

2021.

# PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

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

OPĆINA KAPTOL

Požeško - slavonska županija



## SADRŽAJ

1. UVOD .....	7
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE .....	8
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ .....	8
2.2. STANOVNIŠTVO .....	8
2.2.1. BROJ STANOVNIKA .....	8
2.2.2. GUSTOĆA NASELJENOSTI .....	9
2.2.3. RAZMJESTA STANOVNIŠTVA .....	9
2.2.4. SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA .....	10
2.2.5. BROJ STANOVNIKA KOJOJ JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH ZADATAKA .....	10
2.3. PROMETNA POVEZANOST .....	11
2.4. DRUŠTVENO POLITIČKI POKAZATELJI .....	12
2.4.1. SJEDIŠTA UPRAVNIH TIJELA JLS .....	12
2.4.2. ZDRAVSTVENE USTANOVE .....	12
2.4.3. ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE .....	12
2.4.4. BROJ KUĆANSTAVA, BROJ ČLANOVA OBITELJI PO KUĆANSTVU .....	12
2.4.5. BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA .....	13
2.5. EKONOMSKO – GOSPODARSKI POKAZATELJI .....	13
2.5.1. BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA .....	13
2.5.2. PRORAČUN JLS .....	14
2.5.3. GOSPODARSKE GRANE .....	14
2.5.4. GOSPODARSKE TVRTKE .....	14
2.5.5. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA – OBJEKTI, MREŽE I SUSTAVI KRITIČNE INFRASTRUKTURE .....	15
2.5.6. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA - DRUŠTVENI OBJEKTI U VLASNIŠTVU OPĆINE KAPTOL .....	16
2.6. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI .....	17
2.6.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....	17
2.6.2. KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA .....	17
2.7. POVIJESNI POKAZATELJI (PRIJAŠNJI DOGAĐAJI, ŠTETE USLIJED PRIJAŠNJIH DOGAĐAJA, UVEDENE MJERE) .....	19
2.8. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI .....	19
2.8.1. POPIS OPERATIVNIH SNAGA .....	19
2.8.2. ANALIZA OPERATIVNE SPOSOBNOSTI SNAGA PREMA RIZICIMA .....	22
3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA .....	23
3.1. JEDNOSTAVNE PRIORITETNE PRIJETNJE KOJE ĆE SE ANALIZIRATI U PROCJENI RIZIKA .....	24
3.1.1. ODABIR JEDNOSTAVNIH PRIORITETNIH PRIJETNJI .....	24
3.1.2. UTVRĐIVANJE OPERATIVNE RADNE SKUPINE ZA RAZRADU RIZIKA PRIORITETNIH PRIJETNJI .....	25
3.1.3. KARTE PRIJETNJI .....	25
4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJU DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....	26
4.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI .....	26
4.2. GOSPODARSTVO .....	26
4.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA .....	26
5. VJEROJATNOST .....	27
6. OPIS SCENARIJA .....	28
6.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM VODENIH TIJELA .....	28
6.1.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU .....	28
6.1.2. KONTEKST .....	28
6.1.2.1. UGROŽENO PODRUČJE .....	28
6.1.2.2. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI .....	31
6.1.3. UZROK .....	34
6.1.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI .....	34
6.1.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU .....	35
6.1.4. OPIS DOGAĐAJA .....	35
6.1.5. MATRICE RIZIKA .....	35
6.1.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA .....	35

6.1.5.2. POSLJEDICE.....	35
6.1.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	35
6.1.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	36
6.1.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU.....	36
6.1.5.3. POPLAVA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	38
6.1.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	38
6.1.6. POPLAVE, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA.....	39
6.1.7. KARTA PRIJETNJE.....	41
6.2. POTRES.....	42
6.2.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	42
6.2.2. KONTEKST.....	42
6.2.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	43
6.2.2.2. STANOVNIŠTVO, ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE.....	43
6.2.2.3. TEKTONSKI I SEIZMOLOŠKI PODATCI, IZGRAĐENA PODRUČJA, VRSTE I STAROST GRAĐEVINA, VRSTA I KOLIČINA GRAĐEVINSKOG OTPADA.....	43
6.2.2.4. PROCJENA KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA.....	49
6.2.3. UZROK.....	50
6.2.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI.....	50
6.2.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	50
6.2.4. OPIS DOGAĐAJA.....	50
6.2.5. MATRICE RIZIKA.....	51
6.2.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	51
6.2.5.2. POSLJEDICE.....	51
6.2.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	51
6.2.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	52
6.2.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU.....	52
6.2.5.3. POTRES, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	54
6.2.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	54
6.2.6. POTRES, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA.....	55
6.2.7. KARTA PRIJETNJE.....	57
6.3. POJAVA TOPLINSKOG VALA.....	58
6.3.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	58
6.3.2. KONTEKST.....	58
6.3.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	60
6.3.2.2. STANOVNIŠTVO, ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE.....	60
6.3.2.3. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI.....	61
6.3.3. UZROK.....	62
6.3.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI.....	62
6.3.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	62
6.3.4. OPIS DOGAĐAJA.....	62
6.3.5. MATRICE RIZIKA.....	62
6.3.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA.....	62
6.3.5.2. POSLJEDICE.....	63
6.3.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	63
6.3.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	63
6.3.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU.....	64
6.3.5.3. TOPLINSKI VAL, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	65
6.3.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	65
6.3.6. TOPLINSKI VAL, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA.....	66
6.3.7. KARTA PRIJETNJE.....	68
6.4. MRAZ.....	69
6.4.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	69
6.4.2. KONTEKST.....	69
6.4.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	70
6.4.2.2. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI.....	70
6.4.3. UZROK.....	71
6.4.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI.....	71

6.4.4. OPIS DOGAĐAJA .....	71
6.4.5. MATRICE RIZIKA .....	71
6.4.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA .....	71
6.4.5.2. POSLJEDICE .....	72
6.4.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI .....	72
6.4.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO .....	72
6.4.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU .....	73
6.4.5.3. MRAZ, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA .....	74
6.4.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA .....	74
6.4.6. MRAZ, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA .....	75
6.4.7. KARTA PRIJETNJE .....	77
6.5. OLUJNO NEVRIJEME SA TUČOM .....	78
6.5.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU .....	78
6.5.2. KONTEKST .....	78
6.5.3. UGROŽENO PODRUČJE .....	81
6.5.4. KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI I EKONOMSKI UVJETI .....	81
6.5.5. UZROK .....	83
6.5.5.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI .....	83
6.5.5.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU .....	83
6.5.6. OPIS DOGAĐAJA .....	84
6.5.7. MATRICE RIZIKA .....	84
6.5.7.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA .....	84
6.5.7.2. POSLJEDICE .....	84
6.5.7.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI .....	84
6.5.7.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO .....	85
6.5.7.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU .....	85
6.5.7.3. TUČA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA .....	86
6.5.7.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA .....	87
6.5.8. OLUJNO NEVRIJEME SA TUČOM, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA .....	87
6.5.9. KARTA PRIJETNJE .....	89
6.6. SUŠA .....	90
6.6.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU .....	90
6.6.2. KONTEKST .....	90
6.6.2.1. UGROŽENO PODRUČJE .....	91
6.6.2.2. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI .....	91
6.6.3. UZROK .....	92
6.6.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI .....	92
6.6.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU .....	92
6.6.4. OPIS DOGAĐAJA .....	93
6.6.5. MATRICE RIZIKA .....	93
6.6.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA .....	93
6.6.5.2. POSLJEDICE .....	93
6.6.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI .....	93
6.6.5.3. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO .....	93
6.6.5.3.1. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU .....	94
6.6.5.4. SUŠA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA .....	95
6.6.5.5. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA .....	95
6.6.6. SUŠA, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA .....	96
6.6.7. KARTA PRIJETNJE .....	98
6.7. EPIDEMIJE I PANDEMIJE .....	99
6.7.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU .....	99
6.7.2. KONTEKST .....	99
6.7.2.1. UGROŽENO PODRUČJE .....	100
6.7.2.2. UGROŽENO STANOVNIŠTVO I EKONOMSKI UVJETI .....	100
6.7.3. UZROK .....	102
6.7.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI .....	102
6.7.4. OPIS DOGAĐAJA .....	102

6.7.5. MATRICE RIZIKA .....	102
6.7.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	102
6.7.5.2. POSLJEDICE.....	103
6.7.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	103
6.7.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	103
6.7.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU .....	104
6.7.5.3. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA .....	105
6.7.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA .....	105
6.7.6. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA .....	106
6.7.7. KARTA PRIJETNJE.....	108
6.8. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U PROMETU.....	109
6.8.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	109
6.8.2. KONTEKST.....	109
6.8.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	111
6.8.2.2. PROSTOR ŠTETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI .....	112
6.8.3. UZROK .....	112
6.8.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	112
6.8.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	112
6.8.4. OPIS DOGAĐAJA.....	112
6.8.5. MATRICE RIZIKA .....	112
6.8.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA.....	112
6.8.5.2. POSLJEDICE.....	113
6.8.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	113
6.8.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	114
6.8.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU .....	114
6.8.5.3. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA .....	115
6.8.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA .....	116
6.8.6. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA .....	116
6.8.7. KARTA PRIJETNJE.....	118
6.9. POŽAR OTVORENOG PROSTORA.....	119
6.9.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	119
6.9.2. KONTEKST.....	119
6.9.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	121
6.9.2.1. PROSTOR ŠTETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO .....	122
6.9.3. UZROK .....	122
6.9.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	123
6.9.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	123
6.9.4. OPIS DOGAĐAJA.....	123
6.9.5. MATRICE RIZIKA .....	123
6.9.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	123
6.9.5.2. POSLJEDICE.....	124
6.9.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	124
6.9.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	124
6.9.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU .....	125
6.9.5.3. POŽAR OTVORENOG TIPA, POŽARI RASLINJA NA OTVORENOM PROSTORU , ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA .....	126
6.9.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA .....	126
6.9.6. POŽAR OTVORENOG TIPA, POŽARI RASLINJA NA OTVORENOM PROSTORU UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA .....	127
6.9.7. KARTA PRIJETNJI.....	129
6.10. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM HIDROAKUMULACIJSKIH BRANA.....	130
6.10.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	130
6.10.2. KONTEKST.....	130
6.10.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	132
6.10.2.2. STANOVNIŠTVO, EKONOMSKI I GOSPODARSKI UVJETI.....	133
6.10.3. UZROK .....	134

6.10.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	134
6.10.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	134
6.10.4. OPIS DOGAĐAJA.....	134
6.10.5. MATRICE RIZIKA.....	134
6.10.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	134
6.10.5.2. POSLJEDICE.....	135
6.10.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	135
6.10.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO.....	135
6.10.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU.....	136
6.10.5.2.4. PROLOMI BRANA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	137
6.10.5.3. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	137
6.10.6. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM HIDROAKUMULACIJSKIH BRANA, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA.....	138
6.10.7. KARTA PRIJETNJE.....	140
6.11. ŠTETNI ORGANIZMI BILJAKA, ZLATNA ŽUTICA VINOVE LOZE.....	141
7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA.....	144
8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	145
8.1. PODRUČJE PREVENTIVE.....	145
8.1.1. STRATEGIJA, NORMATIVNO UREĐENJE I PLANOVI.....	145
8.1.2. SUSTAV JAVNOG UPOZORAVANJA.....	146
8.1.3. STANJE SVIJESTI O PRIORITETNIM RIZICIMA.....	147
8.1.4. PROSTORNO PLANIRANJE I LEGALIZACIJA.....	148
8.1.5. OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJENE PERSPEKTIVE.....	148
8.1.6. OCJENA STANJE BAZE PODATAKA I PODLOGA ZA POTREBE PLANIRANJA REAGIRANJA.....	149
8.1.7. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI SAMOUPRAVE U PODRUČJU PREVENTIVE.....	150
8.2. PODRUČJE REAGIRANJA.....	150
8.2.1. SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH TIJELA JEDINICA SAMOUPRAVE.....	150
8.2.2. SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA CIVILNE ZAŠTITE.....	151
8.2.3. STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA.....	152
8.2.4. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI ODGOVARAJUĆEG REAGIRANJA JEDINICE LOKALNE/PODRUČNE SAMOUPRAVE NA PRIORITETNE RIZIKE VELIKE NESREĆE.....	152
8.3. PRIKAZ SPREMNOSTI CIVILNE ZAŠTITE.....	153
8.4. ZAKLJUČAK O STANJU SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	153
8.4.1. ZA PODRUČJE PREVENTIVE.....	153
8.4.2. ZA PODRUČJE REAGIRANJA.....	153
8.4.3. ZA PODRUČJE SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U CJELINI.....	154
9. VREDNOVANJE RIZIKA.....	158
10. OBRADA RIZIKA.....	160
11. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJERU VOĐENJA POLITIKE.....	162
12. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE.....	164
13. KARTE RIZIKA.....	167

## 1. UVOD

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

Procjena rizika za područje Općine Kaptol (u daljnjem tekstu: Procjena rizika) izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća Požeško - slavonske županije, KLASA: 810-09/16-05/16, URBROJ: 543-01-04-01-17-52 od 21. veljače 2017.

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

Slijedeći rezultat samoprocjene načelnik Općine je donio slijedeće normativne akte:

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

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

Kao jedan od izvora podataka koristiti će se postojeća Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša Općine Kaptol. U izradi procjene rizika koristit će se i svi ostali dostupni i relevantni podatci. Za prijetnje koje se moraju obuhvatiti, a za koje ne postoje relevantni podatci koristiti će se Procjena rizika od katastrofa Republike Hrvatske.

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

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

### Zakonske odredbe:

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

## 2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

### 2.1. Geografski položaj

Općina Kaptol jedna je od 10 jedinica lokalne samouprave koje ulaze u sastav Požeško-slavonske županije, a nalazi se u njenom središnjem sjevernom dijelu. Općina graniči s Virovitičko-podravskom županijom (Općina Čačinci i Grad Orahovica) na sjeveru, sa Općinom Velika (na zapadu), s Gradom Požegom i Općinom Jakšić (na jugu), te s Gradom Kutjevom (na istoku). Područje Općine Kaptol smješteno je na sjevernom dijelu Požeške doline, te se postepeno uzdiže prema južnim obroncima planine Papuk, i jednim manjim dijelom zapadne Krndije.

Prostor Općine Kaptol zauzima 85,69 km<sup>2</sup>, što čini 4,71% površine Požeško-slavonske županije. Time je Općina Kaptol po svojoj površini, 9. (deveta) jedinica lokalne samouprave od ukupno 10 u županiji. Po pravcu sjever-jug, Općina Kaptol se prostire na duljini od 13,61 km, dok je njena širina (istok-zapad) 9,13 km. Geoprometni položaj Općine Kaptol nije povoljan, jer zbog svog smještaja ispod samog Papuka prostor je izoliran i ograničen u smislu razvoja prometne povezanosti. Dvije županijske ceste povezuju prostor sa susjednim općinama i s drugim prometnim koridorima RH.

Grafički prikaz 1: Položaj Općine Kaptol u Požeško – slavonskoj županiji



Izvor: Procjena ugroženosti od požara Općine Kaptol, 2011.

### 2.2. Stanovništvo

#### 2.2.1. Broj stanovnika

Prema posljednjem popisu stanovništva 2011. godine na području Općine Kaptol živjelo je 3472 stanovnika.



### 2.2.2. Gustoća naseljenosti

Naseljenost na području Općine Kaptol je nešto manja od prosjeka Požeško-slavonske županije, a značajno manja od prosjeka Republike Hrvatske. Prosječna gustoća naseljenosti na području Općine Kaptol u 2011. iznosi 40,61 % stanovnika po km<sup>2</sup>.

### 2.2.3. Razmještaj stanovništva

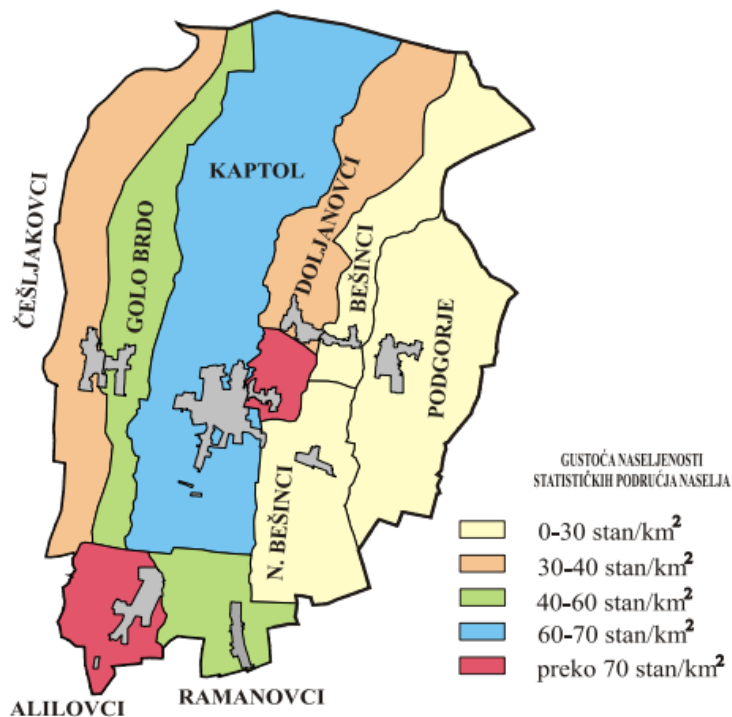
Stanovništvo Općine Kaptol živi u 10 naselja.

Tablica 1: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Alilovci	410
Bešinci	88
Češljakovci	268
Doljanovci	244
Golo Brdo	325
Kaptol	1409
Komarovci	177
Novi Bešinci	83
Podgorje	253
Ramanovci	215
<b>Ukupno</b>	<b>3472</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011

Grafički prikaz 2: Karta razmještaja naselja unutar Općine Kaptol



Izvor: Prostorni plan Općine Kaptol

2.2.4. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

Tablica 2: Stanovništvo prema dobi i spolu

	Spol	Ukupno	Starost																		
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Općina Kaptol	sv.	3.472	190	221	278	306	280	292	304	316	328	340	352	364	376	388	400	412	424	436	448
	m	1.734	104	118	144	164	138	110	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220
	ž	1.738	86	103	134	142	142	182	204	204	206	208	212	212	214	218	218	222	224	234	228
Alilovci	sv.	410	20	25	28	38	32	24	23	24	35	31	28	25	17	15	14	21	6	4	-
	m	218	11	15	18	24	20	12	10	11	19	18	16	13	9	5	7	10	-	-	-
	ž	192	9	10	10	14	12	12	13	13	16	13	12	12	8	10	7	11	6	4	-
Bešinci	sv.	88	6	9	6	10	8	4	3	7	6	4	6	-	4	3	5	3	3	1	-
	m	34	2	3	2	5	2	3	1	3	3	2	3	-	2	1	1	-	1	-	-
	ž	54	4	6	4	5	6	1	2	4	3	2	3	-	2	2	4	3	2	1	-
Češljakovci	sv.	268	15	13	22	19	14	26	15	19	9	16	25	19	15	13	7	14	4	3	-
	m	118	6	5	8	10	5	10	7	8	7	5	13	12	9	4	2	4	1	2	-
	ž	150	9	8	14	9	9	16	8	11	2	11	12	7	6	9	5	10	3	1	-
Doljanovci	sv.	244	12	15	17	25	19	20	15	13	15	21	18	13	13	9	7	4	4	3	1
	m	117	6	4	8	15	8	12	7	5	9	13	8	7	3	3	1	-	1	-	-
	ž	127	6	11	9	10	11	8	8	8	6	8	10	6	6	6	4	3	4	2	1
Golo Brdo	sv.	325	16	17	37	40	19	11	16	26	31	22	19	14	21	13	13	5	2	3	-
	m	168	10	12	19	18	8	6	7	14	18	10	13	7	11	5	3	1	1	-	-
	ž	157	6	5	18	22	11	5	9	12	13	12	6	7	10	8	8	2	1	2	-
Kaptol	sv.	1.409	80	94	112	113	130	107	97	72	84	113	105	82	42	43	50	50	27	7	1
	m	718	45	53	62	60	67	54	50	39	41	56	54	44	20	21	24	19	8	1	-
	ž	691	35	41	50	53	63	53	47	33	43	57	51	38	22	22	26	31	19	6	1
Komarovci	sv.	177	10	16	15	13	14	8	12	16	7	12	13	12	7	8	7	7	-	-	-
	m	81	5	9	5	5	5	3	5	9	2	7	9	7	3	1	2	4	-	-	-
	ž	96	5	7	10	8	9	5	7	7	5	5	4	5	4	7	5	3	-	-	-
Novi Bešinci	sv.	83	4	5	9	10	5	-	5	9	7	5	5	5	4	1	4	5	-	-	-
	m	42	3	4	5	5	2	-	1	3	4	3	3	3	2	1	2	1	-	-	-
	ž	41	1	1	4	5	3	-	4	6	3	2	2	2	2	-	2	4	-	-	-
Podgorje	sv.	253	20	11	14	22	25	15	13	14	17	13	21	19	11	7	5	15	7	4	-
	m	126	12	4	8	12	14	6	6	10	5	9	10	12	8	2	2	3	2	1	-
	ž	127	8	7	6	10	11	9	7	4	12	4	11	7	3	5	3	12	5	3	-
Ramanovci	sv.	215	7	16	18	16	14	13	10	18	17	10	18	14	11	9	11	5	4	3	1
	m	112	4	9	9	10	7	6	6	7	10	5	11	5	6	4	9	1	3	-	-
	ž	103	3	7	9	6	7	7	4	11	7	5	7	9	5	5	2	4	1	3	1

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

2.2.5. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka

Tablica 3: Stanovništvo s poteškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti

	Spol	Ukupno	Starost																	
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Ukupno	sv.	645	5	8	9	9	9	12	14	25	36	50	75	75	52	53	67	79	42	25
	m	336	5	5	6	5	6	8	7	15	29	33	44	46	35	20	29	24	13	6
	ž	309	-	3	3	4	3	4	7	10	7	17	31	29	17	33	38	55	29	19
Udio (%) u ukupnom stanovništvu	sv.	18,6	2,6	3,6	3,2	2,9	3,2	5,3	6,7	11,5	15,8	20,2	29,1	36,9	35,9	43,8	54,5	61,2	73,7	80,6
	m	19,4	4,8	4,2	3,0	4,3	7,1	7,0	13,8	24,6	25,8	31,4	41,8	45,5	42,6	50,9	52,2	81,3	100,0	

	ž	17,8	-	2,9	2,2	2,8	2,1	3,4	6,4	9,2	6,4	14,3	26,3	31,2	25,0	44,6	57,6	66,3	70,7	76,0
--	---	------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

### 2.3. Prometna povezanost

Tablica 4: Pregled razvrstanih cesta na području Općine Kaptol

Red. br.	Oznaka ceste	Naziv dionice	Širina Kolnika (m)	Duljina (km)	Asfalt (km)	Nasute kameni material (km)
<b>Županijske ceste</b>						
1	Ž4101	Biškupci (Ž4100) – Kaptol – Vetovo – Ž4030	6,00	22,146	22,146	-
2	Ž4115	Kaptol (Ž4101) – Alilovci – D49	6,00	6,180	6,180	-
<b>Ukupno: 14,80</b>						
<b>Lokalne ceste</b>						
3	L41030	Češljakovci – Ž4101	4,50	0,702	0,702	-
4	L41031	Golo Brdo – Ž4101	4,50	0,610	0,610	-
5	L41032	Kaptol (Ž4101) – Doljanovci – Podgorje – Ž4101	4,00/5,00	7,606	7,606	-
6	L41033	Ž4101 – Ramanovci – Treštanovci – D51	5,00/6,00	8,152	8,152	-
<b>Ukupno: 14,40</b>						

Izvor: Hrvatske cesta ŽUC Požeško – slavonske županije

Grafički prikaz 3: Prikaz razvrstanih cesta u prostornom obuhvatu Općine Kaptol



Izvor: ŽUC Požeško – slavonske županije

## 2.4. Društveno politički pokazatelji

### 2.4.1. Sjedišta upravnih tijela JLS

Sjedište Općine Kaptol nalazi se u Kaptolu na adresi Školska 3, 34334 Kaptol, gdje je smješten ured načelnika koji predstavlja izvršno tijelo Općine Kaptol. Predstavničko tijelo Općine Kaptol je Općinsko vijeće koje se sastoji od 13 članova.

### 2.4.2. Zdravstvene ustanove

Zdravstvena zaštita stanovnika na području Općine Kaptol provodi se u Ordinaciji opće medicine Sunčica Bardač-Zelić u ulici Majstorska 13.

Primarnu zdravstvenu zaštitu pruža 1 tim koji se sastoji od 1 doktora i 1 medicinske sestre, u djelatnosti stomatologije 1 tim koji se sastoji od 1 doktora stomatologa i 1 medicinske sestre, a u djelatnosti zdravstvene njege u kući Ustanova za zdravstvenu njegu u kući "Zlata Katić", Požega ima ugovorenu 1 medicinsku sestru koja obavlja praksu na području Općine Kaptol.

U ljekarničkoj djelatnosti Zdravstvena ustanova Ljekarna "Škoko", Požega, ima 1 ljekarničku jedinicu lociranu na području Općine Kaptol, koja zapošljava 1 mr. ph.

### 2.4.3. Odgojno – obrazovne ustanove

OŠ Vilima Korajca, Kaptol, Trg dr. Franje Tuđmana 3

PŠ Alilovci, Alilovci, Alilovci 48

PŠ Podgorje, Podgorje, Podgorje 29

Na području Općine Kaptol djeluje i dječji vrtić Bambi, Češka ulica 8, Kaptol, kojemu je osnivač Općina Kaptol.

### 2.4.4. Broj kućanstava, broj članova obitelji po kućanstvu

Sukladno postojećim podacima u Općini Kaptol ima 999 kućanstava sa prosječno 3 stanovnika po kućanstvu.

**Tablica 5: Privatna kućanstva prema tipu i broju članova**

	Privatna kućanstva														
	Ukupno	Obiteljska kućanstva prema broju članova											Neobiteljska kućanstva		
		svega	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	svega	samačka kućanstva	višečlana kućanstva
Općina Kaptol	999	809	189	141	187	146	82	34	19	4	4	3	190	180	10

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

## 2.4.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

**Tablica 6: Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava**

	Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi <sup>2)</sup>		
	broj stambenih jedinica	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj institucionalnih i privatnih kućanstava	broj članova kućanstava
Općina Kaptol	989	999	3.472	989	999	3.472	-	-	-	-	-	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

## 2.5. Ekonomsko – gospodarski pokazatelji

### 2.5.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

**Tablica 7: Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja**

PODRUČJE DJELATNOSTI	BROJ ZAPOSLENIH
Poljoprivreda , šumarstvo i ribarstvo	188
Rudarstvo i vađenje	13
Prerađivačka industrija	167
Opskrba elek. energijom, plinom, parom i klimatizacijom	7
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje	13
Građevinarstvo	98
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila.....	114
Prijevoz i skladištenje	35
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	40
Informacije i komunikacije	5
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	7
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	1
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	16
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	5
Obrazovanje	65
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	46
Umjetnost, zabava i rekreacija	31
Ostale uslužne djelatnosti	9
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva	1
Djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela	-
Nepoznato	1
Ukupno	862

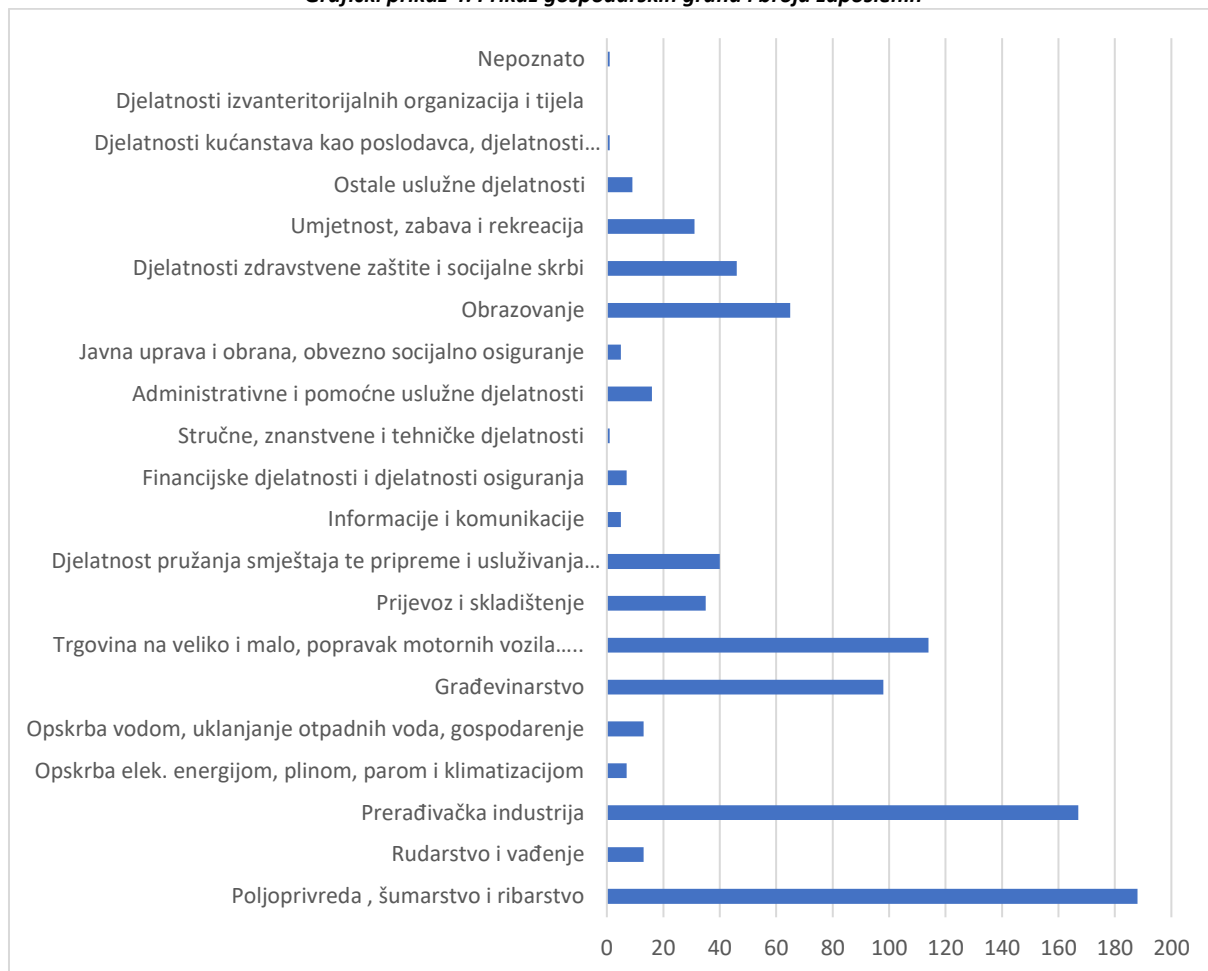
Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

## 2.5.2. Proračun JLS

Proračun Općine Kaptol za 2021. godinu iznosi 15.067.625,68 kn.

## 2.5.3. Gospodarske grane

**Grafički prikaz 4: Prikaz gospodarskih grana i broja zaposlenih**



Izvor: DZS, Popis stanovništva 2011.

## 2.5.4. Gospodarske tvrtke

**Tablica 8: Gospodarske tvrtke na području općine Kaptol**

Redni broj	Naziv	Sjedište
1.	POL d. o. o.	Požeška 16, 34334 Kaptol
2.	JELUŠIĆ d.o.o.	Požeška 40, 34334 Kaptol
3.	NEPECHAL, d. o. o.	Komarovci 34 /A, 34334 Komarovci
4.	GEO-LINE d.o.o.	Alilovci 35, 34334 Alilovci
5.	BOR d.o.o.	Novi Bešinci 1 /I, 34334 Novi Bešinci
6.	MOON CODE d.o.o.	Bešinci 27, 34334 Bešinci

7.	Zbor j.d.o.o.	Školska 1, Kaptol
8.	KAPTOL d. o. o.	Školska 1 , 34334 Kaptol
9.	BEŠTA, d. o. o.	MALCA 008 , 34334 Kaptol
10.	TEKSTIL IVIĆ j.d.o.o.	Golo Brdo 30 , 34334 Golo Brdo
11.	USLUGE JELONJIĆ j.d.o.o.	Komarovci 25 , 34334 Komarovci
12.	VISIA AUREA d.o.o.	Komarovci 5 , 34334 Komarovci
13.	BIP j.d.o.o.	Alilovci 56a, Alilovci
14.	SOLVENTA d.o.o.	Češljakovci 114, Češljakovci
15.	ČEMER PUTZ j.d.o.o.	Vlade Vidovića 5, Kaptol
16.	NISKOGRADNJA MARIJANOVIĆ d.o.o.	Majstorska 13, Kaptol
17.	PROJEKT 105 d.o.o.	Požeška 7, Kaptol
18.	SRETNE LATICE j.d.o.o.	Ramanovci 1B, Ramanovci
19.	ŽAD d.o.o.	Požeška 3a, Kaptol
20.	STARA LIPA j.d.o.o.	Komarovačka 17, Kaptol
21.	Laganini j.d.o.o.	Češljakovci 66, Češljakovci
22.	Veronikin rubac j.d.o.o.	Češljakovci 66, Češljakovci
23.	TP Bar j.d.o.o.	Požeška 1, Kaptol
24.	Actio plus d.o.o.	Požeška 62, Kaptol
25.	Pavić d.o.o.	Ramanovačka 20/a, Kaptol
26.	Čakalić interijeri j.d.o.o.	Češljakovci 66, Češljakovci
27.	Namještaj Pranjić d.o.o.	Velička 11c, Kaptol
28.	Lovreković prijevoz j.d.o.o.	Alilovci 30, Kaptol
29.	Agro Maschine d.o.o.	Zelena 21, Kaptol
30.	Craft spirits d.o.o.	Malca 68, Kaptol

Izvor podataka: Digitalna komora

### 2.5.5. Infrastruktura i građevine od javnog značaja – objekti, mreže i sustavi kritične infrastrukture

Sektor kritične infrastrukture	
Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).	<p>Prijenos</p> <p>Prijenosna mreža područja Općine Kaptol sadrži samo jednu građevinu na 400 kV naponskoj razini – dalekovod DV 400 kV koji prolazi Općinom u smjeru istok-zapad odnosno Ernestinovo-Žerjavinec. Ovaj dalekovod samo prolazi područjem Općine i izravno ne doprinosi elektroopskrbi potrošača na području Općine Kaptola.</p> <p>Distribucija</p> <p>Distribucijska mreža područja Općine Kaptol sadrži građevine na 10(20) kV i 0,4 kV naponskoj razini, te javnu rasvjetu. Distribucijska elektroenergetska mreža na 10(20) kV naponskoj razini sadržava trafostanice 10(20)/0,4 kV, te nadzemne i podzemne kableske dalekovode</p> <p>Na području Općine je izgrađena plinska mreža za naselja: Kaptol i Komarovci te naseljima Alilovci, Ramanovci i Podgorje.</p>
Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).	Prikazano u točki 2.3.
Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).	65% stanovništva Općine pokriveno je javnom vodoopskrbom. Vodoopskrbni sustav je dio sustava Požeštine koji se bazira na tri gradska crpilišta (bušeni zdenci: Zapadno polje, Istočno polje, Luke i tri otvorena zahvata na gorski izvorištima (Stražemanka, Veličanka, Površinski zahvat Kutjevačke Rike). Javni vodoopskrbni sustav obuhvaća naselja uz glavne magistralne pravce Kaptol – Velika – Biškupci – Toranj – Lučinci – Slobodina. U Općini postoje i tri mala odvojena vodoopskrbna sustava (Bešinci,

	Doljanovci, Podgorje).  Izgrađeni su sustavi odvodnje otpadnih voda na potezu Kaptol – Komarovci (izgrađen je uređaj za pročišćavanje i pokriveno je 70% mreže); Alilovci (50% mreže). Izgrađen je sustav odvodnje i pročišćavanja za naselja Češljakovci i Golo Brdo.
Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).	Hrvatska pošta, poštanski ured Kaptol
Javne službe ( osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).	PU Požega, Zavod za hitnu medicinu Požeško slavonske Županije
Komunikacijska i informacijska tehnologija(elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)	Općina Kaptol pripada Regiji 4 - Istok sa sjedištem u Osijeku, GP Slav. Brod – Požega. Na području Općine Kaptol telekomunikacijska mreža izgrađena je uglavnom podzemno, osim u naselju Ramanovci gdje je TK mreža izgrađena na način da je podzemno izgrađen primarni dio TK mreže, dok je sekundarni dio mreže izveden zračno sa samonosivim TK kabelima po stupovima i kućama. Svjetlovodni kabeli su uvučeni u položene cijevi. Telekomunikacijska oprema i uređaji smješteni su u čvrsto izgrađenim objektima za tu namjenu.  Na području Općine Kaptol nalaze se dva repetitora, u vlasništvu A1 telekoma i Radio Laganini.
Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)	Primarna zdravstvena zaštita - 1 tim u djelatnosti opće medicine , 1 tim u djelatnosti stomatologije.
Hrana ( proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)	-
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari ( kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)	-
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Prikazano u točki 2.6.2.

