

PROCJENA RIZIKA
OD VELIKIH NESREĆA
Revizija 0.1

OPĆINA TRPINJA



Lipanj 2022.

SADRŽAJ

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA	7
1.1. Geografski pokazatelji	7
1.1.1. Geografski položaj	7
1.1.2. Broj stanovnika, gustoća naseljenosti, razmještaj stanovništva, spolna i dobna struktura stanovništva, ranjive skupine	7
1.1.3. Prometna povezanost	9
1.2. Društveno - politički pokazatelji	10
1.3. Sjedište uprave jedinice lokalne samouprave, zdravstvene ustanove, odgojno-obrazovne ustanove ..	10
1.4. Broj domaćinstava, broj članova obitelji po domaćinstvu	11
1.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	12
1.6. Ekonomsko - gospodarski pokazatelji	12
1.6.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	12
1.6.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	14
1.6.3. Proračun jedinice lokalne samouprave	14
1.6.4. Gospodarske grane, velike gospodarske tvrtke, objekti kritične infrastrukture	14
1.7. Prirodno-kulturni pokazatelji (zaštićena područja, kulturno-povijesna baština)	17
1.8. Povijesni pokazatelji (prijašnji neželjeni događaji, štete uslijed njih, uvedene mjere/lekcije koje poslije neželjenog događaja)	20
1.9. Pokazivanje operativne sposobnosti	20
1.9.1. Popis operativnih snaga	20
1.9.2. Analiza dostatnosti operativnih snaga	22
2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA	23
2.1. Popis identificiranih prijetnji iz registra prijetnji na nivou Županije (Prilog 2.)	23
2.2. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji	23
2.3. Karte prijetnji	24
3. KRITERIJI ZA PROCJENJIVANJE UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	24
3.1. Život i zdravlje ljudi	24
3.2. Gospodarstvo	24
3.3. Društvena stabilnost i politika	25
4. VJEROJATNOST	26
5. SCENARIJE JEDNOSTAVNIH RIZIKA	27
5.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODNIH TIJELA	27
5.1.1. Uvod	27
5.1.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa	28
5.1.3. Kontekst	28
5.1.3.1. Područje ugroženosti	28
5.1.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje	34
5.1.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati	34
5.1.4. Uzrok	35
5.1.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći	35
5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu	36
5.1.5. Opis događaja	36
5.1.6. Karta prijetnji u slučaju poplave od velikih voda	37
5.1.7. Posljedice	38
5.1.7.1. Život i zdravlje ljudi	38
5.1.7.2. Gospodarstvo	38
5.1.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika	38
5.1.7.4. Vjerojatnost	39
5.1.8. Podaci, izvori i metode izračuna	39
5.1.9. Matrice rizika	40
5.1.10. Karta rizika u slučaju poplave od velikih voda	41
5.2. EPIDEMIJE I PANDEMIJE	42
5.2.1. Uvod	42
5.2.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa	43
5.2.3. Kontekst	43

5.2.3.1. Područje ugroženosti.....	43
5.2.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje	43
5.2.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati	43
5.2.4. Uzrok	44
5.2.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći	44
5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu	45
5.2.5. Opis događaja	45
5.2.5.1. Karta prijetnji u slučaju epidemije i pandemije.....	46
5.2.5.2. Posljedice	46
5.2.5.2.1. Život i zdravlje ljudi.....	46
5.2.5.2.2. Gospodarstvo	47
5.2.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika	47
5.2.5.2.4. Vjerojatnost.....	48
5.2.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna	48
5.2.6. Karte rizika u slučaju epidemije i pandemije	50
5.3. EKSTREMNE TEMPERATURE.....	51
5.3.1. Uvod	51
5.3.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa	51
5.3.3. Kontekst.....	52
5.3.3.1. Područje ugroženosti.....	52
5.3.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje	52
5.3.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati	52
5.3.4. Uzrok	53
5.3.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći	57
5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu	57
5.3.5. Opis događaja	57
5.3.5.1. Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura	60
5.3.5.2. Posljedice	60
5.3.5.2.1. Život i zdravlje ljudi.....	60
5.3.5.2.2. Gospodarstvo	61
5.3.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika	62
5.3.5.2.4. Vjerojatnost.....	62
5.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna	62
5.3.7. Matrice rizika	63
5.3.8. Karte rizika u slučaju ekstremnih temperatura.....	64
5.4. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆA S OPASNIM TVARIMA U PROMETU (u cestovnom i željezničkom prometu).....	65
5.4.1. Uvod	65
5.4.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa	65
5.4.3. Kontekst.....	65
5.4.3.1. Područje ugroženosti.....	66
5.4.4. Uzrok	67
5.4.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći	67
5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu	67
5.4.5. Opis događaja	67
5.4.6. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u prometu	69
5.4.7. Posljedice	70
5.4.7.1. Život i zdravlje ljudi.....	70
5.4.7.2. Gospodarstvo	70
5.4.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika	70
5.4.7.4. Vjerojatnost.....	71
5.4.8. Podaci, izvori i metode izračuna	71
5.4.9. Matrice rizika	72
5.4.10. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u prometu	73
5.5. EKSTREMNE SUŠE.....	74
5.5.1. Uvod	74
5.5.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa	75
5.5.3. Kontekst.....	75
5.5.3.1. Područje ugroženosti.....	75

5.5.3.1.1. Stanovništvo, administracija i upravljanje	75
5.5.4. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati	76
5.5.5. Uzrok	78
5.5.5.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći	79
5.5.5.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu	79
5.5.6. Opis događaja	80
5.5.7. Karta prijetnji u slučaju suše	80
5.5.8. Posljedice	81
5.5.8.1. Život i zdravlje ljudi	81
5.5.8.2. Gospodarstvo	81
5.5.8.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika	81
5.5.8.4. Vjerojatnost	82
5.5.9. Podaci, izvori i metode izračuna	82
5.5.10. Matrice rizika	82
5.5.11. Karta rizika u slučaju suše	83
5.6. TUČA	84
5.6.1. Uvod	84
5.6.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa	84
5.6.3. Kontekst	84
5.6.3.1. Područje ugroženosti	86
5.6.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje	86
5.6.4. Uzrok	86
5.6.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći	87
5.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu	87
5.6.5. Opis događaja	87
5.6.6. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima	88
5.6.7. Posljedice	88
5.6.7.1. Život i zdravlje ljudi	88
5.6.7.2. Gospodarstvo	89
5.6.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika	89
5.6.7.4. Vjerojatnost	89
5.6.8. Podaci, izvori i metode izračuna	90
5.6.9. Matrice rizika	90
5.6.10. Karta rizika u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima	91
6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	92
7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	93
7.1. Područje preventive	93
7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	96
7.1.2. Sustav ranog upozoravanja	97
7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela	97
7.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	98
7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	99
7.1.6. Ocjena baze podataka	99
7.1.7. Zbirna ocjena spremnosti samouprave u području preventive	99
7.2. Područje reagiranja	100
7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljački kapaciteta	100
7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta	100
7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	101
7.2.4. Zbirna ocjena spremnosti odgovarajućeg reagiranja jedinice lokalne/područne samouprave na prioritetne rizike velike nesreće	101
7.2.5. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite Općine Trpinja	102
8. VREDNOVANJE RIZIKA	102
9. ZAKLJUČAK	105
10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA PO PRIORITETNIM PRIJETNJAMA ...	108
11. PRILOZI	110

UVOD

Obveza izrade procjene rizika od velikih nesreća proizlazi iz odredbi članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21.), a izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća koje donose izvršna tijela jedinica područne (regionalne) samouprave.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, sukladno čl. 8. st. 2. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16), imaju obvezu usklađenja Procjene rizika od velikih nesreća najmanje jednom u tri godine, stoga je Općina Trpinja pristupila izradi revizije Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Trpinja.

U veljači 2018. godine Općina Trpinja je izradila Procjenu rizika od velikih nesreća za područje Općine prema Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Vukovarsko-srijemske županije, koje su izrađene sukladno Kriterijima za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava.

U Procjeni rizika od velikih nesreća su, uz poznate prioritetne prijetnje, izvršeno rangiranje prijetnji obzirom na vjerojatnost pojave štete i posljedica, određeni njihovi rizici te su kroz sustav vrednovanja rizika utvrđeni smjerovi vođenja politika prema prijetnjama i načinu njihove kontrole, odnosno utvrđena politika za smanjenje rizika od velikih nesreća. Procjenom je utvrđena spremnost sustava civilne zaštite Općine da može odgovoriti na moguće prijetnje od velikih nesreća, određen je način preventivnog djelovanja i reagiranja kako bi se sigurnost lokalnog stanovništva podigla na odgovarajuću razinu.

U ovoj reviziji ažurirat će se navedeni sadržaji u cilju utvrđivanja spremnosti, funkcionalnosti i učinkovitosti sustava civilne zaštite Općine Trpinja.

Potreba donošenja Procjene rizika od velikih nesreća temelji se na praktičnim, društvenim i ekonomskim razlozima, koji uključuju:

- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih sektora,
- prikupljanje svih bitnih podataka u jednom referentnom dokumentu,
- unaprjeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, osiguranja, investiranja te ostalim srodnim aktivnostima,
- pojednostavnjenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata.

Općinski načelnik Općine Trpinja donio je Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Trpinja i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Trpinja.

Radna skupina izabrala je rizike koji su karakteristični za Općinu Trpinja i obrađuju se u Procjeni rizika od velikih nesreća, a vodeći se Smjernicama za izradu procjene rizika za područje Vukovarsko-srijemske županije. Svrha Smjernica jest uređenje sveobuhvatnog, cjelovitog i objektivnog pristupa tijekom procesa procjenjivanja rizika kako bi se ublažile njihove posljedice po zdravlje i živote ljudi, materijalna i kulturna dobra i okoliš.

Procjena rizika obuhvaća:

- identifikaciju rizika - proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika,
- analizu rizika - obuhvaća pregled tehničkih karakteristika prijetnji kao što su lokacija,
- intenzitet, učestalost i vjerojatnost; analizu izloženosti i ranjivosti te procjenu
- učinkovitosti prevladavajućih i alternativnih kapaciteta za suočavanja u pogledu vjerojatnih rizičnih scenarija,
- vrednovanja (evaluacije) rizika - postupak usporedbe rezultata analize rizika s kriterijima prihvatljivosti rizika.

Procjena rizika od velikih nesreća označava metodologiju kojom se utvrđuju priroda i stupanj rizika, prilikom čega se analiziraju potencijalne prijetnje i procjenjuje postojeće stanje ranjivosti koji zajedno mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet. Rizik obuhvaća kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica. Postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća usklađen je s normom HRN EN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, koja služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti dosad uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih mjera.

Zakonske odredbe:

- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21),
- Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16),
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Vukovarsko-srijemske županije (KLASA: 810-03/16-01/07, URBROJ: 2196/1-01-16-1 od 21. prosinca 2016. godine).

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

1.1. Geografski pokazatelji

1.1.1. Geografski položaj

Prostor Općine Trpinja dio je prostora Vukovarsko-srijemske županije, koji zauzima jugoistočni dio šireg geografskog prostora Istočne Hrvatske, odnosno RH. U okviru prostora Vukovarsko-srijemske županije, Općina Trpinja dio je sjevernog dijela Županije.

Općina Trpinja svojim sjevernim dijelom je okružena prostorom Osječko-baranjske županije, odnosno Općinom Erudt na sjeveroistoku, Gradom Osijekom na sjeverozapadu, Općinom Šodolovci na zapadu. Ostalim teritorijem Općina Trpinja okružena je prostorom Vukovarsko-srijemske županije i to Općinama: Tordinci na jugozapadu, Općinom Nuštar na jugu, Općinom Bogdanovci na jugoistoku, Gradom Vukovarom na jugoistoku i Općinom Borovo na istoku.

Naselja u sastavu Općine Trpinja su: Bobota, Bršadin, Čelije, Ludvinci, Pačetin, Trpinja, Vera. Površina Općine Trpinja iznosi 122,62 km².

Teritorijem Općine teče rijeka Vuka u dužini od 8 km. Područjem Općine proteže se i Bobotski kanal ukupne dužine 20 km.

1.1.2. Broj stanovnika, gustoća naseljenosti, razmještaj stanovništva, spolna i dobna struktura stanovništva, ranjive skupine

Prema popisu iz 2021. u Općini Trpinja ima ukupno 4.166 stanovnika, što je za 1406 stanovnika manje u odnosu na popis iz 2011. godine, odnosno 25,23% manje nego prije 10 godina.

Općina		Ukupno popisane osobe	Ukupan broj stanovnika	Kućanstva		Stambene jedinice	
				Ukupno	Privatna kućanstva	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje
		1	2	3	4	5	6
Trpinja	Ukupno	4.304	4.166	1.613	1.608	2.339	2.324
	Bobota	1.252	1.215	404	403	539	534
	Bršadin	971	925	401	398	587	585
	Čelije	99	98	39	39	49	49
	Ludvinci	81	79	39	39	52	52
	Pačetin	394	385	164	164	278	278
	Trpinja	1.150	1.120	443	442	649	643
	Vera	357	344	123	123	185	183

Gustoća naseljenosti je 33,97 stanovnika na km², za razliku od 45,4 stanovnika na km² iz 2021. godine.

Ostali podaci iz popisa stanovnika još nisu dostupni pa će se koristiti podaci iz 2011. godine.

Prema popisu iz 2011. u Općini Trpinja bilo je 5.572 stanovništva od toga je 2.72 muškog stanovništva i 2.860 ženskog stanovništva.

Tablica 1-1 Stanovništvo Općine Trpinja prema spolu i starosti

Starost	Ukupno	Muškaraca	Žena
0 god.- 4 god.	243	130	133
5 god.-9 god.	231	115	116
Starost	Ukupno	Muškaraca	Žena
10 god.-14 god.	240	129	111
15 god.-19 god.	283	153	130
20 god.-24 god.	270	151	119
25 god.-29 god.	379	202	177
30 god.-34 god.	332	181	151
35 god.-39 god.	319	174	145
40 god.-44 god.	341	167	174
45 god.-49 god.	409	205	204
50 god.-54 god.	469	233	236
55 god.-59 god.	520	242	278
60 god.- 64 god.	442	213	229
65 god.- 69 god.	259	114	145
70 god.-74 god.	345	146	199
75 god.-79 god.	285	101	184
80 god. -84 god.	148	43	105
85 god. - 89 god.	51	11	40
90 god. i više	6	2	4
UKUPNO:	5.572	2.712	2.860

Izvor: Državni zavod za statistiku

Prosječna starost stanovništva Općine Trpinja je 44,1 godina. Indeks starenja je 154,1 za ukupno stanovništvo za Općinu Trpinja, a koeficijent starosti je 27,6.

Od ukupnog broja od 5.572 stanovnika Općine Trpinja, radno sposobno stanovništva je 3.764 stanovnika. Od toga, njih 1.066 ima prihod od stalnog rada dok prihod od privremenog rada ima 97 osoba, a prihod od poljoprivrede njih 365. Mirovinu prima njih 1.502, dok socijalnu naknadu prima 370 osoba.

Ranjive skupine

Pri procjeni broja stanovnika koje je potrebno planirati za evakuaciju analizirane su slijedeće kategorije stanovništva:

- djeca do 10 godina starosti – 717 djeteta uz pratnju majki
- djeca do 14 godina starosti planiranih za evakuaciju bez pratnje 240 osobe,
- osobe starije od 70 godina 835 osoba.

Za naznačene kategorije stanovništva bilo je moguće koristiti podatke iz Popisa stanovništva iz 2011. godine. Za kategoriju "trudnica" ne postoje relevantni podaci za procjenu.

Na prostoru Općine živi 1.252 osobe s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Od toga njih 431 treba pomoć druge osobe, dok 377 koristi pomoć druge osobe.

1.1.3. Prometna povezanost

CESTOVNI PROMET

Područje Općine Trpinja je značajno prometno i općenito infrastrukturno županijsko čvorište, s obzirom na sustave prometne i komunalne infrastrukture koji prolaze njegovim područjem ili ga tangiraju. Na području Općine Trpinja, prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN 103/17 i 17/18), razvrstane su sljedeće kategorije cestovnih prometnica:

- **državne ceste:** D2, koja prolazi središnjim dijelom Općine i D55, koja prolazi jugoistočnim dijelom Općine.
- **županijske ceste:** Ž 4111 (Vera-Bobota-Pačetin-D55)
Ž 4148 (Vrbica (Ž 4133)-Markušica-Tordinci-Ž 4111)
- **lokalne ceste:** L 44086 (D213-Vera (Ž 4111))
L 46001 (L 44114-Ludvinci-Tordinci (Ž 4148))
L 46002 (Bobota (Ž 4111)-Trpinja (D2))
L 46004 (Ž 4111-Lipovača (Ž 4125))
L 46005 (Lipovača (Ž 45125)-Bršadin (D 55))
L 44114 (L 44083-Čelije-Bobota (Ž 5111))

Osnovnu cestovnu mrežu definiraju danas glavne ulice koje s tranzitnih prometnica državnog značaja ulaze u središnji dio naselja. Glavne prometnice su primarno vezane za promet motornih vozila, što uključuje i promet teretnih cestovnih vozila, međugradskih autobusa i javni promet autobusima. Pješačke staze su uglavnom odvojene zelenilom od kolnika.

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za glavne prometnice su :

- računska brzina $V_r = 60$ (70) km/h,
- raskrižja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila,
- parkiranja nema.

Osnovnu cestovnu mrežu definiraju danas glavne ulice koje s tranzitnih prometnica državnog značaja ulaze u središnji dio naselja. Glavne prometnice su primarno vezane za promet motornih vozila, što uključuje i promet teretnih cestovnih vozila, međugradskih autobusa i javni promet autobusima. Pješačke staze su uglavnom odvojene zelenilom od kolnika.

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za glavne prometnice su :

- računska brzina $V_r = 60$ (70) km/h,
- raskrižja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila,
- obostrane pješačke staze,
- ima ugibališta za autobusna stajališta,
- parkiranja nema/osim u centru naselja Trpinja.

Na glavne prometnice veže se sustav sabirnih ulica koje predstavljaju vezu između mreže više razine te niza stambenih i ostalih ulica. Kako se radi o kraćim udaljenostima ove prometnice mogu imati nešto niži tehnički standard. Na sabirnim ulicama je dominantna uloga vođenja unutrašnjeg prometa, a one same osiguravaju dobro povezivanje naselja

međusobno, kao i povezivanje s centrima gravitacijskoga područja. Pločnici su uglavnom odvojeni od kolnika zelenim pojasom visokog ili niskog zelenila.

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za sabirne prometnice su :

- računska brzina $V_r = 50$ (60) km/h,
- križanja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila,
- obostrane pješačke staze,
- ima ugibališta za autobusna stajališta.

Javni prijevoz

Osnovni nositelj javnog prijevoza putnika je autobusni sustav s autobusnim stajalištima. Sva stajališta su opremljena tipskim nadstrešnicama, kao i drugom uobičajenom opremom (klupe, koš za smeće, informacijski pano i slično).

Željeznički promet

Uz krajnji jugoistočni rub Općine prolazi trasa magistralne pomoćne željezničke pruge M601. Dozvoljeno opterećenje je 220 kN po osovini. Elementi horizontalnog vođenja trase kreću se od $R=300$ do $R=600$ m, dok je maksimalni uzdužni nagib trase do 5‰. Na području Općine Trpinja nalazi se kolodvor Bršadin, te stajalište Bršadin-Lipovača, dok se stajalište Borovo-Trpinja nalazi izvan prostora Općine.

Riječni promet

Na području Općine Trpinja nema riječnog prometa.

Zračne i riječne luke

Na području Općine nalaze se i dvije lokacije poljoprivrednih uzletno-sletnih staza i to: Bobota i Pačetin. Obje uzletno-sletne staze su u funkciji poljoprivredne proizvodnje.

1.2. Društveno - politički pokazatelji

1.3. Sjedište uprave jedinice lokalne samouprave, zdravstvene ustanove, odgojno-obrazovne ustanove

Sjedište Općine Trpinja nalazi se u naselju Trpinja na adresi Gajčanska 1.

Općina Trpinja trenutno ima pet zaposlenih službenika te načelnika dužnosnika.

Zdravstvene ustanove

Zdravstvena zaštita u Općini Trpinja provodi se u četiri ambulate u naseljima Bršadin, Bobota, Trpinja i Pačetin. Za područje ove četiri ambulate rade dva liječnička tima kojima je sjedište u naselju Trpinja i Bobota.

Vrtići i škole

Na području Općine Trpinja djeluje jedan dječji vrtić, dječji vrtić "Liliput-Trpinja" sjedište kojega se nalazi u Mitrovićevoj ulici 12a u Boboti, a vrtić djeluje na tri lokacije, po jedna u naseljima Bobota, Bršadin i Trpinja.

Tablica 1-2 Dječji vrtići

NASELJE	BROJ GRUPA	BROJ DJECE	BROJ DJELATNIKA
Bobota	1	29	3
Bršadin	1	17	2
Trpinja	1	25	2
UKUPNO	3	71	7

Izvor: Općina Trpinja

Na području Općine Trpinja djeluju tri osnovne škole po jedna u naselju Bobota, Trpinja i Bršadin te tri područne škole u naseljima Ludvinci, Pačetin i Vera. Ukupno osnovnim obrazovanjem u Općini Trpinja obuhvaćeno je 428 učenika.

Tablica1-3 Osnovne škole

NAZIV	ADRESA	POVRŠINA PARCELE (ha)	NETO UNUTRAŠNJA POVRŠINA GRAĐEVINE (bez sportske dvorane) (m2)	NETO POVRŠINA SPORTSKE DVORANE (m2)	VRSTE, BROJ I POVRŠINE VANJSKIH SPORTSKIH TERENA	BROJ RAZREDNIH ODJELA	BROJ UČIONICA	BROJ UČENIKA	BROJ DJELATNIKA
OŠ BOBOTA	Mitrovićeva 8, Bobota	1.614	1.330	-	-	11	8	158	31
OŠ TRPINJA	Velika 2, Trpinja	7.003	1.002	-	rukometno igralište odbojkaško igralište	8	6	75	25
PŠ BRŠADIN	Vase Đurđevića 2, Bršadin	1.200	250	-	-	5	3	83	5

Izvor: Općina Trpinja

Tablica 1-4 Područne škole

NAZIV	ADRESA	GRVITAC IJSKO PODRUČJE KOJEM JE ŠKOLA NAMIJENJEN	POVRŠINA PARCELE (ha)	NETO UNUTRAŠNJA POVRŠINA GRAĐEVINE (bez sportske dvorane) (m2)	NETO POVRŠINA SPORTSKE DVORANE (m2)	VRSTE, BROJ I POVRŠINE VANJSKIH SPORTSKIH TERENA	BROJ RAZREDNIH ODJELA	BROJ UČIONICA	BROJ UČENIKA	BROJ DJELATNIKA
PŠ LUDVINCI	B. Maslarića 2	Ludvinci	112	112	-	-	1	1	5	2
PŠ PAČETIN	Braće Nudića 2	Pačetin	226	226	-	-	2	2	24	4
PŠ VERA	Koste Gajića 2	Vera	224	224	-	-	2	2	17	4

Izvor: Općina Trpinja

1.4. Broj domaćinstava, broj članova obitelji po domaćinstvu

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Trpinja nalazi se 1.857 stambena jedinica odnosno 1.924 kućanstava. Prosječni broj osoba po kućanstvu je 2,89.

Stanovništvo Općine je 2011. godine živjelo u 1.923 kućanstava prosječne veličine 2,89 člana.

1.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Trpinja nalazi se 1.857 stambena jedinica, odnosno 1.924 kućanstava, od toga:

Tablica 1-5 Pregled građevina

Bobota			
Građevine izgrađene prije 1964		Građevine izgrađene nakon 1964	
broj građevina	broj stanovnika	broj građevina	broj stanovnika
53**	159*	500*	1.445*
Bršadin			
Građevine izgrađene prije 1964		Građevine izgrađene nakon 1964	
broj građevina	broj stanovnika	broj građevina	broj stanovnika
26**	78*	496*	1.433*
Čelije			
Građevine izgrađene prije 1964		Građevine izgrađene nakon 1964	
broj građevina	broj stanovnika	broj građevina	broj stanovnika
4**	12*	40*	116*
Ludvinci			
Građevine izgrađene prije 1964		Građevine izgrađene nakon 1964	
broj građevina	broj stanovnika	broj građevina	broj stanovnika
7**	21*	36*	104*
Pačetin			
Građevine izgrađene prije 1964		Građevine izgrađene nakon 1964	
broj građevina	broj stanovnika	broj građevina	broj stanovnika
12**	36*	226*	653*
Trpinja			
Građevine izgrađene prije 1964		Građevine izgrađene nakon 1964	
broj građevina	broj stanovnika	broj građevina	broj stanovnika
61**	183*	546*	1.577*
Vera			
Građevine izgrađene prije 1964		Građevine izgrađene nakon 1964	
broj građevina	broj stanovnika	broj građevina	broj stanovnika
10**	30*	153*	442*

*Izvor: Državni zavod za statistiku – Popis stanovništva 2011.

**Izvor: Općina Trpinja

Navedene zgrade se u pravilu koriste za stanovanje, manji broj se koristi za odmor i rekreaciju, te za povremeno stanovanje u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi.

1.6. Ekonomsko - gospodarski pokazatelji

1.6.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Od ukupnog broja od 5.572 stanovnika Općine Trpinja, radno sposobno stanovništvo je 3.764 od toga njih 1.066 ima prihod od stalnog rada (žena 420).

U tablici 1-5 Prikazuje ukupan broj zaposlenog stanovništva prema područjima djelatnosti, i prema spolu.

Tablica 1-6 Prikaz ukupnog broja zaposlenog stanovništvo prema područjima djelatnosti, i prema spolu

PODRUČJE DJELATNOSTI	BROJ ZAPOSLENIH		
	ukupno	muškarci	žene
	1.413	930	483
PODRUČJE DJELATNOSTI	BROJ ZAPOSLENIH		
	ukupno	muškarci	žene
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	452	394	58
Rudarstvo i vađenje	1	-	1
Prerađivačka industrija	282	143	139
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	9	6	3
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	42	34	8
Građevinarstvo	87	81	6
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	138	65	73
Prijevoz i skladištenje	45	37	8
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	51	29	22
Informacije i komunikacije	5	3	2
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	11	5	6
Poslovanje nekretninama	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	17	9	8
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	21	19	2
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	97	68	29
Obrazovanje	67	15	52
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	62	10	52
Umjetnost, zabava i rekreacija	2	1	1

Ostale uslužne djelatnosti	17	7	10
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	2	-	1
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	1	-	1
Nepoznato	4	3	1

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

1.6.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

U tablici 1-7 prikazan je broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.

Tablica 1-7 Prikaz broja primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

	ukupno	muškarci	žene
Starosna mirovina	748	314	434
	ukupno	muškarci	žene
Ostale mirovine	754	258	496
Socijalne naknada	370	184	186

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

1.6.3. Proračun jedinice lokalne samouprave

Ukupni prihodi i primici Općine Trpinja za 2022. godinu i plan za 2023. i 2024. godinu.

	2022.	2023.	2024.
Prihodi poslovanja	24.121.500,00 kn	20.872.000,00 kn	21.422.000,00 kn

Planirana sredstva iz proračuna Općine Trpinja za potrebe zaštite i spašavanja za 2022., 2023. i za 2024. godinu prikazana ukupno i pojedinačno po sudionicima u sustavu:

	2022.	2023.	2024.
Civilna zaštita	5.000,00 kn	5.000,00 kn	5.000,00 kn
Vatrogatstvo	450.000,00 kn	500.000,00 kn	550.000,00 kn
Crveni križ Vukovar	50.000,00 kn	50.000,00 kn	50.000,00 kn
HGSS Vinkovci	10.000,00 kn	10.000,00 kn	10.000,00 kn
Ukupno	515.000,00 kn	565.000,00 kn	615.000,00 kn

1.6.4. Gospodarske grane, velike gospodarske tvrtke, objekti kritične infrastrukture

Na području Općine Trpinja nema izgrađenih gospodarskih zona.

Vodoopskrbni objekti

Naselja na području Općine Trpinja priključena su na vodoopskrbni sustav Vodovoda grada Vukovara.

Na području Općine Trpinja nalazi se i crpilište podzemne vode "Cerić" koje uključuje 7 bušenih zdenaca ukupne izdašnosti 280 l/s. Ovo crpilište se nalazi istočno od naselja Trpinja.

Dalekovodi i transformatorske stanice

Prijenos električne energije

Prijenosna mreža na području Općine sadrži nadzemne dalekovode na naponskim razinama od 400 kV i 110 kV. To su:

- DV 400 kV Ernestinovo-Mladost,
- DV 110 kV Ernestinovo-Vukovar.

Ovi dalekovodi samo prolaze područjem Općine Trpinja i nemaju izravnog utjecaja na elektroopskrbu potrošača na području Općine.

Distribucija električne energije

Postojeća distribucijska mreža na području Općine sadrži građevine na sljedećim distribucijskim naponskim razinama: 10(20) kV i 0,4 kV, te javnu rasvjetu.

Na 10(20) kV naponskoj razini izgrađeni su nadzemni te dijelom podzemni kabelski dalekovodi do svih TS 10/0,4 kV na području Općine.

Energetski sustavi

Na promatranom prostoru ne postoje pogoni za proizvodnju bilo kakvog oblika energije tako da se opskrba električnom energijom potrošača na području Općine Trpinja ostvaruje isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Telekomunikacijski sustavi

Poštanski uredi u naseljima u Bobota, Bršadin i Trpinja ustrojeni su kao jedinica Hrvatske pošte, dioničko društvo Zagreb koji je u nadležnosti Središta pošta Vukovar. Poštanski uredi s dostavnim područjem 32 225 Bobota, 32 222 Bršadin i 32 334 Trpinja . Predstojeća je zadaća u prvom redu tehničko- tehnološki napredak, tj. pružanje bržih i kvalitetnijih usluga te širi spektar raznovrsnih usluga.

RADIO I TV

Za razvoj RTV mreže potrebno je omogućiti izgradnju planiranih građevina, kako unutar tako i izvan građevinskih područja.

Za izgradnju objekata RTV-a unutar građevinskih područja lokacije i građevine moraju biti u skladu s urbanističko-arhitektonskim rješenjima okolnog prostora i važećim propisima o dopuštenoj snazi radio i TV signala.

Za izgradnju odašiljačkih i pretvaračkih objekata RTV-a izvan građevinskih područja potrebno je osigurati prostor s nesmetanim kolnim pristupom. Pri ovoj izgradnji izbjegavati zaštićene prostore, te voditi računa o vizualnom uklapanju u krajobraz.

U cilju zaštite i očuvanja prostora, te sprječavanju nepotrebnog zauzimanja novih prostora obvezno je već pri planiranju usklađivanje s istim ili srodnim djelatnostima radi zajedničkog korištenja prostora i dijela građevina.

TELEFONSKA MREŽA

Za razvoj i izgradnju komunikacijskih kapaciteta predviđa se barem 1 mjesna telefonska centrala u svakom naselju, u pravilu po 1 mjesnu telefonsku centralu na svakih 2.000 domaćinstava.

Za razvoj i izgradnju telekomunikacijskih vodova i mreža u PPVSŽ predviđa se osiguranje novih koridora za izgradnju kapitalnih vodova, a za proširenje kapaciteta prvenstveno je potrebno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, te težiti njihovom objedinjavanju u cilju zaštite i očuvanja prostora i sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih površina. Pri izgradnji novih međunarodnih, magistralnih, te korisničkih i spojnih vodova koristiti zeleni pojas u koridoru prometnica ili već zauzete koridore za telekomunikacijske vodove.

Za razvoj i izgradnju mjesne telekomunikacijske mreže vodove izgrađivati prvenstveno u zelenom pojasu ulica, a za ulice s užim profilom ispod nogostupa. U cilju zaštite i očuvanja prostora, te sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih površina težiti objedinjavanju vodova u potrebne koridore. Za razvoj pokretne telefonije omogućava se izgradnja građevina za potrebe javne pokretne telekomunikacijske mreže (bazne stanice). Potrebna gustoća baznih stanica za ostala naselja 1 antenski stup po naselju.

Predviđa se prostorna distribucija antenskih stupova pokretnih telekomunikacija od 1 stupa u krugu 2 km za naseljena područja te 1 stup u krugu 10 km na nenaseljenim područjima. Potrebna visina antenskih stupova je od 20 m do 50 m.

Za izgradnju baznih stanica moraju se provesti mjere sigurnosti, mjere za zaštitu zdravlja stanovništva i mjere zaštite okoliša.

Do baznih stanica treba osigurati kolni pristup. Obvezno je izbjegavati zaštićene prostore, voditi računa o urbanističko-arhitektonskim osobitostima okolnih prostora i o vizualnom uklapanju u krajobraz.

U cilju zaštite i očuvanja prostora, te sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih prostora obvezno je već pri planiranju usklađivanje s istim ili srodnim djelatnostima radi zajedničkog korištenja prostora i dijela građevina.

Za građevine javne pokretne telefonije (bazne stanice) treba osigurati prostor s kolnim pristupom. Pri planiranju i projektiranju voditi računa da se bazne stanice ne smiju graditi u zaštićenim kulturno-povijesnim dijelovima građevinskog područja, a izvan građevinskog područja u zaštićenim područjima prirode i zaštićenim kulturno-povijesnim lokalitetima.

Novi priključni telekomunikacijski vodovi i nove bazne stanice nisu definirani u PPVSŽ, a gradit će se sukladno uvjetima u prostornim planovima užih područja.

POŠTANSKI I TT PROMET

Telegrafski promet odvija se preko krajnje centrale u Zagrebu. U budućnosti će telegrafska mreža nestati kao posebna mreža, a njenu ulogu će preuzeti digitalna mreža integriranih službi.

