na snagu Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 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.) Općina je osnovala Stožer civilne zaštite.

Sukladno navedenom Zakonu osnovana je postrojba civilne zaštite opće namjene, imenovani su povjerenici civilne zaštite. Jedanput godišnje analizirano stanje sustava u prethodnom razdoblju. U Proračunu su predviđena financijska sredstva za razvoj i podizanje sustava civilne zaštite na višu razinu.

U području usvojenosti strategija, normativne uređenosti i izrađenosti planskih dokumenata potrebno je imenovati voditelje prostora za sklanjanje.

U skladu s navedenim, stanje strategije, normativnog uređenja i planova civilne zaštite ocijenjeno je ocjenom **1 - vrlo visoka spremnost** budući da je postotak pozitivnih odgovora 84,61%.

Tablica 115: 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 116: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, sustav javnog uzbunjivanja

Sustav javnog uzbunjivanja	Odgovori	
	da	ne
Sva naselja pokrivena sirenama s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti.		Ne
Uspostavljena razmjena podataka između izvršnog tijela Općine i Službe civilne zaštite Slavonski Brod o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom.	Da	
Postoji li obveza vatrogasnih postrojbi s područja Općine da obavijeste izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktajućim požarom većeg opsega?	Da	
Jesu li poznata područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama velikom nesrećom od bujica ili tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima?	Da	
Je li stanovništvo upoznato s mogućim posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite?		Ne
Postoje li sirene kod posjednika opasnih tvari kod kojih su moguće ozbiljne izvan lokacijske posljedice?		Ne

Izvor: Općina Stara Gradiška

Uspostavljena je razmjena podataka između izvršnog tijela i Općine, a vatrogasne postrojbe s područja Općine obavještavaju izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje požarom većeg opsega. Poznata su područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama, a stanovništvo je upoznato s posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite.

Kako bi se stanje sustava u ovom segmentu podiglo na višu razinu potrebno je zahtijevati od posjednika opasnih tvari postavljanje sirena za slučaj nesreće s izvan lokacijskim posljedicama, upoznati stanovništvo s mogućim posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite te sva naselja pokriti sirenama.

U skladu s navedenim, stanje sustava ranog upozoravanja ocijenjeno je ocjenom **3 - niska spremnost**, iz razloga jer je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 50%.

Tablica 117: Prikaz ocjene stanja sustava javnog uzbunjivanja

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

8.1.3. Stanje svijesti o prioritetnim rizicima

Tablica 118: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, stanje svijesti o prioritetnim rizicima

Stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Odgovori	
	da	ne
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?	Da	
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?	Da	
Jesu li u ugroženim mjesnim odborima, odnosno naseljima organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva?		Ne
Dali su organizirane vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja u posljednje dvije godine?		Ne
Jesu li ostali sudionici (liječničke ekipe, povjerenici civilne zaštite, postrojba civilne zaštite i drugi) upoznati s načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje, te posebno načinu samozaštite od iste?		Ne

Izvor: Općina Stara Gradiška

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. Izuzetno je bitno da dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine izrade standardne operativne postupke za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom.

Potrebno je organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja.

Da bi se stanje svijesti pojedinaca bitnih za učinkovito djelovanja sustava civilne zaštite podiglo na razinu koja jamči sigurnost lokalnog stanovništva, treba održavati sastanke s liječničkim ekipama, povjerenicima civilne zaštite, voditeljima objekata namijenjenih za sklanjanje, a posebno s pripadnicima tima 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 sa navedenim stanje sustava svijesti o prioritetnim rizicima ocijenjeno je ocjenom **3 – niska spremnost** iz razloga jer je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 40%.

Tablica 119: Prikaz ocjene stanja svijesti o prioritetnim rizicima

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

8.1.4. Prostorno planiranje i legalizacija

Tablica 120: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, prostorno planiranje i legalizacija građevina

Prostorno planiranje i legalizacija građevina	Odgovor	
	da	ne
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.	Da	
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)?		Ne
Je li u područjima prioritetnih ugrožavanja utvrđen broj nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji?		Ne
Jesu li za spomenute prijetnje propisani posebni urbanistički uvjeti koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina?		Ne

Izvor: Općina Stara Gradiška

Prostornim planom su 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.

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 ocjenjeno je **ocjenom 4 – vrlo niska spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 25%.

Tablica 121: 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 122: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

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

Izvor: Općina Stara Gradiška

Općina je u svom Proračunu predvidjela financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera. Predviđena su sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom i financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (Proračunska rezerva).

Sukladno navedenom stanje fiskalnih kapaciteta Općine i financijske perspektive za razvoj sustava civilne zaštite ocjenjeno je **ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 100%.

Tablica 123: Prikaz ocjene stanja, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

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

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

Tablica 124: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja

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

Izvor: Općina Stara Gradiška

Općina uredno vodi evidenciju o pripadnicima operativnih snaga CZ.

Kako bi se ova kategorija podigla na još višu razinu potrebno je ustrojiti bazu podataka o poremećajima u radu kritične infrastrukture i elementarnim nepogodama. Baze podataka je potrebno redovno ažurirati.

U skladu s navedenim stanje baze podataka ocjenjeno je ocjenom **4 – vrlo niska spremnost**, iz razloga jer je postotak pozitivnih odgovora u gore navedenoj tablici 25%.

Tablica 125: Prikaz ocjene stanja, ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja

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

8.1.7. Zbirna ocjena spremnosti samouprave u području preventive

Tablica 126: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, zbirna ocjena

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive	Brojčana ocjena	Ocjena
strategija, normativno uređenje i planovi	1	Vrlo Visoka spremnost
sustav javnog uzbunjivanja	3	Niska spremnost
stanje svijesti o prioritetnim rizicima	3	3 niska spremnost
prostorno planiranje i legalizacija građevina	4	Vrlo niska spremnost
ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	1	Vrlo visoka spremnost
ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	4	Vrlo niska spremnost
Ukupna ocjena	3	Niska spremnost

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti Općine **u području preventive 3 –niska spremnost**.