Izvor: Općina Kaptol

### 2.5.6. Infrastruktura i građevine od javnog značaja - društveni objekti u vlasništvu Općine Kaptol

Tablica 9: Popis društvenih objekata u vlasništvu Općine Kaptol

Objekt	Adresa	Katastarska Općina	K.č.br.
Vatrogasni dom	Trg Vilima Korajca 2, Kaptol	Kaptol	1025
Vatrogasni dom	Alilovci 56, Alilovci	Alilovci	346
Vatrogasni dom	Podgorje 58, Podgorje	Podgorje	1738/2
Vatrogasni dom	Doljanovci 6, Doljanovci	Doljanovci	1094
Vatrogasni dom	Golo Brdo 34, Golo Brdo	Češljakovci	1105
Društveni dom	Alilovci 95, Alilovci	Alilovci	391
Društveni dom	Češljakovci 56, Češljakovci	Češljakovci	507
Društveni dom	Novi Bešinci b.b.	Doljanovci	1596
Društveni dom	Ramanovci bb, Ramanovci	-	-
Mrtvačnica	Kaptol, Vetovačka	Kaptol	1032
Mrtvačnica	Alilovci	Alilovci	641
Mrtvačnica	Ramanovci	Alilovci	175/2
Mrtvačnica	Bešinci	Doljanovci	840
Mrtvačnica	Češljakovci	Češljakovci	934
Mrtvačnica	Podgorje	Podgorje	235
Mrtvačnica	Doljanovci	Doljanovci	370/1



Javna zgrada društvene namjene	Kaptol, Vetovačka 4a	Kaptol	1530/1
Stan	Kaptol, Majstorska 13	Kaptol	1530/2
Javna zgrada Općina Kaptol	Kaptol, Školska 3	Kaptol	1176/1
Dječji vrtić Bambi	Češka ulica 8, Kaptol	Kaptol	-

Izvor: Općina Kaptol

## 2.6. Prirodno – kulturni pokazatelji

### 2.6.1. Zaštićena područja

Park prirode "Papuk" (proglašen Zakonom o proglašenju Parka prirode Papuk NN, 45/99, a u travnju 2007. god. postao je službeni član Asocijacije europskih geoparkova (EGN) i Svjetske UNESCO-ve mreže geoparkova kao prvi geopark u RH<sup>1</sup>), unutar granica Općine Kaptol zauzima oko polovine ukupne površine Općine (40,67 ha). To je brdsko-gorski prostor južnog dijela Papuka, čiji je najviši vrh 954 m.n.v.. Ortografski je vrlo razvijen prostor gorja, koje se obronačno razvija u brojna brda i visove (preko 400 m.n.v., te do 825 m.n.v. Češljakovački vis), s grebenima i uvalama i brojnim izvorima, a koji strmo zatvaraju uske zavojite doline kroz koji se provlače potoci Kišeljevački, Bistra, Doljanovački.

### 2.6.2. Kulturno – povijesna baština

Tablica 10: Pregled zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara

Redni broj	Mjesto	Naziv spomenika	Vrsta spomenika
1	Alilovci	Arheološko nalazište Lipje	Arheološki
2	Kaptol	Arheološka zona Gradci	Arheološki
3		Arheološko nalazište Čemernice	Arheološki
4		Crkva sv. Petra i Pavla	Sakralni
5		Stari grad Kaptol	Sakralno-profani
6		Župni dvor	Profani
7	Podgorje	Arheološka zona Bangradac	Arheološki

Izvor: Stranice Ministarstva kulture

Tablica 11: Ostali evidentirani arheološki lokaliteti

Red. br.	Općina / Grad	Naselje	Naziv kulturnog dobra	K. o., k. č. br. / položaj u prostoru
	KAPTOL	ALILOVCI	Krivalje, arheološki ostaci naselja iz neolitika ili eneolitika te srednjeg i novog vijeka	k.o. Alilovci, k. č. br. 642/1, 642/2, 643/1, 643/2, 643/3, 643/4, 644, 645; poljoprivredna površina zapadno i južno od mjesnog groblja, južno od sela Alilovci, zapadno od potoka Bukovac te istočno od Kiselog potoka ili potoka Češljak; nalazište je ubicirano na trasi brze ceste Velika – Požega 2004. god.
	KAPTOL	ALILOVCI	Brodić, arheološko nalazište	Poljoprivredna površina jugoistočno od sela Alilovci
	KAPTOL	ALILOVCI	Livade – Buban (Popovac, Urija), arheološki ostaci naselja iz prapovijesti, antike	Istočno od položaja Budžak i Lipje, sjeveroistočno od sela Alilovci te sjeverozapadno od sela Ramanovci; na

<sup>1</sup> <http://hrturizam.hr/park-prirode-papuk-prvi-hrvatski-geopark-pod-zastitom-unesco-a/>

			te srednjeg i novog vijeka	topografskoj karti ovaj je prostor označen nazivom <i>Ravnice</i>
	KAPTOL	ALILOVCI	<i>Smrik</i> , prapovijesno nalazište	Poljoprivredna površina zapadno od sela Alilovci, zapadno od potoka <i>Bukovac</i> te istočno od <i>Kiselog potoka</i> ili potoka <i>Češljak</i> ; šire područje nalazišta na topografskoj karti označeno je nazivom <i>Vinogradina</i>
	KAPTOL	ALILOVCI	<i>Ošoka</i> , nalazište iz brončanog doba i kasnog srednjeg vijeka	Sa zapadne strane ceste Alilovci - Kaptol, na sjeverozapadnom rubu sela Alilovci, uz potok i u potoku <i>Bukovac</i> ; na topografskoj karti prostor s istočne strane potoka označen je nazivom <i>Mezinovac</i> , a sa zapadne strane potoka nazivom <i>Naplavci</i>
	KAPTOL	ALILOVCI	<i>Pustara</i> , arheološko nalazište	Između Alilovaca i Požege, nedaleko Turnića
	KAPTOL	ALILOVCI	<i>Budžak</i> , nalazište iz brončanog doba i kasnog srednjeg vijeka	Južno od povišene grede označene toponimom <i>Lipje</i> te je moguće da čini kulturnu cjelinu sa zaštićenim nalazištem <i>Lipje</i>
	KAPTOL	ALILOVCI	<i>Korije (Korija)</i> , nalazište iz srednjeg vijeka	Prostor istočno od ceste Alilovci – Kaptol te istočno od sela Alilovci, prema selu Ramanovci; sjeverno od ovog položaja je lokalitet <i>Budžak</i> , a još sjevernije lokalitet <i>Lipje</i> ; obližnji potok naziva se također <i>Korija</i>
	KAPTOL	DOLJANOVCI	<i>Pogana gradina</i> , arheološki ostaci srednjovjekovne utvrde	Položaj u šumi iznad Doljanovaca, oko 3 km sjeveroistočno od središta sela, na području Parka prirode Papuk, u predjelu gore Papuk koji se naziva <i>Pogana gradina</i>
	KAPTOL	DOLJANOVCI	<i>Voljevac (Voljavac)</i> , srednjovjekovno nalazište	Zemljište <i>Voljevac (Voljavac)</i> zapadno od Doljanovaca
	KAPTOL	DOLJANOVCI	Nalazište iz neolitika ili eneolitika (nalaz kamene sjekire)	Točna lokacija nepoznata
	KAPTOL	DOLJANOVCI	Nekropola iz starijeg željeznog doba	Položaj u sjevernom dijelu Doljanovaca, južno od sjecišta cesta koje u Doljanovce vode iz Bešinaca i Komarovaca
	KAPTOL	DOLJANOVCI	<i>Tursko groblje</i> , srednjovjekovno nalazište	Položaj <i>Tursko groblje</i> na povišenom platou nedaleko sela Doljanovci
	KAPTOL	GOLO BRDO	<i>Topinica</i> , nalazište iz neolitika ili eneolitika (nalaz kamene sjekire)	Oranica na zemljištu <i>Topinica</i> u selu Golo Brdo; točna lokacija nepoznata
	KAPTOL	KAPTOL	Prapovijesno naselje	Točna lokacija nepoznata
	KAPTOL	KAPTOL	Nalazište iz neolitika ili eneolitika (nalaz kamene sjekire)	Oranica uz cestu Kaptol – Velika; točna lokacija nepoznata
	KAPTOL	KAPTOL	Nalazište iz neolitika ili eneolitika (nalaz kamene motike i žrvnja)	Točna lokacija nepoznata
	KAPTOL	PODGORJE	Prapovijesno nalazište	Poljoprivredna površina zapadno od naselja Podgorje, uz cestu Podgorje – Bešinci

	KAPTOL	PODGORJE	Gradina - prapovijesno, antičko i srednjovjekovno nalazište	Poljoprivredna površina istočno od naselja Podgorje; na Hrvatskoj osnovnoj karti označena je toponimom <i>Gradina</i> , a na topografskoj karti nazivom <i>Gradine</i>
--	--------	----------	---	--

Izvor:

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

Tablica 12: Tablica proglašanih elementarnih nepogoda (2010. – 2020.)

Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete	Iznos štete
2011.	Suša	Sva naselja Općine Kaptol	4.171.229,04
2012.	Niske temperature i mraz	Sva naselja Općine Kaptol	9.208.780,32
2013.	Led, kiša, vjetar suša,	Sva naselja Općine Kaptol	4.749.472,72
2014.	Poplava	Sva naselja Općine Kaptol	865.981,41
2015.	Suša	Sva naselja Općine Kaptol	6.580.164,44
2016.	Olujni vjetar	Sva naselja Općine Kaptol	3.150.303,29
2016.	Tuča	Sva naselja Općine Kaptol	2.932.369,72
2016.	Mraz	Sva naselja Općine Kaptol	1.358.173,66
2017.	Mraz	Sva naselja Općine Kaptol	9.904.341,30
2020.	Mraz	Sva naselja Općine Kaptol	182.678,70

Izvor: Općina Kaptol

## 2.8. Pokazatelji operativne sposobnosti

### 2.8.1. Popis operativnih snaga

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

- Stožer civilne zaštite,
- operativne snage vatrogastva,
- operativne snage Hrvatskog crvenog križa,
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- udruge građana,
- postrojba civilne zaštite,
- povjerenici civilne zaštite,
- koordinatori na lokaciji

- pravne osobe uključene u sustavu civilne zaštite.

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

Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Kaptol (KLASA: 022-05/21-01/82, URBROJ: 2177/05-02-21-1 od 28.06.2021 primjenjujući odredbe Pravilnika o sastavu Stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite („Narodne novine“ 126/19 i 17/20) - Stožer civilne zaštite Općine ima 11 članova.

Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Kaptol (KLASA: 022-08/08-02/43 URBROJ: 2177/05-01-08-1 od 22.12.2008.) Postrojba broji 42 člana. U daljnjem tekstu Procjene biti će analizirana dostatnost navedene postrojbe, te će se prema potrebi dimenzionirati nova postrojba civilne zaštite opće namjene za Općinu.

Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika (KLASA: 022-05/18-01/50, URBROJ: 2177/05-02-18-1 od 18.04.2018. godine<sup>2</sup>). Odlukom je određeno 11 povjerenika i 11 zamjenika povjerenika.

Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite U Općini Kaptol (KLASA: 022-05/16-02/05, URBROJ: 2177/05-01-16-4 od 28.09.2016.) Na području Općine nema pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite. Odlukom su određene udruge od interesa za sustav civilne zaštite kako slijedi:

1. Lovačko društvo „Vepar“, Kaptol
2. Lovačko društvo „Vranovac“, Vetovo

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

Dobrovoljno vatrogasno društvo su organizirana u naselju Kaptol, Alilovci, Podgorje, Doljanovci i Golo Brdo.

**Tablica 13: Pregled materijalno – tehničkih sredstava dobrovoljnog vatrogasnog društva**

<b>Ime naselja: KAPTOL</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO KAPTOL</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
MERCEDES BENZ 1222	Navalno vat. vozilo	Zapremina rezervoara vode: 3000 l
VW Transport	putničko	Za prijevoz vatrogasaca
Styer	Autocisterna	Zapremnina rezervoara: 8000 l
<b>Ime naselja: ALILOVCI</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO ALILOVCI</b>		

<sup>2</sup> <https://www.opcina-kaptol.com/dokumenti2016/Smjernice%20CZ.pdf>

Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
VW Caravelle	Vat. Kombi vozilo – putničko	Za prijevoz vatrogasaca na mjesto događaja
TRAKTORSKA CISTERNA	Vat. traktorska cisterna	Zapremina rezervoara vode: 3000 l
<b>Ime naselja: PODGORJE</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO PODGORJE</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
TRAKTORSKA CISTERNA	Vat. traktorska cisterna	Zapremina rezervoara vode: 3000 l
RENAULT	Vat. Kombi vozilo – putničko	Za prijevoz vatrogasaca na mjesto događaja
<b>Ime naselja: DOLJANOVCI</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO DOLJANOVCI</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
TRAKTORSKA CISTERNA	Vat. traktorska cisterna	Zapremina rezervoara vode: 3000 l
<b>Ime naselja: GOLO BRDO</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO GOLO BRDO</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
Mercedes Benz 310	Vat. Vozilo s opremom za gašenje	Bez rezervoara vode, posjeduje opremu od izvora vode do mjesta dopreme vode
TRAKTORSKA CISTERNA	Vat. traktorska cisterna	Zapremina rezervoara vode: 3000 l

Izvor: Općina Kaptol

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

2.8.2. Analiza operativne sposobnosti snaga prema rizicima

Grafički prikaz 5: Analiza operativne sposobnosti snaga prema rizicima

Prijetnja/Rizik		Stožer CZ	Vatrogasne snage	Crveni križ	HGSS	Udruge građana	Postrojba CZ	Povjerenici CZ	Koordinator na lokaciji	PRO u sustavu CZ
Ekstremne temperature										
Olujni vjetar sa tučom										
Mraz										
Epidemije i pandemije										
Poplave, Izlivanje kopnenih vodnih tijela										
Prolomi brana										
Potres										
Suša										
Požar otvorenog tipa										
Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	Nesreće u cestovnom prometu									
Štetni organizmi biljaka i životinja	Bolesti biljaka									
Kazalo	<b>Dostatno</b>		<b>Nije dostatno</b>		<b>Ne analizira se dostatnost</b>					

### 3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Prilikom identifikacije rizika korišteni su dokumenti/podaci:

- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od velikih nesreća i katastrofa Općine Kaptol iz 2009.
- izvješće o elementarnim nepogodama u periodu od 2010. do 2020. godine<sup>3</sup>.

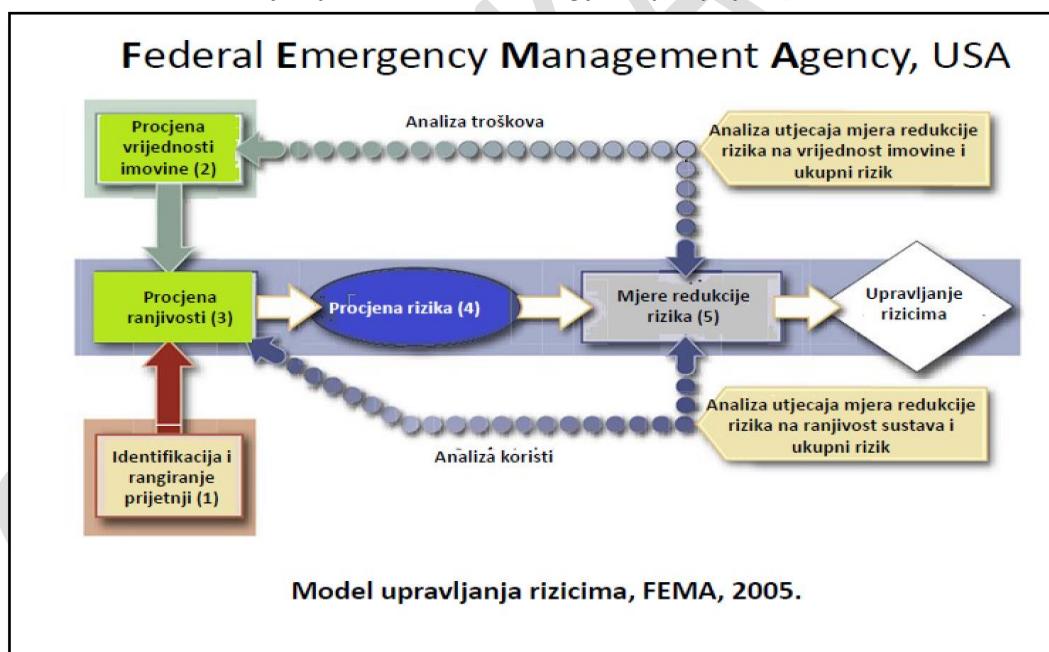
Za svaku identificiranu prijetnju ukratko su opisane moguće posljedice (broj ugroženih naselja, ukupan broj osoba u njima i ranjivih skupina, ugroženih javnih ustanova, proizvodnih kapaciteta, zone pogađanja i sl.).

Korišteni su i noviji podaci o prijetnjama i njihovim posljedicama iz ostalih izvora (Procjena rizika za RH, DHMZ, Zavod za statistiku RH i dr.)

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

Izračuni su rađeni prema FMA metodologiji za upravljanje rizicima.

Grafički prikaz 6: FEMA metodologija za upravljanje rizicima<sup>4</sup>



<sup>3</sup>Izvor: Općina Kaptol

<sup>4</sup> Izvor: [https://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1524-20490-7395/fema452\\_01\\_05.pdf](https://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1524-20490-7395/fema452_01_05.pdf)

Prilikom izrade Procjene rizika korištene su kvantitativna i kvalitativna metode izračuna. Rezultati dobiveni kvalitativnom metodom dobiveni su korištenjem licenciranog programa Hestija Risk Menager i nalaze se u prilogima Procjene kako slijedi:

- [Prilog 1.](#) Registar prijetnji
- [Prilog 2.](#) Registar ranjivosti
- [Prilog 3.](#) Registar opasnosti
- [Prilog 4.](#) Registar posljedica
- [Prilog 5.](#) Registar rizika
- [Prilog 6.](#) Obrada rizika, opcije
- [Prilog 7.](#) Preostali rizik

Kao rizične se smatraju prijetnje koje su ocijenjene bar ocjenom kategorije 1 po bilo kojem utjecaju na društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku).

### 3.1. Jednostavne prioritetne prijetnje koje će se analizirati u procjeni rizika

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

#### 3.1.1. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

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

**Tablica 14: Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji**

Jednostavne prioritetne prijetnje		Razina na kojoj je utvrđena prijetnja	<table border="1" style="float: right;"> <tr><td style="background-color: #e0f2f1;">RH</td></tr> <tr><td style="background-color: #e0f2f1;">PSŽ<sup>5</sup></td></tr> <tr><td style="background-color: #ffe0b2;">JLS</td></tr> </table>		RH	PSŽ <sup>5</sup>	JLS
			RH				
PSŽ <sup>5</sup>							
JLS							
R.b.	Prijetnja	Prostor ugroze					
1	Ekstremne temperature – toplinski val	Područje cijele Općine Kaptol					
2	Poplave – izlivanje kopnenih vodnih tijela	Južni dijelovi naselja Češljakovci, poljoprivredne površine naselja Češljakovci, središnji dio naselja Novi Bešinci, poljoprivredne površine naselja Novi Bešinci i poljoprivredne površine naselja Ramanovci.					
3	Epidemije i pandemije	Područje cijele Općine Kaptol					
4	Potres	Područje cijele Općine Kaptol					
5	Suša	Područje cijele Općine Kaptol					
6	Ekstremne vremenske temperature - padaline(mraz)	Područje cijele Općine Kaptol					
7	Ekstremne vremenske	Područje cijele Općine Kaptol					

<sup>5</sup> Za PSŽ je utvrđena prijetnja



	temperature – padaline (olujno nevrijeme sa tučom)	
8	Požar otvorenog tipa	Područje cijele Općine Kaptol
9	Tehničko – tehnološke nesreće u prometu – nesreće u cestovnom prometu	Križanje ulica Požeška i Školska, naselje Kaptol
10.	Štetni organizmi biljaka- žutica vinove loze	-

Izvor: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća

### 3.1.2. Utvrđivanje operativne radne skupine za razradu rizika prioriternih prijetnji

Rješenjem o imenovanju Radne skupine za usklađivanje procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kaptol, KLASA: 022-05/21-01/91, URBROJ: 2177/05-02-21-1 od 19 srpnja 2021., načelnik Općine Kaptol imenovao je radnu skupinu u sastavu:

1. Voditelj Josip Soudek, pročelnik JUO Općine Kaptol
2. Član – Josip Svoboda, zapovjednik DVD Kaptol
3. Član – Kristina Mihić, In Konzalting d.o.o., Slavonski Brod
4. Član – Damir Matešić, referent u JUO Općine Kaptol
5. Član – Kristinka Ciganović, Referent u JUO Općine Kaptol

### 3.1.3. Karte prijetnji

Karte prijetnji su razrađene za svaku prijetnju koje obuhvaćaju neki prostor u Općini Kaptol. Temelje se na podacima izračuna kategorije posljedica iz poglavlja 6. ove Procjene. Karte prijetnji nalaze se odmah iza izračuna posljedica pojedine prijetnje.

## 4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJU DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

### 4.1. Život i zdravlje ljudi

Tablica 15: Kriteriji za ocjenu prijetnji – kategorija utjecaj na život i zdravlje ljudi

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

### 4.2. Gospodarstvo

Tablica 16: Kriteriji za ocjenu prijetnji – kategorija gospodarstvo

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

### 4.3. Društvena stabilnost i politika

Tablica 17: Kriteriji za ocjenu prijetnji – Društvena stabilnost i politika, Oštećena kritična infrastruktura

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

**Tablica 18: Kriteriji za ocjenu prijetnji – Društvena stabilnost i politika, Štete /gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

**Tablica 19: Kriteriji za ocjenu prijetnji – Društvena stabilnost i politika, prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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

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

## 5. VJEROJATNOST

**Tablica 20: Kriteriji za određivanje vjerojatnosti događaja**

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

## 6. OPIS SCENARIJA

### 6.1. Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela

Naziv scenarija, rizik: Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela,
Grupa rizika: Poplave
Rizik: Plavljenje branjenih i nebranjenih površina
Radna skupina : Povjerenstvo za izradu Procjene rizika od velikih nesreća
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kaptol
<b>Opis scenarija</b>
U sezoni velike količine oborina odvodni kanali, zbog neodržavanja, nisu mogli primiti veću količinu vode. Uslijed toga došlo je do iznimno visokog vodostaja lokalnih vodotoka i dolazi do prelijevanja na vodotoku Suvodol u naselju Novi Bešinci prelijevanja vodotoka Slatka voda u naselju Ramanovci te vodotoka Kiseli Potok u naselju Češljakovci.

#### 6.1.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

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

**Tablica 21: Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu**

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

#### 6.1.2. Kontekst

##### 6.1.2.1. Ugroženo područje

Općina Kaptol koja se nalazi na području Požeško-slavonske županije najvećim dijelom pripada vodnom području sliva Save (VGI Orjlava-Londža, 89 %), a jednim manjim dijelom i vodnom području sliva Drave (VGI Karašica – Vučica, 11%). Područje Općine Kaptol, koje pripada slivu rijeke Orjlave, čini oko 5 % ukupne površine sliva Orjlave, a površina Općine Kaptol na području Vodnogospodarske ispostave za slivno područje Karašica-Vučica iznosi oko 972 ha.

Značajniji vodotoci na promatranom području Općine Kaptol su Kiseli potok, Slatka voda, Bukovac, Kaptolka, Bistra.

Tablica 22: Vodotoci na području Općine Kaptol

VODOTOCI OPĆINE KAPTOL, km					
Red. br.	Ime vodotoka	Ukupno	Od toga u Županiji	Od toga u Općini	Utječe u vodotok
<b>VGO za vodno područje sliva Drave</b>					
1.	Cipalovac	3,0	2,9	2,9	Žervanjski potok
2.	Žervanjski potok	6,3	0,9	0,9	Kaptolački jarak
3.	Medveđak	1,1	1,0	1,0	Kaptolački jarak
4.	Kaptolački jarak	4,8	2,1	2,1	Radlovačka rijeka
<b>VGO za vodno područje sliva Save</b>					
1.	Kestenjić	0,9	0,9	0,9	Kiseli potok
2.	Sokolovac	1,4	1,4	1,4	Kiseli potok
3.	Kiseli potok	14,7	14,7	13,0	Veličanka
4.	Prosna	1,5	1,5	1,5	Olovni potok
5.	Jovičanski potok	2,5	2,5	2,5	Olovni potok
6.	Vlaški potok	2,1	2,1	2,1	Olovni potok
7.	Olovni potok	5,1	5,1	5,1	Bukovac
8.	Brezik	3,9	3,9	3,9	Bukovac
9.	Bukovac	7,1	7,1	5,6	Kaptolka
10.	Mala rika	1,6	1,6	1,6	Bistra
11.	Mestrovac	2,1	2,1	2,1	Bistra
12.	Bistra	4,9	4,9	4,9	Kaptolka
13.	Segedac	2,3	2,3	2,3	Kaptolka
14.	Korija	1,3	1,3	1,3	Kaptolka
15.	Kaptolka	14,1	14,1	4,5	Orljava
16.	Kljunovac	3,5	3,5	0,9	Kaptolka
17.	Malinska	1,1	1,1	1,1	Doljanovačka rijeka
18.	Svinjak	0,8	0,8	0,8	Doljanovačka rijeka
19.	Doljanovačka rijeka	3,4	3,4	3,4	Slatka voda
20.	Rogulj	4,2	4,2	1,4	Slatka voda
21.	Slatka voda	13,3	13,3	8,1	Vetovka
22.	Suvodol	1,6	1,6	1,6	Pritok Požanje
23.	Kostiševac	3,7	3,7	3,7	Pritok Požanje
24.	Ričica	2,6	2,6	2,6	Crnica
25.	Crnica	4,5	4,5	4,5	Požanja
26.	Gluvač	1,5	1,5	1,5	Jelašje
27.	Jelašje	2,0	2,0	2,0	Požanja
28.	Vrbice	1,2	1,2	1,2	Pritok Požanje
29.	Požanja	6,7	6,7	1,0	Vetovka
30.	Čerjan	1,1	1,1	1,1	Vetovka
31.	Čajirica	1,8	1,8	1,8	Vetovka
32.	Vetovka	21,9	21,9	1,5	Orljava

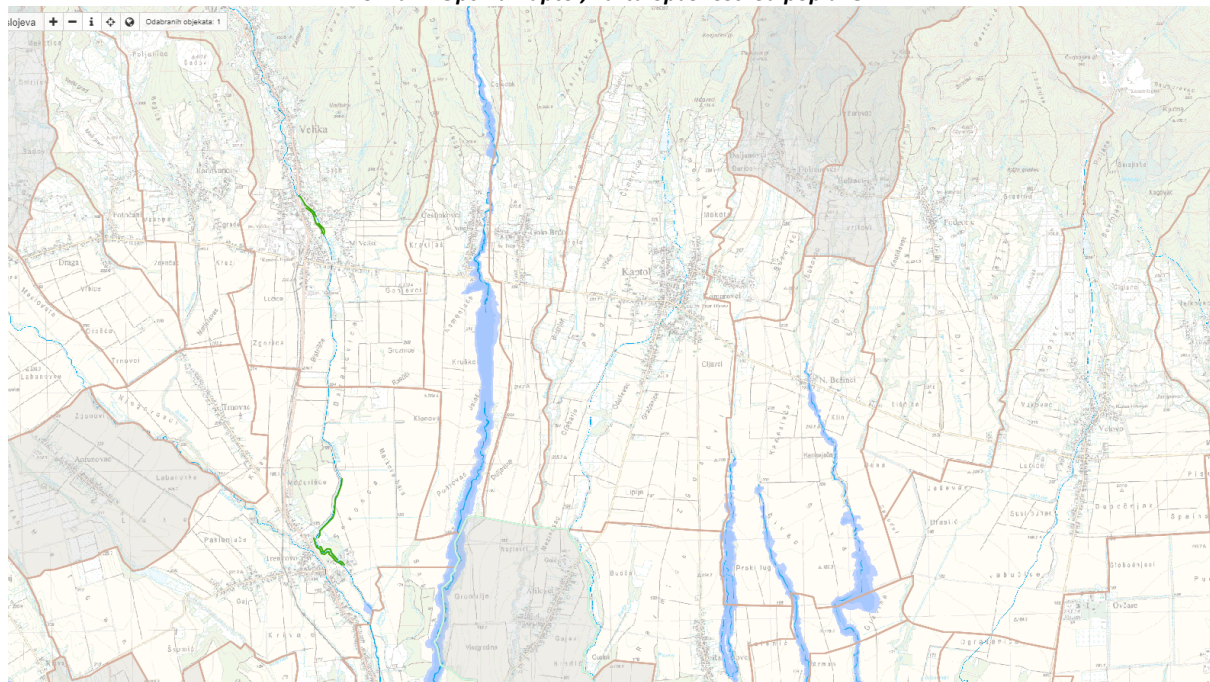
Izvor: Prostorni plan Općine Kaptol

Značajniji vodotoci na području Općine Kaptol kao što je naprijed navedeno su potoci Kiseli potok, Slatka voda, Kaptolka, Bistra i Bukovac sa svojim pritokama. Svi ovi vodotoci imaju karakter brdskih bujica s velikim količinama vode u kišnom periodu, uz velike količine nanosa kao rezultat erozije. Ovi bujični vodotoci se formiraju na strmim obroncima Papuka i prelaze u središnji plato blago nagnut prema samoj dolini. Vodotoci u svojim dolinama meandriraju, a korita su uglavnom nestabilna, pa dolazi do čestih promjena u situacijskom smislu uz pojavu nanosa, koji su nepredviđeno taloži i stvara nepovoljne proticajne profile, te izaziva izlivanje vode pri pojavi maksimalnih kiša. Nakon pojava takvih kiša dolazi relativno brzo do formiranja poplavnih voda bujičnog karaktera, koji u osnovnom koritu izazivaju pritoke veće od kapaciteta, pa dolazi do izlivanja i plavljenja.<sup>6</sup>

Provedbenim planom obrane od poplave područje Općine Kaptol uvršteno je u SEKTORU D, branjeno područje 3 – mali sliv Orljava - Londža.

<sup>6</sup> Prostorni plan Općine Kaptol

Slika 1: Općina Kaptol, karta opasnosti od poplave



Izvor: Hrvatske vode, Karte opasnosti od poplava, ožujak 2018.

Analizirajući kartu opasnosti od poplave vidljivo je da je ugroženo područje južnih dijelova naselja Češljakovci, poljoprivredne površine naselja Češljakovci, središnji dio naselja Novi Bešinci, poljoprivredne površine naselja Novi Bešinci i poljoprivredne površine naselja Ramanovci.

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

R.br.	Ugroženo naselje	Broj stanovnika	Mala djeca (0-4 god.)	Djeca (5-14 god)	Odrasle osobe i starija djeca	Starije osobe (iznad 65 godina)
1.	Češljakovci 1/4	67	4	3	50	10
2.	Novi Bešinci 1/2	41	2	2	32	5
UKUPNO		108	6	5	82	15
% u odnosu na broj stanovnika Općine Kaptol		3%				

Izvor: Kombinirani podaci, Popis stanovništva 2011.

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

R.br.	Ugroženo naselje	Mala djeca (0-4 god.)	Djeca (5-14 god)	stanovnici koji imaju poteškoće u obavljanju svakodnevnih aktivnosti
1.	Češljakovci 1/4	4	3	65
2.	Novi Bešinci 1/2	2	2	
UKUPNO		6	5	65
UKUPNO RANJIVE SKUPINE		76		

Izvor: Kombinirani podaci, Popis stanovništva 2011.

Općina Kaptol ima 9 mjesnih odbora. Mjere zaštite i spašavanja organizira i njima rukovodi načelnik stožera CZ. Od gotovih operativnih snaga moguće je odmah aktivirati DVD Kaptol, DVD Alilovci, DVD Podgorje, DVD Doljanovci, DVD Golo Brdo i 20 povjerenika.

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

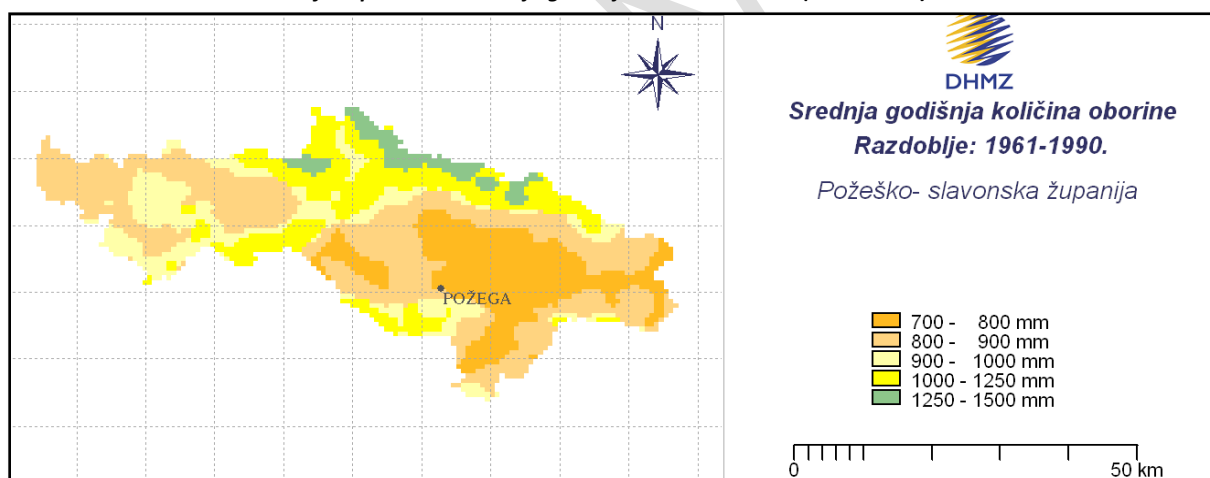
Poplavom ugroženo područje čini područje južnih dijelova naselja Češljakovci, poljoprivredne površine naselja Češljakovci, središnji dio naselja Novi Bešinci, poljoprivredne površine naselja Novi Bešinci i poljoprivredne površine naselja Ramanovci.

Na području Općine Kaptol vlada umjereno-kontinentalna klima, koja pripada tipu srednjoeuropske humidne umjereno-kontinentalne klime, čije su glavne karakteristike temperatura i vlaga zraka, zatim oborine i vjetrovi, te ostali manje važni klimatski pokazatelji.

Oborine u obliku kiše ili snijega dobro su raspoređene tijekom godine, a prosječna godišnja količina oborina je 743 L/m<sup>2</sup>. Oborine se prosječno godišnje pojavljuju oko 250 dana, od minimalno 1L/m<sup>2</sup>. Prosječna godišnja vlažnost zraka je 74%. Najvlažniji je mjesec prosinca, dok je svibanj mjesec s najmanjom vlagom zraka. U promatranom četverogodišnjem razdoblju (2017.-2020.) siječanj je mjesec s najmanje oborina. Padaline uglavnom donose zapadni vjetrovi (što je uvjetovano položajem kotline u smjeru zapad – istok). Vjetrovi zimi često budu i relativno jaki. Podaci o snijegu ne postoje, ali unazad nekoliko godina količina snijega je vrlo mala te se snijeg zadržava svega nekoliko dana.

