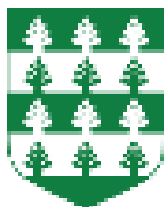


# **PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA**

## **OPĆINA DRENJE**



**Srpanj, 2019.**

Na temelju članka 17. stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15 i 118/18) i članka 23. Statuta Općine Drenje („Službeni glasnik Općine Drenje“ broj 1/18), Općinsko vijeće Općine Drenje na svojoj 15. sjednici od 16. srpnja 2019. godine, donijelo je

## ODLUKU

### Članak 1.

Usvaja se Procjena rizika od velikih nesreća Općine Drenje, koju je izradila Zaštita inspekt d.o.o. OSIJEK.

### Članak 2.

Procjena rizika od velikih nesreća Općine Drenje čini sastavni dio ove Odluke.

### Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i bit će objavljena u Službenom glasniku Općine Drenje.

KLASA: 810-03/19-01/1  
URBROJ: 2121/02-01-19-1  
Drenje, 16. srpnja 2019.



PREDSEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA  
Zvonko Petanjak

## SADRŽAJ

<b>1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA</b> .....	<b>11</b>
1.1. Geografski pokazatelji.....	11
1.1.1. Geografski položaj.....	11
1.1.2. Broj stanovnika, gustoća naseljenosti, razmještaj stanovništva, spolna i dobna struktura stanovništva, ranjive skupine.....	11
1.1.3. Prometna povezanost.....	12
1.2. Društveno - politički pokazatelji.....	13
1.3. Sjedište uprave jedinice lokalne samouprave, zdravstvene ustanove, odgojno-obrazovne ustanove.....	13
1.4. Broj domaćinstava, broj članova obitelji po domaćinstvu.....	15
1.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina.....	15
1.6. Ekonomsko - gospodarski pokazatelji.....	15
1.6.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	15
1.6.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.....	16
1.6.3. Proračun jedinice lokalne samouprave.....	16
1.6.4. Gospodarske grane, velike gospodarske tvrtke, objekti kritične infrastrukture.....	17
1.7. Prirodno-kulturni pokazatelji (zaštićena područja, kulturno-povijesna baština).....	19
1.8. Povijesni pokazatelji (prijašnji neželjeni događaji, štete uslijed njih, uvedene mjere/lekcije koje poslije neželjenog događaja).....	20
1.9. Pokazivanje operativne sposobnosti.....	21
1.9.1. Popis operativnih snaga.....	21
1.9.2. Analiza dostatnosti operativnih snaga.....	24
<b>2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA</b> .....	<b>25</b>
2.1. Popis identificiranih prijetnji iz registra prijetnji na nivou Županije (Prilog 2.).....	25
2.2. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji.....	25
2.3. Karte prijetnji.....	25
<b>3. KRITERIJI ZA PROCJENJIVANJE UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI</b> .....	<b>26</b>
3.1. Život i zdravlje ljudi.....	26
3.2. Gospodarstvo.....	26
3.3. Društvena stabilnost i politika.....	27
<b>4. VJEROJATNOST</b> .....	<b>28</b>
<b>5. SCENARIJ JEDNOSTAVNIH RIZIKA</b> .....	<b>29</b>
5.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODNIH TIJELA.....	30
5.1.1. Uvod.....	30
5.1.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa.....	30
5.1.3. Kontekst.....	30
5.1.3.1. Područje ugroženosti.....	30
5.1.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje.....	32
5.1.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati.....	32
5.1.4. Uzrok.....	32
5.1.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći.....	33
5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....	35
5.1.5. Opis događaja.....	35
5.1.6. Karta prijetnji u slučaju poplave od velikih voda.....	36
5.1.7. Posljedice.....	36
5.1.7.1. Život i zdravlje ljudi.....	36
5.1.7.2. Gospodarstvo.....	36
5.1.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika.....	37
5.1.7.4. Vjerojatnost.....	37
5.1.8. Podaci, izvori i metode izračuna.....	38
5.1.9. Matrice rizika.....	38
5.1.10. Karta rizika u slučaju poplave od velikih voda.....	39
5.2. POTRES.....	40
5.2.1. Uvod.....	40
5.2.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa.....	42
5.2.3. Kontekst.....	43
5.2.3.1. Područje ugroženosti.....	43

5.2.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje .....	43
5.2.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati .....	44
5.2.4. Uzrok .....	44
5.2.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći .....	44
5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu .....	44
5.2.5. Opis događaja .....	45
5.2.6. Karta prijetnji u slučaju potresa .....	48
5.2.6.1. Posljedice .....	48
5.2.6.1.1. Život i zdravlje ljudi .....	48
5.2.6.1.2. Gospodarstvo .....	49
5.2.6.1.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika .....	49
5.2.6.1.4. Vjerojatnost .....	50
5.2.7. Podaci, izvori i metode izračuna .....	50
5.2.8. Matrice rizika .....	50
5.2.9. Karta rizika u slučaju potresa .....	51
5.3. EKSTREMNE TEMPERATURE .....	52
5.3.1. Uvod .....	52
5.3.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa .....	53
5.3.3. Kontekst .....	53
5.3.3.1. Područje ugroženosti .....	53
5.3.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje .....	53
5.3.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati .....	53
5.3.4. Uzrok .....	55
5.3.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći .....	56
5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu .....	56
5.3.5. Opis događaja .....	56
5.3.5.1. Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura .....	59
5.3.5.2. Posljedice .....	59
5.3.5.2.1. Život i zdravlje ljudi .....	59
5.3.5.2.2. Gospodarstvo .....	60
5.3.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika .....	60
5.3.5.2.4. Vjerojatnost .....	61
5.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna .....	61
5.3.7. Matrice rizika .....	62
5.3.8. Karte rizika u slučaju ekstremnih temperatura .....	63
5.4. EPIDEMIJE I PANDEMIJE .....	64
5.4.1. Uvod .....	64
5.4.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa .....	64
5.4.3. Kontekst .....	65
5.4.3.1. Područje ugroženosti .....	67
5.4.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje .....	67
5.4.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati .....	67
5.4.4. Uzrok .....	67
5.4.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći .....	68
5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu .....	68
5.4.5. Opis događaja .....	68
5.4.5.1. Karta prijetnji u slučaju epidemije i pandemije .....	69
5.4.5.2. Posljedice .....	69
5.4.5.2.1. Život i zdravlje ljudi .....	69
5.4.5.2.2. Gospodarstvo .....	70
5.4.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika .....	70
5.4.5.2.4. Vjerojatnost .....	71
5.4.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna .....	71
5.4.6. Karte rizika u slučaju epidemije i pandemije .....	73
5.5. EKSTREMNE SUŠE .....	74
5.5.1. Uvod .....	74
5.5.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa .....	75
5.5.3. Kontekst .....	75
5.5.3.1. Područje ugroženosti .....	75
5.5.3.1.1. Stanovništvo, administracija i upravljanje .....	75

5.5.4. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati .....	76
5.5.5. Uzrok .....	78
5.5.5.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći .....	79
5.5.5.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu .....	79
5.5.6. Opis događaja .....	79
5.5.7. Karta prijetnji u slučaju suše.....	80
5.5.8. Posljedice.....	80
5.5.8.1. Život i zdravlje ljudi .....	80
5.5.8.2. Gospodarstvo .....	80
5.5.8.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika .....	81
5.5.8.4. Vjerojatnost .....	81
5.5.9. Podaci, izvori i metode izračuna.....	81
5.5.10. Matrice rizika.....	82
5.5.11. Karta rizika u slučaju suše .....	83
<b>6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA .....</b>	<b>84</b>
<b>7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE .....</b>	<b>85</b>
7.1. PODRUČJE PREVENTIVE .....	85
7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite .....	85
7.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	86
7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina i odgovornih tijela.....	86
7.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta .....	87
7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive .....	87
7.1.6. Baze podataka.....	88
7.2. Područje reagiranja .....	88
7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta.....	88
7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta .....	89
7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	89
7.2.4. Područje reagiranja – poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela.....	89
7.2.5. Područje reagiranja – potres .....	92
7.2.6. Područje reagiranja – ekstremne temperature.....	94
7.2.7. Područje reagiranja – epidemije i pandemije.....	97
7.2.8. Područje reagiranja – suša .....	99
7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite.....	101
7.3.1. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite na području preventive .....	101
7.3.2. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite na području reagiranja .....	102
7.3.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite Općine Drenje.....	102
<b>8. VREDNOVANJE RIZIKA .....</b>	<b>103</b>
<b>9. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>106</b>
<b>10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA PO PRIORITETNIM PRIJETNJAMA .....</b>	<b>109</b>
<b>11. PRILOZI .....</b>	<b>111</b>
<b>12. KARTE.....</b>	<b>119</b>

REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO BARANJSKA ŽUPANIJA  
OPĆINA DRENJE  
OPĆINSKI NAČELNIK  
KLASA: 810-01/17-01/3  
URBROJ: 2121/02-02-17-1  
Drenje, 14. srpnja 2017. godine

Temeljem članka 33. Statuta Općine Drenje ("Službeni glasnik Općine Drenje" broj 45/13) i članka 17. stavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15), općinski načelnik Općine Drenje donosi,

## **ODLUKU**

**o osnivanju Povjerenstva za izradu procjene rizika od velikih nesreća  
za područje Općine Drenje**

### Članak 1.

Osniva se Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Drenje (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

### Članak 2.

Povjerenstvo iz članka 1. ove Odluke će izraditi Procjenu temeljem odredbi Pravilnika o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 65/16), odnosno Smjernica za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije.

### Članak 3 .

Povjerenstvo čini pet članova, predsjednik i četiri člana, s tim da jednog člana predlaže županija Osječko-baranjska.

Članovi sami između sebe biraju predsjednika.

### Članak 4.

Općinski načelnik Općine Drenje Rješenjem će imenovati Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Drenje.

### Članak 5.

Povjerenstvo radi na sjednicama koje saziva predsjednik Povjerenstva.

Predsjednik Povjerenstva predlaže dnevni red, predsjedava sjednicama i potpisuje akte koje donosi Povjerenstvo.

O radu na sjednicama vodi se zapisnik koji potpisuju predsjednik Povjerenstva i zapisničar.

Povjerenstvo može održati sjednicu ako je na sjednici nazočna većina članova.

Povjerenstvo donosi zaključke, mišljenja ili preporuke većinom glasova nazočnih članova.

#### Članak 6.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u „Službenom glasniku Općine Drenje“.



OPĆINSKI NAČELNIK  
Slavko Dešić, dipl.ing.

REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO BARANJSKA ŽUPANIJA  
OPĆINA DRENJE  
OPĆINSKI NAČELNIK  
KLASA: 810-01/17-01/6  
URBROJ: 2121/02-02-17-1  
Drenje, 26. kolovoza 2017. godine

Temeljem članka 33. Statuta Općine Drenje ("Službeni glasnik Općine Drenje" broj 45/13) i članka 17. stavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15), općinski načelnik Općine Drenje donosi,

## RJEŠENJE

o imenovanju Povjerenstva za izradu procjene rizika od velikih nesreća  
za područje Općine Drenje

### Članak 1.

Za potrebe izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Drenje, općinski načelnik imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik
2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnica Osječko-baranjske županije – član
3. Nives Vidaković Posavac, predstavnica Zaštitainspekt d.o.o. – član
4. Igor Milošević, pročelnik Jedinstvenog upravnog odjela Općine Drenje – član
5. Valerija Filaković, referent u Jedinstvenom upravnom odjelu Općine Drenje – član.

### Članak 2.

Ovo Rješenje stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u „Službenom glasniku Općine Drenje“.



OPĆINSKI NAČELNIK  
Slavko Dešić, dipl.ing.

## UVOD

Temeljem Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18) jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave dužne su organizirati poslove iz svog samoupravnog djelokruga koji se odnose na planiranje, razvoj, učinkovito funkcioniranje i financiranje sustava civilne zaštite.

Sukladno navedenom, predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, donosi Procjenu rizika od velikih nesreća, odnosno obvezno je izraditi procjenu rizika od velikih nesreća temeljem članka 17. stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18).

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

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

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

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

Procjena rizika obuhvaća:

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

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

Zakonske odredbe:

- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18),
- Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16),
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije (KLASA: 810-01/17-01/1, URBROJ: 2158/1-01-02-17-2 od 8. ožujka 2017. godine).

## 1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

### 1.1. Geografski pokazatelji

#### 1.1.1. Geografski položaj

Općina Drenje nalazi se u jugozapadnom dijelu Osječko-baranjske županije. Područje Općine pripada geografskom prostoru Istočne Hrvatske.

Najveći dio prostora Općine pripada području Đakovačkog ravnjaka koji na zapadu postupno prelazi u Krndijsko gore.

Općina na sjeveru graniči s Općinom Podgorač i Punitovci, na istoku s Općinom Gorjani, na jugu s Općinom Satnica Đakovačka i Levanjska Varoš te na zapadu s Gradom Našice.

Naselja u sastavu Općine Drenje su: Borovik, Bračevci, Bučje Gorjansko, Drenje, Kućanci Đakoviački, Mandićevac, Paljevina, Podgorje Bračevačko, Potnjani, Preslatinci, Pridvorje, Slatnik Drenjski.

Površina Općine Drenje iznosi 106,51 km<sup>2</sup>.

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

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine je živjelo 2.700 stanovnika, a gustoća naseljenosti je 25,34 stanovnik / km<sup>2</sup>.

#### *Spolna i dobna struktura stanovništva*

Tablica 1-1 Stanovništvo Općine Drenje prema spolu i starosti

Starost	Ukupno	Muškaraca	Žena
0 god.- 4 god.	145	83	65
5 god.-9 god.	163	85	78
10 god.-14 god.	193	98	95
15 god.-19 god.	172	86	86
20 god.-24 god.	167	76	91
25 god.-29 god.	152	77	75
30 god.-34 god.	147	82	65
35 god.-39 god.	148	69	79
40 god.-44 god.	190	117	73
45 god.-49 god.	207	115	92
50 god.-54 god.	215	120	95
55 god.-59 god.	143	81	62
60 god.- 64 god.	130	58	72
65 god.- 69 god.	146	55	91
70 god.-74 god.	146	56	90
75 god.-79 god.	134	49	85
80 god. -84 god.	69	21	48
85 god. - 89 god.	26	7	19
90 god. i više	4	1	3
<b>UKUPNO:</b>	<b>2.700</b>	<b>1.336</b>	<b>1.364</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

Od ukupnog broja od 2.700 stanovnika Općine Drenje, radno sposobno 1.671 od kojih je 881 muškaraca, 790 osoba ima prihode od stalnog rada. Mirovinu prima 490 osoba.

Prosječna starost stanovništva Općine Drenje je 40,7 godina. Indeks starenja je 96,9 za ukupno stanovništvo za Općinu Drenje, a koeficijent starosti je 24,6.

### *Ranjive skupine*

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

- djeca do 10 godina starosti – 356 djece uz pratnju majki
- djeca do 14 godina starosti planiranih za evakuaciju bez pratnje roditelja 193 osobe,
- osobe starije od 70 godina 379 osoba.

Na prostoru Općine živi 613 osoba sa teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Od kojih 186 osoba treba pomoć druge osobe, dok 142 osoba koristi pomoć druge osobe.

### **1.1.3. Prometna povezanost**

#### CESTOVNI PROMET

Na području Općine Drenje, prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN 96/16, 17/18), razvrstane su sljedeće kategorije cestovnih prometnica:

**državna cesta:** D 515 (Našice (D2) – Đakovo (D7))

**županijske ceste:** Ž 4118 (T. L. Borovik – Drenje – D515)  
Ž 4119 (Slatinik Drenjski – Ž4118)

**lokalne ceste:** L 44100 (D 515 – Bučje Gorjansko)  
L 44101 (D 515 – Paljevina – Drenje (Ž 4118))  
L 44102 (Slatinik (Ž 4119) – Paljevina – Potnjani (D 515))  
L 44103 (Potnjani (D 515) – Gorjani (Ž 4128))  
L 44104 (D 515 – Gorjani (L 44103))  
L 44123 (Ž 4118 – Pridvorje – Preslatinci (L 44124))  
L 44124 (Kućanci Đakovački (Ž 4118) – Ž 4129)

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

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za glavne prometnice su :

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

Na glavne prometnice veže se sustav sabirnih ulica koje predstavljaju vezu između mreže više razine te niza stambenih i ostalih ulica. Kako se radi o kraćim udaljenostima ove prometnice

moгу imati nešto niži tehnički standard. Na sabirnim ulicama je dominantna uloga vođenja unutrašnjeg prometa, a one same osiguravaju dobro povezivanje naselja međusobno, kao i povezivanje s centrima gravitacijskoga područja. Pločnici su uglavnom odvojeni od kolnika zelenim pojasom visokog ili niskog zelenila. Teškog teretnog prometa na ovim prometnicama uglavnom nema (osim vozila za opskrbu trgovina i sl.).

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za sabirne prometnice su :

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

## Javni prijevoz

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

## ŽELJEZNIČKI PROMET

Područjem Općine Drenje ne prolazi željeznička pruga.

## RIJEČNI PROMET

Područjem Općine Drenje nema riječnog prometa.

## 1.2. Društveno - politički pokazatelji

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

Sjedište Općine Drenje nalazi se u naselju Drenje na adresi Ljudevita Gaja 25. Općina Drenje (trenutno) ima zaposlena dva službenika i jednog namještenika te općinski načelnik koji volontira.

#### Zdravstvene ustanove

Zdravstvena zaštita na području Općine organizirana je u ambulanti Drenje, ambulanti Bračevci i ambulanti Potnjani. U svakoj naprijed navedenoj ambulanti imamo po jedan tim opće/obiteljske medicine, a nedostaje samo jedan tim stomatološke zdravstvene zaštite da bi zdravstvena mreža bila u skladu sa Osnovnom mrežom zdravstvene djelatnosti za Općinu Drenje.

Gravitacijsko područje ambulante Drenje su naselja: Drenje, Mandićevac, Pridvorje i Slatinik Drenjski. Gravitacijsko područje ambulante Bračevci su naselja: Bračevci i Bučje Gorjansko. Gravitacijsko područje ambulante Potnjani su naselja: Kućanci Đakovački, Paljevina, Potnjani i Preslatinci.

U Općini djeluje veterinarska ambulanta Bareš d.o.o., Kućanci Đakovački, Kralja Tomislava 9 i veterinarska ambulanta "Drenje" u Drenju, Gajeva 28a.

## Vrtići i škole

U Općini Drenje djeluje jedna Osnovna škola Drenje u Drenju, Ulica Ljudevita Gaja 28, Drenje. Površina građevinske čestice iznosi 10481 m<sup>2</sup>. Ukupna površina vanjskog prostora je 7.947,37 m<sup>2</sup>, a sastoji se od malonogometnog (odnosno rukometnog) igrališta dimenzija 22x44xm, košarkaškog igrališta dimenzija 14x26 m, parkirališta, zelene površine i dvorišnog prostora.

Ukupna bruto površina zatvorenog prostora škole iznosi 2.533,63 m<sup>2</sup>, a ukupna neto površina iznosi 2.178,37 m<sup>2</sup>. Bruto površina sportske dvorane iznosi 601,09 m<sup>2</sup> (borilište 405,75 m<sup>2</sup>)

Matična škola ima 10 razrednih odjela i 11 učionica, 184 učenika i 33 učitelja, odnosno nastavnika i 16 ostalih djelatnika (stručna služba i tehničko osoblje). Nastava u školi odvija se u jednoj smjeni. Škola ima izgrađenu sportsku dvoranu i vanjske sportske terene. Gravitacijsko područje osnovne škole su naselja Bračevci, Drenje, Kućanci Đakovački, Mandičevac, Paljevina, Potnjani, Preslatinci, Pridvorje i Slatinik Drenjski. Djeca iz naselja Bučje Gorjansko i Podgorje Bračevačko nastavu pohađaju u Osnovnoj školi „Hinka Juhna“ Podgorač.

Tablica 1-2 Mreža područnih osnovnih škola

R.b.	Područna škola (I-IV razred)		Površina parcele (m <sup>2</sup> )	Neto unutarjni školski prostor (m <sup>2</sup> )	Broj učenika	Broj učionica	Broj razrednih odjela	Športska dvorana (m <sup>2</sup> )	Vanjski športski tereni (m <sup>2</sup> )	Broj djelatnika
	Sjedište i adresa	Gravitacijsko područje								
1.	Bračevci	Bračevci	2.905	57	3	1	Kombinacija od I-IV	-	-	2
2.	Kućanci Đakovački, Braće Radića 28	Kućanci Đakovački i Preslatinci	792	109	5	2	Kombinacija od I-IV	-	-	2
3.	Mandičevac, Školska 1	Mandičevac i Borovik	3.454	184	13	2	Kombinacija od I-IV	-	-	3
4.	Paljevina, V.Nazora 53	Paljevina	2522	143	7	2	Kombinacija od I-IV	-	-	2
5.	Potnjani, Braće Radića 13	Potnjani	2751	187	27	2	Kombinacija od I-IV	300	-	3
6.	Pridvorje, Braće Radića 17	Pridvorje	2.264	107	8	1	Kombinacija od I-IV	-	-	2
7.	Slatinik Drenjski, M.Gupca 4	Slatinik Drenjski	1054	114	10	2	Kombinacija od I-IV	-	-	3

Izvor: Općina Drenje

Djeca iz naselja Bučje Gorjansko i Podgorje Bračevačko pohađaju osnovnu školu u naseljima Podgorač i Ostrošinci u Općini Podgorač. Osnovni problemi područnih škola su zapuštene i dotrajale škole te nedostatak vanjskih športskih terena.

#### 1.4. Broj domaćinstava, broj članova obitelji po domaćinstvu

Sukladno popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Drenje nalazi se 980 kućanstava. Prosječni broj osoba po kućanstvu je 2,76.

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

Sukladno popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Drenje nalazi se 980 stambenih jedinica, od toga:

- 78 zgrade od nepečene cigle (izgrađene do 1920. god.),
- 686 nearmirane zidane zgrade (izgrađene od 1920. do 1964. god.),
- 196 zidanih zgrada s monta stropom i armirano-betonskim serklažima (izgrađene od 1964. do 1984. god.),
- 20 zidanih zgrada s skeletnom armirano-betonskom konstrukcijom ili okvirnih armirano-betonskih zgrada (izgrađene od 1984. god.).

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

#### 1.6. Ekonomsko - gospodarski pokazatelji

##### 1.6.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Od ukupnog broja od 2.700 stanovnika Općine Drenje, radno sposobno 1.671 od kojih je 881 muškaraca.

U tablici 1-3 Prikazuje ukupan broj zaposlenog stanovništva prema područjima djelatnosti, i prema spolu.

Tablica 1-3 Prikaz ukupnog broja zaposlenog stanovništva prema područjima djelatnosti, i prema spolu

PODRUČJE DJELATNOSTI	BROJ ZAPOSLENIH		
	ukupno	muškarci	žene
<b>OPĆINA DRENJE</b>	539	379	160
Poljoprivreda, lov, šumarstvo i ribarstvo	198	166	32
Rudarstvo i vađenje	-	-	-
Prerađivačka industrija	81	59	22
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	6	4	2
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	1	-	1
Građevinarstvo	39	39	-

Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	50	26	24
Prijevoz, skladištenje i veze	13	11	2
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	19	6	13
Informacije i komunikacije	-	-	-
Financijsko posredovanje	3	2	1
Poslovanje nekretninama	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	4	4	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	10	7	3
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	64	45	19
Obrazovanje	36	6	30
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	12	2	10
Umjetnost, zabava i rekreacija	-	-	-
Ostale uslužne djelatnosti	2	1	1
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	-	-	-
Nepoznato	1	1	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

### 1.6.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

U tablici 1-4 prikazan je broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.