8.2. Područje reagiranja

8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih tijela jedinica samouprave

Tablica 127: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Ocjena	
	da	ne
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?	Da	
Poznaje li izvršno tijelo prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere i opseg snaga koje treba pri tome angažirati?	Da	
Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova vođenje baze podataka ?		Ne
Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće?		Ne
Poznaje 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?	Da	
Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinатора provedbe mjera civilne zaštite (bar za prioritetne prijetnje)?	Da	

Izvor: Općina Stara Gradiška

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.

Da bi ova kategorija bila ocijenjena višom ocjenom načelnik Općine treba odrediti osobu koja će u opisu poslova imati vođenje baze podataka I operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće.

Sukladno navedenom, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta Općine ocijenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost** iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 66,67%.

Tablica 128: Prikaz ocjene stanja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite

Tablica 129: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite

Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	Odgovori	
	da	ne
Jesu li snage vatrogastva opremljene, osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	Da	
Je li Stožer civilne zaštite opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	Da	
Jesu li povjerenici civilne zaštite i voditelji skloništa opremljeni i osposobljeni za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?		Ne
Je li postrojba civilne zaštite opće namjene opremljena, osposobljena i kapacitirana za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?		Ne
Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznate sa zadaćama i jesu li izradile Operativni plan?		Ne
Jesu li udruge građana uključene u sustav zaštite I spašavanja upoznate sa svojim zadaćama u sustavu?		Ne

Izvor: Općina Stara Gradiška

Snage vatrogastva i stožer civilne zaštite su opremljeni, osposobljeni i kapacitirani za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika.

Postrojbu i povjerenike civilne zaštite treba opremiti i osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje.

Pravne osobe i udruge 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 skladu s navedenim, spremnost operativnih kapaciteta Općine ocijenjeno je **ocjenom 3 – niska spremnost**, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 33,33%.

Tablica 130: Prikaz ocjena stanja, spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

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

Tablica 131: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta

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

Izvor: Općina Stara Gradiška

Općina ne raspolaže satelitskim mobilnim telefonima kao ni mobilnim radio uređajima.

Općina ne posjeduje transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren, ali može ih i osigurati u slučaju potrebe.

Sukladno navedenom, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Općine ocjenjeno je ocjenom **3 – niska spremnost**, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 50%.

Tablica 132: 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	X
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

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

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

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja	Brojčana ocjena	Ocjena
spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	2	Visoka spremnost
spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	3	Niska spremnost
stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	3	niska spremnost
Ukupna ocjena	3	Niska spremnost

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti Općine **u području reagiranja je 3 – niska spremnost.**

8.3. Prikaz spremnosti civilne zaštite

Tablica 134: Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite	Brojčana ocjena	Ocjena
Područje preventive	3	Niska spremnost
Područje reagiranja	3	Niska spremnost
Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite	3	Niska spremnost

8.4. Zaključak o stanju sustava civilne zaštite

8.4.1. Za područje preventive

Nakon vrednovanja pojedinih kategorija koje 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.

Tablica 135: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, zbirna ocjena

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive	Brojčana ocjena	Ocjena
strategija, normativno uređenje i planovi	1	Vrlo visoka spremnost
sustav javnog uzbunjivanja	3	Niska spremnost
stanje svijesti o prioritetnim rizicima	4	Vrlo niska spremnost
prostorno planiranje i legalizacija građevina	4	Vrlo niska spremnost
ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	1	Vrlo visoka spremnost
ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	4	Vrlo niska spremnost
Ukupna ocjena	3	Niska spremnost

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti Općine **u području preventive je 3 – niska spremnost.**

Da bi se spremnost civilne zaštite u području preventive unaprijedila potrebno je provoditi ili dodatno unaprjeđivati njegove sastavnice koje se ocjenjene ocjenom 3 (niska spremnost) i ocjenom 4 (vrlo niska spremnost). U ovom slučaju to su sastavnice sustava koje se odnose na stanje svijesti o prioritarnim rizicima, prostorno planiranje i legalizacije građevina te stanje baze podataka i podloga za potrebe planiranja i reagiranja.

Da bi se sastavnice sustava koje se odnose na stanje svijesti o prioritarnim rizicima, prostorno planiranje i legalizacije građevina te stanje baze podataka i podloga za potrebe planiranja i reagiranja unaprijedile potrebno je:

- Predstavničko tijelo raspravljati o prioritarnim prijetnjama, području ugrožavanja, posljedicama, troškovima, provedbi obrane od prijetnji itd.
- 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, postrojbe 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 prioritarnih ugrožavanja i propisati posebne urbanističke uvjete koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina,
- ustrojiti bazu podataka o elementarnim nepogodama i o poremećajima u radu kritične infrastrukture i redovito ažurirati navedene baze podataka.

8.4.2. Za područje reagiranja

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

Tablica 136: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, zbirna ocjena

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja	Brojčana ocjena	Ocjena
spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	2	Visoka spremnost
spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	3	Niska spremnost
stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	3	Niska spremnost
Ukupna ocjena	3	Niska spremnost

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim **konačna ocjena spremnosti Općine u području reagiranja je 3 – niska spremnost**

Da bi se spremnost civilne zaštite u području reagiranja unaprijedila potrebno je provoditi ili dodatno unaprjeđivati njegove sastavnice koje su ocjenjena ocjenom 3 (niska spremnost) i 4 (vrlo niska spremnost). U ovom slučaju to je stanje spremnosti operativnih kapaciteta civilne zaštite i stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.