Posljednjih godina izražena je tendencija povećanja ukupne godišnje količine oborina u odnosu na razdoblje 1961.-1990., što treba imati u vidu prilikom procjene rizika za ovu vrstu ugroze. Poplavom ugroženo područje Općine Kaptol nema nikakvih specifičnih klimatskih obilježja bitnih za Procjenu rizika.

Grafički prikaz 7: Središnja godišnja količina oborine (1961-1990.)



Izvor: DHMZ

Grafički prikaz 8: Kumulativna količina oborina (mm), meteorološka postaja

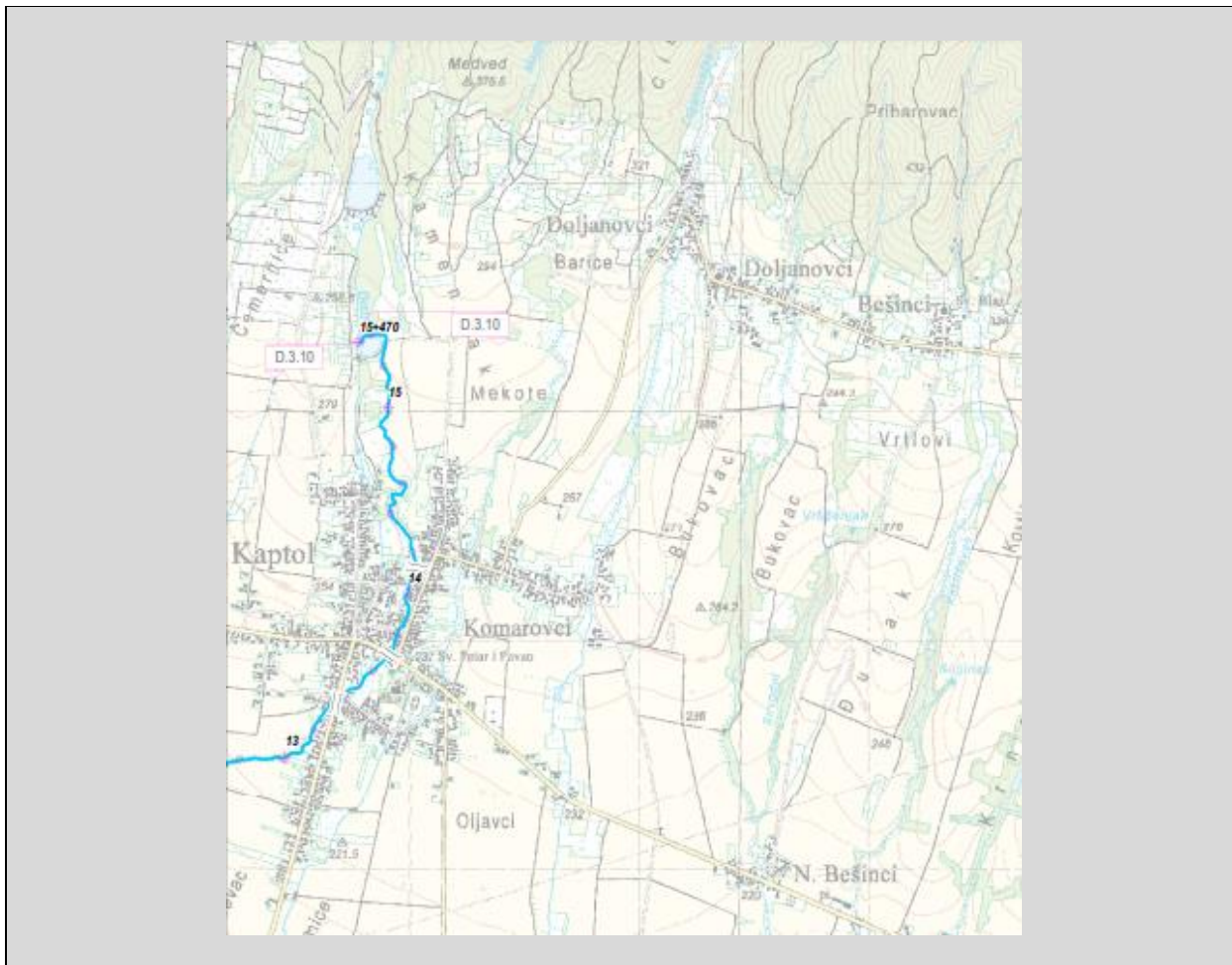
Najbliža mjerna postaja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ukupno(mm)	Godina
Kutjevo - Vidim	37,0	48,8	61,8	12,6	82,5	59,1	76,9	104,2	57,6	115,4	29,0	68,1	753,0	2020.
Kutjevo - Vidim	55,3	33,7	29,2	78,9	153,7	90,7	65,2	36,4	80,4	38,9	79,4	75,4	817,2	2019.
Kutjevo - Vidim	75,2	89,3	86,1	27,0	47,2	107,2	76,3	43,5	78,6	14,5	39,9	30,1	714,9	2018.
Kutjevo - Vidim	53,9	67,7	116,0	96,7	53,5	61,0	34,0	19,7	105,9	166,0	54,8	94,4	923,6	2017.
Kutjevo - Vidim	71,2	103,3	73,7	59,7	93,2	98,3	261,2	79,6	80,2	84,3	59,1	8,8	1.072,6	2016.

Izvor podataka: [https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_podaci&param=k2\\_1](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci&param=k2_1)

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

BRANJENO PODRUČJE 3 MALI SLIV ORLJAVA-LONDŽA					
Dionica obrane br.	Vodotok , obala, naziv dionice stacionaža, dužina	Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici	Područje ugroženo poplavom	V-vodomjer P-pripremno stanje R-redovno st. I-izvanredna obrana. IS-izvanredno stanje. M-najviši zabilježen vodostaj
D.3. 10.	Kaptolka, l.o. i d.o.; Eminovci - Kaptol; pkm 0+000 - 15+470 (15,470 km)		pkm 0+130 most željeznički, pkm 2+580, most, pkm 2+590, AVS Eminovci pkm 4+535, most, pkm 6+660, most, pkm 8+580, most, pkm 9+685, most, pkm 10+100, most, pkm 10+895, most, pkm 12+440, betonski prag, pkm 12+625, most, pkm 13+360, most, pkm 13+700, most, pkm 14+125, most	Požeško-slavonska; Gornji Eminovci, Kaptol	V - Eminovci, pkm 2+590, (142,38) P = +100 M = +213 (16. 5.2014.)

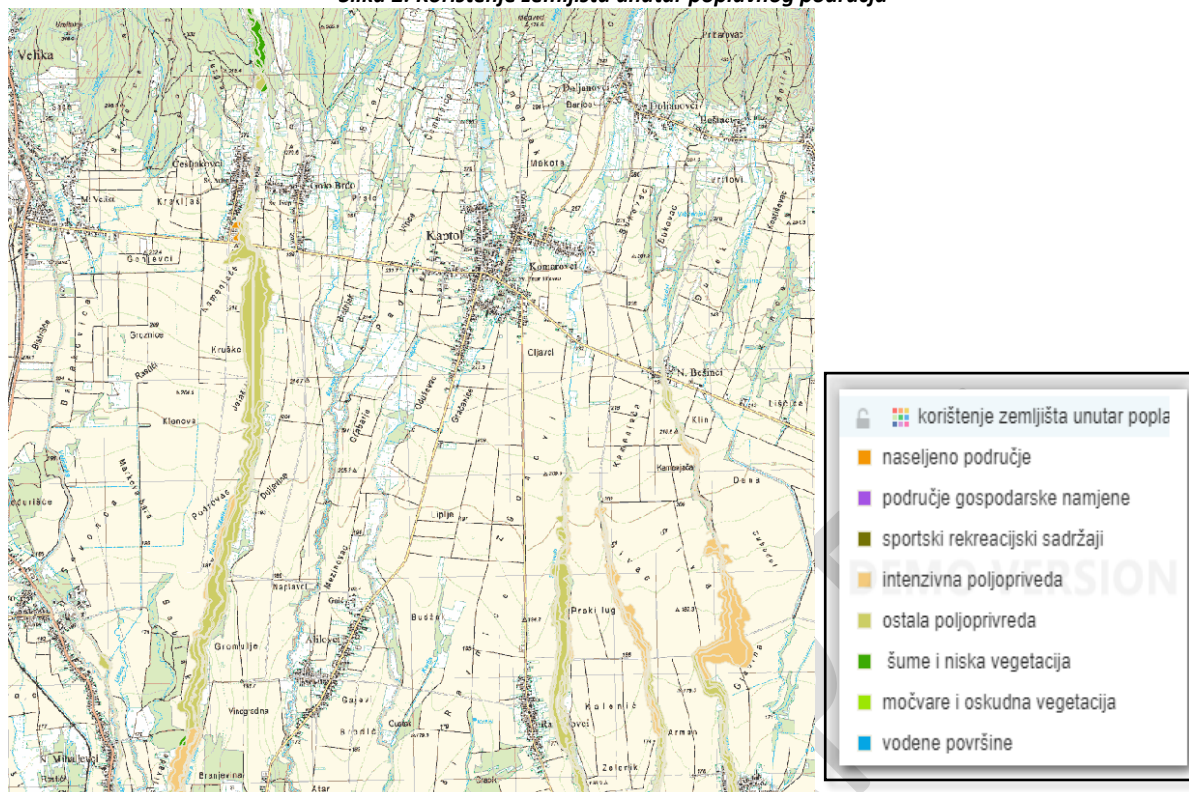




Izvor: Hrvatske vode, Glavni provedbeni plan obrane od poplave, ožujak 2018. i detaljni provedbeni plan za dionice

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

Slika 2: Korištenje zemljišta unutar poplavnog područja



Izvor: Hrvatske vode, Karta rizika od poplave, ožujak 2018.

Tablica 26: Pregled d.o.o. na poplavom ugroženom području

Naselje	Naziv i sjedište	djelatnost	Br. djelatnika
Novi Bešinci	BOR d.o.o.	Novi Bešinci 1 /I, 34334 Novi Bešinci	/

Organizacijske jedinice "Hrvatskih voda" – vodno gospodarski odjeli i vodno gospodarske ispostave odgovorne su za stanje obrambenog sustava na slivnom području za koje su osnovane. Za područje Općine Kaptol to je VGI Orljava - Londža.

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

### 6.1.3. Uzrok

#### 6.1.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

U poplavom ugroženom području pale su vrlo obilne i dugoročne oborine koje su dovele do pojave vodenog vala i zasitile tlo vodom. Problemi postoje u dijelu detaljne kanalske mreže, koja se ne održava na zadovoljavajući način pa dolazi do lokalnih plavljenja u hidrološki nepovoljnim periodima.

### 6.1.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Obrana od prelijevanja nije efikasna. Dolazi do prelijevanja na vodotoku Suvodol u naselju Novi Bešinci prelijevanja vodotoka Slatka voda u naselju Ramanovci te vodotoka Kiseli Potok u naselju Češljakovci.

### 6.1.4. Opis događaja

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

### 6.1.5. Matrice rizika

#### 6.1.5.1. Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost pojave označena je oznakom x u sljedećoj tablici:

Tablica 27: Poplava – određivanje vjerojatnosti događaja

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

#### 6.1.5.2. Posljedice

##### 6.1.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

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

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>7</sup> 6<0,001	
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	X
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Odnosi se na smrtno stradale, povrijeđene i evakuirane osobe<sup>8</sup>. Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženo, ali postoji mogućnost evakuacije stanovništva iz ugroženog južnog dijela naselja Češljakovci i središnjeg dijela naselja Novi Bešinci. Dolazi do evakuacije ranjivih skupina stanovništva (oko 189 osoba).

<sup>7</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

<sup>8</sup> Model za izradu procjene rizika od katastrofa za područje JLP(R)S

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

#### 6.1.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

**Tablica 29: Poplava – ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo**

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

Odnose se na materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta nastala od elementarne nepogode poplave, prikazana je u odnosu na proračun Općine Kaptol.

Posljedice na gospodarstvo procijenjene su kroz štete na obrtnim sredstvima u poljoprivredi ugroženo je poljoprivredno područje naselja Češljakovci poljoprivredne površine naselja Novi Bešinci i poljoprivredne površine naselja Ramanovci.

Šteta od poplava koja je uglavnom zahvatila poljoprivredne površine:

- 2014<sup>9</sup>. godine – 865.981,41 kn, šteta od poplave sva naselja Općine Kaptol, iznosi oko 8% proračuna Općine Kaptol za tu godinu<sup>10</sup>.

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

#### 6.1.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

**Tablica 30: Poplava – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura**

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

<sup>9</sup> Izvor: Požeško – slavonska županija, Županijsko povjerenstvo za procjenu štete od elementarnih nepogoda, Izvješće o utvrđenim štetama od elementarnih nepogoda na području Požeško – slavonske županije 2007-2017.

<sup>10</sup> <https://www.opcina-kaptol.com/dokumenti2013/Projekcija%20Prihodi%20i%20primici-proracun2014.pdf>

**Tablica 31: Poplava – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

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

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

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

Poplava ugrožava kritičnu infrastrukturu odnosno dolazi do zatvaranja cesta u dijelovima naselja Češljakovci i Novi Bešinci u trajanju dan - dva.

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

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

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

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

### 6.1.5.3. Poplava, zbirna ocjena posljedica

Tablica 34: Poplava, zbirna ocjena posljedica

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

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

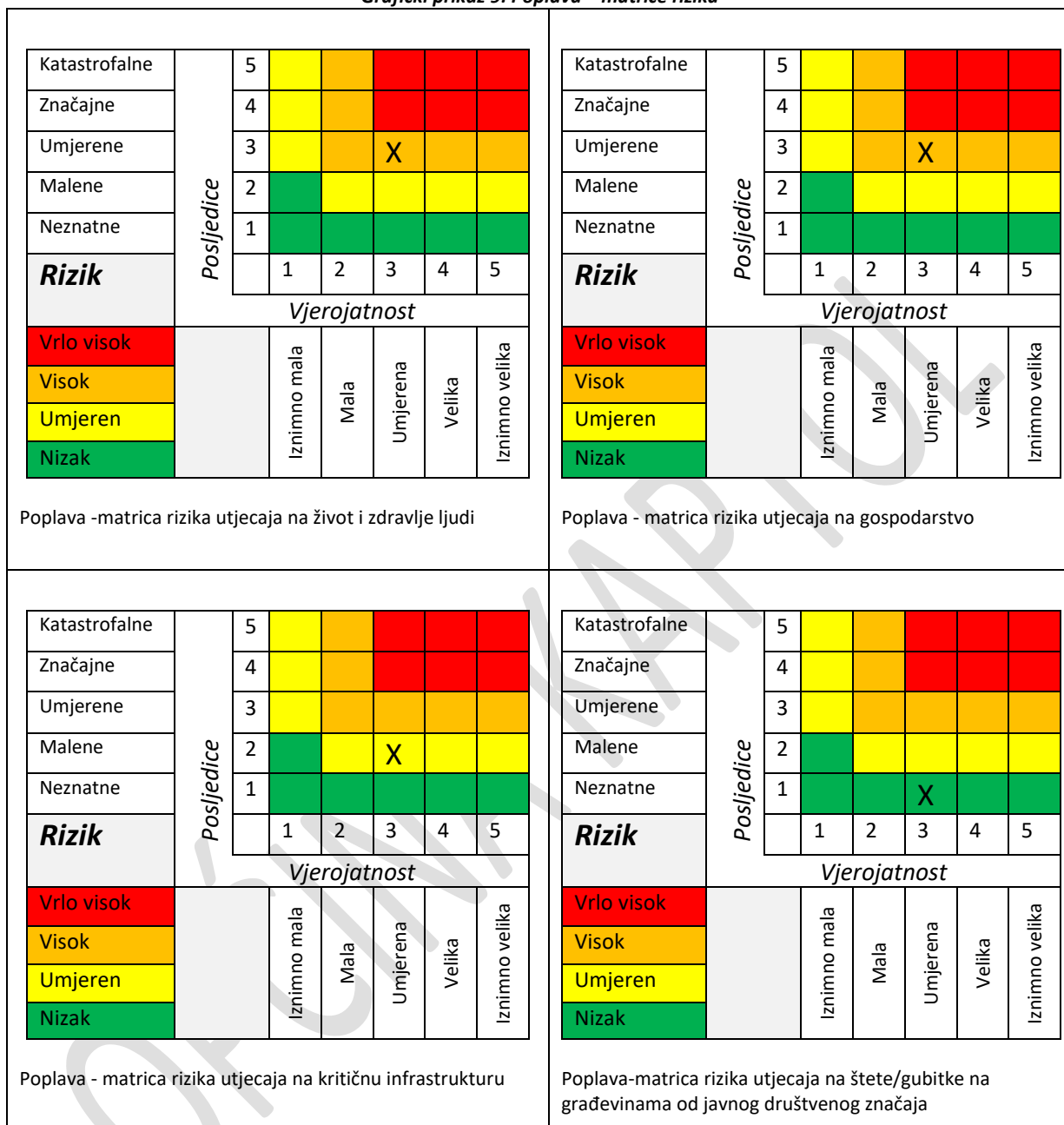
Zbirna ocjena posljedica poplave nalazi se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

### 6.1.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.1.6. Poplave, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 9: Poplava – matrice rizika



Katastrofalne	Posljedice	5	[Color grid: Yellow, Orange, Red, Red, Red]				
Značajne		4	[Color grid: Yellow, Orange, Red, Red, Red]				
Umjerene		3	[Color grid: Yellow, Orange, Orange, Orange, Orange]				
Malene		2	[Color grid: Green, Yellow, X, Yellow, Yellow]				
Neznatne		1	[Color grid: Green, Green, Green, Green, Green]				
<b>Rizik</b>				1	2	3	4
<b>Vrlo visok</b>			[Color grid: Red, Orange, Yellow, Green, Green]				
<b>Visok</b>			[Color grid: Orange, Yellow, Green, Green, Green]				
<b>Umjeren</b>			[Color grid: Yellow, Green, Green, Green, Green]				
<b>Nizak</b>			[Color grid: Green, Green, Green, Green, Green]				
		Vjerojatnost					
		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	

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

Katastrofalne	Posljedice	5	[Color grid: Yellow, Orange, Red, Red, Red]				
Značajne		4	[Color grid: Yellow, Orange, Red, Red, Red]				
Umjerene		3	[Color grid: Yellow, Orange, Orange, Orange, Orange]				
Malene		2	[Color grid: Green, Yellow, X, Yellow, Yellow]				
Neznatne		1	[Color grid: Green, Green, Green, Green, Green]				
<b>Rizik</b>				1	2	3	4
<b>Vrlo visok</b>			[Color grid: Red, Orange, Yellow, Green, Green]				
<b>Visok</b>			[Color grid: Orange, Yellow, Green, Green, Green]				
<b>Umjeren</b>			[Color grid: Yellow, Green, Green, Green, Green]				
<b>Nizak</b>			[Color grid: Green, Green, Green, Green, Green]				
		Vjerojatnost					
		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	

Poplava - zbirna matrica rizika društvena stabilnost I politika

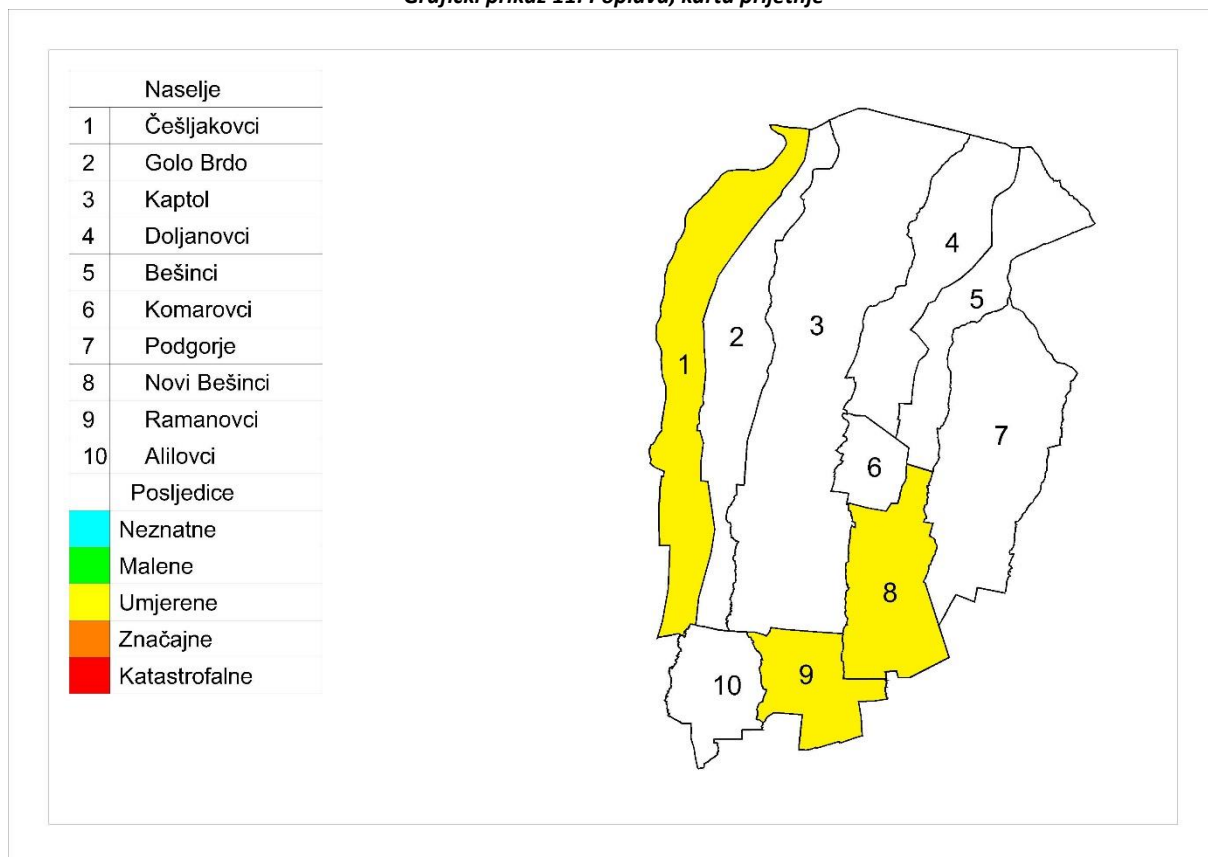
Grafički prikaz 10: Poplava, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	Posljedice	5	[Color grid: Yellow, Orange, Red, Red, Red]				
Značajne		4	[Color grid: Yellow, Orange, Red, Red, Red]				
Umjerene		3	[Color grid: Yellow, Orange, X, Orange, Orange]				
Malene		2	[Color grid: Green, Yellow, Yellow, Yellow, Yellow]				
Neznatne		1	[Color grid: Green, Green, Green, Green, Green]				
<b>Rizik</b>				1	2	3	4
<b>Vrlo visok</b>			[Color grid: Red, Orange, Yellow, Green, Green]				
<b>Visok</b>			[Color grid: Orange, Yellow, Green, Green, Green]				
<b>Umjeren</b>			[Color grid: Yellow, Green, Green, Green, Green]				
<b>Nizak</b>			[Color grid: Green, Green, Green, Green, Green]				
		Vjerojatnost					
		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	



6.1.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 11: Poplava, karta prijetnje



OPĆINA

## 6.2. Potres

Naziv scenarija, rizik : Podrhtavanje tla izazvano potresom
Grupa rizika: Potres
Rizik: Štete na građevinama izazvane podrhtavanjem tla
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kaptol
Kratki opis scenarija:
<p>Požeško - slavonska županija, a time i područje Općine Kaptol se nalazi u području RH koje karakterizira mala seizmička aktivnost s mogućim pojavom jakih potresa, što vjerno pokazuju seizmološke mikro karte za povratno razdoblje 100, 200 i 500 godina. Seizmološka karta RH procjenjuje mogućnost potresa snage od 7° po EMS-98. Scenarij predviđa da će se intenzitet tog potresa i dogoditi.</p> <p>U ranim jutarnjim satima došlo je do podrhtavanja tla. Na prostoru se upravo događa potres. Stanovništvo se nalazi u svojim kućama.</p>

### 6.2.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 35: Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu Općine Kaptol

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

### 6.2.2. Kontekst

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

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

Parametri koji određuju seizmiku nekog područja:

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

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

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

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

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

#### 6.2.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo je područje cijele Općine Kaptol.

#### 6.2.2.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Tablica 36: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Alilovci	410
Bešinci	88
Češljakovci	268
Doljanovci	244
Golo Brdo	325
Kaptol	1409
Komarovci	177
Novi Bešinci	83
Podgorje	253
Ramanovci	215
<b>Ukupno</b>	<b>3472</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

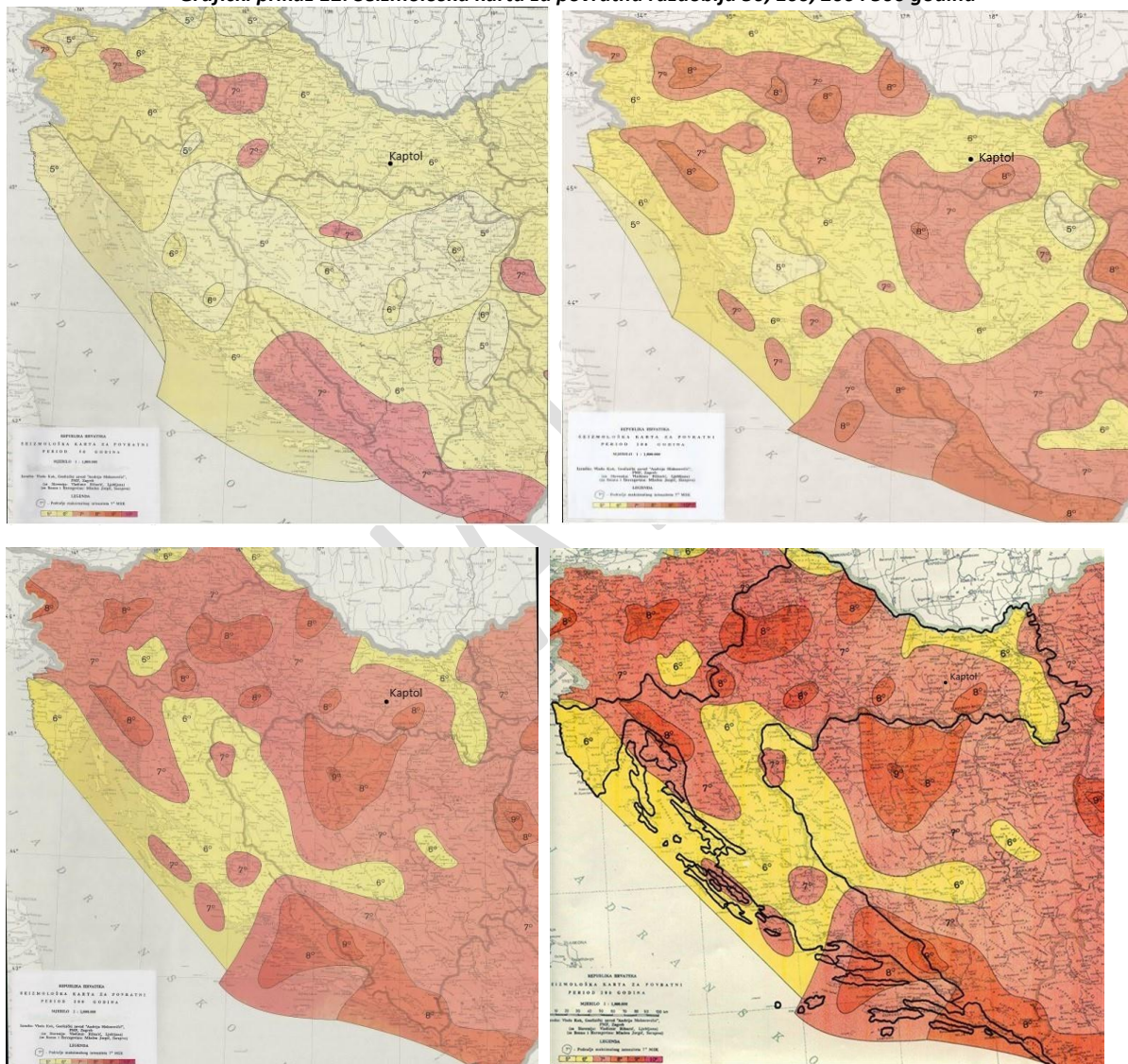
#### 6.2.2.3. Tektonski i seizmološki podatci, izgrađena područja, vrste i starost građevina, vrsta i količina građevinskog otpada

Seizmička aktivnost je usko povezana sa strukturno – tektonskim odnosima i kretanjima pojedinih tektonskih cjelina. S obzirom na broj podijeljenih zona u koje je smještena RH, a koje su međusobno odvojene velikim pukotinama, koje duboko zadiru u zemljinu koru. Svaka trusna zona predstavlja poseban seizmotektonski blok iz čega proizlazi da područje Požeško-slavonske županije pripada pod zonu savske potoline. Potresi na području Slavonije i Požeško-slavonske županije povezuju se na taj način s tektonskim nabiranjima slavonskog gorja. Seizmička aktivnost usko je vezana sa strukturno-tektonskim odnosima i kretanjima pojedinih tektonskih cjelina.

Najveći vertikalni tektonski pomaci nalaze se u zonama uzdužnih rasjeda, a najveći horizontalni pomaci vidljivi su duž rasjeda pravca pružanja sjeveroistok-jugozapad. Potresi se najčešće javljaju na sjecištima rasjeda i u zonama horizontalnih pomaka tektonskih cjelina i blokova<sup>11</sup>.

Područje Općine Kaptol spada u zonu seizmičnosti 7° stupnja MSK ljestvice. U nastavku su karte na kojima su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK-64 (Medvedev-Sponheuer-Karnik) ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63% za povratna razdoblja 50, 100, 200 i 500 godina. Grafički prikazi su dijelovi cijele karte koji se odnose na područje sjevernog i istočnog dijela Požeško - slavonske županije za naznačene periode.

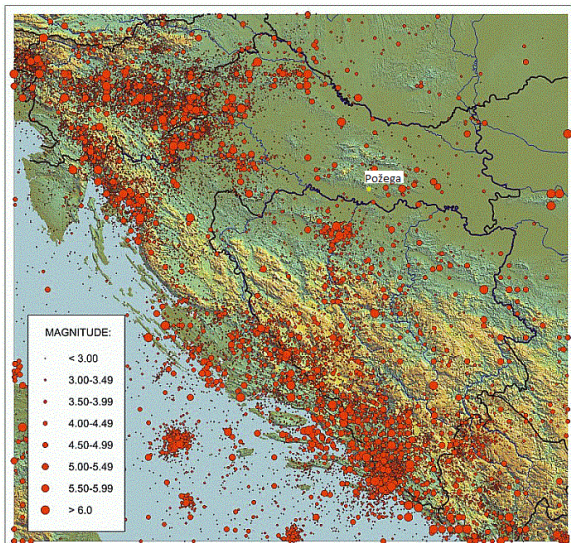
**Grafički prikaz 12: Seizmološka karta za povratna razdoblja 50, 100, 200 i 500 godina**



Sukladno podacima o epicentrima i intenzitetima potresa u zadnjih 100 godina, na području Općine Kaptol zabilježen je potres 1995 godine. Potrebno je uzeti u obzir činjenicu da Općina Kaptol graniči sa Gradom Požega te se stoga podaci za Grad Požegu mogu smatrati referentnim i za Općinu Kaptol.

<sup>11</sup> [https://issuu.com/webgraf/docs/potresi\\_uzroci\\_nastanka\\_i\\_posljedic](https://issuu.com/webgraf/docs/potresi_uzroci_nastanka_i_posljedic)

Grafički prikaz 13: Epicentri potresa u posljednjih 100 godina



Grad / mjesto	$\varphi$ ( $^{\circ}$ N)	$\lambda$ ( $^{\circ}$ E)	Čestine intenziteta ( $^{\circ}$ MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Požega	45.33 1	17.682	7	3	3	0

Tablica 37: Stupnjevi intenziteta potresa

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

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

U nedostatku točnih podataka o broju stambenih jedinica prema vrsti gradnje koji su potrebni za izračun postotka oštećenja stambenog fonda biti će korišteni podatci iz naredne tablice koji se odnose na Požeško - slavonsku županiju<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Procjena je prihvatljiva s obzirom na djelomičnu dostupnost statističkih i drugih podataka za posljedice na građevine budući da nisu dostupni podaci o tipu građevina za područje Općine Kaptol sa mogućim posljedicama od izvanrednog događaja, uključujući i analizu najgoreg mogućeg slučaja, s proračunom mogućih posljedica na ljude, objekte i okoliš ili na funkcioniranje objekata kritične infrastrukture i posljedica u tim slučajevima.

**Tablica 38: Broj i godina izgradnje stanova i broja osoba koji žive u njima u Požeško – slavonskoj županiji**

Broj stanova/osoba	Godina izgradnje stanova						Nepoznat broj osoba	Ukupno
	Do 1920.	1921-1945	1946-1964	1965-1984	Od 1985	Nepoznato		
stanova	1.958	1.921	5.311	10.105	5.505	1.175	-	25.975
%	7,53	7,39	20,46	39,90	21,19	4,52		
osoba	5.018	5.135	14.905	34.026	20.847	3.728	317	83.994
%	6,00	6,1	17,74	40,51	24,84	4,44	0,37	

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

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

**Tablica 39: Seizmička otpornost i učinak potresa**

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

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

U narednim tablicama dani su podaci potrebni za izračun broja ugroženog stanovništva i stambenih objekata.

**Tablica 40: Zastupljenost tipova građevina na području Općine Kaptol**

JLS	Ukupno kućanstava	% zastupljenosti tipova građevina		
		TIP "A"	TIP "B"	TIP "C"
Općina Kaptol	999	7,53%	27,85%	61%
		Broj kućanstava		
		75	278	609

\*ovoj kategoriji dodan je postotak nepoznate gradnje(3,7%)

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

**Tablica 41: Broj stambenih objekata prema tipu građevine stupnju oštećenja**

% oštećenih objekata i stupanj oštećenja					
TIP "A"		TIP "B"		TIP "C"	
4 <sup>o</sup> /20-50%	5 <sup>o</sup> /10%	3 <sup>o</sup> /20-50%	4 <sup>o</sup> /10%	2 <sup>o</sup> /20-50%	3 <sup>o</sup> /10%
razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	potpuno rušenje	teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka	razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	umjerena oštećenja – male pukotine u zidovima	teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka
38	7	139	28	305	61

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

U narednim tablicama dani su podatci potrebni za izračun broja ugroženog stanovništva i stambenih objekata.

**Tablica 42: Procjena stupnja oštećenja stambenih jedinica i približan broj stanovnika koji žive u njima**

Broj stambenih jedinica/broj stanovnika	Zgrade manje otpornosti na potres		Zgrade veće otpornosti na potres (novije zgrade)	
	Zgrade tipa A/broj osoba u objektima	Zgrade tipa B/broj osoba u objektima	Zgrade tipa C/broj osoba u objektima	Zgrade tipa D/broj osoba u objektima
999/3 472	75/225	278/834	609/1827	0/0

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

Očekuje se potpuno rušenje 7 objekata, 38 objekata tipa A se neće isplatiti popravljati jer će doživjeti teška konstruktivna oštećenja, dok će se ostale objekte toga tipa vrlo brzo moći staviti u upotrebu jer će doživjeti minimalna oštećenja. Veći dio građevina podložnih 3. stupnju oštećenja neće se isplatiti popravljati.

28 objekata tipa B pretrpjeti će razorna oštećenja i neće više biti sigurni za stanovanje. Njih 139 pretrpjeti će teška oštećenja i tek nakon utvrđivanja eventualne narušene statike moći će se reći da li su sigurni za stanovanje.

61 objekt tipa C pretrpjeti će teška oštećenja i oni će trebati veće i dugotrajnije popravke. Dok 305 objekata ovog tipa imati će umjerena oštećenja. Ovi objekti bi se mogli vrlo brzo staviti u upotrebu jer će doživjeti vrlo mala oštećenja.

Procjenjuje se da bi na području Općine Kaptol u slučaju potresa intenziteta VII stupnjeva po MSK ljestvici bilo ugroženo oko 273 objekata i oko 819 stanovnika (oko 27% građevina na području Općine Kaptol i oko 24 % stanovništva koje živi u tim objektima).