Tablica 1-4 Prikaz broja primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

	ukupno	muškarci	žene
Starosna mirovina	285	146	139
Ostale mirovine	377	1164	213
Socijalne naknade	205	116	89

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

### 1.6.3. Proračun jedinice lokalne samouprave

Ukupni prihodi i primici Općine Drenje za 2018. godinu planirani su u iznosu od 9.840.000,00 HRK.

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

Gospodarska zona Općine Drenje formirano je građevinsko područje gospodarske zone istočno i istočno od građevinskog područja naselja Drenje.

U gospodarskoj zoni još ne djeluje niti jedan gospodarski subjekt.

Sagledavajući položaj gospodarskih subjekata može se zaključiti da je poslovna zona smještena izvan okružja objekata u kojima se očekuje veći broj osoba.

#### **Vodoopskrbni objekti**

Na području Općine Drenje izgrađen je vodoopskrbni sustav u naseljima Drenje, Kućanci Đakovački, Mandićevac, Preslatinci, Pridvorje i Slatinik Drenjski.

#### **Energetski sustavi**

Opskrba električnom energijom potrošača na području Općine Drenje ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske, pošto na području ove Općine ne postoje postrojenja za proizvodnju električne energije.

#### *Prijenos električne energije*

Područjem Općine prolaze sljedeći dalekovodi:

- DV 400 kV Ernestinovo-Žerjavinec,
- DV 110 kV Đakovo-Našice.

Trafostanice na području Općine Drenje:

- TS 35/10 Budimci.

#### **Telekomunikacijski sustavi**

Poštanski ured u Drenje ustrojen je kao jedinica Hrvatske pošte, dioničko društvo Zagreb koji je u nadležnosti Središta pošta Osijek. Poštanski ured s dostavnim područjem 31 418 Drenje Predstojeća je zadaća u prvom redu tehničko- tehnološki napredak, tj. pružanje brzih i kvalitetnijih usluga te širi spektar raznovrsnih usluga.

#### **RADIO I TV**

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

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

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

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

## TELEFONSKA MREŽA

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

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

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

Predviđa se prostorna distribucija antenskih stupova pokretnih telekomunikacija od 1 stupa u krugu 2 km za naseljena područja te 1 stup u krugu 10 km na nenaseljenim područjima.

Potrebna visina antenskih stupova je od 20 m do 50 m.

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

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

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

Za građevine javne pokretne telefonije (bazne stanice) treba osigurati prostor s kolnim pristupom. Pri planiranju i projektiranju voditi računa da se bazne stanice ne smiju graditi u zaštićenim kulturno-povijesnim dijelovima građevinskog područja, a izvan građevinskog područja u zaštićenim područjima prirode i zaštićenim kulturno-povijesnim lokalitetima. Novi priključni telekomunikacijski vodovi i nove bazne stanice nisu definirani u PPOBŽ, a gradit će se sukladno uvjetima u prostornim planovima užih područja.

## POŠTANSKI I TT PROMET

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

## Hidrotehnički sustavi

Na području Općine Drenje nalazi se Akumulacija Borovik.

## Plinovodi, naftovodi i sl.

Na području Općine plinovodna mreža izgrađena je u naselju Potnjani, a u planu je izgradnja u naseljima Kućanci Đakovački, Drenje i Bračevci.

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

Na području Općine Drenje zaštićena sljedeća kulturna dobra su:

#### Registrirana kulturna dobra

Sakralna:

- Bračevci: - Parohijska crkva sv. Dimitrija,
- Drenje: - Župna crkva sv. Mihovila Arkandela.

Spomenici antifašizma:

- Borovik: - Spomen palim borcima NOR-a i ŽFT-a (kod malog jezera, br. reg. 379),
- Podgorje Bračevačko: - Partizansko spomen groblje (na pravoslavnom groblju, br. reg. 483).

#### Evidentirana kulturna dobra

Spomenici antifašizma:

- Drenje: Spomenik palim borcima mjesta (školski park),
- Kućanci Đakovački: Spomen ploča palim borcima ŽFT-a (zgrada osnovne škole),
- Mandićevac: Spomen ploča palim borcima (zgrada osnovne škole),
- Podgorje Bračevačko: Spomenik i spomen kosturnica (pored društvenog doma),
- Potnjani: Spomenik palim borcima i ŽFT-a (ispred osnovne škole),
- Preslatinci: Spomen ploča palim borcima (vatrogasni dom),
- Slatinik Drenjski: Spomenik palim borcima i ŽFT-a (ispred osnovne škole).

Arheološki lokaliteti:

- Drenje: - Antičko nalazište (današnje groblje),
- Paljevina: - "Strančine", antičko nalazište.

Građevine narodnog graditeljstva:

- Bračevci:
  - krušna peć i pušnica, Vukovarska ulica 43,
  - kuće: Osječka ulica, kućni brojevi: 14, 22, 30, 36, 49, 62, 76. i 83.,
  - kuća: Đakovačka ulica 4.
- Potnjani:
  - ambar, Braće Radića 1.
- Preslatinci:
  - kuće, Ulica kralja Tomislava 16, 40. i 42.

- Pridvorje:
  - kuće, Ulica Braće Radića 3 i 13.,
  - kuća, Ulica gospodarske sloge 42.
- Slatinik Drenjski:
  - kuća, krušna peć i pušnica, Ulica Stjepana Radića 1.,
  - kuća, krušna peć i pušnica, Ulica Matije Gupca 29.,
- Tradicijski nizovi kuća s okućnicama na kojima su bunari, čardaci i krušne peći:
  - Rokova ulica 4, 6, 8. i 14,
  - Rokova ulica 3, 5, 7, 9, 11. i 21.

U Općini Drenje su u funkciji 11 groblja i to u naseljima:

- Bračevci, površine 12.619 m<sup>2</sup>,
- Bučje Gorjansko, površine 5.387 m<sup>2</sup>,
- Drenje, površine 15.008 m<sup>2</sup>,
- Kućanci Đakovački, površine 18.77 m<sup>2</sup> i na kčbr. 311 k.o. Kućanci Đakovački, površine 1.090 m<sup>2</sup>,
- Paljevina površine 6.057 m<sup>2</sup>,
- Podgorje Bračevačko, površine 857 m<sup>2</sup> i na kčbr. 258 k.o. Podgorje Bračevačko, površine 4.681 m<sup>2</sup>,
- Potnjani, površine 8.384 m<sup>2</sup>,
- Preslatinci, površine 4.708 m<sup>2</sup>,
- Pridvorje, površine 4.623 m<sup>2</sup>,
- Slatinik Drenjski, površine 11.429 m<sup>2</sup>.

Na grobljima u naseljima Drenje, Potnjani i Slatinik Drenjski izgrađene i u funkciji mrtvačnice. U Bračevcima mrtvačnica u izgradnji. U Kućancima Đakovačkim započeta izgradnja mrtvačnice. U naseljima Paljevina, Bučje Gorjansko i Pridvorje izrađena projektna dokumentacija za izgradnju mrtvačnica.

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

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

R.b.	Elementarna nepogoda	Utvrđena šteta	Visina isplaćene naknade za štetu
<b>2007. godina</b>			
1.	suša	2.706.829,20 HKN	0,00 HKN
2.	suša	19.737.689,28 HKN	1.090.697,38 HKN
<b>2009. godina</b>			
3.	suša	4.015.345,91 HKN	0,00 HKN
<b>2010. godina</b>			
4.	poplava	5.440.241,00 HKN	0,00 HKN
5.	poplava	6.121.268,64 HKN	1.090.697,38 HKN
<b>2011. godina</b>			
6.	suša	7.941.944,91 HKN	0,00 HKN
7.	suša	10.596.721,60 HKN	10.588,10 HKN
<b>2012. godina</b>			
8.	suša	10.596.721,6 HKN	0,00 HKN
9.	mraz	15.750.680,56 HKN	0,00 HKN

<b>2015. godina</b>			
10.	suša	20.090.597,17 HKN	0,00 HKN
<b>2016. godina</b>			
11.	mraz	11.885.607,88 HKN	0,00 HKN
<b>2017. godina</b>			
12.	suša	18.334.393,59 HKN	224.679,00 HKN

Izvor: Općina Drenje

## **1.9. Pokazivanje operativne sposobnosti**

### **1.9.1. Popis operativnih snaga**

Na području Općine Drenje djeluju sljedeće operativne snage:

- Stožer civilne zaštite Općine Drenje,
- Operativne snage vatrogastva,
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa – Društvo crvenog križa Osječko – baranjske županije,
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja - Hrvatska gorska služba spašavanja Stanica Osijek,
- Udruge,
- Koordinatori na lokaciji,
- Povjerenici i postrojbe civilne zaštite Općine Drenje,
- Pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Način rada stožera civilne zaštite uređuje se poslovníkom koji donosi čelnik Državne uprave za Stožer civilne zaštite Republike Hrvatske ili izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave za stožer koji osniva. Sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18) i Pravilniku o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite (NN 37/16.), načelnik Općine Drenje donio je Odluku o imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Drenje.

Za sudjelovanje u mjerama i aktivnostima u sustavu civilne zaštite, sukladno procjeni rizika, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave osnovala je postrojbu civilne zaštite opće namjene. Postrojbe civilne zaštite opće namjene osnivaju se za najniže razine spremnosti namijenjene obavljanju jednostavnih zadaća u velikim nesrećama na području njihove nadležnosti. Općina Drenje je osnovala postrojbu civilne zaštite opće namjene (Odluka o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Drenje koju je potrebno uskladiti sukladno Pravilniku o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje (NN 111/07). Ustroj postrojbe civilne zaštite potrebno je uskladiti i s Uredbom o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite (NN 27/17). U Procjeni rizika biti će analizirana dostatnost navedene postrojbe te će se prema potrebi dimenzionirati nova postrojba civilne zaštite opće namjene za Općine Drenje.

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

odazvati na poziv načelnika nadležnog stožera civilne zaštite. Načelnik Općine je, sukladno pozitivno pravnim propisima, donio Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika na području Općine Drenje.

Operativne snage vatrogastva temeljna su operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama te su dužne djelovati u sustavu civilne zaštite u skladu s odredbama posebnih propisa kojima se uređuje područje vatrogastva, Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18), planovima djelovanja civilne zaštite jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državnim planom djelovanja civilne zaštite. Na području Općine Drenje osnovano je sedam dobrovoljnih vatrogasnih društva: DVD "Drenje", DVD "Potnjani", DVD "Kućanci Đakovački", DVD "Mandićevac", DVD "Paljevina", DVD " Pridvorje" i DVD "Slatinik Drenjski" i DVD " Preslatinci". Svi operativno sposobni vatrogasci su prošli osnovna osposobljavanja iz civilne zaštite.

Prema Zakonu o Hrvatskom Crvenom križu osnovni ciljevi Hrvatskoga Crvenog križa su ublažavanje ljudskih patnji, a osobito onih izazvanih velikim prirodnim, ekološkim i drugim nesrećama, s posljedicama masovnih stradanja i epidemijama. Kontinuiranim usavršavanjem svojih ljudskih i materijalno-tehničkih kapaciteta Hrvatski Crveni križ nastoji se što kvalitetnije pripremiti, kako bi u suradnji s drugim subjektima zaduženim za djelovanje u kriznim situacijama, brzo i učinkovito odgovorio na sve izazove s kojima bude suočen. U skladu s proračunskim mogućnostima i važećim propisima Općina Drenje će nastaviti sufinancirati rad Gradsko društvo crvenog križa Đakovo. Potrebno je poraditi na osnivanju, dimenzioniranju i osiguranju operativne sposobnosti Crvenog križa Općine Drenje sukladno Procjeni rizika od velikih nesreća.

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja, Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18), planovima civilne zaštite jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državnom planu djelovanja civilne zaštite. Općina Drenje ima potpisan sporazum s Hrvatskom gorskom službom spašavanja – Stanicom Osijek temeljem kojeg navedena Stanica preuzima obvezu organiziranja, unapređenja i obavljanja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u nepristupačnim područjima i drugim izvanrednim okolnostima na području Općine.

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

U slučaju prijetnje, nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa pravne osobe, pravne osobe (Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Drenje), koje su odlukama izvršnih tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave određene od interesa za sustav civilne zaštite, dužne su u operativnim planovima izraditi plan o načinu organiziranja provedbe mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18) posebnih propisa i njihovih općih akata. Pravna osoba dužna je odazvati se zahtjevu načelnika stožera civilne zaštite jedinice lokalne i područne

(regionalne) samouprave i načelnika Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske te sudjelovati s ljudskim snagama i materijalnim resursima u provedbi mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite pričuveni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18) i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Udruge koje su nositelji pojedinih mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite određuju se i navode u planovima djelovanja civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja sustava. Operativni članovi udruga ne mogu se istodobno raspoređivati u više operativnih snaga sustava civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja sustava.

## 1.9.2. Analiza dostatnosti operativnih snaga

Dostatnost operativnih snaga na području Općine Drenje prikazane su u tablici 1-5.

Tablica 1-5 Dostatnosti operativnih snaga Općine Drenje

R.b.	Prijetnja/Rizik	Stožer CZ-a	Vatrogasci	Crveni križ	HGSS	Udruge	Postrojbe CZ-a i povjerenici	Koordinatori na lokaciji	Pravne osobe u sustavu CZ-a
1.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela	+	+	+	+	+	+	+	-
2.	Potres	+	+	+	+	+	-	+	-
3.	Ekstremne temperature	+	0	+	0	+	0	0	-
5.	Epidemije i pandemije	+	0	+	0	0	0	0	0
6.	Suša	+	+	0	0	0	0	0	-

+ – dostatni

-- nedostatni

0 – ne razmatra se dostatnost

## **2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA**

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

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

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

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

### **2.2. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji**

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

- poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela,
- potres,
- ekstremne temperature,
- epidemije i pandemije.

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

### **2.3. Karte prijetnji**

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

### 3. KRITERIJI ZA PROCJENJIVANJE UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

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

#### 3.1. Život i zdravlje ljudi

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

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

Tablica 3-1 Kriterij za život i zdravlje ljudi

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

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

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

#### 3.2. Gospodarstvo

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

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

Dobiveni rezultat treba usporediti s proračunom Općine.

Kriterij za gospodarstvo prikazani su tablici 3-2.

Tablica 3-2 Prikaz kriterija za gospodarstvo

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

### 3.3. Društvena stabilnost i politika

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

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

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

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

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

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

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

Kategorija društvene stabilnosti i politike je srednja vrijednost kategorije oštećenja kritične infrastrukture i šteta/gubitaka na građevinama od javnog društvenog značaja, s tim da se rezultat svede na najbližu pripadnu cijelu brojku (kategorije su cijele brojke od 1 do 5). Uz navedene kriterije za ocjenu kategorije društvene stabilnosti i politike kod oštećenja kritične infrastrukture mora se, bez obzira na oštećenja, uzeti u obzir i poremećaj koji će izazvati otkaz funkcije kritične infrastrukture u dužem periodu (dužem od 10 dana). Ovaj kriterij preuzet je iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

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

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

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

#### 4. VJEROJATNOST

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

Tablica 4-1 Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja

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

## 5. SCENARIJ JEDNOSTAVNIH RIZIKA

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

Scenarij je opis:

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

## 5.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODNIH TIJELA

<b>Naziv scenarija:</b>
Poplave od kanala drugog i trećeg reda na području Općine Drenje
<b>Grupa rizika:</b>
Poplava
<b>Rizik:</b>
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik, 2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnica Osječko-baranjske županije – član, 3. Nives Vidaković Posavac, predstavnica ZaštitaInspekt d.o.o. – član, 4. Igor Milošević, pročelnik Jedinственог управног одјела Općine Drenje – član, 5. Valerija Filaković, referent u Jedinственом управном одјелу Općine Drenje – član.

### 5.1.1. Uvod

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Poplave su među najopasnijim elementarnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i velike materijalne i ekološke katastrofe.

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

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

### 5.1.3. Kontekst

#### 5.1.3.1. Područje ugroženosti

Općina Drenje pripada vodnom području sektora B Dunav i donja Drava. Područje Općine pripada branjenom području 15 mali sliv Vuka.

Prema dopisu iz Hrvatskih voda – VGO Osijek, KLASA: 325-02/19-01/0000337, URBROJ: 374-3201-1-19-3, od 06. 05. 2019. godine, rekapitulacija vodotoka i kanala osnovne i detaljne melioracijske odvodnje na području Općine:

Općina Drenje	Duljina unutar Općine, km
<b>vode I. reda</b>	
<b>vodotoci</b>	
Koritnjak	1,9
rijeka Vuka	12,3
<b>akumulacije i retencije</b>	
akumulacija Borovik	12,0
akumulacija Koritnjak	14,605
<b>osnovne melioracijske građevine za odvodnju</b>	
Gorjan Punitovci	
Maksim	5,95
<b>vode II. reda</b>	
druge veće vode II.reda	14,495
<b>akumulacije i retencije</b>	
akumulacija Mali Borovik	1,100
<b>bujični tokovi</b>	
Crni potok	1,3
Jasik	2,820
<b>osnovne melioracijske građevine za odvodnju</b>	
Bajpas krndija-Z	0,370
Cerik Bračevački	4,360
Granični - Bračevci	2,280
Livade	2,265
<b>Vode III. I IV reda</b>	
kanali III.reda	16,016
kanali IV. reda	74,342
<b>UKUPNO:</b>	<b>152,698</b>

### *Akumulacija Borovik*

Ova višenamjenska akumulacija nastala je izgradnjom visoke brane Borovik, nasute zemljane brane s kosim filterom, na r. Vuki u rkm 99+562, uzvodno od lokalne ceste Mandićevac - Borovik. Duljina brane je 273 m a širina krune je 7,00 m. Uzvodni pokos je u nagibu 1 : 3,5 od krune na koti 148,90 m n.m. do kote 138,20 m n.m., a dalje slijedi u blagom nagibu pojačanje nožice uzvodnog pokosa širine 46 metara. Uzvodni dio pokosa zaštićen je kamenim nabačajem u sloju debljine 50 cm, a nožica je ojačana zaglinjenim šljunkom. Uzvodna vodonepropusna zona je od glinovitog materijala. Nizvodni pokos potporne zone je u nagibu 1:3,5 i zaštićen zatravljanjem. Građevinska visina brane je 19 m a temeljna širina 132 m. Kota krune je 148,70 m n.m. a preljeva 146,50 m n.m. Temeljni ispust čine dvije cijevi  $\varnothing$  1000 mm (u koje su 1992. godine umetnute čelične cijevi  $\varnothing$  850 mm za sanaciju oba oštećena cjevovoda u duljini od 65,0 m) i koje omogućavaju maksimalnu protoku od 13.40 m<sup>3</sup>/s. Kota ulazne građevine je 137,70 m n.m. i nizvodnih zatvarača 132,70 m n.m.

Akumulacija ima zapreminu od 7.950.000 m<sup>3</sup>, uz površinu vodnog lica od 130 ha pri normalnom usporu, te 144 ha pri maksimalnom usporu, a prosječna širina akumulacije je oko 200 m. Volumen akumulacije do kote maksimalnog uspora iznosi 10 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> pri koti maksimalnog nivoa vode u akumulaciji 148,20 m n.m. Betonski preljev s brzotokom omogućava maksimalnu protoku od 33,8 m<sup>3</sup>/s, a kota krune preljeva nalazi se na 146,70 m.n.m.

Pripremno stanje, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja prema pravilniku akumulacije Borovik, odnosno pri vodostaju na vodomjeru Borovik +870 cm.

Početak i prestanak mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja prema pravilniku akumulacije Borovik, odnosno pri vodostaju na vodomjeru Borovik +950 cm.

Početak i prestanak mjera izvanredne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava sektora prema pravilniku akumulacije Borovik, odnosno pri vodostaju na vodomjeru Borovik +1050 cm. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od +1050 cm, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje brane. Izvanredno stanje na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava sektora rješenjem, pri vodostaju na vodomjeru Borovik +1100 cm, odnosno i pri vodostaju nižem od +1100, ako neposredno prijete proboj ili oštećenje brane, ili je do proboja ili rušenja već došlo.

Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima proglašava župan Osječko-baranjske županije, nakon uspostave izvanrednog stanja na zaštitnim vodnim građevinama, na prijedlog rukovoditelja obrane od poplava Sektora B, ako neposredno prijete proboj, rušenje ili prelijevanje ove brane, ili je do proboja ili rušenja već došlo.

### 5.1.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ugroženi niži dijelovi naselja Bračevci (12 kuća u kojem boravi 36 osoba).

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

Prosječna godišnja količina oborine na prostoru Općine Drenje kreće se do 725 mm (Mjerna postaja Đakovo). Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (najčešće u VI. mjesecu), a sporedni krajem jeseni, u XI. mjesecu. Glavni minimum oborine je u proljeće (u III. mjesecu), a sporedni početkom jeseni (u IX. mjesecu). Maksimalne dnevne količine oborina također ukazuju na veliku varijabilnost oborine, koja varira iz godine u godinu. Od velikog je značaja raspored oborina u vegetacijskom razdoblju. Prema raspoloživim mjerenjima zabilježen je optimalan raspored oborina u vegetacijskom razdoblju od 407 mm.