Hidrotehnički sustavi

Na osnovu dostavljenih podataka konstatira se da na području Općine Trpinja nema nasipa.

Plinovodi, naftovodi i sl.

PLINOVODI

Na području Općine Trpinja nema proizvodnje ugljikovodika, te nema izgrađenih naftovoda i plinovoda. Prostornim i drugim razvojnim planovima se ne predviđaju naftovodi niti plinovodi šireg društvenog značaja.

Na području Općine izgrađena je distribucijska plinoprkbn mreža, koja omogućava plinoopskrbu svih naselja Općine.

Distribuciju plina na području Općine Trpinja vrši tvrtka PPD d.o.o. iz Vukovara.

1.7. Prirodno-kulturni pokazatelji (zaštićena područja, kulturno-povijesna baština)

Prilikom pristupanja izradi ovog plana od Ministarstva kulture – Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku, temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17.), zatraženo je utvrđivanje Konzervatorske podloge ili utvrđivanje sustava mjera zaštite nepokretnih dobara na području obuhvata Plana. Prema podacima Ministarstva kulture- Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Osijeku na području Općine Trpinja nalaze se slijedeća kulturna dobra:

Registrirana (zaštićena) i preventivno zaštićena kulturna dobra:

Sakralna:

- Trpinja – Parohijska crkva Vaznesenja Gospodnjeg (Z-1171)
- Bobota – Parohijska crkva sv. Velikomučenika Georgija (Z-1140)

Arheološka:

- Bobota – "Staro Ljeskovo", antički arheološki lokalitet koji obuhvaća kč.br. 903 k.o. Bobota (R-454)

Spomenici Domovinskom ratu:

- Čelije - Spomenik na mjestu masovne grobnice ubijenih mještana (mjesno groblje) – u tijeku je postupak registracije

Evidentirana kulturna dobra:

Spomenici Antifašizma:

Bobota

- spomenik palim borcima ŽFT (ispred osnovne škole)
- spomen bista Bogoljubu Vukajloviću-Lali (centar mjesta)
- spomen ploča Đoki Patkoviću, (Mitrovićeva ul.)
- spomen ploča Bogoljubu Vukajloviću-Lali (zgrada osnovne škole)
- spomen ploča poginulim pripadnicima DVD Bobota (zgrada DVD-a Bobota)
- spomen grobnica Drage i Luke Manojlovića (mjesno groblje)
- spomen grobnica obitelji Patković (mjesno groblje)
- spomen grobnica obitelji Arsenić (mjesno groblje)
- spomen grobnica obitelji Mitrović (mjesno groblje)
- spomen grobnica Đoke Vojnovića (mjesno groblje)
- spomen grobnica Steve Čonića (mjesno groblje)

Bršadin

- spomen grobnica Josipa Nemeša (mjesno groblje)
- spomen ploča palim borcima mjesta (zgrada osnovne škole)
- spomen ploča Vasi Đurđeviću (Ul. V. Đurđevića 78)
- spomen bista Vasi Đurđeviću (Park doma kulture)

Ludvinci

- spomen ploča u čast palih boraca NOR-a i ŽFT (zgrada osnovne škole)

Pačetin

- spomen ploča borcima i ŽFT (zgrada osnovne škole)
- spomen grobnica Antuna Žigića (mjesno groblje)

Trpinja

- spomenik palim borcima NOR-a i ŽFT (centar mjesta)

Gradevine narodnog graditeljstva:

Bršadin

- Ambar, ul. Milenka Mirkovića 46
- Kuća, ul. Milenka Mirkovića 28
- Kuća, ul. Vase Đurđevića 62
- Kuća, ul. Vase Đurđevića 84

Trpinja

- Kuća, Velika ulica 16,
- Kuća, Velika ulica 62
- Kuća, Gajčanska 31

Vera

- Kuća, ul. Stepe Stepanovića 5
- Kuća, ul. Stepe Stepanovića 10
- Kuća, ul. Stepe Stepanovića 32
- Kuća, ul. Stepe Stepanovića 34

- Kuća, ul. Stepe Stepanovića 49
- Kuća, ul. Koste Gajića 27

Bobota

- Kuća, Patkovićeve ulica 38
- Kuća, Patkovićeve ulica 40
- Kuća, Patkovićeve ulica 42
- Kuća, Patkovićeve ulica 46
- Kuća, Patkovićeve ulica 84
- Kuća, Patkovićeve ulica 49
- Kuća, Patkovićeve ulica 75
- Kuća, Stojakova ulica 6
- Kuća i ambar, Mitrovićeve 9
- Kuća, Vukajlova ulica 12
- Kuća, Vukajlova ulica 34
- Kuća, Vukajlova ulica 52
- Kuća, Vukajlova ulica 62
- Kuća, Vukajlova ulica 39
- Kuća, Ćirićeve ulica 22
- Kuća, Ćirićeve ulica 28
- Kuća, Ćirićeve ulica 21
- Kuća, Ćirićeve ulica 23
- Kuća, Nedeljkovićeve ulica 1
- Kuća, Nedeljkovićeve ulica 9
- Kuća, Nedeljkovićeve ulica 12
- Kuća, Nedeljkovićeve ulica 24
- Drveni križ kraj ceste, na izlazu iz Bobote prema Pačetinu

Pačetin

- Kuća, Popovićeve ulica 3
- Ambar, Popovićeve ulica 5
- Kuća, Popovićeve ulica 11
- Kuća, Popovićeve ulica 33
- Kuća, Ulica braće Nudića 25
- Kuća, Ulica braće Nudića 27
- Kuća, Ulica braće Nudića 29
- Kuća Ulica braće Nudića 28
- Kuća, Ulica braće Nudića 30
- Kuća, Jocićeve ulica 16
- Kuća, Jocićeve ulica 20
- Ambar, Jocićeve ulica 23

Arheološki lokaliteti:

- Bobota, "Savulja", prapovijesni arheološki lokalitet
- Bobota, "Markovo Brdo", prapovijesni arheološki lokalitet
- Bobota, "Stari Siget" u Staroj Boboti, srednjovjekovni arheološki lokalitet
- Trpinja, "Staro Selo", prapovijesni arheološki lokalitet
- Pačetin, "Parcela PIKa IV", prapovijesni arheološki lokalitet
- Ludvinci, "Barvala", prapovijesni arheološki lokalitet

1.8. Povijesni pokazatelji (prijasnji neželjeni događaji, štete uslijed njih, uvedene mjere/lekcije koje poslije neželjenog događaja)

Na području Općine Trpinja prijašnji neželjeni događaji prvenstveno su se odnosili na štete nastale na poljoprivrednim kulturama uzrokovani slijedećim elementarnim nepogodama:

R.br.	Elementarna nepogoda	Utvrđena šteta	Visina isplaćene naknade za štetu
2004. godina			
1.	tuča	5.395.380,60 HRK	46.858,00 HRK
2005. godina			
2.	tuča	12.320.450,67 HRK	0,00 HRK
2007. godina			
3.	suša	13.322.229,73 HRK	1.984.103,21 HRK
2010. godina			
4.	tuča	15.992.891,84 HRK	0,00 HRK
2011. godina			
5.	suša	20.461.342,87 HRK	0,00 HRK
2012. godina			
6.	suša	36.692.544,89 HRK	0,00 HRK
2014. godina			
7.	poplava	2.095.946,77 HRK	84.222,00 HRK
2016. godina			
8.	tuča	14.319.220,12 HRK	0,00 HRK
2017. godina			
9.	suša	7.661.745,58 HRK	0,00 HRK

Izvor: Općina Trpinja

1.9. Pokazivanje operativne sposobnosti

1.9.1. Popis operativnih snaga

Sukladno članku 20. stavak 1. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- stožeri civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- udruge
- postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- koordinatori na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Način rada stožera civilne zaštite uređuje se poslovníkom koji

donosi čelnik Državne uprave za Stožer civilne zaštite Republike Hrvatske ili izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave za stožer koji osniva.

Sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite i Pravilniku o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite, načelnik Općine Trpinja donio je Odluka o imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Trpinja.

Za sudjelovanje u mjerama i aktivnostima u sustavu civilne zaštite, sukladno procjeni rizika, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave osnovala je postrojbu civilne zaštite opće namjene. Postrojbe civilne zaštite opće namjene osnivaju se za najniže razine spremnosti namijenjene obavljanju jednostavnih zadaća u velikim nesrećama na području njihove nadležnosti.

Općina Trpinja je osnovala postrojbu civilne zaštite opće namjene Odluka o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Trpinja sukladno Pravilniku o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje i Uredbi o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

U Procjeni rizika biti će analizirana dostatnost navedene postrojbe te će se prema potrebi dimenzionirati nova postrojba civilne zaštite opće namjene za Općine Trpinja.

Povjerenika civilne zaštite i njegovog zamjenika imenuje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave za pojedinačnu stambenu građevinu, više stambenih građevina, ulice i dijelove ulica, mjesne odbore i manja naselja. Povjerenik civilne zaštite i njegov zamjenik dužni su se odazvati na poziv načelnika nadležnog stožera civilne zaštite.

Načelnik Općine je, sukladno pozitivno pravnim propisima, donio Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika na području Općine Trpinja.

Operativne snage vatrogastva temeljna su operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama te su dužne djelovati u sustavu civilne zaštite u skladu s odredbama posebnih propisa kojima se uređuje područje vatrogastva, Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), planovima djelovanja civilne zaštite jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državnim planom djelovanja civilne zaštite. Na području Općine Trpinja osnovana su 3 dobrovoljna vatrogasna društva: DVD Bobota, DVD Čelije i DVD Trpinja Svi operativno sposobni vatrogasci su prošli osnovna osposobljavanja iz civilne zaštite.

Prema Zakonu o Hrvatskom Crvenom križu osnovni ciljevi Hrvatskoga Crvenog križa su ublažavanje ljudskih patnji, a osobito onih izazvanih velikim prirodnim, ekološkim i drugim nesrećama, s posljedicama masovnih stradanja i epidemijama. Kontinuiranim usavršavanjem svojih ljudskih i materijalno-tehničkih kapaciteta Hrvatski Crveni križ nastoji se što kvalitetnije pripremiti, kako bi u suradnji s drugim subjektima zaduženim za djelovanje u kriznim situacijama, brzo i učinkovito odgovorio na sve izazove s kojima bude suočen. U skladu s proračunskim mogućnostima i važećim propisima, Općina Trpinja će sufinancirati rad GD Crvenog križa Vukovar.

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne

zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja, Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), planovima civilne zaštite jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državnom planu djelovanja civilne zaštite. Općina Trpinja ima potpisan sporazum s Hrvatskom gorskom službom spašavanja – Stanicom Vukovar temeljem kojeg navedena Stanica preuzima obvezu organiziranja, unapređenja i obavljanja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u nepristupačnim područjima i drugim izvanrednim okolnostima na području Općine.

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Koordinatora na lokaciji imenuje načelnik Stožera civilne zaštite Općine Trpinja sukladno specifičnostima izvanrednog događaja. Koordinatora će Načelnik imenovati iz reda operativnih snaga, najčešće iz reda članova postrojbe civilne zaštite opće namjene (zapovjednog dijela), imenovanih povjerenika civilne zaštite ili članova Stožera (stručnjaka za područje ugrožavanja).

U slučaju prijetnje, nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite (sukladno Odluci o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Trpinja), dužne su u operativnim planovima izraditi plan o načinu organiziranja provedbe mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), posebnih propisa i njihovih općih akata.

Pravna osoba dužna je odazvati se zahtjevu načelnika stožera civilne zaštite jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i načelnika Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske te sudjelovati s ljudskim snagama i materijalnim resursima u provedbi mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite pričuveni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Udruge koje su nositelji pojedinih mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite određuju se i navode u planovima djelovanja civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja sustava. Operativni članovi udruga ne mogu se istodobno raspoređivati u više operativnih snaga sustava civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja sustava.

1.9.2. Analiza dostatnosti operativnih snaga

Dostatnost operativnih snaga na području Općine Trpinja prikazane su u tablici 1-8.

Tablica 1-8 Dostatnosti operativnih snaga Općine Trpinja

R.b.	Prijetnja/Rizik	Stožer CZ-a	Vatrogasci	Udruge	Postrojbe CZ-a i povjerenici	Koordinatori na lokaciji	Pravne osobe u sustavu CZ-a
1.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela	+	+	+	+	+	–
2.	Epidemije i pandemije	+	0	0	0	0	0
3.	Ekstremne temperature	+	0	+	0	0	–
4.	Nesreće s opasnim tvarima u prometu	+	+	0	0	+	0
5.	Suša	+	+	0	0	0	–
6.	Tuča	+	+	0	0	0	–

+ dostatni
 – nedostatni
 0 ne razmatra se dostatnost

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

2.1. Popis identificiranih prijetnji iz registra prijetnji na nivou Županije (Prilog 2.)

Identifikacija prijetnji jest početni korak u postupku izrade Procjene rizika. Prilikom identifikacije prijetnji određeno je: koje se sve prijetnje pojavljuju na području Općine; prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno /negativno utjecati na okoliš.

Identificirane prijetnje na području Općine su u skladu sa identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Vukovarsko-srijemske županije. Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Općine Trpinja. Općina Trpinja je prilikom identifikacije prijetnji – Registar prijetnji (Prilog 1), kao početni korak pri izradi procjene rizika od velikih nesreća, koristio vlastitu Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša, Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Vukovarsko-srijemske županije te izvješća o elementarnim nepogodama promatrano u zadnjih 20 godina.

Procjena rizika od velikih nesreća je izrađena na temelju scenarija za svaki pojedini rizik.

2.2. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

Sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Vukovarsko-srijemske županije ocjenjene visokim ili većim rizikom, kao prioritetne smetnje smatraju se:

- poplave (izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela),
- epidemije i pandemije,
- ekstremne temperature
- tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu (nesreće u cestovnom i željezničkom prometu).

Osim gore navedenih rizika, u procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Trpinja, obrađivati će se i ekstremne vremenske prilike – suša i tuča.

2.3. Karte prijetnji

Sve prijetnje području Općine Trpinja izrađene su i prikazane na jednoj karti. Na karti prijetnji Općine Trpinja prikazane su sve identificirane prijetnje; njihova lokacija te rasprostranjenost.

3. KRITERIJI ZA PROCJENJIVANJE UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, Gospodarstvo i Društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Općine Trpinja.

3.1. Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi (dobiven jednostavnim zbrajanjem, bez ponderiranja) za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.

Kriterije za određivanje kategorije ugrožavanja života i zdravlja ljudi pokazuje sljedeća tablica prikazani su u tablici 3-1.

Tablica 3-1 Kriterij za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi		
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S
1	Neznatne	*<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

* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

Podatci se uzimaju iz Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od velikih nesreća i katastrofa Općine Trpinja, te dostupnih podataka gotovih snaga.

3.2. Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Općine Trpinja. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Vrijednost ugroženih (neposredno ugroženih) pokretnina i nekretnina određuje se prema podacima dobivenih iz Smjernica za izradu procjene rizika za područje Vukovarsko-srijemske županije.

Dobiveni rezultat treba usporediti s proračunom Općine.

Kriterij za gospodarstvo prikazani su tablici 3-2.

Tablica 3-2 Prikaz kriterija za gospodarstvo

Gospodarstvo		
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjerene	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

3.3. Društvena stabilnost i politika

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi (vodoopskrbe, opskrbe energentima, prijenosa i distribucije električne energije, telekomunikacije, prometa) i šteti na građevinama od društvenog značaja (ambulance domova zdravlja, bolnice i ljekarne, građevine lokalne uprave, škole i dječji vrtići, sakralni objekti). Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja. Kategorije ugrožavanja se utvrđuju na osnovu tablice 3-3.

Tablica 3-3 Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja

Društvena stabilnost i politika		
Oštećena kritična infrastruktura		
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjerene	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja		
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjerene	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu na proračun jedinice lokalne ili područne (regionalne) samouprave. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje moguće je koristiti vrijednosti iz tablice Prilog XIII. *Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina* iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

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). 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.

Tablica 3-4 Kriteriji za društvenu stabilnost i politiku – prestanak rada kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana

Društvena stabilnost i politika		
Prestanak rada kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana		
Kategorija	Posljedice	Kriterij – ugrožen broj građana
1	Neznatne	<0,1
2	Malene	0,1 – 0,46
3	Umjerene	0,47 – 1,11
4	Značajne	1,12 – 3,5
5	Katastrofalne	3,6 ili više

Kod odabira kategorije u poglavlju 5 iza kriterija dodana je prazna kolona za ocjenjivanje kategorije, te je u odgovarajuće polje kriterija potrebno upisati oznaku × kojom se precizira kategorija posljedica.

4. VJEROJATNOST

Državna uprava za zaštitu i spašavanje pripremila je kategorije za određivanje vjerojatnosti/frekvencije pojave posljedica prema kojima se određuje vjerojatnost rizika. Ista je podijeljena u pet kategorija prema tablici 4-1.

Tablica 4-1 Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija		
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godine
5	Katastrofalna	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće

5. SCENARIJE JEDNOSTAVNIH RIZIKA

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Trpinja temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik. U postupku identifikacije identificirana je svaka pojedinačna prijetnja na području Općine Trpinja. Scenarijem se opisuje svaka odabrana prijetnja te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću. Scenarij je u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja rizika. Svrha scenarija je prikaz slike događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko-tehnološke prijetnje na području Općine Trpinja.

Scenarij je opis:

- neželjenih događaja, jednog ili više povezanih događaja/prijetnji, za svaki obrađivani rizik koji ima posljedice na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- svega što vodi k nastajanju, odnosno uzrokuje opisane neželjene događaje, a sastoji se od svih radnji i zbivanja prije velike nesreće i "okidača" velike nesreće,
- okolnosti u kojima neželjeni događaji/prijetnje nastaju te stupnja ranjivosti i otpornosti stanovništva, građevina i drugih sadržaja u prostoru ili društva u razmjerima bitnim za razmatranje implikacija događaja/prijetnji za život i zdravlje ljudi te okoliš, imovinu, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- posljedica neželjenog događaja s detaljnim opisom svake posljedice pa svaku kategoriju društvenih vrijednosti.

5.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODNIH TIJELA

Naziv scenarija:
Poplave od vodotoka prvog reda te kanala drugog i trećeg reda na području Općine Trpinja
Grupa rizika:
Poplava
Rizik:
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

5.1.1. Uvod

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih preventivnih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu

razinu. Poplave su među najopasnijim elementarnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i velike materijalne i ekološke katastrofe.

5.1.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
-	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
-	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
-	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
-	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
-	Promet (cestovni i željeznički promet)
-	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

Na području Općine Trpinja kritična infrastruktura od vitalnog značaja za lokalnu ili regionalnu zajednicu, nema ugroze od poplava.

5.1.3. Kontekst

5.1.3.1. Područje ugroženosti

Općina Trpinja pripada vodnom području sliva Drave i Dunava, te se u cijelosti nalazi na slivnom području "Vuka".

Dionica rijeke Vuke koja prolazi južnom granicom Općine Trpinja u potpunosti je regulirana. Provedenim regulacijskim radovima od ušća u rijeku Dunav pa sve do ceste Đakovo-Osijek, stvoreni su uvjeti za poboljšanje odvodnje suvišnih voda na svim pritocima rijeke Vuke u lijevom i desnom zaobalju. Duž toka rijeke Vuke izvedeno je nekoliko prokopa (Antin, Laslovo, Hrastin, Dopsin i Dobra Voda) kojima rijeka u potpunosti ili djelomično teče. Na području Općine Trpinja nisu utvrđeni inundacijski pojasevi na vodotocima i drugim ležištima voda. Na području Općine Trpinja, od većih vodotoka prisutna je rijeka Vuka u dužini od 8 km.

Melioracijska odvodnja

Odvodnja suvišnih voda je značajna i raširena tehnička mjera u nizinskom dijelu područja uz Dravu i Dunav u Republici Hrvatskoj. Sustav melioracijske odvodnje omogućuje brže i pogodnije otjecanje površinskih i podzemnih voda i osigurava povoljnije uvjete korištenja zemljišta te obavljanja gospodarskih i drugih djelatnosti. Na melioracijskom području koje pripada Općini Trpinja, najznačajniji recipijent je rijeka Vuka. Osim rijeke Vuke, osnovnu kanalsku mrežu čine: Bobotski kanal, Glavni daljski kanal, Glavni tenjski kanal, Mali prokop, Trpinjski kanal, Sekvala, Mačvala, Orlovača, Keveždin i Novo Ljeskovo.

Prema dopisu Hrvatskih voda - vodogospodarska ispostava za mali sliv "Vuka" (KLASA: 810-03/18-01/0000002, URBROJ: 374-3201-1-18-2), na području Općine Trpinja vodotoci i kanali I i II reda ukupne duljine 117,692 km (25 kanala), dok kanale detaljne melioracijske odvodnje (vode III i IV reda) čine 230 kanala ukupne dužine 178,259 km.

Osnovnu kanalsku mrežu čine:

- Bobotski kanal,
- Glavni daljski kanal,
- Glavni tenjski kanal,
- Mali prokop,
- Trpinjski kanal,
- Sekvala, Mačvala,
- Orlovača, Keveždin i
- Novo Ljeskovo.

Dužina kanalske mreže na području Općine Trpinja iznosi 295,951km.

Vodotoci na području Općine Trpinja su nizinski te je moguća opasnost od plavljenja okolnog prostora u svom toku.

Na području Općine Trpinja nema bujičnih vodotoka.

Tablica 5-1 Nasipi na području Općine Trpinja

Dionica obran e broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplava		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i elementi za proglašenje i prestanak mjera obrane od poplava
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		V - vodomjer, rkm, (apsol. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	3	4	5	6
BRANJENO PODRUČJE 15 MALI SLIV VUKA					
B.15 · 1.	r. Vuka, l.o. i d.o.; Ušće u r. Dunav - granica Vukovarskosrijemske i Osječko-baranjske županije; rkm 0+000 - 36+900 (36,900 km) Ukupno 36,900 km	Usporni nasip uz l.o. r. Vuke; rkm 0+235 - 0+855 km 0+000 - 0+620 (0,620 km)	rkm 0+090 pješ.m. u Vukovaru rkm 0+221 most u Vukovaru rkm 0+314 most u Vukovaru rkm 0+355 d.o., ustava za ispu st obor. voda iz Ulice I.G. Kovačića, Vukova r rkm 1+357 željeznički most rkm 1+417 d.o., ušće k. Dola rkm 1+825 l.o., CS Adica; Q = 0,50 m3 /s (nije u funkciji!) rkm 3+354 most obilaznica Vukovar rkm 3+626 l.o., ušće Bobotskog kanala rkm 5+260 most Bršadin rkm 6+209 d.o., ušće k. Nartak	Vukovarsk o- srijemska; Vukovar; Vukovar, Bogdanovci ; (Bogdanovc i) Trpinja; Bršadin, (Pačetin)	V – Vukovar, rkm 1.333,45 (76,19) P = +530 R = +580 I = +630 IS = +680 M = +769 (26.06.1965.)
		Nasip Lužac; nasip na starom koritu r. Vuke, km 0+000 - 0+400 (0,400 km)			

Dionica obran e broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplava		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i elementi za proglašenje i prestanak mjera obrane od poplava
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		V - vodomjer, rkm, (apsol. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	3	4	5	6
B.15 · 1.		Nasip Adica; brana između starog i novog korita- prekopa; 0+000 - 0+080 (0,080 km) Usporni nasip uz d.o. r. Vuke; rkm 0+000 - 0+420 km 0+000 - 0+420 (0,420 km) Ukupno 1,520 km nasipa	rkm 6+923 d.o., ušće Bogdanov. Savak rkm 11+415 l.o., ustava Keveždinac rkm 11+464 d.o., ušće Henrikovac rkm 13+835 d.o., ušće Ervenica rkm 13+872 ces.most kod Nuštra rkm 15+106 HŽ.m. Vukovar- Vinkovci rkm 17+394 l.o., ušće Mali Prekop rkm 20+100 d.o., ušće Duga Brazda rkm 21+600 d.o., ušće Gaboška Vučica rkm 24+600 c.m. Ostrovo-Tordinci rkm 30+370 d.o., ušće k.Serpentin rkm 30+426 c.m. Antin - Tordinci rkm 31+560 l.o., ušće k. Gergelj rkm 34+062 HŽ.m. Osijek- Vinkovci rkm 34+124 d.o., uzvodni spoj k. Serpentin i r. Vuke	Nuštar; (Marinci, Nuštar) Tordinci; Tordinci, Mlaka Antinska, Antin, (Korođ) Markušica; Ostrovo, Gaboš, Markušica, Podrinje	V – Tordinci, rkm 24,63 (79,878) P = +350 R = +400 I = +450 IS = +500 M = +478 (08.06.2010.)

Dionica obran e broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplava		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i elementi za proglašenje i prestanak mjera obrane od poplava
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		V - vodomjer, rkm, (apsol. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	3	4	5	6
B.15 9.	Bobotski kanal, l.o. i d.o.; Ušće u r. Vuku u Vukovaru - granica Osječko-baranjske i Vukovarsko- srijemske županije; kkm 0+000 - 24+000 (24,000 km)	l.o. Bobotskog kanala: Nasip Budžak; kkm 1+100 - 1+800 km 0+000 - 0+670,05 (0,670 km) Nasip uz d.o. Bobotskog kanala; kkm 3+150 - 3+500 km 0+000 - 0+400 (0,400 km) Ukupno 1,070 km nasipa	kkm 0+000 ušće u Vuku l.o., 3+626 kkm 3+150 c.m. Vinkovci- Vukovar kkm 4+ 471 HŽ.m. Vinkovci- Vukovar kkm 8+549 d.o., ušće k. Sekvala kkm 9+578 c.m. Vukovar - Lipovača kkm 9+659 l.o., ušće k. Rov kkm 11+069 l.o., ušće k. Orlovača kkm 14+200 c.m. Lipovača-Trpinja kkm 15+712 l.o., ušće k. Novo Ljeskovo kkm 16+250 c.m. Trpinja-Bobota kkm 17+443 most u Boboti kkm 18+559 zidani most u Boboti kkm 19+515 l.o., ušće k. Mačvala kkm 21+085 l.o., ušće k. Stari Tenjski kkm 21+130 d.o.ušće k. Mali Prekop kkm 22+250 l.o., ušće k.Kamarište kkm 23+285 d.o. ušće k. Paljevine	Vukovarsko -srijemska; Vukovar; Vukovar Trpinja; Bršadin, Pačetin, Bobota	V – Vukovar, rkm 1.333,45 (76,19) P = +530 R = +580 I = +630 IS = +680 M=+769 (26.06.1965.) V – CS Dvor, kkm 35,705 (81,00) /na dovodnom kanalu CS Dvor/ P = +150 R = +180 I = +230 IS = +250 M=+350 (05.06.2010.)
	Ukupno 24,000 km	Ukupno 1,070 km nasipa			

5.1.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Stanovništvo Općine Trpinja nije ugroženo od poplava.

5.1.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Prosječna godišnja količina oborine kreće se na ovom prostoru od 630-653 mm oborine (631 mm u Vukovaru i 653,9 mm u Osijeku), a što ukazuje na sušnost ovog područja u odnosu na okolna kontinentalna područja, gdje prosječna godišnja količina oborina iznosi od 700-800 mm.

U godišnjem hodu oborine izdvajaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (najčešće u IV. mjesecu), a sporedni krajem jeseni, u XI. mjesecu. Glavni minimum oborine je sredinom jeseni u X. mjesecu, a sporedni krajem zime ili početkom proljeća u II. i III. mjesecu.

Pojava dvostrukog para ekstrema ukazuje na utjecaj maritimnog režima oborina i njegovo duboko prodiranje u kontinent. Također je izražena i vrlo velika varijabilnost oborinskog režima.

Glavni maksimum oborine zabilježen je u Osijeku u lipnju, sa 79,9 mm, a sporedni u studenom, sa 57,1 mm oborine, dok je u Vukovaru glavni maksimum u lipnju imao 64 mm, a sporedni u prosincu, 64 mm oborine.

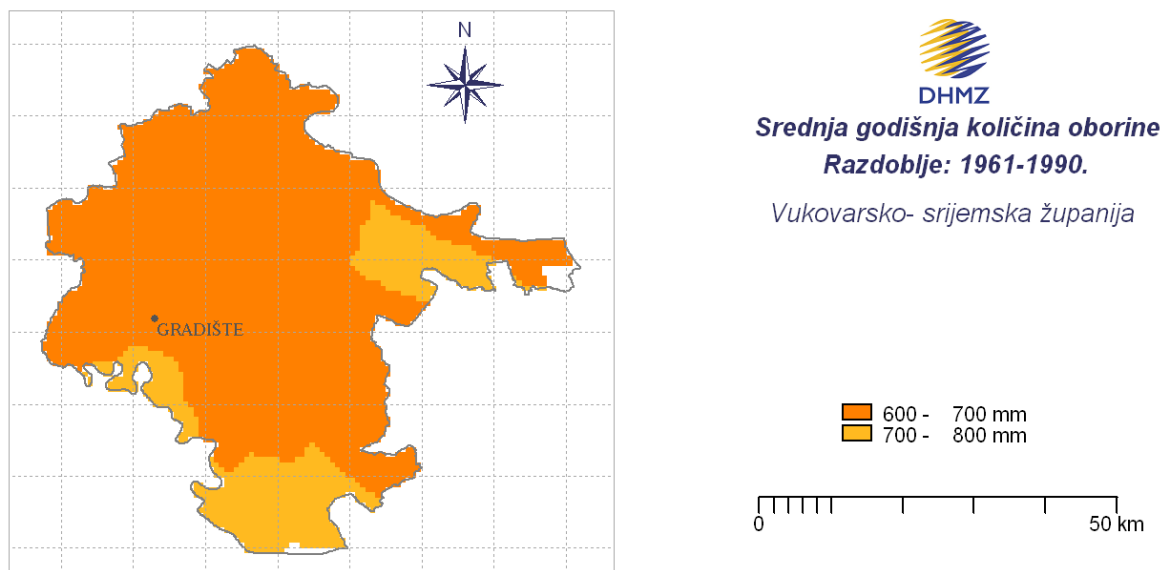
Minimumi oborina zabilježeni su u jesen i to: glavni minimum u listopadu 51,6 mm i sporedni u veljači 36,5 mm, za meteorološku postaju Osijek, dok su za područje meteorološke postaje Vukovar, glavni minimum, zabilježen u listopadu sa 33 mm, a sporedni u veljači sa 43 mm oborine.

Tablica 5-2 Srednje mjesečne i godišnje količine oborina

MJESECI	KOLIČINE OBORINE (mm)	
	OSIJEK 1978.-1998. ⁽¹⁾	VUKOVAR 1957.-1964. ⁽²⁾
I	46,2	54
II	36,5	43
III	45,0	47
IV	52,2	58
V	61,2	64
VI	79,9	64
VII	54,6	56
VIII	60,5	53
IX	56,1	36
X	51,6	33
XI	57,1	58
XII	52,9	64
GOD.	653,9	631

Izvor: ⁽¹⁾ Državni hidrometeorološki zavod-Određeni meteorološki podaci postaje Osijek, Zagreb, 2002.

⁽²⁾ Klimatski podaci SRH, Hidrometeorološki zavod SRH, Zagreb, 1971.



Slika 5-1 Srednja godišnja količina oborina za područje Vukovarske-srijemske županije
 Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

U vegetacijskom razdoblju je, uglavnom, optimalna količina oborina. Međutim, česta su odstupanja u režimu oborina, što se negativno odražava na ratarske kulture. Oborine u obliku snijega se javljaju u prosjeku oko 26 dana godišnje, iako su odstupanja od tog prosjeka vrlo česta.

5.1.4. Uzrok

Poplave su pojava neuobičajeno velike količine vode na određenom mjestu zbog djelovanja prirodnih sila (velika količina oborina) ili drugih uzroka kao što su propuštanje brana, ratna razaranja i sl.

Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

- poplave nastale zbog jakih oborina,
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima,
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa,
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

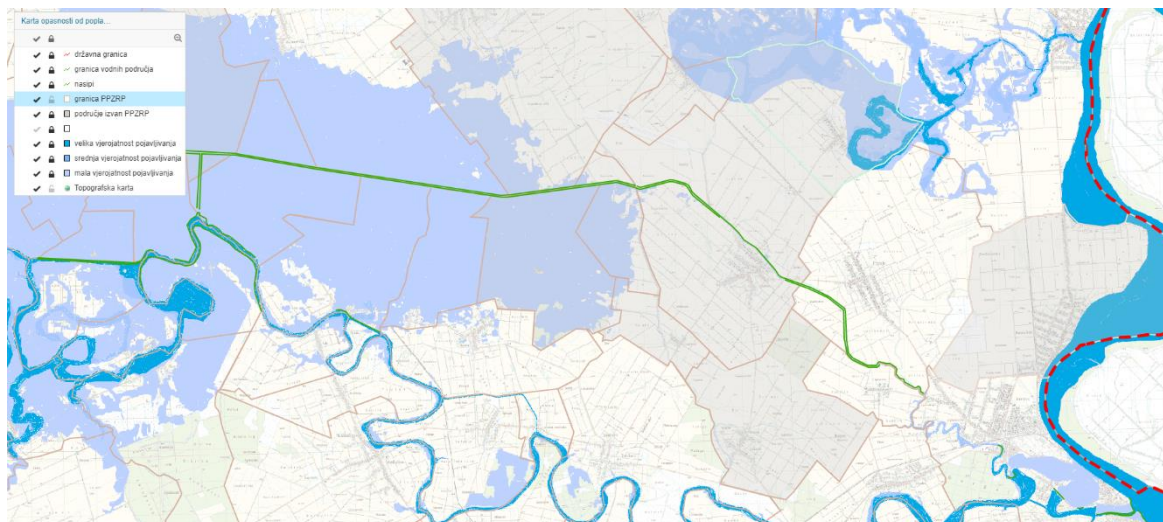
S obzirom na vrijeme formiranja vodnog vala poplave se mogu razvrstati na:

- mirne poplave - poplave na velikim rijekama kod kojih je potrebno deset i više sati za formiranje velikog vodnog vala,
- bujične poplave - poplave na brdskim vodotocima kod kojih se formira veliki vodni val za manje od deset sati,
- akcidentne poplave - poplave kod kojih se trenutno formira veliki vodni val rušenjem vodoprivrednih ili hidroenergetskih objekata.