Većina je stambenih građevina stare izvedbe sa zidovima od cigle, drvenim stropovima ili stropovima od „viklera“ s popunom od blata. Ove će građevine u potresu jačine 7<sup>o</sup> prema EMS-98 biti ozbiljno oštećene, a do 40% građevina biti će oštećeno do 4<sup>o</sup> oštećenja, a 60% građevina biti će oštećeno do

3° oštećenja. Isto tako 20% novijih građevina s nosivim zidovima od opeke i vertikalnim i horizontalnim serklažima bit će oštećene do 2° oštećenja<sup>13</sup>.

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

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

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

Javni i gospodarski objekti uglavnom su novije izvedbe u kojima se također očekuju samo manja oštećenja, jer su kod njih već primijenjene mjere zaštite od potresa 7° seizmičkog intenziteta.

Rizik od potresa obrađuje se na državnoj razini i prikazuje se s privremenom seizmološkom kartom seizmoloških područja za povratna razdoblja 50, 100, 200, 500 i više godina. Sukladno seizmološkom riziku trebale bi biti izgrađene građevine s odgovarajućom seizmičkom otpornošću, dakle otpornošću na potres.

Montažne i kratkovjeke građevine mogu se izvoditi za rizik povratnog razdoblja 50 godina, u kojem periodu se ne očekuju jaki potresi, pa i građevine mogu biti manje seizmičke otpornosti.

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

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

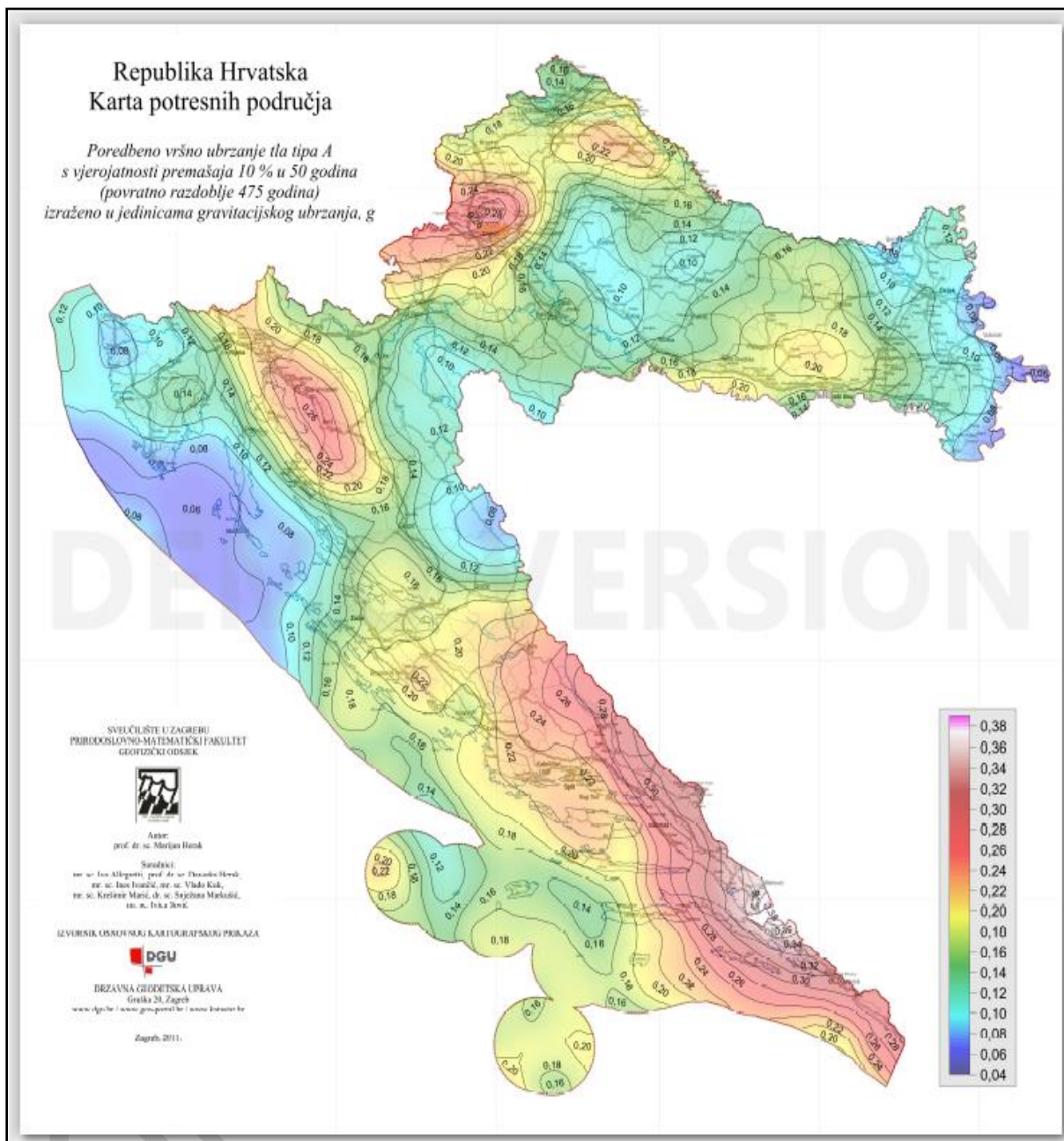
Najnovija podjela se oslanja na podnošenje horizontalne akceleracije, pa se za Općinu Kaptol zahtjeva podnošenje akceleracije od 0,18 g (gravitacijsko ubrzanje).

---

<sup>13</sup> Izvor podataka: PMF Geofizički zavod



Grafički prikaz 14: Seizmološka karta horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 475 godina



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

#### 6.2.2.4. Procjena količine građevinskog otpada

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

Prethodnom procjenom je utvrđeno da će na području Općine Kaptol biti oštećeno 273 objekata sa oštećenjima 3 i 4 stupnja, koji su uglavnom jednokatni objekti.

Koristeći prethodno naznačenu metodu za izračun količine građevinskog otpada:

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

Pa prema navedenom izračunu proizlazi da jedan objekt ima:

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

Izračunom je dobiveno da na jednom objektu nastaje 180,69 m<sup>3</sup> građevinskog otpada. Za 273 objekta ukupna količina građevinskog otpada iznosi 49328 m<sup>3</sup>.

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

Dakle od ukupno 49328 m<sup>3</sup> biti će 14798 m<sup>3</sup> drvene građe, 14503 m<sup>3</sup> gorivog materijal, 14848 m<sup>3</sup> građevinskog otpada i 5179 m<sup>3</sup> metala.

Za naznačenu količinu otpada potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje materijala veličine 19731 m<sup>2</sup>.

### 6.2.3. Uzrok

#### 6.2.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres se javlja iznenada bez ikakvih prethodnih upozorenja.

#### 6.2.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Područje Općine Kaptol pogodo je potres s akceleracijom: 0,18 g

To bi značilo da je područje Općine Kaptol pogodio potres od 7° po EMS-98 ljestvici.

### 6.2.4. Opis događaja

U kontekstu su opisane posljedice pojave potresa od 7° po EMS-98 ljestvici. Posljedice će se dodatno obraditi i opisati ispod utvrđenih posljedica kroz sljedeće kategorije:

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

## 6.2.5. Matrice rizika

### 6.2.5.1. Vjerojatnost događaja

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

Tablica 43: Potres – određivanje vjerojatnosti događaja

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

### 6.2.5.2. Posljedice

#### 6.2.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 44: Potres – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>14</sup> 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	X

Procjena stupnja oštećenja zgrada i broja stanovnika u njima omogućuje procjenjivanje broja ozlijeđenih i poginulih stanovnika. Veći stupanj oštećenja građevine upućuje i na veći rizik od ozljeđivanja, pa se pri pojavi potresa od 7° po EMS-98 u jutarnjim satima (pretpostavlja se da su svi stanovnici u kućama) može računati na:

- 1 smrtno stradala osoba,
- 7 osoba s težim ozljedama koje zahtijevaju bolničko liječenje,
- 35 osoba s lakšim ozljedama koje može zbrinuti prva pomoć ili ambulanta obiteljske medicine.

Posljedicom potresa bilo bi izloženo oko 50% stanovništva (1 736 osoba). Pri potresu od 7° po EMS-98 ukupno bi stradala 43 osoba (smrtno stradali, teško ranjeni, lako ranjeni)<sup>15</sup>.

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

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

<sup>14</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

<sup>15</sup> Model za izradu procjene rizika od katastrofa za područje JLP(R)S.

### 6.2.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 45: Potres – ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Gubici u gospodarstvu u slučaju potresa ne odnose se samo na dane liječenja i dane bolovanja, nego će on uzrokovati veliku materijalnu štetu na građevinama i objektima. Potres jačine 7<sup>o</sup> po EMS-98 ljestvice na stambenom fondu izazvao bi sljedeće posljedice:

Ukupno će biti oštećeno 273 objekta (oko 27% od svih objekata) od toga su :

- Tipa „A“ 45 objekata - totalna šteta ili gotovo totalna šteta,
- Tipa „B“ 167 objekata – teška oštećenja,
- Tipa „C“ 61 objekta – umjerena oštećenja.

Ukupne štete na stambenom fondu dobile su se prema izračunu: „ broj ugroženih objekta\*m<sup>2</sup>\*prosječna cijena radova“ pa bi iznosile :

- za građevine koje se moraju potpuno obnavljati uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m<sup>2</sup> po obitelji – 45 x 226,3 x 50 = 382 500,00 kn,
- za građevine njih 167 koje se mogu popraviti uz prosječno pravo nužnog popravka od 50 m<sup>2</sup> i cijenu od 15% obnove kuće ukupna šteta je 212 925,00 kn,
- za najmanje popravke 61 građevine uz isto pravo popravka od 50 m<sup>2</sup> po obitelji i 5% ukupne cijene obnove cijele kuće ukupni trošak je 25 925,00 kn<sup>16</sup>.

Štete u gospodarstvu iznose više od 25% proračuna Općine Kaptol.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**<sup>17</sup>.

### 6.2.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

<sup>16</sup> Smjernice za izradu procjene rizika od katastrofa Požeško – slavonske županije.

<sup>17</sup> Štete u gospodarstvu obuhvaćaju štete na građevinama i troškove evakuacije i zbrinjavanja te troškovi liječenja.

**Tablica 46: Potres-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture**

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

**Tablica 47: Potres – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

**Tablica 48: Potres – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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

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

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

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti značajna oštećenja izazvana potresom je su izgrađene da podnesu potres snage 7° EMS-98 ljestvice. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture, a štete se uglavnom odnose na manje popravke te čišćenje tih objekata.

Doći će do otkaza opskrbe električnom energijom i vodom za stanovnike koji se opskrbljuju vodom iz cjevovoda u trajanju od nekoliko sati do nekoliko dana (oko 10 dana). Ugroženo bi bilo oko 840 stanovnika što je oko 30% od ukupnog stanovništva.

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

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

#### 6.2.5.3. Potres, zbirna ocjena posljedica

Tablica 507: Potres – zbirna ocjena posljedica

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

Zbirno posljedice potresa ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 4 – značajne posljedice**.

#### 6.2.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.2.6. Potres, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 15: Potres – matrice rizika

Katastrofalne		5	X						
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Potres -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi									
Katastrofalne		5	X						
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Potres - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo									
Katastrofalne		5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2	X						
Neznatne		1							
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Potres - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu									
Katastrofalne		5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1	X						
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Potres-matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja									

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

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

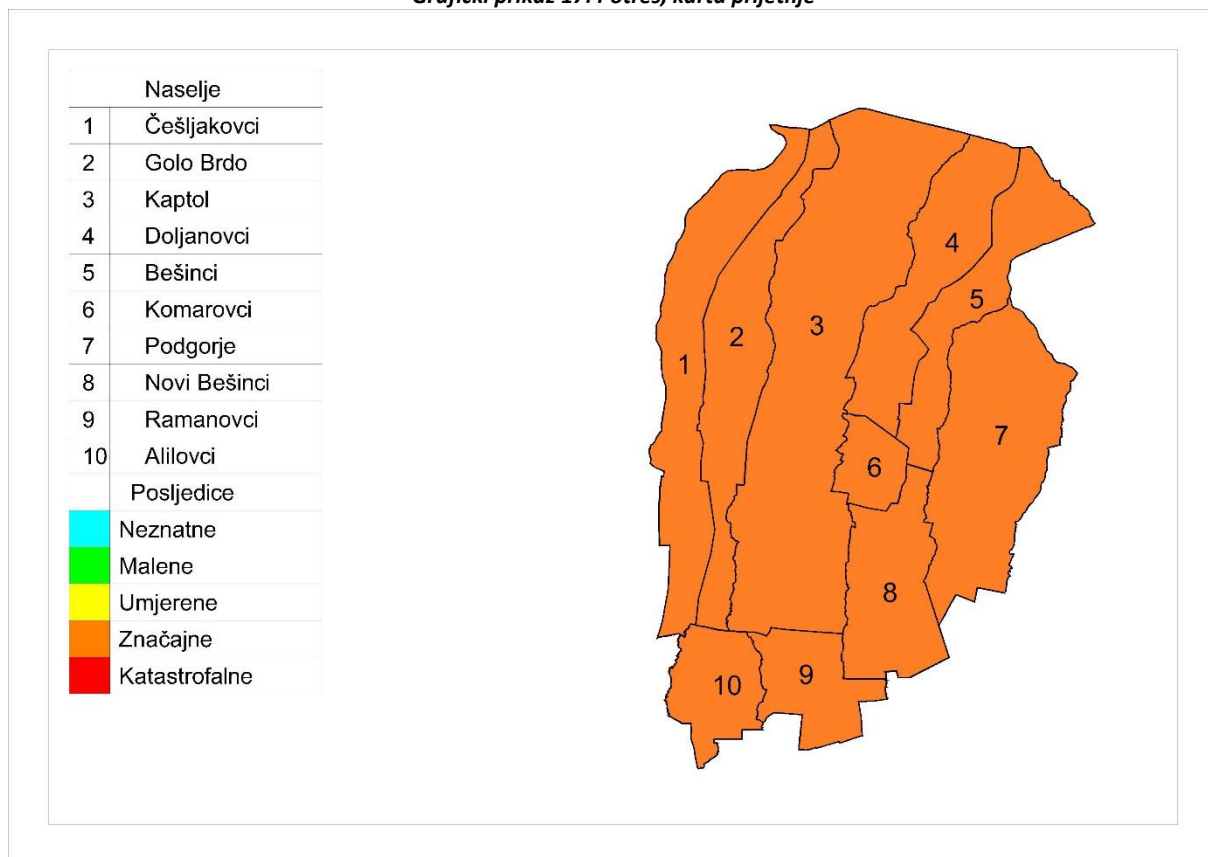
Grafički prikaz 16: Potres, zbirna matrica rizika

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



6.2.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 17: Potres, karta prijetnje



OPĆINA

### 6.3. Pojava toplinskog vala

Naziv scenarija, rizik: Pojava toplinskog vala na području Općine Kaptol
Grupa rizika: Ekstremne vremenske pojave
Rizik: Ekstremno visoke temperature
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kaptol
Kratki opis scenarija:
Tijekom mjeseca kolovoza na području Općine Kaptol zabilježene su temperature zraka veće od 35° C. Visoke temperature traju već 5 dana uzastopno. Prognoze Državnog hidrometeorološkog zavoda najavljuju tako visoke temperature i u danima koji slijede. Ambulante primarne zdravstvene zaštite rade pojačanim intenzitetom jer im sve učestalije obraćaju stanovnici sa sličnim simptomima kao što su: prekomjerno povišena tjelesna temperatura, sunčanica i opće nemoći i umora.
Pojavljuje se problem nedostatka pitke vode i zamućivanja vode u bunarima u naseljima koja nisu spojena na zajednički vodoopskrbni sustav. To može izazvati javnozdravstveni problem i pojavu epidemije. Prijeti potpuni nestanak pitke vode za ljude i za stoku. Općina Kaptol mora uložiti dodatne napore da bi ugrožena naselja opskrbila pitkom vodom.

#### 6.3.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 51: Prikaz utjecaja toplinskog vala na kritičnu infrastrukturu

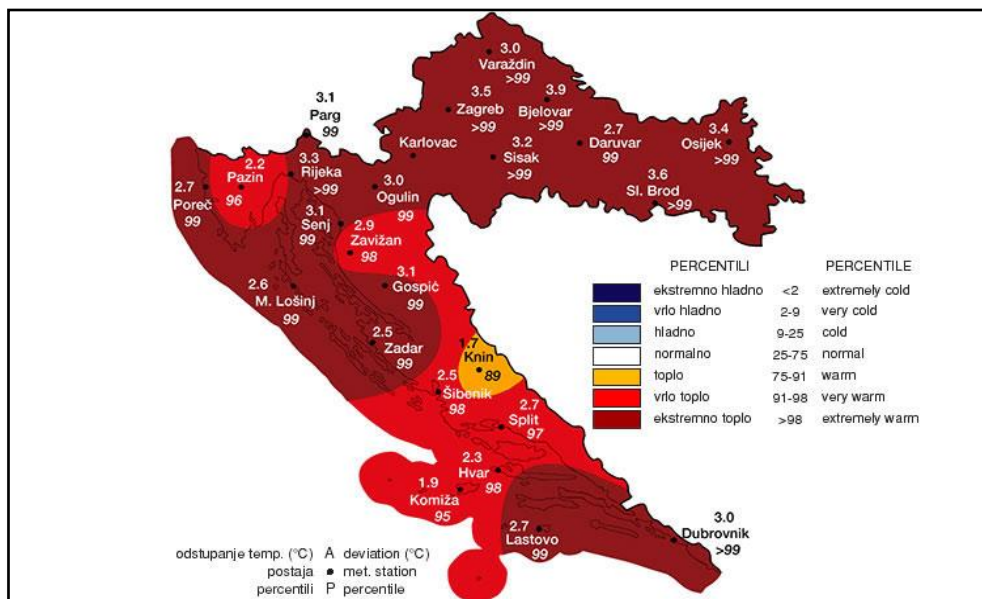
Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
Ne	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
Ne	Vodno gospodarstvo (regulacijske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

#### 6.3.2. Kontekst

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

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

Grafički prikaz 18: Ekstremno visoke temperature



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

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

Tablica 529: Zdravstveni problemi uzrokovani toplinskim valom

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

Kao osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je kritična temperatura koja je određena za sve mjerne postaje na nivou Republike Hrvatske prema raspoloživim podacima. Određeni su

kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala. Toplinski val nastaje pri kritičnoj temperaturi od 30° C.

**Tablica 50: Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom**

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

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

- na život i zdravlje ljudi jer uzrokuju toplinski udar što je iznenadni kolaps organizma, a nastaje zbog, često naglog, prekomjernog povišenja tjelesne temperature koji može kod ranjivih skupina ljudi izazvati i smrtne posljedice. To je nemogućnosti organizma da se hladi znojenjem i temperaturu održi u normalnim granicama što uzrokuje pregrijavanje do pojave opasnih temperatura za vitalne organe. Također je moguća i pojava sunčanice u slučaju izloženosti glave sunčanim zrakama<sup>18</sup>.
- na gospodarstvo jer smanjuje učinke radnika, koji se moraju češće odmarati i ne mogu podnijeti fizičke napore. Razdoblje od 10 do 16 sati je vrlo nepovoljno za rad i mogući su gubici u bavljenju djelatnošću. Zamjetan porast temperature zraka, može dovesti do poremećaja u vodnim zalihama zbog povećanog isparavanja vode s površine Zemlje i transpiracije preko biljaka neposredno oštećuje zelenu masu i plodove biljaka, te izrazito nepovoljno djeluje na ljude, životinje, koje slabije napreduju, obolijevaju i ne daju očekivane proizvodne efekte. Dužim trajanjem može dovesti do suše koja uzrokuje poremećaj ekološke ravnoteže, te gospodarske i materijalne štete koje mogu izazvati društvene poremećaje.
- na društvenu stabilnost i politiku, jer se tijekom pojave ekstremnih temperatura preopterećuju sustavi opskrbe električnom energijom i vodom.

#### 6.3.2.1. Ugroženo područje

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

#### 6.3.2.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

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

U Općini Kaptol rizične skupine su:

- o djeca i mladež do 19 godina: 995 osoba,
- o osobe starije od 60 godina: 606 osoba,

<sup>18</sup> <http://hr.n1info.com/a320691/Vijesti/HZJZ-Preporuke-za-zastitu-od-toplinskog-vala.html>

- o osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu: 286 osoba,
- o oko 15% preostalog stanovništva koje po procjeni ima povišen tlak ili neku kroničnu bolest: 238 osoba.

**Tablica 53: Toplinski val – rizične skupine stanovništva**

Rizične skupine			
djeca i mladež do 19 godina: osobe	osobe starije od 60 godina:	osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu (12%)	stanovništvo koje po procjeni ima povišen tlak ili neku kroničnu bolest (15%)
995	606	34	238

Izvor: Kombinirani podaci tablice i DZS, Popisa stanovništva 2011.

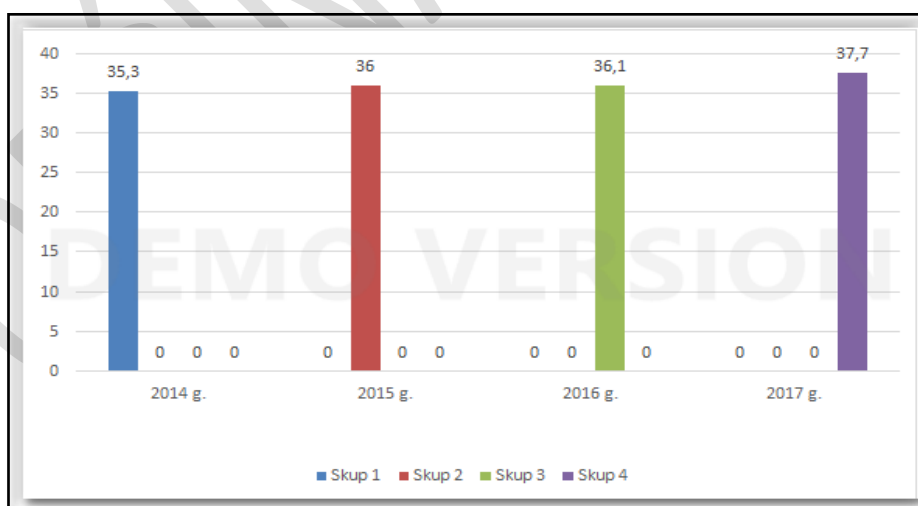
Od ukupnog broja stanovnika rizičnu skupinu čini čak oko 54% stanovnika.

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

Klimatske osobine prostora Općine Kaptol, dio su klimatskih osobina šireg prostora Istočne Hrvatske, koje karakterizira homogenost klimatskih osobina čemu su doprinijele reljefne osobine.

Na području Općine Kaptol vlada umjereno-kontinentalna klima, koja pripada tipu srednjoeuropske humidne umjereno-kontinentalne klima, čije su glavne karakteristike temperatura i vlaga zraka, zatim oborine i vjetrovi, te ostali manje važni klimatski pokazatelji. Temperatura zraka tijekom godine najbolje označava kontinentalnu klimu. Prosječna godišnja temperatura zraka iznosi +12,7° C. Najhladniji mjesec je siječanj s prosječnom temperaturom +0,5° C, a najtopliji srpanj s prosječnom temperaturom zraka + 23,5° C.<sup>19</sup>

**Grafički prikaz 19: Prikaz visoki temperatura za Požeško – slavonsku županiju<sup>20</sup>**



[http://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_pracenje](http://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje)

Toplinskim valom ugroženo je cijelo područje Općine Kaptol.

<sup>19</sup> Izvor: Općina Kaptol, analizirani podaci za razdoblje 2017.2020.

<sup>20</sup> <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/02/Heat-and-Health.pdf> , klimatološke regije.

### 6.3.3. Uzrok

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

#### 6.3.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

#### 6.3.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

### 6.3.4. Opis događaja

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

### 6.3.5. Matrice rizika

#### 6.3.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 54: Toplinski val – određivanje vjerojatnosti događaja

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

\*vjerojatnost pojave označena je oznakom x

### 6.3.5.2. Posljedice

#### 6.3.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

**Tablica 55: Toplinski val – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi**

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>21</sup> 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	<b>X</b>

Toplinski val predstavlja rizik za stanovništvo u ljetnim mjesecima. Općina Kaptol prostire se na površini od 85,49 km<sup>2</sup> s brojem stanovnika od 3.472 (popis 2011.). Od ukupnog broja stanovnika čak 54% spada u neku od rizičnih skupina. Posebno ovom riziku biti će izloženi radnici u građevinarstvu i poljoprivredi (oko 34 osobe), njih oko 50% biti će zdravstveno ugroženo (oko 17 osoba), a od ostalih ranjivih skupina utjecaju mnogih zdravstvenih stanja (umor, srčani udar, vrtoglavica, sunčanica...) neće moći izbjeći dodatnih oko osoba (10% od preostalog ugroženog stanovništva).

Ukupno bi bilo ugroženo oko 184 stanovnika (što je 10% od ukupnog broja ranjivih skupina) koji bi mogli imati ozbiljnije zdravstvene tegobe u trajanju od oko 10 dana.

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

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

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

#### 6.3.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

**Tablica 56: Toplinski val – ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo**

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

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

<sup>21</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Gubici u gospodarstvu odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Bolovanja uzrokuju gubitke za oko 60.000,00 kn (120 radnih dana), a gubici zbog liječenja iznose oko 90.000,00 kn. Uz ove gubitke još ubrajamo i gubitke u poljoprivredi, te gubici zbog smanjenog privređivanja zaposlenih osoba (građevinara, poljoprivrednika) za oko 5% planiranog proračunskog prihoda Općine Kaptol odnosno 6% od proračuna Općine Kaptol za 2018. godinu.

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

### 6.3.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

**Tablica 57: Toplinski val – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećene kritična infrastruktura**

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

**Tablica 58: Toplinski val – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

**Tablica 59: Toplinski val – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvana pojavom toplinskog vala. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja



kritične infrastrukture zbog izostanka s posla radnika koji su na bolovanju, ali ne na nivou dužeg prekida rada institucija od javnog značaja.

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

**Tablica 60: Toplinski val – zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku**

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

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

#### 6.3.5.3. Toplinski val, zbirna ocjena posljedica

**Tablica 61: Toplinski val – zbirna ocjena posljedica**

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

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

#### 6.3.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.3.6. Toplinski val, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 20: Toplinski val, prikaz na matricama rizika

<b>Grafički prikaz 20: Toplinski val, prikaz na matricama rizika</b>																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Katastrofalne</td> <td rowspan="6" style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Posljedice</b></td> <td style="width: 5%;">5</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Značajne</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umjerene</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Malene</td> <td>2</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Neznatne</td> <td>1</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td><b>Rizik</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Vjerojatnost</b></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">Vrlo visok</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Iznimno mala</td> <td style="text-align: center;">Mala</td> <td style="text-align: center;">Umjerena</td> <td style="text-align: center;">Velika</td> <td style="text-align: center;">Iznimno velika</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFA500;">Visok</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">Umjeren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #008000;">Nizak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Katastrofalne	<b>Posljedice</b>	5			X		Značajne	4					Umjerene	3					Malene	2					Neznatne	1					<b>Rizik</b>		1	2	3	4	5			<b>Vjerojatnost</b>					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Katastrofalne	<b>Posljedice</b>	5			X																																																																										
Značajne		4																																																																													
Umjerene		3																																																																													
Malene		2																																																																													
Neznatne		1																																																																													
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5																																																																								
		<b>Vjerojatnost</b>																																																																													
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																									
Visok																																																																															
Umjeren																																																																															
Nizak																																																																															
<p>Toplinski val -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi</p>																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Katastrofalne</td> <td rowspan="6" style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Posljedice</b></td> <td style="width: 5%;">5</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Značajne</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umjerene</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Malene</td> <td>2</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Neznatne</td> <td>1</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td><b>Rizik</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Vjerojatnost</b></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">Vrlo visok</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Iznimno mala</td> <td style="text-align: center;">Mala</td> <td style="text-align: center;">Umjerena</td> <td style="text-align: center;">Velika</td> <td style="text-align: center;">Iznimno velika</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFA500;">Visok</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">Umjeren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #008000;">Nizak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Katastrofalne	<b>Posljedice</b>	5					Značajne	4					Umjerene	3					Malene	2					Neznatne	1					<b>Rizik</b>		1	2	3	4	5			<b>Vjerojatnost</b>					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Katastrofalne	<b>Posljedice</b>	5																																																																													
Značajne		4																																																																													
Umjerene		3																																																																													
Malene		2																																																																													
Neznatne		1																																																																													
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5																																																																								
		<b>Vjerojatnost</b>																																																																													
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																									
Visok																																																																															
Umjeren																																																																															
Nizak																																																																															
<p>Toplinski val - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo</p>																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Katastrofalne</td> <td rowspan="6" style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Posljedice</b></td> <td style="width: 5%;">5</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Značajne</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umjerene</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Malene</td> <td>2</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Neznatne</td> <td>1</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td><b>Rizik</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Vjerojatnost</b></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">Vrlo visok</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Iznimno mala</td> <td style="text-align: center;">Mala</td> <td style="text-align: center;">Umjerena</td> <td style="text-align: center;">Velika</td> <td style="text-align: center;">Iznimno velika</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFA500;">Visok</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">Umjeren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #008000;">Nizak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Katastrofalne	<b>Posljedice</b>	5					Značajne	4					Umjerene	3					Malene	2					Neznatne	1					<b>Rizik</b>		1	2	3	4	5			<b>Vjerojatnost</b>					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Katastrofalne	<b>Posljedice</b>	5																																																																													
Značajne		4																																																																													
Umjerene		3																																																																													
Malene		2																																																																													
Neznatne		1																																																																													
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5																																																																								
		<b>Vjerojatnost</b>																																																																													
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																									
Visok																																																																															
Umjeren																																																																															
Nizak																																																																															
<p>Toplinski val - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu</p>																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Katastrofalne</td> <td rowspan="6" style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Posljedice</b></td> <td style="width: 5%;">5</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Značajne</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umjerene</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Malene</td> <td>2</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Neznatne</td> <td>1</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td><b>Rizik</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Vjerojatnost</b></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">Vrlo visok</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Iznimno mala</td> <td style="text-align: center;">Mala</td> <td style="text-align: center;">Umjerena</td> <td style="text-align: center;">Velika</td> <td style="text-align: center;">Iznimno velika</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFA500;">Visok</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">Umjeren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #008000;">Nizak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Katastrofalne	<b>Posljedice</b>	5					Značajne	4					Umjerene	3					Malene	2					Neznatne	1					<b>Rizik</b>		1	2	3	4	5			<b>Vjerojatnost</b>					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Katastrofalne	<b>Posljedice</b>	5																																																																													
Značajne		4																																																																													
Umjerene		3																																																																													
Malene		2																																																																													
Neznatne		1																																																																													
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5																																																																								
		<b>Vjerojatnost</b>																																																																													
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																									
Visok																																																																															
Umjeren																																																																															
Nizak																																																																															
<p>Toplinski val - matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja</p>																																																																															

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

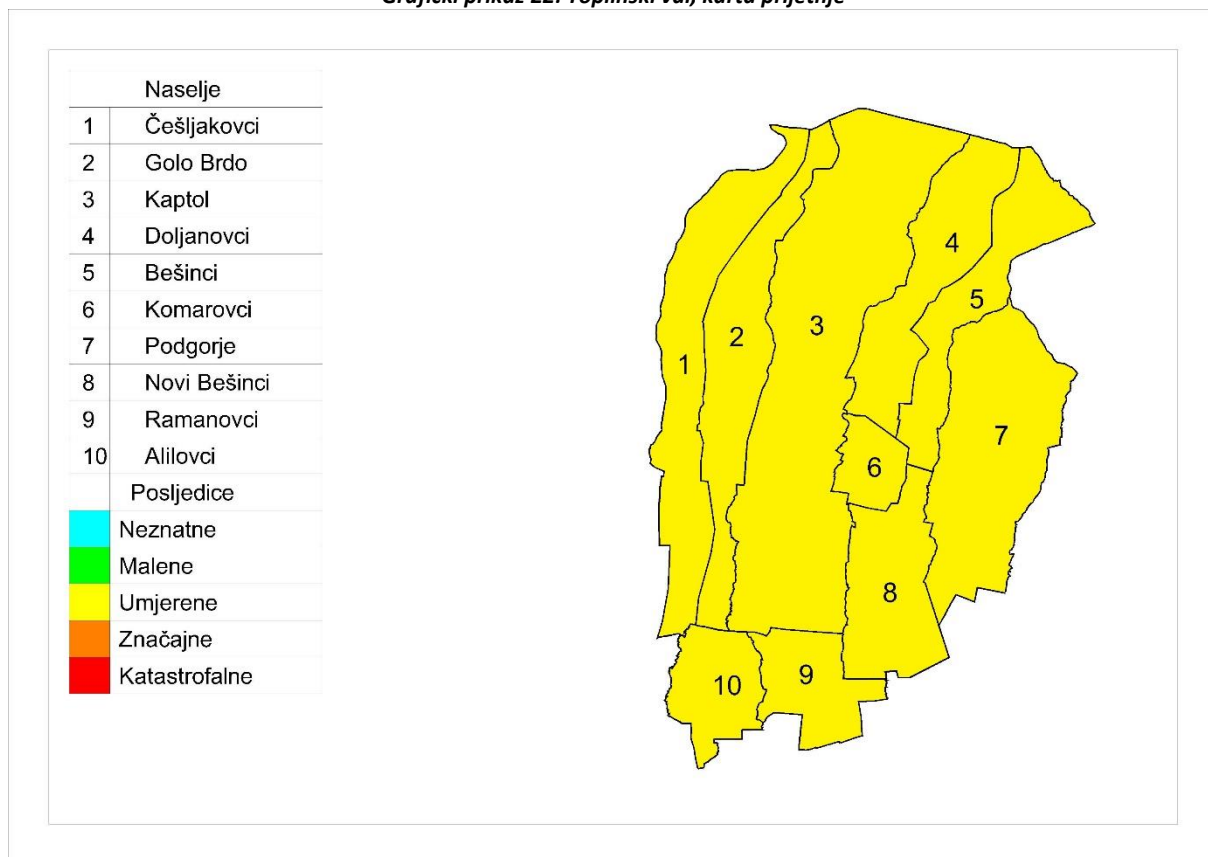
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1					X		
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
<b>Vrlo visok</b>			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
<b>Visok</b>									
<b>Umjeren</b>									
<b>Nizak</b>									
<p>Toplinski val -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

Grafički prikaz 21: Toplinski val, zbirna matrica rizika

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

6.3.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 22: Toplinski val, karta prijetnje



## 6.4. Mraz

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

### 6.4.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 62: Prikaz utjecaja mraza na kritičnu infrastrukturu

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

### 6.4.2. Kontekst

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

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

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

Kod slabih mrazova dolazi do oštećenja zelenih nezaštićenih dijelova. Takvu pojavu biljke prepoznaju kao stres, što dovodi do pada otpornosti. Ako su biljke na vrijeme pripremljene te su povukle biljne sokove na vrijeme, mraz nema nepovoljno djelovanje. Kod pojave slabih i umjerenih mrazova dolazi do oštećenja zelenih dijelova biljaka, što ne dovodi do velikih problema za biljke. Kod pojave jakih i vrlo jakih dolazi do oštećenja tkiva, što može izazvati značajna oštećenja na deblu, granama, krošnji i sl. Prilikom smrzavanja tla dolazi do odumiranja korijena i „izbacivanja“ korijena ako biljka nije prilagođena na takve uvjete<sup>22</sup>.

#### 6.4.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je teritorij cijele Općine Kaptol.

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

Na području Općine Kaptol vlada umjerenno-kontinentalna klima, koja pripada tipu srednjoeuropske humidne umjerenno-kontinentalne klime, čije su glavne karakteristike temperatura i vlaga zraka, zatim oborine i vjetrovi, te ostali manje važni klimatski pokazatelji.

Oborine u obliku kiše ili snijega dobro su raspoređene tijekom godine, a prosječna godišnja količina oborina je 743 L/m<sup>2</sup>. Oborine se prosječno godišnje pojavljuju oko 250 dana, od minimalno 1L/m<sup>2</sup>. Prosječna godišnja vlažnost zraka je 74%. Najvlažniji je mjesec prosinca, dok je svibanj mjesec s najmanjom vlagom zraka. U promatranom četverogodišnjem razdoblju (2017.-2020.) siječanj je mjesec s najmanje oborina. Padaline uglavnom donose zapadni vjetrovi (što je uvjetovano položajem kotline u smjeru zapad – istok). Vjetrovi zimi često budu i relativno jaki. Podaci o snijegu ne postoje, ali unazad nekoliko godina količina snijega je vrlo mala te se snijeg zadržava svega nekoliko dana.

