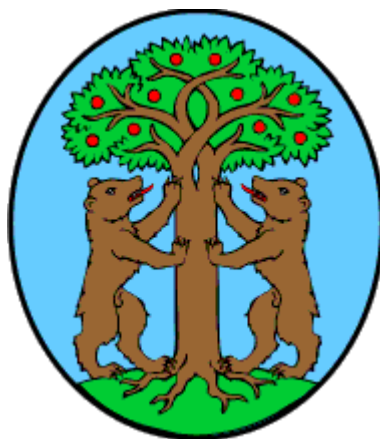


Procjena rizika od velikih nesreća za Općina Vrsar – Orsera



Sadržaj

1.	UVOD.....	16
2.	OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE.....	18
2.1.	GEOGRAFSKI POKAZATELJI.....	18
2.1.1.	Geografski položaj.....	18
2.1.2.	Stanovništvo Općine.....	19
2.1.3.	Gustoća naseljenosti Općine.....	19
2.1.4.	Razmještaj stanovništva Općine.....	20
2.1.5.	Spolno - dobna struktura stanovništva te koje izazove ona predstavlja za Općinu.....	20
2.1.6.	Stanovništvo s obzirom na potrebu i korištenje pomoći druge osobe pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	21
2.1.7.	Prometna povezanost.....	23
2.1.7.1.	Cestovni promet.....	23
2.1.7.2.	Pomorski promet.....	28
2.1.7.3.	Zračni promet.....	28
2.2.	DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI.....	29
2.2.1.	Sjedišta upravnih tijela Općine.....	29
2.2.2.	Popis tijela javne vlasti.....	29
2.2.3.	Zdravstvene ustanove.....	29
2.2.4.	Odgojno – obrazovne ustanove.....	30
2.2.5.	Broj domaćinstava na području Općine.....	30
2.2.6.	Privatna kućanstva prema tipu kućanstava i broju članov po tipu.....	30
2.2.7.	Broj, vrsta (namjena) i starost građevina na području Općine.....	30
2.2.7.1.	Objekti na području Općine u kojima se okuplja veći broj ljudi.....	32
2.2.7.2.	Skloništa s kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje.....	32
2.2.7.3.	Kapaciteti za zbrinjavanje (smještaj i priprema hrane).....	33
2.3.	EKONOMSKO - POLITIČKI POKAZATELJI.....	33
2.3.1.	Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	33
2.3.2.	Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada na području Općine.....	34
2.3.3.	Proračun Općine.....	34
2.3.4.	Gospodarske grane na području Općine.....	34
2.3.4.1.	Poljoprivredna proizvodnja.....	34
2.3.4.2.	Ribarstvo i marikultura.....	35
2.3.4.3.	Gospodarstvo.....	36
2.3.4.4.	Industrijske, gospodarske i poslovne zone.....	36

2.3.4.5.	Turistička naselja	36
2.3.5.	Objekti kritične infrastrukture	37
2.3.5.1.	Dalekovodi i transformatorske stanice	37
2.3.5.2.	Vodoopskrba	37
2.3.5.3.	Plinovod	38
2.3.5.4.	Pošta i telekomunikacija	38
2.3.5.5.	Promet	38
2.3.5.6.	Zdravstvo	38
2.3.5.7.	Nacionalni spomenici i vrijednosti	39
2.4.	PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI NA PODRUČJU OPĆINE.....	39
2.4.1.	Zaštićena područja	39
2.4.2.	Kulturno – povijesna baština	40
2.5.	POVIJESNI POKAZATELJI	41
2.5.1.	Štete uslijed prijašnjih događaja.....	41
2.5.2.	Uvedene mjere nakon događaja koje su uzrokovale štetu	42
2.6.	POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	42
2.6.1.	Popis operativnih snaga koje djeluju na području Općine	42
3.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE	44
3.1.	POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE	44
3.2.	ODABRANI RIZICI TE RAZLOZI ODABIRA RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE.....	49
3.3.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ	49
3.3.1.	Karta prijetnji	49
3.3.2.	Karta rizika	49
3.3.3.	Karta prikaza rizika i prijetnji na području Općine	50
4.	KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA NA KATEGORIJE DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI.....	51
4.1.	ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	51
4.2.	GOSPODARSTVO.....	51
4.3.	DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA	51
5.	VRIJEDNOST POJAVE PRIJETNJI – RIZIKA	53
6.	SCENARIJ NA PODRUČJU OPĆINE.....	54
6.1.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE.....	55
6.1.1.	Uvod.....	55
6.1.2.	Prikaz utjecaja epidemije i pandemije na kritičnu infrastrukturu (KI).....	57
6.1.3.	Kontekst.....	57
6.1.4.	Uzrok epidemije na području Općine.....	60

6.1.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed epidemije.....	61
6.1.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed epidemije.....	63
6.1.5.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Epidemije i pandemije.....	64
6.1.5.1.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije na život i zdravlje ljudi	64
6.1.5.2.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije na gospodarstvo	64
6.1.5.3.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije na društvenu stabilnost i politiku	65
6.1.5.4.	Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije	65
6.1.6.	Matrice ukupnog rizika – Epidemije i pandemije.....	66
6.1.7.	Izvor podataka	66
6.2.	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE - EKSTREMNE TEMPERATURE	67
6.2.1.	Uvod.....	67
6.2.2.	Prikaz utjecaja ekstremnih vremenskih temperatura na kritičnu infrastrukturu (KI)	67
6.2.3.	Kontekst.....	68
6.2.4.	Uzrok ekstremnih temperatura	73
6.2.4.1.	Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći uslijed ekstremnih temperatura	73
6.2.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed ekstremnih temperatura	73
6.2.5.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Ekstremne temperature	74
6.2.5.1.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura na život i zdravlje ljudi.....	76
6.2.5.2.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura na gospodarstvo	76
6.2.5.3.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura na društvenu stabilnost i politiku	77
6.2.5.4.	Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura.....	77
6.2.6.	Matrice ukupnog rizika - Ekstremne vremenske pojave (Ekstremne temperature)	78
6.2.7.	Izvor podataka	78
6.3.	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE - TUČA (PADALINE)	79
6.3.1.	Uvod.....	79
6.3.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu (KI).....	79
6.3.3.	Kontekst.....	80
6.3.4.	Uzrok tuče	81
6.3.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed tuče	81

6.3.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed tuče	82
6.3.5.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Tuča	82
6.3.5.1.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed tuče na život i zdravlje ljudi	82
6.3.5.2.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed tuče na gospodarstvo.....	83
6.3.5.3.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed tuče na društvenu stabilnost i politiku.....	83
6.3.5.4.	Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed tuče	84
6.3.6.	Matrice ukupnog rizika – Tuča (padaline)	85
6.3.7.	Izvor podataka	85
6.4.	SUŠA.....	86
6.4.1.	Uvod.....	86
6.4.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu (KI)	87
6.4.3.	Kontekst.....	87
6.4.4.	Uzrok suše	90
6.4.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed suše	90
6.4.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed suše	90
6.4.5.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Suša	90
6.4.5.1.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše na život i zdravlje ljudi	91
6.4.5.2.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše na gospodarstvo.....	92
6.4.5.3.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše na društvenu stabilnost i politiku.....	92
6.4.5.4.	Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše	93
6.4.6.	Matrice ukupnog rizika – Suša	94
6.4.7.	Izvor podataka	94
6.5.	POŽAR OTVORENOG TIPAA.....	95
6.5.1.	Uvod.....	95
6.5.2.	Prikaz utjecaja požara otvorenog tipa na kritičnu infrastrukturu (KI)	96
6.5.3.	Kontekst.....	96
6.5.4.	Uzrok požara otvorenog tipa	101
6.5.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed požara otvorenog tipa	102
6.5.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed požara otvorenog prostora	102
6.5.5.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa	102

6.5.5.1.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa na život i zdravlje ljudi.....	105
6.5.5.2.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa na gospodarstvo	105
6.5.5.3.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa na društvenu stabilnost i politiku	106
6.5.5.4.	Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa.....	107
6.5.6.	Matrice ukupnog rizika – Požar otvorenog tipa	108
6.5.7.	Izvor podataka	108
6.6.	POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA.....	109
6.6.1.	Uvod.....	109
6.6.2.	Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu	110
6.6.3.	Kontekst – Poplava	110
6.6.4.	Uzrok poplave	111
6.6.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed poplave	112
6.6.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed poplave	112
6.6.5.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava	112
6.6.5.1.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed poplave na život i zdravlje ljudi	112
6.6.5.2.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed poplave na gospodarstvo	112
6.6.5.3.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed poplave na društvenu stabilnost i politiku	113
6.6.5.4.	Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed poplave	114
6.6.6.	Matrice ukupnog rizika - Poplave (Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela)	115
6.6.7.	Izvor podataka	115
6.7.	POTRES.....	116
6.7.1.	Uvod.....	116
6.7.2.	Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu (KI)	123
6.7.3.	Kontekst.....	123
6.7.4.	Uzrok pojave potresa	125
6.7.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	126
6.7.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed potresa	126
6.7.5.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Potres	126

6.7.5.1.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed potresa na život i zdravlje ljudi	133
6.7.5.2.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed potresa na gospodarstvo.....	134
6.7.5.3.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed potresa na društvenu stabilnost i politiku.....	134
6.7.5.4.	Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed potresa..	135
6.7.6.	Matrice ukupnog rizika – Potres	136
6.7.7.	Izvor podataka	136
6.8.	TEHNIČKO – TEHNOLOŠKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA – INDUSTRIJSKE NESREĆE	137
6.8.1.	Uvod.....	137
6.8.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu (KI).....	138
6.8.3.	Kontekst.....	138
6.8.4.	Uzrok industrijske nesreće	144
6.8.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed industrijske nesreće.....	145
6.8.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed industrijske nesreće.....	145
6.8.5.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijske nesreće	145
6.8.5.1.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed industrijske nesreće na život i zdravlje ljudi.....	149
6.8.5.2.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed industrijske nesreće na gospodarstvo	149
6.8.5.3.	Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed industrijske nesreće na društvenu stabilnost i politiku	149
6.8.5.4.	Vjerojatnost pojave najvjerojatnijeg neželjenog događaja uslijed industrijske nesreće	150
6.8.6.	Matrica ukupnog rizika – Industrijske nesreće	151
6.8.7.	Izvor podataka	151
7.	UKUPNA MATRICA RIZIKA.....	152
8.	ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE NA PODRUČJU OPĆINE.....	153
8.1.	ANALIZA NA PODRUČJU PREVENTIVE.....	153
8.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite.....	153
8.1.2.	Sustav ranog upozoravanja i suradnje sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	154
8.1.3.	Stanje svijesti pojedinca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	155
8.1.4.	Ocjena planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskih korištenja zemljišta	155

8.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive na području Općine	158
8.1.6.	Baza podataka	158
8.2.	ANALIZA NA PODRUČJU REAGIRANJA	160
8.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	160
8.2.1.1.	Čelne osobe	160
8.2.1.2.	Stožer civilne zaštite	160
8.2.1.3.	Koordinatori na lokaciji	162
8.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta Općine	162
8.2.2.1.	Operativne snage vatrogastva	163
8.2.2.2.	Povjerenici civilne zaštite (i njihovi zamjenici)	163
8.2.2.3.	Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	164
8.2.2.4.	Udruge građana	165
8.2.2.5.	Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS) – Stanica Istra	166
8.2.2.6.	Gradsko društvo Crvenog križa Poreč	168
8.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta	170
8.2.4.	Analiza sustava na području reagiranja za svaki rizik obrađen u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera	171
8.2.4.1.	Epidemije i pandemije	171
8.2.4.2.	Ekstremne vremenske pojave – Ekstremne temperature	175
8.2.4.3.	Ekstremne vremenske pojave – Tuča (padaline)	179
8.2.4.4.	Suša	183
8.2.4.5.	Požar otvorenog tipa	187
8.2.4.6.	Poplava – Poplave izazvane izlivanjem kopnenim vodenim tijela	191
8.2.4.7.	Potres	195
8.2.4.8.	Tehničko – tehnološke nesreće s opasnim tvarima – Industrijske nesreće	200
8.2.5.	Zaključak	204
9.	VREDNOVANJE RIZIKA	205
10.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE VRSAR - ORSERA	207
10.1.	KARTA PRIJETNJI – POPLAVA	207
11.	POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH ESREĆA ZA OPĆINU VRSAR – ORSERA	208

Popis tablica

Tablica 1. Raspodjela stanovništva na području Općine Vrsar - Orsera prema starosti i spolu	19
Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine	19
Tablica 3. Prikaz udjela osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu JLS – a Istarske županije – prevalencija invaliditeta na 10.000 stanovnika.....	21
Tablica 4. Prikaz broja osoba s invaliditetom prema spolu, dobnim skupinama i JLS - ima Istarske županije.....	22
Tablica 5. Mreža cestovne infrastrukture	24
Tablica 6. Nerazvrstane ceste na području Općine	25
Tablica 7. Pregled kućanstava prema broju članova na području Općine	30
Tablica 8. Pregled kućanstava na području Općine prema tipu i broju	30
Tablica 9. Popis objekata na području Općine u kojima se okuplja veći broj ljudi	32
Tablica 10. Raspodjela stanovništva Općine prema djelatnosti i broju zaposlenih.....	33
Tablica 11. Vrste i broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	34
Tablica 12. Prikaz pravnih osoba u gospodarstvu prema djelatnosti	36
Tablica 13. Pregled smještajnih kapaciteta.....	37
Tablica 14. Pregled kulturnih dobara iz Registra kulturnih dobara RH na području Općine – Aktivno u Registru	40
Tablica 15. Pregled prijašnjih događaja i šteta uslijed prijašnjih događaja na području Istarske županije od interesa za Općinu.....	41
Tablica 16. Prikaz identifikacije prijetnji na području Općine - Registar rizika.....	45
Tablica 17. Prikaz posljedica na život i zdravlje ljudi	51
Tablica 18. Prikaz posljedica na gospodarstvo	51
Tablica 19. Prikaz posljedica na kritičnu infrastrukturu (KI).....	52
Tablica 20. Prikaz posljedica na ustanove i građevine od javnog i društvenog značaja	52
Tablica 21. Prikaz vjerojatnosti, frekvencija rizika.....	53
Tablica 22. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Epidemije i pandemije	64
Tablica 23. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Epidemije i pandemije	65
Tablica 24. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Epidemije i pandemije	65
Tablica 25. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Ekstremne temperature	76
Tablica 26. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Ekstremne temperature	77
Tablica 27. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Ekstremne temperature	77
Tablica 28. Broj dana s tučom	81
Tablica 29. Prikaz veličine komada leda i karakterističnih šteta nastalih tučom.....	81
Tablica 30. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Tuča.....	82
Tablica 31. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Tuča.....	83
Tablica 32. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Tuča	84