Da bi se sastavnice sustava koje se odnose na stanje spremnosti operativnih kapaciteta civilne zaštite i stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta unaprijedile potrebno je:

- Povjerenike, postrojbu i voditelje skloništa opremiti, osposobiti i kapacitirati za slučaj pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika.
- Pravne osobe i udruge uključiti u sustav civilne zaštite i upoznati sa njihovim zadaćama
- izvršiti analizu potreba vlastitih operativnih snaga za satelitskim mobilnim telefonima i mobilnim radio uređajima i planirati financijska sredstva za njihovu nabavu.

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 137: Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite	Brojčana ocjena	Ocjena
Područje preventive	3	Niska spremnost
Područje reagiranja	3	Niska spremnost
Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite	3	Niska spremnost

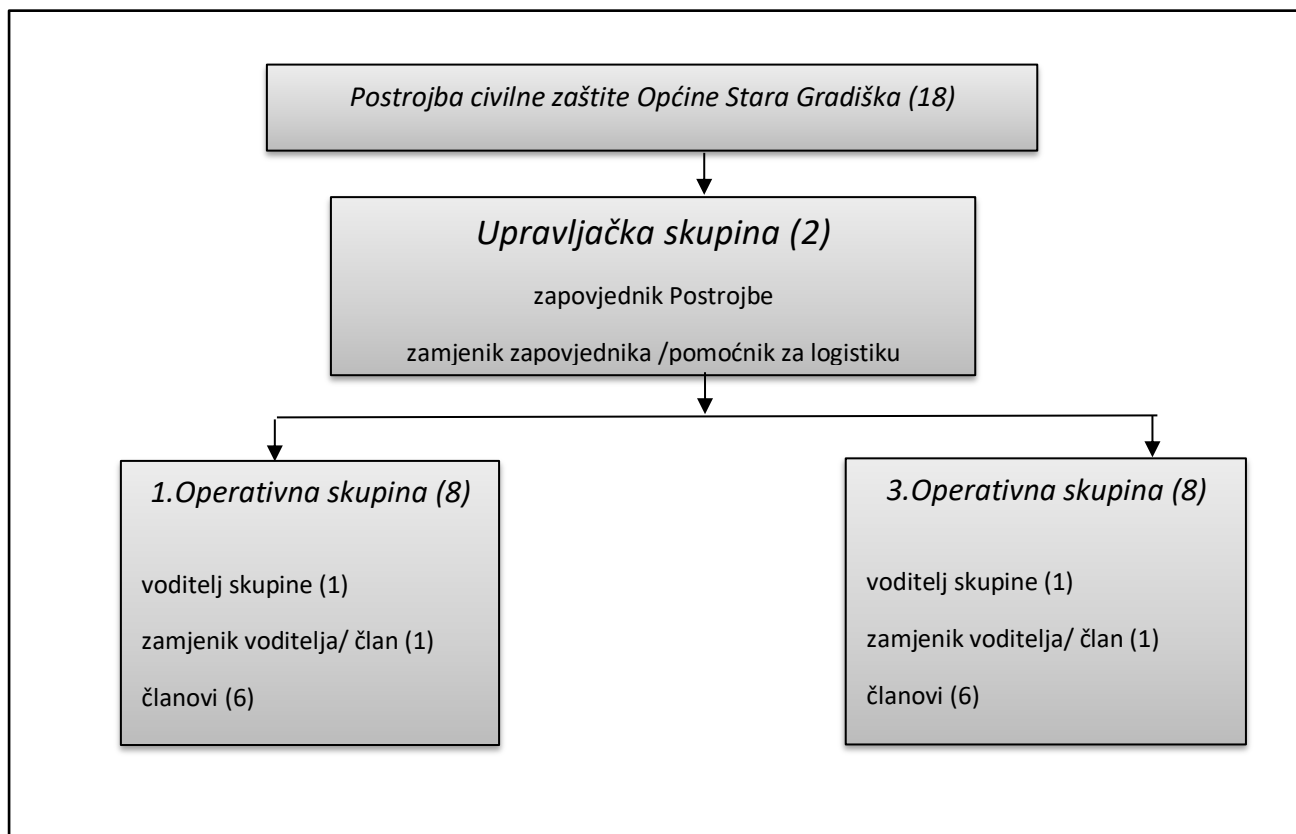
Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti Općine u području **spremnosti civilne zaštite u cjelini je 3 – niska spremnost.**

Cilj izrade ove Procjene, među ostalim je i analiza postojećih snaga za zaštite i spašavanje 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)

Postrojba civilne zaštite Općine, koja trenutno broji 17 pripadnika, predimenzionirana je u odnosu na utvrđene rizike. Predlaže se povećanje postrojbe i njen ustroj kako je prikazano u narednom grafičkom prikazu.

Grafički prikaz 47: Struktura i broj pripadnika Postrojbe opće namjene



U cilju povećanja operativnosti postrojbe i stvaranju uvjeta da se postrojba, u slučaju potrebe, može mobilizirati cijela ili samo pojedina skupine (djelomična mobilizacija), pri čemu je moguće i smanjiti troškove angažiranja pripadnika, važno je prilikom popune postrojbe uskladiti sastav skupina sa izvorima popune na slijedeći način:

1. Operativna skupina popunjava se sa pripadnicima sa mjestom prebivališta u naselju Stara Gradiška, Uskoci, Donji Varoš i Pivare
2. Operativna skupina popunjava se sa pripadnicima sa mjestom prebivališta u naselja Gornji Varoš, Novi Varoš i Gređani.