Na prostoru Općine Kaptol poljoprivreda je glavna gospodarska djelatnost. Ukupne poljoprivredne površine na području Općine Kaptol čine ukupno 3.208,90 ha.

Mraz stoga može izazvati velike štete i znatno slabljenje gospodarske aktivnosti u poljoprivredi.

Tablica 63: Broj i struktura obradivih poljoprivrednih površina

Naselja	Oranica	Vinogradi	Voćnjaci	Livade	Pašnjaci	Ostalo	Ukupno
Kaptol	613,99	87,00	39,74	23,60	1,74	5,17	771,23
Bešinci	21,88	2,55	5,84	9,07	0,56	0	39,91
Alilovci	267,09	0	11,93	13,90	0,61	0,15	293,69
Podgorje	346,10	117,30	14,00	22,53	0,40	10,45	510,78
Golo Brdo	186,39	22,37	11,74	11,47	0	0,15	232,12
Komarovci	106,55	14,40	4,34	7,66	1,06	1,18	135,18
Ramanovci	281,69	0	19,51	9,68	0	0	310,87
Doljanovci	13,94	2,21	3,94	6,40	0,37	0	26,86
Češljakovci	224,60	20,90	19,30	7,75	0,21	1,64	274,41

<sup>22</sup> <http://blog.meteo-info.hr/meteorologija/iako-nastaje-pri-tlu-i-mraz-je-oborina/>

Novi Bešinci	602,07	0	4,33	3,45	1,11	2,91	613,86
Ukupno	2.664,30	266,73	134,66	115,51	115,51	21,64	3.208,90

Izvor: Općina Kaptol

Tablica 64: Pregled proglašanih elementarnih nepogoda (2010. – 2020.)

godina	elementarna nepogoda	područje štete	iznos štete
2012.	Mraz	Sva naselja	9.208.780,32
2016.	Mraz	Sva naselja	1.358.173,66
2017.	Mraz	Sva naselja	9.904.341,30
2020.	Mraz	Sva naselja	182.678,70

Izvor: Općina Kaptol

#### 6.4.3. Uzrok

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

##### 6.4.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

#### 6.4.4. Opis događaja

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

#### 6.4.5. Matrice rizika

##### 6.4.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 65: Mraz - određivanje vjerojatnosti događaja

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

\*vjerojatnost pojave označena je oznakom x

#### 6.4.5.2. Posljedice

##### 6.4.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

**Tablica 66: Mraz - ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi**

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>23</sup> 6<0,001	X
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

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

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

##### 6.4.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

**Tablica 67: Mraz- ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo**

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

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

- 2012. godine iznosila je 9.208.780,32 kn,
- 2016. godine iznosila 1.358.173,66 kn,
- 2017. godine iznosila je 9.904.341,30 kn ( oko 92 % Proračuna Općine Kaptol za tu godinu<sup>24</sup>).
- 2020. godine iznosila je 182.678,70.

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

<sup>23</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

<sup>24</sup><https://www.opcina-kaptol.com/dokumenti2017/1.%20Naslovnica-%20I.%20rebalans%202017.g..pdf>



6.4.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

**Tablica 68: Mraz – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura**

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

**Tablica 69: Mraz – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

**Tablica 70: Mraz – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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

**Tablica 71: Mraz – zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku**

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

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

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

#### 6.4.5.3. Mraz, zbirna ocjena posljedica

Tablica 72: Mraz – zbirna ocjena posljedica

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

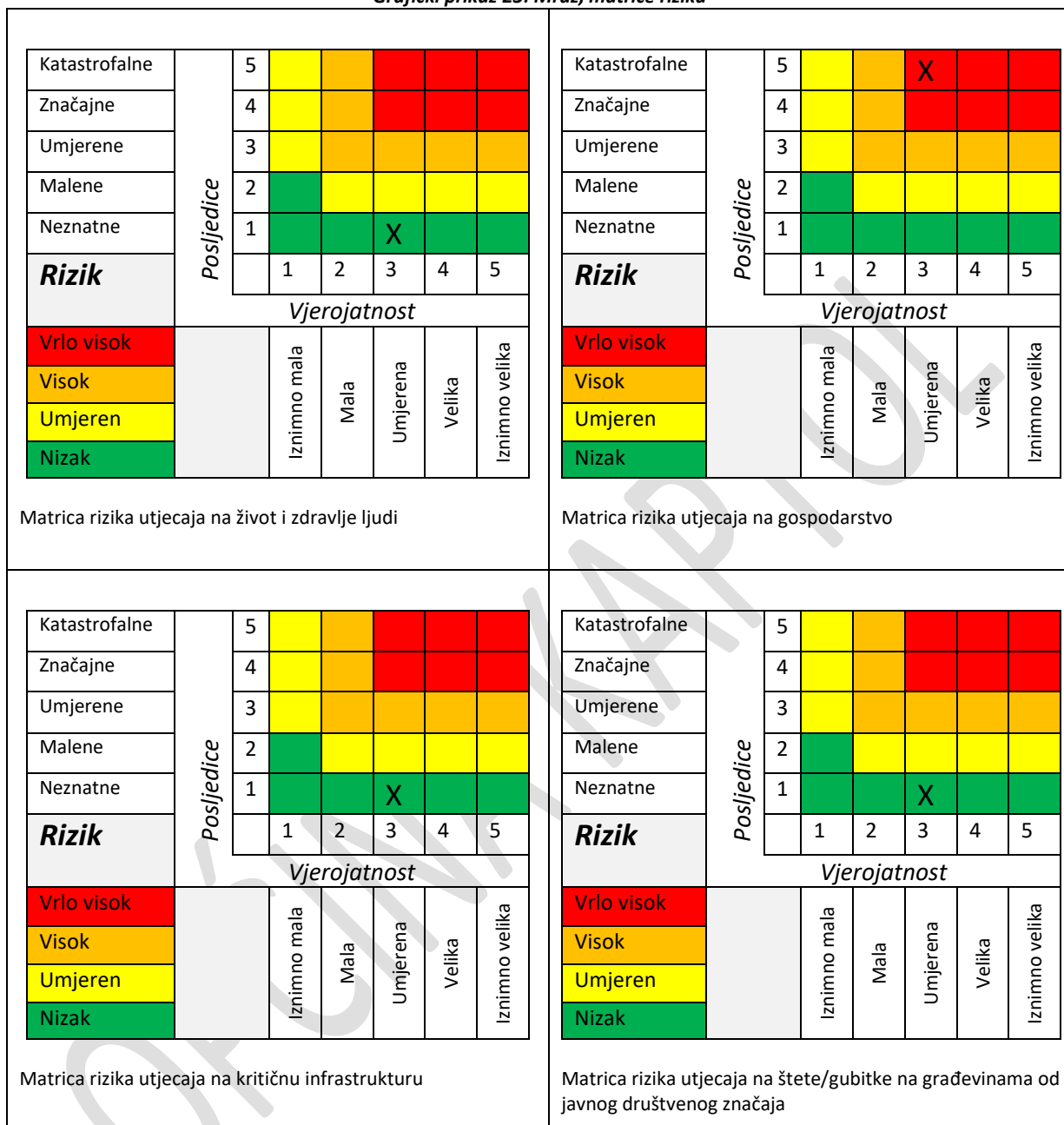
Zbirno posljedice mraza ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 2 – malene posljedice**.

#### 6.4.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.4.6. Mraz, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 23: Mraz, matrice rizika



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

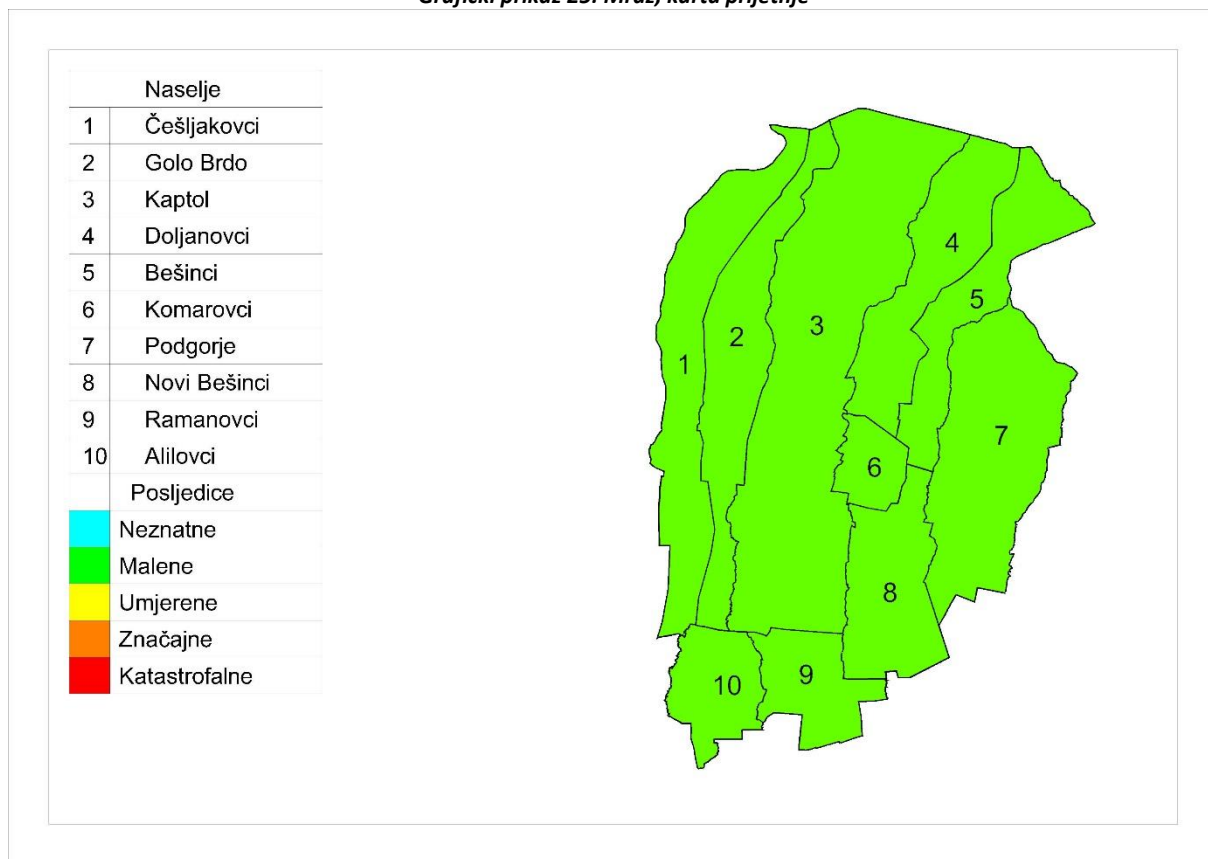
Katastrofalne	Posljedice	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2								
Neznatne		1			X					
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5			
		<b>Vjerojatnost</b>								
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok										
Umjeren										
Nizak										
Zbirna matrica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

Grafički prikaz 24: Mraz, zbirna matrica rizika

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

6.4.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 25: Mraz, karta prijetnje



## 6.5. Olujno nevrijeme sa tučom

Naziv scenarija: Olujno nevrijeme sa tučom
Grupa rizika: Padaline
Rizik: Olujno nevrijeme sa tučom
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kaptol
Kratki opis scenarija:
U mjesecu kolovozu na promatranom području zapuhao je olujni vjetar jačine 8 bofora (17.2-20.7(m/s)) , udružen, s velikom količinom oborina i tučom. Pojavila su se barička polja s malim gradijentom tlaka u kojima također prevladava slab vjetar, ali s labilnom stratifikacijom atmosfere. Turbulentno miješanje zraka se jako i razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnim i večernjim satima moguće je nevrijeme. Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg od 5 do 50 mm i većeg. Elementi tuče sastavljeni su od prozirnih i neprozirnih slojeva leda. Glavna karakteristika tuče je nepravilnost u pojavljivanju tako da može proći i nekoliko godina da je na jednom mjestu nema, a zatim je jedne godine bude na pretek. Veća je vjerojatnost da pogodi ista područja pa su neka više ugrožena od pojave tuče. Pada s kišnim pljuskom, pa pri pojavi uzrokuje velike štete na poljoprivrednim kulturama, građevinskim objektima, vozilima, može izazvati i teže ozljede osoba.

### 6.5.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 73: Prikaz utjecaja tuče na kritičnu infrastrukturu

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

### 6.5.2. Kontekst

Poznato je da je u umjerenim geografskim širina stanje atmosfere vrlo promjenljivo. U skladu s tim područje Hrvatske obilježeno je raznolikošću vremenskih situacija uz česte i intenzivne promjene iz dana u dan i tijekom godine.

Jačina vjetera procjenjuje se vizualno prema učincima vjetera na predmetima u prirodi u tri klimatološka termina (7, 14 i 21 sat) i izražava se u stupnjevima Beaufortove ljestvice<sup>25</sup>. Ona sadrži od 0 do 12 Bf (bofora) kojima su pridružene odgovarajuće srednje brzine vjetera.

<sup>25</sup> [http://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_pracenje](http://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje)

Tablica 74: BEAUFORTOVA LJESTVICA

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

Izvor: DHMZ

U nedostatku podataka o godišnjoj ruži vjetrova na području Općine Kaptol primjenjuju se dostupni podaci najbližeg grada, u ovom slučaju je to Grad Požega.

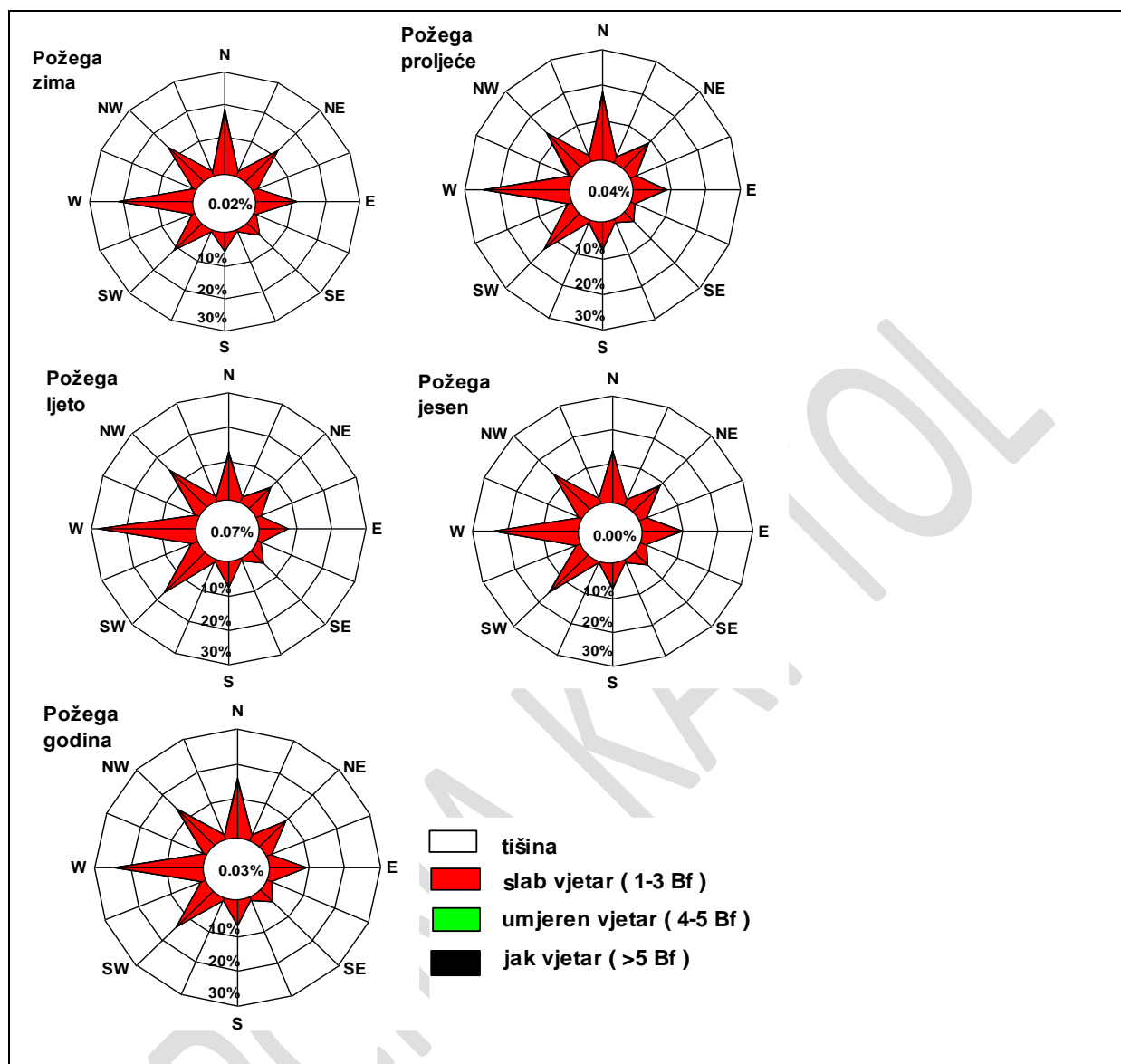
Grad Požega smješten u kotlini i sa svih strana okružen je s gorjem (Krndija, Papuk, Psunj, Požeška gora i Dilj) što svakako utječe na strujanje zraka. Na godišnjoj se ruži vjetra uočava najveća učestalost vjetra iz W smjera (24.4%). Potrebno je naglasiti da ruža vjetra ima zvjezdoliki oblik jer je motritelj uglavnom opažao na osam, a ne na šesnaest smjerova vjetra te je tako zanemarivao međusmjerove NNE, ENE, ESE, SSE, SSW, WSW, WNW i NNW. Osim W vjetra u Požegi relativno često pušu N, SW i NW vjetri (15.8%, 14.5% i 13.9% redom). Tišina je opažena vrlo rijetko (0.03 %). Motritelj isto tako vrlo rijetko bilježi tišinu te smatramo da umjesto tišina češće bilježi vjetar jačine 1 Bf kojeg je bilo čak 74.1%.

Ljeti dominiraju barička polja s malim gradijentom tlaka u kojima također prevladava slab vjetar, ali s labilnom stratifikacijom atmosfere. 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 takvim ljetnim olujama javlja se jak, odnosno olujan vjetar praćen pljuskom kiše i grmljavinom, a ponekad i tučom. U toplom dijelu godine za vrijeme vedrih i neporemećenih dana pojavljuje se i cirkulacija obronka. Danju se topli zrak diže uz obronke, a noću spušta niz obronke gora koje okružuju Požešku kotlinu.

Godišnji hod dana s jakim vjetrom pokazuje tu pojavu tijekom cijele godine, a olujni vjetar je zabilježen u travnju, srpnju, rujnu i listopadu. Jak vjetar najviše se pojavio 2 dana u mjesecu, a olujni vjetar je vrlo rijedak i ako se pojavi to je onda samo jednom u mjesecu.

Prema tome, u najvećem broju slučajeva na području Požeško-slavonske županije prevladava vrlo slab vjetar (1–3 Bf) i to najčešće iz W kvadranta. 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.

Grafički prikaz 26: Godišnja i sezonske ruže vjetra, Požega, 1961–1980



Izvor: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Općine Kaptol, 2009., DHMZ

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

Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg od 5 do 50 mm i većeg.

Elementi tuče sastavljeni su od prozirnih i neprozirnih slojeva leda. Tuča pada isključivo iz grmljavinskog oblaka Cumulonimbusa, a najčešća je u toplom dijelu godine. Sugradica je isto kruta oborina sastavljena od neprozirnih zrna smrznute vode, okruglog oblika, veličine između 2 i 5 mm, a pada s kišnim pljuskom.



Na meteorološkim stanicama bilježi se uz tuču i sugradicu pojava ledenih zrna u hladnom dijelu godine. Ledena zrna su smrznute kišne kapljice ili snježne pahuljice promjera oko 5 mm, koja padaju pri temperaturi oko ili ispod 0°C.

Pojave tuča, sugradica i ledena zrna zajedničkim imenom zovu se kruta oborina.

Tuča uzrokuje najveće štete na ratarskim kulturama te voćarstvu, vinogradarstvu, šumarstvu nanoseći biljkama mehanička oštećenja lisne površine i ploda (što izravno utječe na smanjenje ili izostajanje prinosa, ali je redovito prati i intenzivan napad biljnih bolesti).

Uništenim ili znatno reduciranim poljoprivrednim prinosima, indirektno bi se utjecala na održanja kvalitete ishrane životinjskog svijeta.

Krupna tuča može oštetiti pokrove i ostakljenja na građevinskim objektima, ozbiljno oštetiti vozila, a takva može izazvati i teže ozljede osoba. Štete od tuče, čija visina ovisi o intenzitetu, trajanju i veličini zrna tuče, mogu se znatno smanjiti, a u nekim slučajevima i sasvim otkloniti, dobro definiranim, organiziranim i provedenim sustavom protugradne obrane za područje cijele Županije.

### 6.5.3. Ugroženo područje

Ugroženo je područje teritorij cijele Općine Kaptol.

### 6.5.4. Klimatološki, geografski i ekonomski uvjeti

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana s krutom oborinom (tuča, sugradica i ledena zrna) na području ove Županije uzeti su podaci s meteorološke postaje Požega<sup>26</sup>. U tablici prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana s krutom oborinom te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana u razdoblju 1981-2000.

Na meteorološkoj postaji Požega srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 0.8 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u lipnju 0.3 dana dok u ostalim mjesecima nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

Tablica 75: Broj dana sa tučom

MJESEC	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	GOD.
<b>SRED</b>	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8
<b>STD</b>	0.2	0.0	0.2	0.2	0.5	0.4	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	1.2
<b>MIN</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>MAKS</b>	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	5

Izvor: DHMZ

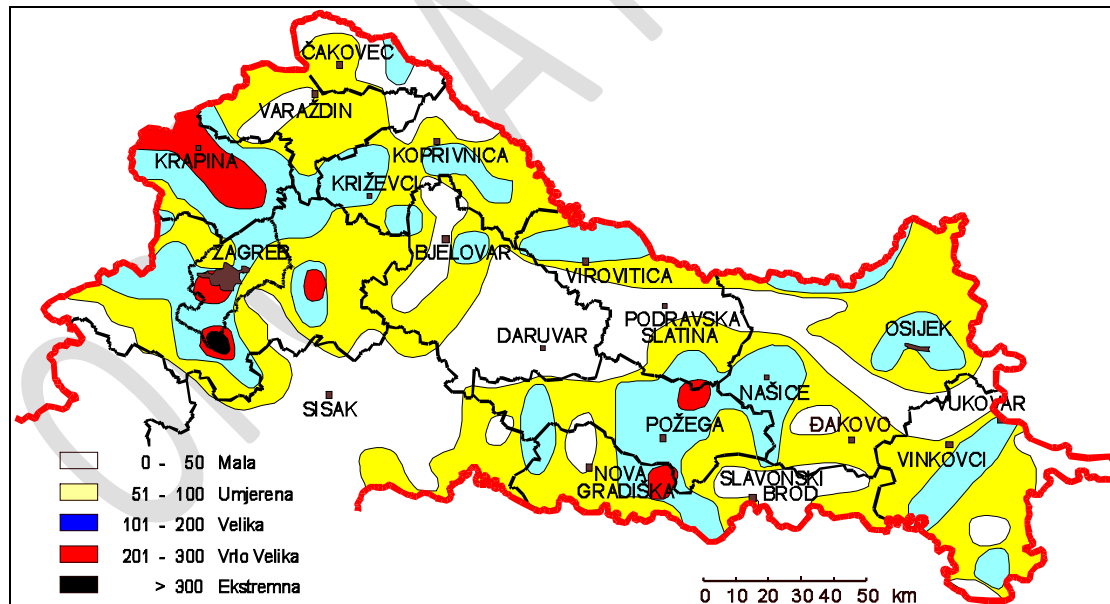
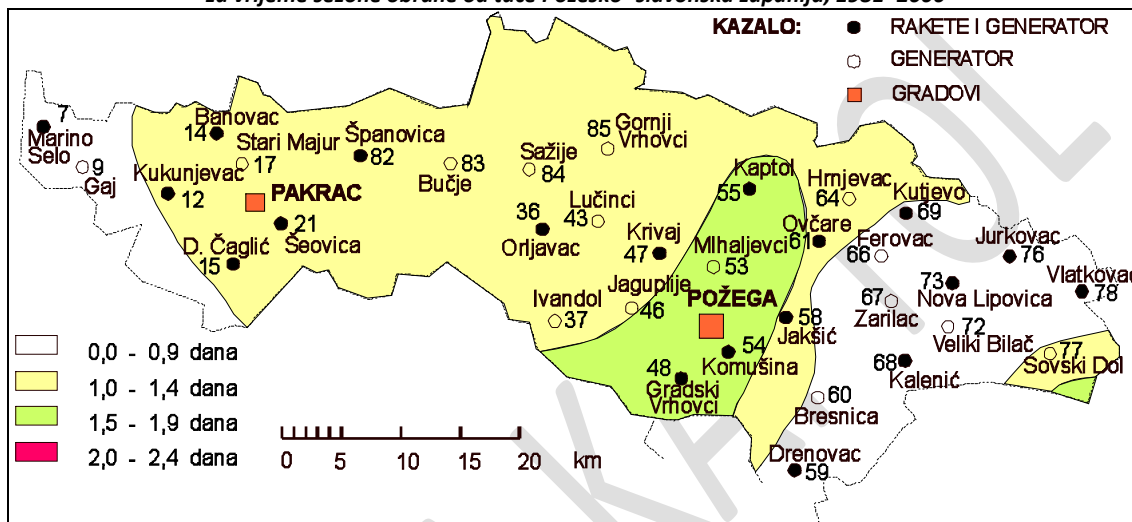
Da bi se zaštitile poljoprivredne površine i smanjile štete nastale od tuče, prije više od 30 godina u kontinentalnom dijelu Hrvatske osnovana je obrana od tuče. Državni hidrometeorološki zavod provodi obranu od tuče na ukupnoj površini od 24 100 km<sup>2</sup>.

<sup>26</sup> <https://www.neverin.hr/postaja/pozega-tekija/>

Sezona obrane od tuče traje od 1. svibnja do 30. rujna kada tuča može prouzročiti velike štete na poljoprivrednim kulturama i ostaloj imovini. Operativna obrana provodi se pomoću raketa, a od 1995. i prizemnim generatorima, na osam Radarskih centara (RC). Svaki centar odgovoran je za svoj dio branjenog područja.

Na području cijele Općine ne postoje vinogradi i voćnjaci koji imaju zaštitu od mraza ili tuče. Cijelo područje brani se protugradnim raketama ili ispuštanje meteorološke otopine srebrno – jodid plina.<sup>27</sup>

Grafički prikaz 27: Prostorna raspodjela srednjeg broja dana s tučom i/ili sugradicom za vrijeme sezone obrane od tuče Požeško-slavonska županija, 1981–2000



Izvor: Meteorološka podloga DHMZ

Bez obzira što, sukladno statističkim pokazateljima, područje na kojem pada tuča ne obuhvaća područje Općine Kaptol, pokazatelji proglašanih elementarnih nepogoda uzrokovanih tučom pokazuju da se sukladno promjenama klime tuča sa značajnim posljedicama može očekivati na cijelom području Općine Kaptol.

<sup>27</sup> Izvor: Općina Kaptol

Tablica 76: Pregled proglašenih elementarnih nepogoda od posljedica tuče(2010. – 2020.)

Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete	Iznos štete
2010.	Olujno nevrijeme	Sva naselja	Nema podataka
2010.	Led	Sva naselja	Nema podataka
2013.	Led	Sva naselja	4.749.472.72(podatak za više elementarnih nepogoda)
2016.	Tuča	Sva naselja	2.932.369,72
2016.	Olujni vjetar	Sva naselja	3.150.303,29

Izvor: Općina Kaptol

Na prostoru Općine Kaptol poljoprivreda je glavna gospodarska djelatnost. Tuča stoga može izazvati velike štete i znatno slabljenje gospodarske aktivnosti u poljoprivredi.

Tablica 77: Broj i struktura obradivih poljoprivrednih površina

Naselja	Oranica	Vinogradi	Voćnjaci	Livade	Pašnjaci	Ostalo	Ukupno
Kaptol	613,99	87,00	39,74	23,60	1,74	5,17	771,23
Bešinci	21,88	2,55	5,84	9,07	0,56	0	39,91
Alilovci	267,09	0	11,93	13,90	0,61	0,15	293,69
Podgorje	346,10	117,30	14,00	22,53	0,40	10,45	510,78
Golo Brdo	186,39	22,37	11,74	11,47	0	0,15	232,12
Komarovci	106,55	14,40	4,34	7,66	1,06	1,18	135,18
Ramanovci	281,69	0	19,51	9,68	0	0	310,87
Doljanovci	13,94	2,21	3,94	6,40	0,37	0	26,86
Češljakovci	224,60	20,90	19,30	7,75	0,21	1,64	274,41
Novi Bešinci	602,07	0	4,33	3,45	1,11	2,91	613,86
Ukupno	2.664,30	266,73	134,66	115,51	115,51	21,64	3.208,90

Izvor: Općina Kaptol

#### 6.5.5. Uzrok

Na promatranom području zapuhao je olujni vjetar jačine 8 bofora (17.2-20.7(m/s)) i zajedno sa njime i tuča.

##### 6.5.5.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

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

##### 6.5.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Kišne kapi prolaze kroz hladni dio oblaka. Dolazi do smrzavanja i kapi kiše se pretvaraju u ledene kuglice. Kada nastale kuglice leda dospiju u jaku uzlaznu struju olujnog oblaka, tad ih ona skupa s kišnim kapima ponovo podiže u najviši dio olujnog oblaka. U tim situacijama kišne kapi se lijepe na ledene kuglice povećavajući tako obujam same ledene kuglice. Taj proces se može ponavljati i više puta. Zbog toga zrna tuče mogu biti izrazito velika. Kad uzlazne struje više ne mogu zadržati težinu same ledene kugle, tada kugle leda napuštaju uzlaznu struju i padaju na zemlju.

### 6.5.6. Opis događaja

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

### 6.5.7. Matrice rizika

#### 6.5.7.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 78: Tuča, određivanje vjerojatnosti događaja

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

\*vjerojatnost pojave označena je oznakom X

### 6.5.7.2. Posljedice

#### 6.5.7.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 79: Tuča – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>28</sup> 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	X
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

U slučaju tuče moguć je negativan utjecaj na život i zdravlje ljudi (ozljede, evakuacija iz oštećenih objekata). Kako do sada nisu zabilježene ovakve posljedice po prosudbi stručnjaka određuje se kategorija utjecaja na život kao umjerena.

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

<sup>28</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

#### 6.5.7.2.2. Posljedice na gospodarstvo

**Tablica 80: Tuča -ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo**

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

Nastala je velika šteta na voćnjacima, ratarskim kulturama i šumama. Teže posljedice zabilježene su:

- 2013. godine – TUČA u iznosu od 4.749.472,72 kn (podatak za više elementarnih nepogoda),
- 2016. godine – TUČA u iznosu od 2.932.369,72 kn,
- 2016. godine – TUČA u iznosu od 3.150.303,29 kn,

Posljedice od elementarnih nepogoda u 2016. godini iznose oko 65% proračuna za tu godinu<sup>29</sup>.

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

#### 6.5.7.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

**Tablica 80: Tuča – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura**

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

**Tablica 81: Tuča – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

<sup>29</sup> <https://www.opcina-kaptol.com/dokumenti2017/1.%20Naslovnica-%20Godisnji%20izvjestaj%202016..pdf>

**Tablica 82: Tuča – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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

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

Obzirom da je materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi i objektima od javnog i društvenog značaja malena.

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

**Tablica 83: Tuča, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku**

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

### 6.5.7.3. Tuča, zbirna ocjena posljedica

**Tablica 85: Tuča, zbirna ocjena posljedica**

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

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

6.5.7.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika

6.5.8. Olujno nevrijeme sa tučom, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 28: Matrice rizika, tuča

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

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

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

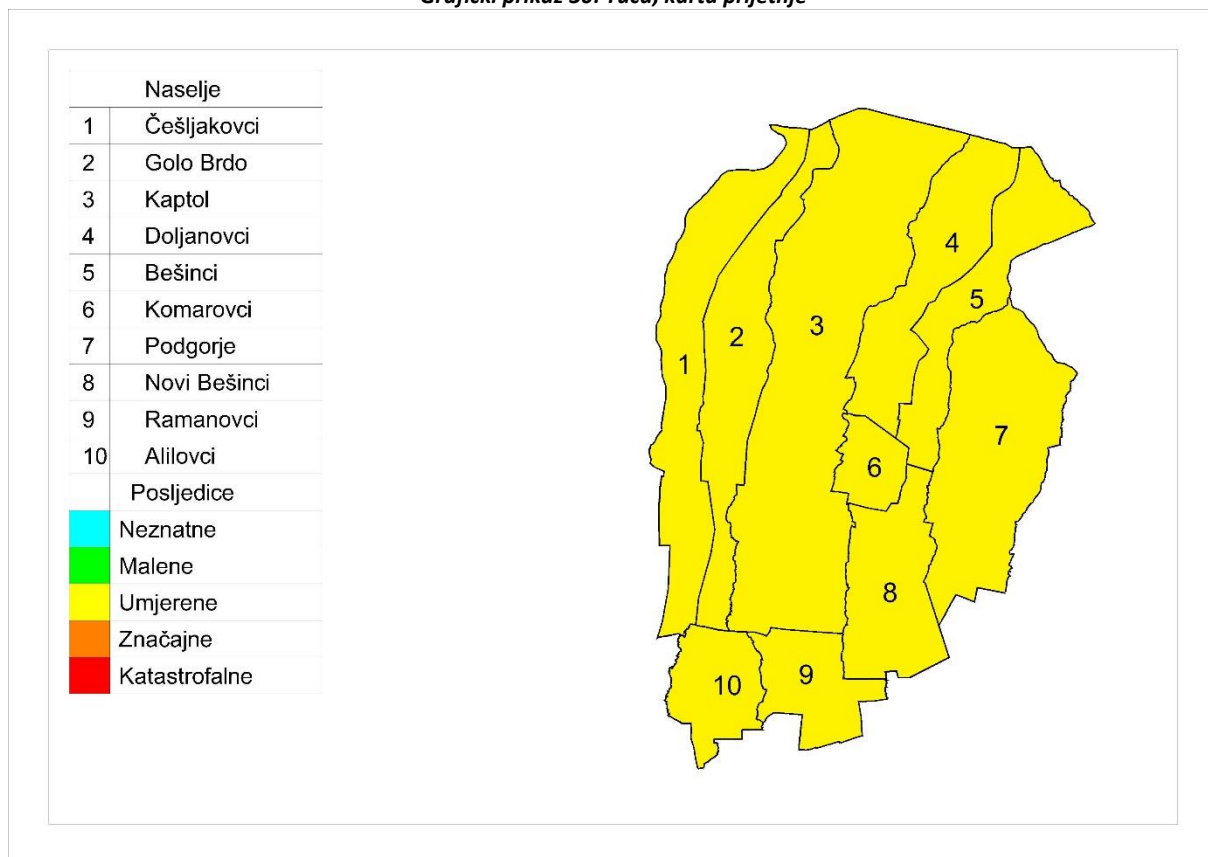
Grafički prikaz 29: Tuča, zbirna matrica rizika

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



6.5.9. Karta prijetnje

Grafički prikaz 30: Tuča, karta prijetnje



## 6.6. Suša

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

### 6.6.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 84: Prikaz utjecaja suše na kritičnu infrastrukturu

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

### 6.6.2. Kontekst

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

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

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

U usporedbi s drugim prirodnim nepogodama, na primjer poplavama, suša se relativno sporo razvija, dugo traje, i teško je odrediti njezin vremenski početak i kraj<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> [http://klima.hr/SPI/info/Meteoroloska\\_susa\\_opcenito.pdf](http://klima.hr/SPI/info/Meteoroloska_susa_opcenito.pdf)

### 6.6.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je teritorij cijelo područje Općine Kaptol.

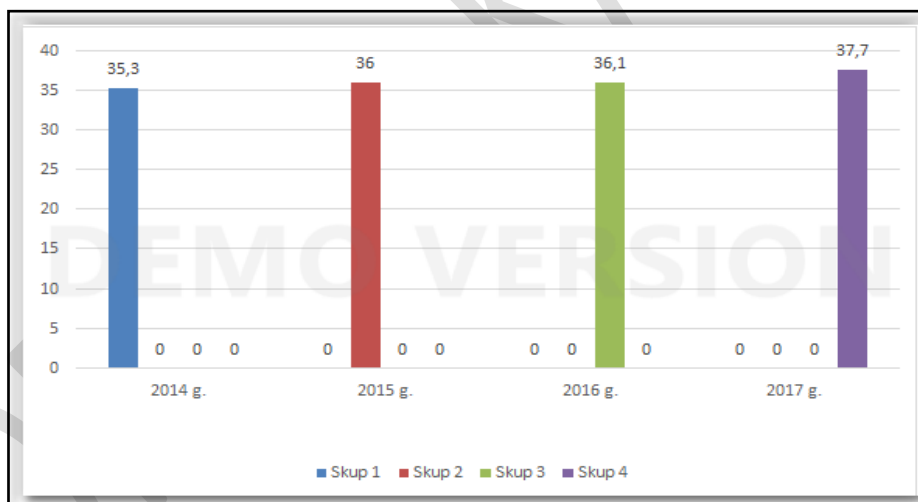
### 6.6.2.2. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

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

Oborine u obliku kiše ili snijega dobro su raspoređene tijekom godine, a prosječna godišnja količina oborina je 743 L/m<sup>2</sup>. Oborine se prosječno godišnje pojavljuju oko 250 dana, od minimalno 1L/m<sup>2</sup>. Prosječna godišnja vlažnost zraka je 74%. Najvlažniji je mjesec prosinca, dok je svibanj mjesec s najmanjom vlagom zraka. U promatranom četverogodišnjem razdoblju (2017.-2020.) siječanj je mjesec s najmanje oborina. Padaline uglavnom donose zapadni vjetrovi (što je uvjetovano položajem kotline u smjeru zapad – istok). Vjetrovi zimi često budu i relativno jaki. Podaci o snijegu ne postoje, ali unazad nekoliko godina količina snijega je vrlo mala te se snijeg zadržava svega nekoliko dana.