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

### 5.1.4. Uzrok

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

Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

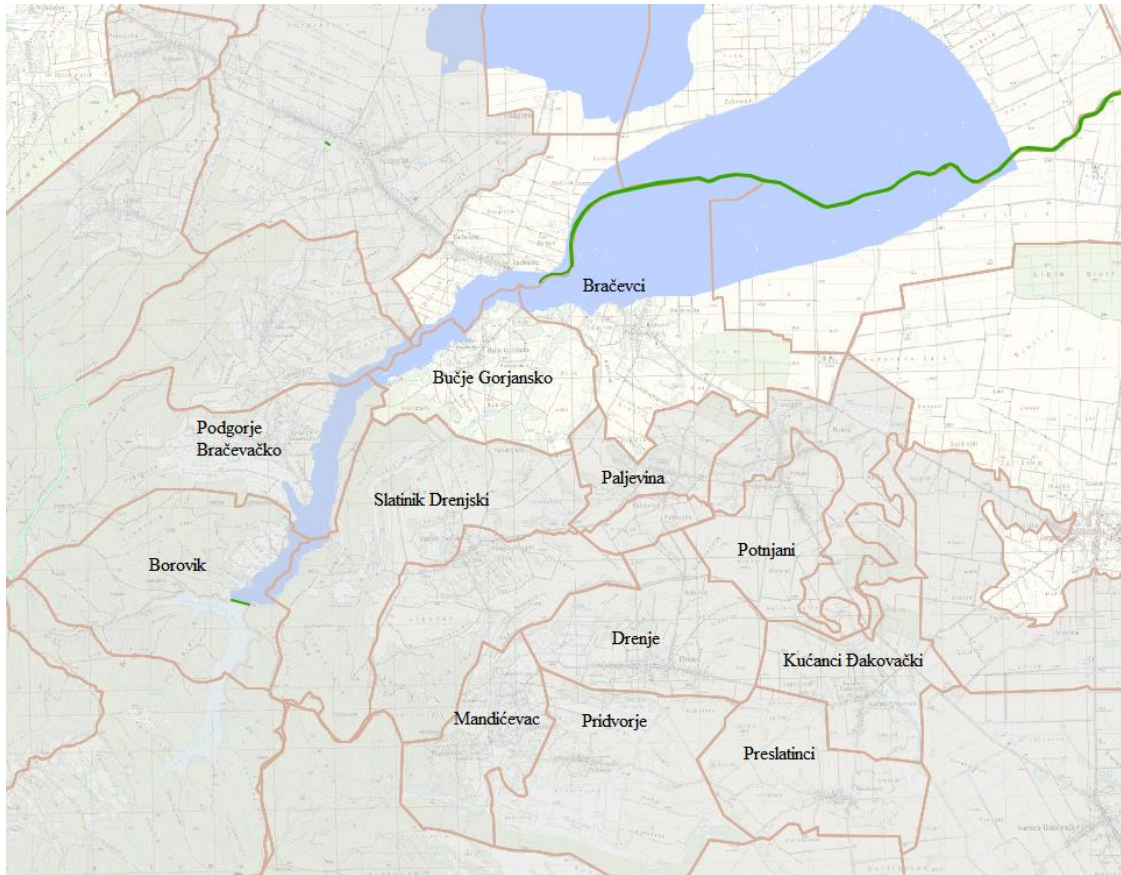
- poplave nastale zbog jakih oborina,
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima,
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa,
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

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

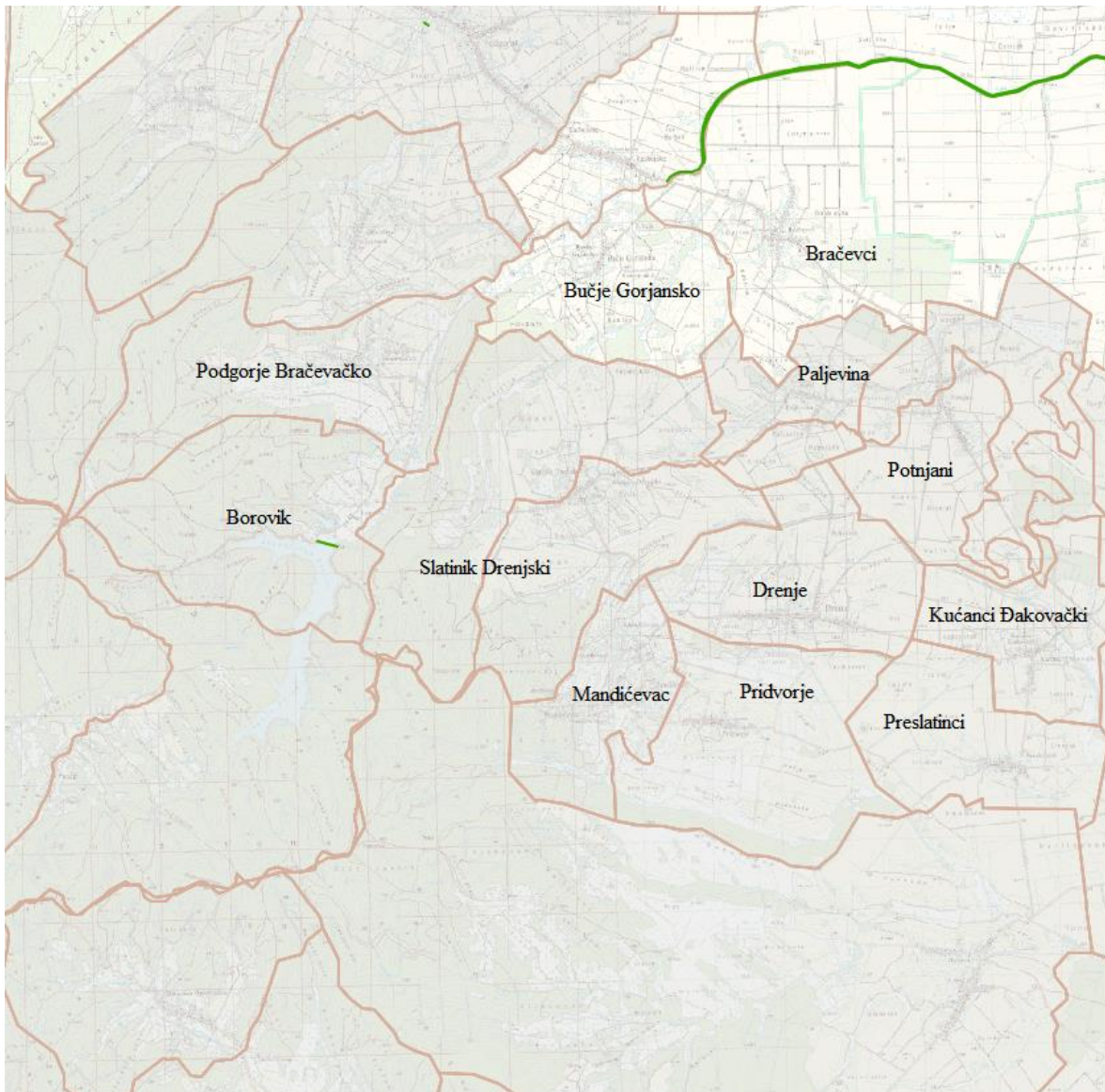
- mirne poplave - poplave na velikim rijekama kod kojih je potrebno deset i više sati za formiranje velikog vodnog vala,
- bujične poplave - poplave na brdskim vodotocima kod kojih se formira veliki vodni val za manje od deset sati,
- akcidentne poplave - poplave kod kojih se trenutno formira veliki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

#### **5.1.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći**

Iako akumulacija i brana Borovik imaju izrazito važnu i pozitivnu ulogu u sustavu obrane od poplava na ovom slivnu području, akumulacija također predstavlja potencijalnu opasnost za područje u slučaju eventualnog rušenja brane. Minimalna je vjerojatnost trenutnog rušenja („pucanja“) prouzročenog prirodnom katastrofom ili tehničkom havarijom, dok bi jedini vjerojatni uzrok mogla biti diverzija (namjerno oštećenje i rušenje brane), zbog čega je cijeli objekt pod stalnim režimom fizičke zaštite i nadzora. Prema projektu o naglom rušenju brane Borovik (izrađenom po Institutu elektroprivrede Zagreb, 1983. godine), 1992. godine po JVP Vuka Osijek izrađen je Elaborat poplavnog vala akumulacije Borovik. U istom Elaboratu označene su geodetske točke i postavljene oznake kretanja poplavnog vala duž rijeke Vuke, sve do Budimaca. Godine 1997. Građevinski fakultet Zagreb izradio je Elaborat o hidrauličkim modelskim ispitivanjima proloma brana Borovik i Koritnjak. Iz ovih ispitivanja vidljivo je sljedeće: pri uobičajenom vodostaju na akumulaciji Borovik poplavni val stigao bi do Budimaca za 80 minuta. Poplavni val bi bio visok 8 m' u kanjonu rijeke Vuke od brane do izlaska iz kanjona gdje se on širi i snižava. Ugroženi bi bili niži dijelovi naselja Brčevci i Razbojište, te južni dio mjesta Budimci, kao i dio ceste Đakovo - Našice na potezu Bračevci - Razbojište.



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



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

#### 5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

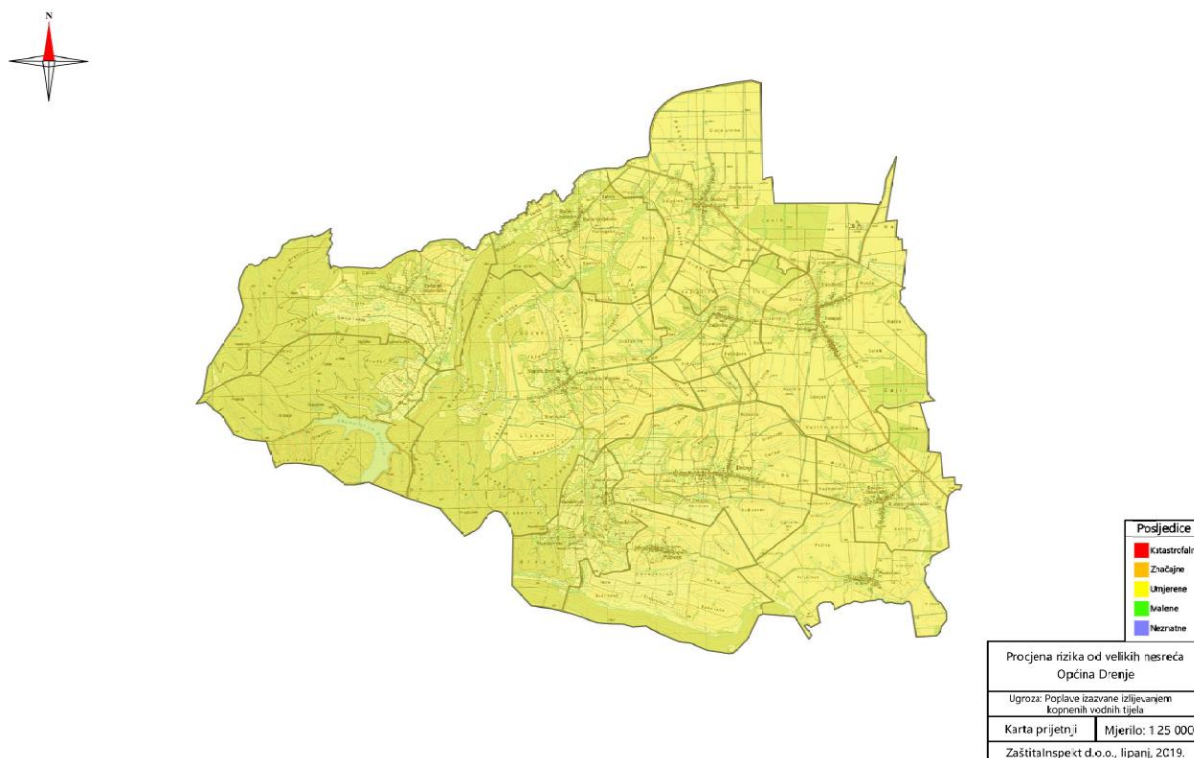
Oštećenjem ili razaranjem brane Borovik došlo bi do proboja vode i do izlivanja vodene mase prema okolici.

#### 5.1.5. Opis događaja

U slučaju trenutnog rušenja brane Borovik pri maksimalnoj razini vode u akumulaciji, plavni val zahvatio bi niže dijelove naselja Bračevci (12 kuća u kojem boravi 36 osoba) te poljoprivredne površine.

U slučaju oborina ekstremnog intenziteta mogući su problemi na uskim grlima kao što je cijevni propust na kanalu Maksim ispod asfaltne ceste Đakovo-Našice.

## 5.1.6. Karta prijetnji u slučaju poplave od velikih voda



Slika 5-4 Karta prijetnji u slučaju poplave

## 5.1.7. Posljedice

Za razmatranje posljedica po kategorije društvenih vrijednosti kao najgori mogući slučaj promatrano je pucanje brane Borovik.

### 5.1.7.1. Život i zdravlje ljudi

Obzirom na broj stanovnika koji stanuje na području zahvaćenim poplavnim valom, procjenjuje se da bi posljedice po život i zdravlje ljudi bile katastrofalne. Prema kriteriju ugroženosti života ljudi zahvaćeno je 0 % stanovnika (procijenjen broj smrtnih slučajeva), ali sama evakuacija bi narušila svakodnevno funkcioniranje i obavljanje obaveza pojedinaca te društva u cjelini.

Tablica 5-1 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

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

### 5.1.7.2. Gospodarstvo

U slučaju pucanja brane, osim štete na samoj brani, nastale bi i materijalne štete na stambenim

objektima u naselju Bračevci. U obzir treba uzeti i troškove spašavanja i liječenja. Određeni broj radnika izostao bi s posla. Posljedice na gospodarstvo procijenjene su umjerenima.

Tablica 5-2 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

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

### 5.1.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

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

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

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

### 5.1.7.4. Vjerojatnost

Vjerojatnost događaja temelji se na podacima o pojavnosti poplava prethodno opisanih razmjera u zadnjih 20 godina na području Općine.

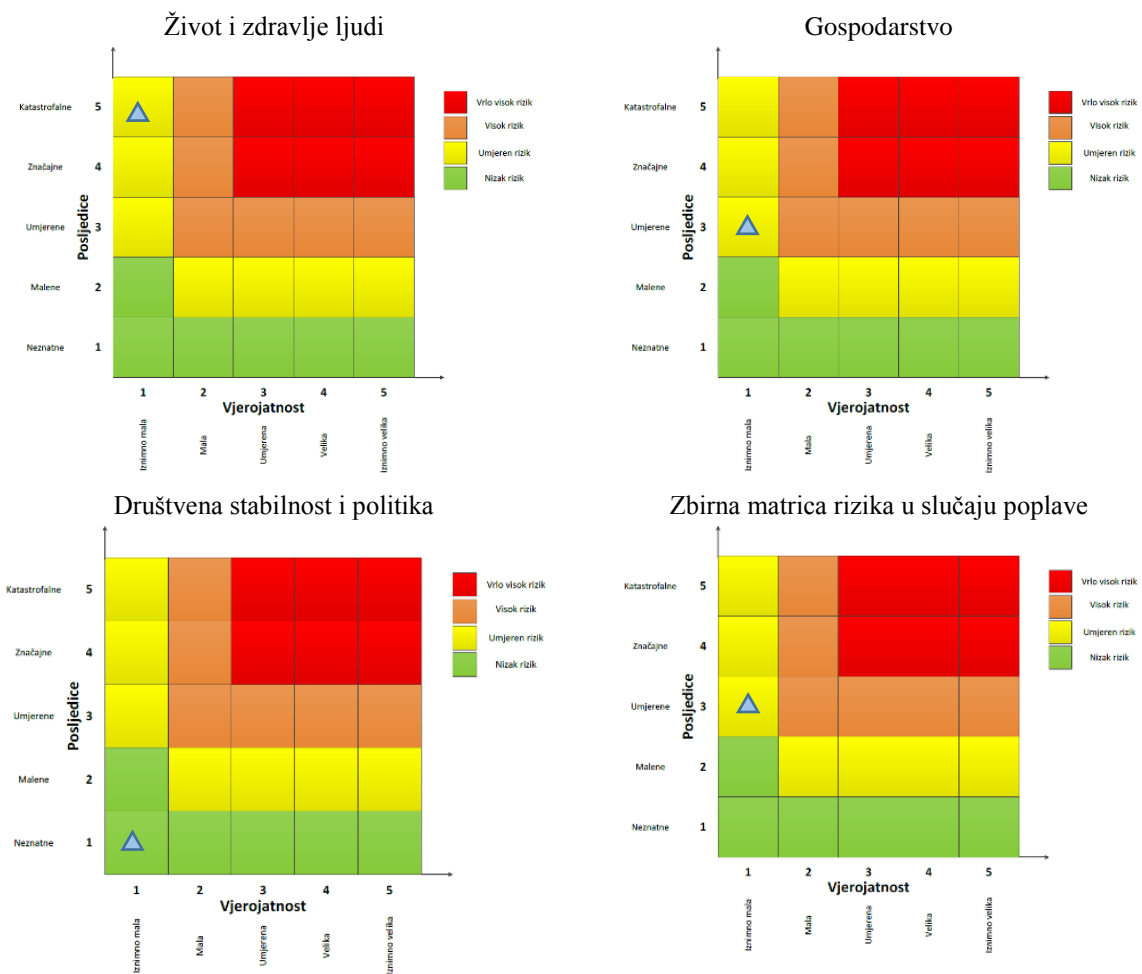
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do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

### 5.1.8. Podaci, izvori i metode izračuna

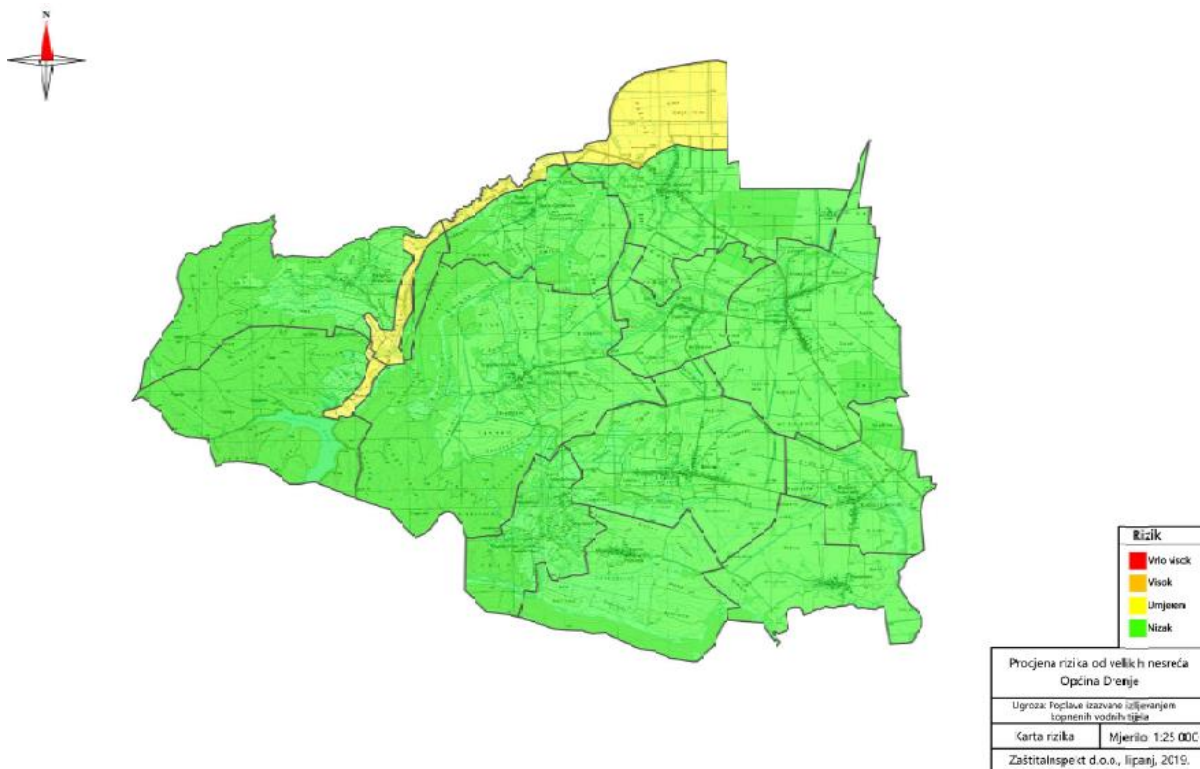
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Drenje, veljača 2012.,
- Dopis Hrvatski voda– VGO Osijek, KLASA: 325-02/19-01/0000337, URBROJ: 374-3201-1-19-3, od 06. 05. 2019. godine,
- Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja,
- Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja – dubine,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2015.

### 5.1.9. Matrice rizika



### 5.1.10. Karta rizika u slučaju poplave od velikih voda



Slika 5-5 Karta rizika u slučaju poplave

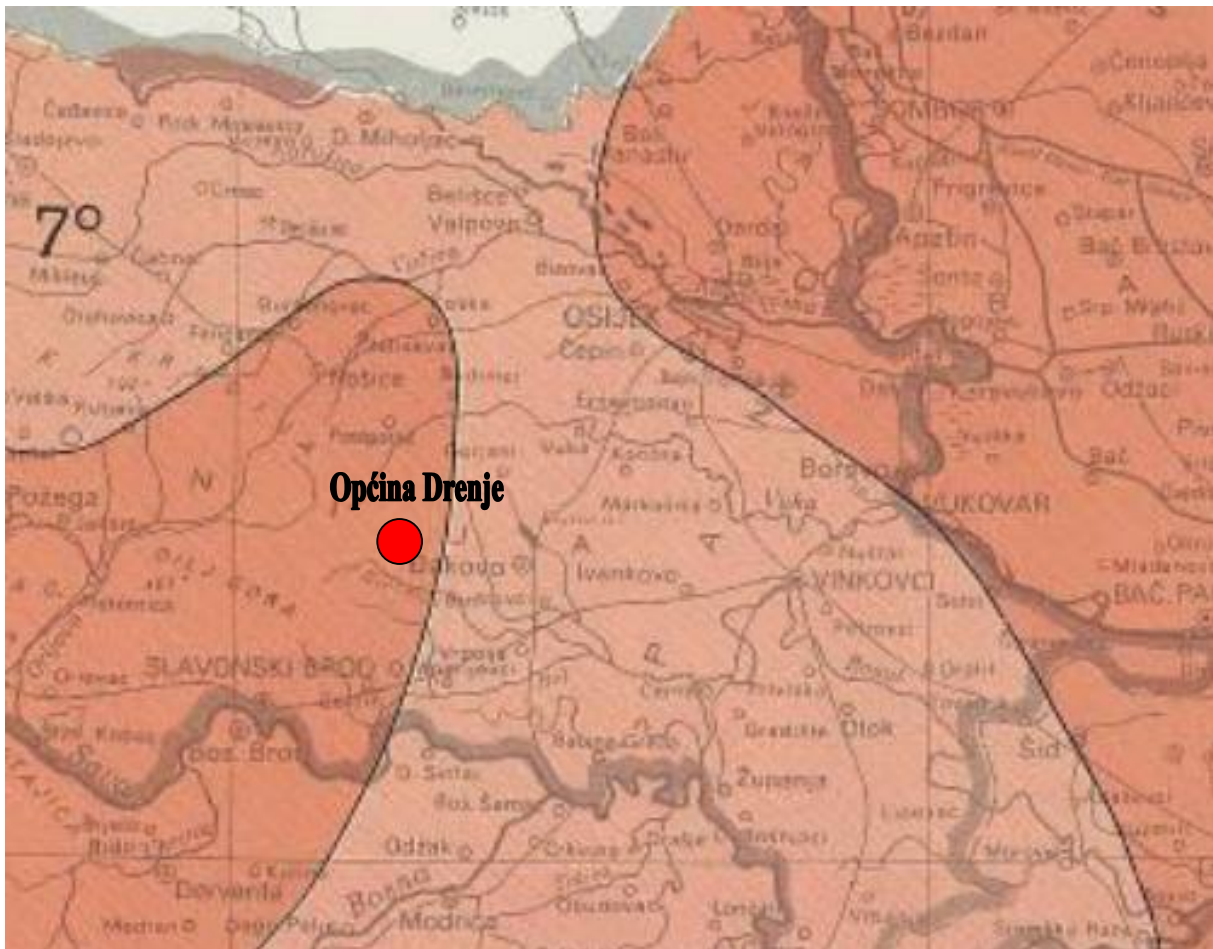
## 5.2. POTRES

<b>Naziv scenarija:</b>
Podrhtavanje tla na području Općine Drenje uzrokovano potresom od VIII° MCS ljestvice
<b>Grupa rizika:</b>
Potres
<b>Rizik:</b>
Potres
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
6. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik, 7. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnica Osječko-baranjske županije – član, 8. Nives Vidaković Posavac, predstavnica ZaštitaInspekt d.o.o. – član, 9. Igor Milošević, pročelnik Jedininstvenog upravnog odjela Općine Drenje – član, 10. Valerija Filaković, referent u Jedininstvenom upravnom odjelu Općine Drenje – član.