Prije početka aktivnosti oko popune postrojbe bilo bi korisno izvršiti analizu broja pripadnika DVD Stara Gradiška i točno utvrditi koliko koje društvo treba/ima operativnih vatrogasaca koji se angažiraju u protupožarnoj zaštiti, a koliko je pridruženih članova. Pridružene članove je moguće rasporediti u Postrojbu CZ opće namjene. Popunjavanje postrojbe ovim pripadnicima ima višestruke prednosti što bi u konačnosti omogućilo bitno povećanje operativne sposobnosti postrojbe i racionalno trošenje finansijskih sredstva u sustavu zaštite i spašavanja.

Sukladno članku 3. stavak 1. Uredbe načelnik Stožera CZ treba donijeti Operativni postupovnik kojim, među ostalim, treba biti definirano:

- organizacijski prikaz sa dužnostima i odgovornostima pripadnika postrojbe,
- osobni i materijalni ustroj,
- aktivnosti po svim fazama djelovanja,
- plan veza,

- plan sigurnosti,
- plan logističke potpore,
- dokumentiranje i izvještavanje,
- plan komunikacije sa medijima

Povjerenici Civilne zaštite (Pravilnik o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite, „NN“ 69/16)

Postojećem Odlukom je imenovano 6 povjerenika i 6 zamjenika što odgovara broju 21. spomenute Uredbe.

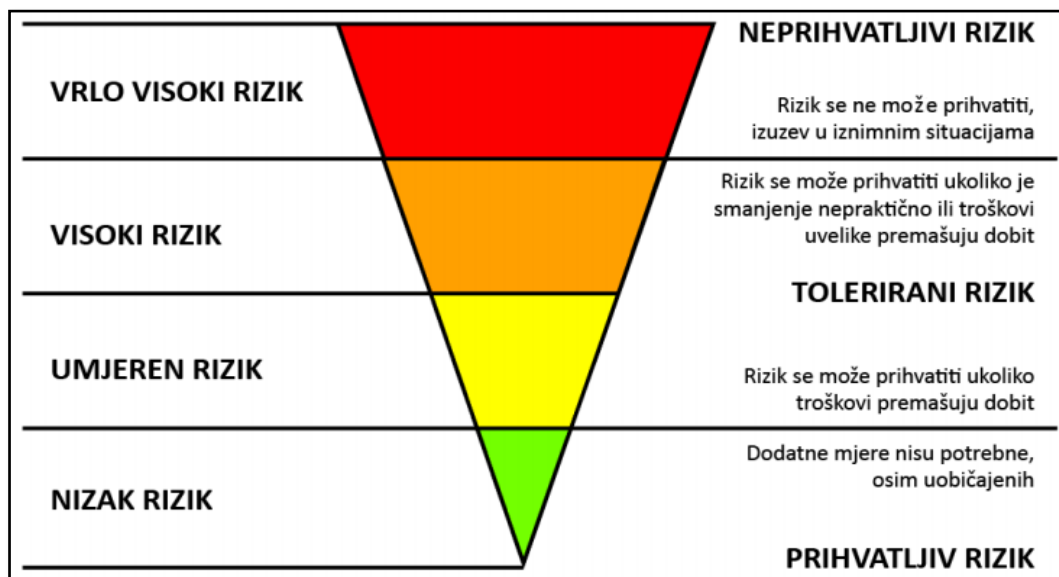
Tablica 138: Pregled potrebnih povjerenika/zamjenika za prostor Općine Stara Gradiška

Naselje	Broj stanovnika	Povjerenici	Zamjenici povjerenika	Ukupno
Gornji Varoš	189	1	1	2
Gređani	105	1	1	2
Novi Varoš	113	1	1	2
Stara Gradiška	207	1	1	2
Pivare	20	1	1	2
Donji Varoš	206			
Uskoci	71	1	1	2
UKUPNO:	911	6	6	12

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.

9. VREDNOVANJE RIZIKA

Grafički prikaz 48: Shema vrednovanja rizika razinom matrice rizika (lijevo), prema ALARP 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.

U obrazloženju su opisani rezultati i razlozi vrednovanja.

Tablica 139: 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.
Potres	3(1,3)	TOLERANTNO	Vrlo mala vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za osiguranje otpornosti građevina na potres.
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(4,2)	TOLERANTNO	Kategorija posljedica društvene vrijednosti su vrlo male, pa su stoga prihvatljive. Moguće je povećanje kategorija posljedica uslijed klimatskih promjena pa je nužna kontrola u zakonskom roku.
Epidemije i pandemije	3(5,3)	TOLERANTNO	Cijelo područje Republike Hrvatske pa tako i Općine Stara Gradiška 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.
Mraz	2(3,2)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je sa umjerenim učincima. Općina ne može utjecati na pojavnost.
Nesreće s opasnim tvarima- 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(1,4)	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.

Konačnu odluku donijela je samostalno Općina Stara Gradiška 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 obrađeni rizici nalaze u razredu tolerantnog rizika.

Tolerantni rizici:

Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela

Potrebne su mjere i aktivnosti 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.

Potres

Zbog vrlo male vjerojatnosti nastanka velike nesreće rizik je prihvatljiv, te je potrebno u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvršiti ažuriranje procjene rizika.

Ekstremne temperature – toplinski val

Ugroženo je cijelo područje Općine je ugroženo. 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.

Suša

Klimatske promjene na ovaj rizik utječu u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju i nemaju utjecaja na život i zdravlje ljudi te kritičnu infrastrukturu. Moguće je povećanje kategorija posljedica uslijed klimatskih promjena pa je nužna kontrola u zakonskom roku.

Mraz

Meteorološka pojava mraza na ovom području javlja se u prosjeku od 30 do 50 dana u godini. Mraz je prevlaka ili sloj leda koji se stvara kada se vanjska temperatura na površini tla spusti ispod temperature

rosišta. U blizini tla se stvaraju krhki bijeli kristali ili smrznute kapi rose. Mraz se najčešće javlja u nizinskim područjima. To se obično događa preko noći, kada su temperature zraka niže. Niske proljetne temperature mogu uzrokovati značajne štete na poljoprivrednim usjevima i voćkama zbog oštećenja voćnih pupova u razvoju, što u konačnici uzrokuje i značajan ekonomski gubitak za poljoprivrednike. Mjere smanjenja rizika su na razini pravne osobe.