Temperatura zraka tijekom godine najbolje označava kontinentalnu klimu. Prosječna godišnja temperatura zraka iznosi +12,7° C. Najhladniji mjesec je siječanj s prosječnom temperaturom +0,5° C, a najtopliji srpanj s prosječnom temperaturom zraka + 23,5° C.<sup>31</sup>

Grafički prikaz 31: Prikaz visoki temperatura za Požeško – slavonsku županiju<sup>32</sup>



[http://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_pracenje](http://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje)

Na prostoru Općine Kaptol poljoprivreda je glavna gospodarska djelatnost. Ukupne poljoprivredne površine na području Općine Kaptol čine ukupno 3.208,90 ha.

<sup>31</sup> Izvor: Općina Kaptol, analizirani podaci za razdoblje 2017.2020.

<sup>32</sup> <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/02/Heat-and-Health.pdf> , klimatološke regije.

Tablica 85: Broj i struktura obradivih poljoprivrednih površina površina

Naselja	Oranica	Vinogradi	Voćnjaci	Livade	Pašnjaci	Ostalo	Ukupno
Kaptol	613,99	87,00	39,74	23,60	1,74	5,17	771,23
Bešinci	21,88	2,55	5,84	9,07	0,56	0	39,91
Alilovci	267,09	0	11,93	13,90	0,61	0,15	293,69
Podgorje	346,10	117,30	14,00	22,53	0,40	10,45	510,78
Golo Brdo	186,39	22,37	11,74	11,47	0	0,15	232,12
Komarovci	106,55	14,40	4,34	7,66	1,06	1,18	135,18
Ramanovci	281,69	0	19,51	9,68	0	0	310,87
Doljanovci	13,94	2,21	3,94	6,40	0,37	0	26,86
Češljakovci	224,60	20,90	19,30	7,75	0,21	1,64	274,41
Novi Bešinci	602,07	0	4,33	3,45	1,11	2,91	613,86
Ukupno	2.664,30	266,73	134,66	115,51	115,51	21,64	3.208,90

Izvor: Općina Kaptol

Požeško – slavonska županija proglasila je elementarnu nepogodu od suše za prostor Općine Kaptol kako slijedi:

Tablica 86: Pregled proglašanih elementarnih nepogoda (2010. – 2020.)

Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete	Iznos štete
2011	Suša	Sva naselja	4.171.229,04
2013	Suša	Sva naselja	nedostupni podaci
2015	Suša	Sva naselja	6.580.164,44

Izvor: Općina Kaptol

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

### 6.6.3. Uzrok

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

#### 6.6.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Vrlo dugo sušno razdoblje praćeno vjetrom dovodi do pojave suše.

#### 6.6.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

#### 6.6.4. Opis događaja

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

#### 6.6.5. Matrice rizika

##### 6.6.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 87: Suša – određivanje vjerojatnosti događaja

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

\*Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

#### 6.6.5.2. Posljedice

##### 6.6.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 88: Suša – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>33</sup> 6<0,001	X
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

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

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

##### 6.6.5.3. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 89: Suša – ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

<sup>33</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

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

- 2011. godine iznosila je 4.171.229,04 kn,
- 2013. godine nema podataka o iznosu štete za tu godinu,
- 2015. godine iznosila je 6.580.164,44 kn (oko 73 % Proračuna Općine Kaptol za tu godinu<sup>34</sup>).

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

#### 6.6.5.3.1. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

**Tablica 90: Suša – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećenje kritične infrastrukture**

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

**Tablica 91: Suša – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

**Tablica 92: Suša – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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

<sup>34</sup> <https://www.opcina-kaptol.com/dokumenti2015/3.%20izmjene%20i%20dopune%20proracuna%20opcine%20kaptol%20za%202015.godinu.pdf>

Tablica 93: Suša, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

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

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

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

#### 6.6.5.4. Suša, zbirna ocjena posljedica

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

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

#### 6.6.5.5. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.6.6. Suša, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 32: Suša, matrice rizika

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



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

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

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

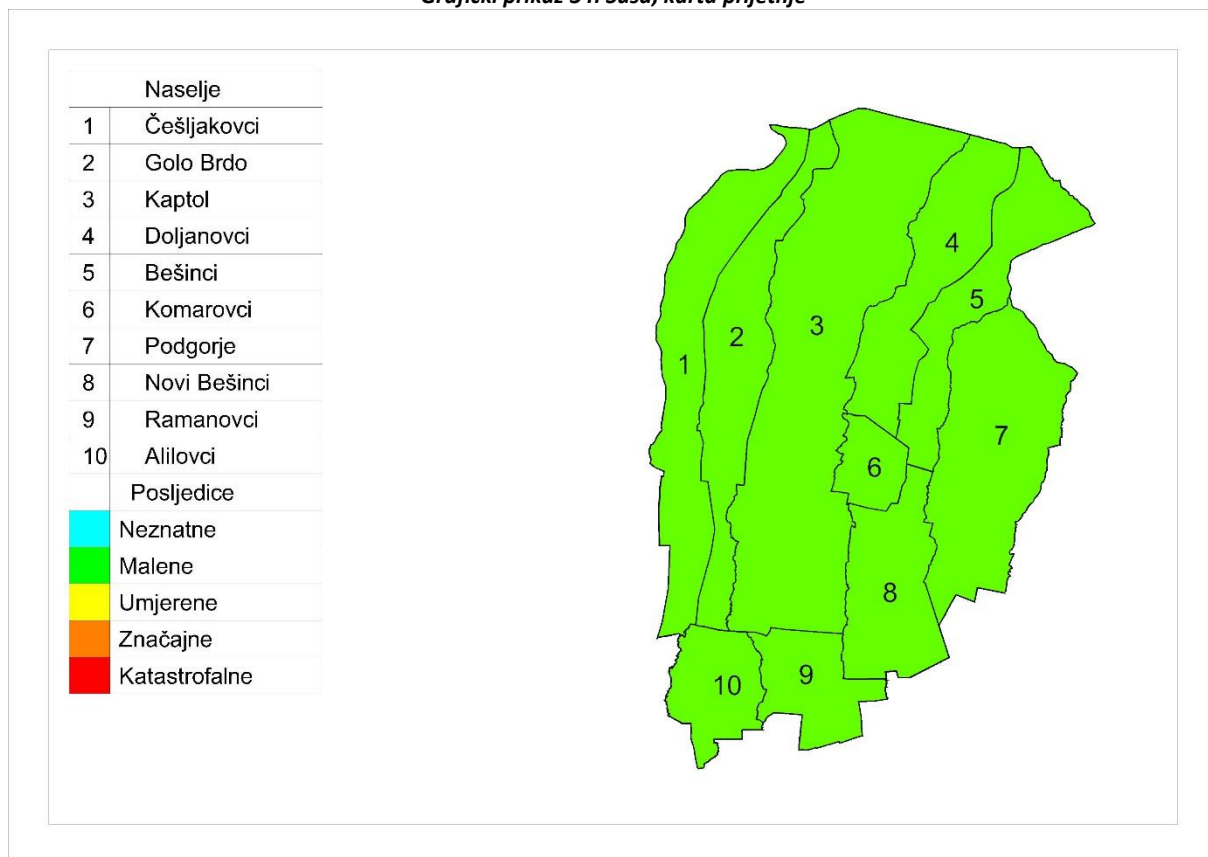
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 33: Suša, zbirna matrica rizika

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

6.6.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 34: Suša, karta prijetnje



## 6.7. Epidemije i pandemije

Naziv scenarija, rizik : Pojava pandemije infekcije SARS-CoV-2 virusom
Grupa rizika: Epidemije i pandemije
Rizik: Pandemija
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine
Kratki opis scenarija:
Novi koronavirus izazvao je pandemiju. Virus je otkriven u Kini krajem 2019. godine, nazvan je SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2). Radi se o novom soju koronavirusa koji prije nije bio otkriven kod ljudi. COVID-19 je naziv bolesti uzrokovane SARS-CoV-2.
Koliko je poznato, virus može uzrokovati blage simptome slične gripi poput: povišene tjelesne temperature, kašlja, otežanog disanja, bolova u mišićima i umora. U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, akutni sindrom respiratornog distresa, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od težih oblika kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima.

### 6.7.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 94

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

### 6.7.2. Kontekst

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

Šišmiši se smatraju prirodnim domaćinima ovih virusa, no velik broj životinja mogu biti nositelji koronavirusa. Na primjer, koronavirus bliskoistočnog respiratornog sindroma (MERS-CoV) prenose deve dok SARS-CoV-1 cibetke, životinje iz reda zvijeri srodnih mačkama.

Novi koronavirus, SARS-CoV-2, otkriven u Kini genetski je usko povezan s virusom SARS-a (SARS-CoV-1) i ta dva virusa imaju slične karakteristike, iako su podaci o ovom virusu još uvijek nepotpuni.

SARS se pojavio krajem 2002. godine u Kini. U razdoblju od osam mjeseci 33 države su prijavile više od 8000 slučajeva zaraze virusom SARS-a. Procjenjuje se da je od SARS-a umrla jedna od deset oboljelih osoba.

U prva dva mjeseca epidemije COVID-19 prijavljeno je preko 100 000 oboljelih, sa značajnim širenjem bolesti izvan Kine i zahvaćajući veliki broj država širom svijeta, uključujući i Europu.

Ako se SARS-CoV-2 i virus gripe prenose s osobe na osobu i mogu imati slične simptome, ta dva virusa su vrlo različita i ponašaju se drugačije. Virus sezonske gripe poznat je desetljećima, javlja se sezonski u umjerenim klimatskim područjima, postoji cjepivo protiv njega kao i specifični antivirusni lijekovi. S druge strane, SARS-CoV-2 je potpuno novi virus zbog čega je prisutna opća osjetljivost stanovništva, a zbog još uvijek puno nepoznanica o njemu, teško je predvidjeti intenzitet njegovog širenja u nadolazećim tjednima i mjesecima. Proizvedeno je cjepivo protiv SARS-CoV-2.

Iako virus potječe od životinja, on se sada širi s osobe na osobu (prijenos s čovjeka na čovjeka). Trenutno dostupni epidemiološki podaci ukazuju da se virus relativno brzo i lako širi među ljudima, te se procjenjuje da bi jedna oboljela osoba u prosjeku mogla zaraziti dvije do tri osjetljive osobe. Međutim, na ovaj broj novozaraženih može se značajno utjecati nizom preventivnih mjera kao što su pranje ruku, izbjegavanje kontakta s oboljelima, rana detekcija i izolacija oboljelih te brza samoizolacija njihovih bliskih kontakata i dr. Virus se uglavnom prenosi kapljičnim putem pri kihanju i kašljanju, kao i indirektno putem kontaminiranih ruku izlučevinama oboljele osobe s obzirom da virus može preživjeti nekoliko sati na površinama kao što su stolovi i ručke na vratima.

Trenutno se procjenjuje da je vrijeme inkubacije (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) između 2 i 14 dana. Trenutno je poznato da se virus prenosi kada oboljeli ima simptome koji slično simptomima gripe te je osoba najzaraznija kad ima izražene simptome bolesti. Postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus neposredno prije nego se oni pojave. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma.

Sustavna provedba mjera za prevenciju i kontrolu pokazala se učinkovitom u suzbijanju SARS-CoV i MERS-CoV virusa.

#### *6.7.2.1. Ugroženo područje*

Ugroženo područje je teritorij cijele Općine Kaptol.

#### *6.7.2.2. Ugroženo stanovništvo i ekonomski uvjeti*

Od početka izbijanja epidemije u Požeško-slavonskoj županiji, zaključno sa 9.9. 2021. godine zabilježeno 4.078 osoba zaraženih corona virusom<sup>35</sup>, od čega je 118 osoba preminulo.

Na području Općine Kaptol u razdoblju 2020. do kolovoza 2021. godine 165 osoba je zaraženo corona virusom, a 2 osobe su preminule.

Prema privremenim podacima, u Republici Hrvatskoj u veljači 2021. bilo je 4 790 umrlih. U odnosu na prethodni mjesec, to je smanjenje od 25,0%, odnosno 1 593 umrlih manje nego u siječnju 2021. U odnosu na prosječan broj umrlih u veljači tijekom petogodišnjeg razdoblja (2015. – 2019.), u veljači 2021. ostvaren je porast od 3,8%, odnosno 175 umrlih više.

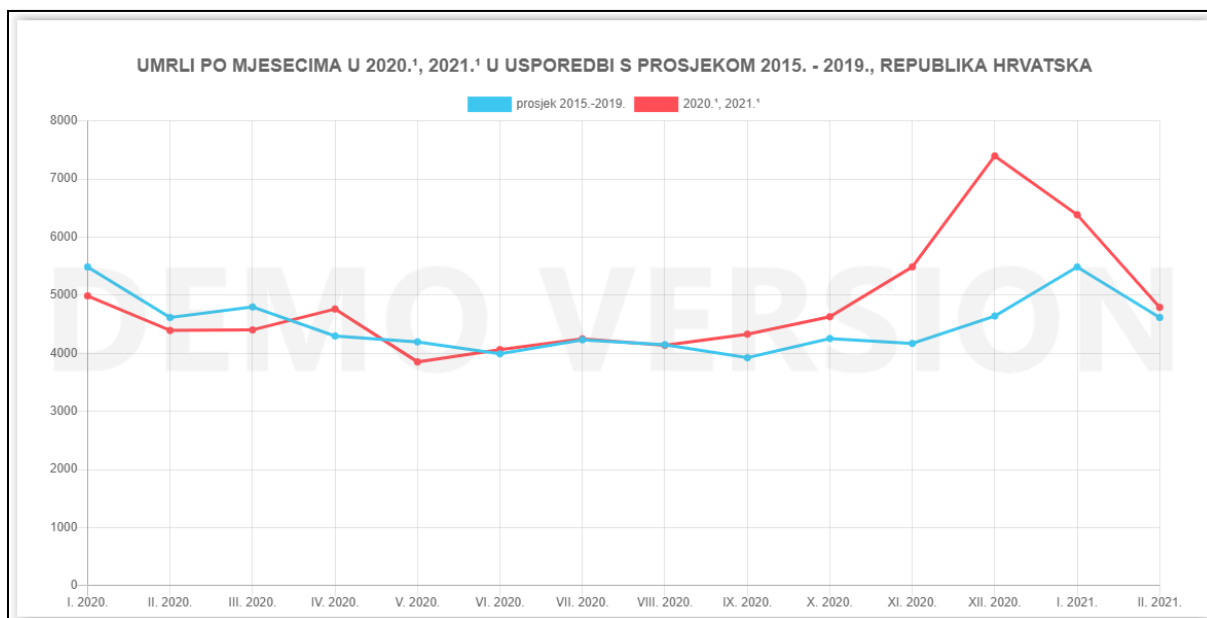
---

<sup>35</sup> Izvor: [www.coronavirus.hr](http://www.coronavirus.hr)

Promatrajući razdoblje od ožujka, kada je službeno proglašena epidemija bolesti COVID-19 u Republici Hrvatskoj, broj umrlih porastao je za 10,9% od ožujka 2020. do veljače 2021. u odnosu na petogodišnji prosjek za isto razdoblje, odnosno umrlih je bilo 5 726 više.

U prosincu 2020. bilo je dosad najviše umrlih u Republici Hrvatskoj u jednome mjesecu, odnosno 7 395 umrlih. U odnosu na petogodišnji prosjek za isti mjesec, to je povećanje od 59,3% ili 2 754 umrlih više.

Grafički prikaz 35: RH, usporedba prosjeka umrlih 2015-2019. sa 2020-2021.



Grafikon prikazuje privremene podatke o umrlima po mjesecima od siječnja 2020. do veljače 2021. i prosječan broj umrlih za razdoblje 2015. – 2019. po mjesecima.

Napominjemo da privremeni podaci o umrlima nisu potpuno usporedivi s konačnim podacima. Privremeni podaci odnose se na mjesec upisa u državne matice, a ne na mjesec događaja.

Epidemija covida, osim zdravstvenih učinaka ima i vrlo negativne ekonomske posljedice.

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

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

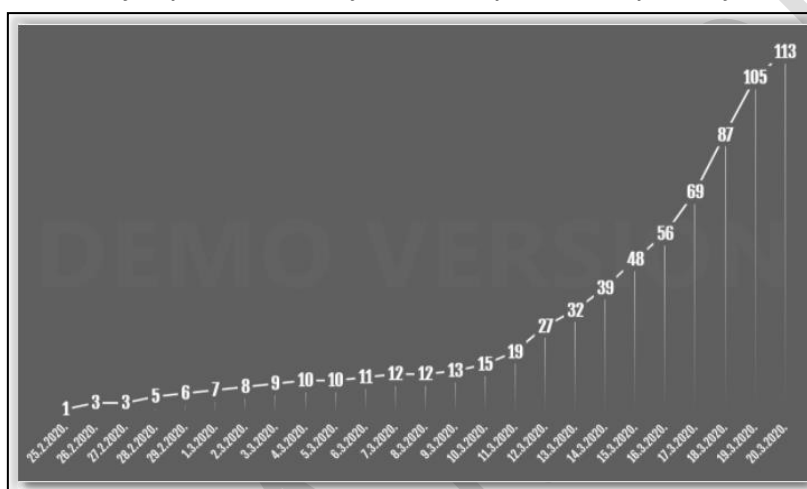
### 6.7.3. Uzrok

Prvi slučaj vjerojatno nastaje prenošenjem virusa sa životinje na čovjeka, što je vjerojatno bio netopir s tržišta u Wuhanu.

#### 6.7.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Prvi slučaj zaraze virusom SARS-CoV-2 u Hrvatskoj potvrđen je 25. veljače 2020. Radilo se o mlađem muškarcu koji je četiri dana ranije stigao iz Milana gdje je bio na utakmici.

Grafički prikaz 36: rast broja zaraženih u prvih 25 dana pandemije



### 6.7.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima posljedice su dane u nastavku.

### 6.7.5. Matrice rizika

#### 6.7.5.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 95: Epidemije i pandemije, određivanje vjerojatnosti događaja

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

\* Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

### 6.7.5.2. Posljedice

#### 6.7.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

**Tablica 96: Epidemije i pandemije – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi**

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>36</sup> 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	<b>X</b>

U promatranom periodu u Općini bilo je zaraženo 165 osoba, a 2 osobe su preminule.

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

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

#### 6.7.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

**Tablica 90: Epidemije i pandemije -ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo**

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

Pandemija covida-19 ozbiljna je javnozdravstvena kriza koja pogađa građane i društva. To je i snažan udar na svjetsko i europsko gospodarstvo. Gospodarstvo je višestruko izloženo tom udaru. Tu su i udar na opskrbu uzrokovan poremećajem u lancima opskrbe, udar na potražnju uzrokovan smanjenom potražnjom potrošača, negativan učinak neizvjesnosti na planove ulaganja te učinak ograničene likvidnosti na poduzeća. Bitan utjecaj na gospodarstvo ima i dosljedno provođenje preventivnih mjera koje se odnose na zatvaranje pojedinih objekata i ograničenog broja putnika u javnom prijevozu.

<sup>36</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Gubici u gospodarstvu odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. U nedostatku potrebnih podataka za izračun ovih posljedica u gospodarstvu uzeti će se da su posljedice umjerene.

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

#### 6.7.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

**Tablica 97: Epidemije i pandemije – ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – oštećenja kritične infrastrukture**

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

**Tablica 98: Epidemije i pandemije, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

**Tablica 99: Epidemije i pandemije, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnosti politiku – prestanak funkcije kritične infrastrukture/ objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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



**Tablica 100: Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku**

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

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

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

#### 6.7.5.3. Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica

**Tablica 101: Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica**

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

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

#### 6.7.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.7.6. Epidemije i pandemije, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 37: Matrice rizika, epidemije i pandemije

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

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

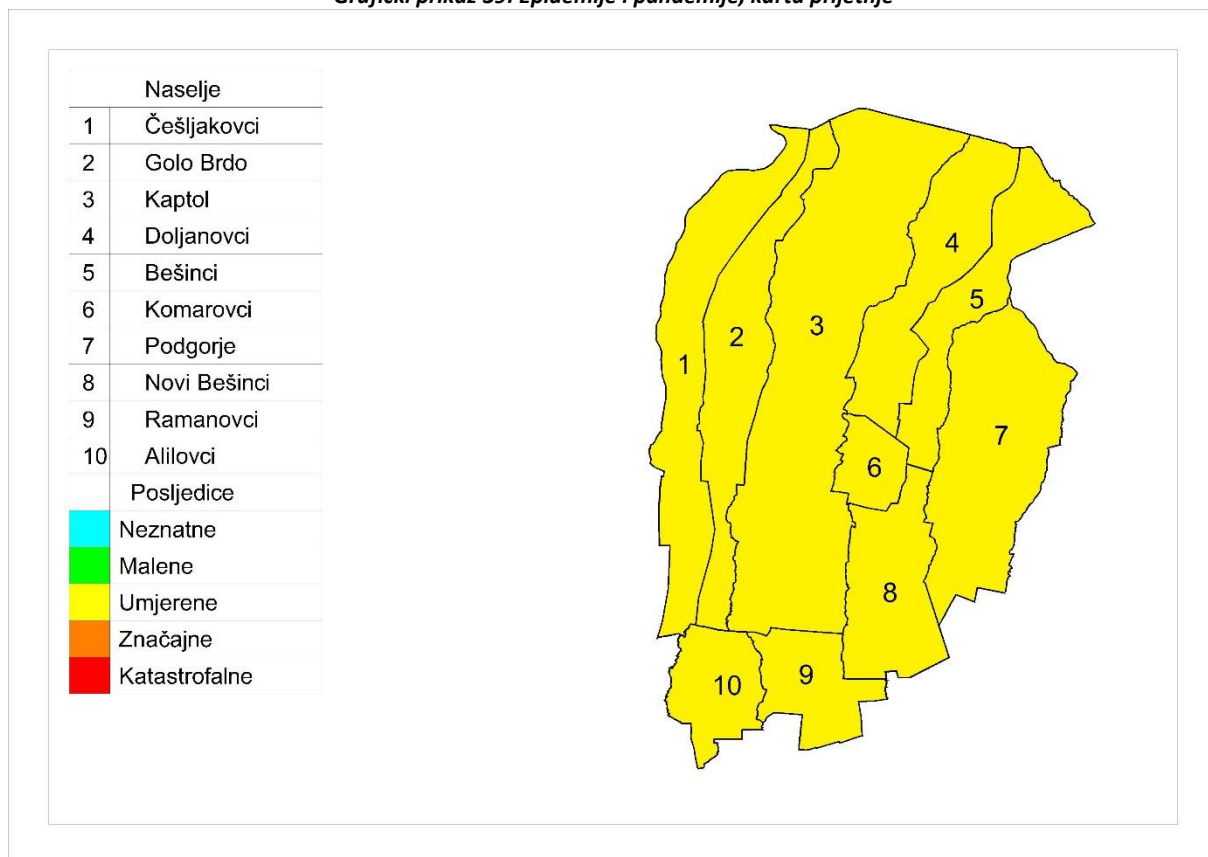
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1			X				
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
<b>Vrlo visok</b>									
<b>Visok</b>									
<b>Umjeren</b>									
<b>Nizak</b>									
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika									

Grafički prikaz 38: Epidemije i pandemije, zbirna matrica rizika

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

6.7.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 39: Epidemije i pandemije, karta prijetnje



## 6.8. Tehničko tehnološke nesreće u prometu

Naziv scenarija, rizik : Prometna nezgoda, ispuštanje plina iz spremnika cisterne
Grupa rizika: Tehničko tehnološke nesreće u prometu
Rizik: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kaptol
Kratki opis scenarija:
<p>Prijevoz opasnih tvari na promatranom području dozvoljen je samo u svrhu opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovištva.</p> <p>Kao scenariji za najgori mogući slučaj uzeta je hipotetička situacija u kojoj je došlo do prometne nesreće u kojoj je sudjelovao kamion cisterna sa punim spremnikom UNP, pri čemu je došlo do ispuštanja plina iz spremnika. Kao mjesto događaja odabrano je mjesto križanja ulica Požeška i Školska u naselju Kaptol.</p>

### 6.8.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 102: Prikaz utjecaja tehničko-tehnoloških nesreća u prometu na kritičnu infrastrukturu

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

### 6.8.2. Kontekst

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

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

**Tablica 103: Pregled cestovne mreže**

Red. br.	Oznaka ceste	Naziv dionice	Širina Kolnika (m)	Duljina (km)	Asfalt (km)	Nasute kameni material (km)
<b>Županijske ceste</b>						
1	Ž4101	Biškupci (Ž4100) – Kaptol – Vetovo – Ž4030		7,7		
2	Ž4115	Kaptol (Ž4101) – Alilovci – D49		7,10		
<b>Ukupno:14,80</b>						
<b>Lokalne ceste</b>						
3	L41030	Češljakovci – Ž4101		0,70		
4	L41031	Golo Brdo – Ž4101		0,60		
5	L41032	Kaptol (Ž4101) – Doljanovci – Podgorje – Ž4101		5,50		
6	L41033	Ž4101 – Ramanovci – Treštanovci – D51		7,60		
<b>Ukupno:14,40</b>						

Izvor: Županijska uprava za ceste

**Grafički prikaz 40: Pregled razvrstanih cesta u prostornom obuhvatu Općine Kaptol**



Izvor: ŽUC Požeško-slavonske

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

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

**Tablica 104: Podaci o pojedinim vrstama i količinama opasnih tvari u prometu, doseg ugroze ispuštenim opasnim tvarima u prometnoj nesreći, odnosno kamionskim parkiralištima**

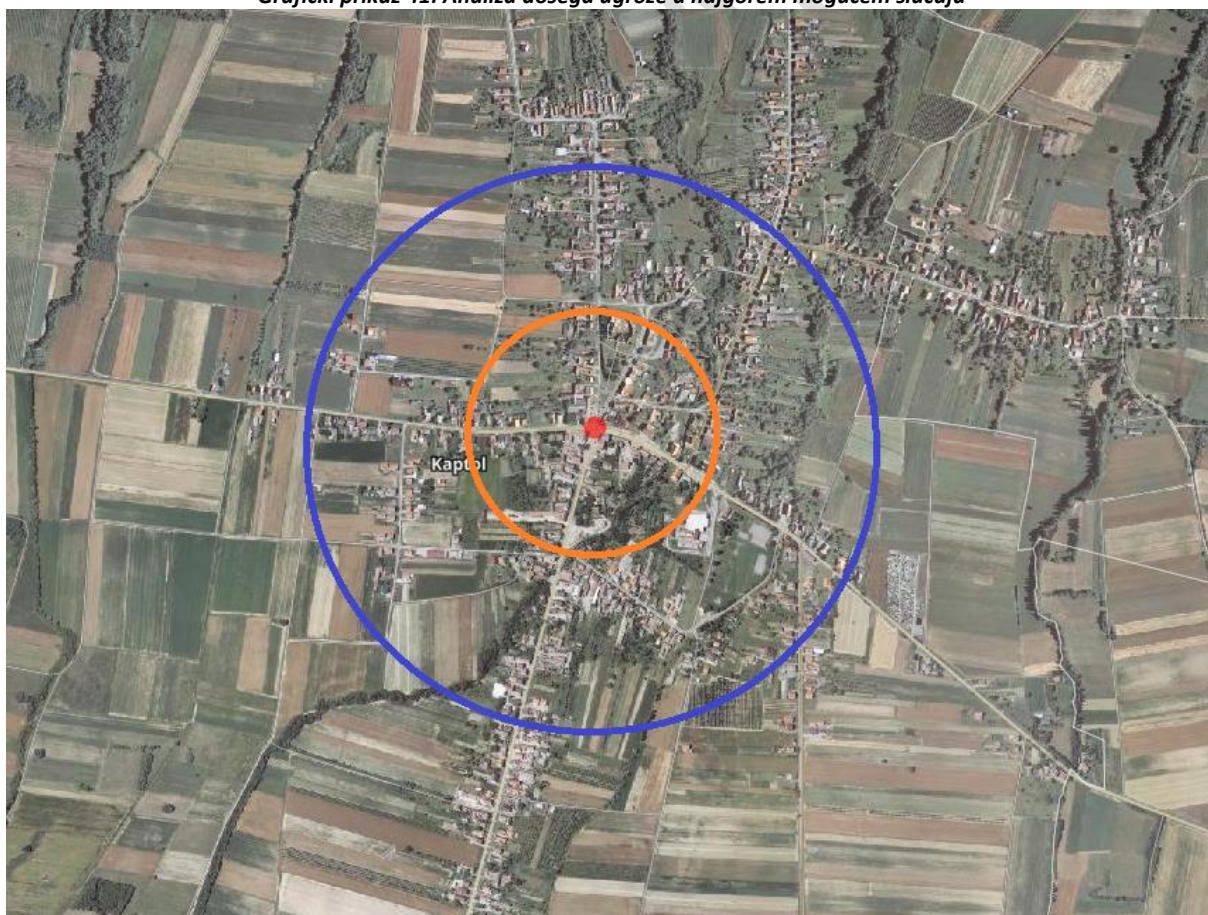
Najveće očekivane količine opasnih tvari		
Opasna tvar	Količina	Doseg i posljedice
-	30.000 kg	lake posljedica do 350 m značajna oštećenja zgrada do 134 m
UNP	31.428 kg	eksplozija: 270 m , toplinska radijacija: 600 m
Tekuće gorivo	45.000 lit.	oko 200 m
Klor ukapljen tlakom	Kontejneri 1000 kg	najgori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

Izvor: Centar za vozila Hrvatske Velika Gorica, Odjel za ispitivanje vozila

### 6.8.2.1. Ugroženo područje

Nesreća se dogodila na križanju ulica Požeška i Školska u naselju Kaptol.

**Grafički prikaz 41: Analiza dosega ugroze u najgorem mogućem slučaju**



Izvor: Geoportal i prethodni podaci

#### 6.8.2.2. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarski subjekti

Istjecanje opasnih tvari dogodilo se kao posljedica prometne nezgode na križanju ulica Požeška i Školska u naselju Kaptol.

Kao posljedica nekontroliranog ispuštanja dogodila bi se eksplozija sa štetnim učinkom u radijusu 270 m i toplinskim djelovanjem u radijusu od 600 m. U zoni ugroze našli bi se veliki broj kuća individualne izgradnje i mnogi društveni i gospodarski subjekti uključujući i Vatrogasni dom.

#### 6.8.3. Uzrok

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

##### 6.8.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

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

##### 6.8.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

#### 6.8.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima sljedeće su kategorije posljedica.

#### 6.8.5. Matrice rizika

##### 6.8.5.1. Vjerojatnosti događaja

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

Tablica 105: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu -određivanje vjerojatnosti događaja

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

\*vjerojatnost pojave označena je oznakom x



## 6.8.5.2. Posljedice

### 6.8.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

**Tablica 106: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi**

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>37</sup> 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	X

Istjecanje opasnih tvari dogodilo se kao posljedica prometne nezgode na križanju ulica Požeška i Školska. Kao posljedica nekontroliranog ispuštanja dogodila bi se eksplozija sa štetnim učinkom u radijusu 270 m i toplinskim djelovanjem u radijusu od 600 m.

U zoni ugroženosti zbog istjecanja opasnih tvari kao posljedice prometne nezgode je veliki broj kuća individualne izgradnje i mnogi društveni i gospodarski subjekti (ugroženo je oko 300 stanovnika).

U slučaju akcidenta moguća je maksimalna ugroženost cca 300 osoba.

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

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

gdje su:

Cd,t – broj smrtnih slučajeva po nesreći,

P – pogođeno područje (ha),

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

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

fu - korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka.

Iz tablica koje se nalaze u Priručniku<sup>1</sup> očitane su slijedeće vrijednosti navedenih parametara:

$$P = 0,27 \text{ ha}; [\text{simbol}] = 300 \text{ osoba/ha}; fp = 0,4; fu = 1$$

pa je potencijal rizika

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

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

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

<sup>37</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

#### 6.8.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

**Tablica 107: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu -ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo**

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

Uništena je autocisterna sa kompletnim spremnikom plina, veći broj kuća i društveno-gospodarskih objekata. Ukupna šteta računa se za vrijednost privatnih kuća oko 226,3 EUR/m<sup>2</sup>, za ostalo između 200,5 do 372,6 EUR/m<sup>2</sup> <sup>38</sup> što predstavlja oko 15% proračuna Općine Kaptol.

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

#### 6.8.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

**Tablica 108: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture**

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

**Tablica 109: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

<sup>38</sup> Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Požeško – slavonske županije, Prilog 13.

**Tablica 110: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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

Od objekata kritične infrastrukture je ugrožena cesta. Na cesti ne dolazi do oštećivanja, već se cesta zatvara na nekoliko sati. Neće doći do otežavanja života stanovništva, ali može doći do prestanka rada kritične infrastrukture. Kategorija društvene stabilnosti i politike ima kategoriju malenih posljedica .

**Tablica 111: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku**

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

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

### 6.8.5.3. Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica

**Tablica 112: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica**

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

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što **određuje kategoriju 4 – značajne posljedice**.