Tablica 33. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Tuča	84
Tablica 34. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Tuča.....	84
Tablica 35. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Tuča	84
Tablica 36. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Suša.....	91
Tablica 37. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Suša.....	92
Tablica 38. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Suša	93
Tablica 39. Prikaz brzine širenja požara u odnosu na brzinu vjetra.....	103
Tablica 40. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa	105
Tablica 41. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa	106
Tablica 42. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa.....	106
Tablica 43. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa.....	107
Tablica 44. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa	107
Tablica 45. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava.....	112
Tablica 46. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava.....	113
Tablica 47. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava.....	114
Tablica 48. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava	114
Tablica 49. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava.....	114
Tablica 50. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Poplava	114
Tablica 51. Prikaz učestalosti potresa na području gradova Istarske županije za povratni period od 125 god. (1879. – 2003.).....	117
Tablica 52. Prikaz veze opisanog MCS stupnja te pripadajuće numeričke vrijednosti vršnog ubrzanja	120
Tablica 53. Moguće posljedice potresa jačine VI°, VII° i VIII° MCS ljestvice	121
Tablica 54. Prikaz mogućih šteta uslijed potresa	128
Tablica 55. Prikaz stupnjeva oštećenja po kategorijama te nastale građevinske štete pri potresu VII° MCS.....	130
Tablica 56. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina.....	133
Tablica 57. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Potres	133
Tablica 58. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Potres	134
Tablica 59. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Potres.....	135

Tablica 60. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Potres	135
Tablica 61. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Potres	135
Tablica 62. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Potresa	135
Tablica 63. Mogući uzroci nesreće u slučaju izvanrednog događaja	145
Tablica 64. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća	149
Tablica 65. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća	149
Tablica 66. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća.....	150
Tablica 67. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove/gr građevine javnog, društvenog interesa – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća	150
Tablica 68. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća	150
Tablica 69. Vjerojatnost pojave najvjerojatnijeg neželjenog događaja – Industrijska nesreća	150
Tablica 70. Analiza sustava civilne zaštite - Područje preventivne	159
Tablica 71. Prikaz spremnosti kapaciteta čelnih osoba sustava civilne zaštite	160
Tablica 72. Prikaz spremnosti kapaciteta Stožera civilne zaštite	161
Tablica 73. Prikaz spremnosti kapaciteta koordinatora na lokaciji sustava civilne zaštite	162
Tablica 74. Prikaz spremnosti operativnih snaga vatrogastva	163
Tablica 75. Prikaz sposobnosti operativnih snaga povjerenika i zamjenika povjerenika sustava civilne zaštite	164
Tablica 76. Prikaz spremnosti operativnih kapaciteta pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite	165
Tablica 77. Prikaz spremnosti operativnih kapaciteta udruga	166
Tablica 78. Pregled materijalno tehničkih sredstava HGSS - Stanice Istra	166
Tablica 79. Prikaz spremnosti operativnih kapaciteta Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) - Stanica Istra	168
Tablica 80. Popis opreme GDCK Poreč	168
Tablica 81. Prikaz spremnosti operativnih kapaciteta Gradskog društva Crvenog križa Poreč	169
Tablica 82. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.....	170
Tablica 83. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja - Epidemije i pandemije	171
Tablica 84. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Ekstremne temperature	175
Tablica 85. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Tuča	179
Tablica 86. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Suša	183
Tablica 87. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Požari otvorenog tipa	187
Tablica 88. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela.....	191
Tablica 89. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Potres	195
Tablica 90. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Industrijska nesreća	200
Tablica 91. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja.....	204
Tablica 92. Prikaz analize sustava civilne zaštite - ZBIRNO (područje preventivne i područje reagiranja)	204
Tablica 93. Prikaz rizika razvrstanih prema ALARP načelu - Vrednovanje rizika.....	206

Popis slika

Slika 1. Model prikaza HRN ISO EN 31 000 - Od procjene do upravljanja rizicima	17
Slika 2. Geografski položaj Općine Vrsar - Orsera u Istarskoj županiji	18
Slika 3. Prostorni raspored naselja na području Općine Vrsar – Orsera	20
Slika 4. Prikaz prometnica na području Općine	24
Slika 5. Prikaz poljoprivrednih površina na području Općine	35
Slika 6. Izvod iz karte ekološke mreže na području Općine Vrsar - Orsera	39
Slika 7. Ukupan broj prijava oboljelih od gripe prema županijama u sezoni 2023./2024	58
Slika 8. Stopa prijave prema županijama tijekom sezone 2023./2024.	59
Slika 9. Tjedno kretanje gripe tijekom zadnjih 5 sezona	59
Slika 10. Prikaz odstupanja srednje temperature zraka u 2023. godini	69
Slika 11. Prikaz odstupanja srednje mjesečne temperature zraka u zimi 2022./2023. god.	70
Slika 12. Prikaz odstupanja srednje mjesečne temperature zraka za rujan 2023. god.	71
Slika 13. Maksimalna temperatura zraka za povratno razdoblje 50 godina za područje RH	72
Slika 14. Prikaz odstupanja srednje mjesečne temperature zraka za 2023. god.	88
Slika 15. Prikaz odstupanja količine oborina za proljeće 2022. god.	89
Slika 16. Karta srednje godišnje količine oborina (mm) prema podacima 1971.-2000. godine	111
Slika 17. Prikaz epicentara potresa na području Hrvatske do 2020. godine prema Katalogu potresa Hrvatske i susjednih područja – prikaz epicentara od oko 40.000 potresa na području Hrvatske, od kojih se u prosjeku svake godine osjeti oko 45 potresa	117
Slika 18. Karta potresnog područja RH s povratnim razdobljem od 95 godina	118
Slika 19. Karta potresnog područja RH s povratnim razdobljem od 475 godina	119
Slika 20. Karta potresnih područja RH za povratni period od 95 godina, prikaz vršnog ubrzanja	124
Slika 21. Karta potresnih područja RH za povratni period od 475 godina, prikaz vršnog ubrzanja	124
Slika 22. Granične količine opasnih tvari – AC Valkanela	140
Slika 23. Granične količine opasnih tvari – Hotel Pineta, TN Belvedere, APP Riva	141
Slika 24. Granične količine opasnih tvari – NP Konversada	142
Slika 25. Granične količine opasnih tvari – TN Petalon/AC Porto Sole	143
Slika 26. Granične količine opasnih tvari – Uprava Vrsar	144
Slika 27. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji AC Valkanela	146
Slika 28. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji Hotel Pineta, TN Belvedere, APP Riva	146
Slika 29. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji NP Konversada	147
Slika 30. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji TN Petalon/AC Porto Sole, UNP 1 ..	147
Slika 31. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji TN Petalon/AC Porto Sole, UNP 2 ..	148
Slika 32. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji TN Petalon/AC Porto Sole, UNP 3 ..	148
Slika 33. Vrednovanje rizika - ALARP načela	205



REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
OPĆINA VRSAR-ORSERA
KLASA: 240-01/23-01/15
URBROJ: 2163-40-01-03/35-23-1
Vrsar - Orsera, 24.07.2024.

Temeljem članka 17. stavka 3. točke 7. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), članka 7. 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), Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ broj 2/17), Općinski načelnik Općine Vrsar – Orsera dana 24.07.2024. godine donosi,

**ODLUKU
O POSTUPKU IZRADE PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA
OPĆINU VRSAR – ORSERA I OSNIVANJU RADNE SKUPINE**

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća Općinu Vrsar - Orsera, osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera koju čine koordinator, nositelji i izvršitelji izrade Procjene rizika.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije.

Postupak izrade Procjene rizika obuhvaća primjenu metodologije za izradu Procjene rizika, korištenje uputa za izradu svakog pojedinog scenarija, izradu matrica, karti rizika i prijetnji, analizu sustava civilne zaštite te vrednovanje rizika.

Članak 2.

Ovom Odlukom određuju se koordinator, nositelji te izvršitelji za svaki pojedini rizik.

Koordinator organizira i koordinira izradu svakog pojedinog rizika koji će se obrađivati u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera.

Nositelj/i izrade procjene rizika dužni su surađivati s koordinatorom te u okviru svoje nadležnosti doprinosti razradi scenarija. Nositelji predloženi u Prilogu 1. Odluke su promjenjivi na način da koordinator sukladno potrebama tijekom izrade scenarija, može odrediti druge nositelje, pored imenovanih i uključivati nove nositelje.

Izvršitelj/i izrade Procjene rizika dužni su surađivati s koordinatorom i nositeljima te u okviru svoje nadležnosti doprinosti razradi scenarija. Izvršitelji predloženi u Prilogu 1. Odluke su promjenjivi na način da koordinator, sukladno potrebama tijekom izrade scenarija mogu odrediti druge izvršitelje, pored imenovanih i uključivati nove izvršitelje.

Popis koordinatora, nositelja i izvršitelja nalazi se u Prilogu 1. koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera. Članovi radne skupine su: načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera kao koordinator, predstavnici Općine Vrsar - Orsera i pravni osoba iz javnog sektora kao nositelji i izvršitelji.

Za potrebe izrade Procjene rizika ugovorom će se angažirati ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, u svojstvu konzultanta.

Članak 4.

Obaveze koordinatora:

- Izrada scenarija za određene rizike,
- Odgovornost za sadržaj i podatke korištene za analizu rizika,
- Odgovornost za razradu rizika navedenih u Prilogu 1. ove Odluke,
- Koordinacija sa svim nadležnim tijelima državne uprave i pravnim osobama u svrhu prikupljanja podataka važnih za Procjenu.

Članak 5.

Obaveze nositelja:

- Sudjelovanje u izradi scenarija za određene rizike,
- Odgovorni su za vjerodostojnost podataka iz svoje nadležnosti,
- Sudjelovanje u analizi i vrednovanju onog rizika za koji su prema Prilogu 1. ove Odluke utvrđeni nositeljem,
- Kontaktiraju s nadležnim tijelima državne uprave i pravnim osobama u svrhu prikupljanja podataka za analiziranje i vrednovanje rizika,
- Redovito obavještavaju koordinatora o tijeku prikupljanja podataka,
- Dostavljaju koordinatoru sve potrebne podatke i surađuju na izradi Procjene rizika.

Članak 6.

Obaveze izvršitelja:

- Prikupljaju podatke za analizu i vrednovanje rizika,
- Sudjeluju u izradi scenarija za pojedini rizik,
- U Nacrtu prijedloga procjene rizika od velikih nesreća za Općine Vrsar - Orsera daju mišljenje na: analizu sustava civilne zaštite, vrednovanje rizika, matrice i karte prijetnji i karte rizika.

Članak 7.

Popis rizika koji će se obrađivati Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera:

1. Epidemije i pandemije,
2. Ekstremne vremenske pojave – Ekstremne temperature,
3. Ekstremne vremenske pojave – Tuča (Padaline),
4. Suša,
5. Požari otvorenog tipa,

6. Poplava – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela,
7. Potres,
8. Tehničko – tehnološke nesreće s opasnim tvarima – Industrijska nesreća.

Članak 8.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

OPĆINA VRSAR-ORSERA
OPĆINSKI NAČELNIK
Ivan Gerometta



Prilog 1: Popis članova Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera

Rizik	Koordinator	Nositelj	Izvršitelj
Epidemije i pandemije	Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera, Slobodan Vugrinec	Općina Vrsar - Orsera	Viši referent za promet i komunalne poslove, Zdravko Šverko
Ekstremne vremenske pojave - Ekstremne temperature	Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera, Slobodan Vugrinec	Općina Vrsar - Orsera	Viši referent za promet i komunalne poslove, Zdravko Šverko
Ekstremne vremenske pojave – Tuča	Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera, Slobodan Vugrinec	Općina Vrsar – Orsera JVP CZP Poreč	Viši referent za promet i komunalne poslove, Zdravko Šverko Zapovjednik JVP CZP Poreč , Denis Matošević
Suša	Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera, Slobodan Vugrinec	Općina Vrsar – Orsera JVP CZP Poreč	Viši referent za promet i komunalne poslove, Zdravko Šverko Zapovjednik JVP CZP Poreč , Denis Matošević
Požari otvorenog tipa	Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera, Slobodan Vugrinec	JVP CZP Poreč	Zapovjednik JVP CZP Poreč , Denis Matošević
Poplava – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera, Slobodan Vugrinec	Općina Vrsar – Orsera JVP CZP Poreč	Viši referent za promet i komunalne poslove, Zdravko Šverko Zapovjednik JVP CZP Poreč , Denis Matošević
Potres	Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera, Slobodan Vugrinec	Općina Vrsar – Orsera JVP CZP Poreč	Viši referent za promet i komunalne poslove, Zdravko Šverko Zapovjednik JVP CZP Poreč , Denis Matošević
Industrijska nesreća	Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera, Slobodan Vugrinec	JVP CZP Poreč	Zapovjednik JVP CZP Poreč , Denis Matošević
Konzultant:	Ustanova za obrazovanje odraslih Defensor, Zagrebačka 71, 42 000 Varaždin		

1. UVOD

Temeljem članka 17. stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera (u daljnjem tekstu Općina) temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima, koji uključuju:

- pojednostavljenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata
- jačanje dosljednosti radi lakše uporabe rezultata različitih područja i/ili prijetnji
- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih sektora
- unapređenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, investiranja, osiguranja te sličnim aktivnostima.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera izrađena je sukladno:

- Zakonu o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22),
- Pravilniku o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne Novine“ broj 65/16),
- Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne Novine“ broj 69/16),
- Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Istarske županije (“Službene novine Istarske županije” broj 2/17),
- Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2019.god.

Procjena rizika 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 i sl. Rizik obuhvaća kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica.

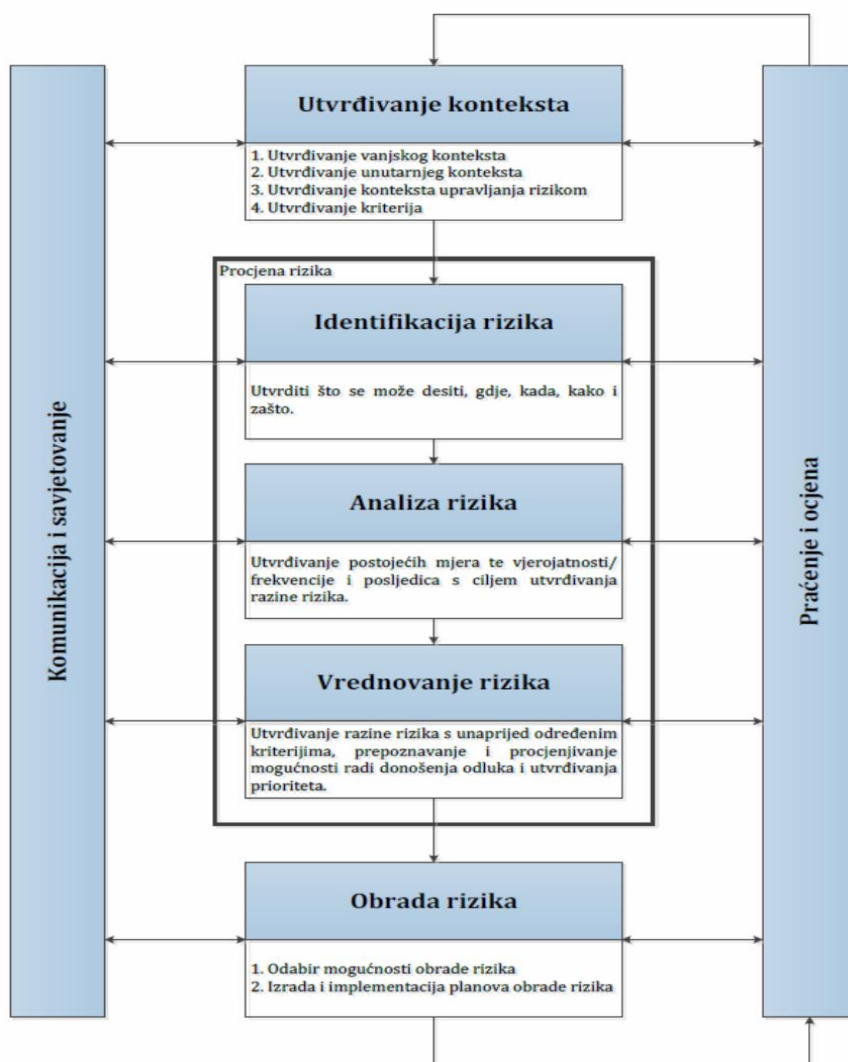
Procjenom se uređuju opasnosti i rizici koji ugrožavaju Općine, procjenjuju potrebe i mogućnosti za sprječavanje, umanjivanje i uklanjanje posljedica katastrofa i velikih nesreća te stvaraju uvjeti za izradu planova zaštite i spašavanja stanovništva, uz djelovanje svih mjerodavnih struktura, operativnih snaga zaštite i spašavanja i resursa cjelovitog i sveobuhvatnog županijskog sustava upravljanja u zaštiti od katastrofa i velikih nesreća.