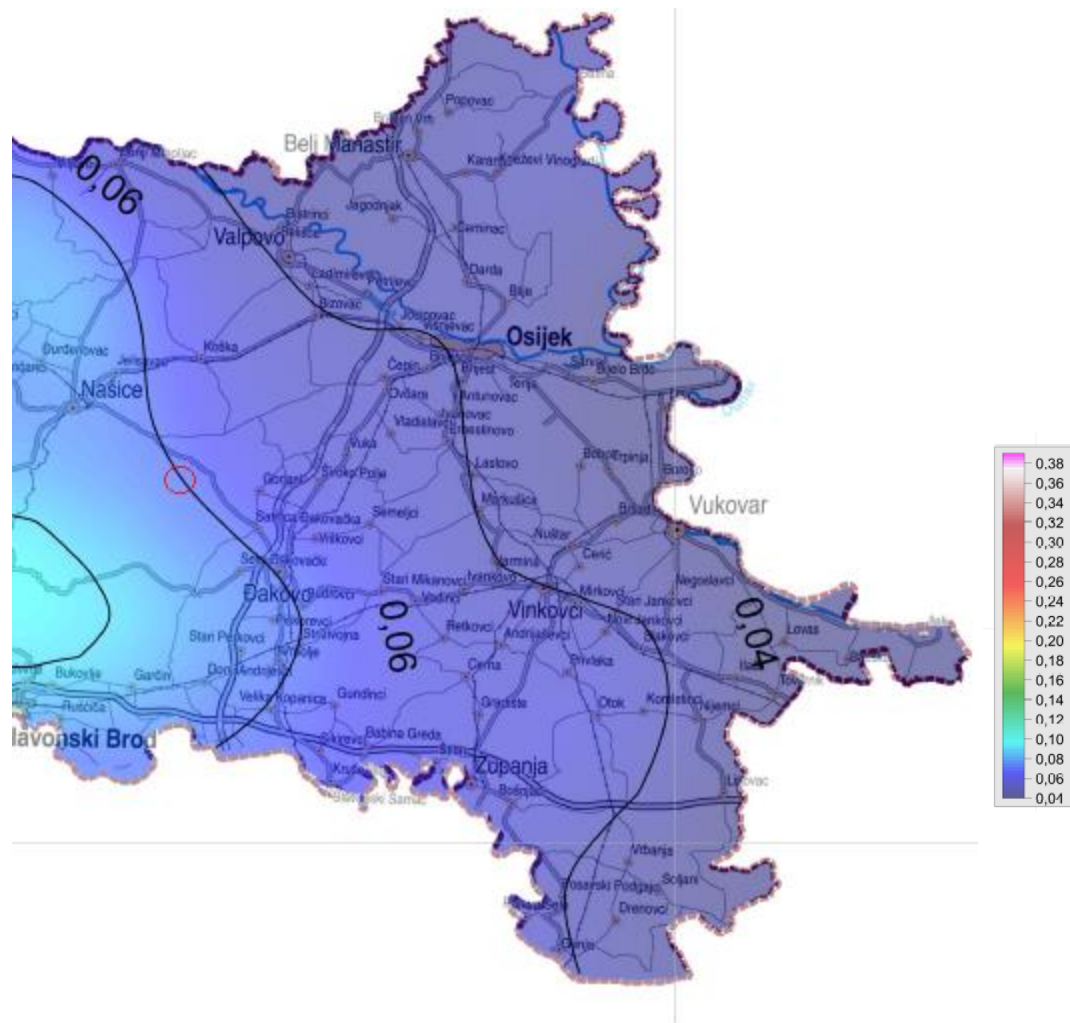
### 5.2.1. Uvod

Potres je elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se stalno i bez prethodnog upozorenja.

Za određivanje maksimalnog intenziteta potresa za područje Republike Hrvatske koristi se "Privremena seizmološka karta SFRJ" od 1982. U "Seizmološkoj karti SFRJ" od 1987. prikazani su očekivani intenziteti potresa za razdoblje od 50, 100, 500, 1000 i 10 000 god. s vjerojatnošću pojave od 63%. Za posebno zahtjevne građevine propisi nalažu određivanje lokalnog seizmičkog rizika na temelju prethodno izvršenih geofizičkih mjerenja.



Slika 5-6 Isječak iz karte Intenziteta potresa za povratno razdoblje 500 godina  
Izvor : Geofizički zavod "Andrija Mohorovičić" PMF Zagreb



Slika 5-7 Isječak iz karte Seizmološka karta horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 95 godina  
 Izvor: Karta potresnih područja, PMF, Geofizički odsjek, Zagreb, 2011. godine

Prema Seizmološkoj karti horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 95 godina, naselja Općine Drenje ugrožena su akceleracijama od 0,052 do 0,092g.

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

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

Posljedice potresa mogu obuhvatiti sva područja društvene i gospodarske djelatnosti stanovništva te značajno utjecati na lokalno upravljanje, stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš.

## 5.2.3. Kontekst

### 5.2.3.1. Područje ugroženosti

Stanovništvo Općine je 2011. godine živi u dvanaest naselja. Općina na sjeveru graniči s Općinom Podgorač i Punitovci, na istoku s Općinom Gorjani, na jugu s Općinom Satnica Đakovačka i Levanjska Varoš te na zapadu s Gradom Našice. Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine je živjelo 2.700 stanovnika, a gustoća naseljenosti je 25,34 stanovnik / km<sup>2</sup>.

Tablica 5-3 Broj stanovnika Općine Drenje po naseljima

R.b.	Naselje	Broj stanovnika
1.	Borovik	6
2.	Bračevci	209
3.	Bučje Gorjansko	73
4.	Drenje	583
5.	Kučanci Đakovački	148
6.	Mandićevac	284
7.	Paljevina	183
8.	Podgorje Bračevačko	70
9.	Potnjani	497
10.	Preslatinci	160
11.	Pridvorje	198
12.	Slatinik Drenjski	289

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011. godine

### 5.2.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Tablica 5-4 Procjena broja ozlijeđenih osoba

Naselje	<sup>1</sup> Broj stanovnika	<sup>2</sup> Stupanj ozljeda		
		Broj neozlijeđenih	Broj ozlijeđenih	Broj smrtno stradali
Borovik	6	5	1	0
Bračevci	209	198	9	2
Bučje Gorjansko	73	68	4	1
Drenje	583	552	27	4
Kučanci Đakovački	148	140	7	1
Mandićevac	284	270	12	2
Paljevina	183	174	8	1
Podgorje Bračevačko	70	67	3	0
Potnjani	497	471	22	4
Preslatinci	160	153	6	1
Pridvorje	198	187	9	2
Slatinik Drenjski	289	276	11	2

<sup>1</sup>Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011. godine

<sup>2</sup>Izvor: D. Aničić, Civilna zaštita 1

Broj ranjenih osoba iznosi 2.93%, a broj poginulih osoba 0.41 % ukupnog stanovništva na području Općine Drenje.

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

Područje Općine Drenje dio je šireg prostora koji reljefno pripada nizinskom, pretežito ravničarskom dijelu geografske cjeline Istočne Hrvatske, na čije su modeliranje i izgled reljefa presudni utjecaj imali riječni tokovi. Na području ove akumulacijske nizine mogu se izdvojiti međusobno različiti geomorfološki oblici, pri čemu područje Općine Drenje pripada zoni Đakovačkog ravnjaka, koji ima sve karakteristične oblike lesne zaravni. Prosječna nadmorska visina ravnjaka je 111 m n.m., čine za 10 - 20 metara nadvisuje okolne nizine.

Ravnjak je u cjelini izgrađen od prapora debljine 15 - 24 m, a podlogu mu čine pleistoceni močvarni i stariji neogenski sedimenti (gline, pijesci i lapori).

Đakovački je ravnjak sa svih strana omeđen rasjedima, a riječni su tokovi na prapornoj podlozi stvorile blago valovite oblike, na kojoj su se stvorila plodna, podzolirana tla.

### **5.2.4. Uzrok**

Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a za posljedicu ima podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Postoje dvije mjere koje opisuju potres: magnituda i jakost (intenzitet). Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa.

#### **5.2.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći**

Potres nastaje u unutrašnjosti Zemlje, to mjesto nazivamo žarište ili hipocentar. Mjesto na površini Zemlje gdje se potres najjače osjeti zove se epicentar. Zbog posebnih svojstava vrijeme nastanka potresa ne može predvidjeti s razumnom sigurnošću, zato se potresna opasnost ublažava isključivo prevencijom. Jedina razumna zaštita od potresa je gradnja objekata u skladu s potresnom opasnošću. Potresi ne pokazuju nikakvu periodičnost pojavljivanja, niti se događaju po nekom određenom pravilu. Postoji mogućnost pojave jednog jačeg potresa kojeg ne slijedi gotovo ni jedan ili ga slijedi vrlo mali broj naknadnih potresa. Drugdje se nakon jačeg potresa događa u kraćem ili duljem vremenskom intervalu velik broj naknadnih potresa, negdje su ti naknadnih potresi svi slabiji od glavnog, a negdje se dogodi da naknadnih bude jači od prvotnog.

#### **5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu**

Unutarnji procesi uzrokovani su konvekcijskim gibanjima u unutrašnjosti Zemlje, koja su posljedica toplinske energije Zemlje i odgovorni su za kretanje oceanskih i kontinentalnih ploča. Ploče se mogu međusobno primicati, razmicati ili kliziti jedna uz drugu, a granice između ploča područja su izražene tektonske aktivnosti. Na kontaktima ploča oslobađa se golema količina energije, koja uzrokuje deformacije stijena i nastanak potresa. Unutarnji procesi utječu na kretanje masa u zemljinoj unutrašnjosti i na formiranje tektonskih pokreta, koji djeluju kao okidač za nastanak potresa. RH se nalazi na Euroazijskoj ploči koja je litosferna ploča te obuhvaća Euroaziju (kontinentalnu masu koja se sastoji od Europe i Azije, bez Indijskog

potkontinenta, Arapskog poluotoka i područja istočno od lanca Verkojansk u istočnome Sibiru). Na zapadu se proteže sve do Srednjeatlantskog hrpta.

### 5.2.5. Opis događaja

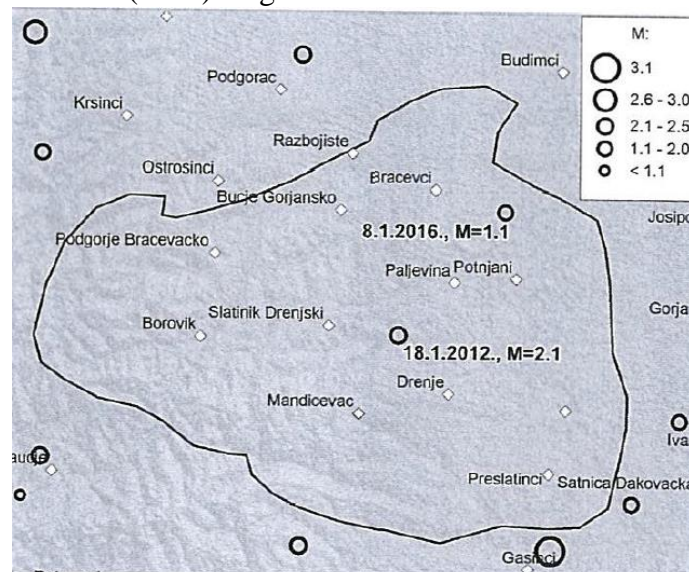
Zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posebna pozornost je posvećena donošenju usuglašanih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti, zahtjevi su propisani temeljem suvremenih istraživanja. Zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti kako bi postigle prihvatljivu razinu sigurnosti su znatno postroženi.

Obzirom na zahtjevnost propisa, konstrukcija mora udovoljiti temeljnim zahtjevima za dva granična stanja. Prema zahtjevima graničnog stanja nosivosti (GSN), koje je povezano s rušenjem ili nekim drugim oblicima konstrukcijskog sloma koja mogu ugroziti sigurnost ljudi, materijalna i kulturna dobra, konstrukcija mora biti projektirana i izvedena na način da se odupre potresnom djelovanju bez djelomičnog ili cjelovitog rušenja zadržavajući konstrukcijsku cjelovitost i nosivost nakon potresa. Konstrukcija može biti znatno oštećena, ali mora zadržati izvjesnu bočnu čvrstoću i krutost, a vertikalni elementi moraju nositi vertikalna opterećenja.

Prema zahtjevima graničnog stanja uporabljivosti (GSU), koje je povezano s oštećenjem nakon kojeg specifičirani uporabni zahtjevi više nisu ispunjeni, konstrukcija mora biti projektirana i izvedena tako da se odupre potresnom djelovanju koje ima veću vjerojatnost pojave od proračunskog potresnog djelovanja, bez pojave oštećenja i njima pridruženih ograničenja uporabe, troškova koji mogu biti nesrazmjerno veći od cijene same konstrukcije. Očekuje se da će građevine koje su ispravno projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima nosivosti odnosno uporabljivosti.

Sukladno dopisu Sveučilišta u Zagrebu – Prirodoslovno-matematički fakultet, Geofizički odsjek, Seizmološka služba Hrvatske, KLASA: 640-01/19-01/5, URBROJ: 251-58-109-19-3, Zagreb, 28.03.2019., u području Općine Drenje u razdoblju 1998.-2017. epicentri (kružići na slici 5-8) su samo narednih potresa:

- 18.01.2012. u 12:32h (UTC) magnituda manje  $M=2.1$
- 08.01.2016. u 07:17h (UTC) magnituda  $M=1.1$ .



Slika 5-8 Prikaz epicentara na području Općine Drenje u razdoblju 1998.-2017. godine  
Izvor: Sveučilišta u Zagrebu – Prirodoslovno-matematički fakultet, Geofizički odsjek, Seizmološka služba Hrvatske, ožujak, 2019.

*Posljedica potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS ljestvice*

Tablica 5-5 Razredba stupnjeva štete za zidane i armiranobetonske zgrade

Stupanj štete	Zidane zgrade	Armiranobetonske zgrade
1. stupanj	<b>Zanemariva do laka šteta (nema konstrukcijske štete, laka nekonstrukcijska šteta)</b>	
	- vlasaste pukotine u malo zidova - otpadanje malih komada žbuke - ponegdje pad labavih komada s gornjih dijelova zgrade	- fine pukotine u žbuci na elementima okvira ili u podnožju zidova - fine pukotine u pregradnim zidovima i ispunama
2. stupanj	<b>Umjerena šteta (laka konstrukcija šteta, umjerena nekonstrukcijska šteta)</b>	
	- pukotine u mnogim zidovima - otpadanje velikih komada žbuke - djelomično rušenje dimnjaka	- pukotine u stupovima i gredama okvira i nosivim zidovima - pukotine u pregradnim zidovima i zidovima ispune; padanje krhkih pregrada i žbuke. Otpadanje morta na spojevima zidnih panela
3. stupanj	<b>Znatna do velika šteta (umjerena konstrukcijska šteta, velika nekonstrukcijska šteta)</b>	
	- široke i mnoge pukotine u većini zidova cijepovi padaju. Dimnjaci se lome na razini krova; - rušenje pojedinih nekonstrukcijskih elemenata (pregradnih zidova, zabatnih zidova)	- pukotine u stupovima i čvorovima okvira (stup-greda) u podnožju (zgrade) i u čvorovima (veznim gredama) povezanih zidova. Otpadanje zaštitnog sloja betona, izvijanje armature - široke pukotine u pregradnim zidovima i zidovima ispune, rušenje pojedinih zidova ispune
4. stupanj	<b>Vrlo velika šteta (velika konstrukcijska šteta, vrlo velika nekonstrukcijska šteta)</b>	
	- ozbiljno rušenje zidova; djelomično rušenje krovova i stropova	- široke pukotine u nosivim elementima uz tlačni slom betona i slom armature; slom prionjivosti armature greda; prevrtanje stupova. Rušenje nekih stupova ili pojedinog gornjeg stropa
5. stupanj	<b>Razaranje (vrlo velika konstrukcijska šteta)</b>	
	- totalno ili gotovo totalno rušenje	- rušenje prizemlja ili dijelova (tj. krila) zgrade

Izvor : [www.gfos.hr](http://www.gfos.hr)

Građevine na području Općine Drenje možemo svrstati u četiri osnovne kategorije:

- tipa A – zgrade od nepečene cigle (najstarije zgrade)
- tipa B – zgrade od pečene cigle, ali bez monta deke (zidane zgrade starije izvedbe)
- tipa C – zgrade od pečene cigle, ali s monta dekom, armirano betonskim serklažima vjenčanicama (zidane zgrade novije izvedbe)
- tipa D – zidane zgrade od pečene cigle s armiranobetonskom rešetkastom konstrukcijom, ili armiranobetonske zgrade koje nisu posebno projektirane na otpornost prema potresu

Tablica 5-6 Ugroženost pojedinih područja s obzirom na vrstu gradnje i rabljeni građevni materijal te gustoća naseljenosti

Općina	<sup>1</sup> Ukupno kućanstva/broj stanovnika	<sup>2</sup> Zgrade manje otpornosti na potres		<sup>2</sup> Zgrade veće otpornosti na potres (novije zgrade)	
		Zgrade tipa A/broj osoba u zgradama	Zgrade tipa B/broj osoba u zgradama	Zgrade tipa C/broj osoba u zgradama	Zgrade tipa D/broj osoba u zgradama
Drenje	980/2.700	78/216	686/1.890	196/540	20/54

<sup>1</sup>Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011. godine

<sup>2</sup>Izvor: Procjena stanja na terenu, ZaštitaInspekt d.o.o.

*Posljedica potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS ljestvice*

Tablica 5-7 Stupanj intenziteta potresa i njihove posljedice

Stupanj Intenziteta	Posljedice
VIII Razorna oštećenja zgrada	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

*Pregled procjene stupnja oštećenja zgrada u potresu i prisutnog stanovništva*

Procjena oštećenja stambenog fonda u slučaju potresa intenziteta VIII stupnja po MCS ljestvici na području Općine Drenje (izvor: Općina Drenje):

Tablica 5-8 Postotak oštećenja stambenog fonda

Tip građevine	Broj objekata	Postotak oštećenja (%)				
		1 stupanj	2 stupanj	3 stupanj	4 stupanj	5 stupanj
A	78	17	34	25	6	0
B	686	146	292	219	25	7
C	196	42	83	62	19	2
D	20	4	8	6	2	0

<sup>1</sup>Izvor: Izvor podataka Općina Drenje

<sup>2</sup>Izvor: Procjena oštećenja stambenog fonda, Zaštitni Inspekt d.o.o.

Na području Općine Drenje prijete opasnost od nastanka potresa VIII stupnjeva po MCS ljestvici. Izračun pokazuje najgori slučaj koji se može dogoditi na području Općine (tablica 1-5). Sukladno tome oko 20% građevina će biti oštećeno do 1° oštećenja, oko 40% građevina do 2° oštećenja, oko 30% građevina do 3° oštećenja, oko 9% građevina do 4° oštećenja i oko 1% građevina do 5° oštećenja.

Pri tome se ne očekuje potpun urušavanje stambenih objekata već manje štete date tablicom 5-8.

Objekti od posebnog značaja za funkcioniranje Općine (ambulante primarne zdravstvene zaštite, matična osnovna škola i sportska dvorana) uglavnom su novije građevine pa se ne očekuje njihovo potpuno rušenje jer se prema normama gradnje predviđeni da izdrže potrese uz samo manja oštećenja, pa se pretpostavlja da će i takvi moći služiti za određenu namjenu.

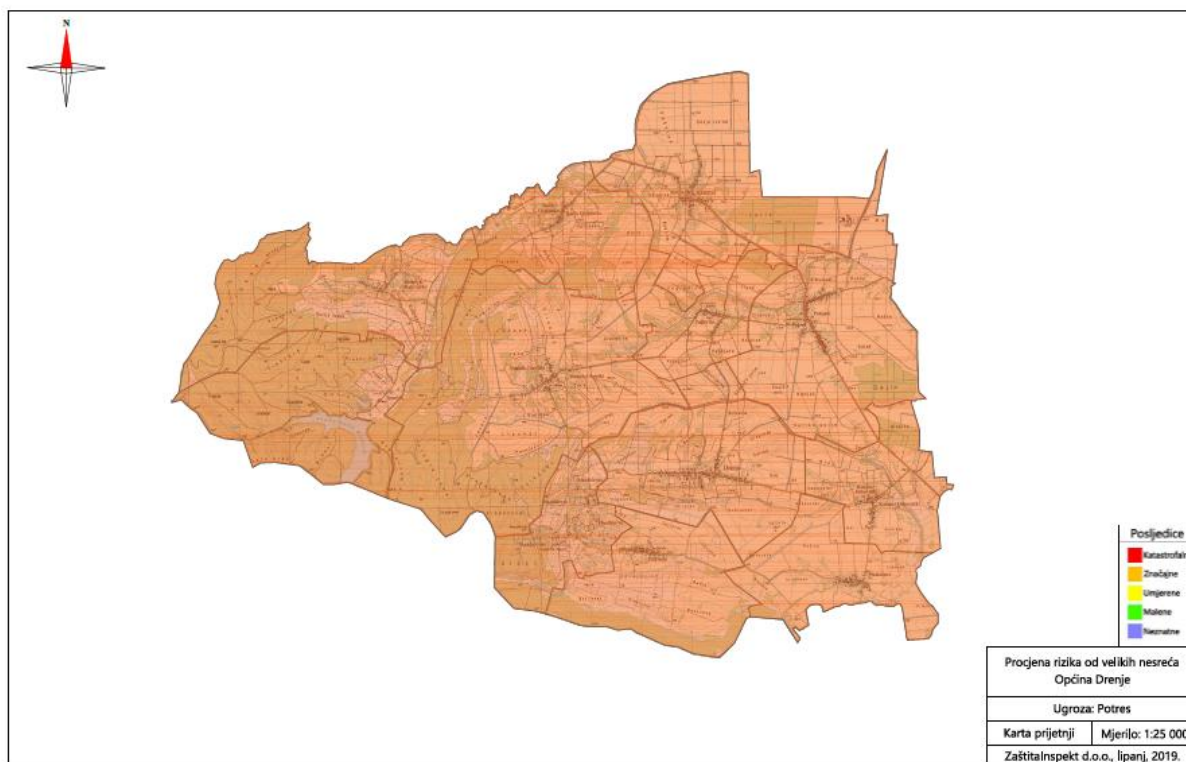
Sukladno postotku oštećenja stambenog fonda danog tablicom 5-8 te primjenom metode koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE) dolazi se do sljedećih rezultata:

- procjenjuje se da će doći do rušenja 8% građevina tipa A
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 70% građevina tipa B
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 20% građevina tipa C
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 2% građevina tipa D

Procjenjuje se da jedan stambeni objekt tipa prizemnice ukupne površine 100 m<sup>2</sup>, unutarnje visine 2,6 m te ukupne visine objekta 5 m ima ukupno:

$(10 \cdot 10 \cdot 2,6) / 0,02831685 / 27 = 260 \cdot 0,7645549 \cdot 0,33 = 65,6 \text{ m}^3$  otpada, odnosno 65-70 m<sup>3</sup> otpada.

## 5.2.6. Karta prijetnji u slučaju potresa



Slika 5-9 Karta prijetnji u slučaju potresa

### 5.2.6.1. Posljedice

#### 5.2.6.1.1. Život i zdravlje ljudi

Izračun ugroženih i ozlijeđenih osoba, kao i broj plitko, srednje i duboko zatrpanih osoba, napravljen je procjenski i iskustveno, sukladno stupnju oštećenja građevina u kojima stanovništvo boravi, pri intenzitetu potresa VIII stupnja po MCS ljestvici.

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

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

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

### 5.2.6.1.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo se procjenjuju kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Direktni gubici su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (trošak popravaka, trošak uklanjanja građevine, trošak izgradnje zamjenskih građevina, troškovi spašavanja, gubitak repromaterijala).

Tablica 5-10 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

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

### 5.2.6.1.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku se vezala na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture. Objekti od posebnog značaja za funkcioniranje Općine (zgrada Općine, osnovna škola i sportska dvorana) uglavnom su novije građevine pa se ne očekuje njihovo potpuno rušenje jer su prema normama gradnje predviđeni da izdrže potrese uz samo manja oštećenja, pa se pretpostavlja da će i takvi moći služiti za određenu namjenu.