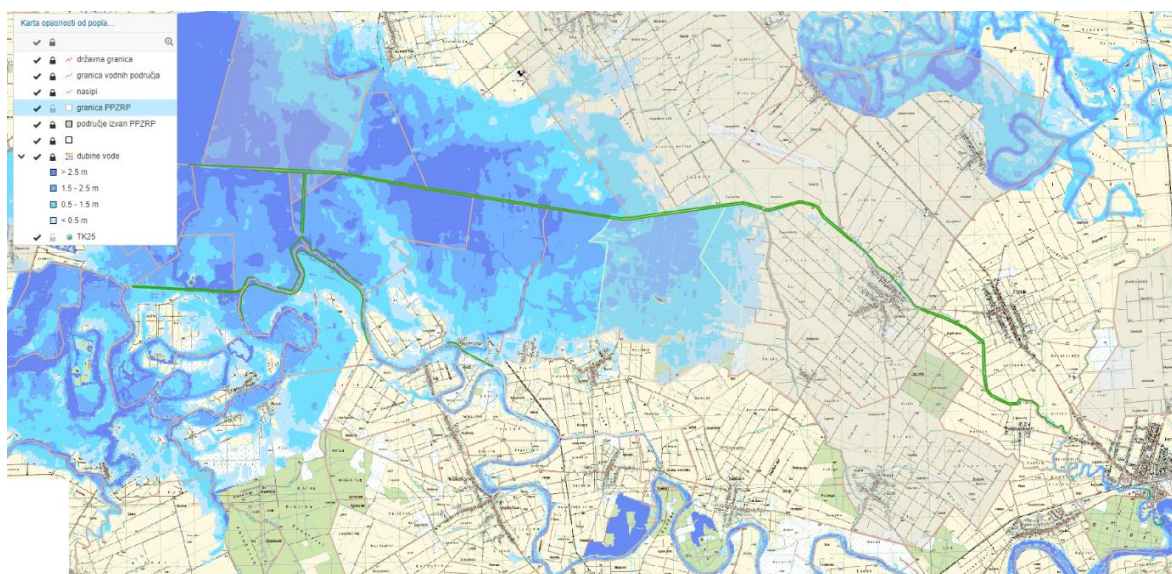
5.1.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Visoki vodostaji u vodotocima na području Općine ne mogu izazvati ugrozu stanovništva i imovine u smislu naglog prelijevanja.

Do većih problema dolazi pri obilnim padalinama te kanali ne mogu primiti toliko vode te dolazi do izlivanja vode iz kanala i ugrožavaju poljoprivredne površine.



Slika 5-2 Isječak karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja
Izvor: Hrvatske vode



Slika 5-3 Isječak karte opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja - dubine
Izvor: Hrvatske vode

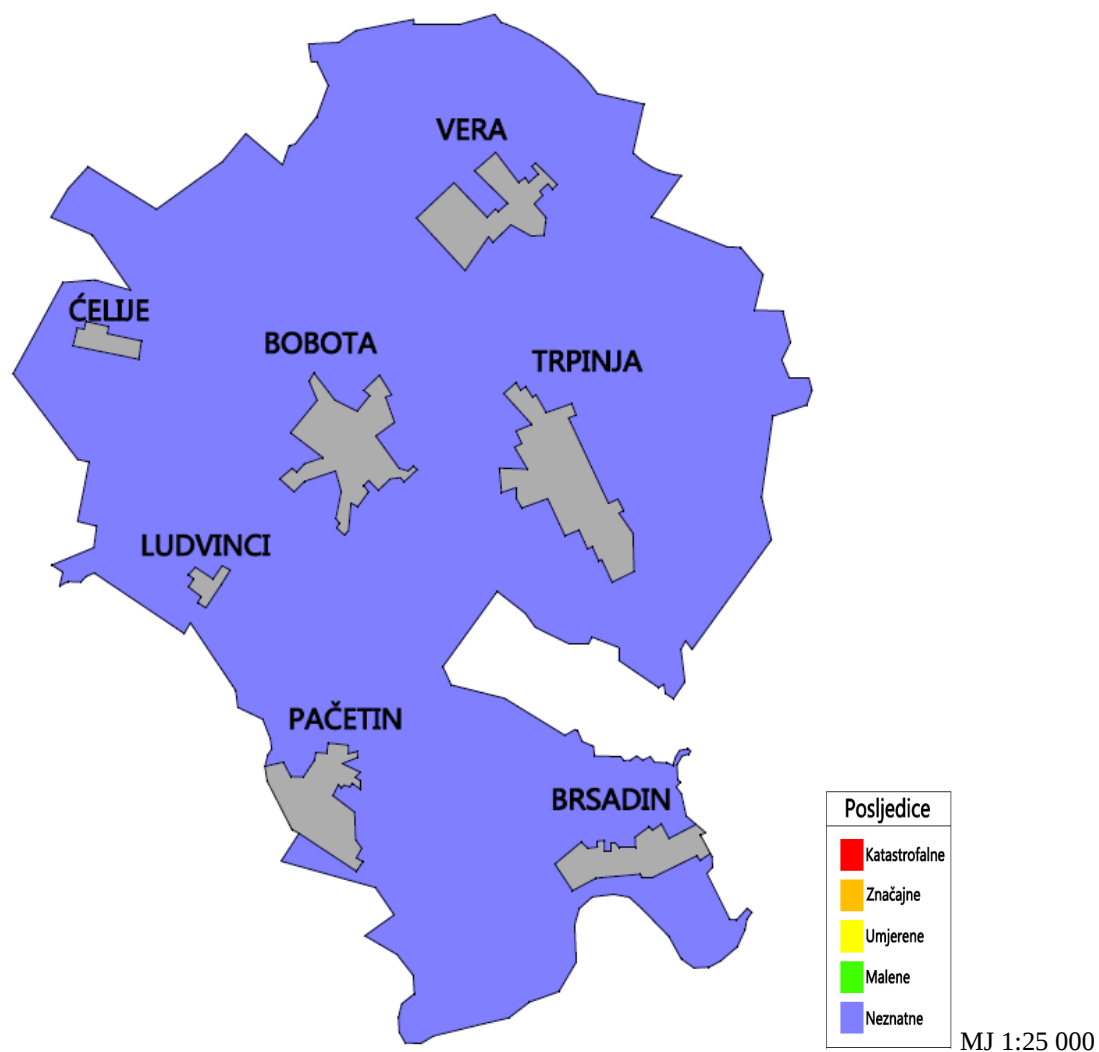
5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Obilne i intenzivne padaline koje u dužem periodu mogu zasititi tlo i kanale te uzrokovati dizanje razine podzemne vode.

5.1.5. Opis događaja

U slučaju oborina ekstremnog intenziteta na promatranom području, padaline bi uzrokovale zasićenosti tla što bi rezultiralo zadržavanjem vode, dolazi do saturacije tla vodom i dizanja razine podzemne vode koje prijete plavljenju poljoprivrednim površinama.

5.1.6. Karta prijetnji u slučaju poplave od velikih voda



Slika 5-4 Karta prijetnji u slučaju poplave, MJ 1:25 000

5.1.7. Posljedice

5.1.7.1. Život i zdravlje ljudi

Procjenjuje se da bi poplave, obzirom na posljedice i ugrozu koju mogu predstaviti, na području Općine imale maleni utjecaj na život i zdravlje stanovnika Općine.

Tablica 5-3 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.1.7.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo očituju se u vidu propadanja poljoprivrednog uroda zbog dizanja razine podzemne vode koje prijete plavljenju poljoprivrednim površinama. Elementarna nepogoda proglašena od poplava, tj. dizanja razine podzemne vode, proglašena je je 2014. godine. Procijenjena šteta bila je 2.095.946,77 HRK što je 26% od proračuna Općine. S obzirom visinu štete, posljedice za gospodarstvo su katastrofalne.

Tablica 5-4 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.1.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Poplava ne ugrožava kritičnu infrastrukturu niti objekte od javnog društvenog značaja.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.1.7.4. Vjerojatnost

Vjerojatnost događaja temelji se na dostupnim podacima iz Općine Trpinja o pojavnosti poplava u zadnjih 20 godina. Prema podacima Hrvatskih voda i kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja nema opasnosti od plavljenja kopnenih vodnih tijela na području Općine Trpinja.

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Katastrofalna	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

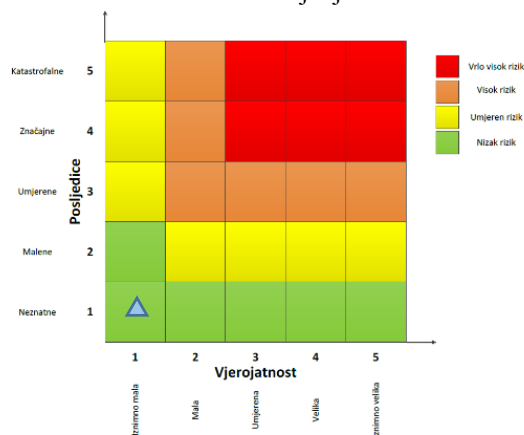
5.1.8. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

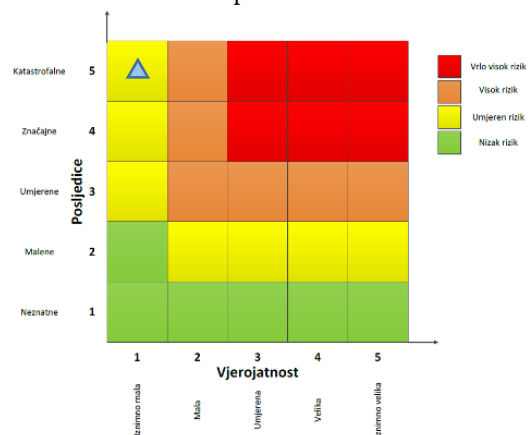
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Trpinja, travanj 2014.,
- Glavnog provedbenog plana obrane od poplava Privitak 1. Pregled teritorijalnih jedinica za izravnu provedbu mjera obrane od poplava (branjenih područja, dionica) po sektorima i pripadajućih zaštitnih vodnih građevina na kojima se provode mjere obrane od poplava, odnosno mjere obrane od leda na vodotocima i vodostaji pri kojima na pojedinoj dionici počinje pripremno stanje, redovna odnosno izvanredna obrana od poplava i izvanredno stanje na vodama I. reda sektor B - Dunav i donja Drava, Branjeno područje 15 mali sliv Vuka, Hrvatske vode, srpanj 2015.,
- Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja,
- Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja - dubine
- Dopis Hrvatske vode Vodogospodarska ispostava za mali sliv "Vuka" (KLASA: 810-03/18-03/0000002, URBROJ: 374-3201-1-18-2, Osijek, 09.03.2018.),
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2015.

5.1.9. Matrice rizika

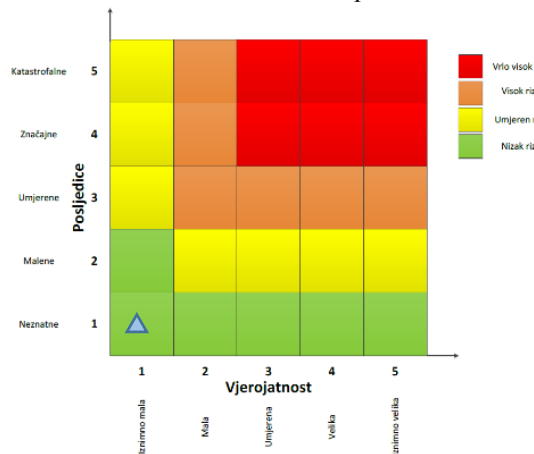
Život i zdravlje ljudi



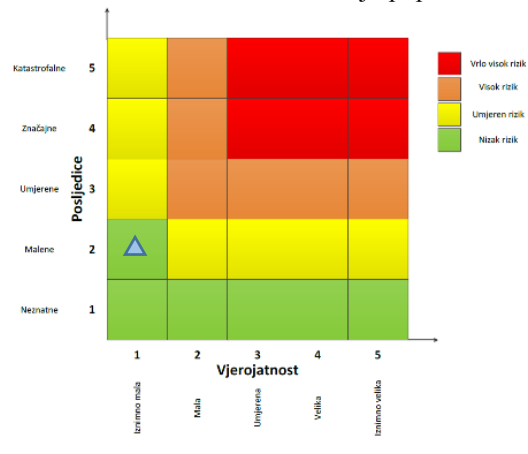
Gospodarstvo



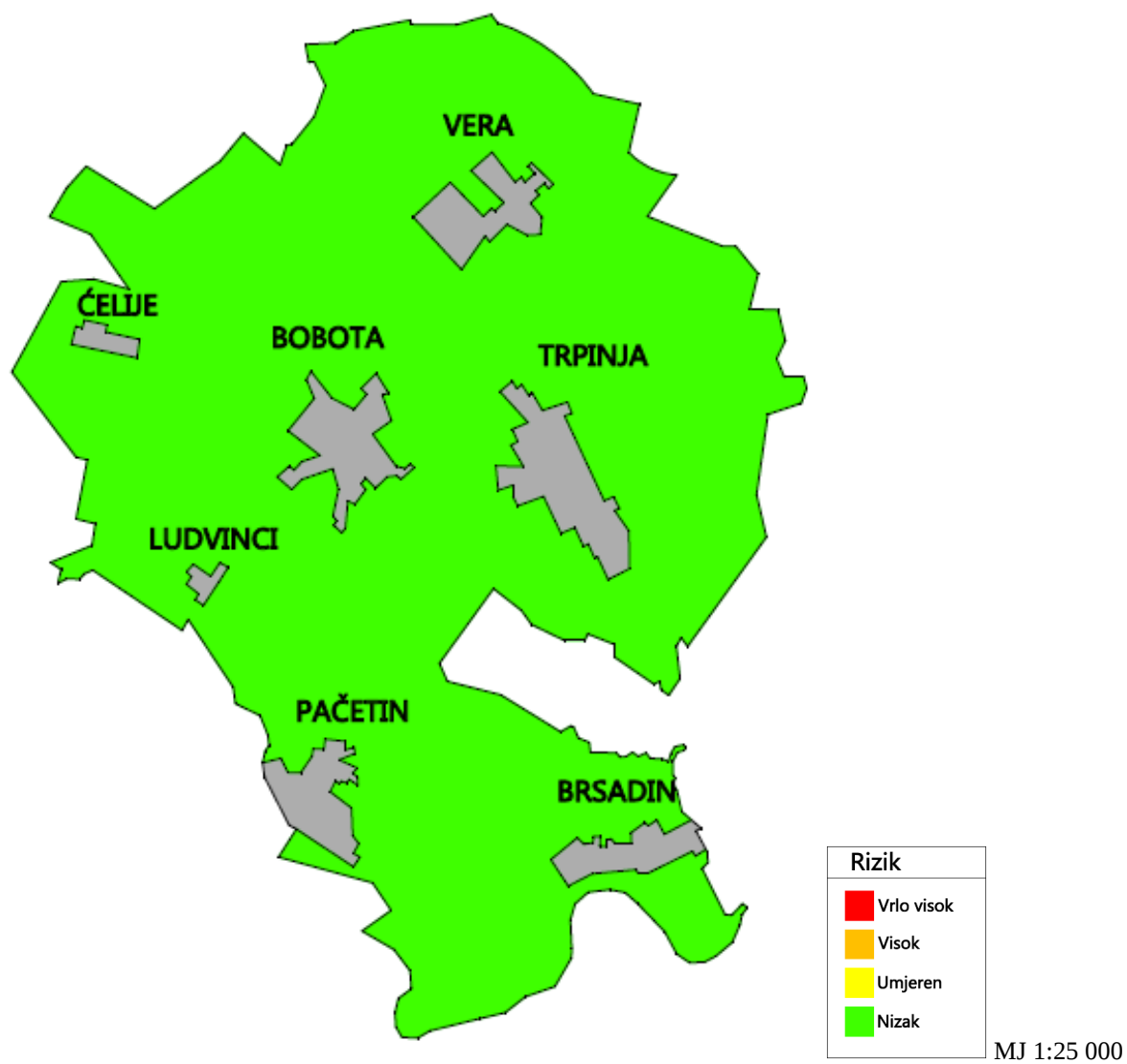
Društvena stabilnost i politika



Zbirna matrica rizika u slučaju poplave



5.1.10. Karta rizika u slučaju poplave od velikih voda



Slika 5-5 Karta rizika u slučaju poplave, MJ 1:25 000

5.2. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

Naziv scenarija:
Epidemija influence na području Općine Trpinja
Grupa rizika:
Epidemije i pandemije
Rizik:
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

5.2.1. Uvod

Gripa (influenca) je lako prenosiva zarazna bolest dišnog sustava teškog, ali kratkotrajnog tijeka koju uzrokuje virus iz porodice Orthomyxoviridae. Prenosi se kapljicama u zraku nastalim kihanjem ili kašljanjem zaražene osobe. Većina se ljudi oporavlja u roku od tjedan dana, no kod starijih osoba i onih s astmom, srčanim i plućnim bolestima mogu se javiti komplikacije u obliku bronhitisa ili upale pluća.

Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji morbiditet uglavnom u zimskom periodu, od prosinca do travnja, u oblike epidemije. Gripa se manifestira teškim općim simptomima: visoka temperatura (38-40°C) u trajanju 3-4 dana, glavobolja, bol u mišićima, drhtavica, umor, slabost, iscrpljenost, kašalj, kihanje, začepljen nos, bolno grlo, sa mogućim komplikacijama kao što su bronhitis, upala pluća i sl. , a moguć je i smrtni ishod. Bolest traje 7 – 10 dana, a ponekad i duže.

Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove. U današnje vrijeme širenje gripe je mnogo lakše i mnogo brže nego u prošlosti i sposobna je da uzrokuje obolijevanje svih dobnih skupina. Na području cijele Hrvatske, u tijeku pandemije 2009./2010. najveća opterećenost u pandemiji bila je ona na zdravstvene službe dok su druge javne službe uredno funkcionirale.

5.2.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
-	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
-	Opskrba energijom (plinovod, plinske stanice, naftovod)
-	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
-	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
-	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.2.3. Kontekst

Svake dvije do tri godine dolazi do selekcije sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa na koji u populaciji stanovništva postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom. Epidemiju obilježava iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti na određenom području, a ako se proširi na veće područje nazivamo je pandemijom. Tipične epidemije influence uzrokuju porast incidencije upale pluća, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnih slučajeva. Starije osobe, kronični bolesnici, dojenčad najskloniji su razvoju komplikacija gripe. Vlada Republike Hrvatske je 2005. godine donijela Nacionalni plan pripremljenosti za pandemiju gripe. Isti je prihvatilo Zavod za javno zdravstvo Vukovarsko-srijemske županije.

Sukladno dopisu Zavoda za javno zdravstvo Vukovarsko-srijemske županije županije, Epidemiološka služba Vukovar (URBROJ: 3-2/2018., od 05. veljače 2018. godine, u posljednjih dvadeset godina nema evidentiranih epidemija i zaraznih bolesti na području Općine Trpinja.

5.2.3.1. Područje ugroženosti

Na području Općine Trpinja ugroženo je svo stanovništvo od virusa influence zbog njegovog povoljnog i brzog širenja.

5.2.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine	Djeca 0-4 god.	Djeca 5-14 god	Radno sposobno stanovništvo (15-65 god.)	Starije osobe (iznad 65 god.)
5.572	243	471	3.764	1.094

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

5.2.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Naselja u sastavu Općine Trpinja su: Bobota, Bršadin, Čelije, Ludvinci, Pačetin, Trpinja, Vera. Površina Općine Trpinja iznosi 122,62 km².

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Trpinja živi 5.572 stanovnika od toga je 2.712 muškog stanovništva i 2.860 ženskog stanovništva. Prosječna starost stanovništva Općine Trpinja je 42,7 godina.

Prosječna starost stanovništva Općine Trpinja je 44,1 godina. Indeks starenja je 154,1 za ukupno stanovništvo za Općinu Trpinja, a koeficijent starosti je 27,6.

Stanovništvo Općine je 2011. godine živjelo u 1.923 kućanstava prosječne veličine 2,89 člana.

5.2.4. Uzrok

Postoje tri tipa virusa gripe.

- Tip A je najopasniji, napada mnoge sisavce i ptice, uzrokuje većinu bolesti u čovjeka te je najizgledniji da stvori epidemiju.
- Tip B napada ljude i ptice te može isto uzrokovati epidemije.
- Tip C utječe samo na ljude i ne uzrokuje epidemije.

Virusi gripe tipa A i B stalno se mijenjaju. Neke promjene uključuju serije genetskih promjena koje nakon nekog vremena uzrokuju mutaciju virusa. One su najčešće i uzrokuju većinu promjena iz jedne godine na sljedeću. Druga promjena, rjeđa ali opasnija, sastoji se od promjena hemaglutinina ili neuraminidaze te rezultira novim podtipom virusa. Virus tipa A podliježe objema promjenama, a tipa B samo onoj prvoj. Znanstvenici dalje razlikuju viruse po sojevima, uglavnom nazvanim po geografskom području gdje su prvi put detektirani. Na primjer, sojevi koji su sezone gripe 2000. - 2001. uzrokovali najviše bolesti bili su tip A soj Nova Kaledonija i soj Moskva i tip B soj Sišuan.

Kada osoba bude zaražena jednim sojem gripe, ona na taj soj razvija imunost proizvodeći antitijela. Ljudski imunosni sustav može prepoznati sojev hemaglutinin ili neuraminidazu te ga napasti pri pojavi. Antitijela mogu pružati zaštitu pri promjeni virusovog genetskog materijala, ali ne i hemaglutinina ili neuraminidaze. Tako virusi, zbog čestih promjena, mogu uzrokovati nove valove upala i kod već zaraženih osoba. Znanstvenici nisu sigurni što uzrokuje takve promjene, no vodeća je teorija da ljudski i životinjski sojevi izmjenjuju tvari tvoreći tako novi soj. Na taj način soj može zaraziti čovjeka, a da čovjekov imunosni sustav ne prepozna njegove antigene.

5.2.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Epidemija influence izaziva raširenu bolest svake godine tijekom jeseni i zime u područjima s umjerenom klimom ali može nastati u bilo koje doba godine. Često sezona influence počinje približavanjem hladnijih dana, odnosno zime kada se ljudi više nalaze u zatvorenom prostoru, autobusima, slabo prozračenim poslovnim prostorom i drugim prostorima slabije prozračivosti.

Virusi imaju veliku sklonost stalnim promjenama što utječe na pojavu influence odnosno na broj oboljelih. Kada dođe do promjene virusa, svi su ljudi osjetljivi, jer ranije stečena otpornost više ne štiti od bolesti. Tada se može pojaviti epidemija koja se vrlo brzo širi diljem svijeta i stoga se naziva pandemijom. U pandemiji obolijeva velik broj ljudi, a bolest može biti jednaka ili teža od uobičajene sezonske gripe koja se pojavljuje svake godine.

Do pojave pandemijske gripe će doći prvo izvan Hrvatske gdje će najvjerojatnije i nastati i početi se širiti pandemijski soj. Informacija o pojavi pandemijskog soja gripe bit će poznata već prije pojave prvih slučajeva bolesti u Europi, a samim time i u Hrvatskoj.

Pojava prvih slučajeva bolesti bila bi povezana s osobama, putnicima koje su u kontakt s uzročnikom bolesti došle izvan granica Hrvatske. Samim time prve pojave bolesti mogle bi se pojaviti u gradovima koji imaju zračne i pomorske luke s međunarodnim vezama. Epidemija bi mogla trajati najmanje 9 tjedana. Od gripe i njenih komplikacija kroz 9 tjedana umire 860 oboljelih osoba (smrtnost od 0,01%).

5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Virus gripe prenosi se u kapljicama izbačenim tijekom kihanja, odnosno kašljanja. Kada osoba udahne virusom ispunjenu kapljicu, hemaglutinin na površini virusa se veže za enzime u sluznici koji se nalaze u dišnom traktu. Enzim zvan proteaza reže hemaglutinin na pola što genetskom materijalu dozvoljava da uđe u stanicu i počne se množiti. Proteaza je brojna u dišnom i probavnom traktu te je zbog toga gripa uzrok bolesti dišnih putova. 1990-ih znanstvenici su otkrili da virus može koristiti i plasmin (enzim kojeg ima svagdje u tijelu) da prepolovi hemaglutinin i na taj si način omogućiti napadanje brojnih drugih tkiva.

Iako epidemija gripe može nastati u bilo koje doba godine, često sezona gripe počinje približavanjem zime kada se ljudi više nalaze u grupama u zatvorenom prostoru, autobusima, podzemnim željeznicama i drugim slabo provjetravanim prostorima.

5.2.5. Opis događaja

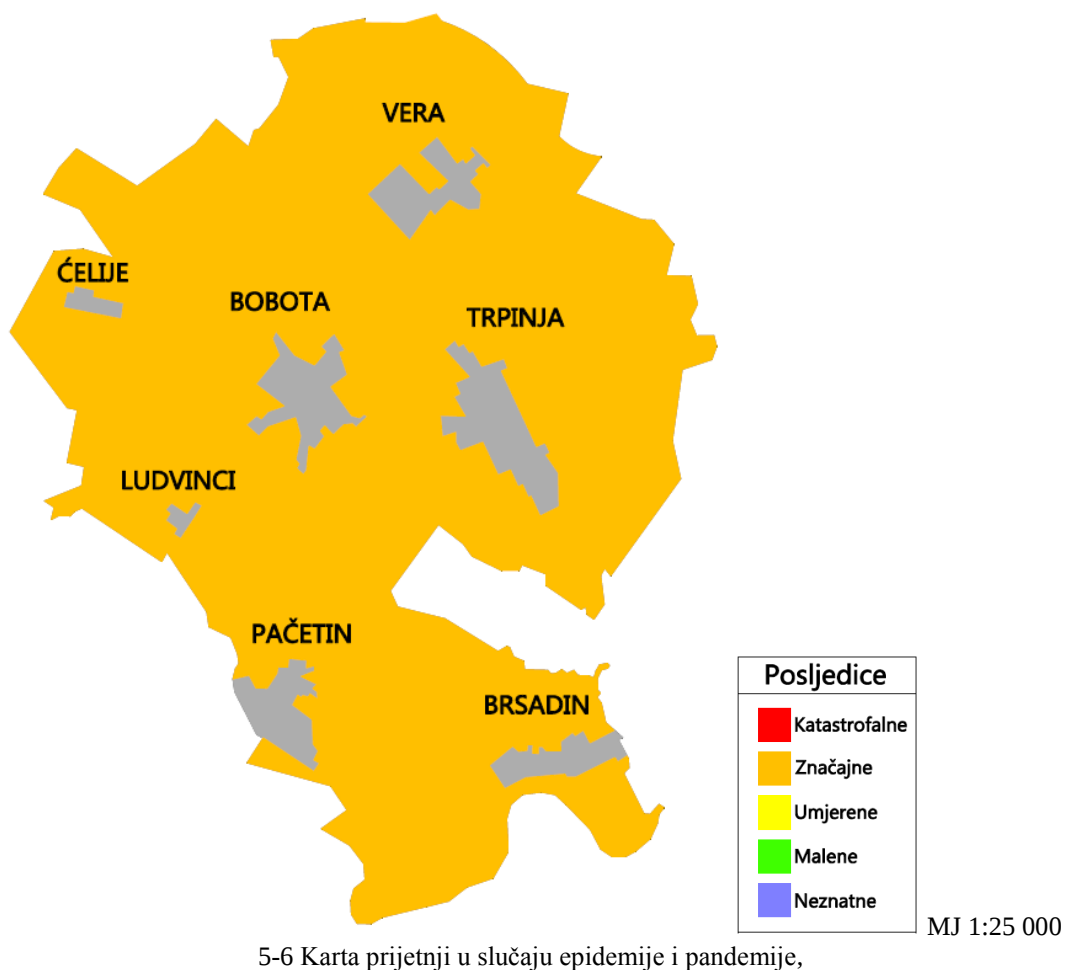
Gripa je akutna bolest s kratkom inkubacijom i izraženim simptomima. Nakon što virus gripe zarazi čovjeka, traje dan-dva do pojavljivanja prvih simptoma kao što su grlobolja, suhi kašalj, začepljen nos, groznica s temperaturom i preko 39 °C, bol u mišićima i zglobovima, glavobolja, gubitak apetita i opća slabost tijela. Kod većine ljudi simptomi slabe nakon dva do tri dana, a prestaju nakon tjedan dana. Ipak kašljanje i umor mogu trajati i do dva ili više tjedana. Nekad su simptomi gripe vrlo blagi te nalikuju na običnu prehladu.

Takav oblik bolesti, potpuno razvijen, javlja se najčešće u djece i mladeži. Kod odraslih je težak tijek bolesti obično posljedica dodatne bakterijske infekcije i komplikacija.

Komplikacije i smrtnost mogući su u osoba oštećena imuniteta, djece, starijih osoba te osoba koje boluju od kroničnih bolesti.

Kad je najavljen dolazak bolesti ili na početku epidemije, ne preporučuju se putovanja, skupljanje ljudi i izlasci na mjesta gdje se očekuje mnogo osoba (kino, klubovi, koncerti). Iznimno je važno u to doba ne odlaziti u zdravstvene ustanove nepotrebno jer je veća mogućnost kontakta s bolesnicima i zaraze. Oboljeli od gripe trebaju se izolirati i suzdržati od druženja sa zdravim osobama. osobitu pozornost ovim mjerama trebaju posvetiti bolesnici koji boluju od kroničnih bolesti. Premda tim mjerama nije moguće posve zaustaviti širenje bolesti, gripa se širi sporije te je bolja kontrola nad bolešću, dok se zaštitom ugroženih osoba smanjuju težina i komplikacije pojedinih slučajeva bolesti.

5.2.5.1. Karta prijetnji u slučaju epidemije i pandemije



5.2.5.2. Posljedice

5.2.5.2.1. Život i zdravlje ljudi

U slučaju pojave novog virusa gripe predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ranjivijim skupinama društva.

Prema podacima Doma zdravlja Vukovar – ambulate Bršadin, Bršadin i Trpinja, za vrijeme pojave influence na području Općine Trpinja oboli oko 15 odraslih osoba te oko 5 djece.

Tablica 5-5 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.2.5.2.2. Gospodarstvo

Sukladno podacima iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku najopasnija vjerojatna situacija je pojava pandemije influence. Posljedice pandemije influence rezultiraju smanjenjem broja radno aktivnog stanovništva te povećanjem troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih i provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja kao i sprječavanja nastavka širenja epidemije.

Najveći broj oboljelih je u mlađim radno sposobnim dobnim skupinama (do 80% oboljelih), gledano od ukupnog broja zaposlenog broja stanovništva na području Općine, je 1.130. Uz gubitak bar 5 radnih dana ovakva pojava pandemije izazvala bi gubitke od oko 819.250,00 HRK (računajući 145,00 kn troškova bolovanja po danu, prema podacima iz Procjene rizika od katastrofa za RH). Osim ovih gubitaka u gospodarstvu prijeti ponegdje i kompletan prekid gospodarskih djelatnosti jer nema dostatnih kapaciteta za prevladavanje izostanka bolesnih radnika.

Gubici zbog bolničkog liječenja oko 5 osoba kroz bar 10 dana uz prosječnu cijenu bolničkog dana od oko 2.850,00 HRK iznosi 142.500,00 HRK. Ukupni gubici zbog smanjivanja privredne aktivnosti procjenjuju se na dodatnih 3% od planiranog proračunskog prihoda Općine odnosno oko 239.381,00 HRK ili ukupno 1.201.131,00 HRK što iznosi 15,06% planiranih prihoda Općine za 2017. godinu.

Tablica 5-6 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	x
5	Katastrofalne	>25	

5.2.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

U uvjetima pojave novog virusa gripe znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju.