Procjena rizika se ne provodi za antropogene prijetnje poput ratova i terorističkih djelovanja te ostalih zlonamjernih aktivnosti pojedinaca koje mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, okoliš i sl. na području.

Procjena rizika je cjelokupni proces koji se sastoji od:

- **Identifikacije rizika** - proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika.
- **Analize 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.

Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN EN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, prikazanog na slici 1., te 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.



Slika 1. Model prikaza HRN ISO EN 31 000 - Od procjene do upravljanja rizicima

Izvor: Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Istarske županije, 2017.god.

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE

Za područje Općine opisuju se osnovne karakteristike i podaci koji se odnose na sljedeće grupe pokazatelja: geografski pokazatelji, društveno – politički pokazatelji, ekonomsko - gospodarski pokazatelji, prirodno – kulturni pokazatelji, povijesni pokazatelji, pokazatelji operativne sposobnosti te pokazatelji, primjerice: broj stanovnika, zdravstvene ustanove, broj zaposlenih i mjesta zaposlenja, zaštićena područja, popis operativnih snaga i dr.

2.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

2.1.1. Geografski položaj

Općina Vrsar smještena je na južnom području Poreštine koje se proteže od Limskog kanala na jugu do rijeke Mirne na sjevernom dijelu. Vrsar, kao tipična zapadnoistarska općina, na sjevernoj strani graniči s Općinama Funtana - Fontane i Poreč - Parenzo, sa zapadne strane s Općinom Sv. Lovreč, dok s jugozapadne i južne strane dodiruje administrativne granice Općine Kanfanar, odnosno Grada Rovinja - Rovigno.



Slika 2. Geografski položaj Općine Vrsar - Orsera u Istarskoj županiji
Izvor: Procjena ugroženosti od požara Općine Vrsar – Orsera, 2023. god.

2.1.2. Stanovništvo Općine

Prema rezultatima Popisa stanovništva Republike Hrvatske iz 2021. god. na području Općine Vrsar - Orsera, čije područje obuhvaća 9 naselja živi ukupno 1.923 stanovnika.

Tablica 1. Raspodjela stanovništva na području Općine Vrsar - Orsera prema starosti i spolu

Stanovništvo na području Općine Vrsar - Orsera			
Starost - Godine	Muški	Ženski	Ukupno
0-4	32	28	60
5-9	45	42	87
10-14	54	50	104
15-19	37	38	75
20-24	55	52	107
25-29	46	58	104
30-34	55	56	111
35-39	57	59	116
40-44	78	68	146
45-49	63	62	125
50-54	63	68	131
55-59	76	80	156
60-64	66	80	146
65-69	84	100	184
70-74	57	49	106
75-79	36	36	72
80-84	27	36	63
85-89	7	14	21
90-94	2	6	8
95 i više	-	1	1
Ukupan broj stanovništva	940	983	1.923

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovnika 2021. godine

Iz tablice o raspodjeli stanovništva prema spolu i starosti Općine Vrsar - Orsera, vidljivo je da je unutar ukupnog broja stanovništva Općine, broj žena veći od broja muškaraca.

2.1.3. Gustoća naseljenosti Općine

Istarska županija s ukupnom površinom od 2.813 km², jedna je od teritorijalno najvećih županija u Republici Hrvatskoj, na čijem području sukladno Popisu iz 2021. godine živi ukupno 195.237 stanovnika. Gustoća naseljenosti Općine iznosi 52,74 st./km² što je ispod prosjeka gustoće naseljenosti županije.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

Naselje	Broj stanovnika prema Popisu 2021.god.	Površina naselja (km ²)	Gustoća naseljenosti (st./km ²)
BEGI	31	0,9	34,44
BRALIĆI	23	0,8	28,75
DELIČI	21	1,0	21,00
FLENGI	149	3,9	38,21

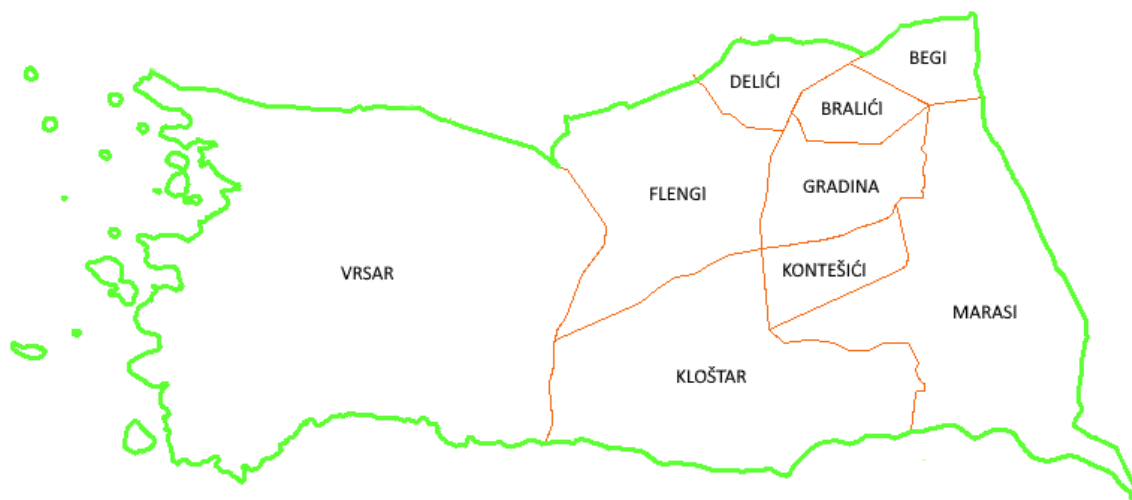
Naselje	Broj stanovnika prema Popisu 2021.god.	Površina naselja (km ²)	Gustoća naseljenosti (st./km ²)
GRADINA	44	1,7	25,88
KLOŠTAR	41	5,9	6,95
KONTEŠIĆI	4	1,1	3,63
MARASI	75	6,1	12,3
VRSAR	1.535	15,20	100,97
Ukupno:	1.923	36,46	52,74

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis 2021.god.

2.1.4. Razmještaj stanovništva Općine

Općina obuhvaća 9 naselja, a to su: Begi, Bralići, Delići, Flengi, Gradina, Kloštar, Kontešići, Marasi i Vrsar.

Najveći broj stanovnika s predmetnog područja živi u naselju Vrsar njih 1.535 ili 79,82 % ukupnog broja stanovnika. Najmanji broj stanovnika Općine Vrsar – Orsera živi u naselju Kontešići, njih 4 ili 0,21 %.



Slika 3. Prostorni raspored naselja na području Općine Vrsar – Orsera

Izvor: ARKOD preglednik (obrađeno autorom)

2.1.5. Spolno - dobna struktura stanovništva te koje izazove ona predstavlja za Općinu
 Prema dobnoj strukturi raspodjela stanovništva najzastupljenije su dobne skupine od 65-69 godine (184 st.) te 55-59 (156 st.). Prema spolu su zastupljenije žene u odnosu na muškarce. Stanovnika muškog spola ima 940, točnije 48,9 %, a ženskog 983, točnije 51,1 %. Najveći broj mladog stanovništva do 30 godina života zastupljen je u naselju Vrsar, njih 415, što čini 21,58 % ukupnog broja stanovnika Općine. Najveći broj osoba starije životne dobi, odnosno stanovništva starijeg od 65 godina života, zastupljen je također u naselju Vrsar, njih 390, što čini 20,28 % ukupnog broja stanovnika.

Na razini Općine, omjer mladog stanovništva – do 30 godina (537 st.) veći je za 4,27 % u odnosu na zastupljenost osoba starije životne dobi – starije od 65 godina (455 st.). S obzirom na broj mladog stanovništva te broj radno aktivnog stanovništva, srednje životne dobi od 30 do 65 godina života (931 st., točnije 48, 41 % od ukupnog broja stanovnika), Općina ne bilježi trend ubrzanog starenja stanovništva međutim u razdoblju između Popisa stanovništva 2011. god. i 2021. god., Općina bilježi pad u ukupnom broju stanovnika od 239, odnosno 11,05 %.

2.1.6. Stanovništvo s obzirom na potrebu i korištenje pomoći druge osobe pri obavljanju svakodnevnih zadataka

U Istarskoj županiji, po stanju na dan 04.09.2023., živi 22.256 osoba s invaliditetom od čega je 11.961 muškog spola (53,7%) i 10.295 ženskog spola (46,3%) te na taj način osobe s invaliditetom čine 11,4% ukupnog stanovništva Istarske županije. Najveći broj osoba s invaliditetom, njih 10.636 (47,8%), je u dobnoj skupini 65+ godina. Moguće je uočiti da je invaliditet prisutan u svim dobnim skupinama, a u udjelu od 10,6% prisutan je i u dječjoj dobi, 0 – 19 godina. Ako se razmotri koliki je udio osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu županije, prema navedenim dobnim skupinama, dolazimo do podatka da je Istarska županija ispod prosjeka RH za prevalenciju u dječjoj dobi, za radno - aktivnu dobnu skupinu, za dobnu skupinu 65+ te za ukupnu prevalenciju.

Iz Istarske županije, u Registar osoba s invaliditetom, pristigla su rješenja o primjerenom obliku školovanja za 1.802 osobe s većim brojem muških osoba (68%). Oštećenja govorno – glasovne komunikacije i specifične teškoće učenja, višestruka oštećenja te mentalna oštećenja najčešći su specificirani uzroci koji određuju potrebu primjerenog oblika školovanja.

U Istarskoj županiji žive 654 branitelja s invaliditetom te 185 osoba koje imaju posljedice ratnih djelovanja iz II svjetskog rata ili su civilni invalidi rata i poraća.

Tablica 3. Prikaz udjela osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu JLS – a Istarske županije – prevalencija invaliditeta na 10.000 stanovnika

JLS	Broj osoba	% od ukupnog broja osoba s invaliditetom u RH	Prevalencija / 10.000 stanovnika
PULA – POLA	7.500	1,1	19
ROVINJ – ROVIGNO	1.456	0,2	4
POREČ – PARENZO	1.425	0,2	4
LABIN	1.296	0,2	3
UMAG – UMAGO	1.045	0,2	3
VODNJAN – DIGNANO	791	0,1	2
PAZIN	759	0,1	2
MEDULIN	682	0,1	2
MARČANA	542	0,1	1
LIŽNJAN – LISIGNANO	535	0,1	1
BUZET	525	0,1	1
FAŽANA – FASANA	458	0,1	1
RAŠA	426	0,1	1
BUJE – BUJE	413	0,1	1
ŽMINJ	331	0,1	1

JLS	Broj osoba	% od ukupnog broja osoba s invaliditetom u RH	Prevalencija / 10.000 stanovnika
NOVIGRAD – CITTANOVA	330	0,1	1
KRŠAN	317	0,1	1
SVETA NEDJELJA	311	0,1	1
SVETVINČENAT	279	0	1
BARBAN	270	0	1
TAR – VABRIGA – TORRE ABREGA	191	0	0,5
VRSAR – ORSERA	188	0	0,5
VIŠNJAN – VISIGNANO	187	0	0,5
KANFANAR	174	0	0,4
PIĆAN	173	0	0,4
TINJAN	155	0	0,4
GRAČIŠĆE	136	0	0,4
CEROVLJE	135	0	0,3
BRTONIGLA – VERTENEGLIO	131	0	0,3
BALE – VALLE	131	0	0,3
VIŽINADA – VISINADA	115	0	0,3
KAROJBA	109	0	0,3
SVETI PETAR U ŠUMI	107	0	0,3
KAŠTELIR – LABINCI – CASTELLIERE – S. DOMENICA	105	0	0,3
LUPOGLAV	90	0	0,2
MOTOVUN – MONTONA	89	0	0,2
GROŽNJAN – GRISIGNANA	82	0	0,2
FUNTANA – FONTANE	81	0	0,2
OPRTALJ – PORTOLE	77	0	0,2
SVETI LOVREČ	72	0	0,2
LANIŠĆE	39	0	0,1
Ukupno:		22.256	

Izvor: Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, HZJZ, 2023.god

Tablica 4. Prikaz broja osoba s invaliditetom prema spolu, dobnim skupinama i JLS - ima Istarske županije

JLS	Dobne skupine					
	0 - 19		20 - 64		65 i više	
	m	ž	m	ž	m	ž
BALE – VALLE	8	7	28	17	46	25
BARBAN	17	11	35	56	73	78
BRTONIGLA – VERTENEGLIO	13	4	23	33	33	25
BUJE – BUJE	19	14	75	75	116	114
BUZET	47	24	112	94	116	132
CEROVLJE	7	3	27	29	38	31
FAŽANA – FASANA	27	24	110	81	104	112
FUNTANA – FONTANE	4	4	17	22	18	16
GRAČIŠĆE	12	3	39	35	25	22
GROŽNJAN – GRISIGNANA	4	2	13	16	23	24
KANFANAR	11	3	38	37	40	45
KAROJBA	8	3	37	24	24	13

JLS	Dobne skupine					
	0 - 19		20 - 64		65 i više	
	m	ž	m	ž	m	ž
KAŠTEL-LABINCI – CASTELLIERE S. DOMENICA	7	10	21	27	20	20
KRŠAN	17	11	84	57	87	61
LABIN	43	36	285	236	372	324
LANIŠĆE	1	0	13	7	9	9
LIŽNJAN – LISIGNANO	30	31	129	104	122	119
LUPOGLAV	7	2	9	18	33	21
MARČANA	33	19	124	106	139	121
MEDULIN	62	30	149	108	174	159
MOTOVUN – MONTONA	6	4	23	11	30	13
NOVIGRAD – CITTANOVA	41	7	75	53	68	86
OPRTALJ – PORTOLE	4	3	19	19	13	19
PAZIN	53	22	178	166	176	164
PIĆAN	13	5	45	36	36	38
POREČ – PARENZO	122	51	348	272	321	211
PULA – POLA	481	270	1.793	1.304	1.750	1.902
RAŠA	19	13	108	82	118	86
ROVINJ – ROVIGNO	102	46	309	268	340	391
SVETA NEDJELJA	15	14	56	50	96	80
SVETI LOVREČ	7	3	14	15	21	12
SVETI PETAR U ŠUMI	6	10	30	24	17	20
SVETVINČENAT	17	9	67	52	0	64
TAR-VABRIGA – TORRE-ABREGA	22	6	45	44	41	33
TINJAN	9	7	40	38	31	30
UMAG – UMAGO	106	51	206	215	234	233
VIŠNJAN – VISIGNANO	14	7	34	47	45	40
VIŽINADA - VISINADA	12	4	24	19	37	19
VODNJAN – DIGNANO	62	39	196	158	184	152
VRSAR - ORSERA	12	4	43	42	36	51
ŽMINJ	26	22	64	74	74	71

Izvor: Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, HZJZ, 2023.god

2.1.7. Prometna povezanost

Prometna infrastruktura na području Općine Vrsar - Orsera obuhvaća infrastrukturu cestovnog, pomorskog i zračnog prometa, dok željeznička infrastruktura ne postoji.