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

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

### 5.2.6.1.4. Vjerojatnost

Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama – potres:

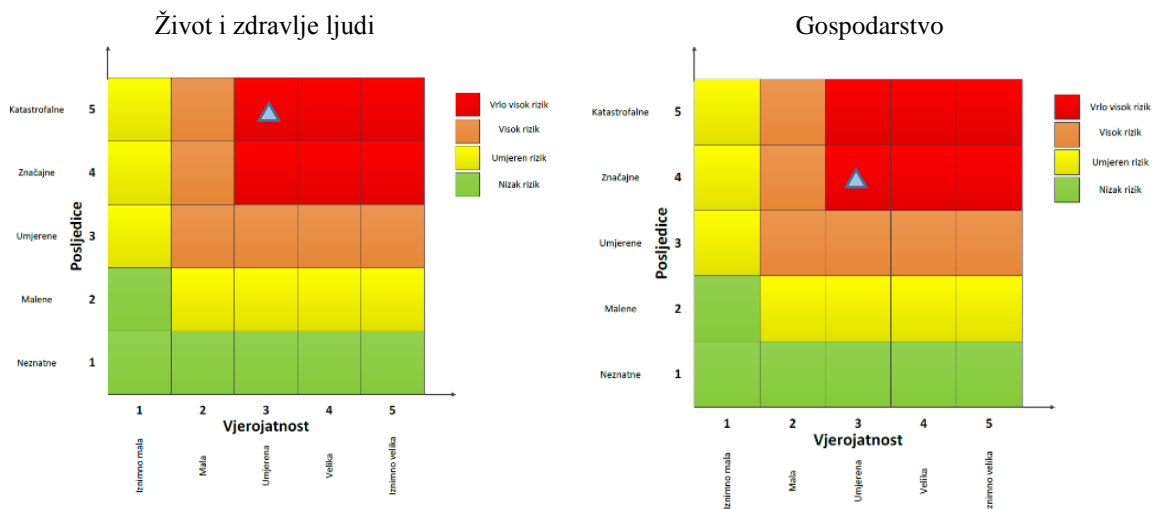
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija		
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godine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

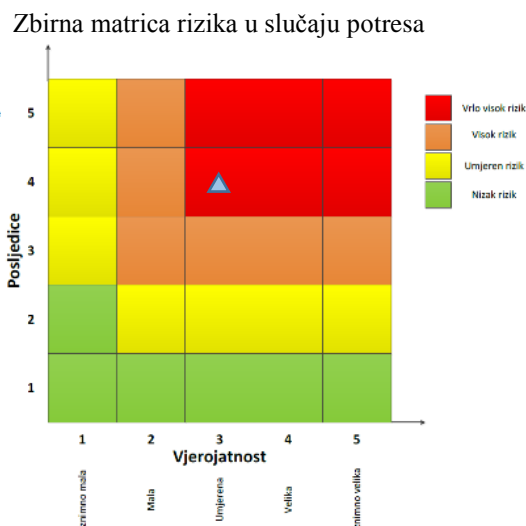
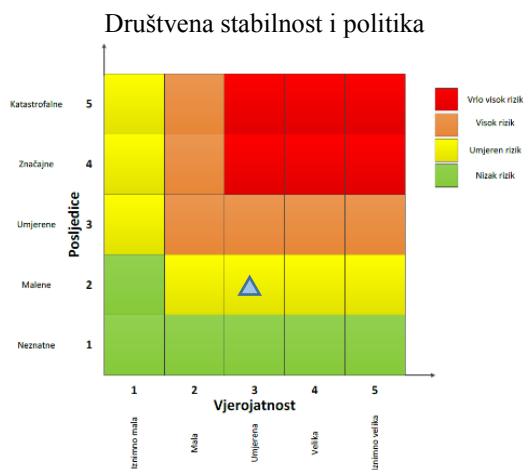
### 5.2.7. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

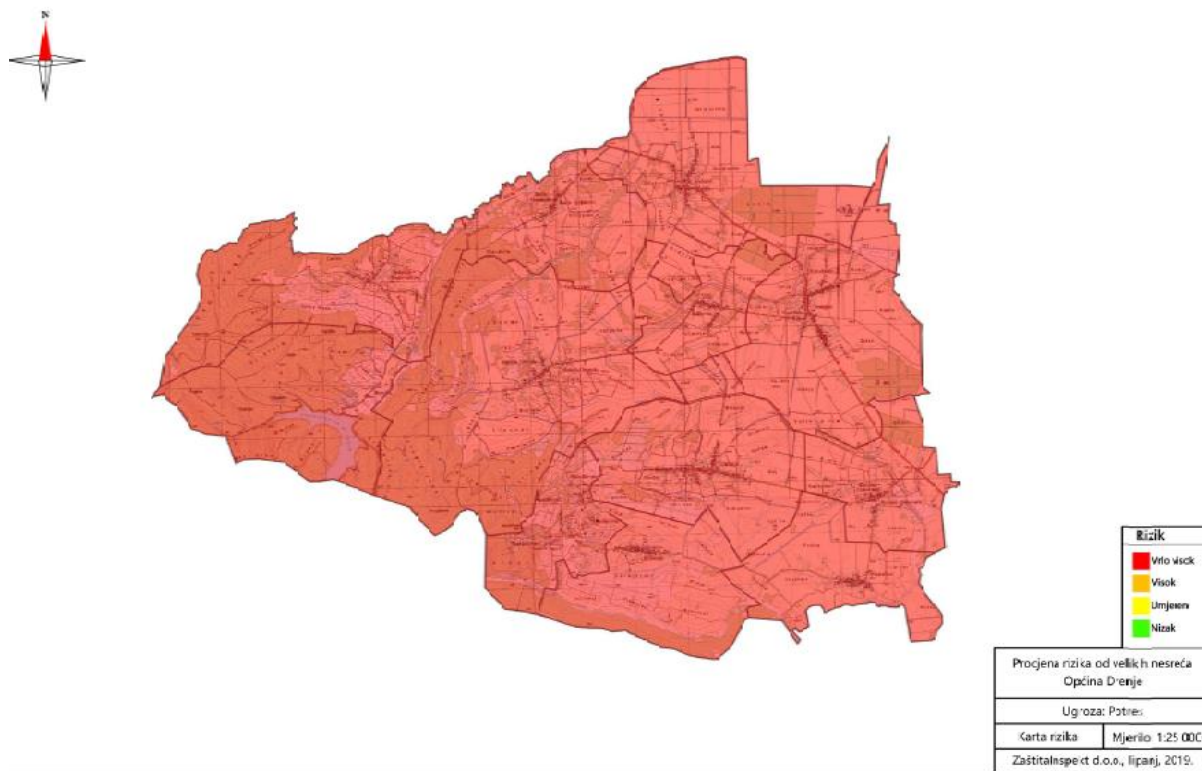
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Drenje, veljača 2012.,
- Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 500 i 95 godina,
- Aničić: Civilna zaštita I i II(1992)2,
- US Army Corps of Engineers (USACE).

### 5.2.8. Matrice rizika





## 5.2.9. Karta rizika u slučaju potresa



Slika 5-10 Karta rizika u slučaju potresa

### 5.3. EKSTREMNE TEMPERATURE

<b>Naziv scenarija:</b>
Pojava toplinskog vala na području Općine Drenje
<b>Grupa rizika:</b>
Ekstremne vremenske pojave
<b>Rizik:</b>
Ekstremne temperature
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik, 2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnicica Osječko-baranjske županije – član, 3. Nives Vidaković Posavac, predstavnicica ZaštitaInspekt d.o.o. – član, 4. Igor Milošević, pročelnik Jedinственог управног одјела Općine Drenje – član, 5. Valerija Filaković, referent u Jedinственом управном одјелу Općine Drenje – član.

#### 5.3.1. Uvod

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

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

Ekstremno niske temperature, koje uzrokuju pojavu mraza u proljeće, mogu stvoriti štetne posljedice na poljoprivrednim kulturama, voćarstvu i vinogradarstvu.

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

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

### 5.3.3. Kontekst

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

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

#### 5.3.3.1. Područje ugroženosti

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

#### 5.3.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine	Djeca 0-4 god.	Djeca 5-14 god	Radno sposobno stanovništvo (15-65 god.)	Starije osobe (iznad 65 god)
2.700	148	356	1.671	525

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

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

Cijelo područje, kao i širi prostor, ima sve odlike umjereno kontinentalne klime, koje karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena.

Prema Köppenovoj klasifikaciji to je područje koje se označava klimatskom formulom Cfwbx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između - 3°C i +18°C. Obilježje ove klime je nepostojanje izrazito suhih mjeseci, a oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine

se kreću od 700-800 mm. Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi.

Na cijelom području Općine Drenje izražena je homogenost klimatskih prilika, što je posljedica reljefnih obilježja. Klimatske prilike na prostoru Općine Drenje okarakterizirane su na osnovu izvršenih mjerenja osnovnih klimatskih elemenata na meteorološkoj i klimatološkoj postaji Đakovo, kao što je vidljivo iz priložene tablice, s obzirom da u Općini Drenje nema meteorološke postaje.

Tablica 5-11 Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka (°C) i količine oborine (mm) izmjerene na meteorološkoj postaji Đakovo u razdoblju 1978-1998 godine

MJESECI	TEMPERATURA ZRAKA (°C)	OBORINA (mm)
I	1,2	54
II	1,9	55
III	6,2	34
IV	11,4	70
V	15,9	87
VI	19,3	78
VII	20,7	74
VIII	21,1	64
IX	16,3	44
X	11,1	36
XI	6,3	66
XII	0,9	60
GOD.	10,8	722

Izvor: Mjerna postaja Đakovo

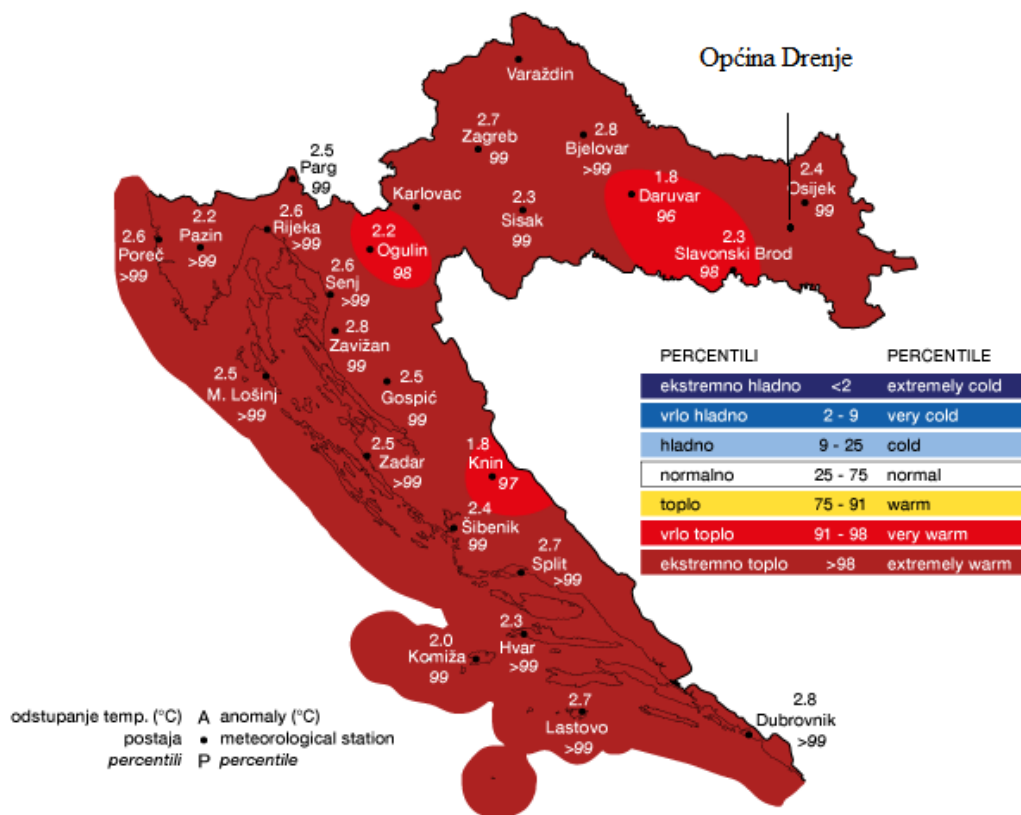
Prosječna temperatura zraka iznosi 10,80 C. Srednje mjesečne temperature su u porastu do kolovoza, kada dostižu maksimum s prosječnom mjesečnom temperaturom od 21,1° C. Najhladniji mjesec je prosinac sa srednjom temperaturom od 0,9° C. Srednja godišnja amplituda temperature, između najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca iznosi za preko 20° C, što je odlika kontinentalnih osobina područja.

Prosječna godišnja količina oborine na prostoru Općine Drenje kreće se do 725 mm (Mjerna postaja Đakovo). Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (najčešće u VI. mjesecu), a sporedni krajem jeseni, u XI. mjesecu. Glavni minimum oborine je u proljeće (u III. mjesecu), a sporedni početkom jeseni (u IX. mjesecu). Maksimalne dnevne količine oborina također ukazuju na veliku varijabilnost oborine, koja varira iz godine u godinu. Od velikog je značaja raspored oborina u vegetacijskom razdoblju. Prema raspoloživim mjerenjima zabilježen je optimalan raspored oborina u vegetacijskom razdoblju od 407 mm.

### 5.3.4. Uzrok

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

Prema izvješću Državnog hidrometeorološkog zavoda, Odjela za vremenske analize i prognoze, srednja temperatura zraka na sezonskoj skali (ljetno) u Hrvatskoj bila je na svim analiziranim postajama iznad višegodišnjeg prosjeka 1961. – 1990. godina. Odgovarajuće temperaturne anomalije za ljetno (lipanj, srpanj, kolovoz) 2016. bile su u rasponu od 0.9 °C (Komiža) do 2.2°C (Gospić). Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljetno 2016. godine opisane su sljedećim kategorijama: vrlo toplo (šire područje Pazina, Zavižana, Knina i Šibenika, dio južnog Jadrana te dio istočne Hrvatske) i ekstremno toplo (preostali dio Hrvatske), slika 5-11.



Slika 5-11 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za ljetno 2016. od prosječnih vrijednosti (1961. – 1990.).

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Odgovarajuće temperaturne anomalije za ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz) 2017. bile su u rasponu od 2,4 °C (Komiža) do 4,0°C (Bjelovar, Gospić i Zagreb-Grič). Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljeto 2017. godine opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo (cijela Hrvatska).

#### **5.3.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći**

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

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

#### **5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu**

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

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

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

#### **5.3.5. Opis događaja**

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

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

U razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine

kako bi se građani što bolje zaštitili, a Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine (nema opasnosti, umjerena opasnost, velika opasnost, vrlo velika opasnost).

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

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

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

Tablica 5-12 Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

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

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

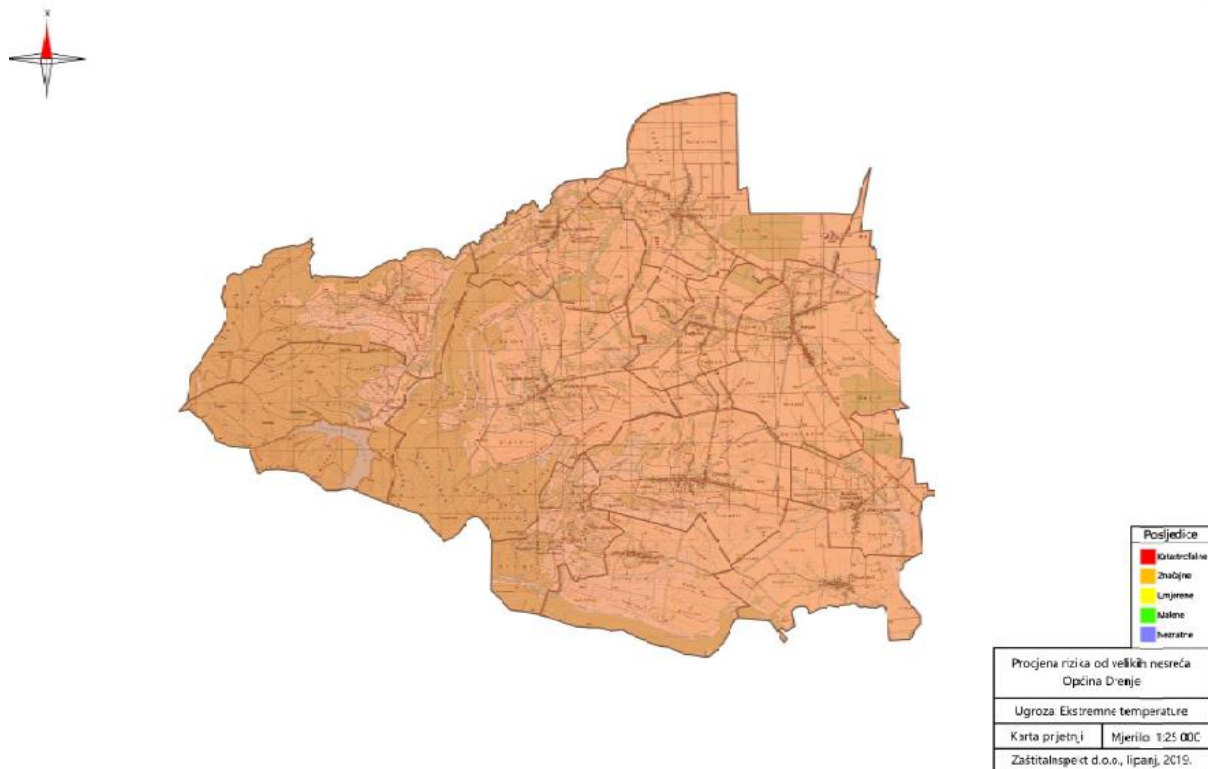
Procjenu zdravstvenih troškova obračunava se na osnovu povećanja broja dana bolničkog liječenja u danima toplinskog vala i jediničnih troškova bolničkog liječenja, povećanja stope prijema u ambulantama, povećanja dana bolovanja što ukupno ukazuje na dane gubitaka produktivnog rada, odnosno vrijednost gubitka produktivnog vremena. Kratkotrajna aklimatizacija od toplinskog vala obično traje 3 – 12 dana, ali potpuna aklimatizacija osoba nenaviknutih na intenzivni toplinski okoliš može potrajati nekoliko godina (Babayev 1986., Frisancho, 1991.). Terapija obuhvaća smještaj bolesnika u hladno okruženje, u ležeći ispruženi položaj s intravenoznom nadoknadom tekućine, u pravilu se daje 0,9%-tna fiziološka otopina, peroralnom rehidracijom se ne mogu u dovoljnoj mjeri nadoknaditi elektroliti. Najčešće je dovoljno 1-2L brzinom od 500 ml/h. Nadoknada tekućine: dvije 0,9% otopine fiziološke otopine/osobi što iznosi 10 HRK x 2= 20 HRK/osobi. Najteže bolesnike se mora hospitalizirati

u jedinicama intenzivne njege. Pri tome se po osobi potroši 150 doza plazme (1 doza plazme iznosi 184,60 HRK) i 50 doza trombocita (1 doza trombocita iznosi 253,75 HRK, a treba 5 po osobi što iznosi 1.268,75 HRK. Duljina boravka u bolnici se može računati po danu hospitalizacije i prijema prema međunarodnoj DTS šifri dijagnoze T62A – vrućica nepoznatog uzroka čiji trošak po danu iznosi 5.700,00 HRK, a s umanjenim koeficijentom 0,38 iznosi 2.850,00 HRK.

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

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

### 5.3.5.1. Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura



5-12 Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura (toplinskog vala)

### 5.3.5.2. Posljedice

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

#### 5.3.5.2.1. Život i zdravlje ljudi

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

U slučaju pojave toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ugroženim skupinama društva (kronični bolesnici i starije osobe, djeca, trudnice te radnici na otvorenom) čine oko 25% stanovništva Općine (oko 675 osoba), njih oko 50% (337) koji neće moći izbjeći negativan utjecaj toplinskog vala te bi mogli imati ozbiljnije zdravstvene tegobe tijekom adaptacije na novo klimatsko okruženje u trajanju oko 10 dana.

Do 10% od ukupnog broja ugroženog stanovništva, njih 270, morati će se ambulantno liječiti i dobiti kućnu njegu, s tim da će njih 6 (oko 2%) biti upućeno na bolovanje oko 10 dana. Do 1% od navedenih, odnosno 3, bi morao potražiti i bolničku skrb u prosječnom trajanju oko 10 dana, koliko traje stanje ugroženosti toplinskim valom.

Tablica 5-13 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

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

### 5.3.5.2.2. Gospodarstvo

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

Koristeći podatke iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku o troškovima bolovanja, prosječan iznos novčane nadoknade po danu bolovanja iznosi 145,00 kuna te bi gubici zbog bolovanja 6 osobe po 10 dana, iznosilo 8.700,00 HKN.

Gubici zbog liječenja dodatno povećavaju ukupni trošak. Za tri osobe bolničkog liječenja u trajanju od 10 dana, s troškovima od 2.850,00 kn po danu, iznosili bi oko 85.500,00 HKN.

Ukupni gubici bili bi 94.200,00 HKN, odnosno do 0,95% planiranog proračunskog prihoda Općine, koji iznosi 9.840.000,00 HKN.

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

Moguće je da pojava mraza može prouzročiti veću štetu za gospodarstvo, do kategorije katastrofalnih posljedica za gospodarstvo, ali nema utjecaja na ostale kategorije društvenih vrijednosti te bi ukupni rizik bio manji. Zbog toga se kao rizičnu pojavu uzimaju ekstremno visoke temperature.

Tablica 5-14 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

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

### 5.3.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

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

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

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

#### 5.3.5.2.4. Vjerojatnost

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

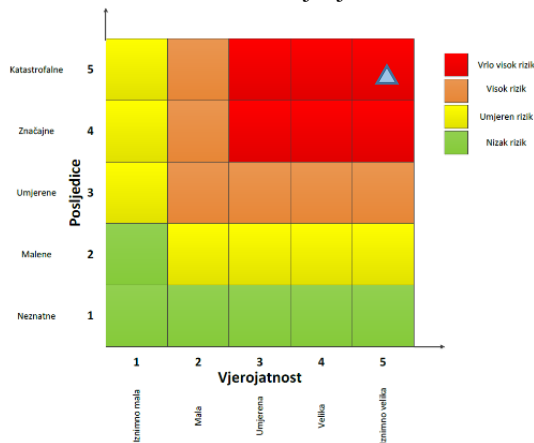
#### 5.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

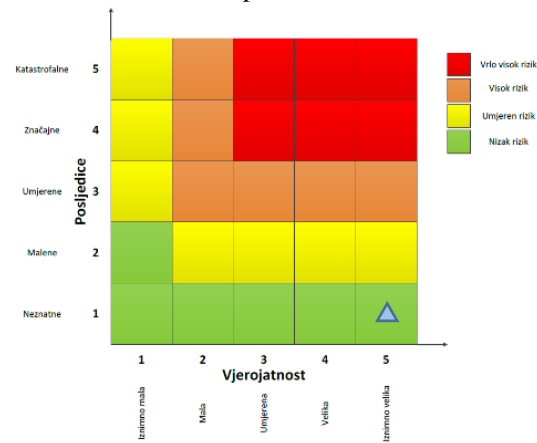
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Drenje, veljača 2012.,
- Državnog hidrometeorološki zavod ( DHMZ) – Biometeorologija,
- Procjene rizika od katastrofa za RH,
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.,
- Praćenja i ocjene klime u 2016. godini, DHMZ.