U uvjetima pojave novog virusa gripe znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju. Moguće su poteškoće u osiguranju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla nekih radnika kojima je odobreno bolovanje, ali ne na nivou prestanka rada kroz duži period neke od kritičnih infrastrukture odnosno institucija od javnog društvenog značaja. Ukupan utjecaj ocjenjuje se neznatnim.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.2.5.2.4. Vjerojatnost

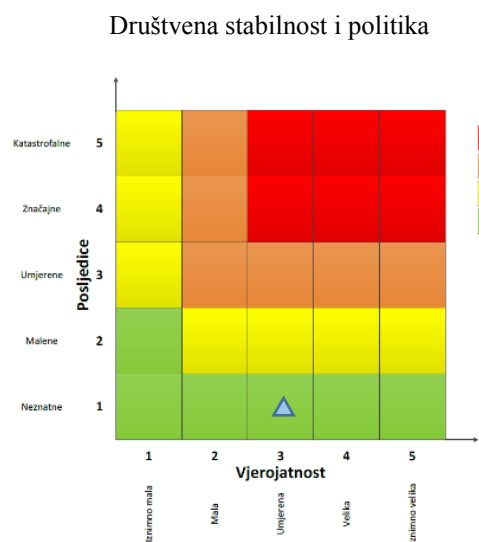
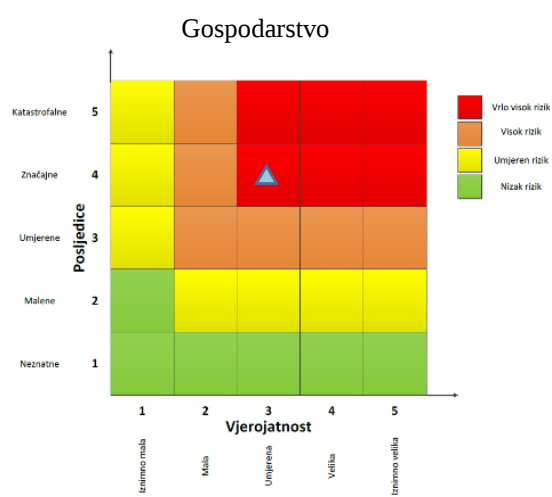
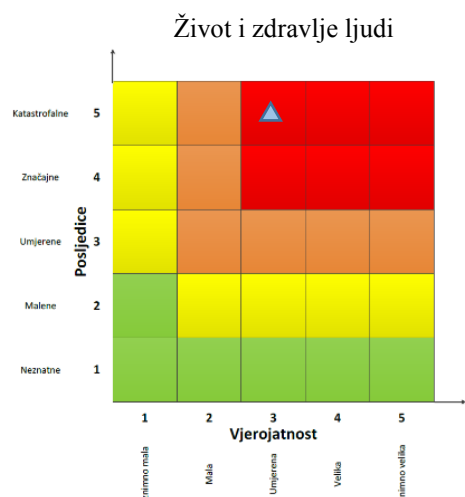
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Katastrofalna	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.2.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna

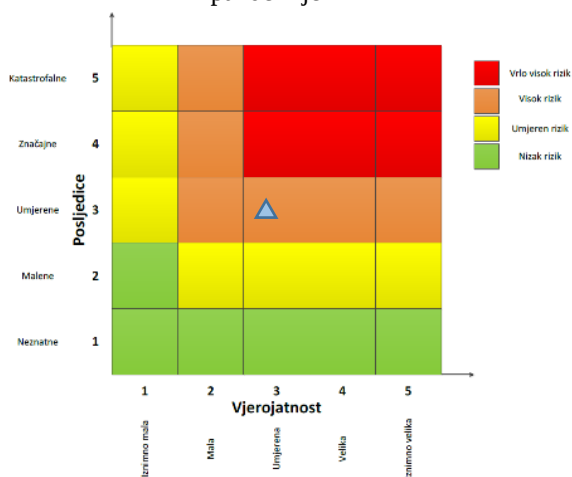
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Trpinja, travanj 2014.,
- Zavoda za javno zdravstvo Vukovarsko-srijemske županije,
- Procjene rizika od katastrofa za RH,
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.,
- www.gripa.hr

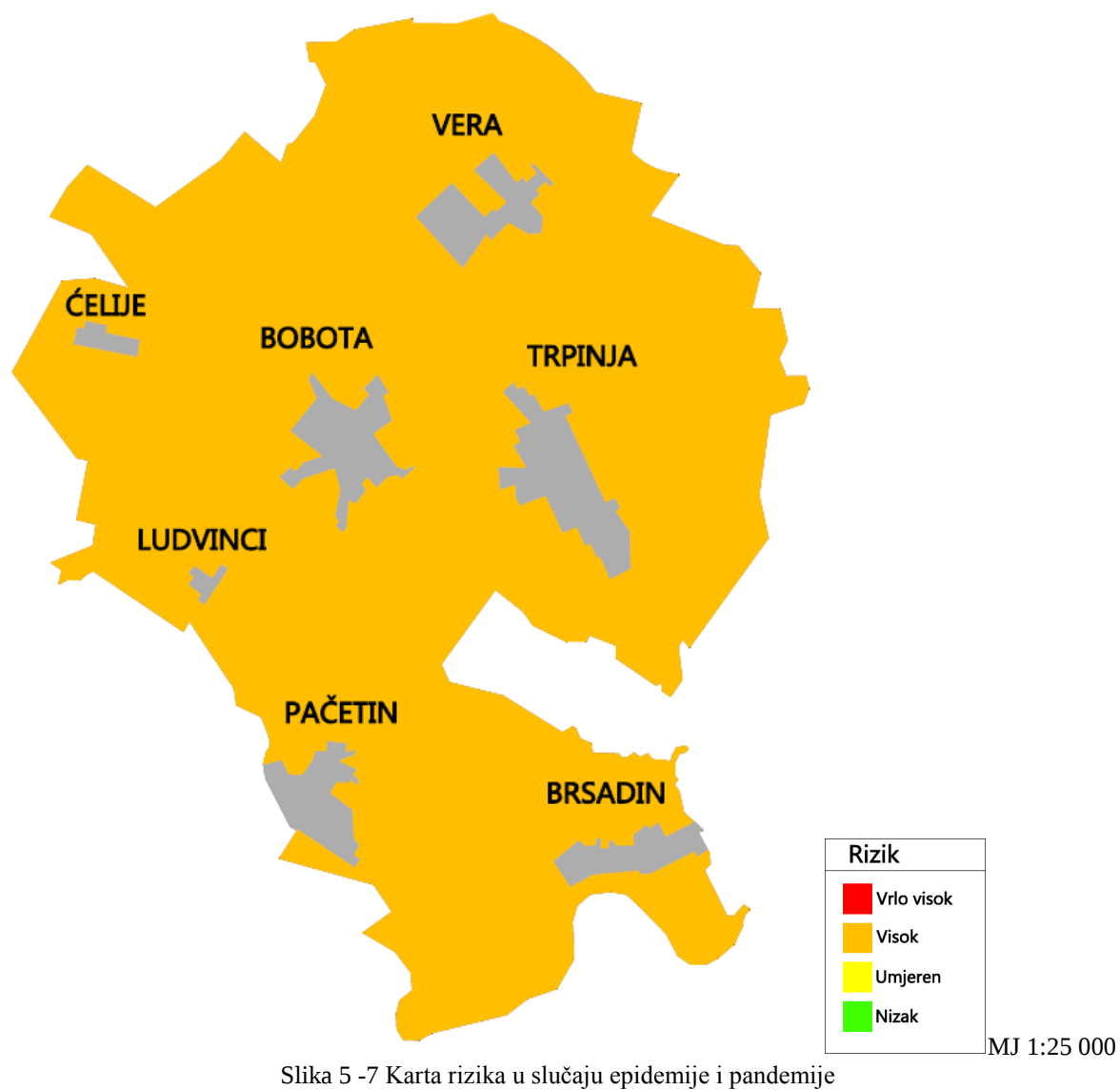
5.4.9. Matrice rizika



Zbirna matrica rizika u slučaju epidemije i pandemije



5.2.6. Karte rizika u slučaju epidemije i pandemije



Slika 5 -7 Karta rizika u slučaju epidemije i pandemije

5.3. EKSTREMNE TEMPERATURE

Naziv scenarija:
Pojava toplinskog vala na području Općine Trpinja
Grupa rizika:
Ekstremne vremenske pojave
Rizik:
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

5.3.1. Uvod

Toplinski val je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

Toplinski udar je stanje organizma koje karakterizira povišena tjelesna temperatura koja nastaje zbog pojačane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka, kada prirodni termoregulacijski mehanizmi tijela nisu više sposobni osloboditi višak topline u okolinu. Najvažniji mehanizam oslobađanja viška topline je isparavanje znoja. Ako je postotak vlage u zraku visok, znoj ne može isparavati i tijelo nema načina da se riješi viška topline. Toplinski valovi predstavljaju opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem.

5.3.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
x	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.3.3. Kontekst

Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati učestalost toplinskih valova na području Općine. Učinci toplinskog vala, bilo kao pojave velikih dnevnih razlika u temperaturama ili kao pojave višednevnih visokih temperatura, izazivaju posljedice: opadanje radnih sposobnosti, zdravstvenih poteškoća osobito male djece, starijih i nemoćnih osoba.

Štetno djelovanje toplinskog vala manifestira se kao dehidracija osobe, pri čemu su najugroženija starija populacija i mala djeca. Stoga je potrebno u to doba godine osigurati dovoljne količine pitke vode. Radi ublažavanja posljedica uzrokovanih pojavom toplinskog vala potrebno je pojačano držati u pripravnosti službe medicinske pomoći.

5.3.3.1. Područje ugroženosti

Cijelo područje Općine Trpinja ima sve odlike umjereno kontinentalne klime, koje karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena. Toplinski val nastaje naglo, bez prethodnih najava, neočekivano iznenadno, najvjerojatnije jednom godišnje kod stupnja rizika - vrlo velika opasnost s maksimalnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju od najmanje dva dana. Toplinski valovi predstavljaju opasnost za svo stanovništvo Općina te ugrožava zdravlje mnogih ljudi, osobito starijih stanovnika.

5.3.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine	Djeca 0-4 god.	Djeca 5-14 god	Radno sposobno stanovništvo (15-65 god.)	Starije osobe (iznad 65 god.)
5.572	243	471	3.764	1.094

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

5.3.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Klimatske osobine prostora Općine Trpinja dio su klimatskih osobina šireg prostora, odnosno pripadnosti prostora tipičnoj panonskoj ravnici, koji ima odlike umjereno kontinentalne klime.

Ovu klimu odlikuje homogenost klimatskih prilika, što je posljedica male reljefne energije prostora. Klima ovog područja označava se prema Köppenovoj klasifikaciji klimatskom formulom Cfwbx, što je oznaka za umjereno toplu kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Osnovne karakteristike 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. Obilježje ove klime je nepostojanje izrazito suhih mjeseci, oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine se kreću od 700 do 800 mm. Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi.

Za ilustraciju klimatskih osobina prostora Općine Trpinja korišteni su raspoloživi podaci najbližih meteoroloških postaja: Osijek, koja je sjeverozapadno od prostora Općine, te Vukovar, jugoistočno od područja Općine, ali u različitim vremenskim razdobljima.

Prosječna godišnja temperatura zraka kreće se od 11,0°C (Osijek 1978.-1998.), do 11,7°C (Vukovar 1957.-1963.). Srednje mjesečne temperature zraka su u porastu do srpnja i kolovoza, kada dostižu maksimum (21,4°C-Osijek i 22°C-Vukovar), a zatim opadaju da bi zabilježile minimum temperature u siječnju (-0,4°C-Osijek; -1,3°C-Vukovar).

Ovakav raspored temperature zraka ukazuje na postojanje jednog para ekstrema u godišnjem hodu temperature zraka (jedan maksimum i jedan minimum).

Apsolutni maksimum temperature zraka zabilježen u Osijeku iznosio je 38,6°C, a apsolutni minimum zabilježen je također u razdoblju od 1959.- do 1978. godine, iznosio je -25,4°C.

Apsolutni minimum temperature u Vukovaru zabilježen je 1963. godine (-28,3°C), dok je apsolutni maksimum zabilježen 1957. godine (39,8°C), u promatranom razdoblju od 1957.-1963. godine.

Tablica 5-7 Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka

MJESECI	TEMPERATURA ZRAKA °C	
	OSIJEK 1978.-1998. ⁽¹⁾	VUKOVAR 1957.-1964. ⁽²⁾
I	-0,4	-1,3
II	1,2	2,1
III	6,3	6,2
IV	11,1	12,4
V	16,5	16,5
VI	19,7	20,5
VII	21,4	21,9
VIII	20,9	22,0
IX	16,7	17,5
X	11,3	12,6
XI	4,8	7,9
XII	1,4	1,8
GOD.	11,0	11,7

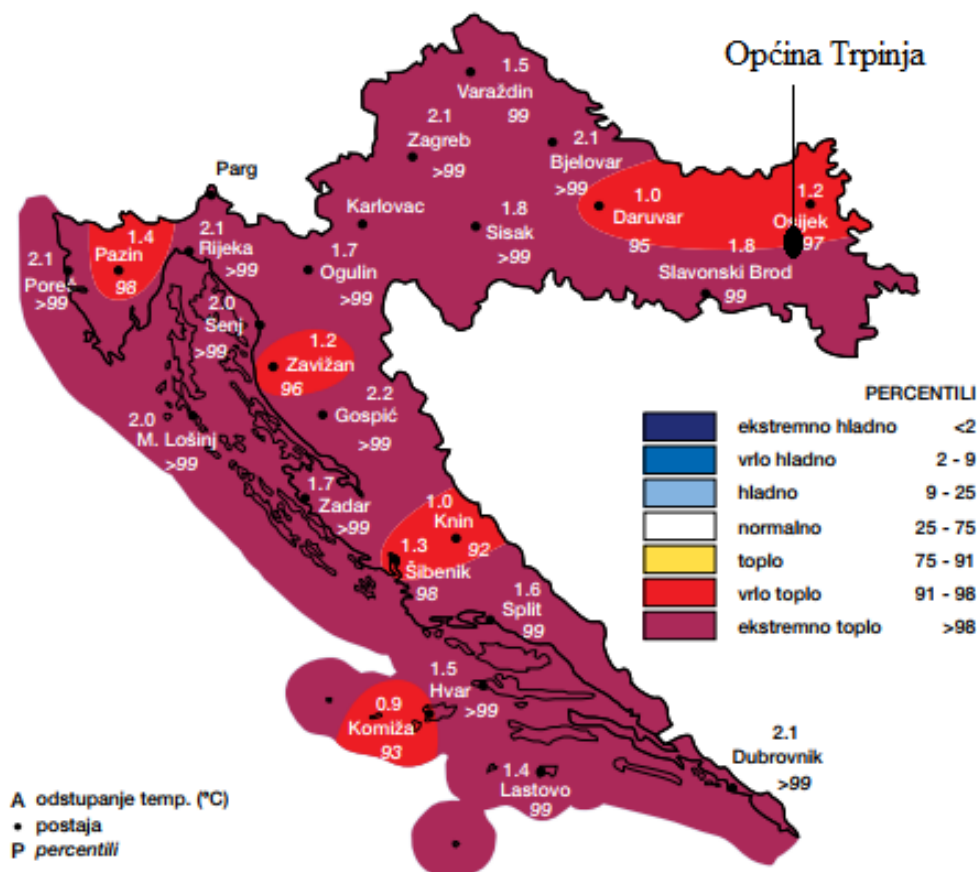
Izvor: ⁽¹⁾ Državni hidrometeorološki zavod-Određeni meteorološki podaci postaje Osijek, Zagreb, 2002.

⁽²⁾ Klimatski podaci SRH, Hidrometeorološki zavod SRH, Zagreb, 1971.

5.3.4. Uzrok

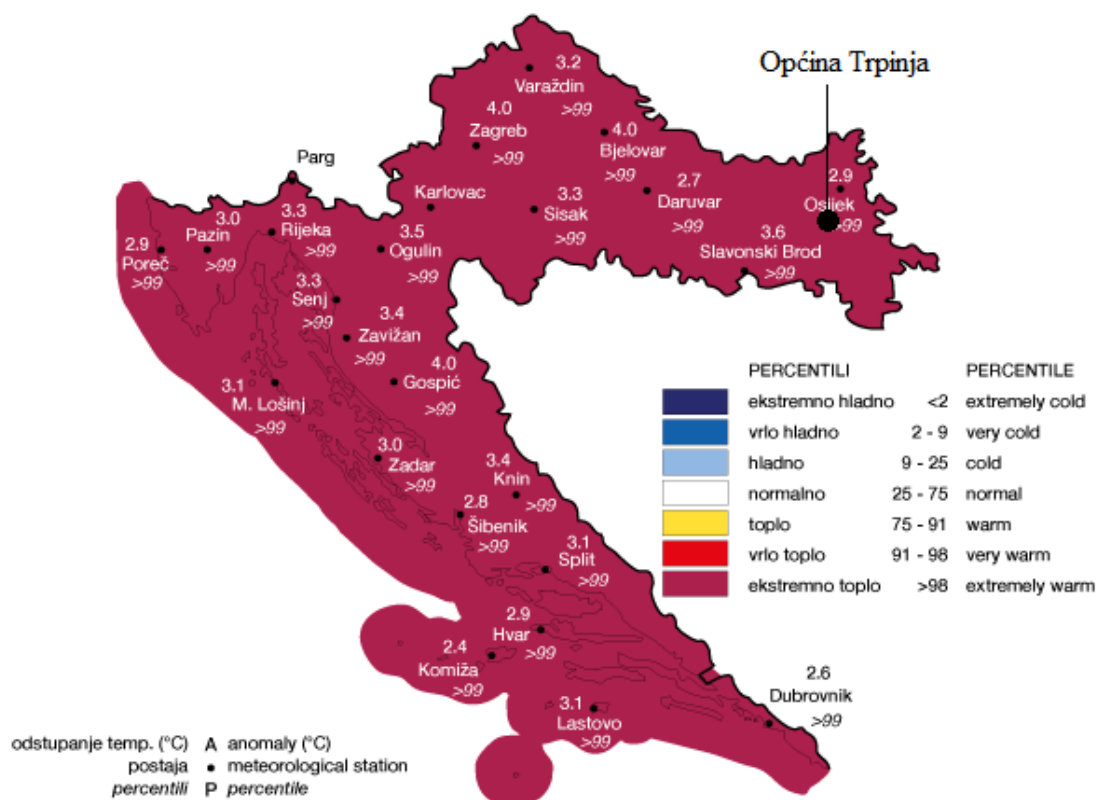
Uzrok pojave toplinskih valova je utjecaj povišenog tlaka zraka i prostrane anticiklone. Temperatura zraka se mjeri na visini od 2 metra iznad tla. Ona se mijenja tijekom dana i tijekom godine. Dnevni hod temperature zraka ovisi o dobu dana, veličini i vrsti naoblake i može se znatno promijeniti pri naglim prodorima toploga ili hladnoga zraka ili pri termički jako izraženim vjetrovima. Toplinski val, odnosno ekstremna toplina nekog kraja je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, točnije, definira se kao ljetna temperatura zraka koja je značajno viša od prosječne temperature u istom periodu godine nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja. Klimatske promjene na globalnoj razini dovode do promjena u okolišu s posljedicama na ljudsko zdravlje. Indirektni utjecaj klimatskih promjena na život ljudi se očituje u usjevima hrane i dostupnost pitke vode.

Prema izvješću Državnog hidrometeorološkog zavoda, Odjela za vremenske analize i prognoze, srednja temperatura zraka na sezonskoj skali (ljetno) u Hrvatskoj bila je na svim analiziranim postajama iznad višegodišnjeg prosjeka 1961. – 1990. godina. Odgovarajuće temperaturne anomalije za ljetno (lipanj, srpanj, kolovoz) 2016. bile su u rasponu od 0.9 °C (Komiža) do 2.2°C (Gospić). Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljetno 2016. godine opisane su sljedećim kategorijama: vrlo toplo (šire područje Pazina, Zavižana, Knina i Šibenika, dio južnog Jadrana te dio istočne Hrvatske) i ekstremno toplo (preostali dio Hrvatske), slika 5-8.

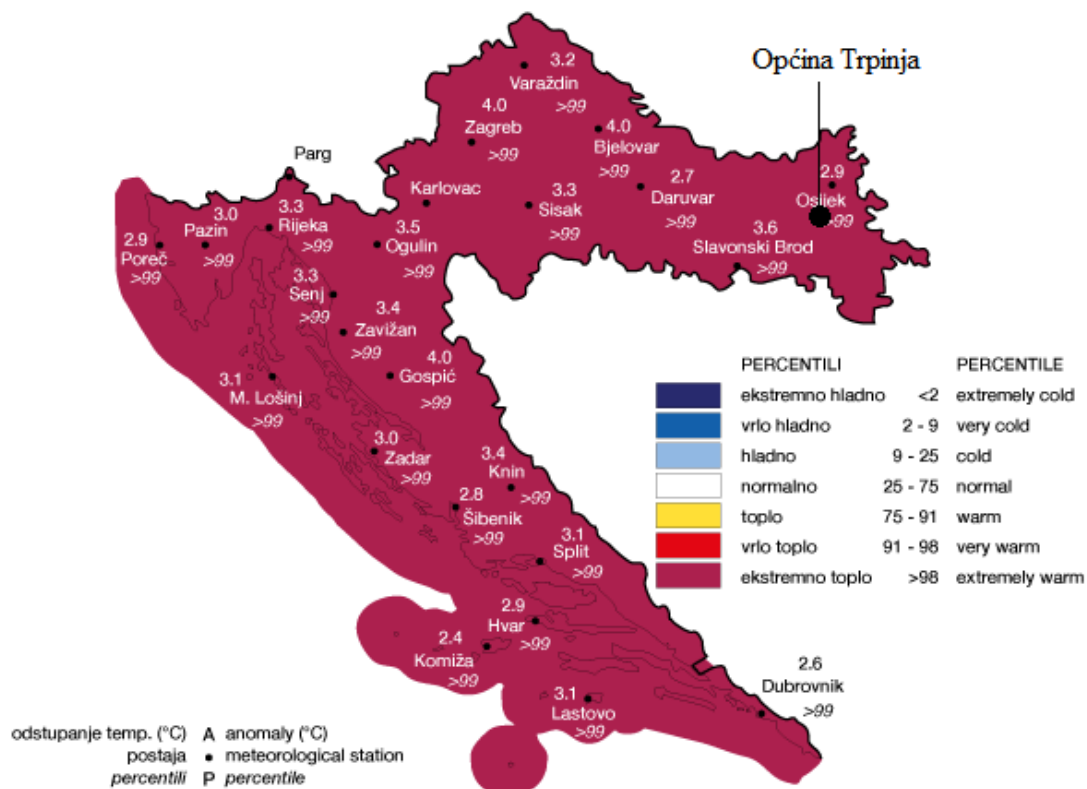


Slika 5-8 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za ljetno 2016. od prosječnih vrijednosti (1961. – 1990.). Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

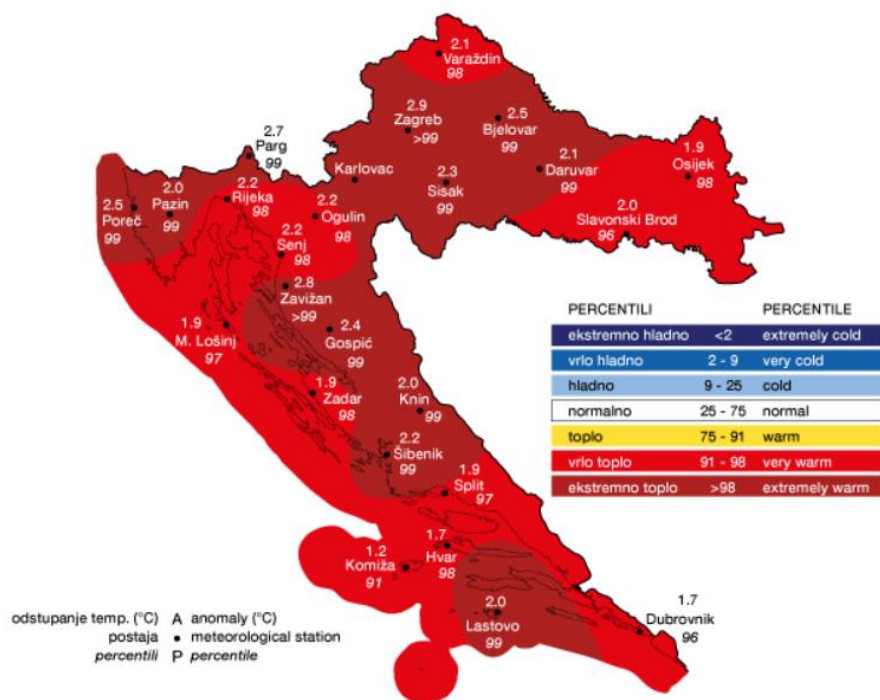
Odgovarajuće temperaturne anomalije za ljetno (lipanj, srpanj, kolovoz) 2017. bile su u rasponu od 2,4 °C (Komiža) do 4,0°C (Bjelovar, Gospić i Zagreb-Grič). Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljetno 2017., 2018. i 2021. godine opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo (cijela Hrvatska), dok je 2019. godine opisana kao vrlo toplo (Slika 5-9 do 5-12).



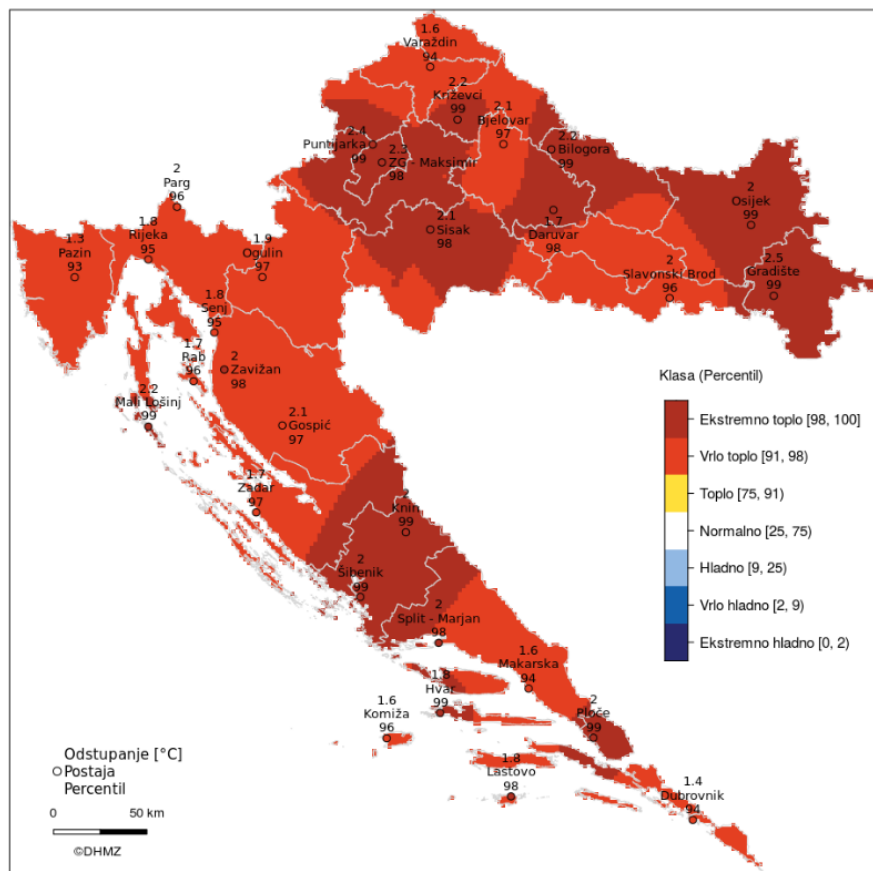
Slika 5-9 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za ljeto 2017.
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod



Slika 5-10 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za ljeto 2018.
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod



Slika 5-11 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za ljeto 2019.
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod



Slika 5-12 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za ljeto 2021.
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.3.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano za Općinu Trpinja, gdje je umjerena kontinentalna klima. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva prvenstveno za malu djecu, starije osobe, pretili i kronične bolesnike. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju te dodatno pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature.

Toplotni udar, preciznije, nastaje zbog (često naglog) prekomjernog povišenja tjelesne temperature i nemogućnosti organizma da temperaturu održi u normalnim granicama. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo te stočni fond i poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te stočnog fonda i propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, toplinskim pogonima i sl., odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

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

5.3.5. Opis događaja

Toplinski val nastaje neočekivano, bez prethodnih najava i uzrokuje ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice.

Toplinski udar je stanje povišene tjelesne temperature koje nastaje zbog pojačane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka, kada prirodni termoregulacijski mehanizmi tijela nisu više sposobni osloboditi višak topline u okolinu. Najvažniji mehanizam oslobađanja viška topline je isparavanje znoja. Ako je postotak vlage u zraku visok, znoj ne može isparavati i tijelo nema načina da se riješi viška topline. Toplinski udar je vrlo opasno stanje iz kojeg se organizam ne može izvući sam. Važno je pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti sa hlađenjem tijela i pružiti prvu pomoć.

U razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine kako bi se građani što bolje zaštitili, a Državni hidrometeorološki zavod objavljuje

upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine (nema opasnosti, umjerena opasnost, velika opasnost, vrlo velika opasnost).

Događaj s najgorim mogućim posljedicama karakterizira nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina, sa maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju najmanje četiri dana. Nakon izlaganja ekstremnim temperaturama zraka ljudski organizam ulazi u stanje šoka, tzv. toplotnog udara. Hipertermija (povišena tjelesna temperatura) je praćena upalnim procesima u tijelu koji uzrokuju promijene na koži bolesnika, zatajenje organa, a mogu dovesti do kome i smrti. Simptomi su tjelesna temperatura veća od 40°C i promijenjeno psihičko stanje. Do pojave toplotnog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju kako treba, a unutarnja temperatura organizma se znatno povećava, slijedi aktivacija upalnih ciklona i dolazi do višestrukog zatajenja organa. Može ga uglavnom očekivati u dvjema osnovnim skupinama ljudi: stariji i nemoćni bolesnici izloženi visokim temperaturama s kroničnom terapijom te u mladih radno aktivnih ljudi koji su visokim temperaturama izloženi uglavnom za vrijeme.

Kao osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je "heat cut point" kritična temperatura koji je određen za sve mjerne postaje prema raspoloživim podacima. Određeni su kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala pri kojoj smrtnost stanovništva poraste za 5% se smatra umjereni rizik (žuto), ukoliko je porast smrtnosti 7,5% rangira se kao visoki rizik (narančasto) i ekstremni rizik se proglašava pri porastu smrtnosti od 10% (crveno). Porast temperature za porast smrtnosti određen je pomoću regresije između temperature i smrtnosti. Dobivenim rezultatima pridruženi su percentili te je usporedbom dobivenih kritičnih vrijednosti i izmjerenih maksimuma odlučeno da se kritične vrijednosti odrede za 96,5, 97,5 i 98,5%.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (*heat cut point*) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne, određene kao 96,5, 97,5 i 98,5 percentila. Povećanje smrtnosti je najviše tijekom prvih 3-5 dana, a nakon toga se smanjuje i pada ispod očekivane vrijednosti.

Tablica 5-8 Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

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

Izvor: K. Zaninović. Utjecaj ekstremnih termičkih prilika na smrtnost u Hrvatskoj, disertacija 2011.godine

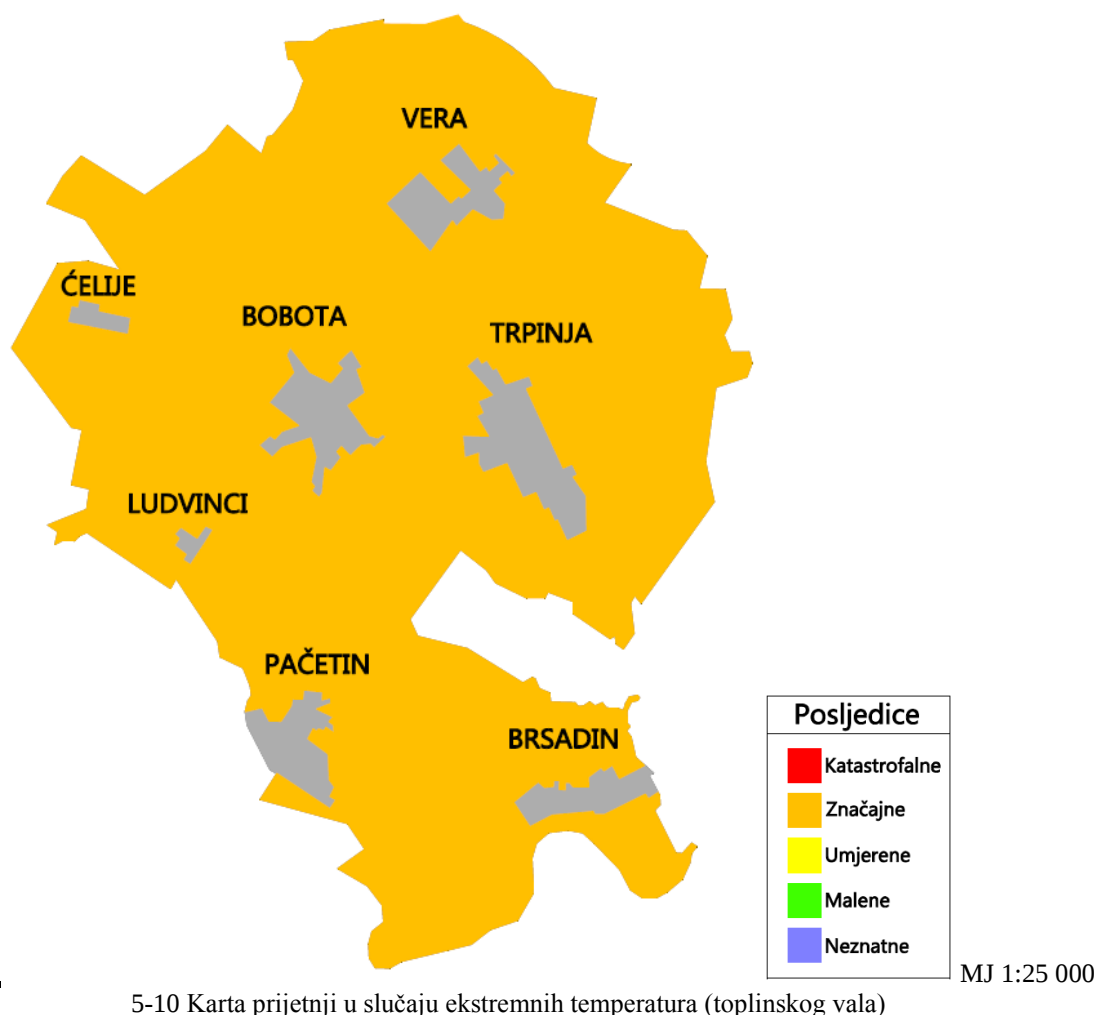
Procjenu zdravstvenih troškova obračunava se na osnovu povećanja broja dana bolničkog liječenja u danima toplinskog vala i jediničnih troškova bolničkog liječenja, povećanja stope prijema u ambulantama, povećanja dana bolovanja što ukupno ukazuje na dane gubitaka produktivnog rada, odnosno vrijednost gubitka produktivnog vremena. Kratkotrajna aklimatizacija od toplinskog vala obično traje 3 – 12 dana, ali potpuna aklimatizacija osoba nenaviHRKutih na intenzivni toplinski okoliš može potrajati nekoliko godina (Babayev 1986., Frisancho, 1991.). Terapija obuhvaća smještaj bolesnika u hladno okruženje, u ležeći ispruženi položaj s intravenoznom nadoHRKadom tekućine, u pravilu se daje 0,9%-tna fiziološka otopina, peroralnom rehidracijom se ne mogu u dovoljnoj mjeri nadoHRKaditi

elektroliti. Najčešće je dovoljno 1-2L brzinom od 500 ml/h. Kada tekućine: dvije 0,9% otopine fiziološke otopine/osobi što iznosi 10 HRK x 2 = 20HRK/osobi. Najteže bolesnike se mora hospitalizirati u jedinicama intenzivne njege. Pri tome se po osobi potroši 150 doza plazme (1 doza plazme iznosi 184,60 HRK) i 50 doza trombocita (1 doza trombocita iznosi 253,75 HRK, a treba 5 po osobi što iznosi 1.268,75 HRK. Duljina boravka u bolnici se može računati po danu hospitalizacije i prijema prema međunarodnoj DTS šifri dijagnoze T62A – vrućica nepoznatog uzroka čiji trošak po danu iznosi 5.700,00 HRK, a s umanjenim koeficijentom 0,38 iznosi 2.850,00 HRK.