2.1.7.1. Cestovni promet

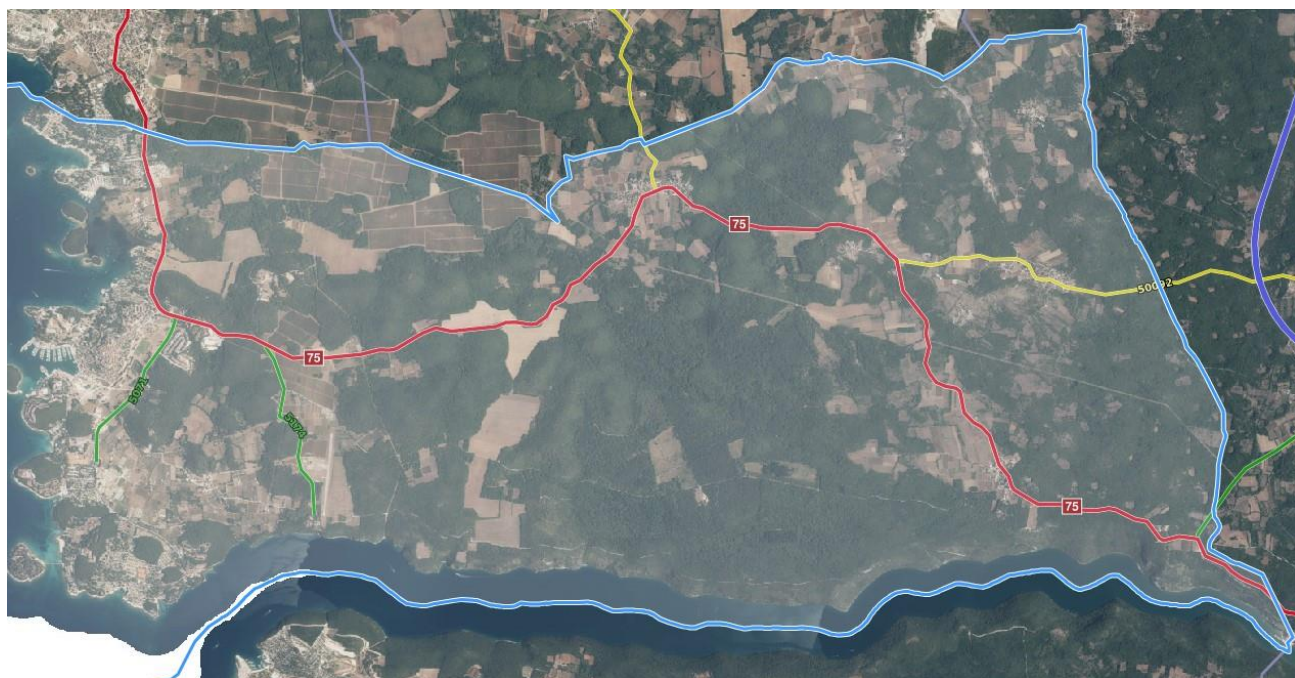
Cestovnu infrastrukturu čine tri županijske, dvije lokalne ceste i ostale nerazvrstane ceste koje prolaze kroz naselja Delići i Bralići, prema naselju Gradina, Begi, Kontešići, Stanciji Velika, St. Kapetanova i St. Valkanela te su iste većinom asfaltirane.

Mreža cestovne infrastrukture na području Općine Vrsar - Orsera svrstana sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 59/23, 64/23, 71/23, 97/23), prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 5. Mreža cestovne infrastrukture

OZNAKA CESTE	DRŽAVNE CESTE	DULJINA (km)
DC 75	Plovanija (DC200/LC50012) – Umag – Novigrad – Poreč – Vrsar – Brajkovići – Bale – Pula (DC66/DC400)	93,129
ŽUPANIJSKE CESTE		
ŽC 5071	Vrsar (DC75 – turističko naselje Koversada)	1,467
ŽC 5714	Vrsar (DC75) – Zračna luka Vrsar	1,619
ŽC 5209	Bijele Zemlje (DC44/DC200) – Vižinada – Baderna – Medaki – Marasi (DC75)	29,421
LOKALNE CESTE		
LC 50091	Poreč (DC75/ŽC5116) – Fuškulin – Flengi (DC75)	7,113
LC 50092	Gradina (DC75) – Stranići kod Lovreča (ŽC5209)	4,642

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 59/23, 64/23, 71/23, 97/23)



Slika 4. Prikaz prometnica na području Općine

Izvor: Geoportal.hrvatske ceste-hr, 2024. god.

Dotrajalost kolnika i neadekvatno održavanje raslinja koje rezultira nepreglednošću vrlo zavojitih prometnica među istaknutijim je problemima koji otežavaju neometano odvijanje prometa. Navedeni problemi posebno dolaze do izražaja u ljetnim mjesecima kada je intenzitet prometa značajno povećan, a uz motorna vozila na kolnicima se javlja i značajan broj biciklista. Nadalje, kroz središta naselja Kloštar i Flengi prolazi, za Općinu, najznačajnija prometnica što također predstavlja opasnost za ostale sudionike u prometu. Razvoj ugostiteljske djelatnosti u tim naseljima s relativno velikim brojem restorana i štandova uz prometnice koji nemaju odgovarajuća parkirališna mjesta također utječe na sigurnost i protočnost prometa. Promet

motornim vozilima u naselju Vrsar zbog uskih je ulica i ugostiteljskih objekata otežan i to posebice u ljetnim mjesecima kada se dijelovi ulica pretvaraju u pješačke zone, a ograničeno je i prometovanje starim gradom samo za dostavu, interventna vozila te stanovnike sa stalnim boravkom.

Autobusni promet na području Općine Vrsar poprilično je rijedak i uglavnom se odvija na državnoj i županijskim cestama. Područje Općine tranzitno je područje za promet autobusa te njime prometuju uglavnom autobusi na linijama prema većim naseljima u blizini Vrsara. Izuzetak je turistička sezona kada je isti pojačan i odvija se u i iz smjera turističkih naselja. Sredstva javnog prijevoza ne pokrivaju dostatno područje u zaleđu priobalja tako da školski autobus predstavlja jedinu vezu sela Marasi, Kontešići, Begi, Delići i Bralići s Vrsarom, a time i Porečom kao upravnim središtem šireg okruženja.

Nadalje, na području Općine postoji ukupno 138,3 kilometara nerazvrstanih cesta (što uključuje biciklističke, pješačke i šumske staze), od čega je 33,8 kilometara asfaltiranih nerazvrstanih cesta. Na području Vrsar / Funtana ukupan broj biciklističkih staza je osam, pa sada ukupno postoji 283,5 kilometara biciklističkih staza.

Tablica 6. Nerazvrstane ceste na području Općine

R.BR.	OZNAKA	NAZIV CESTE	OPIS CESTE	DULJINA (m)
1.	NC 1	ULICA OBALA M. TITA	ASFALT	1043,60
2.	NC 2	JADRANSKA ULICA	ASFALT	381,70
3.	NC 3	BRIONSKA CESTA	ASFALT	93,90
4.	NC 4	ISTARSKA ULICA	ASFALT	282,40
5.	NC 5	ULICA VIDIKOVAC TRSINE	DIO ASFALT, DIO KAMENE ŠKRILE	1382,60
6.	NC 6	TRG TRSINE	ASFALT	42,0
7.	NC 7	MOTOVUNSKA ULICA	DIO ASFALT, DIO KAMENE ŠKRILE	1382,60
8.	NC 8	ULICA ALDO NEGRI	DIO ASFALT, NOGOSTUP KAMENI	540,30
9.	NC 9	ULICA GIACOMA CASANOVA	KAMENE ŠKRILE	63,50
10.	NC 10	ULICA GRADSK VRATA	ASFALT	221,0
11.	NC 11	ULICA STAROGRADSKI PRILAZ	ASFALT	106,90
12.	NC 12	ORLANDOVA ULICA	KAMENE ŠKRILE	172,80
13.	NC 13	ULICA VLADIMIRA NAZORA	KAMENE ŠKRILE	101,60
14.	NC 14	TRG DEGRASSI	DIO ASFALT, DIO KAMENE ŠKRILE	1237
15.	NC 15	ULICA POD VOLTOM	DIO ASFALT, DIO KAMENE ŠKRILE	179,50
16.	NC 16	ULICA POD ZIDOM	ASFALT	90,40
17.	NC 17	POREČKA ULICA	DIO ASFALT, DIO KAMENE ŠKRILE	387,40
18.	NC 18	PRIMORSKA ULICA	ASFALT	82,50
19.	NC 19	ROVIJSKA ULICA	DIO ASFALT, DIO KAMENE ŠKRILE	82,50
20.	NC 20	LIMSKA ULICA	ASFALT	148,20
21.	NC 21	LUČKA ULICA	DIO ASFALT, DIO TLAKOVAC	195,60
22.	NC 22	ULICA VALA	ASFALT	207,90
23.	NC 23	ULICA RADE KONČARA	DIO ASFALT, DIO TLAKOVAC	810,30
24.	NC 24	KAMENOLOMSKA ULICA	KAMENE ŠKRILE	165,20

25.	NC 25	DALAMATINSKA ULICA	VEĆI DIO ASFALT, DIO KAMENE ŠKRILE, DIO TLAKOVAC	810,30
26.	NC 26	ULICA BROSTOLADE	ASFALT	904,10
27.	NC 27	PARK BROSTOLADE	MAKADAM, ŠKRILE	236,49
28.	NC 28	ULICA KAPETANOVA STANCIJA	DIO ASFALT, DIO MAKADAM	1745,21
29.	NC 29	CRLJENKA	MAKADAM	767,78
30.	NC 30	STANCIJA CELA	MAKADAM	1939,09
31.	NC 31	NOG.IGRALIŠTE – UL. BROSTOLADE	ZEMljANI PUT	132,75
32.	NC 32	SVLAČIONICE – UL. BROSTOLADE	ASFALT	279,24
33.	NC 33	DJEČJI VRTIĆ – UL. BROSTOLADE	ASFALT	224,09
34.	NC 34	SPOJ UL.M.TITA – ŽC 5071	ASFALT	473,36
35.	NC 35	BICIKLISTIČKO PJEŠAČKA STAZA – AUTOBUSNA STANICA	ASFALT	123,03
36.	NC 36	BICIKLISTIČKO PJEŠAČKA STAZA – VRSAR- FUNTANA	ASFALT	1613,06
37.	NC 37	ULAZ AC ORSERA	ASFALT	212,72
38.	NC 38	SV. ANDRIJA	MAKADAM	1783,21
39.	NC 39	LA VILA	MAKADAM	516,71
40.	NC 40	FARAGUDE	MAKADAM	3261,55
41.	NC 41	KARŠETE	MAKADAM	3261,55
42.	NC 42	MARINJANJA	ZEMljANI PUT	1191,00
43.	NC 43	MONTEPOZZO	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	1022,53
44.	NC 44	KANAL	MAKADA	2536,46
45.	NC 45	SVETI MARTIN	ZEMljANI PUT	271,71
46.	NC 46	KRAVARICA	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	1022,53
47.	NC 47	SANTA SABA	MAKADAM	1632,13
48.	NC 48	SANTA SABA – STRELJANA	ZEMljANI PUT	1301,30
49.	NC 49	CRLJENKA – ROMUALDOVA PEĆINA	MAKADAM	1282,73
50.	NC 50	VALDELARI	MAKADAM	1066,26
51.	NC 51	CRLJENKA – VODOVOD	MAKADAM	93,37
52.	NC 52	MONTEGRANDI	MAKADAM	307,17
53.	NC 53	BROMBOLE	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	773,98
54.	NC 54	ULICA KOVERSADA	MAKADAM	1913,74
55.	NC 55	FEMINA MORTA	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	773,98
56.	NC 56	VALKANDUZIO	ZEMljANI PUT	53,39
57.	NC 57	MONTRAKER	ASFALT	708,81
58.	NC 58	MONTRAKER – MOST	ASFALT	1645,00
59.	NC 59	STAZA VIDIKOVAC TRSINE – ROTONDDA	KAMENE ŠKRILE	160,86
60.	NC 60	PORTO SOLE	ASFALT	1223,53
61.	NC 61	STARA DEPONIIJA	MAKADAM	212,85
62.	NC 62	FINIFA – BROMBOLE (BAŠIĆ)	DIO MAKADAM, DIO ASFALT	154,28

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera

63.	NC 63	VAL DELA FONTANA	ASFALT	963,36
64.	NC 64	VALKANELA	ASFALT	1128,63
65.	NC 65	PINETA – PANORAMA	ASFALT	209,32
66.	NC 66	PETALON	ASFALT	1638,7
67.	NC 67	VILASI – BLESÍČKA	ASFALT	1330,19
68.	NC 68	KOVERSADA – BLESÍČKA	ASFALT	498,26
69.	NC 69	BLESÍČKA	ASFALT	498,26
70.	NC 70	VILASI – TENIS	ASFALT	820,55
71.	NC 71	BLESÍČKA – TENIS	ASFALT	345,35
72.	NC 72	KONVERSADA	ASFALT	463,39
UKUPNO VRSAR				51433,68
73.	NC 73	ULICA FLENGI	ASFALT	1855,92
74.	NC 74	FLENGI – MARINJANA	ZEMljANI PUT	622,31
75.	NC 75	FLENGI – JASENOVICA	ZEMljANI PUT	741,31
76.	NC 76	FLENGI – BRAJDE – DELIĆI	ZELJANI PUT	2192,18
77.	NC 77	FLENGI – GLAVICA	ZEMljANI PUT	1345,35
78.	NC 78	FLENGI – LOVAČKA KUĆA	MAKADAM	2622,29
79.	NC 79	FLENGI – VENIČKO	MAKADAM	66,17
80.	NC 80	ULICA DELIĆI	ASFALT	214,78
81.	NC 81	DELIĆI – BEGI	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	1347,45
82.	NC 82	DELIĆI – VRH	ZEMljANI PUT	961,89
83.	NC 83	DELIĆI – BRALIĆI	ASFALT	944,90
84.	NC 84	DELIĆI – KALAVAGA	ZEMljANI PUT	770,00
85.	NC 85	SANTA SABA – LOVAČKA KUĆA	MAKADAM	1738,17
86.	NC 86	LOVAČKA KUĆA – SAMOSTAN	MAKADAM	2152,32
87.	NC 87	KONTIJA – KLOŠTAR	MAKADAM	1183,44
88.	NC 88	KONTIJA		35518,88
89.	NC 89	VALDELARI – KONTIJA	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	2323,81
90.	NC 90	KONTIJA – GATIĆ	ZEMljANI PUT	1763,10
91.	NC 91	BICIKLISTIČKA STAZA LIM	MAKADAM	3070,00
92.	NC 92	ULICA KLOŠTAR	ASFALT	494,32
93.	NC 93	ULICA GRADINA	ASFALT	328,01
94.	NC 94	GRADINA – STRAN	ZEMljANI PUT	487,11
95.	NC 95	GRADINA – GROBLJE	ASFALT	194,377
96.	NC 96	GRADINA – LASE	MAKADAM	271,57
97.	NC 97	GRADINA – KONTIJA	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	299,72
98.	NC 98	KANALIĆ	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	1243,31
99.	NC 99	PALUD	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	857,42
100.	NC 100	LUŽINA	ZEMljANI PUT	380,00
101.	NC 101	GRADINA – BRALIĆI	ASFALT	822,79
102.	NC 102	ULICA BRALIĆ	ASFALT	189,36
103.	NC 103	BRALIĆI – BEGI	MAKADAM	338,38
104.	NC 104	BRALIĆ – KAMENOLOM	MAKADAM, DIO ZEMljANI PUT	2116,78
105.	NC 105	BEGI – STANCIJA	ZEMljANI PUT	403,24