### 5.3.7. Matrice rizika

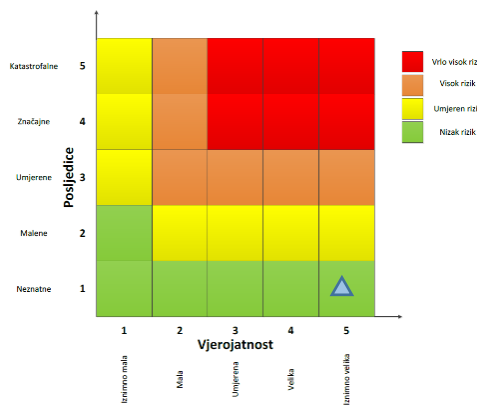
Život i zdravlje ljudi



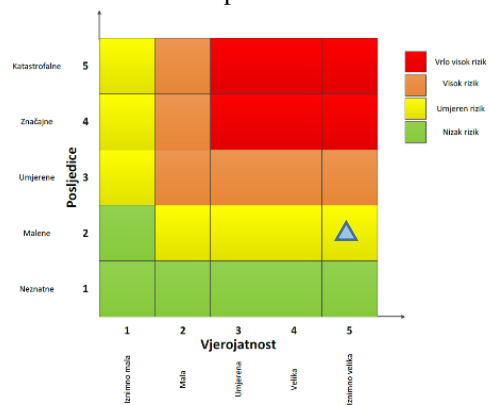
Gospodarstvo



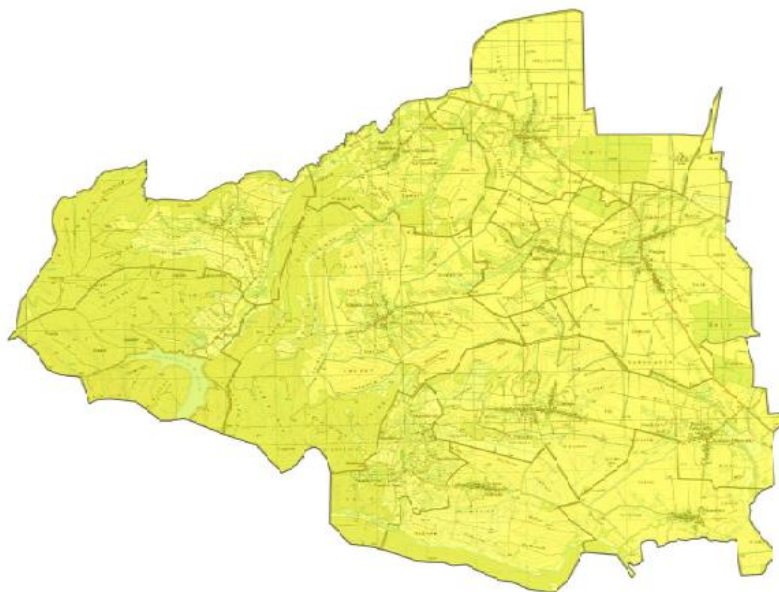
Društvena stabilnost i politika



Zbirna matrica rizika u slučaju ekstremne temperature



### 5.3.8. Karte rizika u slučaju ekstremnih temperatura



Rizik	
■ Vjero visok	
■ Visok	
■ Umjeren	
■ Nizak	

Procjena rizika od velikih nesreća Općina Drežnje	
Ugroza: Ekstremne temperature	
Karta rizika	Mjerilo: 1:25 000
Zaštita ispe ct d.o.o., lipanj, 2019.	

5-13 Karta rizika u slučaju ekstremnih temperatura (toplinskog vala)

## 5.4. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

<b>Naziv scenarija:</b>
Epidemija influence na području Općine Drenje
<b>Grupa rizika:</b>
Epidemije i pandemije
<b>Rizik:</b>
Epidemije i pandemije
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik, 2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnica Osječko-baranjske županije – član, 3. Nives Vidaković Posavac, predstavnica ZaštitaInspekt d.o.o. – član, 4. Igor Milošević, pročelnik Jedinstvenog upravnog odjela Općine Drenje – član, 5. Valerija Filaković, referent u Jedinstvenom upravnom odjelu Općine Drenje – član.

### 5.4.1. Uvod

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

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

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

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

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

x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)
---	--

### 5.4.3. Kontekst

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

Prema podacima Zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, podružnice Epidemiološke službe Đakovo, na području Općine Drenje (KLASA: 501-05/19-01/1, URBROJ: 381-19-5, od 23. travnja 2019. godine u zadnjih 20 godina na području Općine Drenje zabilježene su slijedeće zarazne bolesti:

BOLESTI I SRODNI ZDRAVSTVENI PROBLEMI	GODINE 1999.-5018.																			
	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Enteritis uzrokovan salmonelom, Salmoneloza	0	3	4	4	3	2	4	2	9	1	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0
Enteritis uzrokovan rota virusima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Enteritis uzrokovan adenovirusima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dijareja i gastroenteritis uzrokovani drugim uzročnicima	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	1	4	7
Tuberkuloza pluća ili drugih organa	0	1	3	0	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Šarlah (scarlatina)	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	1	0	0
Meningokokna infekcija (akutna meningokokcemija)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erizipel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Klamidija infekcije donjeg dijela genitourinarnog sustava	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Vodne kozice (varicela)	4	8	3	9	18	9	11	4	6	8	11	31	2	4	49	10	7	7	20	4
Herpes zoster	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	3	3	1	4	4	2	5	1	0	2
Kliconoša virusnog hepatitisa C	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nespecificirani virusni hepatitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Infekciозна mononukleoza	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Svrab (scabies)	0	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	2	0	2	1	8	4	5
Streptokokna upala grla	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	2	0	2
Pneumonija (upala pluća)	1	0	2	1	2	2	0	0	1	0	2	1	0	1	4	0	8	3	4	7
Povratne (rekurentne afte)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kliconoša virusnog hepatitisa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacilarna dizenterija	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Enteritis koji uzrokuje campylobacter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Giardiza (lamlijaza)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lymeska bolest (lyme borreliosis)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Virusni meningitis, nespecificiran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hemoragijska groznica s bubežnim sindromom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Akitni hepatitis A	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kronični virusni hepatitis B, nosilaštvo HBV (HbsAg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Toksoplazmoza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Enterobijaza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<b>UKUPNO</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>30</b>

Izvor: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije HE Ispostava Đakovo

U periodu 1999.- 2018. godine na području Općine Drenje registrirane su dcije obiteljske epidemije:

- 2007. godine u naselju Drenski Slatinik: epidemija akutnog gastroenterokolitisa uzrokovana Salmonellom enteritidis s 14 oboljelih osoba,
- 2008. godine u naselju Mandičevac: epidemija akutnog gastroenterokolitisa uzrokovana Salmonellom enteritidis s 7 oboljelih osoba.

#### 5.4.3.1. Područje ugroženosti

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

#### 5.4.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine	Djeca 0-4 god.	Djeca 5-14 god	Radno sposobno stanovništvo (15-65 god.)	Starije osobe (iznad 65 god)
2.700	148	356	1.671	525

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

#### 5.4.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Naselja u sastavu Općine Drenjesu: Borovik, Bračevci, Bučje Gorjansko, Drenje, Kućanci Đakoviački, Mandićevac, Paljevina, Podgorje Bračevačko, Potnjani, Preslatinci, Pridvorje, Slatnik Drenjski. Općina Drenje ima površinu od 106,51 km<sup>2</sup>.

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine je živjelo 2.700 stanovnika, a gustoća naseljenosti je 25,34 stanovnik / km<sup>2</sup>.

Broj kućanstva prema popisu stanovništva 2011. godine je 980, a prosječan broj članova je 2,76 članova.

#### 5.4.4. Uzrok

Postoje tri tipa virusa gripe.

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

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

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

#### **5.4.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći**

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

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

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

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

#### **5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu**

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

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

#### **5.4.5. Opis događaja**

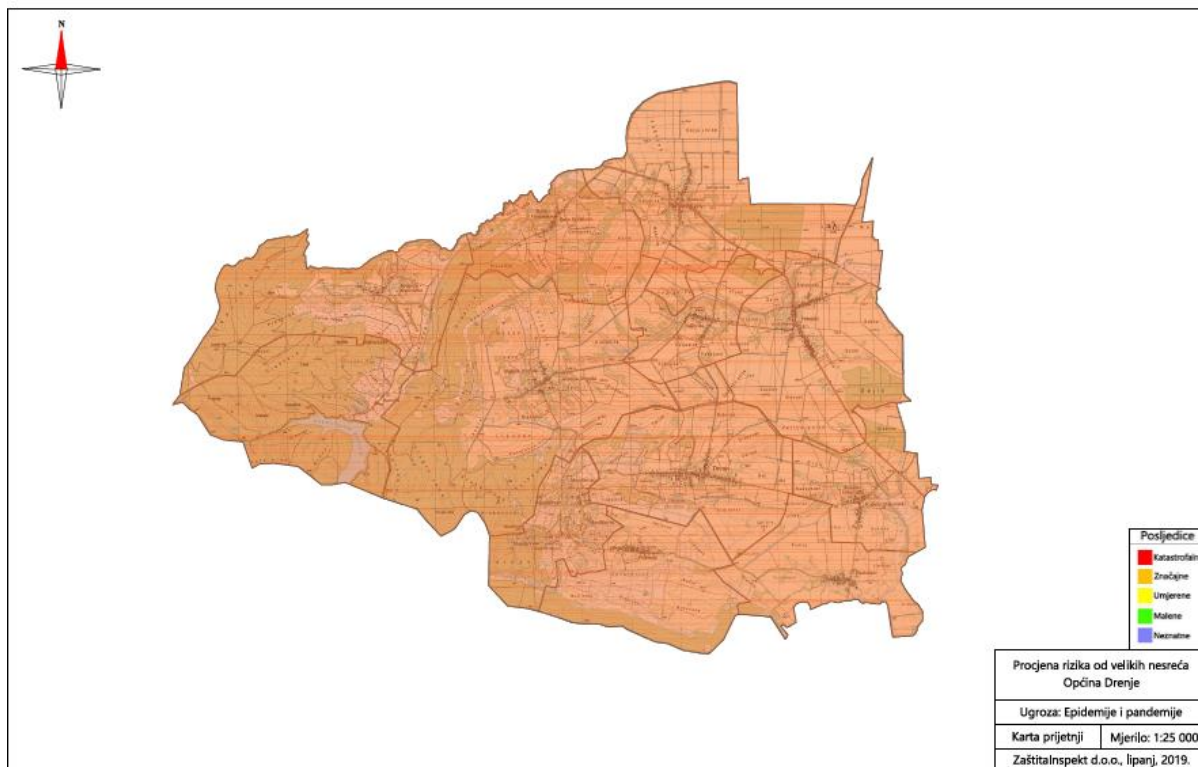
Gripa je akutna bolest s kratkom inkubacijom i izraženim simptomima. Nakon što virus gripe zarazi čovjeka, traje dan-dva do pojavljivanja prvih simptoma kao što su grlobolja, suhi kašalj, začepljen nos, groznica s temperaturom i preko 39 °C, bol u mišićima i zglobovima, glavobolja, gubitak apetita i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

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

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

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

#### 5.4.5.1. Karta prijetnji u slučaju epidemije i pandemije



5-14 Karta prijetnji u slučaju epidemije i pandemije

#### 5.4.5.2. Posljedice

##### 5.4.5.2.1. Život i zdravlje ljudi

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

Tijekom epidemijskog događaja od 9 tjedana ukupno je oboljelo 27 osoba (1% ukupnog stanovništva), od kojih je pomoć liječnika primarne zdravstvene zaštite, sukladno dopisu Doma zdravlja Đakovo ambulante u Potnjanima od 13.03.2019.godine, u 2018. godini zatražilo 4 osobe.

Tablica 5-15 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

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

#### 5.4.5.2.2. Gospodarstvo

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

Prema Popisu stanovništva 2011. godine na području Općine Drenje zaposleno je ukupno 539 osobe. Procjenjuje se da će oboljeti 4% zaposlenih, odnosno 21 osoba. Uz gubitak bar 5 radnih dana ovakva pojava pandemije izazvala bi gubitke od oko 15.225,00 HRK (računajući 145,00 kn troškova bolovanja po danu, prema podacima iz Procjene rizika od katastrofa za RH). Osim ovih gubitaka u gospodarstvu prijeti ponegdje i kompletan prekid gospodarskih djelatnosti jer nema dostatnih kapaciteta za prevladavanje izostanka bolesnih radnika.

Gubici zbog bolničkog liječenja oko 1% (6 osoba) kroz bar 10 dana uz prosječnu cijenu bolničkog dana od oko 2.850,00 HRK iznosi 171.000,00 HRK. Ukupni gubici zbog smanjivanja privredne aktivnosti procjenjuju se na dodatnih 2% od planiranog proračunskog prihoda Općine odnosno oko 196.800,00 HRK ili ukupno 383.025,00 HRK što iznosi 9,8% planiranih prihoda Općine za 2018. godinu.

Tablica 5-16 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

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

#### 5.4.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

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

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

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

#### 5.4.5.2.4. Vjerojatnost

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

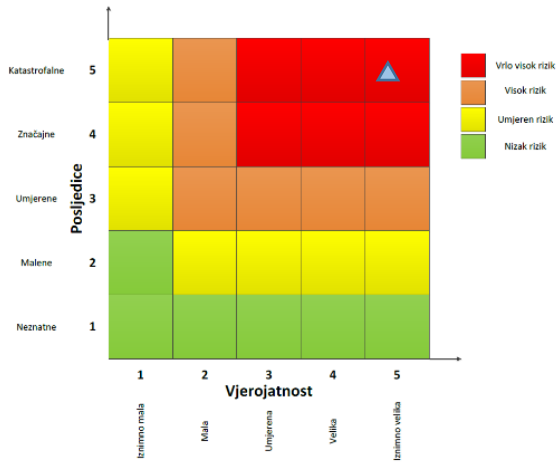
#### 5.4.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

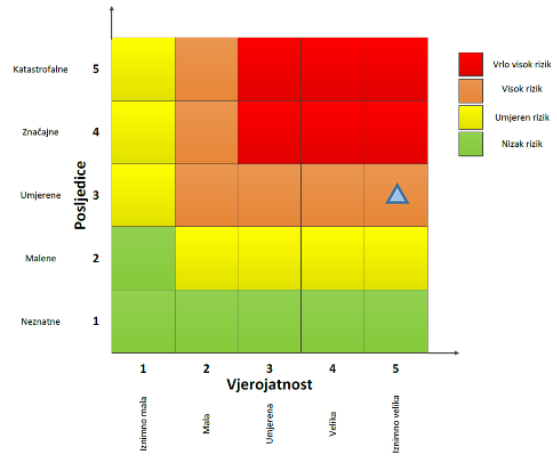
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Drenje, veljača 2012.,
- Zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, služba za epidemiologiju Đakovo (KLASA: 501-05/19-01/1, URBROJ: 381-19-5, od 23. travnja 2019. godine),
- Dom zdravlja Đakovo, broj: 02-261/1-2019 od 13. ožujka 2019.,
- Procjene rizika od katastrofa za RH,
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.,
- www.gripa.hr.

### 5.4.9. Matrice rizika

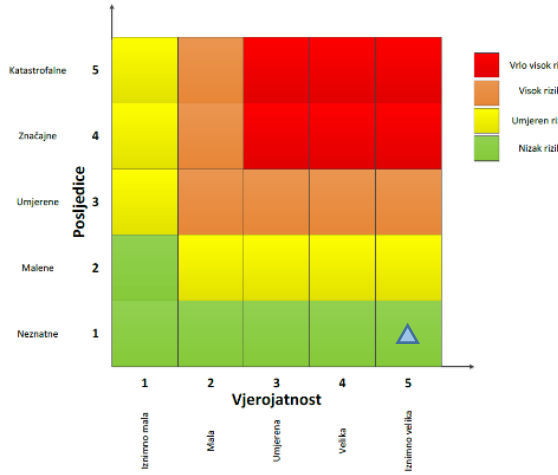
Život i zdravlje ljudi



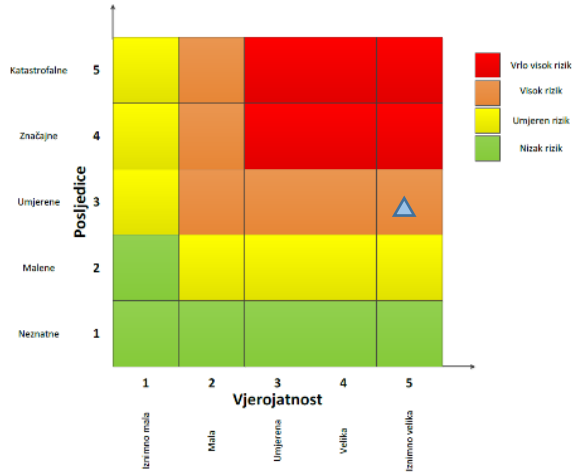
Gospodarstvo



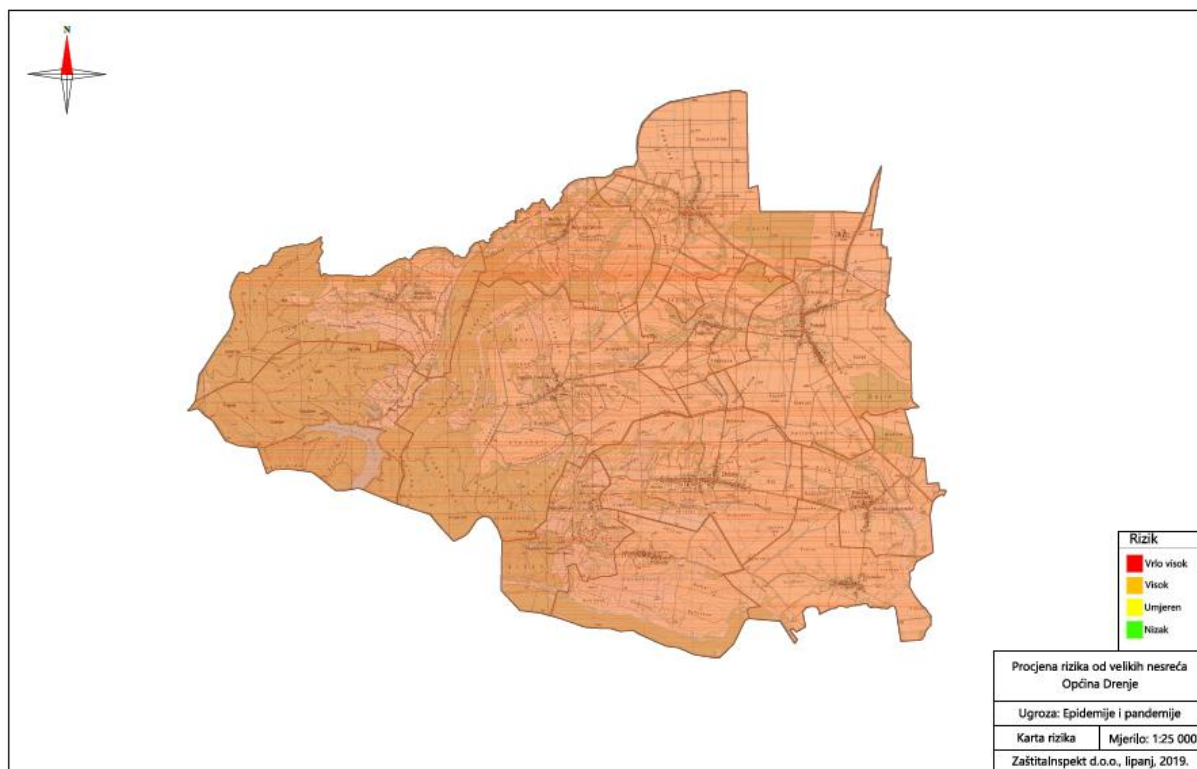
Društvena stabilnost i politika



Zbirna matrica rizika u slučaju epidemije i pandemije



### 5.4.6. Karte rizika u slučaju epidemije i pandemije



Slika 5 -15 Karta rizika u slučaju epidemije i pandemije

## 5.5. EKSTREMNE SUŠE

<b>Naziv scenarija:</b>
Suša izazvana nedostatkom oborina
<b>Grupa rizika:</b>
Suša
<b>Rizik:</b>
Suša
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik, 2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnica Osječko-baranjske županije – član, 3. Nives Vidaković Posavac, predstavnica ZaštitaInspekt d.o.o. – član, 4. Igor Milošević, pročelnik Jedinstvenog upravnog odjela Općine Drenje – član, 5. Valerija Filaković, referent u Jedinstvenom upravnom odjelu Općine Drenje – član.

### 5.5.1. Uvod

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

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

U analiziranom 20-godišnjem razdoblju na području Općine Drenje najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u rujnu (u 23% slučajeva), zatim u listopadu (u 15% slučajeva) te u srpnju (u 13% slučajeva). Listopad 1995. bio je najsušniji mjesec u analiziranom razdoblju, koji je imao 30 dana bez oborine. Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u veljači i lipnju (u 20% slučajeva). Najmanje bezoborinskih dana u analiziranom razdoblju zabilježeno je u listopadu 1992. i u prosincu 1981. kada je bilo po 9 takvih dana.

Najveći rizik za pojavu suše obzirom na pojavu bezoborinskih dana je od srpnja do listopada.

Tablica 5-17 Broj dana bez oborine (za razdoblje 1961–1980)

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
<b>BROJ DANA BEZ OBORINE</b>													
<b>SRED</b>	19.8	18.1	19.7	17.5	18.2	17.2	21.3	21.9	20.5	20.9	18.8	18.4	232.1
<b>STD</b>	4.5	4.3	3.4	2.5	3.0	3.7	3.6	2.8	4.6	4.1	4.1	3.8	13.3
<b>MIN</b>	10	10	13	13	13	10	14	17	12	9	12	9	210
<b>MAKS</b>	28	26	25	24	23	26	28	29	28	30	25	24	262

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

Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod

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

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

## 5.5.3. Kontekst

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

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

### 5.5.3.1. Područje ugroženosti

Ukupna površina Općine Drenje iznosi 106,51 ha, od toga 7.180 ha čine poljoprivredne površine, 2.502 ha šumske površine.

#### 5.5.3.1.1. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine Drenje	Područje djelatnosti (poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo)
2.700	150

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011. godine

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

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

##### *Reljef*

Prostor Općine pripada prostoru Đakovačkog ravnjaka, Đakovački ravnjak je lesni plato koji pripada u više i ocjeditije prostore, a koji se uzdižu iznad kolnog nizinskog reljefa. Đakovački ravnjak je trokutastog oblika, dužine 35 km (zajedno s istočnim dijelom ravnjaka koji je na području Vukovarsko-srijemske županije), prosječne širine više od 15 m i prosječne visine od 111 m. Na taj način on za 10-20 m nadvisuje okolne nizine.

U cijelosti je izgrađen od prapora, debljine od 15-24 m, a podlogu mu čine pleistocenski močvarni i stariji neogenski sedimenti (gline, pijesci, lapori). Ravnjak je sa svih strana omeđen rasjedima koji se gibao i u najmlađoj geološkoj prošlosti. Na nestabilnoj i mladoj podlozi, konačno izdignutoj u razdoblju nasipavanja prapora, tekućice su stvorile današnje blago valovito površje.

##### *Hidrološka obilježja*

Na prostoru Osječko-baranjske županije, u dijelu na kojem je i Općina Drenje, može se izdvojiti nekoliko hidrogeoloških cjelina.

Po vertikali razlikuju se dvije zone. Prvu zonu čine naslage s vodama čije fizičko-kemijske osobine odgovaraju normama za opskrbu vodom, a drugu naslage čija temperatura prelazi 20°C, a mineralizacija im je veća od 2.000 mg/l.

Unutar prve zone mogu se izdvojiti tri velike hidrogeološke cjeline i to:

- brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena starijih od tercijara,
- brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena tercijarne i kvartarne starosti,
- ravničarsko područje izgrađeno od stijena gornjeg pliocena i kvartara.

Hidrogeološku cjelinu "brežuljkasto" i brdovito područje sa stijenama starijim od "tercijara" izgrađuju eruptivne i metamorfne stijene, paleozojske starosti, te sedimentne stijene, mezozojske starosti. Stijene starije od tercijara izgrađuju pretežito temeljna gorja, primjerice: Papuk, Krndiju, Psunj, Požešku goru itd. U tim sredinama vodne su prilike ograničene na izvore malih kapaciteta. Karakteristično je da su dubine do vode u podzemlju redovito neodređene.

Pored toga ne postoje prirodni uvjeti za kaptiranje većih količina vode, osim u stijenama karbonatnog sustava. Stijene su primarno nepropusne, a sekundarna poroznost vezana je samo na plitku raspucalu zonu, tako da u ovoj jedinici nema značajnijih rezervi podzemne vode. Postoje izvori čija izdašnost uglavnom ne prelazi 0,1 l/s. Veće kapacitete daju izvori u raspucalim vapnencima. Prihranjivanje podzemnih voda događa se isključivo infiltracijom oborinskih voda kroz raspucale površinske stijene.