Neke studije su primijenile prosječnu vrijednost izgubljenog produktivnog vremena 30% od prosječnog BDP-a po glavi stanovnika, što predstavlja mogući ukupni trošak bolovanja za cjelokupno stanovništvo. To odražava prosjek radno aktivne populacije, radno neaktivne populacije i školske djece (Hutton, 2012.). Međutim ukoliko većina bolesnih ljudi radi, taj postotak bi podcijenio vrijednost produktivnih gubitka. S jedne strane, zbog relativno visoke vrijednosti statističkog života, prerana smrt kod mlađeg stanovništva čini više od 99% ukupnih troškova, s druge strane, troškovi zdravstvene skrbi predstavljaju važne monetarne troškove zdravstvenog sustava.

Kod troškova, ali i glede ugrožavanja kritične infrastrukture, treba znati da se jako povećava potrošnja električne energije, najviše za klima uređaje. Uglavnom se ovdje pokazalo kako iznad 30°C dolazi do značajnijeg porasta opterećenja. Prema autorima, iznad te temperature opterećenje raste na nivou države s koeficijentom 11,3 MW/°C (promatrano za radne dane). Ovi podaci su korisni kao pokazatelji dodatnog energetskog opterećenja prilikom primjene rashlađivanja organizma kod ugroženog stanovništva tijekom prijetnje i obolijevanja od toplinskog udara kad dolazi do zakazivanja termoregulacije, prestanka znojenja, a unutarnja temperatura tijela se prilično poveća te se aktiviraju upalni kaskadni procesi i dolazi do vitalne ugroženosti ljudi s mogućim organskim zatajenjem. Tada je izuzetno važno osigurati brzo i dovoljno dugo rashlađivanje tijela svih građana.

5.3.5.1. Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura



5-10 Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura (toplinskog vala)

5.3.5.2. Posljedice

Obzirom na klimatske promjene i tendenciju rasta temperature zraka pretpostavka je da bi toplinski val u trajanju od 4 dana i više uzastopnih dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni. Pretpostavka je da bi toplinski val u trajanju od 4 dana i više mogao zahvatiti i područje Općine Trpinja pri čemu bi došlo do pojačanog opterećenja na zdravstvene i ekonomskih posljedica po stanovništvo.

5.3.5.2.1. Život i zdravlje ljudi

U slučaju pojave toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ugroženim skupinama društva: kronični bolesnici, djeca, trudnice, radnici na otvorenom. Očekuje se veći broj oboljenja najteže ugroženih osoba na području Općine Trpinja, veći broj bolovanja kod radno aktivnog stanovništva te više komplikacija kod ranjivih skupina stanovništva.

U slučaju pojave toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ugroženim skupinama društva (kronični bolesnici i

starije osobe, djeca, trudnice te radnici na otvorenom) čine oko 48% stanovništva Općine (oko 1.127 osoba), njih oko 50% (564) koji neće moći izbjeći negativan utjecaj toplinskog vala te bi mogli imati ozbiljnije zdravstvene tegobe tijekom adaptacije na novo klimatsko okruženje u trajanju oko 10 dana.

Do 10% od ukupnog broja ugroženog stanovništva, njih 56, morati će se ambulantno liječiti i dobiti kućnu njegu, s tim da će njih 11 (oko 2%) biti upućeno na bolovanje oko 10 dana. Do 1% od navedenih, odnosno njih 6, bi moralo potražiti i bolničku skrb u prosječnom trajanju oko 10 dana, koliko traje stanje ugroženosti toplinskim valom.

Tablica 5-9 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.3.5.2.2. Gospodarstvo

Neposredni gubici gospodarstva odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Uz navedeno ubrajaju se i gubici u poljoprivredi te gubici zbog smanjenog privređivanja ostalih zaposlenih osoba.

Koristeći podatke iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku o troškovima bolovanja, prosječan iznos novčane nadoknade po danu bolovanja iznosi 145,00 kuna te bi gubici zbog bolovanja 67 osoba po 10 dana, za 670 radnih dana, iznosili 97.150,00 HKN.

Gubici zbog liječenja dodatno povećavaju ukupni trošak. Za 11 osoba bolničkog liječenja u trajanju od 10 dana, s troškovima od 2.850,00 kn po danu, iznosili bi oko 313.500,00 HKN. Nadalje, posredni gubici u poljoprivredi i gubici zbog smanjivanja privredne aktivnosti procjenjuju se na oko 3% planiranog proračunskog prihoda Općine, odnosno 239.381,01 HKN.

Ukupni gubici bili bi 650.031,00 HKN, odnosno do 8,14% planiranog proračunskog prihoda Općine, koji iznosi 7.979.367,72 HKN.

U ovom scenariju nisu analizirani troškovi povećane potrošnje energenata struje i vode za rashlađivanje cjelokupnog zahvaćenog stanovništva Općine, ali se procjenjuje da bi potrošnja električne energije i vode u privatnim, gospodarskim i poslovnim prostorima obuhvaćale vrijednosti neznatnih posljedica.

Tablica 5-10 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	x
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.3.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

U uvjetima ekstremnog toplinskog vala znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.3.5.2.4. Vjerojatnost

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			Ocjena
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Katastrofalna	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	x

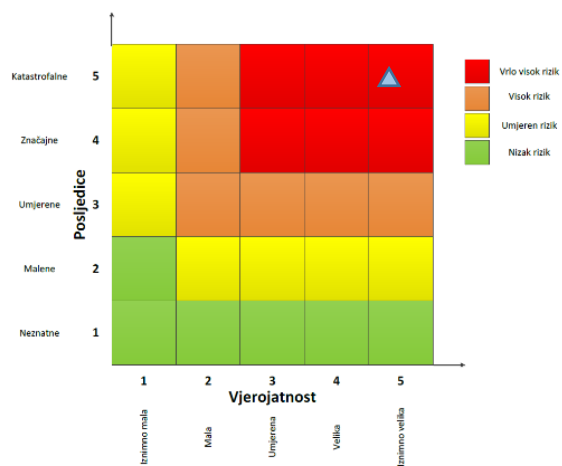
5.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

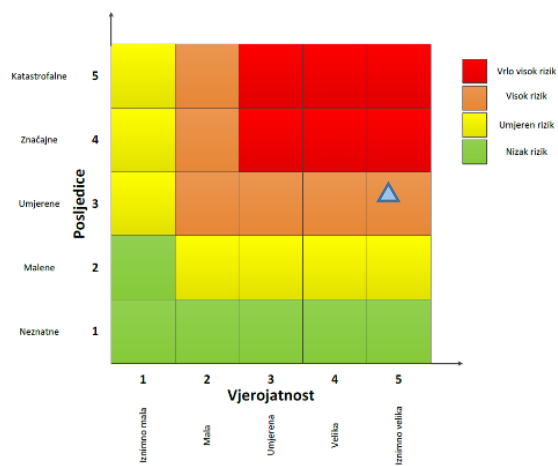
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Trpinja, travanj 2014.,
- Državnog hidrometeorološki zavod (DHMZ) – Biometeorologija,
- Procjene rizika od katastrofa za RH,
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.,
- Praćenja i ocjene klime u 2016. godini, DHMZ.

5.3.7. Matrice rizika

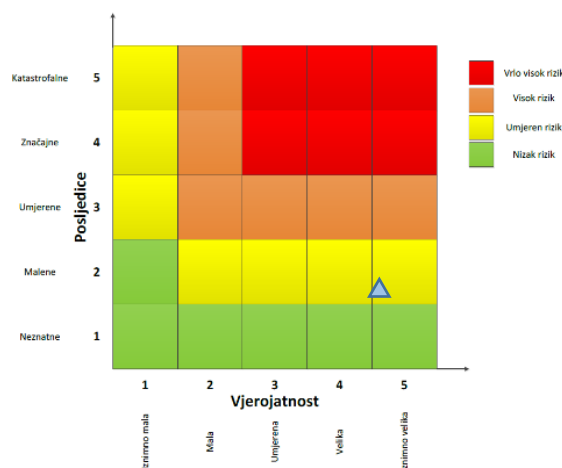
Život i zdravlje ljudi



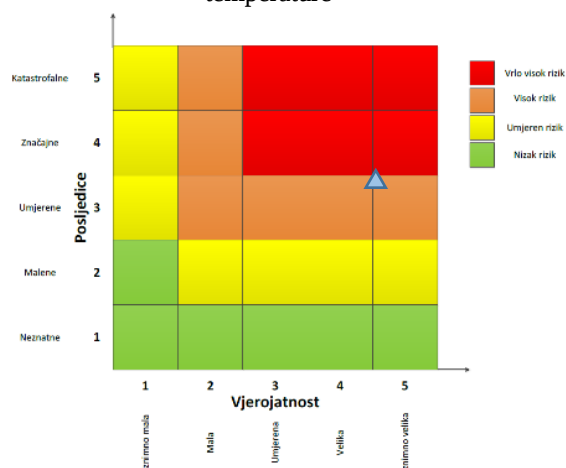
Gospodarstvo



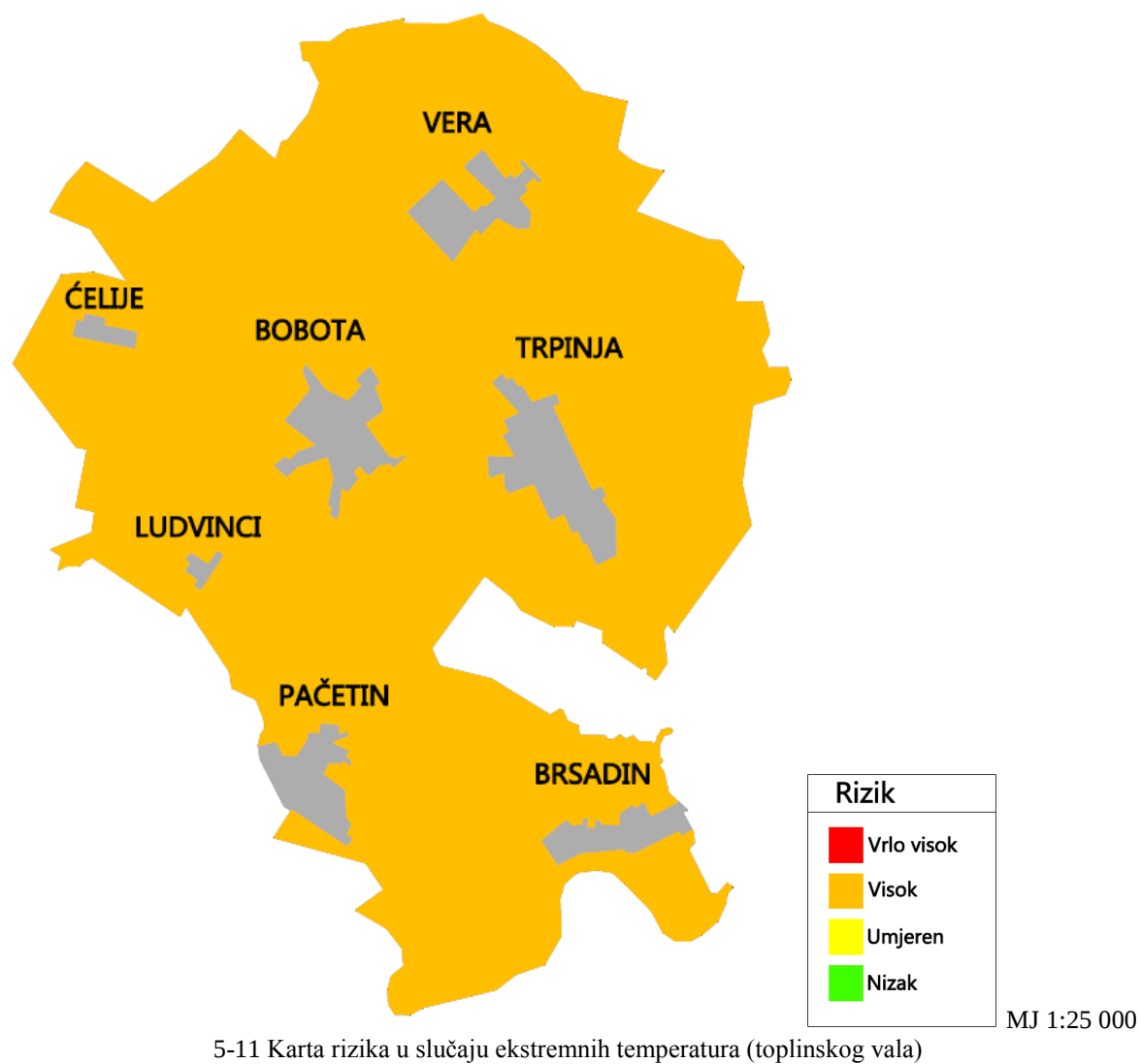
Društvena stabilnost i politika



Zbina matrica rizika u slučaju ekstremne temperature



5.3.8. Karte rizika u slučaju ekstremnih temperatura



5.4. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆA S OPASNIM TVARIMA U PROMETU (u cestovnom i željezničkom prometu)

Naziv scenarija:
Ispuštanje maksimalne količine opasnog medija iz autocisterne i nastanak eksplozije
Grupa rizika:
Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima
Rizik:
Nesreće u cestovnom prometu
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

5.4.1. Uvod

Prilikom prijevoza benzina županijskom cestom D2 (GP Dubrava Križovljanska-Varaždin-Virovitica-Našice-Osijek-Vukovar)), u centru naselja Trpinja, došlo je do prevrtanja autocisterne s 30 000 litara benzina i izlivanja benzina na prometnicu i okolni teren, pri čemu postoji mogućnost nastanka buktajućeg požara ispuštene lokve goriva, prijenos požara i stradavanje ljudi od opekotina.

5.4.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
x	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.4.3. Kontekst

Promatranom dionicom vrši se prijevoz svih vrsta roba potrebitih kako za opskrbu stanovništva tako i za opskrbu pravnih osoba u gospodarstvu.

Potencijalne opasnosti od izvanrednog događaja, razmatrane su kroz matrice posljedica po ljude, okoliš i imovinu kao i matricu vjerojatnosti izvanrednog događaja.

Najgori mogući slučaj (*Worst-case*) definira se kao ispuštanje najveće količine opasne tvari uslijed kvara na dijelu postrojenja koje dovodi do najveće udaljenosti od mjesta ispuštanja do specificirane granične koncentracije, tj. do udaljenosti koju će prevaliti oblak otrovne pare, toplina požara ili valovi eksplozije prije nego se rasprše do točke na kojoj, kratkoročnom izloženošću, više neće uzrokovati ozbiljne ozljede.

Za eksplozivne tvari promatra se udaljenost od mjesta eksplozije do one točke u kojoj zračni pritisak nastao eksplozijom iznosi 1 psi (7 kPa) - izaziva pucanje prozorskih stakala i laganu bol u ljudskom uhu.

Za zapaljive tvari promatra se krajnja točka dosega toplinskog zračenja od 5 kW/m² u roku od 40 sekundi, što znači da će ta količina topline u zadanom vremenskom razdoblju na nezaštićenoj ljudskoj koži izazvati opekline II stupnja.

Sama metoda procjene posljedica kod zapaljivih tekućina temelji se na posljedicama udarnog tlačnog vala i posljedice su sa velikom vjerojatnošću precijenjene, uz ostalo i zbog toga što metoda ne omogućava precizno računanje slabljenja i preusmjeravanja tlaka prilikom nailaska na prepreke.

Procjena vjerojatnosti i broja ljudskih žrtava za nepokretna postrojenja temelji se na procjeni učestalosti velikih nesreća za svaku djelatnost, izvođenjem prosječne vrijednosti vjerojatnosti te ugrađujući i nekoliko korekcijskih parametara.

Scenarij najgoreg mogućeg slučaja (*Worst-Case*) predviđa razlijevanje ukupne količine tekućine, 10 minutno isparavanje, zapaljenje te eksplozija tako nastalog oblaka para, prema EPA - inim "Općim smjernicama za programe upravljanja rizicima" (40 CFR 68), a za proračun zona ugroženosti je korišten preporučeni TNT ekvivalentni model s faktorom prinosa od 10 %. Smjer širenja ovisi od smjera vjetra.

5.4.3.1. Područje ugroženosti

Zona ugroženosti je područje od točke ispuštanja opasne tvari do granice opasnosti (Endpoint), tj. granice u kojoj je koncentracija opasne tvari takva da izlaganjem u trajanju do 1 sata neće doći do takvih posljedica po zdravlje koje bi onemogućile čovjeka da poduzme mjere osobne zaštite od trovanja.

U ovom slučaju može doći do oštećenja oko 35 stambeno-poslovnih objekata, od čega bi 15 objekata pretrpjelo teža oštećenja, a na 20 objekata nastala bi lakša oštećenja. Ugroženo bi bilo oko 115 osoba koje su nastanjene u tom području, od toga 45 osoba teško ili teže ozlijeđeni, uz mogućnost nekoliko smrtno stradalih osoba koji bi bili u neposrednoj blizini nastanka nesreće.

U području od 300 metara nalazi se oko 60 objekata sa oko 180 stanovnika. Procjenjuje se da bi dvije osobe smrtno stradale, osam osoba bi zadobilo teže ozljede, a njih 14 bi zadobile lakše ozljede. Kod nastanka ovakvog požara presudnu ulogu igra vrlo brza reakcija kod obavješćavanja stanovništva da se što prije evakuiraju iz opasne zone. Mjerama zaštite u urbanističkim planovima i građenju potrebno je planskom dokumentacijom predvidjeti gradnju gospodarskih objekata koje u proizvodnom ciklusu koriste ili skladište opasne tvari izvan naseljenih mjesta i dalje od objekata kritične infrastrukture, kako u slučaju nastanka

nesreće u istima ne bi bio ugrožen veći broj građana, ta kako bi se posljedice po objekte kritične infrastrukture svele na minimum. U slučaju da se ovakvi objekti već nalaze na području gdje bi nastankom nesreće bio ugrožen veći broj osoba ili drugi infrastrukturni objekti, nužno je građevinskim mjerama smanjiti štetne posljedice nesreće.

5.4.4. Uzrok

Prilikom prijevoza kamiona autocisterne s benzinom došlo je do prevrtanja autocisterne i istjecanja goriva.

5.4.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Prometna nesreća prouzročila je prevrtanje autocisterne i istjecanja goriva. Nesreća bi bila u naselju Trpinja na državnoj cesti D2.

Događaj koji bi izazvao izlivanje goriva, stvaranje zapaljive lokve, zapaljenje, pojavu buktajućeg požara i moguću eksploziju autocisterne je izuzetno rijedak.

Obzirom da takav događaj nije dosad zabilježen vjerojatnost se procjenjuje kao izuzetno mala.

5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Okidač nesreće je istjecanje benzina prilikom istjecanja goriva iz autocisterni prilikom prevrtanja autocisterne. Unatoč intervenciji dolazi do paljenja lokve i pojave buktajućeg požara. Najgore ugrožavanje je pojava buktajućeg požara. Događaj koji će izazvati ispuštanje i pojavu požara kompletnog goriva izuzetno je rijedak.

5.4.5. Opis događaja

Pretpostavka je da će prilikom prevrtanja autocisterne kapaciteta 30 m³ doći do istjecanja goriva na mjestu priključka na crijevo za istakanje, gdje je protok goriva prilikom istakanja autocisterne 450 l/min benzina, što znači da u roku od 10 minuta može isteći 3.420 kg benzina. Navedena količina benzina bi stvorila lokvu površine od oko 450 m², odnosno radijusa od oko 24 m. U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika autocisterne s preostalom količinom goriva (oko 19 m³).

Udaljenost posljedica od prekomjernog tlaka od 7 kPa može se odrediti pomoću izraza koji se temelji na metodi TNT-ekvivalenta:

$$U = 17 * (0,1 * W_z * TI_z / TI_{TNT})^{1/3}$$

gdje je

U = udaljenost od prekomjernog tlaka od 7kPa (m)

W_z = masa zapaljive tvari (kg)

TI_z = toplina izgaranja zapaljive tvari (kJ/kg)

TI_{TNT} = toplina eksplozije trinitrotoluena (TNT-a), (4.680 kJ/kg)

Faktor 17 je mjera za štete vezane uz pretlak od 7 kPa.

Faktor 0,1 predstavlja djelotvornost eksplozije.

Prilikom izračuna zona ugroženosti korišteni su meteorološki uvjeti preporučeni u dokumentu 40 CFR 68 Američke agencije za zaštitu okoliša– "Chemical accident prevention provisions":

- brzina vjetra: 1,5 m/s;
- atmosferska stabilnost: klasa F po Pasquillu;
- temperatura zraka: 25°C;
- relativna vlažnost zraka: 50%.

Izračun zona ugroženosti:

Kategorija: zapaljiva tekućina

Gustoća: 760 kg/m³

Scenarij : Istjecanje goriva iz autocisterne (30 m³) na površinu i eksplozija oblaka pare

$$TI_z = 44\,700 \text{ kJ/kg}$$

$$U = 252 \text{ m}$$

Zone ugroženosti prilikom nastanka požara i eksplozije oblaka para, prema modelu EPA CERRO i IAEA opasna zona udaljenosti od prekomjernog tlaka od 7kPa iznosi 252 m od mjesta nastanka eksplozije. U navedenoj zoni postoji rizik od opekline drugog stupnja pa sve do smrtnih posljedica osoba koje se nalaze u neposrednoj blizini. Opekline se posebno mogu očekivati kod stanovnika koji se nalaze na otvorenom prostoru. Također postoji rizik od zapaljenja objekata zbog velike toplinske radijacije kao i nastanka otvorenog požara.

Uslijed izloženosti spremnika autocisterne visokim temperaturama, može doći do naglog povećanja tlaka unutar autocisterne i puknuća, odnosno raspada spremnika autocisterne. U tom trenutku nastaje eksplozija i požar u vrlo kratkom vremenskom razmaku. Posljedica te pojave je vatrena kugla u obliku gljive, koja se naglo digne u vis i kratko traje.

Za izračunavanje veličine i trajanje vatrene kugle može se koristiti formula koju je razvila NASA (Marshalova modifikacija):

$$D = 55 \times M^{1/3}$$

$$T = 3,8 \times M^{1/3}$$

Gdje je:

D = dijametar vatrene kugle (m)

M = masa goriva (t)

T = trajanje (s)

Preostalo benzina u autocisterni nakon proljevanja: cca 19 t.

Veličina vatrene kugle:

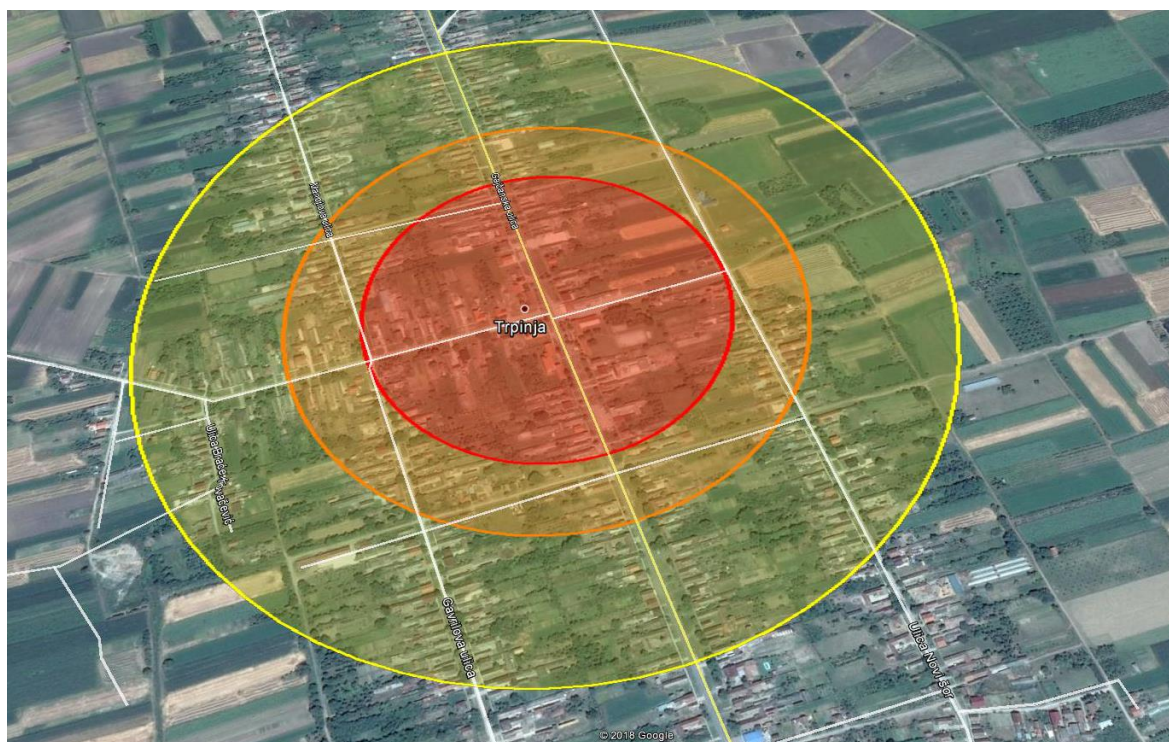
$$D = 55 \times 19^{1/3}$$

$$D = \text{cca } 146 \text{ m}$$

Trajanje vatrene kugle:

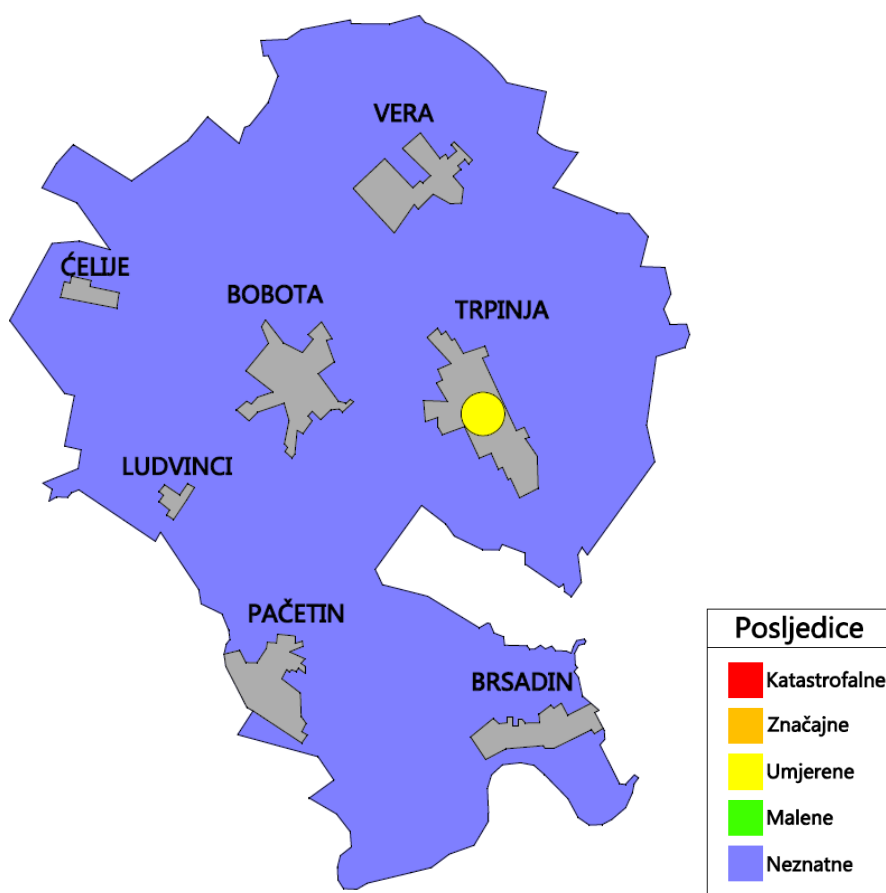
$$T = 3,8 \times 19^{1/3}$$

$$T = 10,1 \text{ s}$$



Slika 5-12 Prikaz zone ugroženosti od prekomjernog tlaka od 7kPa i zone vatrene kugle

5.4.6. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u prometu



Slika 5-13 Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u prometu

5.4.7. Posljedice

5.4.7.1. Život i zdravlje ljudi

Nesreća izaziva opasne posljedice na oko 24 osobe.

Tablica 5-11 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.4.7.2. Gospodarstvo

Uništena je autocisterna s kompletnim gorivom i teško oštećeno desetak kuća. Procjenjuje se da je vrijednost autocisterne s gorivom od 30 000 l cca 985.000,00 HKN. Prema Kriterijima za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava, 28. studenog 2016. godine, približni jedinični troškovi izgradnje privatnih kuća za jedan metar kvadratnih iznosi 1697,25 HKN. Ako se uzme da je kuća prosječno cca 80 m² troškovi saniranja procjenjuju se na 1.357.800,00 HKN.

Ukupna procijenjena šteta iznosi oko 2.342.800,00 kn, što je 29,36% proračuna Općine Trpinja, odnosno kategorija posljedica za gospodarstvo je katastrofalna.

Tablica 5-12 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.4.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Procijenjena šteta na objektima kritične infrastrukture (zgrada Općine, zgrada i garaža DVD) iznosi 271.560,00 HRK, što iznosi oko 3,40% proračuna Općine Trpinja. Na cesti ne dolazi do oštećivanja, već se cesta zatvara na nekoliko sati dok požar traje, a promet se preusmjerava na alternativne prometnice.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	x
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.4.7.4. Vjerojatnost

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			Ocjena
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Katastrofalna	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

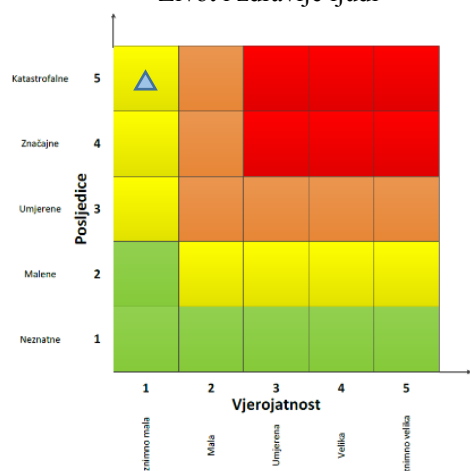
5.4.8. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

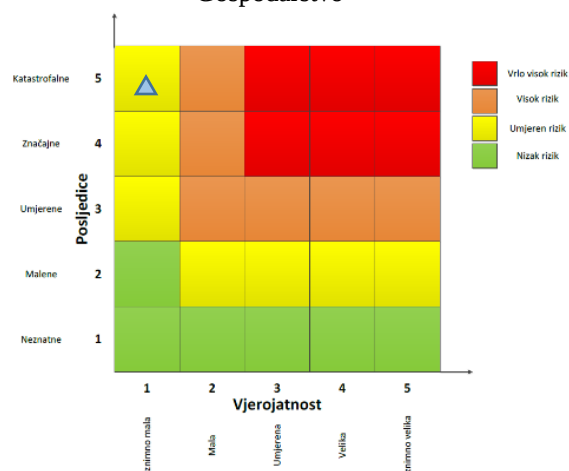
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Trpinja, travanj 2014.,
- Procjena rizika od katastrofa Republike Hrvatske, veljača 2015 .