106.	NC 106	KAMENOLOM – BEGIĆ – MEDVEDIĆI	MAKADAM	1908,95
107.	NC 107	ULICA BEGI	ASFALT	716,89
108.	NC 108	BEGI – NJIVE – JEZERINA	ZEMJANI PUT	400,90
109.	NC 109	BEGI – KANALI	ZEMJANI PUT	673,67
110.	NC 110	BEGI – BRAJDE	ZEMJANI PUT	636,04
111.	NC 111	BEGI – KOPIŠTE	MAKADAM, DIO ZEMJANI PUT	450,11
112.	NC 112	BEGI – MARASI	ASFALT	1377,85
113.	NC 113	KAMENOLOM – BEGI	MAKADAM, DIO ZEMJANI PUT	430,17
114.	NC 114	ULICA MARASI	ASFALT, MANJI DIO MAKADAM	1414,67
115.	NC 115	MARASI - ULIKA	ZEMJANI PUT	28,92
116.	NC 116	MARASI – KONTEŠIĆI	MAKADAM	509,67
117.	NC 117	ULICA KONTEŠIĆI	ASFALT	728,38

Izvor: Procjena ugroženosti od požara Općina Vrsar – Orsera, 2023. god.

2.1.7.2. Pomorski promet

Usljed porasta značenja cestovnog i zračnog prometa, pomorski je promet izgubio na značenju. Luka Vrsar kategorizirana je kao luka za javni promet županijskog značenja i nalazi se na gatu s jugozapadne strane luke. Uz luku za javni promet izuzetno značenje za pomorski promet Općine Vrsar - Orsera ima luka za posebne namjene, odnosno marina „Vrsar“ s 220 vezova u moru i 40 vezova na suhom, a koja se nalazi u sklopu istoimenog naselja. Imajući u vidu primorsku usmjerenost žitelja Općine neophodno je osigurati dovoljan broj vezova za ribarska plovila s pratećom infrastrukturom uvažavajući pritom buduće potrebe osoba koje se bave ribarstvom kao i osigurati izgradnju, rekonstrukciju ili uređenje priveza za domicilno stanovništvo.

2.1.7.3. Zračni promet

Općina Vrsar - Orsera prepoznatljiva je i po zračnoj luci za sportske i ostale manje zrakoplove koja se nalazi na udaljenosti od 3 km od naselja Vrsar. Zračna luka Vrsar tercijarne je kategorije sa sezonskim graničnim carinskim prijelazom od međunarodnog značaja druge kategorije otvorenim od mjeseca travnja do listopada. Svojom opremom i duljinom piste zračna luka više ne zadovoljava sve veće potrebe zračnog prometa pa se u skoroj budućnosti očekuje odgovarajuće opremanje iste te produljenje piste.

2.2. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

2.2.1. Sjedišta upravnih tijela Općine

Sjedište Općine Vrsar nalazi se na adresi Trg Degrassi 1, 52450 Vrsar.

Za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga Općine Vrsar - Orsera ustrojena su sljedeća upravna tijela:

- Jedinstveni upravni odjel
 - Odsjek za opću upravu, društvenu djelatnost i javnu nabavu
 - Odsjek za financije, proračun i računovodstvo
 - Odsjek za komunalni sustav
 - Odsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša

2.2.2. Popis tijela javne vlasti

- Dječji vrtić Tići Vrsar, Aldo Negri 46, Vrsar – Orsera
- Montraker d.o.o. za održavanje i izgradnju, Obala maršala Tita 1a, Vrsar – Orsera
- Općina Vrsar, Trg Degrassi 1, Vrsar – Orsera
- Osnovna škola Vladimira Nazora Vrsar, Rade Končara 72, Vrsar – Orsera
- Turistička zajednica Općine Vrsar, Obala maršala Tita 23, Vrsar – Orsera

2.2.3. Zdravstvene ustanove

Na području Općine Vrsar - Orsera pacijentima se pruža primarna zdravstvena zaštita putem sljedećih ustanova:

- Ambulanta Dr. Janko Radovan Vesna, Petalon 1F, (Sportska dvorana), Vrsar
Tel: (0)52 879 086, Mob: 099 227 7905
- Ambulanta Dr. Caruzzi Željko, Dalmatinska 64a, Vrsar
Tel: (0)52 494 895, Mob: 095 779 9551
- Stomatološka ordinacija Dr. Petrinjak Zdenko, Dalmatinska 56, Vrsar
Tel: (0)52 441 792, Mob: 098 367 335
- Somatološka ordinacija Dr. Natalija Kašner, Jadranska 30, Vrsar
Tel: (0)52 441 191

U tijeku turističke sezone otvorene su i turističke ambulante u autokampu Koversada i Valkanela.

Stanovništvo Općine ima na raspolaganju sljedeće ljekarne:

- LJEKARNA VRSAR – MAJA KOLENC, Petalon 1F, (Sportska dvorana), Vrsar
- LJEKARNA FUNTANA – LJEKARNA RADOŠ, Istarska 37, Funtana
- PULA 24/7 Ljekarna CENTAR, Giardini 14, Pula

2.2.4. Odgojno – obrazovne ustanove

Odgojno - obrazovne ustanove na području Općine Vrsar – Orsera:

- Osnovna škola "Vladimira Nazora" – Vrsar, Rade Končara 72, 52450 Vrsar
- Umjetnička škola Poreč – podružnica Vrsar, Rade Končara 29, 52450 Vrsar
- Dječji vrtić "Tići", Aldo Negri 46, Vrsar

2.2.5. Broj domaćinstava na području Općine

Sukladno završnim rezultatima Popisa stanovništva 2021. godine u tablici je dat pregled privatnih obiteljskih kućanstva prema tipu i broju kućanstva. Na području Općine, prema Državnome zavodu za statistiku, odnosno popisu stanovništva iz 2021. godine, postoji ukupno 720 domaćinstava, tj. kućanstava. Najzastupljenija su dvočlana kućanstva kojih je ukupno 200 ili 27,78 %. Najveći broj članova zabilježen je u četveročlanim kućanstvima (464 članova). Najveća opasnost od epidemija i pandemija, ekstremnih temperatura te potresa prijeti područjima na kojima se nalazi najveći broj kućanstava te su osobito osjetljiva kućanstva s većim brojem članova.

Tablica 7. Pregled kućanstava prema broju članova na području Općine

Privatna kućanstva												
Ukupno	Obiteljska kućanstva prema broju članova											Prosječan broj osoba u kućanstvu
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	
Broj kućanstva 720	185	200	137	116	51	18	9	1	2	-	1	2,67
Broj članova 1.923	185	400	411	464	255	108	63	8	18	-	11	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis 2021. godine

2.2.6. Privatna kućanstva prema tipu kućanstava i broju članov po tipu

Na području Općine najzastupljenija su obiteljskih kućanstava sa 2 člana, dok su od neobiteljskih kućanstava najzastupljenija samačka kućanstva.

Tablica 8. Pregled kućanstava na području Općine prema tipu i broju

Privatna kućanstva														
Ukupno	Obiteljska kućanstva prema broju članova											Neobiteljska kućanstva		
	Svega	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	Svega	Samačka kućanstva	Višečlana kućanstva
720	517	184	136	115	51	18	9	1	2	-	1	203	185	18

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis 2021. godine

2.2.7. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina na području Općine

Sustavni podaci za broj zgrada u pojedinoj kategoriji za sada ne postoje pa je proračun proveden uz procijenjene veličine na osnovu podataka iz Prostornog plana uređenja Općine.

- **Podjela objekata prema kategoriji gradnje:**

I – zidane zgrade (zgrade zidane do 1940. godine), što znači da su objekti građeni uglavnom od cigle vezane žbukom te sa stropovima od drvenih greda i nešto armiranobetonskih, ali bez horizontalnih i vertikalnih serklaža,

II – zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),

III – armiranobetonske skeletne zgrade (od 1960-tih godina do danas),

IV – zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova (od 1960-tih godina do danas),

V – skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1960-tih godina do danas).

Analizom postojećih podataka prema tipovima gradnje odredilo se koliko približno objekata spada u određenu kategoriju (I do V) po vremenu gradnje:

- 20 % zidane zgrade Tip I
- 30 % zidane zgrade s armirano betonskim serklažima Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina)
- 10 % armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas)
- 15 % zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV (od 1960-tih godina do danas)
- 25 % skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V (od 1960-tih godina do danas)

- **Problematične su:**

- zgrade izgrađene prije razdoblja protupotresnog građenja
- obiteljske kuće izgrađene bez kontrole
- zgrade u kojima je izvršena adaptacija s izmjenama u konstrukciji, a bez detaljnih provjera

Najugroženija područja u situaciji potresa su u naseljima gdje je najveća gustoća naseljenosti i najveći broj stanovnika.

2.2.7.1. *Objekti na području Općine u kojima se okuplja veći broj ljudi*

U općini postoji nekoliko javnih objekata u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba. Naselja u općini su tipična seoska naselja u kojoj je dominantan način stanovanja u obiteljskim kućama.

Tablica 9. Popis objekata na području Općine u kojima se okuplja veći broj ljudi

PREDŠKOLSKI OBJEKTI
Dječji vrtić Tići Vrsar
Dječji vrtić Tići Vrsar – područni odjel Funtana
ŠKOLSKI OBJEKTI
Osnovna škola Vladimira Nazora Vrsar
Područni odjel Umjetničke škole Poreč
Međunarodna studentska kiparska škola Montraker
Znanstveno edukacijski centar Kontija
HOTELI, HOSTELI, AUTOKAMPOVI, TURISTIČKA NASELJA
Villa Vrsar
Hotel Vista
Hotel Pineta
Naturist Auto park Koversada apartments
Orsera Camping Resort
Auto kamp Tina
Auto kamp Porto Sole
Auto kamp Valkanela

Izvor: Procjena ugroženosti od požara Općina Vrsar – Orsera, 2023. god.

2.2.7.2. *Skloništa s kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje*

Kao potrebna mjesta za sklanjanje i zbrinjavanje koristit će se podrumске prostorije, zaštićenije suterenske prostorije, podzemne garaže, postojeća obiteljska skloništa u individualnoj stambenoj izgradnji te prirodne i druge vrste zaklona.

Sklanjanje ljudi i materijalnih dobara vršit će se prema potrebi i u postojeće podrumске zaklone koji će se urediti za tu namjenu. Podrumске zaklone u zajedničkim stambenim građevinama treba očistiti, pripremiti i prilagoditi za sklanjanje. Po potrebi izvršit će se potpora stropne konstrukcije s daskama (fosnama) i odgovarajućim podupiračima. Isto tako izvršit će se pojačanje ili zaštita ulaza te zaštita svih otvora (prozora) na odgovarajući način.

2.2.7.3. *Kapaciteti za zbrinjavanje (smještaj i priprema hrane)*

- Turistički objekti „Maistre“ d.d. Rovinj
- Dvorana Osnovne škole u Vrsaru
- Dječji vrtić „Tići“

Priprema hrane:

- kuhinje hotela, restorana
- kuhinja osnovne škole
- kuhinja dječjeg vrtića
- kuhinje ugostiteljskih objekata

2.3. EKONOMSKO - POLITIČKI POKAZATELJI

2.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Prema podacima Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, na području Općine zaposleno je ukupno 1.969 osobe. Najveći broj zaposlenih je u djelatnostima pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane (54,85 %) te u trgovini na veliko i malo, popravku motornih vozila i motocikala (7,57 %).

Tablica 10. Raspodjela stanovništva Općine prema djelatnosti i broju zaposlenih

R.BR.	PODRUČJE DJELATNOSTI	BROJ ZAPOSLENIH		
		M	Ž	UKUPNO
A.	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	35	16	51
B.	Rudarstvo i vađenje	0	0	0
C.	Prerađivačka industrija	45	57	115
D.	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i kanalizacija	0	0	0
E.	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom	33	13	46
F.	Građevinarstvo	64	9	73
G.	Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	69	80	149
H.	Prijevoz i skladištenje	41	20	61
I.	Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	536	544	1.080
J.	Informacije i komunikacije	3	1	4
K.	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	1	1	2
L.	Poslovanje nekretninama	7	3	10
M.	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	15	25	40
N.	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	87	61	148
O.	Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	10	16	26
P.	Obrazovanje	11	74	85
Q.	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	4	3	7
R.	Umjetnost, zabava i rekreacija	18	9	27
S.	Ostale uslužne djelatnosti	6	39	45

R.BR.	PODRUČJE DJELATNOSTI	BROJ ZAPOSLENIH		
		M	Ž	UKUPNO
T.	Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava	0	0	0
U.	Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela	0	0	0
	UKUPNO:	988	981	1.969

Izvor: Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, lipanj 2024.

2.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada na području Općine
 Ukupan broj stanovnika koji primaju mirovinsku i sličnu naknadu na području Općine, prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 11. Vrste i broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

R.BR.	VRSTA NAKNADE	BROJ PRIMATELJA
1.	Starosna mirovina	577
2.	Invalidska mirovina	35
3.	Ostale mirovine	72
4.	Ostali prihodi	
	Nacionalna naknada (za svibanj 2024., isplata u lipnju 2024.)	4

Izvor: Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, lipanj 2024.

2.3.3. Proračun Općine

Proračunom Općine Vrsar – Orsera za 2024. godinu planira se prihodi u iznosu od 6.104.396,00 eura te rashodi i izdaci u iznosu 7.531.880,00 eura. Razlika od 1.427.484,00 eura se pokriva prenesenim viškom prihoda koji se planira prenijeti iz 2023. godini.