6.8.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.8.6. Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 42: Matrice rizika, tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu

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

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

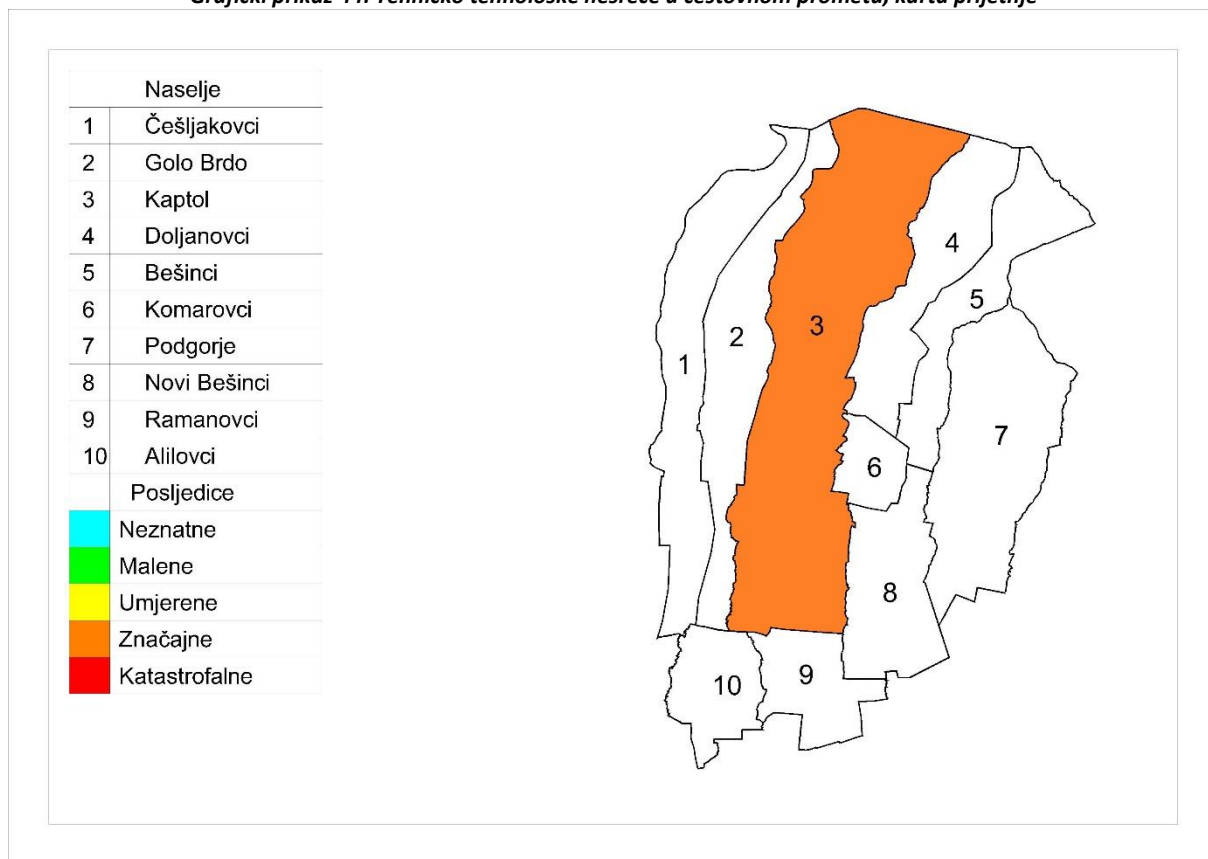
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2	X						
Neznatne		1							
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
<b>Vrlo visok</b>			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
<b>Visok</b>									
<b>Umjeren</b>									
<b>Nizak</b>									
Zbirna matrica rizika društvena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

Grafički prikaz 43: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, zbirna matrica rizika

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

### 6.8.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 44: Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu, karta prijetnje



OPĆINA

## 6.9. Požar otvorenog prostora

Naziv scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru
Grupa rizika: Požar otvorenog tipa
Rizik: Požar otvorenog tipa
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kaptol
Kratki opis scenarija:
<p>Geografski položaj i značajne površine pod šumama i drugim raslinjem, kao i periode dugotrajnih suša, područje Općine Kaptol ima određeni potencijal ugroze požarima otvorenog tipa.</p> <p>Tijekom sušnih razdoblja, kao i ljeti na području Općine Kaptol nastaje poneki požar raslinja. Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini). Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskeg potencijala, ponekad iz više jedinica lokalne samouprave. Zbog ekstremnih meteoroloških uvjeta požare nije moguće staviti pod nadzor više dana.</p>

### 6.9.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 113: Prikaz utjecaja požara otvorenog tipa na kritičnu infrastrukturu

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

### 6.9.2. Kontekst

Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim periodima u kontinentalnom dijelu zemlje. Požari raslinja ugrožavaju ljude i imovinu, stvaraju znatne izravne i neizravne štete. Požari raslinja nastaju kao uzročno posljedična veza klimatskih čimbenika i ljudske aktivnosti.

Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta, generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i narušavaju opće korisne funkcije šuma. To rezultira teško nadoknadivim gospodarskim štetama, velikim troškovima obnove te drugim posrednim i neposrednim gubicima. Takvi požari su destabilizator biološke i krajobrazne raznolikosti i kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida.

Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

**1. Proljetno** – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.

**2. Ljetno** - mjesec srpanj, kolovoz, rujna, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

Tablica 114: Opasnosti od Požara

	Temperatura zraka (°C)	Relativna vlažnost (%)	Brzina vjetra (m/s)	Oborina (mm)	FFMC	DMC	DC	ISI	BUI	FWI	Opasnost
Slavonski Brod	18.5	51	0	0.0	89	74	332	4	95	15	umjerena

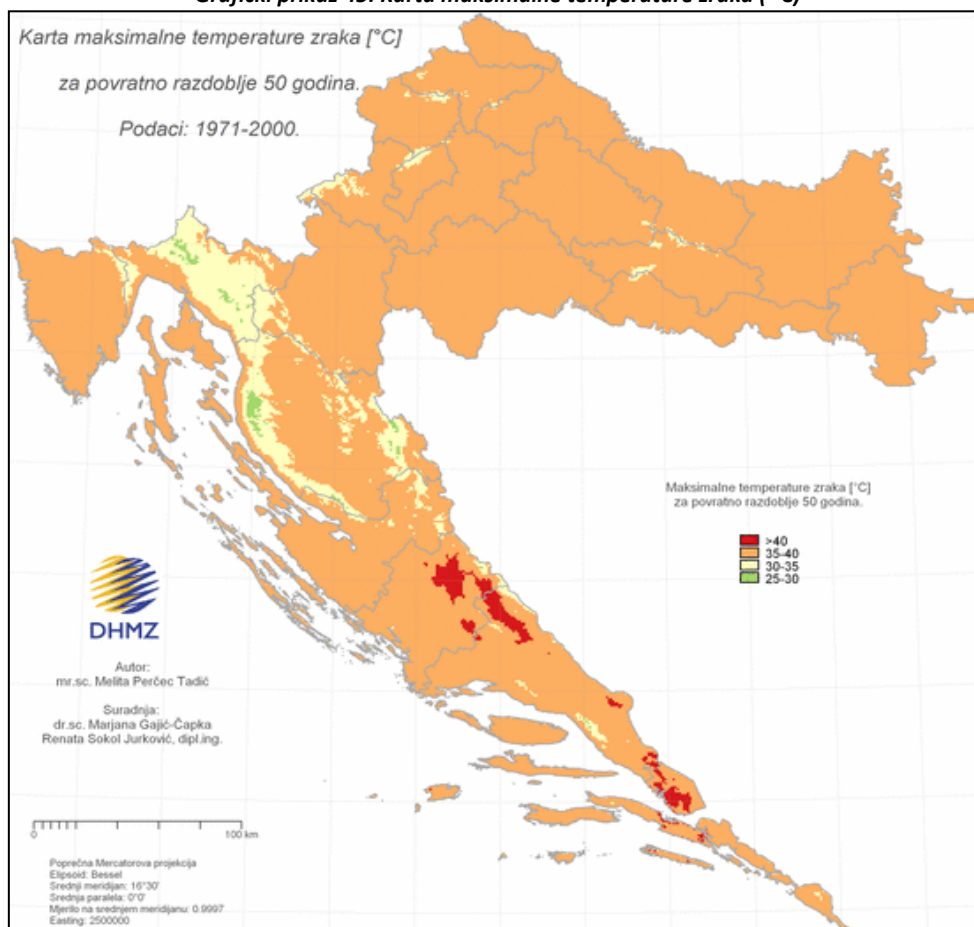
Izvor: DHMZ

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

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



**Grafički prikaz 45: Karta maksimalne temperature zraka ( °C)**



Izvor: DHMZ

#### 6.9.2.1. Ugroženo područje

Najzastupljenija kategorija zemljišta na području Općine Kaptol su poljoprivredne površine s 52,36 %, te šume s 42,18 % površine općinskog teritorija, što čini ukupno 94,54 % ukupnog teritorija Općine, a ostatak od 5,46 % pripada neplodnom tlu.

Na osnovu podataka Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar Požega, šume na području Općine Kaptol zauzimaju 3.605,61 ha, što čini 42,18 % ukupnog teritorija Općine. U odnosu na udio šuma na prostoru Županije, koji iznosi 45,26%, to znači da je Općina Kaptol po udjelu šuma, malo ispod prosjeka Županije, ali i znatno iznad prosjeka Države, koji iznosi 36 %.

Prema navedenim podacima Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar Požega od ukupnih površina šuma na području Općine, šume su najvećim dijelom u državnom vlasništvu 3.499,59 ha, odnosno 97,06 %, a 106,02 ha je u privatnom vlasništvu, što čini 2,94 % udjela šuma.

Šume na području Općine Kaptol su u obuhvatu gospodarskih jedinica: g. j. "Južni Papuk", g. j. "Južna Krndija kutjevačka", g. j. "Kokočačka planina", g. j. "Orahovačka planina" g. j. "Pušinska planina" te šume Šumarskog fakulteta.

Šume na području Općine Kaptol, kojima gospodare "Hrvatske šume" najvećim dijelom su gospodarske šume, a jednim manjim djelom zastupljene su - zaštitne šume (40,67 ha) koje se nalaze u g. j. "Južni Papuk". Oko 98 % površina šuma unutar Općine je u okviru Parka prirode "Papuk".<sup>39</sup>

#### 6.9.2.1. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarstvo

Na području Općine Kaptol naročito je zaštićene šume u okviru Parka prirode Papuk površine 40,67 ha.

Na području Općine Kaptol u proteklih 10 godina bilo je 170 požara otvorenog prostora.

Tablica 115: Broj požara na području općine Kaptol

Godina	Broj požara otvorenog prostora
2010.	19
2011.	24
2012.	37
2013.	23
2014.	8
2015.	22
2016.	11
2017.	26

Izvor: DVD Kaptol

Najveći požar otvorenog prostora dogodio se u naselju Podgorje, gdje je gorilo 20-tak hektara šume i zapuštenog zemljišta. Jedan od većih požara dogodio se i u naselju Golo Brdo gdje je izgorio vinograd i plato s drvima za ogrjev. Šteta je bila cca 20 000,00 kuna. Od požara otvorenog prostora brojimo i naselje Kaptol gdje su izgorjela višemetrična drva u vrijednosti 5 000,00 kuna.

2017. je nastao požar otvorenog prostora koji se proširio na štagalj te je procijenjena šteta 300.000,00 kn.

Požar otvorenog prostora brojimo u svim naseljima Općine Kaptol, a ističu se naselja Komarovci, Golo Brdo, Novi Bešinci te Kaptol.

#### 6.9.3. Uzrok

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

Pojava velikih požara otvorenih prostora, prvenstveno šuma, koji bi imali obilježja velike nesreće pa i katastrofe u području Općine Kaptol i zaštićenim dijelovima prirode, sa mogućim ljudskim žrtvama te ogromnim materijalnim i drugim štetama.

<sup>39</sup> Izvor: Prostorni plan Općine Kaptol

### 6.9.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Kritično razdoblje povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

Mjeseci veljača, ožujak i travanj (proljetno) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog bio-otpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.

### 6.9.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini).

Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija.

### 6.9.4. Opis događaja

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

### 6.9.5. Matrice rizika

#### 6.9.5.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 116: Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru, određivanje vjerojatnosti događaja

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

\*vjerojatnost pojave označena je oznakom x

## 6.9.5.2. Posljedice

### 6.9.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

**Tablica 117: Požari otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi**

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>40</sup> 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	<b>X</b>
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

Broj ljudi koje je potrebno evakuirati ovisan je o lokaciji požara te ga je kao takvog nemoguće točno izračunati (do sada se nije nikada radila procjena u smislu takvog ugrožavanja i parametara navedenih u tablici).

S obzirom da se radi o požarima raslinja na otvorenom prostoru moguće je mjestimično ugrožavanje građevina, kampova i nacionalnih parkova gdje ima veći broj posjetitelja.

Za život i zdravlje ljudi odabran je umjeren rizik jer se procjenjuje da će kod najvjerojatnijeg događaja biti potrebno kratkotrajno izmještanje od 50 – 300 osoba.

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

### 6.9.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

**Tablica 118: Požari otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru – ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo**

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

Tijekom takvih požara otvorenih prostora na području naselja Općine Kaptol štete bi bile ograničene i relativno male. Obuhvaćale bi neposredne troškove angažiranja DVD-a i drugih snaga CZ.

Osim direktne ugroženosti tijekom požara poljoprivrednog, travnatog i šumskog pokrova neće biti značajnijih sekundarnih posljedica i šteta.

Za gospodarstvo odabran je malen rizik jer se procjenjuje da će kod požara raslinja na otvorenom prostoru sveukupne štete biti u iznosu do 5% proračuna Općine Kaptol.

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

<sup>40</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

### 6.9.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

**Tablica 119: Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru, - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura**

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

**Tablica 120: Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

**Tablica 121: Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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

Objekti kritične infrastrukture i građevine od javnog društvenog interesa nisu ugrožene. S obzirom da je materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi i objektima od javnog i društvenog značaja manja od 1% proračuna Općine Kaptol, posljedice su neznatne.

**Tablica 122: Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku**

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

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

#### 6.9.5.3. Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru , zbirna ocjena posljedica

**Tablica 123: Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru, zbirna ocjena posljedica**

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

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

#### 6.9.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.9.6. Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 46: Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru

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

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

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

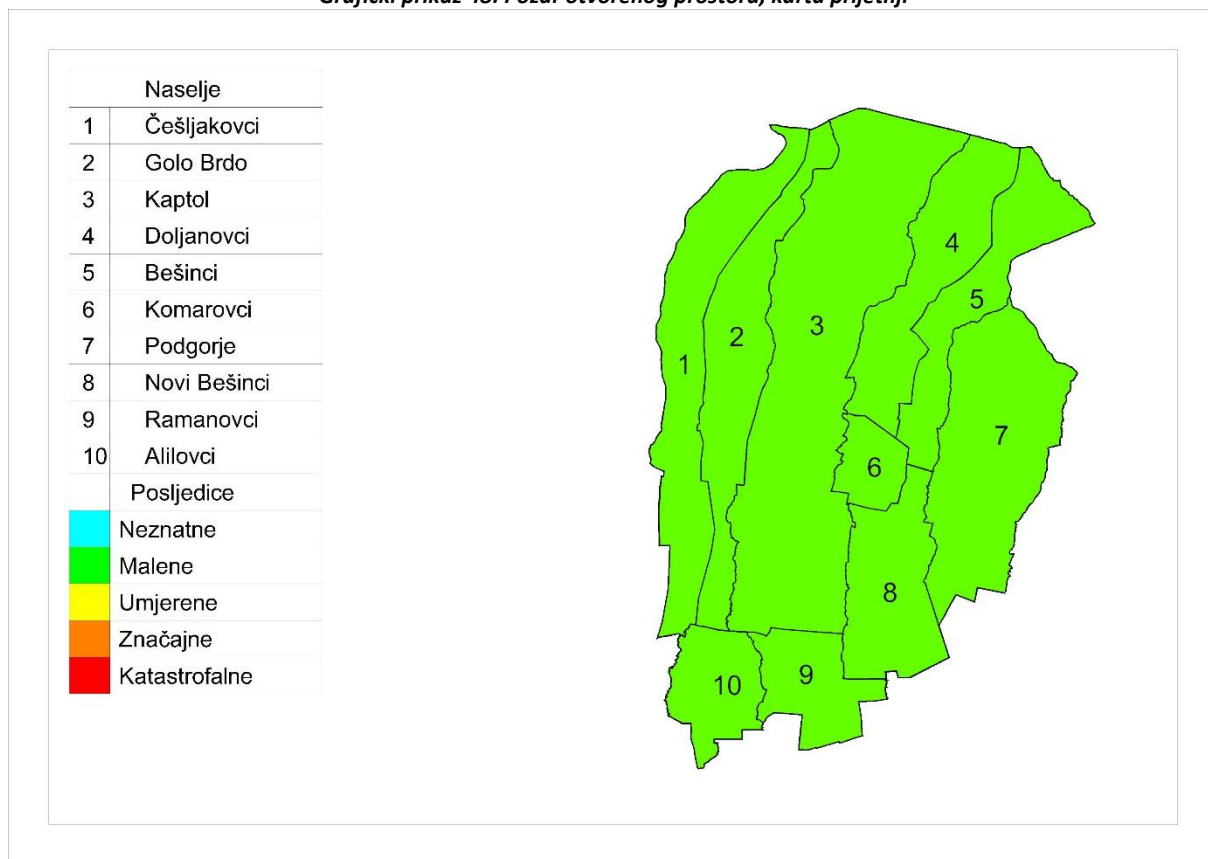
Grafički prikaz 47: Požar otvorenog tipa, požari raslinja na otvorenom prostoru, zbirna matrica rizika

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



6.9.7. Karta prijetnji

Grafički prikaz 48: Požar otvorenog prostora, karta prijetnji



## 6.10. Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana

Naziv scenarija: Širenje poplavnih valova zbog formiranja otvora u brani Bistra
Grupa rizika: Poplave
Rizik: Poplava izazvana izlivanjem hidroakumulacijske brane Bistra
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kaptol
Kratki opis scenarija:
Nakon dugog kišnog razdoblja u kojem je tlo već zasićeno vodom, došlo je do olujnog nevremena pri čemu su pale velike količine oborina u vrlo kratkom vremenu (200 l /m <sup>2</sup> ). Visina vode u akumulaciji dosegla je najveću. Uslijed velike količine vode i raskvašenosti materijala došlo je do formiranja otvora u nasutoj brani. Djelatnici Hrvatskih voda nisu uspjeli zaustaviti širenje otvora i dolazi do trenutnog rušenja brane i proboja vodenog vala koji se počinje širiti nizvodno od brane.

### 6.10.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 124: Prikaz utjecaja proloma brane na kritičnu infrastrukturu

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

### 6.10.2. Kontekst

Na području Općine Kaptol izvedena je jedna akumulacija i to akumulacija Bistra na vodotoku Kaptolka, namijenjena obrani od poplava i navodnjavanju. Akumulacija se nalazi 1200 m sjeverno od naselja Kaptol.

Akumulacija Bistra je zemljana, nasuta brana izgrađena 1986. godine u potočnom kilometru 1+910 (1910 m uzvodno od ušća potoka Bistra u potok Kaptolka).

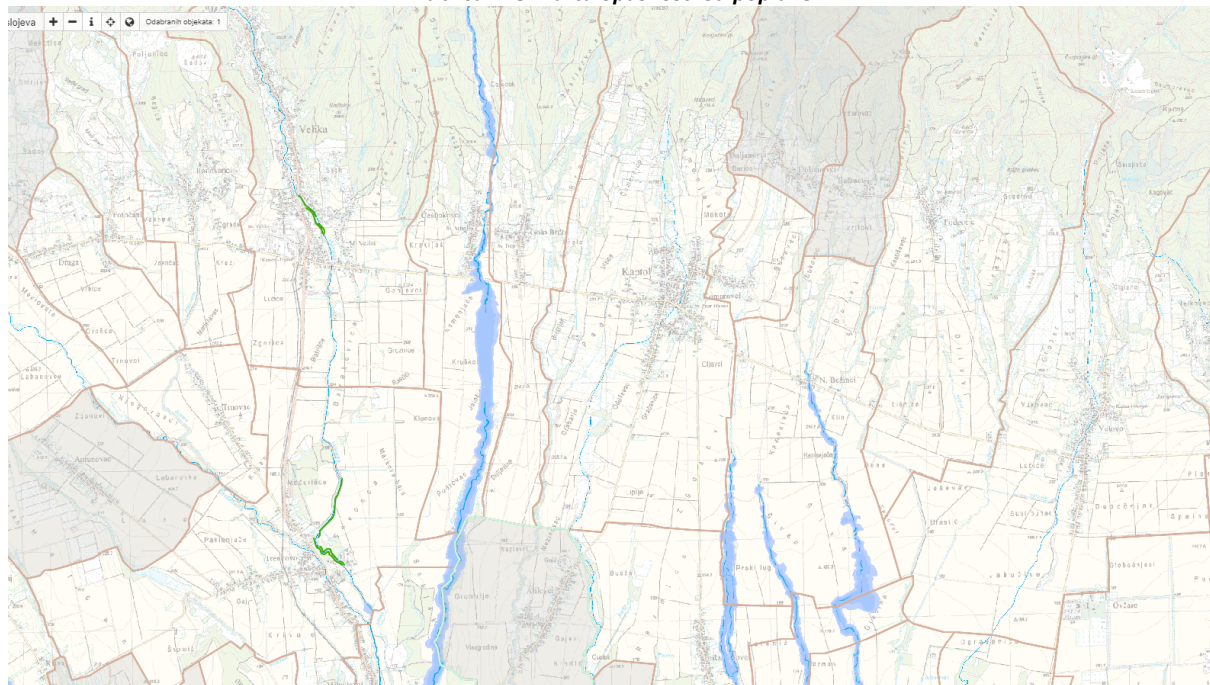
Tehnički podaci o brani:

- Površina sliva uzvodno brane –  $F_s=10,59\text{km}^2$
- Protoka povratnog perioda 100 g –  $Q_{100}= 60,69\text{m}^3/\text{s}$
- Visina brane –  $H_b=6,00\text{m}$
- Dužina brane –  $L_b=210,22\text{m}$
- Kota krune brane – 293,50mnm
- Površina pod jezerom –  $A_j=2,10\text{ha}$
- Dužina jezera –  $L_j=0,24\text{km}$
- Ukupna zapremnina jezera –  $W_{uk}=62.430\text{m}^3$
- Korisni prostor akumulacije –  $W_k=49.400\text{m}^3$

- Retencijski prostor akumulacije –  $W_r=13.030\text{m}^3$
- Temeljni isput –  $\varnothing 600\text{mm}$   $Q_{\text{ispusta}}=0,742\text{m}^3/\text{s}$
- Bočni preljev duljine  $L=38,00\text{m}$  i kapaciteta  $Q_{\text{pr}}=25,43\text{m}^3/\text{s}^{41}$

Rušenje mikroakumulacije Bistra u blizini naselja Kaptol predstavlja moguću opasnost.

Tablica 125: Karta opasnosti od poplave

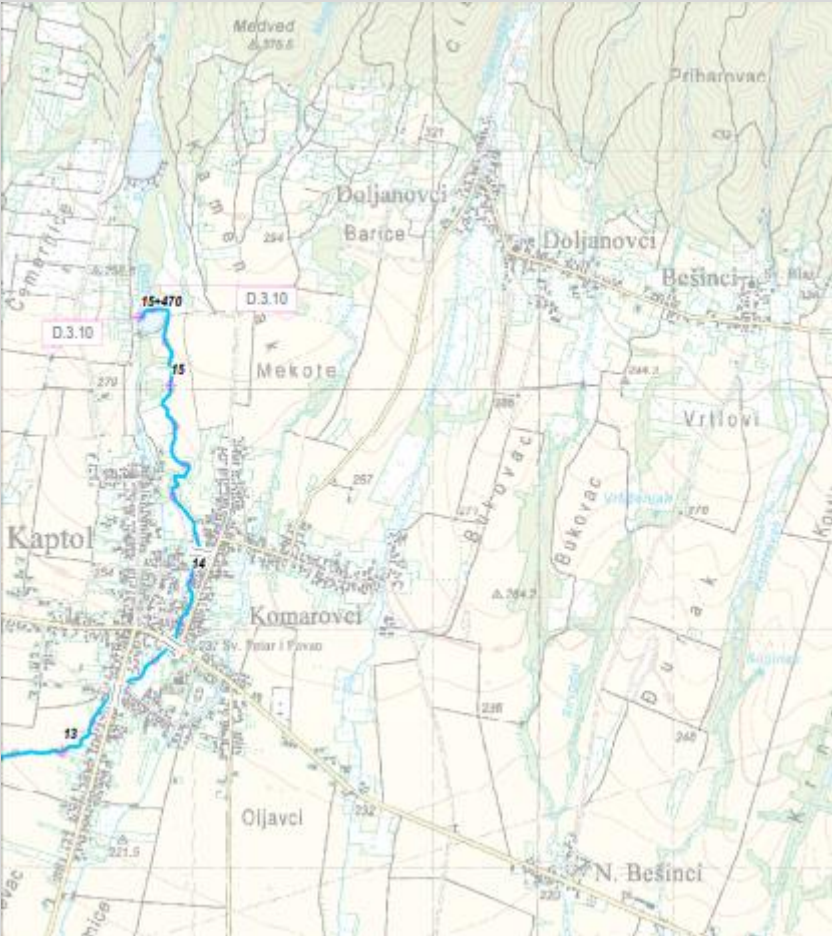


Izvor: Hrvatske vode, karte opasnosti od poplave ožujak 2018.

Tablica 126: Prikaz branjenog područja

BRANJENO PODRUČJE 3 MALI SLIV ORLJAVA-LONDŽA					
Dionica obrane br.	Vodotok , obala, naziv dionice stacionaža, dužina	Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici	Područje ugroženo poplavom	V-vodomjer P-pripremno stanje R-redovno st. I-izvanredna obrana. IS-izvanredno stanje. M-najviši zabilježen vodostaj
D.3. 10.	Kaptolka, l.o. i d.o.; Eminovci - Kaptol; pkm 0+000 - 15+470 (15,470 km)		pkm 0+130 most željeznički, pkm 2+580, most, pkm 2+590, AVS Eminovci pkm 4+535, most, pkm 6+660, most, pkm 8+580, most, pkm 9+685, most, pkm 10+100, most, pkm 10+895, most, pkm 12+440, betonski prag, pkm 12+625, most, pkm 13+360, most,	Požeško-slavonska; Gornji Eminovci, Kaptol	V - Eminovci, pkm 2+590, (142,38) P = +100 M = +213 (16. 5.2014.)

<sup>41</sup> Izvor: Hrvatske vode

		pkm 13+700, most, pkm 14+125, most		
				

Izvor: Karte rizika, 2018.

Organizacijske jedinice "Hrvatskih voda" – vodno gospodarski odjeli i vodno gospodarske ispostave odgovorne su za stanje obrambenog sustava na slivnom području za koje su osnovane. Za područje Općine Kaptol to je VGI Orljava - Londža.

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

Meteorološki uvjeti opisani su u točki 6.1.2.1.

#### 6.10.2.1. Ugroženo područje

Studija o smjeru širenja i propagaciji vodnog vala nije izrađena. U nedostatku egzaktnih podataka o propagaciji vodnog vala, u slučaju rušenja brane, grubom procjenom utvrđeno je da je ugroženo naselje Kaptol. Temeljem ovakve procjene, u nastavku, će se utvrđivati posljedice za sve oblike društvenih vrijednosti.

Grafički prikaz 49: Smještaj akumulacije Bistra u prostoru



Izvor: Geoportal, kolovoz 2018.

#### 6.10.2.2. Stanovništvo, ekonomski i gospodarski uvjeti

Tablica 127: Razmještaj, broj i dob stanovništva koja živi na poplavom ugroženom području

R.br.	Ugroženo naselje	Broj stanovnika	Mala djeca (0-4 god.)	Djeca (5-14 god)	Odrasle osobe i starija djeca	Starije osobe (iznad 65 godina)
1.	Kaptol 1/4 <sup>42</sup>	1 409/352	20	52	236	44
UKUPNO		352				
% u odnosu na broj stanovnika		10%				

Izvor: Kombinirani podaci iz tablice, Popis stanovništva 2011.

Na prostoru Općine Kaptol živi 645 stanovnika koje imaju poteškoće u obavljanju svakodnevnih aktivnosti.

<sup>42</sup> Pri procjeni je uzeto u obzir da je ugroženo područje 1/4 naselja Kaptol, te su izračuni rađeni sukladno s tim.

U nedostatku podataka o tim osobama, iskazanih prema naseljima (postoje zbirni podatci za Općinu Kaptol), kao polazište za izračun uzet je postotak udjela stanovništva koji žive na poplavom ugroženom području (oko 10%). Dakle, na poplavom ugroženom području živi 65 stanovnika koji imaju poteškoće u obavljanju svakodnevnih aktivnosti što ih čini jednom od posebno ranjivih skupina stanovništva. Ranjivoj skupini pripadaju još i mala djeca (0-4 god.) i djeca (5-14 god.).

**Tablica 128: Razmještaj, broj i dob stanovništva u kategoriji ranjivih skupina u poplavom ugroženom području**

R.br.	Ugroženo naselje	Mala djeca (0-4 god.)	Djeca (5-14 god)	stanovnici koji imaju poteškoće u obavljanju svakodnevnih aktivnosti
1.	Kaptol 1/4	20	24	65
UKUPNO				
UKUPNO RANJIVE SKUPINE				109

Izvor: Kombinirani podaci iz tablica, Popis stanovništva 2011.

Poplavom ugroženo područje je područje gdje je poljoprivreda glavna vrsta gospodarske djelatnosti. Nizvodno od brane nalaze se obradive površine u kategoriji osobito vrijedno obradivo tlo.

### 6.10.3. Uzrok

#### 6.10.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Na području Općine Kaptol pale su velike količine kiše koju se napunile akumulaciju Bistru vodom. Rastom količine padaline raste količina voda u akumulaciji.

#### 6.10.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Oštećenjem ili razaranjem brane dolazi do proboja i do izlivanja vodene mase prema okolici.

### 6.10.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima posljedice su dane u nastavku.

### 6.10.5. Matrice rizika

#### 6.10.5.1. Vjerojatnost događaja

**Tablica 129: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana, određivanje vjerojatnosti događaja**

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

\*vjerojatnost pojave označena je oznakom x

### 6.10.5.2. Posljedice

#### 6.10.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

**Tablica 130: : Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana – ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi**

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<sup>43</sup> 6<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	X
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

Odnosi se na smrtno stradale, povrijeđene i evakuirane osobe. Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženo, ali postoji mogućnost evakuacije stanovništva iz ugroženog naselja Kaptol. Zbog mogućnosti plavljenja zbog pucanje brane i širenje vodnog vala nizvodno od brane vrši se evakuacija za oko 109 osoba ugroženog naselja.

U kišnom periodu pale su vrlo obilne i oborine koje su dovele do maksimalnog punjenja hidroakumulacije zbog čega dolazi do pucanja brane.

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

#### 6.10.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

**Tablica 131: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana – ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo**

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

Odnose se na materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Poplavom ugroženo područje je uglavnom poljoprivredno područje, odnosno obradive površine koje su u kategoriji osobito vrijedno obradivo tlo.

Ugroženo je naselje Kaptol, koje se nalazi oko 1 200 m na sjeveru od akumulacije, ali obzirom na konfiguraciju terena, vodni val će se kretati sjeverno – južnom stranom depresije pa bi se oko 20-tak kuća moglo naći na udaru vodnog vala.

Ukupno će biti oštećeno 20 objekata. Ukupne štete na stambenom fondu dobile su se prema izračunu: „ broj ugroženih objekta\*m<sup>2</sup>\*prosječna cijena radova“ pa bi iznosile :

<sup>43</sup> Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

- za građevine koje se moraju potpuno obnovljati uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m<sup>2</sup> po obitelji –20 x 226,3 x 50 = 170 000,00 kn,

Štete u gospodarstvu iznose oko 2% proračuna Općine Kaptol.

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

#### 6.10.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

**Tablica 132: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura**

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

**Tablica 133: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja**

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

**Tablica 134: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana**

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



Tablica 135: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana - zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

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

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

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

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

#### 6.10.5.2.4. Prolomi brana, zbirna ocjena posljedica

Tablica 136: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana, zbirna ocjena posljedica

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

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

Zbirna ocjena posljedica poplave nalazi se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

#### 6.10.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.10.6. Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 50: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana, prikaz na matricama rizika

Katastrofalne		Posljedice	5						
Značajne			4						
Umjerene			3		X				
Malene			2						
Neznatne			1						
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
		Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Prolomi brana -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi									
Katastrofalne		Posljedice	5						
Značajne			4						
Umjerene			3						
Malene			2		X				
Neznatne			1						
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
		Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Prolomi brana - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo									
Katastrofalne		Posljedice	5						
Značajne			4						
Umjerene			3						
Malene			2		X				
Neznatne			1						
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
		Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Prolomi brana - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu									
Katastrofalne		Posljedice	5						
Značajne			4						
Umjerene			3						
Malene			2						
Neznatne			1		X				
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5		
		Vjerojatnost							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Prolomi brana-matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja									

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

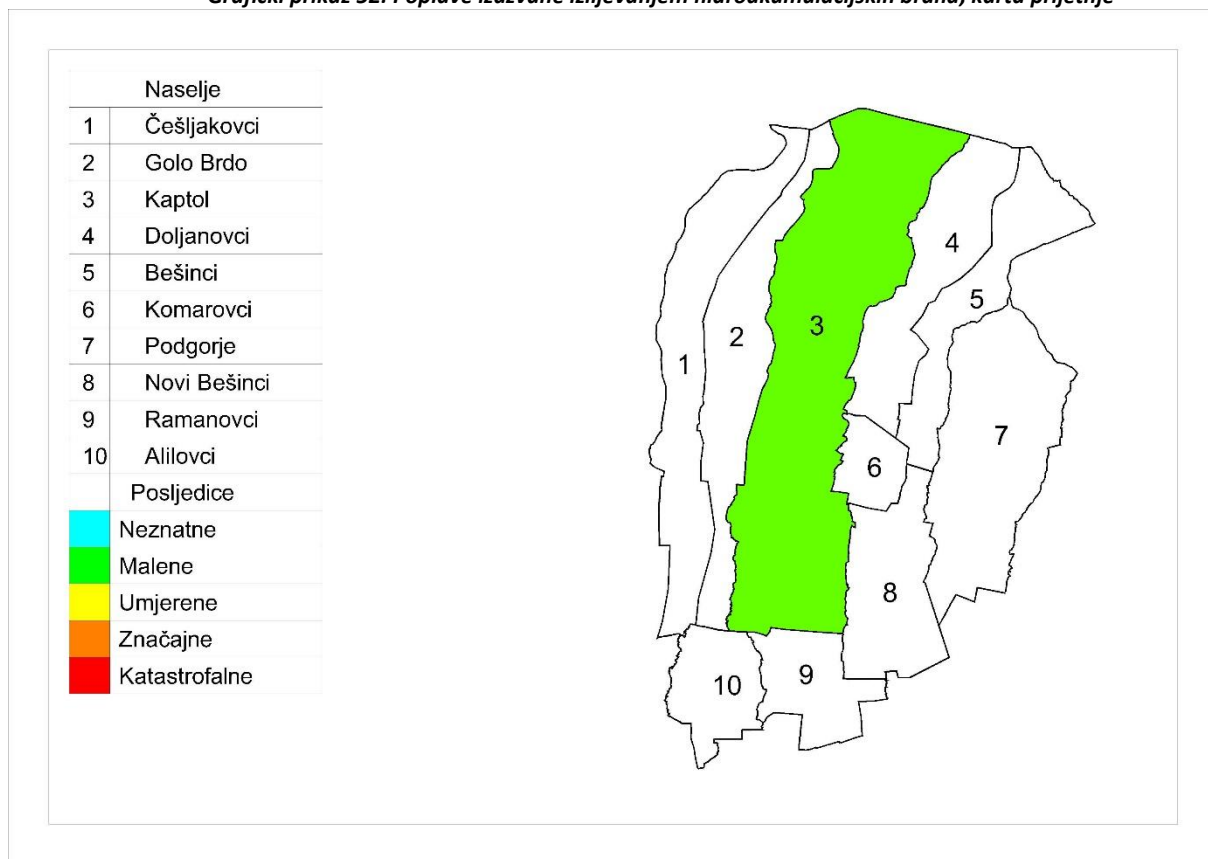
Katastrofalne	Posljedice	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2								
Neznatne		1		X						
<b>Rizik</b>			1	2	3	4	5			
<b>Vrlo visok</b>		Vjerojatnost								
<b>Visok</b>		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika				
<b>Umjeren</b>										
<b>Nizak</b>										
Prolomi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

Grafički prikaz 51: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana, zbirna matrica rizika

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

6.10.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 52: Poplave izazvane izlivanjem hidroakumulacijskih brana, karta prijetnje



OPĆINA

### 6.11. Štetni organizmi biljaka, zlatna žutica vinove loze

Zlatna žutica vinove loze (*Flavescence doree*) je karantenska bolest koju uzrokuje fitoplazma *Candidatus Phytoplasma vitis* i smatra se jednom od najopasnijih bolesti vinove loze u Europi.

U vinogradima u kojima se pojavi, bolest se brzo širi vektorom, američkim cvrčkom (*Scaphoideus titanus* Ball).