5.4.9. Matrice rizika

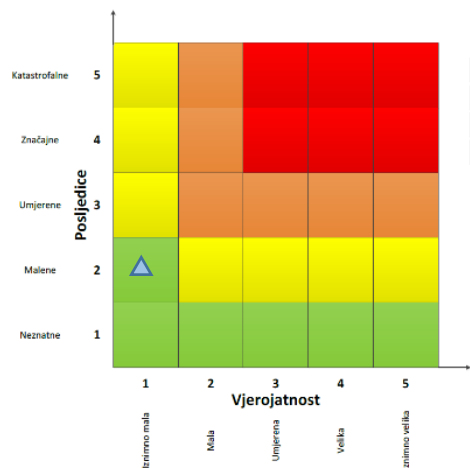
Život i zdravlje ljudi



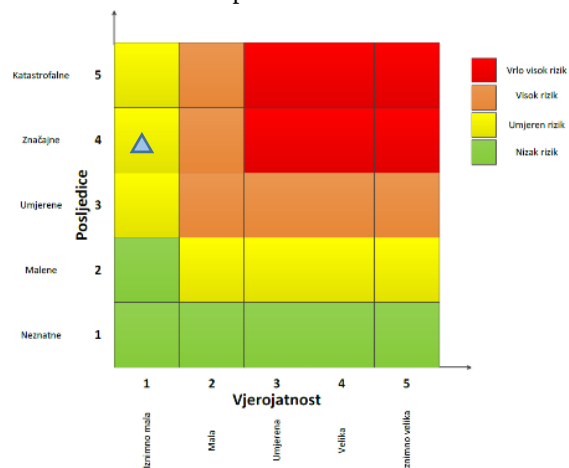
Gospodarstvo



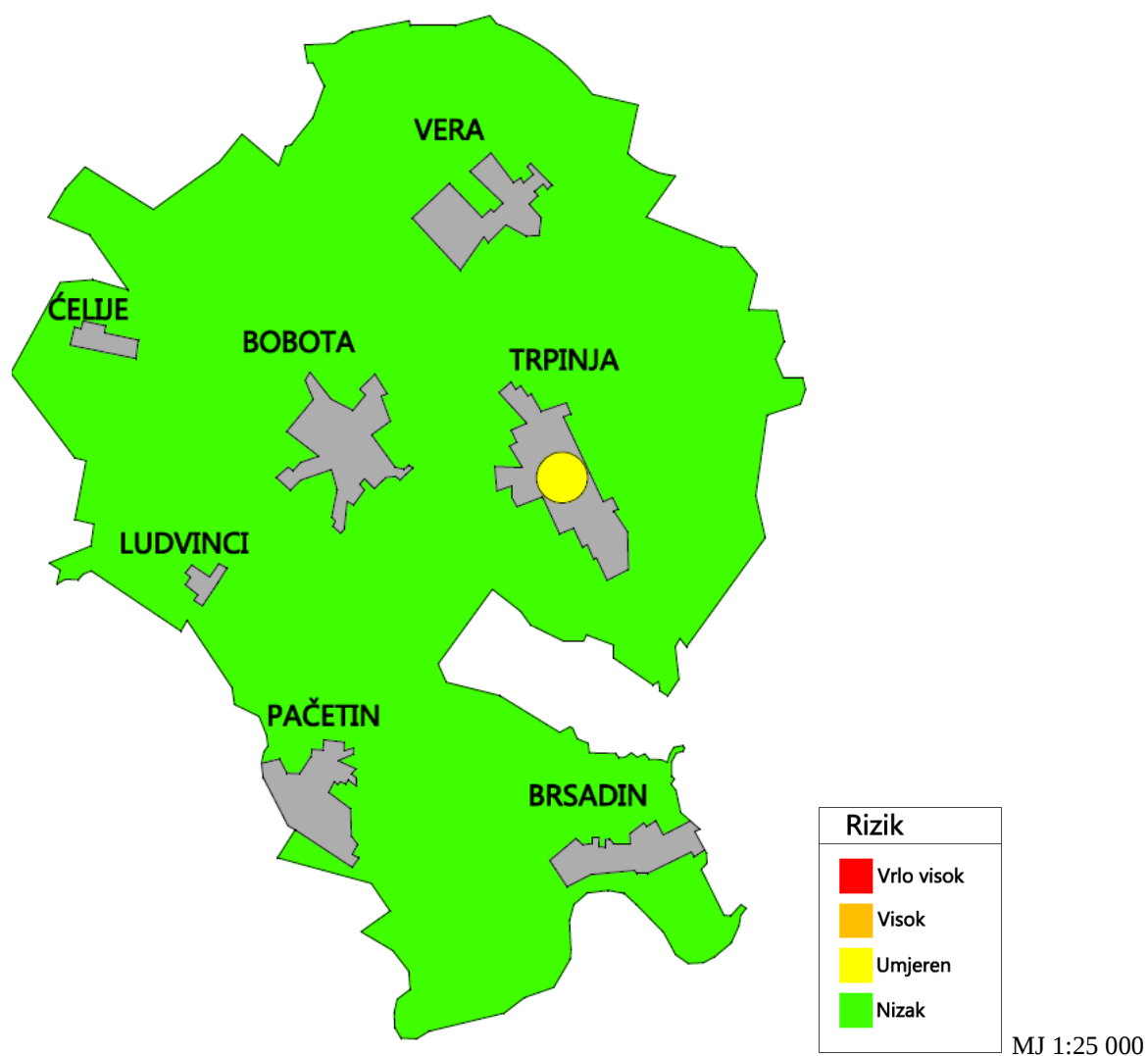
Društvena stabilnost i politika



Zbirna matrica rizika u slučaju tehničko-tehnološke opasnosti



5.4.10. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u prometu



Slika 5-14 Karta rizika u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u prometu

5.5. EKSTREMNE SUŠE

Naziv scenarija:
Suša izazvana nedostatkom oborina
Grupa rizika:
Suša
Rizik:
Suša
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

5.5.1. Uvod

Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.

Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. Sušu prati i povećana opasnost od pojave požara na otvorenom koji mogu poprimiti i razmjerne katastrofe i velike nesreće.

Za poljoprivredna dobra opasne su suše koje nastaju u vegetacijskom razdoblju. Najveći rizik za pojavu suše je razdoblje od srpnja do listopada, dakle gotovo polovina ukupnog vegetacijskog razdoblja. Kako je poljoprivredna proizvodnja najzatupljenija grana djelatnosti stanovnika, štete na usjevima, mogu uzrokovati znatne materijalne troškove.

Na području Gradišta u prosjeku godišnje ima oko 249 bezoborinskih dana. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti iznosi 13 dana. Srednji broj dana bez oborine najmanji je u travnju i lipnju (oko 18 dana mjesečno), kada ima više oborine zbog češće prisutnih ciklona, odnosno s njima u vezi hladnih fronti. Najveći srednji broj dana bez oborine je u siječnju i kolovozu (oko 23 dana mjesečno). Vrijednost standardne devijacije, koja predstavlja prosječno odstupanje od srednjaka, najveća je u rujnu (oko pet dana), tj. srednji mjesečni broj dana bez oborine u tom mjesecu se od godine do godine više razlikuje nego u ostalim mjesecima.

U analiziranom 20-godišnjem razdoblju na području Gradišta najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u prosincu (27% slučajeva), u siječnju (21% slučajeva) te rujnu (13%

slučajeva). Najsušniji mjeseci u razmatranom razdoblju bili su siječanj 1992. i listopad 1995. koji su gotovo cijeli bili bez oborine (30 dana). U analiziranom 20-godišnjem razdoblju najmanji broj dana bez oborine najčešće su imali rujan (25% slučajeva) te proljetni mjeseci travanj i svibanj (15% slučajeva). Najmanji mjesečni broj dana bez oborine bio je u lipnju 1985. godine kada je bilo samo 10 takvih dana. Rizik za pojavu suše obzirom na mjesečnu učestalost bezoborinskih dana podjednak je od srpnja do ožujka (prosječno 20-23 dana).

Tablica 5-13 Broj dana bez oborine (za razdoblje 1961.–1980.)

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA BEZ OBORINE													
SRED	23.2	22.0	21.9	18.3	19.1	18.4	21.7	22.7	19.9	20.9	19.7	21.4	248.9
STD	3.6	2.2	3.1	3.2	3.4	3.2	3.6	2.9	4.6	4.1	3.7	4.3	13.4
MIN	17	18	16	13	13	10	16	19	13	13	12	14	227
MAKS	30	27	28	25	24	25	28	28	27	30	26	27	271

(SRED = srednja; STD = standardna; MIN = minimalna; MAKS = maksimalna)

Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod

5.5.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energijom (plinovod, plinske stanice, naftovod)
	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni i željeznički promet)
	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.5.3. Kontekst

Suša je vjerojatno jedna od najčešće istraživanih pojava zbog interakcije između klimatskog sustava i ljudi. Suša, kao i poplave, bolesti, glad itd. obilježava društva na svim razinama ekonomske razvijenosti.

Suša je izuzetno suho razdoblje kada su zalihe vode u tlu i vodotocima smanjene zbog pomanjkanja oborina. Zbog suše mogu nastati ozbiljni poremećaji u poljoprivredi, vodoprivredi i drugim granama gospodarstva.

5.5.3.1. Područje ugroženosti

Ukupna površina Općine Trpinja iznosi 122,62 km², od toga 11.168,87 ha čine poljoprivredne površine i 669,94 ha, šumske površine.

5.5.3.1.1. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine Trpinja	Područje djelatnosti (poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo)
5.572	452

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

Poljoprivredno-proizvodni prostor općenito je korišten na niskoj razini produkcije prirodne proizvodnje za vlastite potrebe. Obujmom poljoprivredne proizvodnje dominira individualni sektor vlasništva. Poljoprivrednom proizvodnjom u individualnom sektoru bave se uglavnom osobe starije životne dobi (mladi napuštaju selo), a proizvodnja je ekstenzivna, jer su obradive površine rascjepkane. Zbog toga je produkcija vrlo niska.

5.5.4. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Prostor Općine Trpinja dio je šireg prostora koji geomorfološki pripada području Istočno Hrvatske nizine, koji je dio makromorfološke regije Panonske nizine u okviru koje se izdvajaju mezo i mikromorfološke cjeline.

U reljefu šireg prostora izdvajaju se tri osnovna reljefna tipa: nizinski, zaravanski i brdski. U morfološkom smislu nizine su fluvijalnog i fluvijalno-močvarnog nastanka, dok je zaravanski reljef rezultat djelovanja eolskih i sufozijskih procesa. U morfostrukturnom pogledu nizine pripadaju akumulacijsko-tektonskom reljefu, dok lesne zaravni pripadaju tipu akumulacijsko-denudacijskog reljefa.

Općina Trpinja je na prostoru koji je u osnovi nizinskog tipa, a u okruženju lesnih platoa (na sjeveroistoku Erdutskog brda, Đakovačkog ravnjaka na jugozapadu i Vukovarsko lesnog platoa na jugoistoku). U takvom okruženju razvio se nizinski reljef koji pripada nizinskom području rijeke Drave, koje se prostire dalje na sjeverozapad, te nizinskom području rijeke Vuke, koje je uz rijeku Vuku formiralo usku aluvijalnu ravan.

Terasa Drave je također nastala kao naplavna ravan u vrijeme pleistocena u kojoj su zapadnije rječice Karašica i Vučica formirale u njoj svoje uske aluvijalne ravni, a na jugu je omeđuje aluvijalna ravan Vuke, prema kojoj je cijela terasa blago nagnuta. Aluvijalna ravan Vuke je tipična aluvijalna ravan, gdje je zbog slabe dinamike reljefa i prijenosna moć rijeke slaba, te u takvoj nizini prevladavaju muljevite gline s finijim sastojinama pijeska i pretaloženog prapora. U izgradnji nizine značajnu ulogu su odigrala tektonska gibanja, a što se ogleda u osnovnim osobinama pružanja reljefa, odnosno mozaičnoj reljefnoj strukturi, kao i koncentraciji tekućica u močvarnim zavalama.

Kako je prostor Općine ispunjen aluvijalnim nanosima Drave, Vuke i njegovim pritokama, to se u takvom nizinskom prostoru i prosječne nadmorske visine naselja kreću od 86-90 m.

Tablica 5-14 Prosječne nadmorske visine naselja na području Općine Trpinja

R.b.	Naselje	Prosječna nadmorska visina (m)
1.	Bobota	88
2.	Bršadin	90
3.	Čelije	88
4.	Ludvinci	88
5.	Pačetin	87
6.	Trpinja	87
7.	Vera	86

Izvor: M. Korenčić-Naselja i stanovništvo SRH 1851.-1971. god., Zagreb, 1979.

Hidrološka obilježja

Rijeka Vuka čini južnu granicu Općine Trpinja. Maksimum protoka rijeke Vuka ima u ožujku i travnju te u jesen.

Za hidrogeološke uvjete područja karakteristično je da ove nizinske predjele izgrađuju debele kvartarne naslage koje su završni čin taloženja u geotektonskoj depresiji nazvanoj dravska depresija. Od njih se na površini pojavljuju samo one najmlađe, holocenske i

gornjopleistocenske naslage u obliku fluvijalnoga, barskoga i eolskoga facijesa. Iznos prosječne godišnje infiltracije padalina kreće se oko 14 do 16% visine godišnjih padalina. Obnavljanje podzemnih voda u dubljim vodonosnim slojevima odvija se procjeđivanjem kroz polupropusne međuslojeve iz vodonosnika s višom, prema vodonosniku s nižom piezometarskom razinom. Pražnjenje vodonosnog sustava uvjetovano je evapotranspiracijom, drenažom duž površinske hidrografske mreže i eksploatacijom. Obnavljanje zahvaćenoga vodonosnog sustava odvija se procjeđivanjem iz gornjeg izvornog sloja kroz polupropusni međusloj u krovini vodonosnika.

Pedološka obilježja

Pedološke osobine područja Općine Trpinja dio su ukupnih pedoloških osobina šireg prostora, nastalih pod utjecajem reljefa, specifičnih vodnih prilika, te određenih klimatskih uvjeta. Svi navedeni elementi utjecali su na postanak i rasprostranjenost pojedinih vrsta tala na određenom prostoru.

Pedološke jedinice na području Općine su izdvojene na temelju Pedološke karte Slavonije i Baranje 1:200.000 (A. Škorić i suradnici). Prema navedenoj pedološkoj karti, na području Slavonije i Baranje izdvojeno je 58 različitih pedoloških jedinica, dok se na prostoru Općine Trpinja mogu izdvojiti njih pet.

Tablica 5-15 Pedološke jedinice na području Općine Trpinja prema pedološkoj karti 1:200.000

R.b.	Naziv	Matični supstrat	Nagib	Nadmorska visina	Način upotrebe	Rasprostranjenost
12	EUTRIČNO SMEĐE I EUTRIČNO SMEĐE SEMIGLEJNO, na lesuprežno antropogeniziran a tla	kopneni i zamočvareni les	0-2	90-100	oranice	- Niža lesna terasa sjeverno od Vinkovaca - Južni i jugozapadni dio Općine
38	SEMIGLEJ ČERNOZEMNI (livadsko černoziemno), antropogeniziran a tla	les	0-2	85-100	oranice	- Istočna Slavonija i Baranja - Sjeveroistočni dio Općine
45	RITSKA CRNICA (humoglej)-pretežno Nepotpuno hidromeliorirana tla	les	0-2	80-85	šume, livade, oranice	- Istočna Slavonija - Zapadni, jugozapadni i jugoistočni dio Općine
48	MOČVARNO HIPOGLEJNO, PSEUDOGLEJ-GLEJ-pretežno nepotpuno hidromeliorirana	les	0-2	90-100	šume, oranice	- Podravina - Sjeverni dio Općina
54	MOČVARNO AMFIGLEJNO I RITSKA CRNICA	les, holocenski sedimenti	0-2	80-88	šume, oranice, pašnjaci	- Bara Palača - Zapadni dio Općine

Izvor: A. Škorić i suradnici: Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977.

Među navedenim pedološkim jedinicama izdvajaju se tla iz grupe automorfnih i hidromorfnih tala.

U grupu automorfnih tala ubraja se kartografska jedinica br. 12 koju čine eutrično smeđe i eutrično smeđe semiglejno tlo, odnosno tlo koje čini prijelaz od automorfnih prema pravo livadskoj zoni. U tla na kojima dominira livadski tip hidrogenizacije pripada kartografska jedinica br. 38.

Ostale kartografske jedinice tala na području Općine pripadaju skupini hidromorfnih tala. Kartografska jedinica br. 45 pripada tlu ritskih crnica koje zbog topografsko-hidroloških prilika omogućavaju slivanje vode i podizanje podzemne vode do površine te je za gospodarsku obradu bitan stupanj melioracije. Močvarno-glejna tla, u koja spadaju kartografske jedinice br. 48 i 54 su heterogena skupina hidromorfnih tala, u kojima nema velikog osciliranja suficitne vode.

Pedološke jedinice na području Općine Trpinja mogu se izdvojiti i na temelju Namjenske pedološke karte Republike Hrvatske 1:300.000, izrađene u Zavodu za pedologiju Agronomskog fakulteta u Zagrebu, 1996. godine.

Od ukupno 65 izdvojenih pedoloških jedinica na prostoru RH, na području Općine Trpinja izdvojeno je ukupno pet jedinica.

Tablica 5-16 Popis sistematskih jedinica tala namjenske pedološke karte 1:300.000 zastupljenih na području Općine Trpinja

Broj kartirane jedinice	Sistemska jedinica tla	Način korištenja	Procjena pogodnosti za Obradu*)
2	ARENOSOL ANTROPOGENIZIRANI	oranice	P-1
3	SIROZEM NA PRAPORU (REGOSOL)	oranice	P-1
42	LESIVIRANO NA RASTRESITIM SEDIMENTIMA	Šume, oranice	N-1
44	LESIVIRANO NA VAPNENCUI DOLOMITU	šume, travnjaci, oranice	N-1
48	RIGOLANO NA LAPORU	šume, travnjaci, oranice	N-1

Izvor: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju-Namjenska pedološka karta, mjerilo 1:300.000, Zagreb, 1996.

*) P-1 dobra obradiva tla ; N-1 privremeno nepogodna tla za obradu

Ovako izdvojene i definirane pedološke jedinice prikazane su u složenim pedološkim kombinacijama (kartiranim jedinicama), sastavljene od više jedinica, dok je procjena pogodnosti za obradu izvršena na temelju dominantne jedinice.

Vegetacijska obilježja prostora Općine obuhvaćaju predstavnike klimazonalnog vegetacijskog pokrova prostora Istočne Hrvatske, u kojima se razlikuje nekoliko različitih područja. U području koje obuhvaća nizine Drave i Dunava, prirodni vegetacijski pokrov su predstavljale šume hrasta lužnjaka i običnog graba, dok su ocjeditije terasne nizine, lesne zaravni i hidromeliorirani položi pretvoreni u otvorene agrarne pejzaže, pejzaže pod ratarskim kulturama i livadama. Manje šumske površine su uglavnom sekundarnog porijekla, sastavljene od hrasta lužnjaka i običnog graba.

5.5.5. Uzrok

Svjetska meteorološka organizacija (WMO, 1992) je definirala sušu kroz nekoliko pojava:

- produljeni izostanak ili naglašeni deficit oborine,
- period neočekivano suhog vremenu u kojem nedostatak oborine uzrokuje ozbiljnu hidrološku neravnotežu,

- deficit oborine koji uzrokuje manjak vode za određenu djelatnost.

Američko meteorološko društvo definiralo je 1997. četiri tipa suše (Heim, 2002):

- meteorološka ili klimatološka suša,
- agronomska suša,
- hidrološka suša i
- socio-ekonomska suša.

Meteorološka suša uzrokovana je smanjenom količinom oborine u odnosu na višegodišnji prosjek ili potpunim izostankom oborine u određenom vremenskom razdoblju. Meteorološka suša se može naglo razviti i naglo prestati.

Hidrološka suša Deficit oborina u duljem vremenskom razdoblju utječe na površinske i podzemne zalihe vode: na protok vode u rijekama i potocima, na razinu vode u jezerima i na razinu podzemnih voda. Kada se protoci i razine smanje govori se o hidrološkoj suši. Početak hidrološke suše može zaostajati nekoliko mjeseci za početkom meteorološke suše, no i trajati i nakon završetka meteorološke suše.

Agronomska suša Kratkoročan manjak vode u razdoblju od nekoliko tjedana u površinskom sloju tla, koji se događa u kritično vrijeme za razvoj biljaka, može uzrokovati agronomsu sušu. Početak agronomske suše može zaostajati za meteorološkom sušom, ovisno o stanju površinskog sloja tla. Visoke temperature, niska relativna vlažnost zraka i vjetar pojačavaju negativne posljedice agronomske suše.

Socio-ekonomska suša povezuje potražnju i opskrbu određenog ekonomskog dobra (vrijednost) s elementima meteorološke, hidrološke i agronomske suše.

5.5.5.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju zbog duljeg zadržavanja anticiklone nad područjem Općine. Prisutna je i povećana temperatura zraka u odnosu na prosječne temperature prilike na području Općine.

5.5.5.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

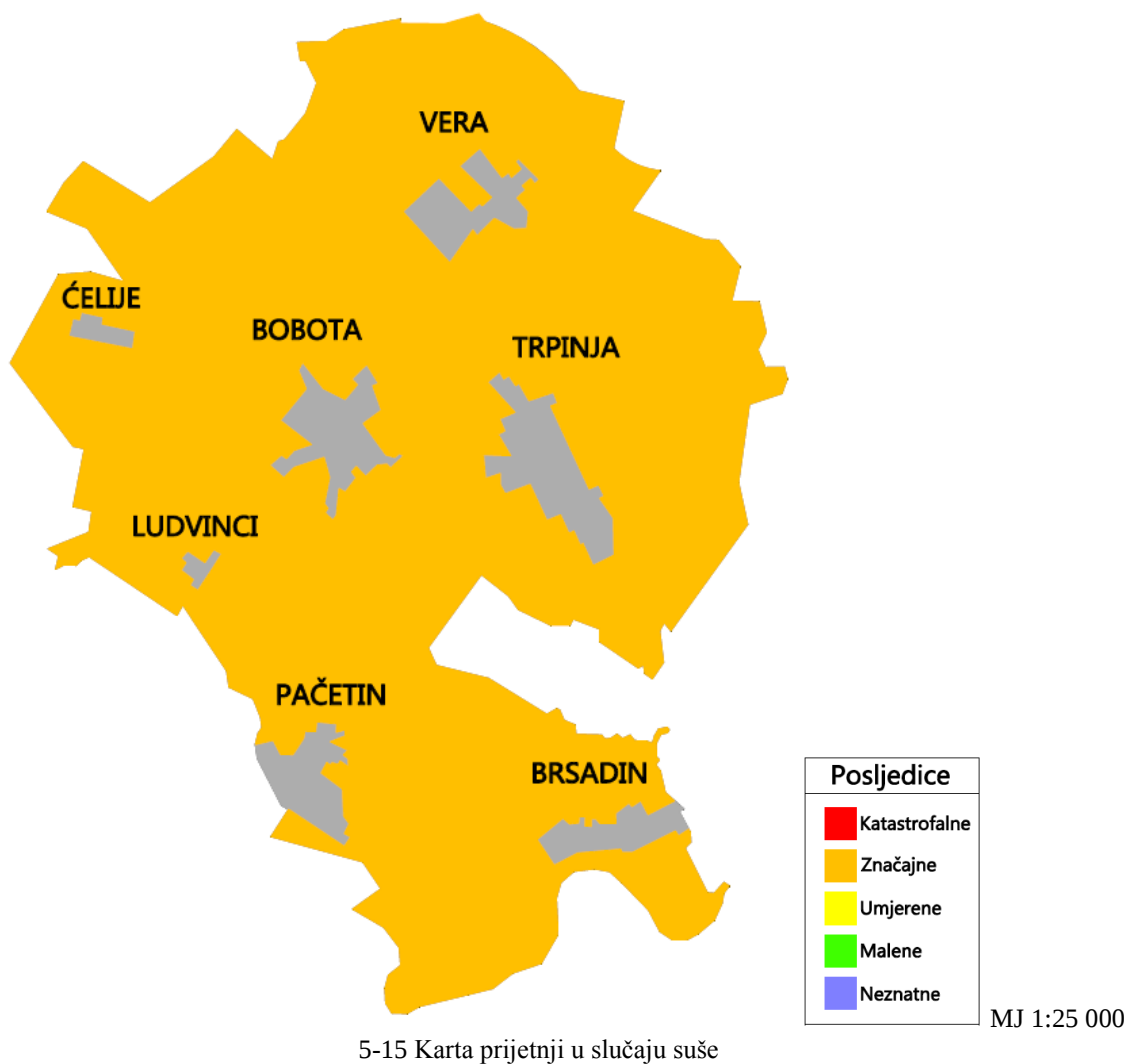
Suša i visoke temperature uzrokuju poremećaje u opskrbi hrane te utječu na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura. S ekonomskog stajališta smanjuje se sposobnost plaćanja gospodarskih subjekata, manja su kapitalna ulaganja što su dugoročne posljedice za opstojnost, rast i razvoj poljoprivrednih gospodarstava. Štete od suše se indirektno prenose i na druge gospodarske grane koje su vezane uz poljoprivrednu proizvodnju, a prije svega prehrambena industrija.

Najveće štete suša izaziva na poljoprivredi, posebno u početnoj fazi rasta kulture. S obzirom na klimatske promjene koje su nastupile posljednjih godina, a koje karakteriziraju dugi ljetni sušni periodi, kao i zbog promjene vodnog režima, u budućnosti se mogu očekivati još veće i češće suše s velikom materijalnom štetom.

5.5.6. Opis događaja

Suša uzrokuje slabu klijavost biljaka, zaostajanje u porastu, slab i nepravilan razvoj gotovo svih kultura u kritičnim fazama razvoja kada je biljkama potrebna voda i kada se formira konačni urod. Veoma je važno pridržavati se pravila struke kod pripreme i obrade tla, jer pogreške i nepridržavanje pravila struke, tijekom suše, značajno pridonose smanjenju prinosa.

5.5.7. Karta prijetnji u slučaju suše



5.5.8. Posljedice

5.5.8.1. Život i zdravlje ljudi

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

Tablica 5-17 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.5.8.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo očitovale bi se u vidu smanjenja uroda na svim kulturama te smanjenju dobiti od poljoprivredne proizvodnje.

Promatrano u zadnjih 20 godina, najveća šteta od elementarne nepogodne zabilježena je 2012. godine (36.692.544,89 HRK), što je cca peta puta više od proračuna Općine.

Tablica 5-18 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.5.8.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

U slučaju pojave suše ne očekuju se posljedice na društvenu stabilnost i politiku, tj. ne očekuje se materijalna šteta na objektima kritične infrastrukture niti na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.5.8.4. Vjerojatnost

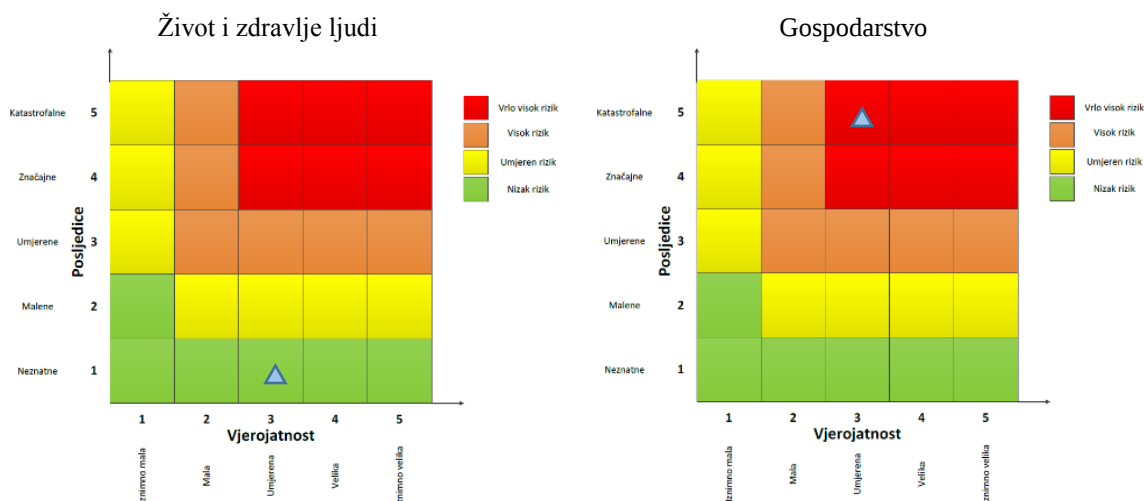
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Katastrofalna	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

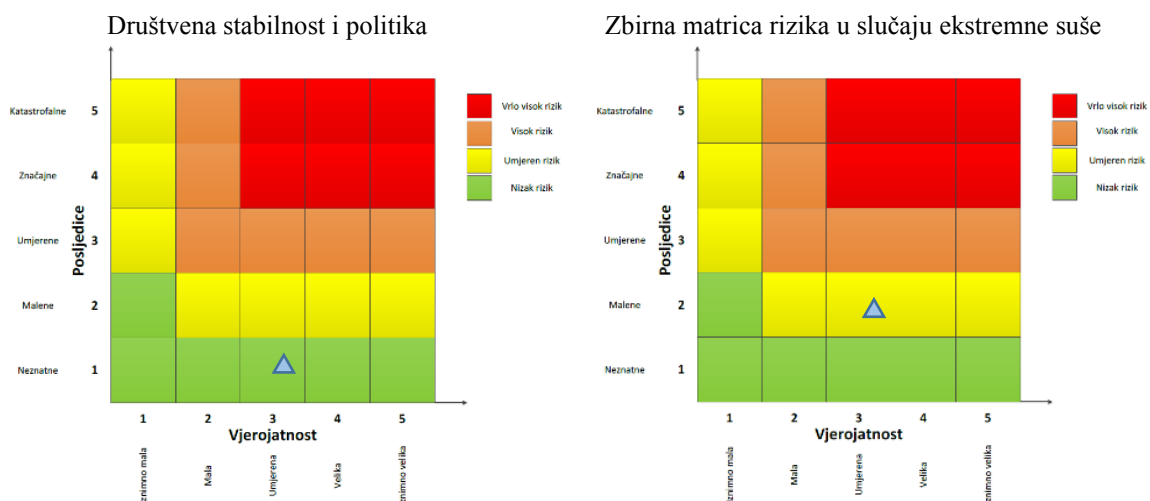
5.5.9. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

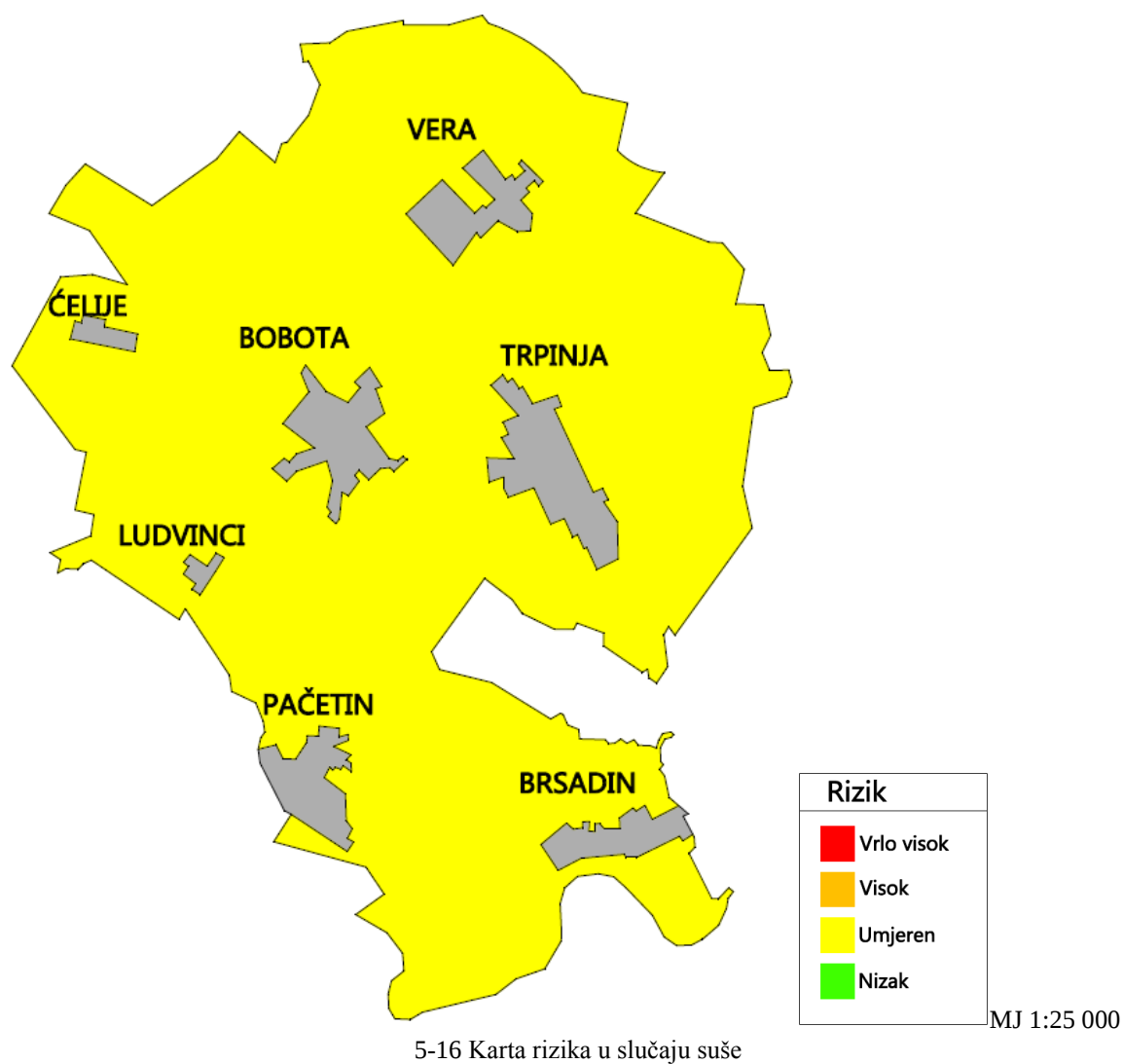
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Trpinja, travanj 2014.,
- Dopis Općine Trpinja o novčanim iznosima šteta u slučaju ekstremne suše,
- www.klima.hr,
- Procjena rizika od katastrofa RH,
- Državni zavod za statistiku

5.5.10. Matrice rizika





5.5.11. Karta rizika u slučaju suše



5-16 Karta rizika u slučaju suše

5.6. TUČA

Naziv scenarija:
Tuča na području Općine Trpinje
Grupa rizika:
Ekstremne vremenske pojave
Rizik:
Padaline
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

5.6.1. Uvod

Tuča (grad, krupa) su ledena zrnca koja nastaju u olujnim oblacima, velikih vertikalnih dimenzija kad naglo uzlazne i vrtložne struje nose pothlađene kapljice koje se u dodiru sa zrnima leda brzo zalede u zrno tuče. Zrno tuče sve više raste dok zbog svoje težine ne počne padati na zemlju. Zrna tuče obično su veličine graška, ali veoma rijetko i veličine kokošjeg jajeta.