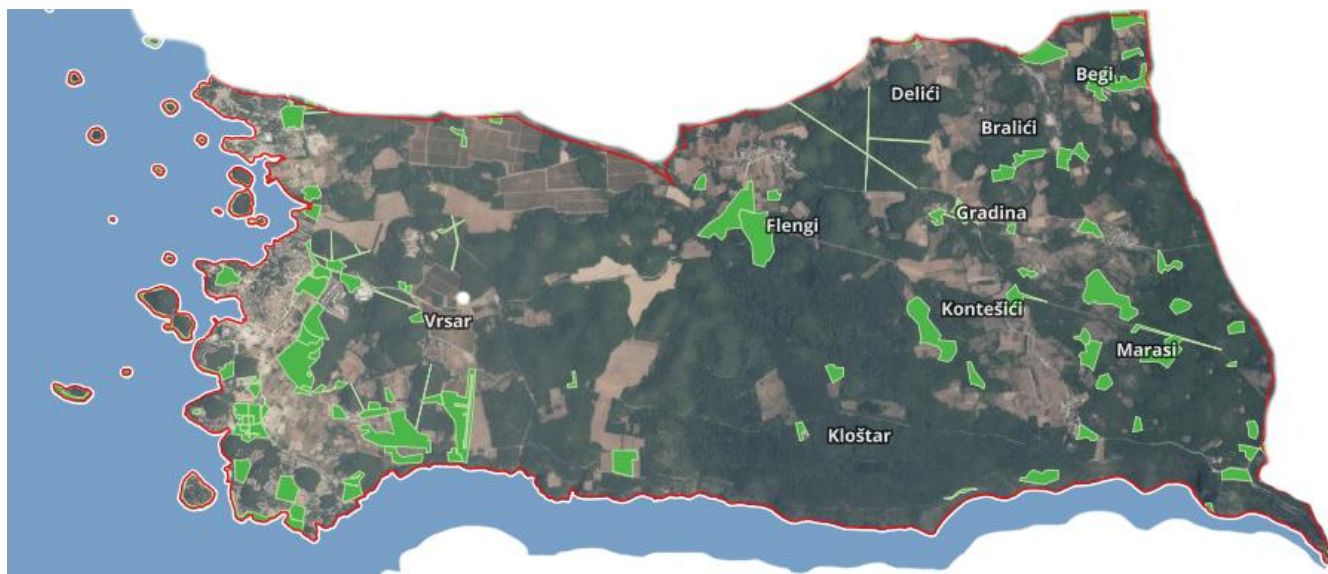
2.3.4. Gospodarske grane na području Općine

2.3.4.1. Poljoprivredna proizvodnja

Prirodni uvjeti odnosno klima, reljef (nadmorska visina, nagib i ekspozicija) te tlo (dubina, stjenovitost, kamenitost i fizikalno-kemijska svojstva) temeljni su čimbenici koji uvjetuju izbor kultura koje će se uzgajati na pojedinom području, a ujedno i bitno utječu na ekonomičnost poljoprivredne proizvodnje. Prema reljefnim i geološkim obilježjima Općina pripada tzv. „Crvenoj Istri“ koju karakterizira niski i valoviti ravnjak s relativno niskim reljefnim oblicima visine između 30 i 100 metara te crvena, krški porozna tla. Na području Općine susreću se različiti proizvodni sustavi u poljoprivredi: od ratarskostočarsko, povrtlarsko – vinogradarsko - vinarske, pa do specijalizirane vinogradarsko - vinarske proizvodnje. Sukladno ovim kretanjima i raspoloživim prirodnim i proizvodnim resursima postoji i niz različitih proizvodnih tipova poljoprivrednih gospodarstava, koja su uglavnom u obiteljskom vlasništvu. Raspodjela poljoprivrednog zemljišta po vrsti uporabe važan je pokazatelj iskorištenosti obradivog tla. Odgovarajući prirodni resurs i pogodna klima u zaleđu priobalja prikladni su za tradicionalne poljoprivredne aktivnosti uzgoja vinove loze, maslina i voća

Na području Općine, sukladno ARKOD podacima završno s 2023. god., registrirano je ukupno 151,16 ha oranica, 1,37 ha staklenika na oranicama, 12,08 ha livada, 5,99 krških pašnjaka, 111,39 ha vinograda, 56,3 maslinika, 1,97 voćnjaka, 3,98 ha miješanih višegodišnjih nasada, 0,13 ha ostale vrste uporabe zemljišta, ukupno 344,37 ha parcela.

Sukladno ARKOD podacima, završno s 2023. god., na području Općine registrirano je ukupno 90 poljoprivrednih gospodarstva s ukupno 399 poljoprivrednih parcela.



Slika 5. Prikaz poljoprivrednih površina na području Općine

Izvor: Geoportal, DGU, 2024. god.

2.3.4.2. Ribarstvo i marikultura

Zemljopisni položaj Vrsara rezultirao je njegovim tradicionalnim usmjerenjem ka moru i crpljenju njegovih bogatih resursa. Ribarstvo i marikultura i danas zauzimaju značajan segment u primarnim djelatnostima. Na području Općine registriran je veći broj ribarska obrta što jasno ukazuje da je ova tradicijska djelatnost i dalje prisutna te predstavlja nezaobilazan dio kulture gospodarenja morem žitelja Općine. Karakteristično je za dio obrta koji obavljaju ribarsku djelatnost sezonska preorijentacija na prijevoz putnika čime utječu na obogaćivanje postojeće turističke ponude. Marikultura zauzima također vrlo značajan segment primarnih djelatnosti na što jasno ukazuje morska površina u Limskom kanalu od 142,6 ha koja je prostornim planom Istarske županije namijenjena za uzgoj bijele ribe. Na navedenom području uzgajaju se lubin i komarca (orada), a od školjaka kamenice i dagnje te ovo područje spada među poznatija uzgajališta riba na Jadranu.

2.3.4.3. Gospodarstvo

U tablici koja slijedi predočeni su podaci dostupni na portalu „Digitalna komora“ o malim poslovnim subjektima na području Općine. Ostali poslovni subjekti na području Općine su mikro veličine, njih 121.

Tablica 12. Prikaz pravnih osoba u gospodarstvu prema djelatnosti

R.Br.	Naziv pravne osobe	Lokacija pravne osobe	Djelatnost pravne osobe
1.	MONTRAKER d.o.o. za održavanje i izlaganje	Obala maršala Tita 1/a, Vrsar 52440	R9329 – Ostale zabave i rekreacijske djelatnosti
2.	YACHT CHARTER CENTER d.o.o. za usluge i trgovine	Istarska 8, Vrsar 52440	H5010 – Pomorski i obalni prijevoz putnika
3.	UGOSTITELJSKI OBRT „VRSAR“	Obala maršala Tita 1A, Vrsar 52440	I5610 – Djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane
4.	ZAMAR d.o.o. za proizvodnju	Ulica sv. Martina 6, Vrsar 52440	C3250 – Proizvodnja medicinskih i stomatoloških instrumenata i pribora
5.	PARIS, zajednički obrt za morski ribolov i usluge javnog prijevoza	Obala maršala Tita 17, Vrsar 52440	0311 – Morski ribolov
6.	CASA NOVA d.o.o. za građevinarstvo, trgovinu i turistička agencija	Porečka 16/a, Vrsar 52440	F4110 – Organizacija izvedbe projekata za zgrade
7.	PEKARA MEDITERAN, obrt za proizvodnju i trgovinu	Dalmatinska 16, Vrsar 52440	1071 – Proizvodnja kruha, proizvodnja svježih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača

Izvor: Digitalna komora, 2024. god.

2.3.4.4. Industrijske, gospodarske i poslovne zone

Na području Općine nalazi se poslovna zona „Neon“. Prostor gospodarske lokacije Neon utvrđen je za gradnju zgrada poslovne i poslovne, te trgovačke i komunalno-servisne djelatnosti koje se zbog prostornih ograničenja (veličina zgrada i potrebnih površina čestica) ne mogu biti smještene na površinama mješovite namjene, odnosno djelatnosti koje su nespojive sa stambenom funkcijom površina mješovite namjene (buka i sl.).

2.3.4.5. Turistička naselja

Na području Općine postoje različiti oblici objekata koji pružaju smještaj za domaće i strane goste. Najveći broj smještajnih jedinica pružaju kampovi (Porto Sole, Valkanela, Koversada Naturist Park, Orsera, Tina) sa 4.688 smještajnih jedinica te hoteli s 1.048 smještajnih jedinica. Među smještajnim kapacitetima na području Općine dominiraju kampovi s relativno malim udjelom hotela kao smještajnih jedinica najviše kategorije. U tom smislu u budućnosti se javlja nužnost ulaganja u povećanje broja i kvalitete hotelskih smještajnih jedinica te povećanje kvalitete postojećih smještajnih jedinica u turističkim naseljima te kampovima kao prepoznatljivim obilježjima Općine Vrsar - Orsera.

Tablica 13. Pregled smještajnih kapaciteta

Vrsta smještaja	Broj smještajnih jedinica	Broj kreveta	Broj dodatnih kreveta
Hoteli	1.048	2.210	0
Kampovi	4.688	14.064	0
Nekomercijalni smještaj	587	2.687	72
Objekti na OPG – u	4	9	0
Objekti u domaćinstvu	521	1.424	108
Ostali ugostiteljski objekti za smještaj	119	375	9

Izvor: Procjena ugroženosti o požara Općine Vrsar – Orsera, 2023. god.

2.3.5. Objekti kritične infrastrukture

2.3.5.1. Dalekovodi i transformatorske stanice

Elektroopskrbni sustav za na području Općine Vrsar - Orsera čine:

(a) dalekovodi:

- dalekovodi napona 110 kV
- dalekovodi napona 35 (20) kV

(b) transformatorska i rasklopna postrojenja

(c) priključna (sekundarna) elektroopskrbna mreža.

Uvidom u Prostorno-integracijski sustav HOPS-a utvrđeno je da se na području Općine Vrsar – Orsera nalazi sljedeći objekt u nadležnosti HOPS-a d.d.:

1. **DV 110 kV FUNTANA – ROVINJ** koji se pruža od jugoistočnog dijela administrativnog područja Općine Vrsar - Orsera prema njegovom sjevernom dijelu u smjeru jugoistok – sjeverozapad. Grafički prikazi nalaze se u privitku.

Drugih objekata u nadležnosti HOPS-a d.d. na području Općine Vrsar – Orsera nema.

2.3.5.2. Vodoopskrba

Općina se snabdijeva pitkom vodom iz izvora Gradole (Općina Vižinada) kapaciteta pročišćavanja (kondicioniranja) 1100 l/s, dok se naselja Begi, Gradina, Kontešići, Kloštar, Marsi, Delići i Bralići opskrbljuju iz izvora Sv. Ivan kapaciteta pročišćavanja 300 l/s. Cijela Općina ima mogućnost snabdijevanja i iz akumulacije Butoniga (Sistem Butoniga), kapaciteta pročišćavanja 1000 l/s. Vodoopskrba Općine vrši se iz vodospreme Sv. Martin i vodospreme Lokvica. Vodosprema Sv. Martin zapremine je 300 m³ i nalazi se na koti 75 mnm dok je vodosprema Lokvica zapremine 1300 m³ na koti 54 mnm. Vodosprema Pineta je van funkcije. Na području Općine je i vodosprema Pineta zapremine 100 m³, ali ona je van funkcije.

Kako je već navedeno Općina se opskrbljuje iz izvora Gradole u slučaju samnjene izdašnosti izvora Gradole vodoopskrba se može vršiti iz Sistema Butoniga. Magistralni vodoopskrbni

cjevovod koji snabdijeva cijelu obalu od Poreča do Pule izveden je od kvalitetnih materijala te se redovito održava. Isti trenutno može osigurava dovoljnu količinu vode za sve potrošače koji se njime opskrbljuju. Distributivna mreža nakon vodosprema je dobro razvedena i zadovoljava trenutnu potražnju za vodom.

Vodovodna mreža se kontinuirano razvija i pokušava pratiti potrebe novih potrošača (zbog intenziviranja izgradnje sve se teže prati). Paralelno sa razvojem optimizira se i postojeća vodovodna mreža te se ista po potrebi i rekonstruira.

Slijedom svega navedenog može se zaključiti da vodoopskrbni sustav Općine zadovoljava sve potrebe trenutnih potrošača, međutim zbog intenziviranja izgradnje novih objekata a sukladno s time i priključivanje istih na sustav vodoopskrbe, ubrzo bi se moglo doći do maksimuma kapaciteta cijelog sustava što bi značilo da bi se moralo investirati značajna financijska sredstva da bi se zadržala trenutna kvaliteta opskrbe.

Na području Općine nalazi se 1.812 potrošnih mjesta od čega je 1.087 domaćinstvo, 476 vikendaša i 249 industrijskih priključaka. Opskrbljenost na području Općine je 100%.

Fliterskih i klorinatorskih stanica nema. U funkciji je samo jedna hidroforska stanica Brostolade.

2.3.5.3. Plinovod

Sustav plinoopskrbe za obuhvat Plana čine:

- (a) magistralni plinovod
- (b) međučistačka stanica (MČS)
- (c) lokalna plinoopskrbna mreža.

2.3.5.4. Pošta i telekomunikacija

Mjesna telekomunikacijska mreža povezuje cijelu Općinu. Mreža je u cijelosti podzemna osim manjeg dijela samonosivih zračnih trasa koje povezuju udaljene grupe TK korisnika. Ukupni instalirani kapacitet mreže je 700 pari od čega 600 pari pokriva naselje Vrsar, a 100 pari Funtanu. Kabelski izvodi u mreži su većinom stupni sa zračnim pojedinačnim priključcima, a manjim dijelom su izvodi na kućama odnosno podzemni. ATC Vrsar smještena je u vlastitom prostoru. Područje Općine dobro je pokriveno mobilnom telefonijom postojećih državnih koncesionara.

2.3.5.5. Promet

Prometna infrastruktura na području Općine opisana je u Poglavlju 2.1.7. ove Procjene.

2.3.5.6. Zdravstvo

Zdravstveni kapaciteti na području Općine navedeni su u Poglavlju 2.2.2. ove Procjene.

2.3.5.7. Nacionalni spomenici i vrijednosti

Nacionalni spomenici i kulturna baština na području Općine obrađeni su u Poglavlju 2.4.2 ove Procjene.