Hidrogeološka cjelina "brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena tercijarne i kvartarne starosti" prostire se u međurječju Save i Drave a hidromorfološki je izražena na pojedinim prigorjima u padinskim pejzažima (Psunja, Požeške gore, Dilj gore itd.), ali obuhvaća i relativno izdignute zaravnjene prostore u prapornim naslagama. Hidrogeološki ima veće značenje jer su vodne prilike znatno pogodnije. Različitost litološkog sastava tla i tektonski položaj pojedinih stijena određuju veličinu i važnost vodnog lica.

Područje izgrađuju pretežito klastične naslage tercijarne i kvartarne starosti, koje se odlikuju primarnim porozitetom, te karbonatne stijene u kojima je razvijena sekundarna poroznost. Zbog česte izmjene propusnih i nepropusnih slojeva, te zbog nagiba tercijarnih naslaga, ne postoje uvjeti za formiranje cjelovitih vodonosnih horizonata sa slobodnim vodnim licem. Slobodni vodonosni horizonti u smjeru nagiba naslaga prelaze u subarteške i arteške vodonosne horizonte. Dubine do vode najčešće kolebaju od 20 do 80 m, a najveći kapacitet kreće se od 7

l/s. Međutim u neposrednoj blizini dužih tekućica mogu se naći crpilišta voda izdašnosti od 10 l/s, te na dubinama manjim od 20 m. Broj vodonosnih slojeva povećava se u pravilu od zapada prema istoku, i to od 5 kod Đakova na 7 kod Borovika, ali zbog manjih debljina kapacitet im je ograničen na svega nekoliko litara u sekundi. Prihranjivanje podzemnih voda događa se isključivo infiltracijom padavina. Izdašnost izvora u stijenama s primarnom poroznošću je ispod 0,5 l/s, a u raspucalim karbonatnim stijenama kapacitet se kreće od 1 do 10 l/s.

#### *Pedološka obilježja*

Pedološka obilježja prostora Općine Drenje dio su pedoloških osobina šireg prostora, nastala pod utjecajem reljefa, specifičnih vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima, koji su utjecali na postanak i rasprostranjenost pojedinih vrsta tala.

Pedološke jedinice rasprostranjene na području Općine Drenje izdvojene su na temelju Pedološke karte 1:200.000 (A. Škorić i suradnici: Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977.), te prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske 1:300.000, izrađene u Zavodu za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1996. god.

Od ukupno 58 pedoloških jedinica na području Slavonije i Baranje (prema A. Škorić i suradnici),

na području Općine Drenje zastupljeno je ukupno 5 različitih pedoloških jedinica, koje su sadržane u tablici.

Tablica 5-18 Pedološke jedinice i njihove karakteristike na području Općine Drenje

R.b.	Naziv kartografske jedinice	Matični supstrat	Nagib	Nadmorska visina	Način upotrebe	Rasprostranjenost
19	LESIVIRANO I EUTRIČNO SMEĐE, na lesu-pretežno antropogenizirana tla	les	0-8	100-110	oranice voćnjaci	Đakovačka lesna zaravan
21	LESIVIRANO PSEUDOGLEJNO I TIPIČNO NA LESU-pretežno antropogenizirana	les	0-8	100-120	oranice voćnjaci	Đakovačka lesna zaravan
32	PSEUDOGLEJ NA ZARAVNI pretežno antropogenizirana tla	pleistocenske ilovače, les	0-5	100-140	oranice šume	Pribrežne pleistocenske terase Krndije i Dilja
36	PSEUDOGLEJ OBRONAČNI I KISELO SMEĐE TLO na pleistocenskim ilovačama	pleistocenske ilovače	3-25	100-220	šume oranice vinogradi	Obronci Krndije
46	MOČVARNO GLEJNO (EUGLEJ I KOLUVIJ	holocenski glinasti i ilovasti sedimenti	0-2	80-120	travnjaci šume oranice	Uže doline pritoka Save

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

Među navedenim pedološkim jedinicama, uglavnom, prevladavaju automorfna tla, nastala na lesu i njemu sličnim sedimentima, koja su zavisno od raščlanjenosti reljefa pod oranicama, voćnjacima, livadama, šumama.

Prema Namjenskoj pedološkoj karti RH 1:300.000 (Zavod za pedologiju Agronomskog fakulteta

u Zagrebu), od ukupno 65 pedoloških jedinica izdvojenih na prostoru RH, na prostoru Osječko – baranjske županije zastupljeno je ukupno 26 pedoloških jedinica, dok je na području Općine Drenje izdvojeno ukupno 7 različitih pedoloških jedinica navedenih u tablici:

Tablica 5-19 Sistematske jedinice tala namjenske pedološke karte 1:300.000 zastupljene na području Općine Drenje

Broj kartirane jedinice	Sistemska jedinica tla	Način korištenja	Procjena pogodnosti za obradu*
7	KOLUVIJ S PREVAGOM SITNICE	KOLUVIJ S PREVAGOM SITNICE	P-2
8	CRNICA VAPNENAČKO DOLOMITNA (KALKOMELANOSOL)	oranice voćnjaci	P-2
19	ČERNOZEM NA PRAPORU TIPIČNI	šume oranice voćnjaci	P-3
27	EUTRIČNO SMEĐE NA ERUPTIVIMA	oranice šume	P-3
29	KISELO SMEĐE NA KLASTITIMA	šume oranice	P-3
43	LESIVIRANO TIPIČNO NA ILOVAČAMA	šume oranice travnjaci	N-1

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

\*) P-2 umjereno ograničeno obrađiva tla  
 P-3 ograničeno obrađiva tla  
 N-1 privremeno nepogodna tla za obradu

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

Prirodnogeografske osobine prostora Općine, kao i praporna osnova utjecali su na stvaranje određenog vegetacijskog pokrova. Međutim, prirodni vegetacijski pokrov je na ovom području, zbog rane naseljenosti i antropogenih utjecaja, nestao, a činile su ga prirodne šume hrasta, graba i brijesta. Danas su preostale tek manje, izdvojene šumske površine u kojima dominira hrast kitnjak i obični grab.

Budući da je područje ravnjaka pod utjecajem agrarnog iskorištavanja, to na cijelom području prevladava uglavnom agrarni krajolik, prošaran voćnjacima, vinogradima i travnjacima.

### 5.5.5. Uzrok

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

- produljeni izostanak ili naglašeni deficit oborine,
- period neočekivano suhog vremenu u kojem nedostatak oborine uzrokuje ozbiljnu hidrološku neravnotežu,
- deficit oborine koji uzrokuje manjak vode za određenu djelatnost.

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

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

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

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

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

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

#### **5.5.5.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći**

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

#### **5.5.5.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu**

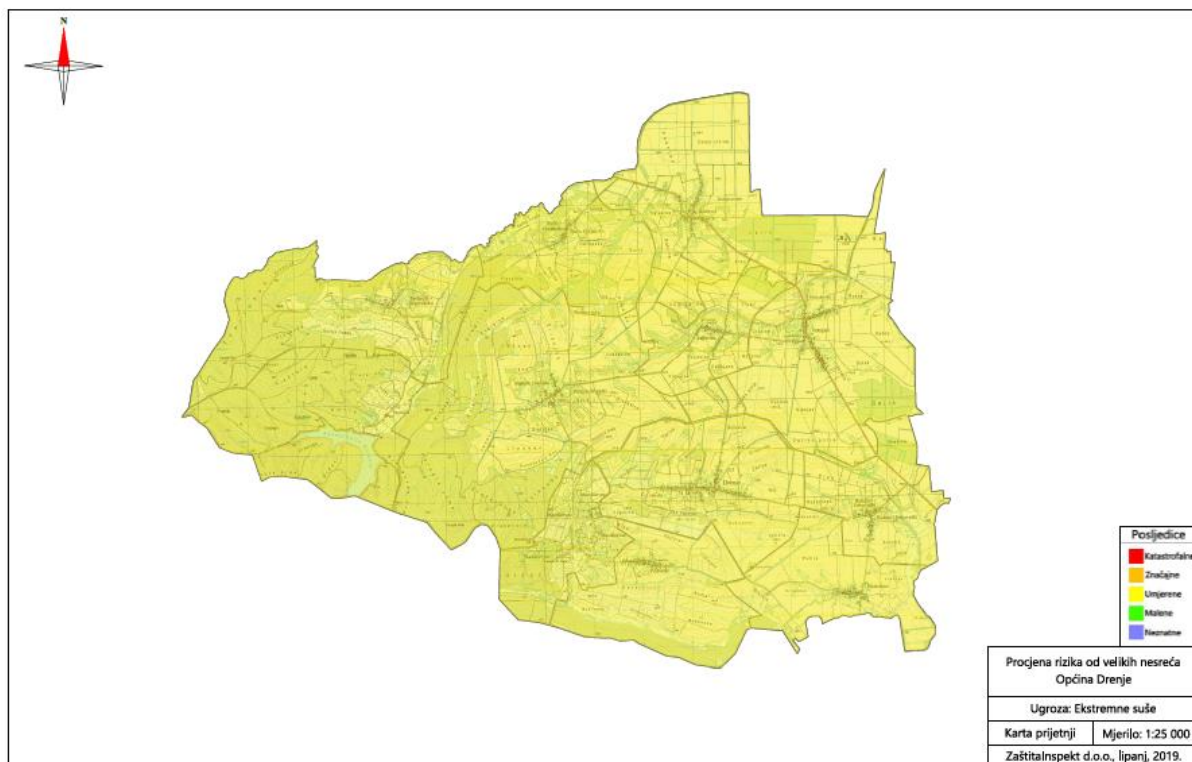
Suša i visoke temperature uzrokuju poremećaje u opskrbi hrane te utječu na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura. S ekonomskog stajališta smanjuje se sposobnost plaćanja gospodarskih subjekata, manja su kapitalna ulaganja što su dugoročne posljedice za opstojnost, rast i razvoj poljoprivrednih gospodarstava.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

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

#### **5.5.6. Opis događaja**

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

### 5.5.7. Karta prijetnji u slučaju suše



5-16 Karta prijetnji u slučaju suše

### 5.5.8. Posljedice

#### 5.5.8.1. Život i zdravlje ljudi

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

Tablica 5-20 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

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

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

#### 5.5.8.2. Gospodarstvo

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

Promatrano u zadnjih 20 godina, najveća šteta od elementarne nepogodne zabilježena je 2007. godine suša na poljoprivrednim kulturama, 19.737.689,28 HKN.

Tablica 5-21 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

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

### 5.5.8.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

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

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

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

### 5.5.8.4. Vjerojatnost

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

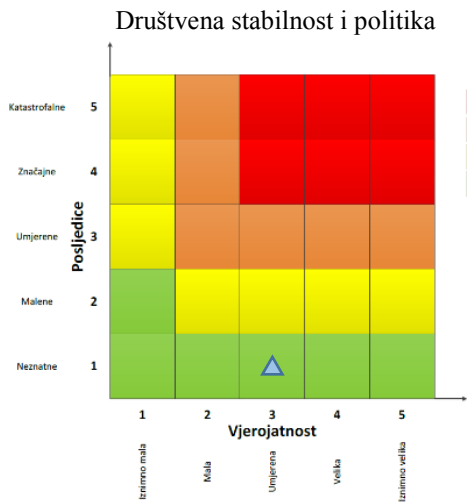
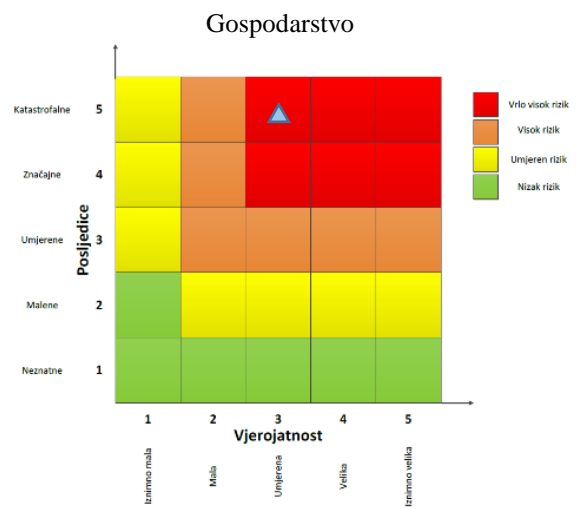
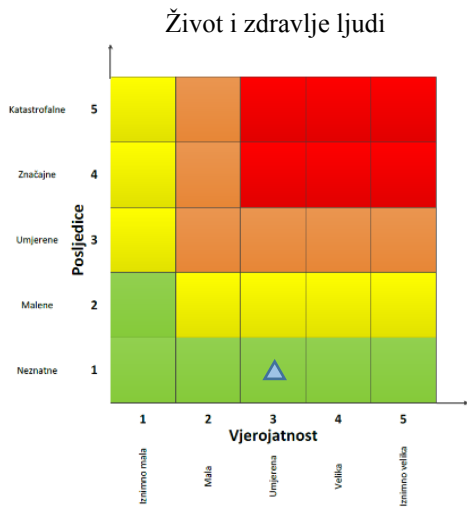
### 5.5.9. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

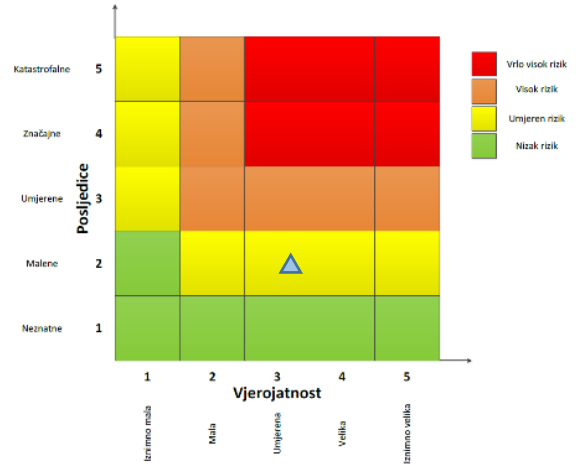
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Drenje, veljača 2012.,
- Dopis Općine Drenje o novčanim iznosima šteta u slučaju ekstremne suše,
- [www.klima.hr](http://www.klima.hr),

- Procjena rizika od katastrofa RH,
- Državni zavod za statistiku

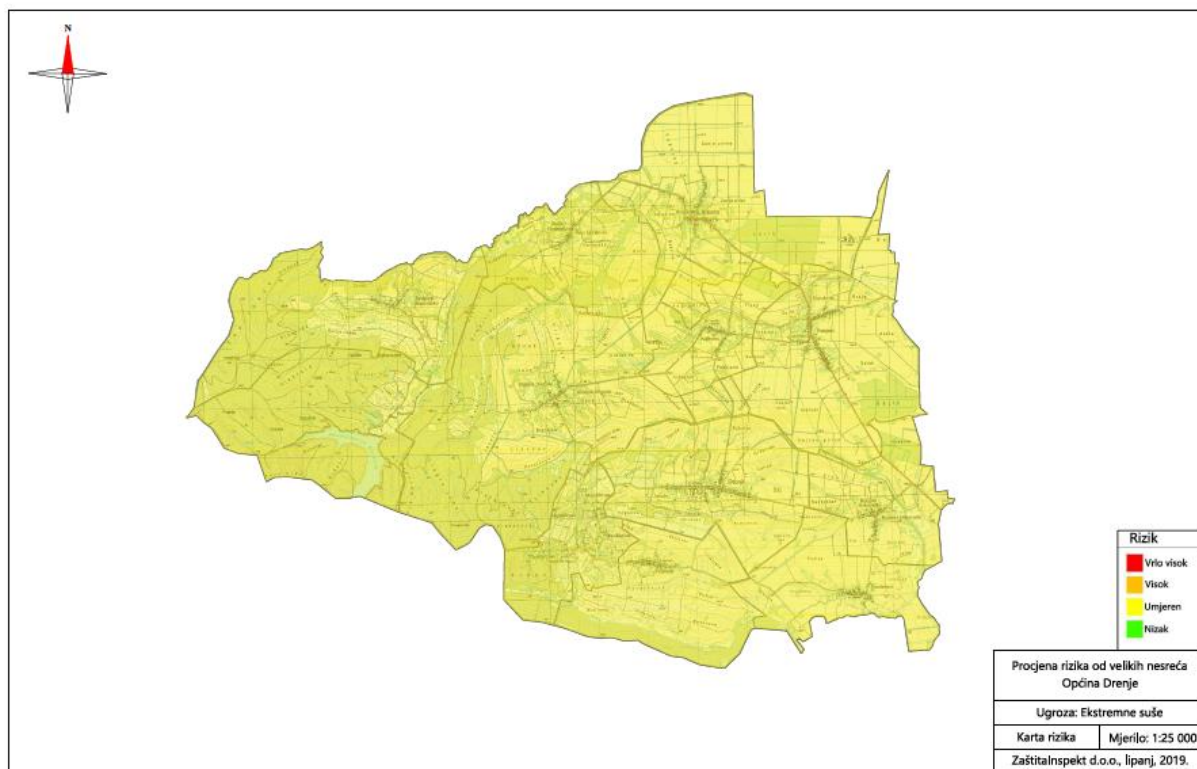
### 5.5.10. Matrice rizika



Zbirna matrica rizika u slučaju ekstremne suše



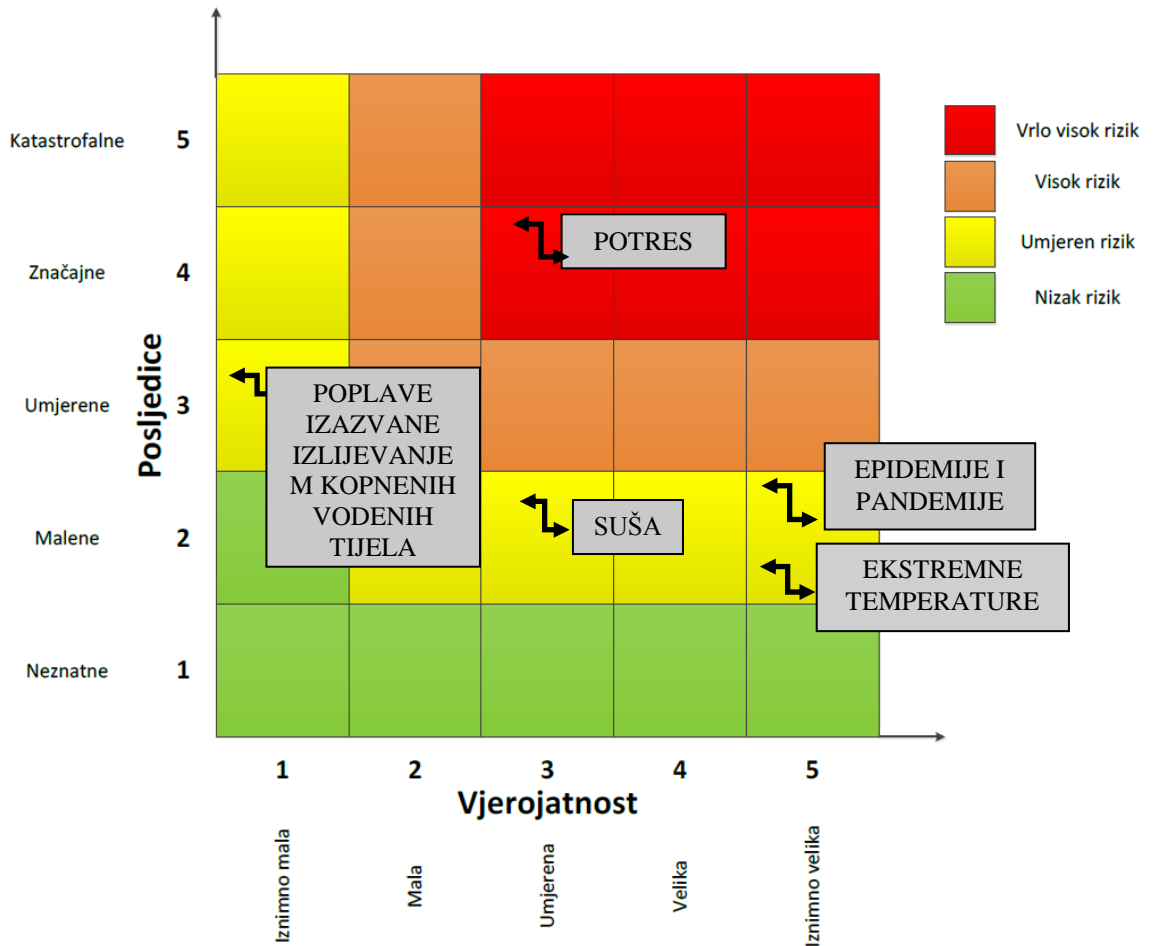
### 5.5.11. Karta rizika u slučaju suše



5-17 Karta rizika u slučaju suše

## 6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

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



## 7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

### 7.1. PODRUČJE PREVENTIVE

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

Način ocjenjivanja provesti će se izračunavanjem postotka pozitivnih odgovora u primjeni preventivnih mjera i u području reagiranja na sljedeći način:

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

#### 7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uredenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
Postoji li zaposlenik/zaposlenici Općine zaduženi za praćenje propisa iz sustava CZ-a i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih elementarnim nepogodama	x		1
Osnovan Stožer civilne zaštite	x		
Osnovane gotove snage civilne zaštite (DVD)	x		
Imenovani povjerenici CZ-a za sva naselja	x		
Imenovani voditelji objekata previđenih za sklanjanje	x		
Osnovan tim civilne zaštite opće namjene	x		
Određene pravne osobe od značaja za provedbu mjera CZ-a	x		
Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća	x		
Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite		x	
Izrađeni Standardni operativni postupci za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajuće prijetnje velikom nesrećom (DVD-i u prvom planu)		x	
Izrađeni godišnji i srednjoročni planovi razvoja sustava civilne zaštite	x		
Izrađeni financijski planski dokumenti koji omogućavaju razvoj sustava	x		

Uzimajući u obzir sve izrađene dokumente od značaja za sustav civilne zaštite, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost razina spremnosti po ovom operativno važnom elementu procijenjena je **vrlo visokom**.