Tehničko – tehnološke nesreće - Industrijske nesreće

Rizik je moguće prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit i prenosi se na pravne osobe, korisnike opasnih tvari koje su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika.

Tehničko – tehnološke nesreće – Cestovni promet

Rizik je moguće prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit i prenosi se na pravne osobe, korisnike opasnih tvari koje su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika.

11. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA IDENTIFICIRANE RIZIKE

Tablica 140:

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 izlivanje 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	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.

	<p>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 smanjenja količine oborine na području Hrvatske u ljetnim mjesecima te porast temperature zraka što može negativno utjecati na pojavu suša u budućnosti</p>		
<p><i>Epidemije i pandemije</i></p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, Narodne novine 18/146.</p>

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 Brodsko - posavske 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 Brodsko - posavske županije :

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

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Brodsko – posavske županije dodane su prioritete prijetnje koje nisu karakteristične za područje Općine Stara Gradiška te stoga u ovoj Procjeni nisu ni razmatrane.

Odlukom Radne skupine dodane su prijetnje kakao slijedi:

- Ekstremna suša,
- Mraz,
- Tehničko –tehnološka nesreća – industrijske nesreće,
- Tehničko-tehnološka nesreća u cestovnom prometu.

Prilikom obrade svih štetnih posljedica korišteni su svi raspoloživi podaci koji se prvenstveno odnose na Općinu Stara Gradiška, ali u nedostatku određenih podataka korišteni su podaci vezani za Brodsko - posavsku 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 koji se nalazi na kraju Procjene.

Osim poplava i ekstremno visokih temperatura, rizika koji mogu imati najveće učinke i posljedice na području Općine(iako po trenutnim izračunima nema velikih posljedica, ali zbog klimatskih promjena nužna je kontrola) radna skupina je odabrala i pojavu - sušu, kao pojavu koja permanentno više od desetljeća stvara najveće štete. Kako je poljoprivreda jedna od temeljnih djelatnosti na prostoru ona

izaziva velike materijalne štete. Smanjenju ovog rizika nije moguće na razini Općine, samostalno kao tijela javne-lokalne vlasti. To prioritetno 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.

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.

Kako je sustav civilne zaštite u cjelini ocijenjen ocjenom 3 (niska spremnost) postoji još puno prostora za njegovo daljnje unaprjeđivanje osobito u području preventive sa mjerama i aktivnostima koje su preporučene u tom poglavlju.

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 prioriteta 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 prioriteta i financijska sredstva.

Tablica 141: 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	<p>Donijeti urbanističke planove naselja i u njima izostaviti područja za gradnju gdje zaštita od poplava nije djelotvorna.</p> <p>Redovito održavati građevine za detaljnu melioracijsku odvodnju, kanale III i IV reda u smislu Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21 i 47/23),</p> <p>Upoznati stanovništvo s mogućim posljedicama poplave i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite. Organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja.</p> <p>Predvidjeti financijska sredstva za realizaciju spomenutih preventivnih mjera.</p> <p>Promicati potrebu osiguranja usjeva i dugogodišnjih nasada, financijski pomoći poljoprivrednicima pri zaključivanju polica osiguranja.</p>	<p>Otpočeti aktivnosti instaliranja sirena za uzbuđivanje u svim naseljima.</p> <p>Provesti edukaciju Stožera CZ, povjerenika CZ i pripadnika postrojbe CZ.</p> <p>Opremiti Stožer CZ, povjerenike CZ i pripadnike postrojbe CZ osobnom i skupnom opremom.</p> <p>Opremiti vatrogasne snage sa materijalno tehničkim sredstvima za intervencije.</p> <p>Planirati financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje.</p> <p>Planirati financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja. (proračunska rezerva).</p>
Potres	TOLERANTNO	<p>Preventivne mjere provode investitori gradnje propisanim tehničkim mjerama kojima se osigurava otpornost građevina na potres.</p>	<p>Planirati financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja. (proračunska rezerva).</p>

Ekstremne temperature – toplinski val	TOLERANTNO	Stanovnici sami provode preventivne mjere.	Reagirane 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 Brodsko-posavskom županijom	Reagirane sustava CZ ne zahtijeva posebnu edukaciju i opremanje sudionika.
Ekstremne temperature – mraz	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 Brodsko- posavskom županijom	Reagirane 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 provode. Predvidjeti financijska sredstva za realizaciju spomenute preventivne mjere.	Provođenje mjera reagiranja u nadležnosti je Županijskog zavoda za javno zdravstvo.
Nesreće s opasnim tvarima - industrijske nesreće	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.
Nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu	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.

13. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela- plavljenje branjenih i nebranjenih površina	
Koordinator: Načelnik Općine	Nositelj: Općina Stara Gradiška
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Danijela Grigić, struč.spec.admin.publ. Općina Stara Gradiška: Damir Figurić	
Ekstremne vremenske prilike (grmljavinsko nevrijeme, padaline (kiša, tuča, grad) vjetar, snijeg i led, suša, ekstremne temperature)	
Koordinator: Načelnik Općine	Nositelj: Općina Stara Gradiška
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Danijela Grigić, struč.spec.admin.publ. Općina Stara Gradiška: Vjekoslav Juraković	
Epidemije i pandemije	
Koordinator: Načelnik Općine	Nositelj: Općina Stara Gradiška
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Danijela Grigić, struč.spec.admin.publ. Općina Stara Gradiška: Roberta Šišić	
Tehničko-tehnološke nesreće – industrijske nesreće	
Koordinator: Načelnik Općine	Nositelj: Općina Stara Gradiška
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Danijela Grigić, struč.spec.admin.publ. Općina Stara Gradiška: Ivica Rebić	
Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu (cestovnom)	
Koordinator: Načelnik Općine, Velimir Paušić	Nositelj: Općina Stara Gradiška
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Danijela Grigić, struč.spec.admin.publ. Općina Stara Gradiška: Ivica Rebić	
Vrednovanje sposobnosti odgovora na prijetnje	
Koordinator: Načelnik Općine	Nositelj: Općina Stara Gradiška
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Danijela Grigić, struč.spec.admin.publ. Općina Stara Gradiška: Vjekoslav Juraković	