2.4. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI NA PODRUČJU OPĆINE

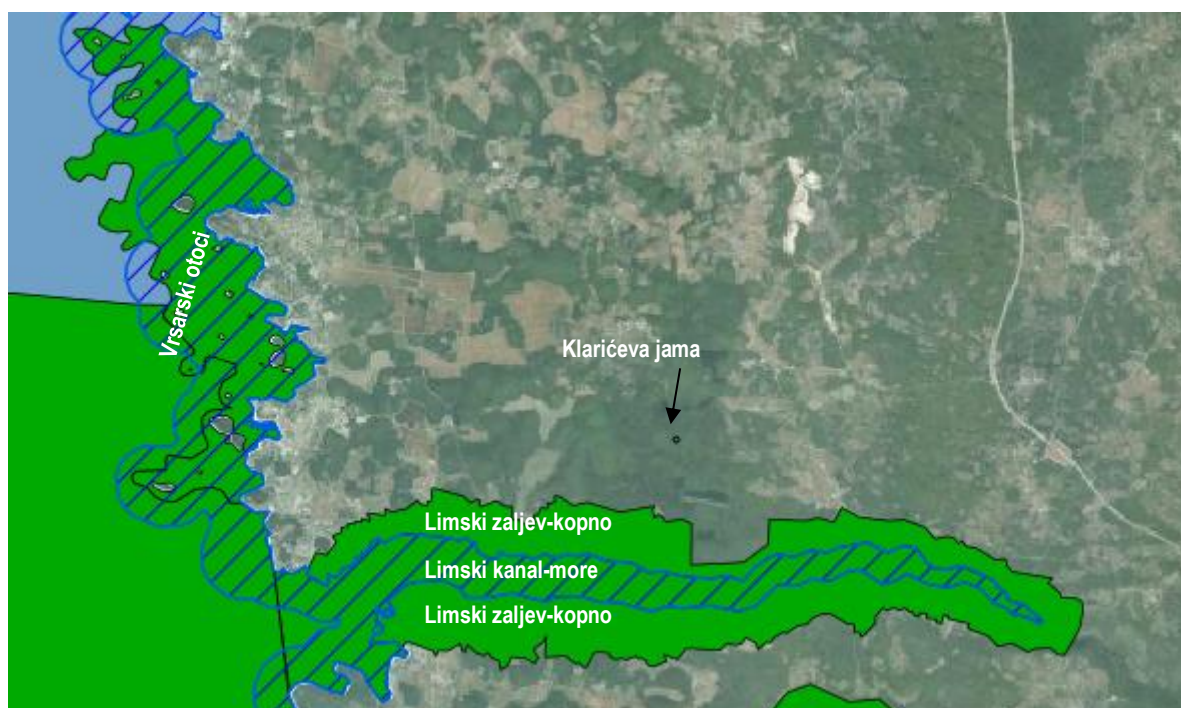
2.4.1. Zaštićena područja

Temeljem Zakona o zaštiti prirode na području Općine Vrsar - Orsera zaštićeni su:

- Limski kanal s podmorjem (kategorija posebni rezervat),
- Limska draga (kategorija značajni krajobraz),
- posebni rezervat šumske vegetacije Šuma Kontija i
- čempresi na groblju u Vrsaru (kategorija spomenik parkovne arhitekture).

Područje ekološke mreže Republike Hrvatske na području Općine Vrsar - Orsera čini:

- HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, koje predstavlja područje očuvanja značajno za ptice
- HR 2000629 Limski zaljev – kopno
- HR 3000001 Limski kanal – more
- HR 3000003 Vrsarski otoci
- HR 2001144 Klarićeva jama



Slika 6. Izvod iz karte ekološke mreže na području Općine Vrsar - Orsera



područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove

područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove

2.4.2. Kulturno – povijesna baština

Prema Registru kulturnih dobra Republike Hrvatske na području Općine Vrsar - Orsera nalaze se sljedeća kulturna dobra:

Tablica 14. Pregled kulturnih dobara iz Registra kulturnih dobara RH na području Općine – Aktivno u Registru

Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Smještaj kulturnog dobra	Vrsta kulturnog dobra	Klasifikacija
Z – 7754	Arheološko nalazište Monte Ricco	Vrsar, Velika Stancija	NEP (A)	Kopnena arheološka zona / nalazište
Z – 5468	Crkva sv. Marije od Mora i ostaci samostana	Vrsar, Obala maršala Tita 5, Obala maršala Tita 5a, Obala maršala Tita 7	NEP (P)	Sakralni kompleks
Z – 4816	Drveni oltarni retabl s pripadajućim antependijem i oltarnom palom „Bogorodica s Djetetom, sv. A. Padovanskim, sv. Rokom i sv. Sebastijanom“	Vrsar, Crkva sv. Antuna	POK (P)	Sakralni / religijski predmet
Z – 2438	Stambeno – atelijski kompleks s galerijom Džamonja	Vrsar, Valkanela 1	NEP (P)	Javne građevine
RRI – 26 – 1961.	Samostan i crkva sv. Mihovila	Kloštar	NEP (P)	Sakralni kompleksi
RRI – 216	Arheološko nalazište u neposrednoj okolini crkve sv. Marije od Mora	Vrsar	NEP (A)	Kopnena arheološka zona / nalazište
RRI – 148	Drveni retabl u crkvi sv. Antuna	Vrsar, Crkva sv. Antuna	POK (P)	Sakralni / religijski predmet
RRI – 0106 – 1966.	Kulturno – povijesna cjelina Vrsara	Vrsar	NEP (C)	Urbana cjelina
P – 6070	Ostaci potonulog zrakoplova Ford B – 24H – 15 – FO S „Liberator“	Vrsar	NEP (A)	Podvodna arheološka zona / nalazište

Izvor: Registar kulturnih dobara RH, 2024.god.

2.5. POVIJESNI POKAZATELJI

Povijesni pokazatelji temeljeni su na prijašnjim događajima, odnosno prijetnjama koje su zadesile predmetno područje Općine Vrsar - Orsera te nanijele značajne materijalne i novčane štete.

2.5.1. Štete uslijed prijašnjih događaja

Sukladno podacima dostupnima u Procjeni rizika od velikih nesreća Istarske županije iz 2023. godine. Na području Općine u proteklih 20 godina zabilježene su sljedeće prirodne nepogode:

Tablica 15. Pregled prijašnjih događaja i šteta uslijed prijašnjih događaja na području Istarske županije od interesa za Općinu

Datum	Vrsta prirodne nepogode	Zahvaćeno područje	Posljedice	Procjena štete kuna/eur
30.08.2007.	Suša, tuča	IŽ (31 općina i 10 gradova)	Suša, tuča	244.990.628,89 kn 1.920.401,62 kn za stočarstvo
08.08.2008.	Tuča, pijavica	(2 Općine i 8 općina) Poreština, Bujština	Tuča i pijavica	Verificirano 58.704.086,18 kn 2.339.420,00 kn
Travanj/studen 2011.	Suša Escherichia coli	IŽ	- suša na poljoprivrednim usjevima i požar - štete nisu popisane	Verificirano ukupno 66.871.869,10 kn odnosno 53.300.333,92 za štete preko 60% Odobreno neposredno proizvođačima preko 60% štete na usjevima
Travanj / studen 2012.	Suša, tuča, požar	IŽ	- suša na poljoprivrednim usjevima 193.235.411,58 kn - požari 1.312.072,00 kn - tuča 15.188.773,25 kn	209.736.256,83 kn Odobreno iz DP 1.960.634,55 kn Istarska županija odobrila je otpis potraživanja poljoprivrednom sektoru u iznosu 1.200.000,00 kn
27.10. – 16.11.2012.	Poplava	IŽ	- štete na poljoprivrednim kulturama i dr. uz vodotoke	Verificirano za Fond solidarnosti EU 2.612.075,27 kn Iz Proračuna RH nije odobreno zbog nedostatka sredstava Sredstva EU usmjerena su u druga područja RH zbog velikih potreba

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Istarske županije, 2023.god.

2.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koje su uzrokovale štetu

Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode podrazumijevaju procjenu šteta i posljedica; sanaciju nastalih oštećenja i šteta. Sanacija obuhvaća aktivnosti kojima se otklanjaju posljedice prirodne nepogode, pružanje prve pomoći unesrećenima ukoliko ih je bilo te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice.

2.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

Operativne snage sustava civilne zaštite su svi prikladni i raspoloživi resursi operativnih snaga koji su namijenjeni provođenju mjera civilne zaštite.

Sukladno odredbama članka 20. stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- a) stožeri civilne zaštite,
- b) operativne snage vatrogastva,
- c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa,
- d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- e) udruge,
- f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite,
- g) koordinatori na lokaciji,
- h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

2.6.1. Popis operativnih snaga koje djeluju na području Općine

Odluka o imenovanju članova stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 7/21). Odluka o izmjeni Odluke o imenovanju članova stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 3/22).

Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Vrsar – Orsera („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 9/17).

Odluka o imenovanju povjerenika Civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera i njihovih zamjenika („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 5/21). Izmjena Odluke o imenovanju povjerenika civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera i njihovih zamjenika („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 8/21).

- **Operativne snage sustava civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera**

1. Stožer civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
2. Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici
3. Pravna osoba od interesa za sustav civilne zaštite;
 - Montraker d.o.o. za izgradnju i održavanje Vrsar
 - Usluga Poreč d.o.o. za komunalne poslove Poreč

- Odvodnja Poreč d.o.o.
 - Istarski vodovod d.o.o. Buzet, PJ Poreč
 - Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
 - Lovačko društvo „Lim“ Vrsar
 - Udruga maslinara „Buga“ Vrsar
 - Ronilački klub „Ugor“ Vrsar
 - Speleo klub „Had“ Poreč
 - Sportsko ribolovno društvo „Baraj“ Vrsar
4. Operativne snage vatrogastva Općine Vrsar - Orsera (JVP CZP Poreč, DVD Vrsar).
 5. Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS) – Stanica Istra
 6. Gradsko društvo Crvenog križa Poreč
 7. Udruge građana

3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE

Identifikacija prijetnji jest početni korak u postupku izrade Procjene rizika. Prilikom identifikacije prijetnji potrebno je odrediti sljedeće: koje se sve prijetnje pojavljuju na području Općine, prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno, odnosno negativno utjecati na okoliš. Po identifikaciji, prijetnje se prikazuju u zbirnoj tablici s osnovnim opisom scenarija te najbitnijim učincima na društvene vrijednosti. Prikazuju se preventivne mjere i mjere odgovora, točnije reagiranja na prijetnju.

Kako bi se identificirale moguće prijetnje na području Općine korištena je Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku u kojoj se nalaze karte vjerojatnih rizika za zasebna područja, Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije u kojoj su navedene najvjerojatnije prijetnje koje mogu ugroziti područje i stanovništvo istog područja.

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

3.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE

Identifikacija prijetnji prikazana je u nastavnoj tablici, koja ujedno služi i kao Registar rizika. Registar rizika dio je Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije.

U nastavnoj tablici prikazan je registar rizika, odnosno potencijalnih prijetnji za područje Općine te u skladu s time u tablici su prikazane moguće posljedice te mjere odgovora na prijetnje.

Tablica 16. Prikaz identifikacije prijetnji na području Općine - Registar rizika

R.B. rizika	Prijetnja	Kratki opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	Epidemije i pandemije	Neočekivano veliki broj slučajeva neke bolesti, poglavito zarazne, kao i bilo koje druge bolesti u skoro isto vrijeme na jednom području, naseljenom mjestu, gdje obitava veći broj žitelja, tretira se kao epidemija. Same epidemije nastaju kod velikih nesreća kao potres, poplava i sl.	U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitarne prijetnje posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života.	Preventivne DDD mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije i sanitarne inspekcije.	Edukacija, obavješćivanje, cijepljenje, deratizacija higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode.
2.	Ekstremne vremenske pojave – Ekstremne temperature	Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano za Istarsku županiju. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.	Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardiorespiratorne bolesti.	Zdravstvenim mjerama prevencije uz medijsku podršku u pružanju pravovremenih informacija, a vezano uz zaštitu od vrućine ključan je i važan čimbenik očuvanja kardiološkog zdravlja, ali i zdravlja općenito. Edukacija građana.	Obavješćivanje i upozoravanje, pružanje prve pomoći.
3.	Ekstremne vremenske pojave – Tuča (padaline)	Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg od 5 do 50 mm i većeg. Elementi tuče sastavljeni su od prozirnih i neprozirnih slojeva leda. Tuča pada isključivo iz grmljavinskog oblaka <i>Cumulonimbusa</i> , a najčešća je u toplom dijelu godine. Sugradica je isto kruta oborina sastavljena od neprozirnih zrna smrznute vode, okruglog oblika, veličine između 2 i 5 mm, a pada s kišnim pljuskom. Na meteorološkim stanicama bilježi se uz	Problemi u prometu, opskrba lokalne i regionalne samouprave, problemi kod pružanja zdravstvenih usluga, štete na poljoprivrednim površinama, štete na objektima. Pojava leda na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete.	Edukacija i osposobljavanje građana s ciljem ublažavanja posljedica od snježnih oborina i poledica. Potrebno je redovito čišćenje pločnika, pristupnih putova, čišćenje snijega i leda s vozila prije uključivanja u promet i korištenje zimske opreme na vozilima. Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjit će se posljedice uzrokovane kišom i/ili tučom.	Rano obavješćivanje i upozoravanje, pripremljena zimska služba.

R.B. rizika	Prijetnja	Kratki opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
		tuču i sugradicu pojava ledenih zrna u hladnom dijelu godine. Ledena zrna su smrznute kišne kapljice ili snježne pahuljice promjera oko 5 mm, koja padaju pri temperaturi oko ili ispod 0°C. Pojave tuča, sugradica i ledena zrna zajedničkim imenom zovu se kruta oborina. Tuča na području Općine pada u prosjeku jednom ili dva puta godišnje i uzrokuje veće ili manje ekonomske štete.			
4.	Suša	Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborina može uzrokovati ozbiljne štete u poljoprivredi, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastaju 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.	Suša bi neimenovano utjecala na vodostaje rijeka, vodocrpilišta i druge izvore vode za piće (bunari) jer bi se razina istih snizila u ovisnosti od vremenskog trajanja suše. Smanjenjem nivoa i količine vode u vodnim objektima, otežala bi se distribucija iste korisnicima, a mogućnosti pojave zaraze (hidrična epidemija – trbušni tifus, dizenterija, hepatitis) su veće. Nijedna štetna posljedica neće imati drastičan utjecaj na snabdijevanje stanovništva hranom koji bi doveo u pitanje funkcioniranje Općine.	Navodnjavanje, savjetovanje.	Upozoravanje.
5.	Požari otvorenog prostora	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i	U slučaju požara mogući je nastanak štete na: šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek	U cilju zaštite od požara potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite od požara, educirati stanovništvo kako bi se spriječio nastanak požara, jer je najčešći način izazivanja istog nemar ili nepažnja (paljenje korova,	U slučaju požara većih razmjera na području Općine postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom.