Slika 3: Američki cvrčak (*Scaphoideus titanus* Ball).



Izvor: URL Hrvatska poljoprivredno savjetodavna služba

Pojavnost američkog cvrčka ne znači automatski zarazu zlatnom žuticom. Pored njega, koji prenosi zarazu, za razvijanje bolesti potreban je još i izvor zaraze, zaraženi trs.

Ukoliko se na vrijeme ne poduzmu odgovarajuće mjere, ubrzo poprima razmjere epidemije uzrokujući velike gospodarske štete koje se očituju u gubitku uroda i propadanju zaraženih trsova.

Simptomi zlatne žutice vinove loze postaju vidljivi od kraja lipnja i uočavaju se do kraja vegetacije. Kod bijelih sorti grožđa rubovi lišća uvijaju se prema naličju tako da list poprima kopljasti izgled, nepravilno žuti i krt je pa se kod stiskanja rukom drobi.

Slika 4: Trsovi vinove loze zaraženi zlatnom žuticom



Izvor: URL Hrvatska poljoprivredno savjetodavna služba

Zbog intenzivnog širenja zlatne žutice i trajnih gubitaka svakog zaraženog trsa Ministarstvo poljoprivrede propisalo je Naredbu o poduzimanju mjera za sprečavanje širenja i suzbijanje zlatne žutice vinove loze (NN 46/2017).

Kad se laboratorijskom analizom potvrdi zaraza uzročnikom zlatne žutice vinove loze ministar poljoprivrede određuje demarkirano područje Odlukom o određivanju demarkiranih područja u kojima se provode mjere sprečavanja širenja i suzbijanja štetnog organizma *Grapevine flavescence dorée* MLO (NN 51/2017).

Prostor Općine Kaptol nije označen kao demarkirano područje u kojima se provode mjere sprečavanja širenja i suzbijanja<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> <https://www.hcphs.hr/zzb-vijesti/upozorenje-vinogradarima-vrijeme-je-za-suzbijanje-americkog-cvrcka-scapoideus-titanus-vektora-zlatne-zutice-vinove-loze/>

**Grafički prikaz 53: Demarkirana područja u RH na kojima se provode mjere sprečavanja suzbijanja i širenja zlatne žutice vinove loze**



**Izvor: NN 51/2017 (31.5.2017.), Odluka o određivanju demarkiranih područja u kojima se provode mjere sprječavanja širenja i suzbijanja zlatne žutice vinove loze (Grapevine flavescence dorée MLO)**

Kako na promatranom prostoru postoji dosta vinogradarskih kultura, čiji stanovnici ostvaruju gospodarsku djelatnost uzgojem vinove loze i proizvodnjom vina, pojava epidemije zlatne žutice vinove loze mogla bi izazvati veliku materijalnu štetu. Kako do trenutka izrade ove Procjene nisu bili dostupni podaci o prethodno utvrđenim štetama od ove bolesti nije bilo moguće ovaj rizik obraditi sukladno propisanoj normi kao prioritetni rizik. Ovu prijetnju je potrebno pratiti, evidentirati nastalu štetu i u postupku revizije Procjene rizika ukoliko podaci budu upućivali na to, istu tretirati kao prioritetni rizik.

## 7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA

Katastrofalne	Posljedice	5					
Značajne		4	X Potres  X Nesreće s opasnim tvarima cestovni promet				
Umjerene		3			X Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela  X Epidemija i pandemija  X Tuča	X Toplinski val	
Malene		2		X Poplave izazvane izlivanjem hidrakumulacijskih brana	X Mraz	X Suša  X Požar otvorenog tipa	
Neznatne		1					
<b>Rizik</b>				1	2	3	4
		<i>Vjerojatnost</i>					
<b>Vrlo visok</b>		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
<b>Visok</b>							
<b>Umjeren</b>							
<b>Nizak</b>							



## 8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

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

0 – 25 % , ocjena 4 – vrlo niska spremnost,

26 – 50 % , ocjena 3 – niska spremnost,

51 – 75 % , ocjena 2 – visoka spremnost,

76 – 100 % , ocjena 1 – vrlo visoka spremnost.

### 8.1. Područje preventive

#### 8.1.1. Strategija, normativno uređenje i planovi

**Tablica 137: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, strategija, normativno uređenje i planovi**

Strategija, normativno uređenje i planovi	Odgovori	
	da	ne
Osnovan Stožer civilne zaštite.	Da	
Osnovane gotove snage civilne zaštite (DVD).	Da	
Osnovan tim civilne zaštite opće namjene.	Da	
Određene pravne osobe od značaja za provedbu mjera CZ-a.	Da	
Imenovani povjerenici CZ-a za sva naselja.	Da	
Udruge građana uključene u sustav civilne zaštite.	Da	
Imenovani voditelji prostora za sklanjanje.		Ne
Postoji li zaposlenik/zaposlenici Općine zaduženi za praćenje propisa iz sustava CZ-a i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih elementarnim nepogodama ili je za to angažirana vanjska tvrtka?		Ne
Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća.	Da	
Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite.	Da	
Izrađeni Planovi djelovanja gotovih operativnih snaga (DVD-i).		Ne
Izrađeni godišnji i srednjoročni planovi razvoja sustava civilne zaštite.	Da	
Izrađeni financijski planski dokumenti koji omogućavaju razvoj sustava.		Ne

Izvor: Općina Kaptol

Općina Kaptol je 2018. godine donijela Procjenu rizika od velikih nesreća te nastavno na procjenu i Plan djelovanja civilne zaštite. U međuvremenu su navedeni dokumenti ažurirani jednom godišnje.

Stupanjem na snagu Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15.) i Pravilnika o sastavu Stožera, načinu rad te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite (“Narodne novine” broj: 37/16. i 47/16.) Općina Kaptol je osnovala Stožer civilne zaštite.

Sukladno navedenom Zakonu osnovana je postrojba civilne zaštite opće namjene, imenovani su povjerenici civilne zaštite i pravne osobe i udruge građana u sustavu zaštite i spašavanja. Jedanput

godišnje analizirano stanje sustava u prethodnom razdoblju. Izrađeni su i usvojeni godišnji plan razvoja sustava kao i Plan razvoja u četverogodišnjem razdoblju.

U području usvojenosti strategija, normativne uređenosti i izrađenosti planskih dokumenata potrebno je poraditi, te izraditi Standardne operativne postupke za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajućih prijetnji, posebno za dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine Kaptol. Da bi se omogućio razvoj sustava civilne zaštite potrebno je izraditi financijske planske dokumente.

Potrebno je odrediti prostore za sklanjanje te voditelje istih te zadužiti osobu za praćenje propisa u sustavu civilne zaštite.

U skladu s navedenim, stanje strategije, normativnog uređenja i planova civilne zaštite ocijenjeno je ocjenom **2 – visoka spremnost** budući da je postotak pozitivnih odgovora 69,23%.

**Tablica 138: Prikaz ocjene stanja strategije, normativnog uređenja, planova civilne zaštite**

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

### 8.1.2. Sustav javnog upozoravanja

**Tablica 139: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, sustav javnog uzbunjivanja**

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

Izvor: Općina Kaptol

Kako bi se stanje sustava u ovom segment podiglo na višu razinu potrebno je uspostaviti razmjenu podataka s Službom civilne zaštite Požega, te će u tom slučaju jedna i druga strana biti pravovremeno obavještena o nastupanju prijetnje koja može izazvati veliku nesreću. Vatrogasne postrojbe s područja Općine Kaptol treba obvezati da izvršno tijelo obavijesti o intervencijama, posebno o onima koje uključuju opasne tvari. Potrebno je vidjeti koja područja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama, velikom nesrećom od bujica i tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima. U svim naseljima Općine Kaptol treba osigurati sirene s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti.

Potrebno je organizirati tribine i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite, te zahtijevati od posjednika opasnih tvari postavljanje sirena za slučaj nesreće s izvan lokacijskim posljedicama.

U skladu s navedenim, stanje sustava ranog upozoravanja ocjenjeno je ocjenom **4- vrlo niska spremnost**, iz razloga jer je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 0%.

**Tablica 140: Prikaz ocjene stanja sustava javnog uzbunjivanja**

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

### 8.1.3. Stanje svijesti o prioritetnim rizicima

**Tablica 141: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, stanje svijesti o prioritetnim rizicima**

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

Izvor: Općina Kaptol

Do sada nisu poduzimane nikakve aktivnosti kojima bi se stanje svijesti o prioritetnim rizicima podiglo na zadovoljavajuću razinu. Da bi se stanje svijesti podiglo na višu razinu potrebno je organizirati tribine, te upoznati lokalno stanovništvo s mogućim posljedicama neželjenih događaja kao i načinu samozaštite. U objektima u kojima se okuplja veći broj osoba (u prvom redu Osnovne škole) potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, te načinima kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba. Izuzetno je bitno da dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine Kaptol izrade standardne operativne postupke za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom.

Stožer civilne zaštite bi trebao raspravljati o prijetnjama i mjerama odgovora na iste, naročito o štetama izazvanim u posljednje dvije godine te kako su se mogle spriječiti ili bar ublažiti.

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

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

U skladu sa navedenim stanje sustava svijesti o prioritetnim rizicima ocijenjeno je ocjenom **4 – vrlo niska spremnost** iz razloga jer je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 20%.

**Tablica 142: Prikaz ocjene stanja svijesti o prioritetnim rizicima**

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

#### 8.1.4. Prostorno planiranje i legalizacija

**Tablica 143: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, prostorno planiranje i legalizacija građevina**

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

Izvor: Općina Kaptol

Potrebno je propisati posebne urbanističke uvjete koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina.

U skladu s navedenim stanje prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova i planskog korištenja poljoprivrednog zemljišta ocijenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 50,00%.

**Tablica 144: Prikaz ocjene stanja, prostorno planiranje i legalizacija građevina**

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

#### 8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

**Tablica 145: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive**

Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	Odgovori	
	da	ne

Jesu li predviđena financijska sredstva za realizaciju spomenutih preventivnih mjera?		Ne
Jesu li predviđena financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom?		Ne
Jesu li predviđena financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (Proračunska rezerva).	Da	

Općina Kaptol je u svom Proračunu nije predvidjela financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera niti su predviđena su sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom.

Predviđena su financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (proračunska rezerva), u sljedećem proračunskom razdoblju bi trebala predvidjeti sva ostala navedena financijska sredstva.

Sukladno navedenom stanje fiskalnih kapaciteta Općine Kaptol i financijske perspektive za razvoj sustava civilne zaštite ocjenjeno je **ocjenom 3 – niska spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 33,33%.

**Tablica 146: Prikaz ocjene stanja, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive**

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

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

**Tablica 147: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja**

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

Izvor: Općina Kaptol

Općina Kaptol uredno vodi bazu podataka o pripadnicima operativnih snaga CZ-a te elementarnim nepogodama i štetama koje su iste prouzročile. Baze podataka se redovito ažuriraju.

Općina Kaptol treba ustrojiti bazu podataka o poremećajima u radu kritične infrastrukture.

U skladu s navedenim stanje baze podataka ocjenjeno je ocjenom 2 - visoka spremnost, jer je postotak pozitivnih odgovora u gore navedenoj tablici 75%.

**Tablica 148: Prikaz ocjene stanja, ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja**

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	

Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

### 8.1.7. Zbirna ocjena spremnosti samouprave u području preventive

Tablica 149: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, zbirna ocjena

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive	Brojčana ocjena	Ocjena
Strategija, normativno uređenje i planovi	Visoka spremnost	2
Sustav javnog uzbunjivanja	Vrlo niska spremnost	4
Stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Vrlo niska spremnost	4
Prostorno planiranje i legalizacija građevina	Visoka spremnost	2
Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	Niska spremnost	3
Ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	visoka spremnost	2
<b>Ukupna ocjena</b>	<b>Niska spremnost</b>	<b>3</b>

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

## 8.2. Područje reagiranja

### 8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih tijela jedinica samouprave

Tablica 150: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Ocjena	
	da	ne
Je li izvršno tijelo upoznato (osposobljeno) sa svojim ovlastima i odgovornostima za odgovarajuću primjenu mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom, odnosno zna li koji su mu resursi na raspolaganju?		Ne
Poznaje li izvršno tijelo prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere i opseg snaga koje treba pri tome angažirati?		Ne
Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova vođenje baze podataka ?	Da	
Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće?		Ne
Poznaje li Stožer prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere, opseg i način angažiranja potrebnih snaga za zaštitu, spašavanje, te sanaciju posljedica velike nesreće?	Da	
Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinatora provedbe mjera civilne zaštite (bar za prioritetne prijetnje)?		Ne

Izvor: Općina Kaptol

Stožer civilne zaštite poznaje prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere, opseg i način angažiranja potrebnih snaga za zaštitu, spašavanje, te sanaciju posljedica velike nesreće.

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

Izvršno tijelo je potrebno osposobiti, odnosno upoznati sa ovlastima i odgovornostima za odgovarajuću primjenu mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom, odnosno zna li koji su mu resursi na raspolaganju.

Stožer civilne zaštite mora u svom sastavu osigurati odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinатора provedbe mjera civilne zaštite.

Sukladno navedenom, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta Općine Kaptol ocijenjeno je **ocjenom 3 – niska spremnost** iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 33,33%.

Tablica 151: Prikaz ocjene stanja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

### 8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite

Tablica 152: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite

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

Izvor: Općina Kaptol

Snage vatrogastva su opremljene, osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika.

Da bi stožer civilne zaštite, postrojba civilne zaštite, povjerenici civilne zaštite i voditelji skloništa bili operativno sposobni potrebno je opremiti ih i osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika.

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

U skladu s navedenim, spremnost operativnih kapaciteta Općine Kaptol ocjenjeno je **ocjenom 3 – niska spremnost**, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 33,33%.

**Tablica 153: Prikaz ocjena stanja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta**

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

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

**Tablica 154: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta**

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

Općina Kaptol raspolaže mobilnim radio uređajima odnosno mobilnim telefonima te transportnim sredstvima za prijevoz operativnih snaga na teren.

Da bi ova kategorija bila ocijenjena većom ocjenom potrebno je osigurati satelitske mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu.

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

**Tablica 155: Prikaz ocjene stanja, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta**

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

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

**Tablica 156: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, zbirna ocjena**

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja	Brojčana ocjena	Ocjena



Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Niska spremnost	3
Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	Niska spremnost	3
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	Visoka spremnost	2
<b>Ukupna ocjena</b>	<b>Niska spremnost</b>	<b>3</b>

### 8.3. Prikaz spremnosti civilne zaštite

Tablica 157: Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite

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

### 8.4. Zaključak o stanju sustava civilne zaštite

#### 8.4.1. Za područje preventive

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

Tablica 158: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, zbirna ocjena

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive	Brojčana ocjena	Ocjena
strategija, normativno uređenje i planovi	Visoka spremnost	2
Sustav javnog uzbunjivanja	Vrlo niska spremnost	4
Stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Vrlo niska spremnost	4
Prostorno planiranje i legalizacija građevina	Visoka spremnost	2
Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	Niska spremnost	3
Ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	visoka spremnost	2
<b>Ukupna ocjena</b>	<b>Niska spremnost</b>	<b>3</b>

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

#### 8.4.2. Za područje reagiranja

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

**Tablica 159: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, zbirna ocjena**

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

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

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

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

**Tablica 160: Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite**

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

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

Da bi se spremnost civilne zaštite u području preventive unaprijedila potrebno je provoditi ili dodatno unaprjeđivati njegove sastavnice koje se ocjenjene ocjenom 3 (niska spremnost) i ocjenom 4 (vrlo niska spremnost). U ovom slučaju to su sastavnice sustava koje se odnose na sustav javnog uzbunjivanja, stanje svijesti o prioritetnim rizicima, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta i spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite.

Da bi se sastavnice sustava koje se odnose na sustav javnog uzbunjivanja, stanje svijesti o prioritetnim rizicima, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta i spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite unaprijedile potrebno je:

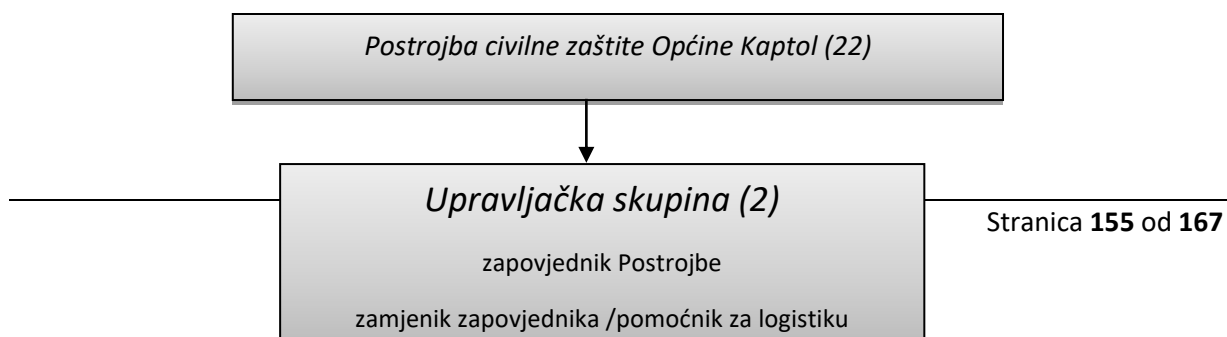
- U svim naseljima Općine Kaptol osigurati sirene s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti
- Uspostaviti razmjenu podataka između izvršnog tijela Općine Kaptol i Područnog ureda za zaštitu i spašavanje o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom
- Obvezati vatrogasne postrojbe sa područja Općine Kaptol da obavijeste izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktajućim požarom većeg opsega

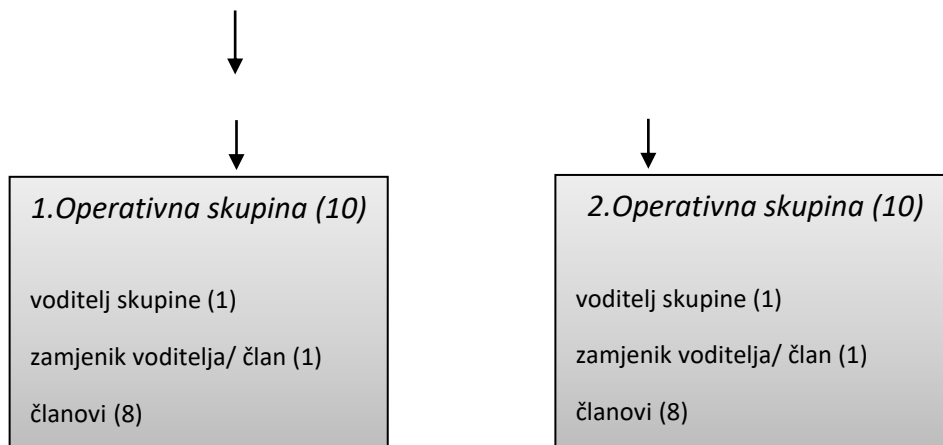
- Upoznati se sa područjima koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama, velikom nesrećom od bujica ili tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima
- Upoznati stanovništvo s mogućim posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite
- Stožer civilne zaštite bi trebao raspravljati o prijetnjama i mjerama odgovora na iste, naročito o štetama izazvanim u posljednje dvije godine te mjerama kako su se mogle spriječiti ili bar ublažiti
- Predstavničko tijelo bi trebalo raspravljati o prioritetnim prijetnjama, području ugrožavanja, posljedicama, načinu preventivne zaštite, potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od prijetnji, te operativnih mjera ublažavanja posljedica i sanacije stanja ugroženog područja u posljednje dvije godine
- U ugroženim mjesnim odborima potrebno je organizirati javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva te organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja u posljednje dvije godine
- Predvidjeti financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera i mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom
- Načelnik Općine Kaptol se treba upoznati sa svojim ovlastima i odgovornostima za primjenu mjera u slučaju prijetnje velikom nesrećom te poznavati prioritetne rizike i moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati te koga pri tome može angažirati
- Načelnik Općine Kaptol treba odrediti osobu koja će u opisu poslova imati operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće
- Stožer civilne zaštite mora u svom sastavu imati odgovarajuće osoblje za imenovanje terenskog koordinatora
- Stožer civilne zaštite, povjerenike, voditelje skloništa i postrojbu opremiti, osposobiti i kapacitirati za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika.

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

**Postrojba civilne zaštite opće namjene** (Uredba o strukturi i sastavu postrojbi Civilne zaštite „NN“ 27/17)

Imajući u vidu da na prostoru djeluje 5 vatrogasnih društava Postrojba civilne zaštite Općine Kaptol, koja trenutno broji 25 pripadnika predimenzionirana je u odnosu na utvrđene rizike. Predlaže se smanjenje postrojbe i njen ustroj kako je prikazano u narednom grafičkom prikazu.





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

1. Operativna skupina popunjava se sa pripadnicima sa mjestom prebivališta u naselju Kaptol i Doljanovci
2. Operativna skupina popunjava se sa pripadnicima sa mjestom prebivališta u ostalim naseljima Općine Kaptol.

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

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

- organizacijski prikaz sa dužnostima i odgovornostima pripadnika postrojbe,
- osobni i materijalni ustroj,
- aktivnosti po svim fazama djelovanja,
- plan veza,
- plan sigurnosti,
- plan logističke potpore,
- dokumentiranje i izvještavanje,
- plan komunikacije sa medijima

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

Postojećom odlukom imenovano je 11 povjerenika i 11 zamjenika civilne zaštite što odgovara članku 21. spomenute uredbe.

Tablica 161

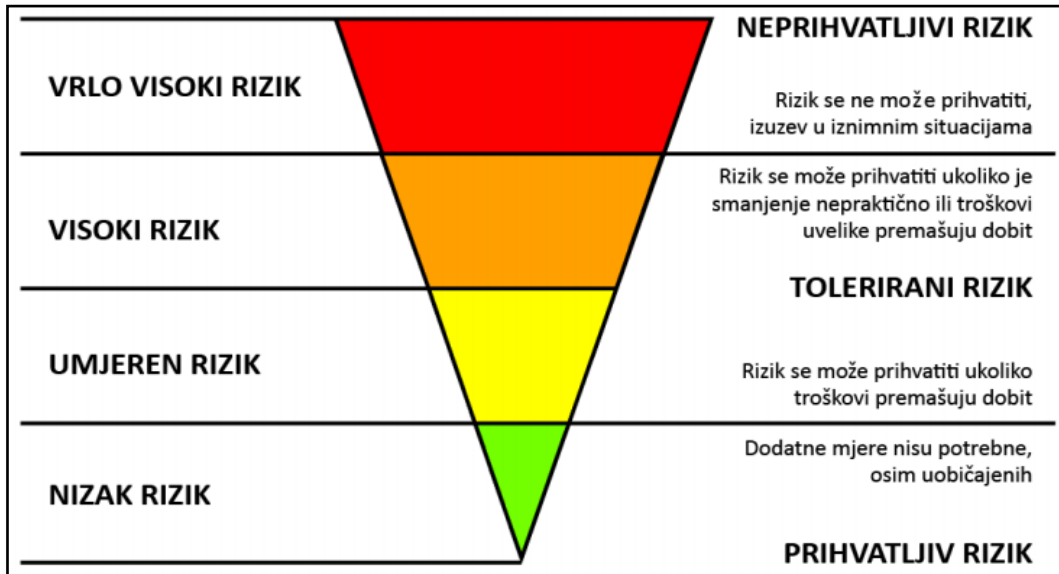
<i>Naselje</i>	<i>Povjerenici</i>	<i>Zamjenici</i>
Alilovci	1	1
Češljakovci	1	1
Bešinci	1	1
Doljanovci	1	1
Golo Brdo	1	1
Kaptol Komarovci	3	3
N. Bešinci	1	1
Podgorje	1	1
Ramanovci	1	1
<b>UKUPNO:</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

Izvor: Općina Kaptol

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

## 9. VREDNOVANJE RIZIKA

Grafički prikaz 54: Shema vrednovanja rizika razinom matrice rizika (lijevo), prema ALARP načelu (desno)



Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Požeško – slavonske županije, 2017.

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

Prema ALARP načelu rizici su svrstani u tri razreda:

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

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

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

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

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

U obrazloženju su opisani rezultati i razlozi vrednovanja.

Tablica 162: Prikaz prijetnji (scenarija) s vrijednostima izračunatih rizika

PRIJETNJE (SCENARIJ)	BROJČANA VRIJEDNOST RIZIKA	OCJENA PRIHVATLJIVOSTI	OBRAZLOŽENJE
Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela	3(3,3)	TOLERANTNO	Umjerena vjerojatnost velike nesreće uvjetuje pojavu visokog rizika od posljedica poplava. Propisane su tehničke mjere za ugrožena područja.
Potres	2(1,4)	TOLERANTNO	Vrlo mala vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za osiguranje otpornosti građevina na potres.
Ekstremne temperature – toplinski val	3(4,3)	TOLERANTNO	Cijelo područje Općine Kaptol je ugroženo. Tehničke mjere nije moguće provesti, ali slijede se upute i obavijesti stanovništvu od DHMZ-a.
Ekstremne temperature - suša	2(4,2)	TOLERANTNO	Klimatske promjene na ovaj rizik utječu u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju. Opažen je značajan trend sušnih razdoblja na istoku Slavonije pa tako i na području Općine Kaptol, stoga se trebaju provesti mjere prilagodbe uzimajući u obzir sve promjene.
Tuča	3(3,3)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je sa umjerenim učincima. Općina Kaptol ne može utjecati na pojavnost.
Epidemije i pandemije	3(3,3)	TOLERANTNO	Cijelo područje Republike Hrvatske pa tako i Općine Kaptol je ugroženo. Tehničke mjere nije moguće provesti, ali slijede se upute i obavijesti stanovništvu od Zavoda za javno zdravstvo. Preventivne mjere nisu na razini Općine pa je područje tolerantno.
Mraz	2(3,2)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je sa umjerenim učincima. Općina Kaptol ne može utjecati na pojavnost.
Požari otvorenog tipa	2(4,2)	TOLERANTNO	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim periodima i u kontinentalnom dijelu zemlje. Požari raslinja ugrožavaju ljude i imovinu, stvaraju znatne izravne i neizravne štete. Propisane su tehničke mjere za ugrožena područja.
Nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu	2(1,3)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je mala. Mjere smanjenja rizika su na razini pravne osobe, na koje Općina Kaptol ne može utjecati. Mjerama reagiranja neće se smanjiti rizik nego samo smanjiti posljedice do pod nosivih i u nadležnosti su DVD-a Općine Kaptol.
Poplave izazvane izlivanjem hidrakumulacijskih brana	2(2,2)	TOLERANTNO	Umjerena vjerojatnost velike nesreće uvjetuje pojavu visokog rizika od posljedica poplava. Propisane su tehničke mjere za ugrožena područja.

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

## **10. OBRADA RIZIKA**

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

### **Tolerantan rizici:**

#### **Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela**

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

#### **Potres**

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

#### **Suša**

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

#### **Tuča**

Tuča uzrokuje najveće štete na ratarskim kulturama te voćarstvu, vinogradarstvu, šumarstvu nanoseći biljkama mehanička oštećenja lisne površine i ploda, može oštetiti pokrove i ostakljenja na građevinskim objektima, ozbiljno oštetiti vozila, a takva može izazvati i teže ozljede osoba. Državni hidrometeorološki zavod provodi obranu od tuče i sezona obrane od tuče traje od 1. svibnja do 30. rujna. Rizik je moguće smanjiti.

#### **Ekstremne temperature – toplinski val**

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



### **Epidemije i pandemije**

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

### **Mraz**

Meteorološka pojava mraza na ovom području javlja se u prosjeku od 30 do 50 dana u godini. Mraz je prevlaka ili sloj leda koji se stvara kada se vanjska temperatura na površini tla spusti ispod temperature rosišta. U blizini tla se stvaraju krhki bijeli kristali ili smrznute kapi rose. Mraz se najčešće javlja u nizinskim područjima. To se obično događa preko noći, kada su temperature zraka niže. Niske proljetne temperature mogu uzrokovati značajne štete na poljoprivrednim usjevima i voćkama zbog oštećenja voćnih pupova u razvoju, što u konačnici uzrokuje i značajan ekonomski gubitak za poljoprivrednike. Mjere smanjenja rizika su na razini pravne osobe.

### **Požar otvorenog tipa**

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

Namjerno izazvanih požara je bilo 3,2% (u RH). Prisutno je i namjerno paljenje poradi pretvorbe zemljišta u građevinsko, tradicija obnove pašnjaka paljenjem suhe trave, a u manjoj mjeri i piromanija, osveta, krivolov i terorističko djelovanje.

Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem (ispadanje užarenih kočionih obloga).

Razvoj svijesti stanovništva; pojačati nadzor u kritičnim mjesecima.

### **Poplave izazvane prolomom brana**

Poplava je stanje vode, kod kojeg je vodostaj rijeke ili drugih voda znatno iznad normale. Sistemi za obranu od poplava čine obrambeni nasipi. Uz pravilnu kontrolu preljeva i manipulaciju ispuštanja viška vode iz akumulacija, postupno se propušta vodni val bez opasnosti da uzrokuje plavljenje. Poplave uzrokovane eventualnim pucanjem brane, rušenjem ili prelijevanjem objekata velikih akumulacijskih jezera, stalna su i potencijalna opasnost da izazovu teške posljedice za naseljena mjesta na ugroženom području.

### **Tehničko – tehnološke nesreće – Cestovni promet**

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

## 11. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJERU VOĐENJA POLITIKE

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

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

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

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

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Požeško – slavonske županije dodane su prioritete prijetnje koje nisu karakteristične za područje Općine Kaptol, te stoga u ovoj Procjeni nisu ni razmatrane.

Odlukom Radne skupine dodane su prijetnje kakao slijedi:

- Ekstremna suša
- Tuča
- Mraz
- Požari otvorenog prostora
- Poplave izazvane izlivanjem hidrokumulacijskih brana
- Tehničko-tehnološka nesreća u cestovnom prometu

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

Sukladno procijenjenosti stanja izrađene su zadane standardizirane matrice rizika po svakom scenariju. Potom je izvršena analiza sustava civilne zaštite u Općine Kaptol te vrednovanje rizika po ALARP načelima. Sažetak Procjene rizika od velikih nesreća na području, na kraju procesa izrade ove procjene, iskazan je u tabličnom pregledu Registra rizika. ([prilog 8](#))

Osim epidemija, poplava i ekstremno visokih temperatura, rizika koji mogu imati najveće učinke i posljedice na području Općine Kaptol radna skupina je odabrala i pojavu - sušu, kao pojavu koja permanentno više od desetljeća stvara najveće štete. Kako je poljoprivreda jedna od temeljnih djelatnosti na prostoru ona izaziva velike materijalne štete. Smanjenju ovog rizika nije moguće na razini Općine Kaptol, samostalno kao tijela javne-lokalne vlasti. To prioritarno moraju rješavati

vlasnici obradivih površina te Županija i nadležna ministarstva. Rješavanje navodnjavanja (sustavno) svakako je prioritet.

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

Rizik od potresa obrađuje se na državnoj razini i prikazuje se s privremenom seizmološkom kartom seizmoloških područja za povratna razdoblja 50, 100, 200, 500 i više godina. Sukladno seizmološkom riziku trebale bi biti izgrađene građevine s odgovarajućom seizmičkom otpornošću, dakle otpornošću na potres.

Montažne i kratkovjeke građevine mogu se izvoditi za rizik povratnog razdoblja 50 godina, u kojem periodu se ne očekuju jaki potresi, pa i građevine mogu biti manje seizmičke otpornosti.

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

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

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

Ovakve situacije od čelnika jedinica regionalne i lokalne samouprave traže njihov dodatno i specifično angažiranje u smislu mogućnosti brzog i efikasnog odgovora na njih. Čelnici jedinica regionalne i lokalne samouprave (župan, gradonačelnici i načelnici Općina) dužni su i ovlašteni upotrijebiti sve materijalne i ljudske potencijale, koji im stoje na raspolaganju, u prevladavanju krizne situacije. Na taj način štite sigurnost stanovnika i materijalnih dobara na području svoje odgovornosti.

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

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

## 12. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

<b><i>Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela- plavljenje branjenih i nebranjenih površina</i></b>	
Koordinator: načelnik Općine, Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Blaženka Budimir, struč. spec. ing. sec. Dr.sc. Ivan Nađ Marin Jurjević, dipl. ing. geod. Damir Đokić, dipl. prav. Kristina Mihić, bacc. admin. publ.  Općina Kaptol: Damir Matešić	
<b><i>Potres</i></b>	
Koordinator: načelnik Općine, Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Blaženka Budimir, struč. spec. ing. sec. Dr.sc. Ivan Nađ Marin Jurjević, dipl. ing. geod. Damir Đokić, dipl. prav. Kristina Mihić, bacc. admin. publ.  Općina Kaptol: Josip Soudek	
<b><i>Ekstremne vremenske prilike (grmljavinsko nevrijeme, padaline (kiša, tuča, grad) vjetar, snijeg i led, suša, ekstremne temperature)</i></b>	
Koordinator: načelnik Općine, Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Blaženka Budimir, struč. spec. ing. sec. Dr.sc. Ivan Nađ Marin Jurjević, dipl. ing. geod. Damir Đokić, dipl. prav. Kristina Mihić, bacc. admin. publ.  Općina Kaptol: Damir Matešić	
<b><i>Epidemije i pandemije</i></b>	
Koordinator: načelnik Općine, Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Blaženka Budimir, struč. spec. ing. sec. Dr.sc. Ivan Nađ Marin Jurjević, dipl. ing. geod. Damir Đokić, dipl. prav. Kristina Mihić, bacc. admin. publ.	

Općina Kaptol: Kristinka Ciganović	
<b>Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima- industrijske nesreće</b>	
Koordinator: načelnik Općine, Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Blaženka Budimir, struč. spec. ing. sec. Dr. sc. Ivan Nađ Marin Jurjević, dipl. ing. geod. Damir Đokić, dipl. prav. Kristina Mihić, bacc. admin. publ.  Općina Kaptol: Josip Svoboda	
<b>Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu (cestovnom i željezničkom)</b>	
Koordinator: načelnik Općine, Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Blaženka Budimir, struč. spec. ing. sec. Dr. sc. Ivan Nađ Marin Jurjević, dipl. ing. geod. Damir Đokić, dipl. prav. Kristina Mihić, bacc. admin. publ.  Općina Kaptol: Josip Svoboda	
<b>Požar otvorenog prostora</b>	
Koordinator: načelnik Općine, Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Blaženka Budimir, struč. spec. ing. sec. Dr. sc. Ivan Nađ Marin Jurjević, dipl. ing. geod. Damir Đokić, dipl. prav. Kristina Mihić, bacc. admin. publ.  Općina Kaptol: Josip Svoboda	
<b>Prolomi brana</b>	
Koordinator: načelnik Općine, Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Sonja Glibo, mag. pol. Blaženka Budimir, struč. spec. ing. sec. Dr. sc. Ivan Nađ Marin Jurjević, dipl. ing. geod. Damir Đokić, dipl. prav. Kristina Mihić, bacc. admin. publ.  Općina Kaptol: Josip Svoboda	

<b>Vrednovanje sposobnosti odgovora na prijetnje</b>	
Koordinator: načelnik Općine Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Kristina Mihić bacc.admin.publ.  Općina Kaptol: Josip Soudek	
<b>Vrednovanje rizika</b>	
Koordinator: načelnik Općine Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Kristina Mihić bacc.admin.publ. Blaženka Budimir, struč.spec.ing.sec.  Općina Kaptol: Josip Soudek	
<b>Zaključne ocjene</b>	
Koordinator: načelnik Općine Mile Pavičić	Nositelj: Općina Kaptol
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o, Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Kristina Mihić bacc.admin.publ.  Općina Kaptol: Josip Soudek	

### **13. KARTE RIZIKA**

[Prilog 9](#) – Poplave

[Prilog 10](#) – Potres

[Prilog 11](#) – Toplinski val

[Prilog 12](#) – Mraz

[Prilog 13](#) – Olujno nevrijeme s tučom

[Prilog 14](#) – Suša

[Prilog 15](#) – Epidemije i pandemije

[Prilog 16](#) – Tehničko – tehnološke nesreće u prometu

[Prilog 17](#) – Požar otvorenog prostora

[Prilog 18](#) – Poplave izazvane prolomom hidroakumulacijskih brana

OPĆINA KAPTOL