Tuča je neobično štetna prirodna pojava, osobito za poljoprivrednu proizvodnju na otvorenom. Svojim intenzitetom nanose velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini, kao i poljoprivredi.

5.6.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizaulnih medijskih usluga)
x	Promet (cestovni i željeznički promet)
	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.6.3. Kontekst

Na meteorološkoj postaji Gradište srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1.2 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju 0.3 dana dok je srednji broj dana u

ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U veljači, listopadu i prosincu nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

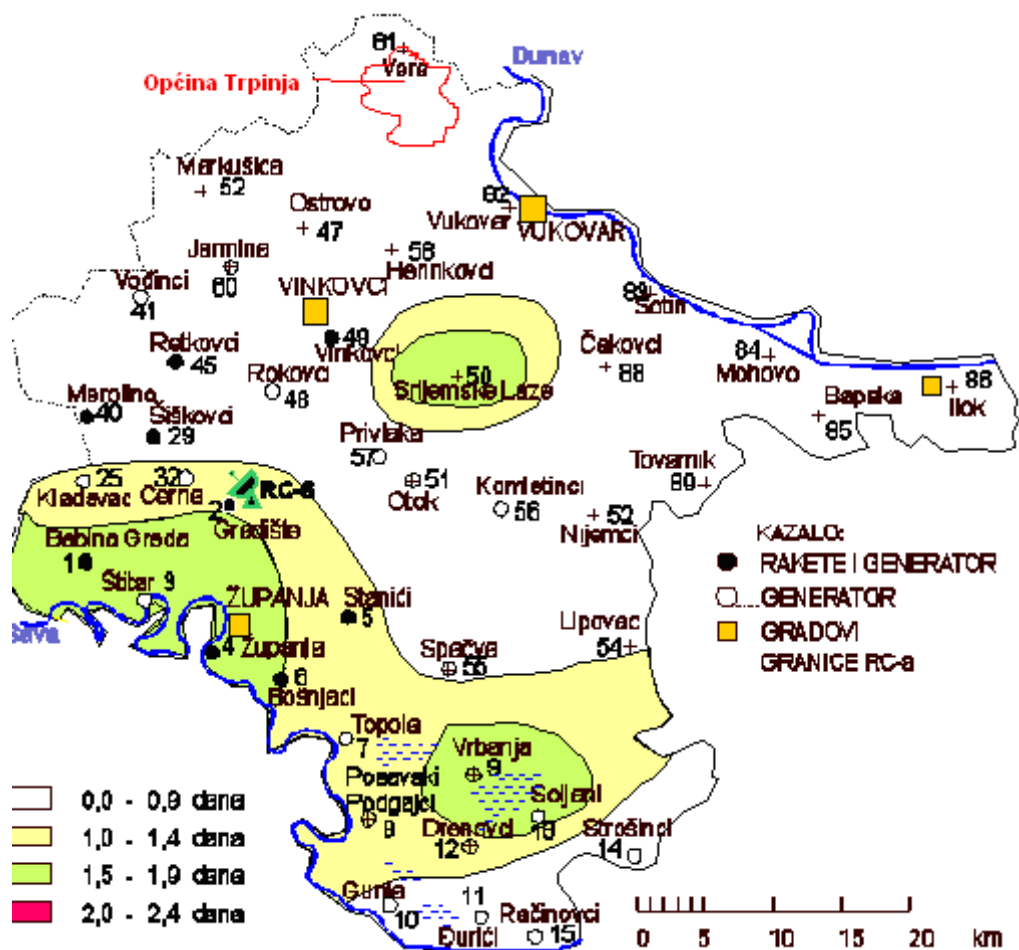
Radarska centar Gradište pokriva područje Vukovarsko-srijemske županije na kojem se 2003. godine nalazilo 28 postaje za obranu od tuče (slika 1-17). Sve postaje raspolažu sa prizemnim generatorima, a njih 9 imaju i rakete.

Tablica 1-19 Broj dana s tučom na području Općine Trpinja

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S TUČOM													
SRED	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	1.2
STD	0.3	0.0	0.2	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	0.2	0.0	0.5	0.0	1.0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	1	0	1	2	1	1	2	1	1	0	2	0	4

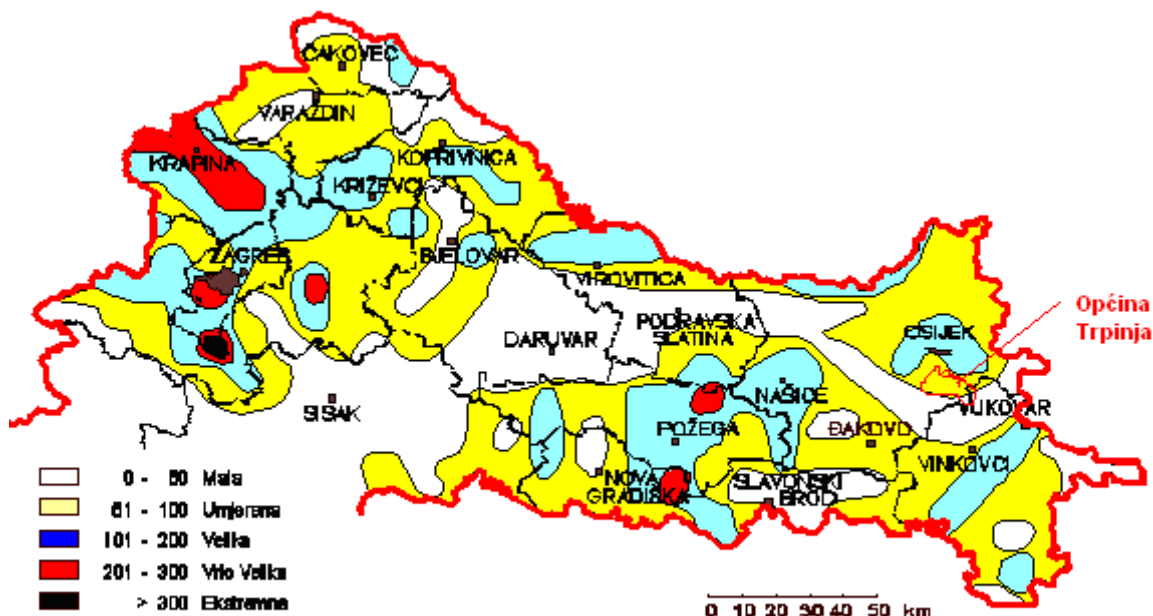
(SRED = srednja; STD = standardna; MIN = minimalna; MAKS = maksimalna)

Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod



Slika 1-17 Prostorna raspodjela srednjeg broja dana s tučom i/ili sugradicom za vrijeme sezone obrane od tuče Vukovarsko-srijemske županija, 1981–2000.

Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod



Slika 1-18 Prostorna raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom na području Općine Trpinja
Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod

5.6.3.1. Područje ugroženosti

Tuča kao najkrupniji i najrazorniji oblika padalina može vrlo brzo uzrokovati totalne štete na svim poljoprivrednim kulturama koje nisu fizički zaštićene od ove oborine. Kada nastupi grmljavinska oluja praćena tučom, velike površine pod raznim ekonomski važnim kulturama mogu ostati kompletno uništene. Oborina tog tipa može nanijeti štetu od 50 do 80%, a nerijetko se dogodi da za jakih oluja u samo 15-20 minuta nastane 100%-tna šteta. Komadi leda svojim padom s velike visine nanose direktnu mehaničku štetu svim izloženim dijelovima biljke pa nakon kratkog vremenskog roka usjevi poput pšenice, ječma, kukuruza i ostalih ratarskih kultura mogu biti potpuno uništeni. U voćarstvu i vinogradarstvu tuča nanosi štete listu i plodovima u razvoju pa se tako prinos može znatno smanjiti ili potpuno izgubiti. Krupna tuča može oštetiti pokrove i ostakljenja na građevinskim objektima te oštetiti vozila.

5.6.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Tuča promjera 36–50 mm može i izazvati teže ozljede osoba na otvorenom prostoru. Procjenjuje se da bi bilo ugroženo manje od 1% stanovništva.

5.6.4. Uzrok

Nastanak tuče je vrlo složen proces koji se u osnovi sastoji od toga da uzlazna struja zraka tjera krupnije kapi vode do visine gdje se one počnu smrzavati. To se ponavlja nekoliko puta i na taj način tuča dobiva na veličini i masi. Kada ta masa postane prevelika, uzlazna struja zraka komade ne može više držati u zraku te oni padaju na tlo u obliku oborine.

5.6.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Tuča se formira u kontinentalnim predjelima te u pojasu s umjerenom klimom. Najčešće se javlja za vrijeme velikih vrućina i gotovo uvijek je praćena snažnom grmljavinom, sijevanjem munja i kišom.

5.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Za pojavu tuče potrebni su olujni oblaci. Takvi oblaci imaju vertikalni razvoj što uzrokuje izrazito jake uzlazne struje. Oni su česti u toplom dijelu godine kad imamo visoke temperature zraka, a u višim slojevima atmosfere prisustvo hladnijeg te vlažnijeg zraka.

5.6.5. Opis događaja

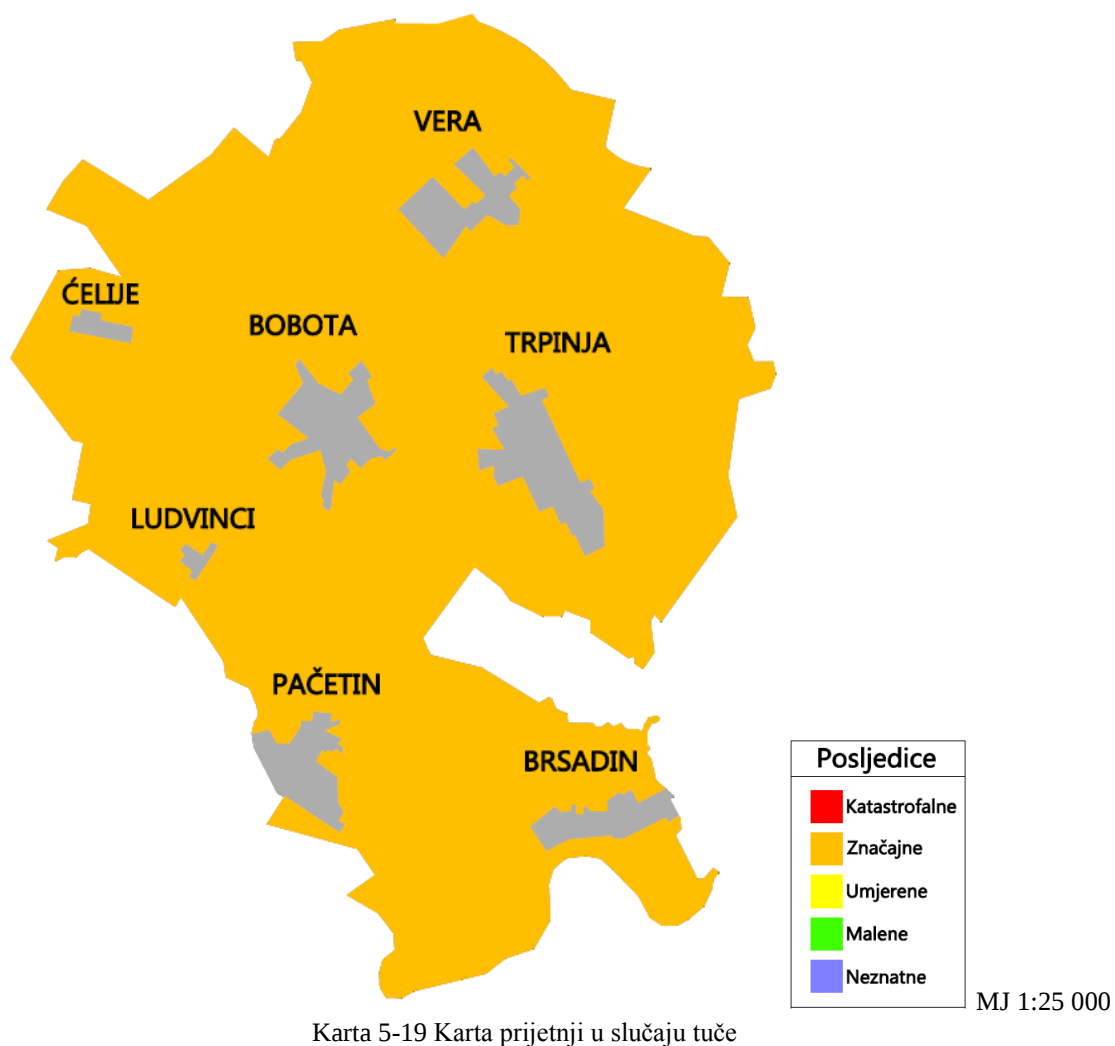
Tuča nastaje smrzavanjem kišnih kapljica kišne kapi koje prolaze kroz hladni dio oblaka. Neke od tih kapljica se pretvaraju u ledene kuglice, koje padaju u obliku malih kuglica tuče. Ledene kapljice za vrijeme padanja tuče se obično sastaju s jakom strujom zraka koja se diže uvis, ona ponese sa sobom i smrznute kuglice, na koje se lijepe nove kišne kapljice. Prilikom ponovnog prolaza kroz hladni zračni pojas, nove naliježljive kišne kapi oko njih stvaraju sloj koji se smrzava i tako se stvaraju veća zrna tuče. Proces dizanja i spuštanja ledenih kuglica u zraku može se ponavljati sve dok težina zrna nadvlada jačinu uzlazne struje i one ispadaju iz oblaka. Zrna tuče ponekad mogu biti krupna kao kokoške jaje i težiti i do pola kilograma. Zbog velike mase zrna, njihovim udarcima mogu nastati goleme štete, prije svega na poljoprivrednim nasadima, vozilima pa i lakšim građevnim konstrukcijama. Visina štete ovisi o intenzitetu, trajanju u veličini zrna tuče.

Tablica 5-20 Prikaz veličine komada leda i karakterističnih šteta nastalih tučom

Veličina zrna	Promjer zrna (mm)	Karakteristične štete
Zrno pšenice	3	Nema štete
Zrno graška	4 - 8	Mala šteta na biljnim kulturama
Zrno graha	9 - 12	Značajna šteta na voću, poljoprivrednim kulturama i vegetaciji
Lješnjak	13 - 20	Velika šteta na vegetaciji, šteta na staklu, plastici, boji i drvu
Orah	21 - 30	Velika šteta na staklu i karoseriji vozila
Golublje jaje	31 - 35	Potpuno uništenje staklenih površina, štete na krovovima i mogućnost ranjavanja
Kokoške jaje	36 - 50	Udubljenja na karoserijama vozila i oštećenja zidova

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.6.6. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima



5.6.7. Posljedice

5.6.7.1. Život i zdravlje ljudi

Tuča navedene veličine najviše štete može izazvati na poljoprivrednim kulturama, vozilima i građevinama, međutim može i izazvati teže ozljede osoba na otvorenom prostoru.

Tablica 5-21 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.6.7.2. Gospodarstvo

Promatrano u zadnjih 20 godina, najveća šteta od elementarne nepogodne zabilježena je 2010. godine (15.992.891,84 HRK HRK), što je cca dva puta više od proračuna Općine. Tablica 5-22 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.6.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Uslijed pojave jake i nagle tuče, štete na kritičnoj infrastrukturi (npr. prometnice) imale bi zanemariv utjecaj na proračun Općine Trpinja te se neće prikazati tablično i putem matrice. Moguća su manja oštećenja na građevinama i ustanovama od javnog i društvenog značaja te oštećenja kulturnih dobara na području Općine.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.6.7.4. Vjerojatnost

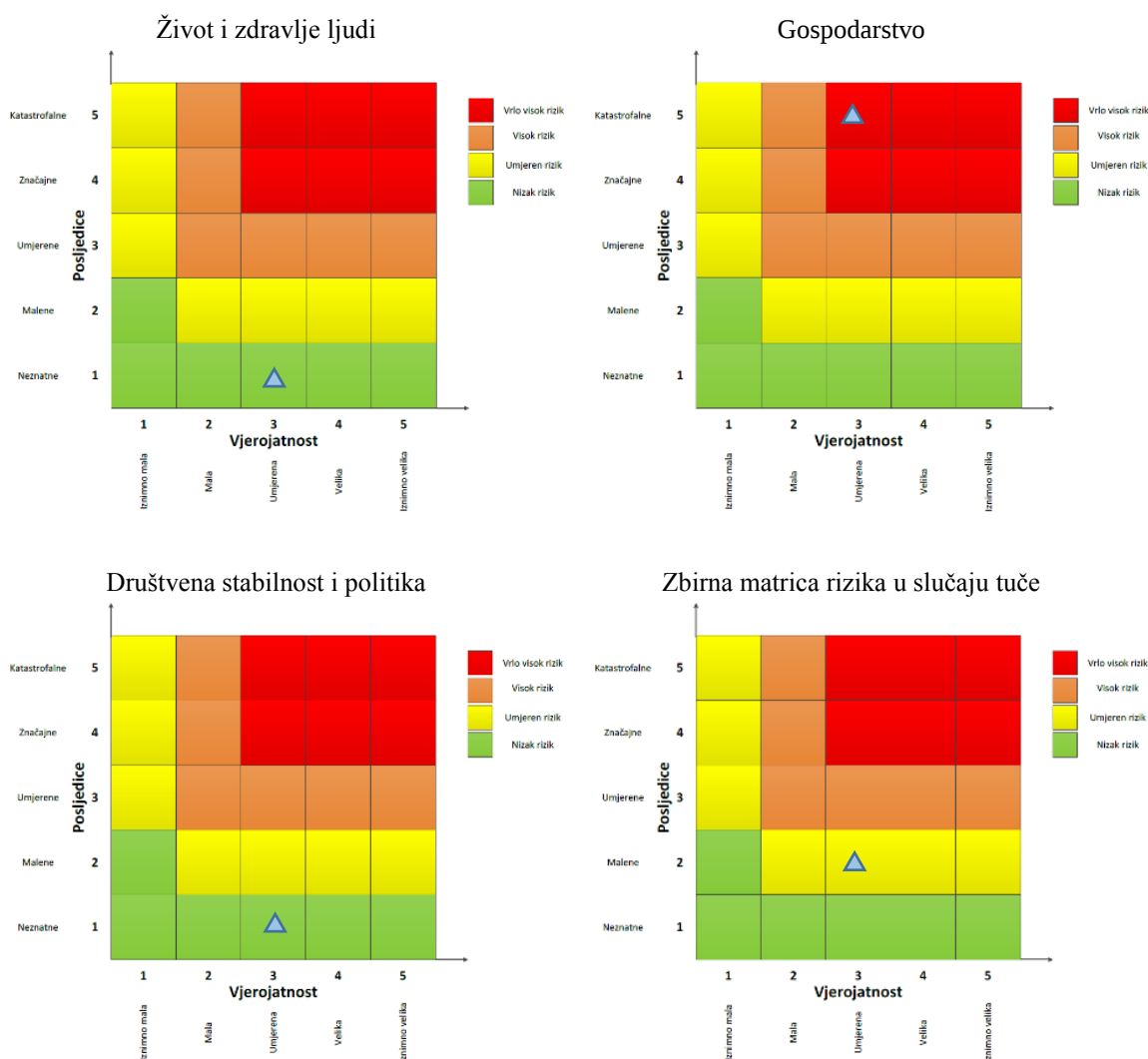
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Katastrofalna	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.6.8. Podaci, izvori i metode izračuna

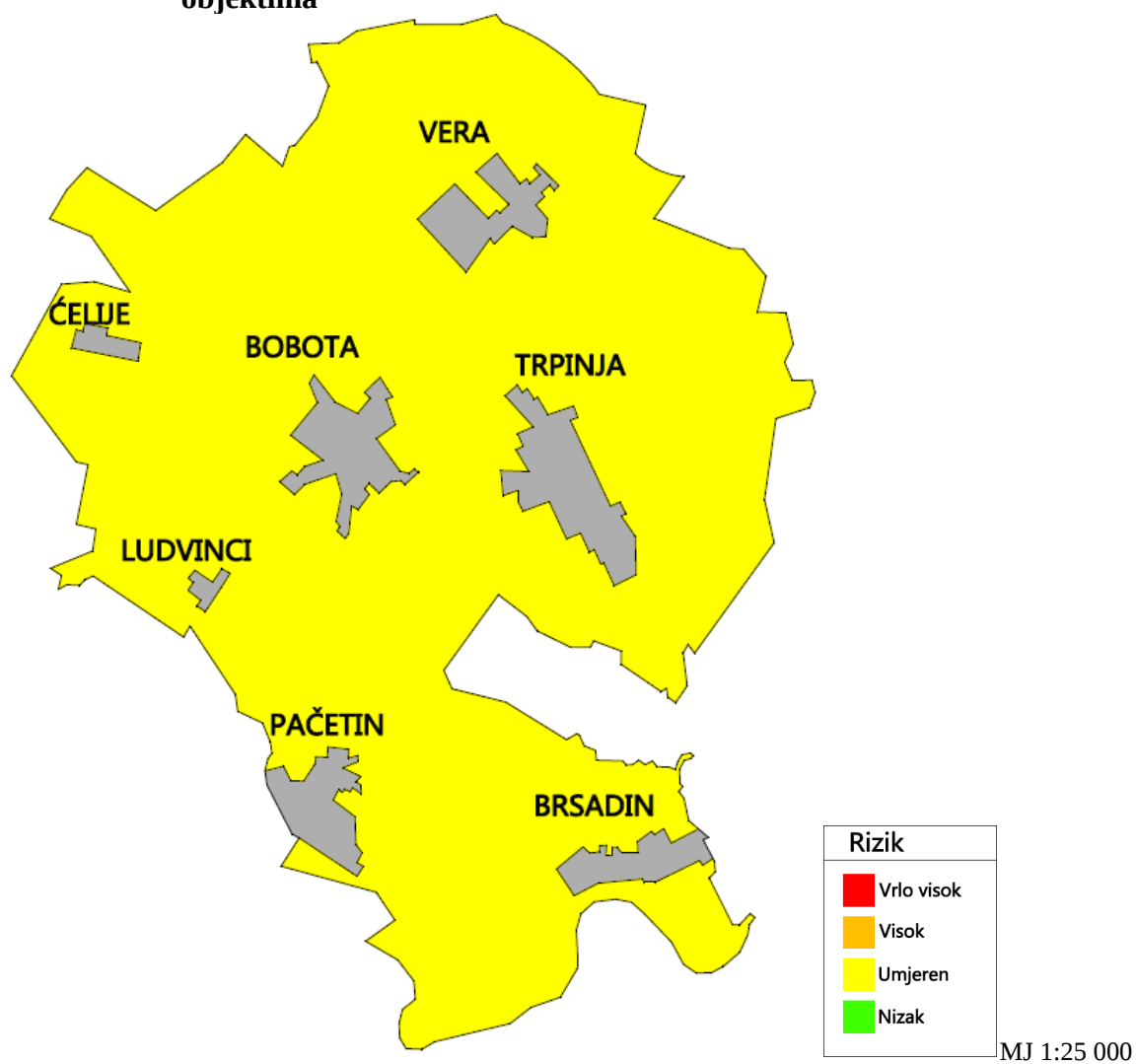
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Trpinja, travanj 2014.,
- Dopis Općine Trpinja o novčanim iznosima šteta u slučaju tuče,
- www.klima.hr,
- Procjena rizika od katastrofa RH,
- Državni zavod za statistiku

5.6.9. Matrice rizika



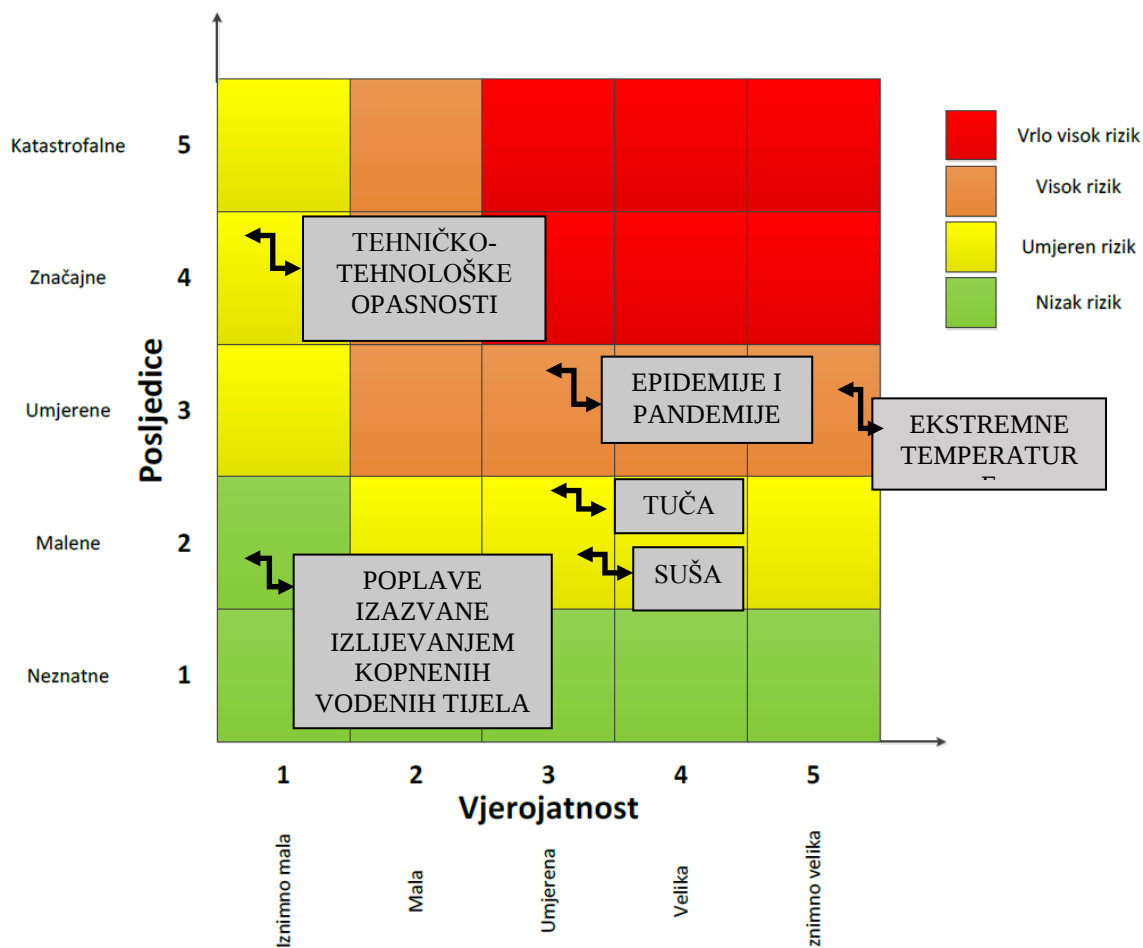
5.6.10. Karta rizika u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima



Karta 5-20 Karta rizika u slučaju tuče

6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Analizirani rizici (scenariji) za Općinu Trpinja prikazani u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se koristi tijekom vrednovanja rizika i prioriternih prijetnji.



7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Analiza sustava civilne zaštite Općine Trpinja odvija se kroz područje preventive i reagiranja, a ocjenjuje se tabličnim prikazom spremnosti sustava civilne zaštite i zaključcima.

Način ocjenjivanja provesti će se izračunavanjem postotka pozitivnih odgovora u primjeni preventivnih mjera i u području reagiranja 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.

7.1. Područje preventive

Prikaz stanja područja preventive sustava civilne zaštite Općine Trpinja

PODRUČJE PREVENTIVE				
R.br.	Opis	Ocjena		
		DA	NE	1-4
Usvojenost strategija, normativna uređenost te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite				
1.	Postoji li zaposlenik/zaposlenici Općine zaduženi za praćenje propisa iz sustava CZ-a i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih elementarnim nepogodama	+		1
2.	Osnovan Stožer civilne zaštite	+		
3.	Osnovane gotove snage civilne zaštite (DVD)	+		
4.	Imenovani povjerenici CZ-a za sva naselja	+		
5.	Imenovani voditelji objekata previđenih za sklanjanje	+		
6.	Osnovan tim civilne zaštite opće namjene	+		
7.	Određene pravne osobe od značaja za provedbu mjera CZ-a		-	
8.	Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća	+		
9.	Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite	+		
10.	Izrađeni Standardni operativni postupci za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajuće prijetnje velikom nesrećom (DVD-i u prvom planu)		-	
11.	Izrađeni godišnji i srednjoročni planovi razvoja sustava civilne zaštite	+		
12.	Izrađeni financijski planski dokumenti koji omogućavanju razvoj sustava	+		
Sustav ranog upozoravanja				
1.	Sva naselja pokrivena sirenama s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti	+		2
2.	Uspostavljena razmjena podataka između izvršnog tijela Općine i Područnog ureda za zaštitu i spašavanje o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom	+		

3.	Postoji li obveza vatrogasnih postrojbi s područja Općine da obavijeste izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktajućim požarom većeg opsega	+		
4.	Jesu li poznata područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama velikom nesrećom od bujica ili tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima	+		
5.	Je li stanovništvo upoznato s mogućim posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite		-	
6.	Postoje li sirene kod posjednika opasnih tvari kod kojih su moguće ozbiljne izvan lokacijske posljedice		-	
Stanje svijesti pojedinca i odgovornih tijela				
1.	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	+		3
2.	Je li Stožer raspravljao o prijetnja i mjerama odgovora na iste, naročito o štetama izazvanim u posljednje tri godine, te mjerama kako su se mogle spriječiti ili bar ublažiti	+		
3.	Jesu li u ugroženim mjesnim odborima, odnosno naseljima organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva		-	
4.	Je li u objektima u kojima se očekuju veće koncentracije osoba organizirana rasprava o prijetnjama velikom nesrećom i katastrofom, načinu kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba, te da li se organiziraju vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja		-	
5.	Jesu li nositelji operativnog djelovanja (najčešće vatrogasci) izradili SOP za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom	+		
6.	Jesu li ostali sudionici (liječničke ekipe, povjerenici civilne zaštite, timovi civilne zaštite i drugi) upoznati s načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje, te posebno načinu samozaštite od iste		-	
Stanje prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja i planskog korištenja zemljišta				
1.	Jesu li prostornim planom definirane posebno vrijedne poljoprivredne površine, šumska područja, parkovi prirode, područja pogodna za odlaganje neopasnog otpada i komunalnog otpada, način odvodnje zaobalnih voda, način zaštite od otvorenih vodnih tijela, bujičnih voda itd.	+		1
2.	Jesu li doneseni urbanistički planovi naselja i gospodarstva i jesu li u njima za građenje izostavljena	+		

	područja u kojima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, aktivna klizišta, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološkim nesreća)			
3.	Je li u područjima prioriternih ugrožavanja utvrđen broj nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji	+		
4.	Jesu li za spomenute prijetnje propisani posebni urbanistički uvjeti koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina	+		
Fiskalni kapaciteti Općine i financijska perspektiva za razvoj sustava CZ-a				
1.	Jesu li predviđena financijska sredstva za realizaciju spomenutih preventivnih mjera	+		2
2.	Jesu li predviđena financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom	+		
3.	Jesu li predviđena financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (Proračunska rezerva)		-	
Baze podataka				
1.	Je li uspostavljena baza podataka o pripadnicima operativnih snaga CZ-a	+		2
2.	Je li uspostavljena baza podataka o elementarnim nepogodama i štetama koje su iste prouzročile	+		
3.	Postoji li baza podataka o otkazima kritične infrastrukture		-	
4.	Navedene baze se redovno ažuriraju	+		

Prikaz stanja područja reagiranja sustava civilne zaštite Općine Trpinja

PODRUČJE REAGIRANJA				
R.br.	Opis	Ocjena		
		DA	NE	1-4
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
1.	Je li izvršno tijelo upoznato (osposobljeno) sa svojim ovlastima i odgovornostima za odgovarajuću primjenu mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom, odnosno zna li koji su mu resursi na raspolaganju	+		1
2.	Poznaje li izvršno tijelo prioritete rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere i opseg snaga koje treba pri tome angažirati	+		
3.	Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova vođenje baze podataka i operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće	+		
4.	Poznaje li Stožer prioritete rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere, opseg i način	+		

	angažiranja potrebnih snaga za zaštitu, spašavanje, te sanaciju posljedica velike nesreće			
5.	Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinatora provedbe mjera civilne zaštite (bar za prioritetne prijetnje)	+		
Spremnost operativnih kapaciteta				
1.	Jesu li snage vatrogastva opremljene, osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika	+		2
2.	Je li Stožer civilne zaštite opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika	+		
3.	Jesu li povjerenici civilne zaštite i voditelji skloništa opremljeni i osposobljeni za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika	+		
4.	Je li Tim civilne zaštite opće namjene opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika		-	
5.	Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznate sa zadaćama i jesu li izradile Operativni plan		-	
Mobilnost operativnih kapaciteta i stanje komunikacijskih kapaciteta				
1.	Posjeduje li Općina satelitske mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu		-	3
2.	Posjeduje li Općina mobilne radio uređaje ili mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu	+		
3.	Posjeduje li Općina transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren		-	
4.	Može li Općina osigurati transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren	+		

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

Općina Trpinja je u veljači 2018. godine, u skladu s važećim propisima izradila Procjenu rizika od velikih nesreća za područje Općine Trpinja i Plan djelovanja civilne zaštite za Općinu Trpinja u srpnju 2018. godine.

Osnovana je postrojba civilne zaštite opće namjene i imenovani su povjerenici civilne zaštite. U području usvojenosti strategija, normativne uređenosti i izrađenosti planskih dokumenata potrebno je donijeti Standardne operativne postupke za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajućih prijetnji, posebno za dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine.

Stanje strategije, normativnog uređenja i planova civilne zaštite ocjenjeno je ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost, iz razloga jer je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 83%.