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

Ocjena djelotvornosti sustava ranog upozoravanja:

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
Jesu li su sva naselja pokrivena sirenama kojima se može preko Centa 112 objaviti nastupanje opće opasnosti?		x	2
Postoji li razmjena podataka između izvršnog tijela i Ravnateljstvo CZ o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom i katastrofom (o iznimnim padalinama koje mogu stvoriti bujice ili od tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima u prometu, benzinskih postaja, skladišta i proizvodnih pogona s opasnim tvarima i sl.)?	x		
Jesu li vatrogasne snage s područja jedinice lokalne samouprave u slučaju intervencije s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktavim požarom većeg opsega, odnosno eksplozije obvezne obavijestiti o navedenome izvršno tijelo samouprave?	x		
Jesu li poznata područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama velikom nesrećom i katastrofom od bujica ili tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima (prometnice na kojima je dozvoljen promet opasnih tvari, benzinske postaje, skladišta i proizvodni pogoni s opasnim tvarima i sl.)?	x		
Je li stanovništvo upoznato s mogućim posljedicama i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite?	x		
Postoje li sirene kod posjednika opasnih tvari kod kojih su moguće ozbiljne izvan lokacijske posljedice?		x	

### 7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina i odgovornih tijela

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
Je li predstavničko tijelo raspravljalo o prioritetnim prijetnjama, području i težini posljedica, načinu preventivne zaštite, odnosno intervencije te potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od njih i operativnih mjera ublažavanja posljedica, te sanacije stanja pogođenog područja?	x		3
Je li i koliko puta Stožer civilne zaštite raspravljao o navedenome, te utvrdio mjere adekvatnog odgovora na takve prijetnje. Naročito je li Stožer raspravljao o štetama koje su te prijetnje izazvale u povratnom razdoblju tijekom tri godine, te načinu kako su se mogle umanjiti, odnosno koje su se još mjere mogle poduzeti za efikasniji odgovor na navedene prijetnje?	x		
Jesu li u ugroženim mjesnim odborima, odnosno naseljima organizirane javne tribine o		x	

prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva?			
Je li u objektima u kojima se očekuju veće koncentracije osoba organizirala rasprava o prijetnjama velikom nesrećom i katastrofom, načinu kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba, te da li se organiziraju vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja?		X	
Jesu li nositelji operativnog djelovanja (najčešće vatrogasci) izradili SOP za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom i katastrofom, te 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 načinu samozaštite od iste?		X	

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

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
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 i sl.?	X		1
Jesu li doneseni urbanistički planovi i da li su u njima izostavljena područja u kojima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, aktivna klizišta, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološkim nesreća i slično)	X		
Koliko je u područjima prioritetnih ugrožavanja nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji?		X	
Jesu li za navedene prijetnje propisani posebni urbanistički uvjeti koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina?	X		

#### 7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
Jesu li predviđena financijska sredstva za realizaciju svake od navedenih preventivnih mjera?	X		4
Jesu li predviđena financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja?		X	

Jesu li predviđena financijska sredstva za rezervu glede povrata u funkciju pogođenog područja?		x	
---	--	---	--

### 7.1.6. Baze podataka

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
Je li uspostavljena baza podataka o pripadnicima operativnih snaga CZ-a?	x		2
Je li uspostavljena baza podataka o elementarnim nepogodama i štetama koje su iste prouzročile?	x		
Postoji li baza podataka o otkazima kritične infrastrukture?		x	
Navedene baze se redovno ažuriraju?	x		

## 7.2. Područje reagiranja

### 7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
Je li izvršno tijelo upoznato (osposobljeno) sa svojim ovlastima i odgovornostima za odgovarajuću primjenu mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom, odnosno zna li koji su mu resursi na raspolaganju?	x		1
Poznaje li izvršno tijelo prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere i opseg snaga koje treba pri tome angažirati?	x		
Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova vođenje baze podataka i operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće?	x		
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?	x		
Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinатора provedbe mjera civilne zaštite (bar za prioritetne prijetnje)?	x		

### 7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
Jesu li snage vatrogastva opremljene, osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	x		2
Je li Stožer civilne zaštite opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	x		
Jesu li povjerenici civilne zaštite i voditelji skloništa opremljeni i osposobljeni za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?		x	
Je li Tim civilne zaštite opće namjene opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?		x	
Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznate sa zadaćama?	x		
Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne izradile Operativni plan?	x		

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

Opis	Ocjena		
	Da	Ne	1-4
Posjeduje li Općina satelitske mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu?		x	2
Posjeduje li Općina mobilne radio uređaje ili mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu?	x		
Posjeduje li Općina transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?		x	
Može li Općina osigurati transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?	x		

### 7.2.4. Područje reagiranja – poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite sa područja Općine Drenje dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite u slučaju poplava.

Tablica 7-1 Analiza sustava civilne zaštite – poplava izazvana izljevanjem kopnenih vodenih tijela

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
<b>ČELNE OSOBE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
<b>STOŽER CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
<b>KOORDINATORI NA LOKACIJI</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<b>OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA</b>				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>ZBIRNO</b>			x	

### 7.2.5. Područje reagiranja – potres

U slučaju nastanka potresa raspoložive snage civilne zaštite bit će dostatne za saniranje šteta nastalih posljedicama potresa manjeg intenziteta, no kod potresa jačeg intenziteta, postojećim snagama civilne zaštite Općine Drenje bit će potrebna pomoć operativnih i specijalističkih snaga sa županijske i državne razine. U slijedećoj tablici navedene su snage civilne zaštite potrebne u slučaju nastanka potresa na području Općine Drenje.

Tablica 7-2 Analiza sustava civilne zaštite – potres

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
<b>ČELNE OSOBE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<b>STOŽER CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<b>KOORDINATORI NA LOKACIJI</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<b>OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA</b>				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA</b>				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>ZBIRNO</b>		x		

### 7.2.6. Područje reagiranja – ekstremne temperature

Kod pojave ekstremnih temperatura, postojeće snage u sustavu civilne zaštite sa područja Općine Drenje dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 7-3 Analiza sustava civilne zaštite – ekstremne temperature

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
<b>ČELNE OSOBE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<b>STOŽER CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<b>KOORDINATORI NA LOKACIJI</b>				

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<b>OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA</b>				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>ZBIRNO</b>			x	

### 7.2.7. Područje reagiranja – epidemije i pandemije

Postojeće snage civilne zaštite na području Općine Drenje dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemija i pandemija te za otklanjanje posljedica i asanaciju terena.

Tablica 7-4 Analiza sustava civilne zaštite – epidemije i pandemije

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
<b>ČELNE OSOBE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<b>STOŽER CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<b>KOORDINATORI NA LOKACIJI</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<b>OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA</b>				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>ZBIRNO</b>			x	

### 7.2.8. Područje reagiranja – suša

Kod pojave elementarnih nepogoda izazvanih sušom, postojeće snage u sustavu civilne zaštite sa područja Općine Drenje dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 7-5 Analiza sustava civilne zaštite – suša

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
<b>ČELNE OSOBE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<b>STOŽER CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
<b>KOORDINATORI NA LOKACIJI</b>				
Stupnja odgovornosti			x	
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
<b>POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE</b>				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>				

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
<b>ZBIRNO</b>			x	

### 7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

#### 7.3.1. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite na području preventive

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

### 7.3.2. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite na području reagiranja

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

### 7.3.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite Općine Drenje

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnosti sustava civilne zaštite			x	

## 8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika posljednji je korak u procesu procjene rizika te predstavlja osnovu za odabir mjera obrade rizika odnosno vodi prema izradi javnih politika za smanjenje rizika od velikih nesreća.

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable).

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

### 1. Pehvatljive

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

### 2. Tolerirane

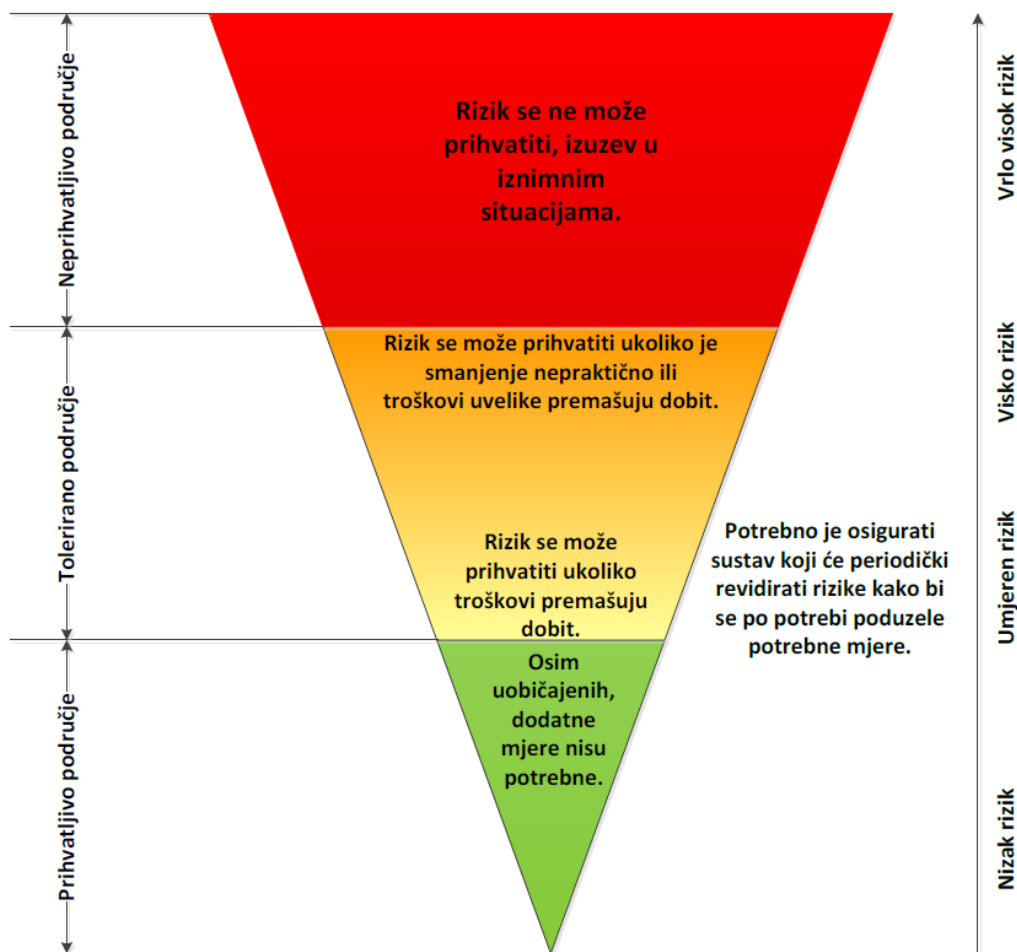
Tolerirani rizici su svi:

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

### 3. Neprihvatljive

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

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



Slika 8-1 Prikaz ALARP načela vrednovanja rizika

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

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

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

Polje vrednovanja potrebno je označiti sljedećim bojama:

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

Tablica 8-1 Prikaz vrednovanja rizika

Scenarij (prijetnje)	Brojčana vrijednost rizika	Ocjena prihvatljivosti	Obrazloženje
Poplave izazvane izlivanjem otvorenih vodnih tijela	3 (3,0)	Tolerantno	Mala je vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za ugrožena područja.
Potres	4 (3,66)	Tolerantno	Mala je vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za osiguranje otpornosti građevina na potres.
Ekstremne temperature	2 (2,33)	Tolerantno	Ugroženo je cijelo područje Općine. Tehničke mjere ne mogu se organizirano provesti. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane DHMZ-a.
Epidemije i pandemije	3 (3,0)	Tolerantno	Ugroženo je cijelo područje Općine, a rizik postoji i za cijelo područje Republike Hrvatske. Mjere reagiranja nisu efikasne (novi soj virusa). Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane Zavoda za javno zdravstvo. Mjere prevencije i intervencije nisu na razini Općine pa je područje tolerantno.
Ekstremna suša	2 (2,33)	Tolerantno	Kategorija posljedica društvene vrijednosti su male, dok je vjerojatnost velike nesreće umjerena. Moguće je povećanje kategorije posljedica zbog sve izraženijih klimatskih promjena. Mjere smanjenja rizika na razini Općine obuhvaćale bi izgradnju sustava za navodnjavanje.

## 9. ZAKLJUČAK

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

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

- poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela,
- potres,
- ekstremne temperature,
- epidemije i pandemije.

Prioritetne prijetnje su i prijetnje koje mogu izazvati posljedice razine velike nesreće prema Procjeni ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša Osječko-baranjske županije.

Prioritetnom prijetnjom smatra se prijetnja ocjenjena kategorijom posljedica na društvene vrijednosti 3 ili većom, u bilo kojem kriteriju utjecaja - ugrožavanja osoba, gospodarstva ili društvene stabilnosti ili politika.

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

- ekstremna suša.

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

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

### **Prihvatljiv rizik**

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

### **Tolerantan rizik**

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

- poplave izazvane izlivanjem otvorenih kopnenih vodnih tijela, uslijed učestalih i dugotrajnih kiša, kada je tlo zasićeno od dugotrajnih padalina, gdje isto ne može upiti veliku količinu vode, javljaju se poplave, potrebno je u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvršiti ažuriranje procjene rizika. Vrlo mala vjerojatnosti nastanka velike nesreće pucanje brane na akumulaciji Borovik.
- potres, zbog vrlo male vjerojatnosti nastanka velike nesreće, potrebno je u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvršiti ažuriranje procjene rizika,
- ekstremne temperature, čiji je rizik u neprihvatljivom području, ali Općina nema mogućnosti utjecati na njegovo smanjenje, niti će biti uključena neposredno u mjere odgovora. Ažuriranje rizika treba također provesti u propisanom roku od 3 godine,
- epidemije i pandemije, čiji je rizik u neprihvatljivom području, ali Općina nema mogućnosti utjecati na njegovo smanjenje, niti će biti uključena neposredno u mjere odgovora jer se iste definiraju na državnoj, a operativno provode na županijskoj razini. Ažuriranje rizika također provesti u propisanom roku od 3 godine,
- ekstremne suše, jer nema utjecaja na život i zdravlje ljudi te elemente kritične infrastrukture.

### **Neprihvatljiv rizik**

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

### **Analiza stanja sustava civilne zaštite**

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

Područje preventive ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost.

Područje reagiranja ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost. .

Sukladno navedenom, zaključna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite je 2 – visoka spremnost.

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

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

njihovo znanje o načinima djelovanja prijetnji, njihovim ulogama u reagiranju na prijetnju kao i o načinu samozaštite od iste,

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

U području reagiranja potrebno je:

- osigurati uvjete za osposobljavanje svih sudionika sustava civilne zaštite i provesti
- osposobljavanje istih za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika,

osnovati postrojbu civilne zaštite opće namjene s minimalno 18 pripadnika:

- upravljačka skupina - dva pripadnika
- operativna skupina I - osam pripadnika
- operativna skupina II - osam pripadnika,

postrojbu civilne zaštite opće namjene opremiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika,

pravne osobe koje se bave civilnom zaštitom u okviru redovne djelatnosti i pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne, upoznati sa zadaćama kako bi izradili vlastite Operativne planove.

## 10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKIA PO PRIORITETNIM PRIJETNJAMA

<b>Rizik:</b>
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik,</li> <li>2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnica Osječko-baranjske županije – član,</li> <li>3. Nives Vidaković Posavac, predstavnica ZaštitaInspekt d.o.o. – član,</li> <li>4. Igor Milošević, pročelnik Jedinственog upravnog odjela Općine Drenje – član,</li> <li>5. Valerija Filaković, referent u Jedinственom upravnom odjelu Općine Drenje – član.</li> </ol>
<b>Rizik:</b>
Potres
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik,</li> <li>2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnica Osječko-baranjske županije – član,</li> <li>3. Nives Vidaković Posavac, predstavnica ZaštitaInspekt d.o.o. – član,</li> <li>4. Igor Milošević, pročelnik Jedinственog upravnog odjela Općine Drenje – član,</li> <li>5. Valerija Filaković, referent u Jedinственom upravnom odjelu Općine Drenje – član.</li> </ol>
<b>Rizik:</b>
Ekstremne temperature
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik,</li> <li>2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnica Osječko-baranjske županije – član,</li> <li>3. Nives Vidaković Posavac, predstavnica ZaštitaInspekt d.o.o. – član,</li> <li>4. Igor Milošević, pročelnik Jedinственog upravnog odjela Općine Drenje – član,</li> <li>5. Valerija Filaković, referent u Jedinственom upravnom odjelu Općine Drenje – član.</li> </ol>
<b>Rizik:</b>
Epidemije i pandemije
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine

<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik,</li> <li>2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnic Osječko-baranjske županije – član,</li> <li>3. Nives Vidaković Posavac, predstavnic ZaštitaInspekt d.o.o. – član,</li> <li>4. Igor Milošević, pročelnik Jedinstvenog upravnog odjela Općine Drenje – član,</li> <li>5. Valerija Filaković, referent u Jedinstvenom upravnom odjelu Općine Drenje – član.</li> </ol>
<b>Rizik:</b>
Suša
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
Slavko Dešić, načelnik Općine
<b>Nositelj:</b>
Općina Drenje
<b>Izvršitelji:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zvonko Dorić, zamjenik općinskog načelnika – predsjednik,</li> <li>2. Ružica Slišković Bartoloti, predstavnic Osječko-baranjske županije – član,</li> <li>3. Nives Vidaković Posavac, predstavnic ZaštitaInspekt d.o.o. – član,</li> <li>4. Igor Milošević, pročelnik Jedinstvenog upravnog odjela Općine Drenje – član,</li> <li>5. Valerija Filaković, referent u Jedinstvenom upravnom odjelu Općine Drenje – član.</li> </ol>

## **11. PRILOZI**

Prilog 1 - Identifikacija prijetnji – registar rizika

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

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

**Prilog 1 - Identifikacija prijetnji – registar rizika**

**REGISTAR POZNATIH PRIJETNJI I RIZIKA**

Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
1.	Degradacija tla	Klizišta		Nisu zabilježene posljedice					
		Erozija		Nisu zabilježene posljedice					
		Zagađenje tla		Nisu zabilježene posljedice					
2.	Ekstremne vremenske prilike	Grmljavinsko nevrijeme	Cijelo područje Općine	Nisu zabilježene posljedice				Protugradna obrana	
		Padaline (kiša, tuča, grad)							
		Vjetar							
		Snijeg i led	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.					Mjere zimske službe
Ekstremne temperature	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.	5		1	1	Mjere za stanovništvo prema preporukama Ministarstva zdravstva			
Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja		Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora

				Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika			
3.	Epidemije i pandemije	Epidemije i pandemije	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Ugroženost na nivou Države.	5	3	1	Cijepljenje, preporuke o zabrani okupljanja.	Liječenje u zdravstvenim ustanovama.	
4.	Opasnost od mina	Opasnost od mina		Nisu evidentirana minsko sumnjiva područja.						
5.	Poplave	Plavljenje melioracijskih kanala i podizanje podzemnih voda	Zanemarivo male površine koje čine depresije terena	Zbog prekomjernih oborina prijetnja postoji od plavljenje melioracijskih kanala. Elementarna nepogoda je proglašena 2010. i 2016. godine. Ugrožene su bile poljoprivredne površine.	5	3	1	Mjere u nadležnosti Hrvatskih voda.	Mjere prema Planu CZ kod proglašenja izvanrednog stanja od poplava.	
		Prolomi brana	Nema brana	Nema prijetnji						
6.	Potres	Potres	Cijelo područje Općine.	Nisu zabilježene posljedice.	5	4	2	Mjere zaštite u prostornom planiranju i u propisima o gradnji.		
7.	Požari otvorenog tipa	Požari otvorenog tipa	Otvoreni prostori Općine.	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene posljedice.				Planovi motrenja i čuvanja, Plan zaštite od požara.	Prema Planu zaštite od požara.	
<b>Rizici</b>			<b>Neželjene posljedice</b>					<b>Naučena lekcija</b>		
<b>Red. br.</b>	<b>Grupa rizika</b>	<b>Rizik</b>	<b>Lokacija štetnih utjecaja</b>		<b>Utjecaj na društvene vrijednosti</b>		<b>Preventivne mjere</b>	<b>Mjere odgovora</b>		

				Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
8.	Suša	Suša	Cijelo područje Općine	8 elementarnih nepogoda.	1	5	1	Nisu osigurane.	Izgradnja sustava navodnjavanja.
9.	Štetni organizmi bilja i životinja	Štetni organizmi bilja	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.				Provedba agrotehničkih mjera protiv štetočina.	Nisu primjenjivane
		Štetni organizmi životinja						Provedba mjera DDD	Nisu primjenjivane
10.	Tehničko- tehnološke nesreće s opasnim tvarima	Nuklearne i radiološke nesreće	-	Nije u zahvatu opasnih posljedica					
		Industrijske nesreće	-	Prijetnja ne postoji.					
		Nesreće na odlagalištima otpada	-	Nema odlagališta otpada					
		Onečišćenje kopnenih voda	-	Nema ispuštanja onečišćujućih tvari u vodotoke					
<b>Rizici</b>			<b>Neželjene posljedice</b>					<b>Naučena lekcija</b>	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
11.	Tehničko- tehnološke i	Nesreće u željezničkom prometu	Nema željezničkog prometa.						

druge nesreće u prometu	Nesreće u riječnom prometu	Nema riječnog prometa.						
	Nesreće u zračnom prometu	Nema aerodroma.						
	Nesreće u cestovnom prometu	Županijske ceste.						

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

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

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0
		<b>1.2. Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina</b>	1
2. Prisutnost opasnih tvari		<b>2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)</b>	0
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14, 31/17 i 45/17)	1
3. Broj stanovnika		<b>3.1. &lt; 2500</b>	0
		3.2. ≥2500	1
4. Društvene vrijednosti	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanemariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)	0
		4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	1
		<b>4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)</b>	2
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		<b>4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)</b>	2
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		<b>4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)</b>	2
	Ukupno (1.1+3.2+4.1. + 4.2. + 4.3.)=7		≤ 1 ≥ 2
Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva			1
<b>Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća</b>			2

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



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: UP/I-053-02/16-01/04  
URBROJ: 543-01-04-01-17-8  
Zagreb, 01. prosinca 2017.

Na temelju članka 18. stavka 3. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16), donosim

### RJEŠENJE

o suglasnosti trgovačkom društvu ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Reisnerova 95a, 31000 Osijek, OIB: 28737940650 za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite. Suglasnost se daje na rok od tri (3) godine od dana donošenja ovog rješenja.

### O b r a z l o ž e n j e

Trgovačko društvo ZAŠTITAINSPEKT d.o.o. iz Osijeka, Reisnerova 95a, OIB: 28737940650 zastupan po direktoru Damiru Đurđeviću, dana 21.10.2016. godine podnijelo je zahtjeve za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Temeljem uvida u dostavljenu dokumentaciju, Povjerenstvo za provođenje postupka za ocjenjivanje uvjeta za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) provjerilo je autentičnost svih relevantnih dokaza o uvjetima koje pravna osoba mora ispunjavati kako bi u propisanom postupku dobila suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite. Tako je utvrđeno da su priloženi Izvadak iz sudskog registra iz kojeg je vidljivo da je tvrtka registrirana kod Trgovačkog suda u Osijeku za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja, preslike radnih knjižica iz kojih je vidljivo da su osobe koje će izvršavati poslove planiranja civilne zaštite zaposlene u trgovačkom društvu ZAŠTITAINSPEKT d.o.o. s određenim radnim iskustvom kao i preslike diploma iz kojih je vidljivo da posjeduju visoku stručnu spremu.

Zaposlenici trgovačkog društva ZAŠTITAINSPEKT d.o.o. pristupili su ispitu iz poznavanja važećih propisa u području civilne zaštite, djelokruga i nadležnosti središnjih i drugih tijela državne uprave, JLP(R)S, udruga građana, ustanova te drugih pravnih osoba od značaja za sustav civilne zaštite, te međunarodnih propisa, konvencija, sporazuma i preporuka u području civilne zaštite, poznavanje sadržaja planskih dokumenata civilne zaštite o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja iz članka 16. i 17. stavka 1. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16 - u daljnjem tekstu: Pravilnik).

Djelatnici tvrtke ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Damir Đurđević, Ivan Bašić, Nives Vidaković Posavac i Mario Krznarić, pristupili su pismenom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika ostvarili uvjete za obavljanje djelatnosti iz I. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Djelatnici tvrtke ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Ivan Bašić, Nives Vidaković Posavac, Mario Krznarić i Damir Đurđević pristupili su pismenom i usmenom dijelu ispita iz II. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika ostvarili uvjete za obavljanje djelatnosti iz II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Iz razloga što su svi kandidati zadovoljili na pismenom testu i usmenom ispitu za I. i II. grupu poslova te na temelju uvida u dostavljenu dokumentaciju, prema zapisniku Povjerenstva, KLASA: UP/I-053-02/16-01/04, URBROJ: 543-01-04-01-16-5 od 21. listopada 2016. godine utvrđeno je da trgovačko društvo ZAŠTITAINSPEKT d.o.o. zadovoljava uvjete za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite te da je stekla uvjete za pribavljanje Rješenja za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova.

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem upravne tužbe pred nadležnim Upravnom sudu Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana primitka rješenja.



#### DOSTAVITI:

1. ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Reisnerova 95a,  
31000 Osijek – (poštom, preporučeno)
2. pismohrani – ovdje

#### Na znanje:

- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspekcijske poslove

## **12. KARTE**

Karta 1 – Korištenje i namjena površina

Karta 2 – Infrastrukturni sustavi (cestovni, željeznički i riječki promet, pošta i elektroničke komunikacije)

Karta 3 - Infrastrukturni sustavi (energetski i vodnogospodarski sustav)

Karta 4 – Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (područja posebnih uvjeta korištenja)

Karta 5 - Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (područja posebnih ograničenja u korištenju)