Vrednovanje rizika	
Koordinator: Načelnik Općine	Nositelj: Općina Stara Gradiška
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant.	
Za konzultanta: Danijela Grigić, struč.spec.admin.publ.	
Općina Stara Gradiška: Vjekoslav Juraković	
Zaključne ocjene	
Koordinator: Načelnik Općine	Nositelj: Općina Stara Gradiška
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant.	
Za konzultanta: Danijela Grigić, struč.spec.admin.publ.	
Općina Stara Gradiška: Vjekoslav Juraković	

OPĆINA STARA GRADIŠKA

14. REGISTAR RIZIKA

Brodsko-posavska županija JLS: Općina Stara Gradiška			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	1	3	1	Umjeren	Čišćenje melioracijske kanalne mreže uslijed prijetnje ekstremnim kišama. Funkcioniranje protugradne obrane Osiguranje poljoprivrednih kultura	
		vjetar		Postoji prijetnja, nisu zabilježene teže posljedice						
		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 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: Donji Varoš, Gornji Varoš, Stara Gradiška, Pivare i USkoci	Zabilježene elementarne nepogode, utvrđena materijalna šteta.	3	5	3	Visok	Mjere su u nadležnosti Hrvatskih voda.	Postupci utvrđeni Planom CZ Općine, izv. Stanje obrane od poplave
		prolomi brana	Na području nema brana						Mjere su u nadležnosti Hrvatskih voda.	Postupci utvrđeni Planom CZ Općine, izv. Stanje obrane od poplave
6	potres	potres	Područje Općine		5	3	2	Umjeren	Dosljedna primjena normi za protupotresno građenje	Planom CZ Općine
7	požari otvorenog tipa	požari otvorenog tipa	Područje Općine						Motrenje i ophodnja u kritičnim mjesecima	Mjere utvrđene Planom zaštite od požara
8	suša	suša	Područje Općine	Zabilježene elementarne nepogode, utvrđena materijalna šteta.	1	4	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 životinja	Područje Općine	Postoji prijetnja, nisu zabilježene teže posljedice					Redovito provođenje DDD	Prema uputama Veterinarske inspekcije
10	tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	nuklearne i radiološke nesreće		Prostor nije u zahvatu opasnih posljedica						
		industrijske nesreće	Naselje Novi Varoš BP Adria Oil	Postoji prijetnja, nisu zabilježene teže posljedice	5	2	2	Umjeren	Pridržavanje odredbi STL -ova	
		nesreće na odlagalištima otpada		Na prostoru nema deponija otpada						
		onečišćenje kopnenih voda		Nesreća s gnojivima i pesticidima. Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice						
11	tehničko-tehnološke i druge nesreće	nesreće u željezničkom prometu		Nema željezničkog prometa					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 Stara Gradiška		prometna nesreća autocisterne sa benzinom	5	4	2	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 Stara Gradiška
Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška
Tel: + 385 35 374 051
E-mail: opcina.stara.gradiska@gmail.com
VAT: 33364136650

Registar prijetnji RM: Procjena rizika od velikih nesreća

09.12.2025

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	Veliko oštećenje nadzemnog spremnika UNP-a kapaciteta 4 850 litara te nastanak eksplozije.
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	
0.11.0.2.	Nesreće u pomorskom prometu	
0.11.0.3.	Nesreće u zračnom prometu	
0.11.0.4.	Nesreće u cestovnom prometu	Prometna nesreća u kojoj je sudjelovao kamion cisterna sa punim spremnikom UNP. Križanje ulica Lj. Gaja Posavskog i K. Tomislava u naselju Stara Gradiška
0.2.	Ekstremne vremenske pojave	

0.2.0.1.	Grmljavinsko nevrijeme	
0.2.0.2.	Padaline(kiša, tuča, grad...)	
0.2.0.3.	Vjetar	
0.2.0.4.	Mraz	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
0.2.0.5.	Ekstremne temperature	Toplinski val-sunčanica.
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	U poplavom zahvaćenom području nalaze se naselja: Donji Varoš, Gornji Varoš, Stara Gradiška, Pivare i Uskoci.
0.5.0.2.	Poplave izazvane pucanjem brana	
0.5.0.3.	Plimni val	
0.6.	Potres	Ugroženo cijelo područje Općine.
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	

15.2. Registar ranjivosti

Općina Stara Gradiška
Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška
Tel: + 385 35 374 051
E-mail: opcina.stara.gradiska@gmail.com
VAT: 33364136650

Registar ranjivosti

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

09.12.2025

Šifra	Naziv	Opis
	Osobe s invaliditetom	Ukupno: 185 stanovnika
01.	Stanovništvo općine	Ukupno: 911 stanovnika.
0.10.	Osjetljivost na mraz	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
0.11.	Osjetljivost na potres	Cijelo područje općine.
0.12.	Osjetljivost na ekstremne temperature	Ugroženo je cijelo stanovništvo općine, posebno osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu.
0.13.	Osjetljivost na plavljenje branjenih i neobranjenih površina	U poplavom zahvaćenom području nalaze se naselja: Donji Varoš, Gornji Varoš, Stara Gradiška, Pivare i Uskoci.
0.14. 0.15. 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	Veliko oštećenje nadzemnog spremnika UNP-a kapaciteta 4 850 litara te nastanak eksplozije.
06.	Cestovni promet; izljevanje opasnih tvari	Prometna nesreća u kojoj je sudjelovao kamion cisterna sa punim spremnikom UNP. Križanje ulica Lj. Gaja Posavskog i K. Tomislava u naselju Stara Gradiška
07.	Željeznički promet; izljevanje opasnih tvari	

08.	Osjetljivost na sušu	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
09.	Osjetljivost na epidemiju/pandemiju	Stanovništvo općine.

Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr www.bluefield.hr

OPĆINA STARA GRADIŠKA

15.3. Registar opasnosti

Općina Stara Gradiška
Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška
Tel: + 385 35 374 051
E-mail: opcina.stara.gradiska@gmail.com
VAT: 33364136650

Registar opasnosti RM: Procjena rizika od velikih nesreća

09.12.2025

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	Veliko oštećenje nadzemnog spremnika UNP-a kapaciteta 4 850 litara te nastanak eksplozije.
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	
0.11.0.2.	Nesreće u pomorskom prometu	
0.11.0.3.	Nesreće u zračnom prometu	
0.11.0.4.	Nesreće u cestovnom prometu	Prometna nesreća u kojoj je sudjelovao kamion cisterna sa punim spremnikom UNP. Križanje ulica Lj. Gaja Posavskog i K. Tomislava u naselju Stara Gradiška
0.2.	Ekstremne vremenske pojave	
0.2.0.1.	Grmljavinsko nevrijeme	
0.2.0.2.	Padaline(kiša, tuča, grad...)	
0.2.0.3.	Vjetar	

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.
0.2.0.6.	Mraz	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
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	U poplavom zahvaćenom području nalaze se naselja: Donji Varoš, Gornji Varoš, Stara Gradiška, Pivare i Uskoci.
0.5.0.2.	Poplave izazvane pucanjem brana	
0.5.0.3.	Plimni val	
0.6.	Potres	Ugroženo područje cijele općine.
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	

Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr www.bluefield.hr

15.4. Registar posljedica

Općina Stara Gradiška
Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška
Tel: + 385 35 374 051
E-mail: opcina.stara.gradiska@gmail.com
VAT: 33364136650

Registar posljedica

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

09.12.2025

Šifra	Naziv	Opis
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:

Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr www.bluefield.hr

15.5. Registar rizika

Općina Stara Gradiška
Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška
Tel: + 385 35 374 051
E-mail: opcina.stara.gradiska@gmail.com
VAT: 33364136650

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	3.792	Ekstremne temperature	A. Život i zdravlje ljudi	4	5	20	
2	3.793	Ekstremne temperature	B. Gospodarstvo	4	3	12	
3	3.794	Ekstremne temperature	C. Društvena stabilnost i politika	4	1	4	
4	3.795	Ekstremne temperature	D. Ukupni rizik	4	3	12	
5	3.804	Epidemije i pandemije	A. Život i zdravlje ljudi	5	5	25	
6	3.805	Epidemije i pandemije	B. Gospodarstvo	5	3	15	
7	3.806	Epidemije i pandemije	C. Društvena stabilnost i politika	5	1	5	
8	3.807	Epidemije i pandemije	D. Ukupni rizik	5	3	15	
02		Naselja Općine			općinski načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	
9	3.784	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	A. Život i zdravlje ljudi	3	3	9	
10	3.785	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	B. Gospodarstvo	3	5	15	
11	3.786	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	C. Društvena stabilnost i politika	3	3	9	
12	3.787	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	D. Ukupni rizik	3	4	12	
13	3.788	Potres	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	
14	3.789	Potres	B. Gospodarstvo	1	3	3	
15	3.790	Potres	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2	

Registar rizika

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine			Vlasnik rizika		
02		Naselja Općine			općinski načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	
16	3.791	Potres	D. Ukupni rizik	1	3	3	
Oznaka imovine		Naziv imovine			Vlasnik rizika		
03		Poljoprivredne površine i šume			općinski načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	
17	3.796	Mraz	A. Život i zdravlje ljudi	3	1	3	
18	3.797	Mraz	B. Gospodarstvo	3	3	9	
19	3.798	Mraz	C. Društvena stabilnost i politika	3	1	3	
20	3.799	Mraz	D. Ukupni rizik	3	2	6	
21	3.800	Suša	A. Život i zdravlje ljudi	4	1	4	
22	3.801	Suša	B. Gospodarstvo	4	4	16	
23	3.802	Suša	C. Društvena stabilnost i politika	4	1	4	
24	3.803	Suša	D. Ukupni rizik	4	2	8	
Oznaka imovine		Naziv imovine			Vlasnik rizika		
04		Tehničko-tehnološke nesreće industrijske			općinski načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	
25	3.808	Industrijske nesreće	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	
26	3.809	Industrijske nesreće	B. Gospodarstvo	1	2	2	
27	3.810	Industrijske nesreće	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2	
28	3.811	Industrijske nesreće	D. Ukupni rizik	1	3	3	

Registar rizika

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine		Vlasnik rizika		
05		Tehničko-tehnološke nesreće u cestovnom prometu		općinski načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
29	3.812	Nesreće u cestovnom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5
30	3.813	Nesreće u cestovnom prometu	B. Gospodarstvo	1	4	4
31	3.814	Nesreće u cestovnom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2
32	3.815	Nesreće u cestovnom prometu	D. Ukupni rizik	1	4	4

Kraj izvještaja

15.6. Obrada rizika

Općina Stara Gradiška
Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška
Tel: + 385 35 374 051
E-mail: opcina.stara.gradiska@gmail.com
VAT: 33364136650

Obrada rizika - Opcije

09.12.2025

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 riziku.
04	SMANJIVANJE RIZIKA	Poduzimanje mjera kako bi se smanjila vjerojatnost nastanka rizika i/ili učinka rizika.

Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr www.bluefield.hr

15.7. Preostali rizik

Općina Stara Gradiška
Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška
Tel: + 385 35 374 051
E-mail: opcina.stara.gradiska@gmail.com
VAT: 33364136650

Preostali rizik

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine												Vlasnik rizika	
01		Stanovništvo općine												općinski načelnik	
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika					
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole	
1	3.792	Ekstremne temperature	A. Život i zdravlje ljudi	4	5	20	4	5	20	PRIHVANJE RIZIKA	4	5	20	Općinski načelnik	
2	3.793	Ekstremne temperature	B. Gospodarstvo	4	3	12	4	3	12	PRIHVANJE RIZIKA	4	3	12	Općinski načelnik	
3	3.794	Ekstremne temperature	C. Društvena stabilnost i politika	4	1	4	4	1	4	PRIHVANJE RIZIKA	4	1	4	Općinski načelnik	
4	3.795	Ekstremne temperature	D. Ukupni rizik	4	3	12	4	3	12	PRIHVANJE RIZIKA	4	3	12	Općinski načelnik	
5	3.804	Epidemije i pandemije	A. Život i zdravlje ljudi	5	5	25	5	4	20	SMANJIVANJE RIZIKA	5	4	20	Općinski načelnik	
6	3.805	Epidemije i pandemije	B. Gospodarstvo	5	3	15	5	2	10	SMANJIVANJE RIZIKA	5	2	10	Općinski načelnik	
7	3.806	Epidemije i pandemije	C. Društvena stabilnost i politika	5	1	5	5	1	5	SMANJIVANJE RIZIKA	5	1	5	Općinski načelnik	
8	3.807	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	
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika					
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole	
9	3.784	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	A. Život i zdravlje ljudi	3	3	9	3	2	6	PRIJENOS RIZIKA	3	2	6	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 posljedice	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
10	3.785	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	B. Gospodarstvo	3	5	15	3	4	12	PRIJENOS RIZIKA	3	4	12	Općinski načelnik
11	3.786	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	3.787	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	D. Ukupni rizik	3	4	12	3	3	9	PRIJENOS RIZIKA	3	3	9	Općinski načelnik
13	3.788	Potres	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	5	5	PRIHVANJE RIZIKA	1	5	5	Općinski načelnik
14	3.789	Potres	B. Gospodarstvo	1	3	3	1	3	3	PRIHVANJE RIZIKA	1	3	3	Općinski načelnik
15	3.790	Potres	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2	1	2	2	PRIHVANJE RIZIKA	1	2	2	Općinski načelnik
16	3.791	Potres	D. Ukupni rizik	1	3	3	1	3	3	PRIHVANJE RIZIKA	1	3	3	Općinski načelnik
Oznaka imovine		Naziv imovine											Vlasnik rizika	
03		Poljoprivredne površine i šume											općinski načelnik	
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
17	3.796	Mrz	A. Život i zdravlje ljudi	3	1	3	3	1	3	SMANJIVANJE RIZIKA	3	1	3	Općinski načelnik
18	3.797	Mrz	B. Gospodarstvo	3	3	9	3	2	6	SMANJIVANJE RIZIKA	3	2	6	Općinski načelnik
19	3.798	Mrz	C. Društvena stabilnost i politika	3	1	3	3	1	3	SMANJIVANJE RIZIKA	3	1	3	Općinski načelnik
20	3.799	Mrz	D. Ukupni rizik	3	2	6	3	1	3	SMANJIVANJE RIZIKA	3	1	3	Općinski načelnik
21	3.800	Suša	A. Život i zdravlje ljudi	4	1	4	4	1	4	PRIJENOS RIZIKA	4	1	4	Općinski načelnik

Preostali rizik

RM: Procjena rizika od velikih nesreća

Oznaka imovine		Naziv imovine								Vlasnik rizika				
03		Poljoprivredne površine i šume								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	Odgovorani za provedbu kontrole
22	3.801	Suša	B. Gospodarstvo	4	4	16	4	3	12	PRIJENOS RIZIKA	4	3	12	Općinski načelnik
23	3.802	Suša	C. Društvena stabilnost i politika	4	1	4	4	1	4	PRIJENOS RIZIKA	4	1	4	Općinski načelnik
24	3.803	Suša	D. Ukupni rizik	4	2	8	4	1	4	PRIJENOS RIZIKA	4	1	4	Općinski načelnik
04		Tehničko-tehnološke nesreće industrijske								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	Odgovorani za provedbu kontrole
25	3.808	Industrijske nesreće	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	4	4	PRIJENOS RIZIKA	1	4	4	Općinski načelnik
26	3.809	Industrijske nesreće	B. Gospodarstvo	1	2	2	1	1	1	PRIJENOS RIZIKA	1	1	1	Općinski načelnik
27	3.810	Industrijske nesreće	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2	1	1	1	PRIJENOS RIZIKA	1	1	1	Općinski načelnik
28	3.811	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		
05		Tehničko-tehnološke nesreće u cestovnom prometu										općinski načelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika				
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
29	3.812	Nesreće u cestovnom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	4	4	PRIJENOS RIZIKA	1	4	4	Općinski načelnik
30	3.813	Nesreće u cestovnom prometu	B. Gospodarstvo	1	4	4	1	3	3	PRIJENOS RIZIKA	1	3	3	Općinski načelnik
31	3.814	Nesreće u cestovnom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2	1	1	1	PRIJENOS RIZIKA	1	1	1	Općinski načelnik
32	3.815	Nesreće u cestovnom prometu	D. Ukupni rizik	1	4	4	1	3	3	PRIJENOS RIZIKA	1	3	3	Općinski načelnik

Kraj izvještaja