Prikaz ocjene stanja strategije, normativnog uređenja i planova civilne zaštite

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

7.1.2. Sustav ranog upozoravanja

Općina Trpinja razmjenjuje podatke s Područnim uredom za civilnu zaštitu Vukovar te će jedna i druga strana biti pravovremeno obavještena o nastupanju prijetnje koja može izazvati veliku nesreću. Vatrogasne postrojbe s područja Općine obavještavaju izvršno tijelo o intervencijama, posebno o onima koje uključuju opasne tvari. Sva naselja Općine Trpinja su pokrivena sirenama (DVD-ovi) s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti. Procjenom rizika od velikih nesreća svi bitni sudionici sustava civilne zaštite Općine su upoznati s područjima koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama i velikom nesrećom od tehničko tehnoloških ugrožavanja opasnim tvarima.

Kako bi se stanje sustava civilne zaštite u segmentu ranog upozoravanja podiglo na višu razinu potrebno je organizirati edukacije i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite.

U skladu s navedenim, stanje sustava ranog upozoravanja ocjenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost, iz razloga jer je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 66,66%.

Prikaz ocjene stanja sustava ranog upozorenja na rizike velike nesreće

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

7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela

Nakon izrade i donošenja Procjene rizika od velikih nesreća, veljača 2018., predstavničko tijelo Općine i Stožer su raspravljali o prioritetnim prijetnjama, područjima ugrožavanja, posljedicama koje mogu navedene prijetnje izazvati te su razmatrali mjere odgovora na iste, visinu troškova, podizanje svijesti stanovništva kao i visinu troškova potrebnih za sanaciju stanja ugroženog područja.

Da bi se stanje svijesti podiglo na višu razinu potrebno organizirati edukacije, upoznati lokalno stanovništvo s mogućim posljedicama neželjenih događaja kao i načinu samozaštite. U objektima u kojima se okuplja veći broj osoba (u prvom redu osnovna škola) potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, o 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 koja može uzrokovati veliku nesreću.

Da bi se stanje svijesti pojedinaca bitnih za učinkovito djelovanja sustava civilne zaštite podiglo na razinu koja jamči sigurnost lokalnog stanovništva, potrebno je 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 s navedenim stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela ocijenjeno je ocjenom 3 – niska spremnost, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 50,00%.

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	

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

Općinsko vijeće Općine Trpinja je usvojilo Prostorni plan kojim su definirane poljoprivredne površine, šumska područja, način zaštite od otvorenih vodenih tijela te se isti redovno ažurira. Pri izradi Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša izrađeni su posebni zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja u kojima su propisani uvjeti koji osiguravaju povećanu otpornost izgrađenih građevina na prioritetne prijetnje.

U planovima su naznačena područja na kojima zaštita nije djelotvorna (područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološke nesreće) te ih se treba izostaviti kao građevinske zone u urbanističkim planovima naselja i gospodarstva. Evidentirani su nelegalni objekti u područjima prioritetnih ugrožavanja koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji.

U skladu s navedenim stanje prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova i planskog korištenja poljoprivrednog zemljišta ocijenjeno je ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 100,00%.

Prikaz ocjene stanja sukladnosti prostornog planiranja i legalnosti izgrađenosti građevina

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

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Općina Trpinja je u svom Proračunu predvidjela financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera, sredstva za razvoj, opremanje i osposobljavanje snaga civilne zaštite te za tekuće donacije operativnim snagama civilne zaštite na području Općine.

U sljedećem proračunskom razdoblju Općina Trpinja bi trebala predvidjeti financijska sredstva za provedbu preventivnih mjera i mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom te eventualni povrat u funkciju ugroženog područja.

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

Prikaz stanja fiskalnih kapaciteta Općine i financijske perspektive za razvoj sustava civilne zaštite

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

7.1.6. Ocjena baze podataka

Općina Trpinja je ustrojila bazu podataka o pripadnicima operativnih snaga s područja Općine. Vodi se evidencija o elementarnim nepogodama i nastalim štetama uslijed navedenih elementarnih nepogoda.

Potrebno je ustrojiti i voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području Općine.

U skladu s navedenim stanje baze podataka ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 75,00%.

Prikaz ocjene stanja baza podataka

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

7.1.7. Zbirna ocjena spremnosti samouprave u području preventive

Prema ocjeni pojedinih kategorija spremnosti Općine Trpinja donosi se konačna ocjena u pogledu preventivnih mjera glede suočavanja s prioritetnim rizicima od velike nesreće.

Zbirna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija (što iznosi 1,83) zaokružena na najbliži cijeli broj te je konačna ocjena spremnosti Općine Trpinja u području preventive: 2 – visoka spremnost.

Prikaz zbirne ocjene stanja područja preventive

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

7.2. Područje reagiranja

7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljački kapaciteta

Načelnik Općine Trpinja je upoznat sa svojim ovlastima i odgovornostima za pravodobnu primjenu odgovarajućih mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom kao i resursima koji mu stoje na raspolaganju u provedbi istih. Načelnik poznaje prioritete prijetnje i moguće neželjene posljedice istih. Stožer civilne zaštite je također upoznat s gore navedenim pitanjima. Ustroj Stožera je takav da jamči mogućnost imenovanja terenskog koordinatora za svaku od prioriteta prijetnji.

Općina je odredila osobu koja će u opisu poslova imati vođenje baze podataka i operativnu / administrativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće.

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

Prikaz ocjene stanja spremnosti odgovornih i upravljačkih tijela

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

7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Vatrogasne postrojbe na području Općine Trpinja su opremljene, osposobljene i kapacitirane na način da mogu pravodobno i učinkovito provoditi mjere u slučaju pojave prioriteta prijetnje i njenih rizika.

Da bi tim civilne zaštite bio operativno sposoban potrebno je provoditi postupak opremanja osobnim zaštitnim i materijalno-tehničkim sredstvima, zatim provesti osposobljavanje za provedbu mjera civilne zaštite u slučaju pojave prioriteta prijetnje i njenih rizika.

Nužno je opremiti i Stožer civilne zaštite Općine.

Općina Trpinja nije odredila pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite koje 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 Trpinja je ocjenjeno ocjenom 2 – visoka spremnost, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 60,00%.

Prikaz ocjene stanja spremnosti operativnih kapaciteta civilne zaštite

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

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

Općina Trpinja koristi lokalna sredstva javnog informiranja za potrebe prijenosa informacija, kao i klasične mobilne telefone za potrebe nositelja pojedinih aktivnosti na terenu. Općina ne posjeduje adekvatna prijevozna sredstva za prijevoz operativnih snaga na eventualno ugrožena područja. Općina može u vrlo kratkom vremenu osigurati prijevoz, angažirajući privatne ili javne autoprijevoznike.

Sukladno navedenom, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Općine Trpinja ocjenjeno je ocjenom 3 – niska spremnost, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 50,00%.

Prikaz ocjene stanja baze podataka

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

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

Vrednujući pojedine sastavnice spremnosti Općine Trpinja donosi se konačna ocjena Općine u pogledu reagiranja kod pojave prioritetnih rizika velike nesreće.

Zbirna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija (što iznosi 2) zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti Općine Trpinja u području preventive je 2 – visoka spremnost.

Prikaz zbirne ocjene stanja spremnosti odgovarajućeg reagiranja na prioritetne rizike

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

7.2.5. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite Općine Trpinja

Sukladno zbirnim ocjenama spremnosti Općine Trpinja u području preventive i području reagiranja donosi se konačna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite. Područja su ocijenjena kako slijedi:

- područje preventive: ocjena 2 – visoka spremnost,
- područje reagiranja: ocjena 2 – visoka spremnost.

Zaključna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite Općine Trpinja je prosječna ocjena ocijenjenih područja. Iz navedenog proizlazi da je navedena ocjena 2 – visoka spremnost.

Prikaz ocjene spremnosti sustava civilne zaštite

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

Zaključnu ocjenu donijelo je tijelo zaduženo za izradu procjene rizika od velikih nesreća.

8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika posljednji je korak u procesu procjene rizika te predstavlja osnovu za odabir mjera obrade rizika odnosno vodi prema izradi javnih politika za smanjenje rizika od velikih nesreća. Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable).

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

1. Prihvatljive

Prihvatljivi rizici su svi niski, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.

2. Tolerirane

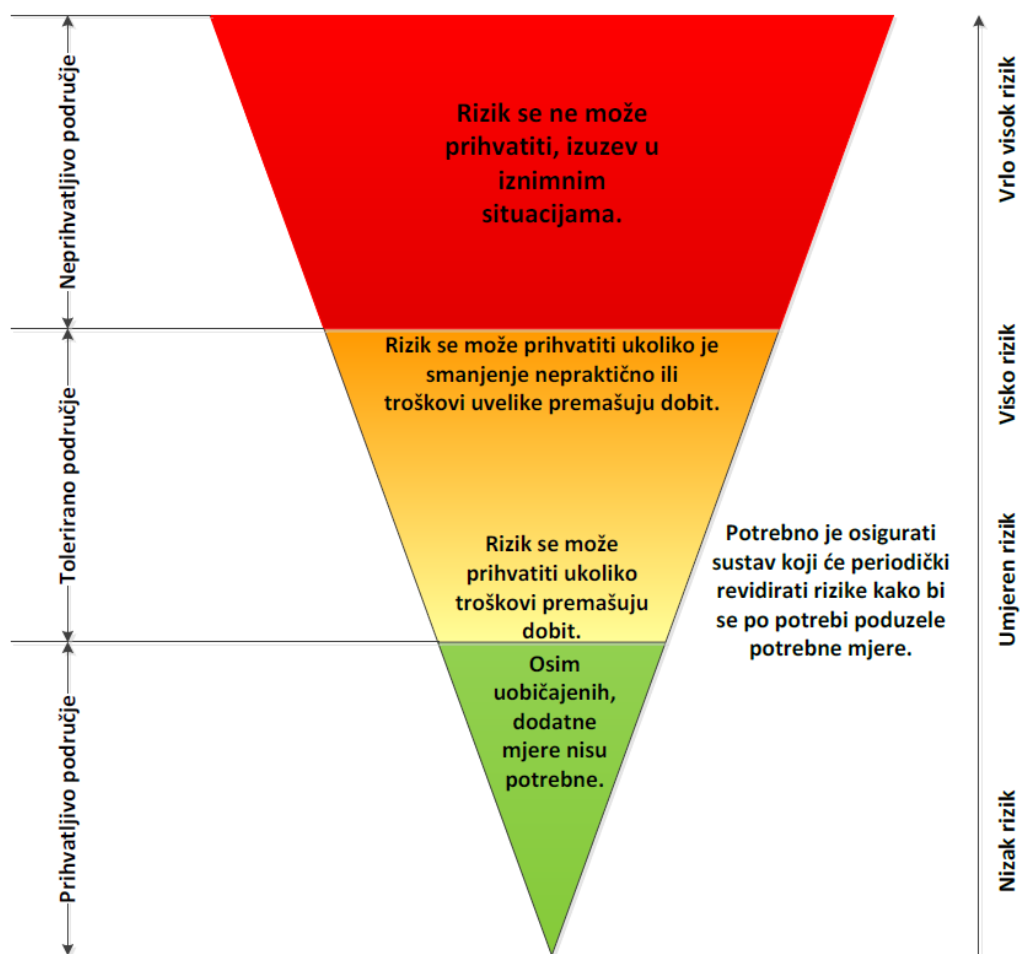
Tolerirani rizici su svi:

1. umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit i
2. visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.

3. Neprihvatljive

Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloge za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati određene mjere kako bi se rizik umanjio. U procesu odlučivanja o važnosti pojedinih rizika koristila se analiza rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Trpinja.



Slika 8-1 Prikaz ALARP načela vrednovanja rizika

Izvor: DUZS, Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava, Sektor za civilnu zaštitu od 28. studenog 2016. godine.

Vrednovanje provodi glavna radna skupina. Pri tome treba izraditi tablični pregled po različitim scenarijima prijetnji velikom nesrećom i unijeti brojčanu vrijednost izračunatih rizika za vjerojatne scenarije s najgorim posljedicama.

Kod vrednovanja treba sukladno slici podijeliti rizike u tri područja i unijeti ih u tablicu rizika s tim da vrlo visok rizik spada sigurno u neprihvatljivo područje, a nizak rizik u prihvatljivo. Mogućnost smanjenja rizika očituje se iz opisa scenarija i same analize.

Polje vrednovanja potrebno je označiti sljedećim bojama:

- crveno – neprihvatljivi rizici,
- narančasto – tolerantni rizici,
- zeleno – prihvatljivi rizici.

Tablica 8-1 Prikaz vrednovanja rizika

Scenarij (prijetnje)	Brojčana vrijednost rizika	Ocjena prihvatljivosti	Obrazloženje
Poplave izazvane izlivanjem otvorenih vodnih tijela	2	Prihvatljivo	Vrlo mala je vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za ugrožena područja.
Epidemije i pandemije	3	Tolerantno	Ugroženo je cijelo područje Općine, a rizik postoji i za cijelo područje Republike Hrvatske. Mjere reagiranja nisu efikasne (novi soj virusa). Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane Zavoda za javno zdravstvo. Mjere prevencije i intervencije nisu na razini Općine pa je područje tolerantno.
Ekstremne temperature	3	Tolerantno	Ugroženo je cijelo područje Općine. Tehničke mjere ne mogu se organizirano provesti. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane DHMZ-a.
Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima	4	Tolerantno	Mala je vjerojatnost velike nesreće. Mjere smanjenja rizika su na razini pravne osobe, a mjere reagiranja kod dobrovoljnih vatrogasnih društava Općine.
Ekstremna suša	2	Tolerantno	Kategorija posljedica društvene vrijednosti su male, dok je vjerojatnost velike nesreće umjerena. Moguće je povećanje kategorije posljedica zbog sve izraženijih klimatskih promjena. Mjere smanjenja rizika na razini Općine obuhvaćale bi izgradnju sustava za navodnjavanje.
Tuča	2	Tolerantno	Vrlo mala je vjerojatnost velike nesreće. Moguće je povećanje kategorija posljedica uslijed klimatskih promjena pa je nužna kontrola u zakonskom roku.

9. ZAKLJUČAK

Procjena rizika od velikih nesreća izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Vukovarsko-srijemske županije te su svi dobiveni rezultati usporedivi međusobno za područje cijele Županije. Izlazni podaci i zaključci su jednostavno prezentirani da ih mogu razumjeti i stanovništvo u području ugrožavanja i izvršno tijelo koje mora koordinirati mjere odgovora na prijetnju, kao i predstavničko tijelo koje određuje politike upravljanja rizicima.

Za izradu Procjene rizika najprije su određene prioritetne prijetnje koje bi mogle uzrokovati veliku nesreću. Prema Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatske prijetnje za koje je utvrđen vrlo visok rizik i visok rizik za područje Županije moraju se uvrstiti u Procjenu rizika od velikih nesreća za Općinu, a to su:

- poplave (izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela),
- epidemije i pandemije,
- ekstremne temperature
- tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu (nesreće u cestovnom i željezničkom prometu).

Prioritetne prijetnje su i prijetnje koje mogu izazvati posljedice razine velike nesreće prema Procjeni ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša Vukovarsko-srijemske županije. Prioritetnom prijetnjom smatra se prijetnja ocjenjena kategorijom posljedica na društvene vrijednosti 3 ili većom, u bilo kojem kriteriju utjecaja - ugrožavanja osoba, gospodarstva ili društvene stabilnosti ili politika.

Sukladno pokazateljima iz Procjene ugroženosti, pokazateljima šteta iz evidencije o elementarnim nepogodama te drugim pokazateljima iz Općine u Registru prijetnji i rizika utvrđeno je da štetne posljedice na razini velike nesreće mogu proizvesti sljedeće prijetnje:

- ekstremna suša,
- tuča.

Sve ostale prijetnje trenutno imaju prihvatljiv rizik. Ako tijekom godine dođe do aktiviranja novih prijetnji ili pojave novih rizika potrebno je ažurirati Registar prijetnji i rizika i procijeniti potrebu za usklađivanje Procjene rizika od velikih nesreća.

Za procjenu rizika ovih štetnih posljedica bili su potrebni i dopunski podaci, kako za prve četiri prijetnje tako i za prijetnje koje se očituju isključivo za područje Općine. Teškoće su nastale kod pribavljanja podataka iz povratnog perioda kod prijetnji za koje se nije mogla utvrditi kategorija štetnih posljedica, kao podataka o ekstremnim temperaturama, epidemijama i pandemijama, koje bi bile relevantne za područje Općine. U tom slučaju je uzeta kategorija prijetnje iz državne procjene i utvrdio rizik prema ostalim karakteristikama Općine (prvenstveno specifičnosti glede ranjivih skupina stanovništva Općine). Ako se za ostale prijetnje nije mogao pronaći relevantan podatak o štetnim posljedicama unutar 20 godina, smatralo se da se ta prijetnja može ponoviti u dužem razdoblju (poplave, suše, tuče, nesreće izazvane opasnim tvarima za 100 i više godina).

Prihvatljiv rizik

Sukladno procjeni rizika i njegovom vrednovanju prihvatljiv rizik imaju sljedeće prioritetne prijetnje:

- poplave izazvane izlivanjem otvorenih kopnenih vodnih tijela.

Tolerantan rizik

Prema procjeni rizika i vrednovanju rizika tolerantan rizik imaju sljedeće prioritetne prijetnje:

- epidemije i pandemije, čiji je rizik u neprihvatljivom području, ali Općina nema mogućnosti utjecati na njegovo smanjenje, niti će biti uključena neposredno u mjere odgovora jer se iste definiraju na državnoj, a operativno provode na županijskoj razini. Ažuriranje rizika također provesti u propisanom roku od 3 godine,
- ekstremne temperature, čiji je rizik u neprihvatljivom području, ali Općina nema mogućnosti utjecati na njegovo smanjenje, niti će biti uključena neposredno u mjere odgovora. Ažuriranje rizika treba također provesti u propisanom roku od 3 godine,
- nesreće s opasnim tvarima u prometu zbog male vjerojatnosti nastanka značajne nesreće te je dostatno da se u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvrši ažuriranje procjene rizika,
- ekstremne suše i tuča, jer nema utjecaja na život i zdravlje ljudi te elemente kritične infrastrukture.

Neprihvatljiv rizik

Sukladno procjeni rizika i njegovom vrednovanju nisu utvrđene prijetnje s neprihvatljivim rizicima.

Analiza stanja sustava civilne zaštite

Analizirajući stanje sustava civilne zaštite u Općini Trpinja razmatrana je sposobnost Općine Trpinja da se suoči s navedenim prijetnjama. Sposobnost je promatrana kroz razmatranje stanja sustava civilne zaštite u području preventive i području reagiranja.

Područje preventive ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost.

Područje reagiranja ocijenjeno je ocjenom 3 – niska spremnost.

Sukladno navedenom, zaključna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite je 3 – niska spremnost.

Kako bi se spremnost sustava podignula na višu razinu potrebno je otkloniti nedostatke iz poglavlja 7, a posebno se to odnosi na područje preventive, odnosno:

- potrebno je donijeti Plan djelovanja civilne zaštite i Standardne operativne postupke za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajućih prijetnji, posebno za dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine,
- u segmentu ranog upozoravanja potrebno je organizirati edukacije i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite,
- za podizanje stanja svijesti pojedinaca, u objektima u kojima se okuplja veći broj osoba potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, o načinima kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba ,
- potrebno je održavati sastanke s liječničkim ekipama, provesti edukacije o provedbi mjera civilne zaštite povjerenika civilne zaštite, voditelja objekata namijenjenih za sklanjanje, a posebno pripadnika tima civilne zaštite opće namjene, unapređivati njihovo znanje o načinima djelovanja prijetnji, njihovim ulogama u reagiranju na prijetnju kao i o načinu samozaštite od iste,

- u sljedećem proračunskom razdoblju Općina Trpinja bi trebala predvidjeti financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom te eventualni povrat u funkciju ugroženog područja,
- kako bi se ova kategorija podigla na još višu razinu potrebno je ustrojiti i uredno voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području Općine.

U području reagiranja potrebno je:

- povjerenike civilne zaštite osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika,
- tim civilne zaštite opće namjene opremiti i osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika,
- pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznati sa zadaćama kako bi izradili vlastite Operativne planove.

10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKIA PO PRIORITETNIM PRIJETNJAMA

Rizik:
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

Rizik:
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

Rizik:
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

Rizik:
Tehničko - tehnološke nesreče s opasnim tvarima
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

Rizik:
Suša
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

Rizik:
Tuča
Radna skupina
Koordinator:
Miroslav Palić, ing., načelnik Općine
Nositelj:
Općina Trpinja
Izvršitelji:
1. Tajana Živković, dipl.iur., pročelnica JUO 2. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine Damir Đurđević, mag. ing. el. Ivan Bašić, dipl. ing. el., Marija Junušić, dipl. ing. tehn., Slavko Dadić, dipl. ing. stroj.

11. PRILOZI

Prilog 1 - Identifikacija prijetnji – registar rizika

Prilog 2 - Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21)

Prilog 3 – Rješenje za obavljanje stručnih poslova u području civilne zaštite

Prilog 1 - Identifikacija prijetnji – registar rizika

Redn i broj rizik a	Rizici	Neželjene posljedice		Naučena lekcija	
		Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti (Život, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika)	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	Degradacija tla	Na području Općina Trpinja nema evidentiranih klizišta, erozija ni zagađenja tla.	-	-	-
2.	Ekstremne vremenske prilike	Grmljavinsko nevrijeme: U slučaju da je turbulentno miješanje zraka jako, razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnim i večernjim satima moguće je nevrijeme. U posljednjih 20 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane grmljavinskim nevremenom.	1. Život i zdravlje ljudi 2. Gospodarstvo 3. Društvena stabilnost i politika	-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga - brze intervencije dežurnih ekipa HEP-a - edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
		Padaline (kiša, tuča, grad): Na prostoru Općine Trpinja srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1.5 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju i srpnju, 0.3 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U posljednjih 20 godina ,elementarna nepogoda uzrokovane tučom proglašene su: 2004., 2005., 2010. i 2016 . godine	1. Život i zdravlje ljudi 2. Gospodarstvo 3. Društvena stabilnost i politika	-izgradnja sustava ranog upozoravanja -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
		Vjetar: U najvećem broju slučajeva na području Općine Trpinja prevladava vrlo slab vjetar (1–3 Bf). U određenim vremenskim situacijama može se pojaviti jak ili olujan vjetar u hladnom dijelu povezan je s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima. Budući da se na području Općine Trpinja jak vjetar prosječno javlja 21 dana u godini, a olujni vjetar 2-3 dan, može se zaključiti da područje Općine nije ugroženo od navedene nepogode u smislu elementarne nepogode.	1. Život i zdravlje ljudi 2. Gospodarstvo 3. Društvena stabilnost i politika	-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći

	Snijeg i led: Područje Općine Trpinja ugroženo je od snijega i leda u razdoblju od studenog do travnja, a pogotovo u cestovnom prometu. Odražavanje državnih i županijskih prometnica (čišćenje snijega) vrši Hrvatske ceste i Županijska uprava za ceste a lokalnih i nerazvrstanih prometnica vrši komunalno društvo "Krio' d.o.o." Općine u sklopu četverogodišnjeg ugovora o održavanju nerazvrstanih cesta na području Općine Trpinja. U posljednjih 20 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane snježnim padalinama i ledom.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-izgradnja sustava ranog upozoravanja -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
	Ekstremne temperature: Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava. Pojava toplinskog vala zahvatila je područje priobalnih dijelova županije i otoka, a temperatura iznosi 35°C. U posljednjih 20 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane ekstremnim temperaturama.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	- preventivne mjere prema Protokolu o zaštiti od vrućina u periodu 15. svibnja – 15. rujna - pridržavanje preporuka lokalnih zdravstvenih ustanova (rashladiti tijelo, piti dovoljno tekućine, izbjegavati boravak na suncu, ...) - edukacija i osposobljavanje stanovništva Općine	- obavješćivanje, pružanje prve pomoći, zbrinjavanje oboljelih
	Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. Sušu prati i povećana opasnost od pojave požara na otvorenom koji mogu poprimiti i razmjerne katastrofe i velike nesreće. Elementarna nepogoda suša, proglašena je za područje Općine Trpinja: 2007., 2011., 2012. i 2017. godine.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-izgradnja sustava ranog upozoravanja -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći

3.	Epidemije i pandemije	Epidemija je neobično često pojavljivanje jedne bolesti u jednoj populaciji. Pandemija označava širenje infektivne bolesti u širokim zemljopisnim regijama, kontinentalnih ili globalnih razmjera. Mogućnost pojave epidemije predstavlja realnu opasnost za stanovništvo bilo kojeg područja pa tako i za stanovnike Općine. Hidrične se prenose vodom (trbušni tifus, bacilna i amebna dizenterija, paratifus, kolera i virusni hepatitis); alimentarne se prenose hranom (sve vrste bolesti kao i kod hidrične epidemije, botulizam, trovanje stafilokokima, salmoneloza, campylobacterioze i ostale CZB); aerogene se prenose zrakom (gripa i druge respiratorne bolesti) i transmisivne - insekti (pjegavi tifus, malarija, vrućica Zapadnog Nila, HGBS, scabies). Prema podacima dobivenim od Zavoda za javno zdravstvo VSŽ procjenjuje se da je epidemiološka situacija na području Općine Trpinja dobra i nema sanitarnih opasnosti koje ugrožavaju zdravlje stanovništva. U slučaju pandemije postupa se prema Nacionalnom kriznom planu koji propisuje Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Uprava za veterinarstvo te Lokalnom kriznom planu VSŽ.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	-protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja - brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji sa Zavoda za javno zdravstvo VSŽ i sanitarne inspekcije. - edukacija stanovništva Općine	- obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode
4.	Opasnost od mina	Minski sumnjiva površina (MSP) na prostoru Općine Trpinja nema.	-	-	-
5.	Poplava	Poplave su prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih mjera rizici od poplavlivanja mogu sniziti na prihvatljivu razinu. Prema dopisu Hrvatskih voda - vodogospodarska ispostava za mali sliv "Vuka" (KLASA: 810-03/18-01/0000002, URBROJ: 374-3201-1-18-2), na području Općine Trpinja vodotoci i kanali I i II reda ukupne duljine 117,692 km (25 kanala), dok kanale detaljne melioracijske odvodnje (vode III i IV reda) čine 230 kanala ukupne dužine 178,259 km.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracijsku odvodnju, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka i vodnog dobra i drugi radovi kojima se omogućuju kontrolirani i neškodljivi protoci voda i njihovo namjensko korištenje -izgradnja sustava ranog upozoravanja -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći
6.	Potres	Potres je elementarna nepogoda do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a posljedica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	-praćenje seizmičke aktivnosti	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje,

		Nastaju velikom brzinom, događaju se u bilo koje doba i bez upozorenja. Potresi su vjerojatno najveći uzrok smrtnosti uzrokovane prirodnim katastrofama. Područje Općine Trpinja ugroženo je intenzitetom potresa jačine VII° MCS ljestvice (Izvor: "Privremena seizmološka karta SFRJ" od 1982.).	3.Društvena stabilnost i politika	-protupotresno planiranje, projektiranje i gradnja sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	spašavanje, pružanje prve pomoći
7.	Požari otvorenog tipa	Veći požari otvorenog tipa ne predstavljaju visok ili vrlo visok rizik za Općinu.	-ne očekuju se veći zastoji u obavljanju aktivnosti	-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
8.	Štetni organizmi bilja i životinja	Mogućnost pojava bolesti domaćih životinja, koje su uzrokovane mikroorganizmima i parazitima, na teritoriju Općine Trpinja nisu velike jer na području naselja ima sve manje domaćih životinja, osim kućnih ljubimaca. Eventualna opasnost postoji na obiteljskim farmama izvan građevinskog područja. Veterinarska stanica Bobota ili druga stanica po izboru vlasnika (za kućne ljubimce), provodi propisana preventivna cijepljenja, propisane dijagnostičke i druge pretrage radi zaštite zdravlja životinja i ljudi te mjere za otkrivanje, suzbijanje, sprječavanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti i zoonoza, provodi mjere veterinarske zaštite okoliša radi sprečavanja, širenja i suzbijanja zaraznih bolesti životinja.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	-protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja - brze intervencije veterinarske stanice i sanitarne inspekcije. - edukacija stanovništva Općine	- obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, veterinarske stanice, zaštita vode
9.	Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	Na području Općine nema pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari.	-	-	-
10.	Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu mogu nastati u slučajevima prijevoza opasnih tvari u cestovnom i željezničkom prometu.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-izrađeni planovi postupanja u slučaju nesreće - edukacija i osposobljavanje operativnih snaga civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći

REGISTAR POZNATIH PRIJETNJI I RIZIKA

Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
1.	Degradacija tla	Klizišta		Nisu zabilježene posljedice					
		Erozija		Nisu zabilježene posljedice					
		Zagađenje tla		Nisu zabilježene posljedice					
2.	Ekstremne vremenske prilike	Grmljavinsko nevrijeme	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.					
		Padaline (kiša, tuča, grad)		Tuča: 4 elementarne nepogode	1	5	1	Protugradna obrana	
		Vjetar		Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.					
		Snijeg i led		Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.					Mjere zimske službe
		Ekstremne temperature		Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.	5	3	1	Mjere za stanovništvo prema preporukama Ministarstva zdravstva	
3.	Epidemije i pandemije	Epidemije i pandemije	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Ugroženost na nivou Države.	5	4	1	Cijepljenje, preporuke o zabrani okupljanja.	Liječenje u zdravstvenim ustanovama.

Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
4.	Opasnost od mina	Opasnost od mina		Nisu evidentirana minsko sumnjiva područja.					
5.	Poplave	Plavljenje melioracijskih kanala i podizanje podzemnih voda	Zanemarivo male površine koje čine depresije terena	Zbog prekomjernih oborina prijetnja postoji od plavljenje melioracijskih kanala Elementarna nepogoda je proglašena 2014. godine. Ugrožene su bile poljoprivredne površine.	1	5	1	Mjere u nadležnosti Hrvatskih voda.	Mjere prema Planu CZ kod proglašenja izvanrednog stanja od poplava.
		Prolomi brana	Nema brana	Nema prijetnje					
6.	Potres	Potres	Cijelo područje Općine.	Nisu zabilježene posljedice.				Mjere zaštite u prostornom planiranju i u propisima o gradnji.	
7.	Požari otvorenog tipa	Požari otvorenog tipa	Otvoreni prostori Općine.	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene posljedice.				Planovi motrenja i čuvanja, Plan zaštite od požara.	Prema Planu zaštite od požara.
8.	Suša	Suša	Cijelo područje Općine	4 elementarne nepogode.	1	5	1	Nisu osigurane.	Izgradnja sustava navodnjavanja.
9.	Štetni organizmi bilja i životinja	Štetni organizmi bilja	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.				Provedba agrotehničkih mjera protiv štetočina.	Nisu primjenjivane

		Štetni organizmi životinja						Provedba mjera DDD	Nisu primjenjivane
Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
10.	Tehničko- tehnološke nesreće s opasnim tvarima	Nuklearne i radiološke nesreće		Nije u zahvatu opasnih posljedica					
		Industrijske nesreće		Nema industrijskih postrojenja					
		Nesreće na odlagalištima otpada		Nema odlagališta otpada					
		Onečišćenje kopnenih voda		Nema ispuštanja one- čišćujućih tvari u vodotoke					
11.	Tehničko- tehnološke i druge nesreće u prometu	Nesreće u željezničkom prometu	Uz krajnji jugo- istočni rub Općine prolazi trasa magi- stralne pomoćne željezničke pruge MP14.	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže poslje- dice.					
		Nesreće u riječnom prometu	Nema riječnog prometa.						
		Nesreće u zračnom prometu	Nema aerodroma.						
		Nesreće u cestovnom prometu	Državna cesta D2 i D55, županijske ceste	Prometna nesreća autocisterne s gorivom.	5	5	2	Primjena mjera po ADR-u	

U tablicu se upisuju samo rizične prijetnje koje mogu izazvati veliku nesreću ili katastrofu. Rizičnom se smatra prijetnja koja može izazvati po procjeni stručnjaka ili je izazvala štetne posljedice barem kategorije 1 po bilo kojem kriteriju društvenih vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika). Upisati vrijednost prema mjerilima za posljedice kategoriju utjecaja na društvene vrijednosti! Ako nema štetnih utjecaja to upisati na mjesto lokacije.

Prilog 2 - Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0
		1.2. Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	1
2. Prisutnost opasnih tvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14, 31/17 i 45/17)	1
3. Broj stanovnika		3.1. < 2500	0
		3.2. ≥2500	1
4. Društvene vrijednosti	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanemariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)	0
		4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	1
		4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	2
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
	Ukupno (1.1+3.2+4.1. + 4.2. + 4.3.)=8		≤ 1
Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva			≥ 2
Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća			

Prilog 3 – Rješenje za obavljanje stručnih poslova u području civilne zaštite



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/10
URBROJ: 511-01-322-22-9
Zagreb, 31. svibnja 2022.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosim

PRIVREMENO RJEŠENJE

Trgovačkom društvu ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Reisnerova 95a, 31000 Osijek, OIB: 28737940650, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) godine privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/10 i URBROJ: 511-01-322-21-7 od 17. studenog 2021. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 1. lipnja 2022. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/10, URBROJ: 543-01-322-21-7 od 17. studenog 2021. godine, kojim je trgovačkom društvu ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Reisnerova 95a, 31000 Osijek, OIB: 28737940650, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ZAŠTITAINSPEKT d.o.o. je, dopisom od 31. svibnja 2022. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ZAŠTITAINSPEKT d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 1. lipnja 2022. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



DOSTAVITI:

1. ZAŠTITA INSPEKT d.o.o.,
Reisnerova 95a, 31000 Osijek
2. pismohrani – ovdje