R.B. rizika	Prijetnja	Kratki opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
		kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite. Osim što šuma i sva ostala zemljišta obrasla vegetacijom imaju gospodarsku važnost kao izvori sirovina, poljoprivredna zemljišta za proizvodnju hrane, navedeni prostori predstavljaju i dobra od općeg interesa koja iziskuju posebnu zaštitu.	izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne.	biootpada, nepažnja s ložištima za roštilje i sl.)	
6.	Poplava	Na području Općine postoji mala ugroženost od djelovanja i posljedica nastanka poplave, a veće štete mogu izazvati bujične vode. Poplavu može izazvati veća količina oborina u kratkom vremenu ili vodni val.	Opskrba vodom i odvodnja: poremećaj u funkcioniranju, izlivanje otpadnih voda, potapanje podruma, zagađenja izvora vode. Cestovni promet: prekidi i otežano obavljanje djelatnosti do otklanjanja posljedica. Proizvodnja i distribucija električne energije: duži prekidi napajanja električnom energijom.	Građenje nasipa te drugih radova kojima se omogućuju kontrolirani i neškodljivi protoci voda. Izgradnja sustava ranog upozoravanja, edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
7.	Potres	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 učestalo i bez prethodnog upozorenja.	Potresi mogu uzrokovati sljedeće: veliki postotak oštećenosti stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, probleme u komunikaciji, neprotočne prometnice, određen broj povrijeđenih i poginulih, štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu, nedovoljni kapaciteti za zbrinjavanje ozlijeđenih i evakuiranih itd. te sekundarne katastrofalne opasnosti i posljedice.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje. Spašavanje, pružanje prve pomoći.
8.	Tehničko – tehnološke	Nesreća u tehnološkom postrojenju može nastati uslijed istjecanja, požara	Moguće su štete na nepokretnoj i pokretnoj imovini, odnosno na	Građevinske mjere zaštite, aktivni i pasivni sustavi zaštite od požara,	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje,

R.B. rizika	Prijetnja	Kratki opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
	nesreće s opasnim tvarima – Industrijska nesreća	i/ili eksplozije opasne tvari što može biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije. Tehničko - tehnološke nesreće i akcidenti u najvećoj su mjeri mogući u postrojenjima u kojima se koristi, skladišti ili proizvodi opasna tvar.	kućama, osobnim vozilima, vozilima, strojevima, uređajima i opremi kao i na infrastrukturnim građevinama u području.	preventivni nadzori, ostale mjere zaštite koje provode operateri. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite.	sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
9.	Degradacija tla - Klizišta	Područje potencijalno ugroženo od erozija je područje flišnih naslaga - zona fliša. Erozijski procesi mogu utjecati na pojavu klizišta koja se aktiviraju uglavnom pod utjecajem oborina. Na području Općine ne očekuje se mogućnost nastanka klizišta s obzirom na sastav i konfiguraciju tla. Pojava klizišta nije zabilježena kao ni odroni tla te iz tog aspekta ne postoji opasnost od degradacije tla u vidu klizišta, odrona ili erozije tla.	Klizišta mogu prouzročiti velike štete na poljoprivrednim površinama, lokalnim i županijskim te državnim cestama, kao i privatnim i privrednim objektima. Prekid cestovne komunikacije uzrokuje velike probleme u funkcioniranju lokalne zajednice.	Izrada geološke studije upravljanja klizištima na zahvaćenom području, kartiranje klizišta u georeferenciranom sustavu, utjecaj na kritičnu infrastrukturu.	Privremena sanacija klizišta, kontrola statike objekata .

3.2. ODABRANI RIZICI TE RAZLOZI ODABIRA RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE

Praćenjem pojave prirodnih nepogoda, epidemioloških pojava te nastanka industrijskih nesreća u posljednjih 20 godina na području Općine zabilježena je pojava sljedećih rizika: epidemije i pandemije, ekstremne vremenske pojave – ekstremne temperature, ekstremne vremenske pojave – tuča (padaline), suša i poplava.

U Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera obradit će se rizici čija je pojava evidentirana i vjerojatna na području Općine te rizici određeni kao visoki i vrlo visoki Procjenom rizika od katastrofa za Republiku hrvatsku iz 2019.god., osim rizika Degradacija tla – Klizišta čija pojava nije vjerojatna na području Općine.

3.3. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

3.3.1. Karta prijetnji

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave dužne su izraditi kartu prijetnji. Karte se izrađuju u mjerilu 1:100 000 ili krupnije za područje županije te u mjerilu 1:25 000 ili krupnije za područje grada i općina. Mjerilo mora biti izabrano tako da prijetnje budu jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

Na karti je potrebno prikazati sve obrađene prijetnje, odnosno:

- njihovu lokaciju
- doseg
- rasprostranjenost
- ostale relevantne podatke.

Primjerice: obrađuju li se tehničko – tehnološke nesreće, na karti je potrebno prikazati svaku identificiranu lokaciju na kojoj se nesreća može dogoditi dok se scenarijem obrađuje jedna, odabrana lokacija ili niz lokacija, ako se radi o složenom riziku.

Prikaz se odnosi na rizike za koje je potrebno imati kartografski prikaz poput poplava ili tehničko – tehničkih prijetnji dok je za rizike poput epidemija i pandemija nepotrebno izrađivati kartografski prikaz prijetnji.

3.3.2. Karta rizika

Izrađuju se za područje županija u mjerilu 1:200 000 ili krupnije. Županijske karte izrađuju se na razini gradova i općina te na temelju rezultata procjena rizika gradova i općina za svaki pojedeni obrađeni rizik.

Ako je moguće karte gradova i općina izrađuju se na razini naselja, u protivnom se ne izrađuju.

Primjerice: županija se nalazi na području visokog i vrlo visokog rizika od potresa i poplava te je odlučeno da će se na razini županije obrađivati još rizik od velike nesreće uzrokovane tehničko tehnološkom nesrećom i epidemijom. Sve odabrane rizike moraju obraditi i gradovi i općine na području županije te će rezultate procjena rizika županija prikazati na kartama rizika do razine općina i gradova za svaki od odabranih rizika.

3.3.3. Karta prikaza rizika i prijetnji na području Općine

Prema Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, Općina, s obzirom na činjenicu da se rizici ne obrađuju na razini naselja već na razini samog Općina kao prostorne jedinice, nije u obavezi izraditi kartu prijetnji i rizika za iste. S obzirom na to da na području Općine postoji vrlo visok rizik od poplava Općina će izraditi karte prijetnji za poplave.

4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA NA KATEGORIJE DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI

Posljedice po svaku od skupina društvenih vrijednosti procijenjene su prema određenim, definiranim kriterijima na način prikazan u Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije.

4.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI

Posljedice za život i zdravlje ljudi prikazane su u odnosu na ukupni broj stanovnika Općine za koje je procijenjeno da su zahvaćeni posljedicama određenih prijetnji – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.

Tablica 17. Prikaz posljedica na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi		
Kategorija	Posljedica	Broj stanovnika u %
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

***Napomena:** Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLP(R)S-a.

4.2. GOSPODARSTVO

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine te se ne odnosi na materijalnu štetu koja se prikazuje u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 18. Prikaz posljedica na gospodarstvo

Gospodarstvo		
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjerene	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

4.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku procijenjene su s obzirom na štete nastale određenom prijetnjom na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od javnog i društvenog značaja. Kategorija posljedica na Društvenu stabilnost i politiku dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina od javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI+Građevine (ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukupna šteta za Društvenu stabilnost i politiku, nastala posljedicama prijetnje prikazana je u odnosu na proračun Općine.

Tablica 19. Prikaz posljedica na kritičnu infrastrukturu (KI)

Društvena stabilnost i politika		
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi		
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjeren	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

Tablica 20. Prikaz posljedica na ustanove i građevine od javnog i društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika		
Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja		
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjerene	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazivat će se zbirno.

Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ako takvi podaci ne postoje koristit će se vrijednosti iz tablice priloga XIII. - Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

5. VRIJEDNOST POJAVE PRIJETNJI – RIZIKA

Pri određivanju vjerojatnosti, odnosno frekvencije pojave, točnije nastanka određenog rizika, za sve rizike koriste se iste vrijednosti vjerojatnosti, odnosno frekvencije. Za svaki identificirani rizik vjerojatnost, frekvencija je sistematizirana u 5 kategorija. Vjerojatnost pojave, frekvencija određenog rizika izračunata je tijekom izrade Procjene rizika, a u proračun su uzete vrijednosti onog događaja koji može uzrokovati štete sukladno kriterijima propisanim za svaku od kategorija društveni vrijednosti.

Tablica 21. Prikaz vjerojatnosti, frekvencija rizika

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

Za vrijednosti vjerojatnosti, frekvencije u obzir su uzeti samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisane kategorijom 1, konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5 % proračuna. Nije razmatrana vjerojatnost svakog potresa ili drugih prijetnji bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja, odnosno prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

6. SCENARIJ NA PODRUČJU OPĆINE

U postupku identifikacije rizika identificirana je svaka pojedinačna prijetnja na području Općine, određena Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije. Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik.

Scenarijem je opisana 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.

- **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.

Napomena: Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, propisano je da za svaki rizik obrađen u procjeni treba izraditi kartu rizika. S obzirom na to da rizici nisu prikazani na razini naselja Općine navedene karte rizika nisu izrađene (opširnije u točki 3.3.).

6.1. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

Naziv scenarija
Epidemija influence na području Općine te pojava epidemije novog virusa
Grupa rizika
Epidemije i pandemije
Rizik
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj:
Općina Vrsar - Orsera
Izvršitelj:
Viši referent za promet i komunalne poslove

6.1.1. Uvod

- **Gripa ili influence**

Gripa ili influenza jest virusna bolest dišnog sustava koja se lako prenosi, a prouzročena je virusima influence. Gripa se neizostavno pojavljuje svake godine u zimskim mjesecima u obliku manjih ili većih epidemija pa se zato naziva sezonskom gripom. Klinički je obilježena općim simptomima, točnije povišenom temperaturom i glavoboljom te bolovima u mišićima i umorom. Respiratorni simptomi obično nisu izraženi na početku bolesti, a nakon 1 do 2 dana pojavljuje se suhi kašalj i grlobolja. Gripu prate brojne komplikacije, među kojima je upala pluća, vrlo česta i teška bolest.

Postoje tri virusa gripe ili influence (A, B i C). Na površini lipidne ovojnice nalaze se dva osnovna virusna antigena - hemaglutinin (H) i neuraminidaza (N) koji nisu stabilni te stalno mijenjaju svoja antigenska svojstva pa tako nastaju mutacije virusa influence koje su osobito karakteristične za virus gripe A. Manje se promjene (antigensko skretanje) događaju češće, svake 2 do 3 godine, a veće (antigenski odklon) rjeđe, u prosjeku svakih 10 do 40 godina. Zato samo virus gripe A, zbog korjenitih promjena, može prouzročiti velike epidemije i pandemije (epidemije svjetskih razmjera) te čestu pojavu teških kliničkih oblika bolesti s brojnim komplikacijama.

Jedini prirodni izvor infekcije je čovjek. Kao kapljična infekcija, gripa se brzo prenosi i eksplozivno širi među ljudima. Suvremeni brzi ritam života u velikim gradovima, putovanja te rad u velikim kolektivima i svakodnevni kontakt s mnogo ljudi idealni su uvjeti za brzo širenje gripe. Virus se prenosi izravnim dodirima ili kapljičnim putem te uporabom

inficiranih predmeta. Zaražena osoba, govorom, kašljem ili kihanjem izbacuje infektivni sekret kroz nos i usta raspršen u kapljice različite veličine.

Influenca odnosno gripa je sezonska bolest koja se svake godine javlja na području Istarske županije u zimskim mjesecima, najčešće u periodu od prosinca do travnja.

- **Koronavirus ili COVID – 19**

Novi koronavirus koji je otkriven u Kini krajem 2019. godine, nazvan je SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2). Radi se o novom soju koronavirusa koji prije nije bio otkriven kod ljudi. COVID-19 je naziv bolesti uzrokovane SARS-CoV-2.

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

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

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

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

U prva dva mjeseca epidemije COVID-19 prijavljeno je preko 100.000 oboljelih, sa značajnim širenjem bolesti izvan Kine i zahvaćajući veliki broj država širom svijeta, uključujući i Europu.

Iako se SARS-CoV-2 i virus gripe prenose s osobe na osobu i mogu imati slične simptome, ta dva virusa su vrlo različita i ponašaju se drugačije. Virus sezonske gripe poznat je desetljećima, javlja se sezonski u umjerenim klimatskim područjima, postoji cjepivo protiv njega kao i specifični antivirusni lijekovi.

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

Trenutno se procjenjuje da je vrijeme inkubacije (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) između 2 i 10 dana. Trenutno je poznato da se virus prenosi kada oboljeli ima simptome koji sličje simptomima gripe te je osoba najzaraznija kad ima izražene simptome bolesti. Postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus neposredno prije nego se oni pojave. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma.

Prema dosadašnjim analizama slučajeva, infekcija COVID-19 u oko 80 % slučajeva uzrokuje blagu bolest (bez pneumonije ili blagu upalu pluća) i većina oboljelih se oporavlja, 14 % ima težu bolest, a 6 % ima teški oblik bolesti.

Velika većina najtežih oblika i smrti dogodila se među starijim osobama i onima s drugim kroničnim bolestima.

Koliko je poznato, virus može uzrokovati blage simptome slične gripi poput:

- povišene tjelesne temperature
- kašlja
- otežanog disanja
- bolova u mišićima i
- umora.

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, akutni sindrom respiratornog distresa, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od težih oblika kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima. Ne postoji specifično liječenje za ovu bolest. Pristup liječenju pacijenata s infekcijama vezanim uz koronavirus je liječenje kliničkih simptoma (npr. povišene temperature, kašlja, dehidracije i dr.). Pružanje njege (npr. potporna terapija i praćenje – terapija kisikom, infuzija i eksperimentalna primjena antivirusnih lijekova) može biti vrlo učinkovito kod oboljelih osoba. Specifičan simptom bolesti COVID – 19 je privremeni gubitak osjetila okusa i mirisa.

6.1.2. Prikaz utjecaja epidemije i pandemije na kritičnu infrastrukturu (KI)

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

6.1.3. Kontekst

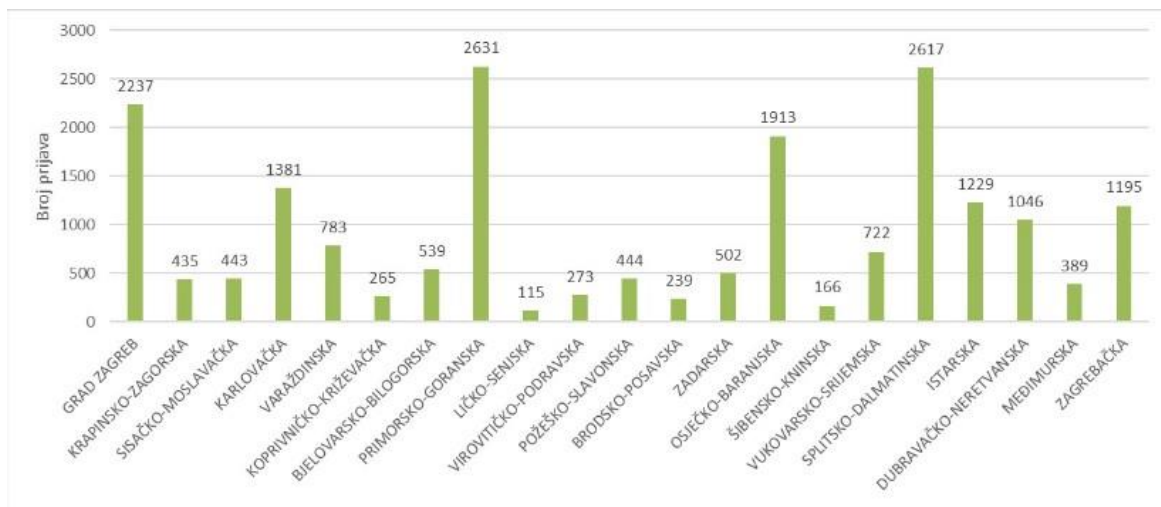
Osobe starije životne dobi, kronični bolesnici te dojenčad starosne su skupine koje su najsklonije komplikacijama pri zarazi. Epidemiju karakterizira iznenadno povećanje

slučajeva neke zarazne bolesti, na određenom području, a ako dođe do širenja bolesti na veće područje nastaje pandemija. Broj kroničnih bolesnika na području Općine nije poznat.

Kritičnu skupinu za određivanje referentnog broja ugroženog stanovništva čine: Osobe starije životne dobi od 65 godina na više, djeca 0 – 4 godine, osobe zaposlene u obrazovanju te zdravstveni i socijalni djelatnici.

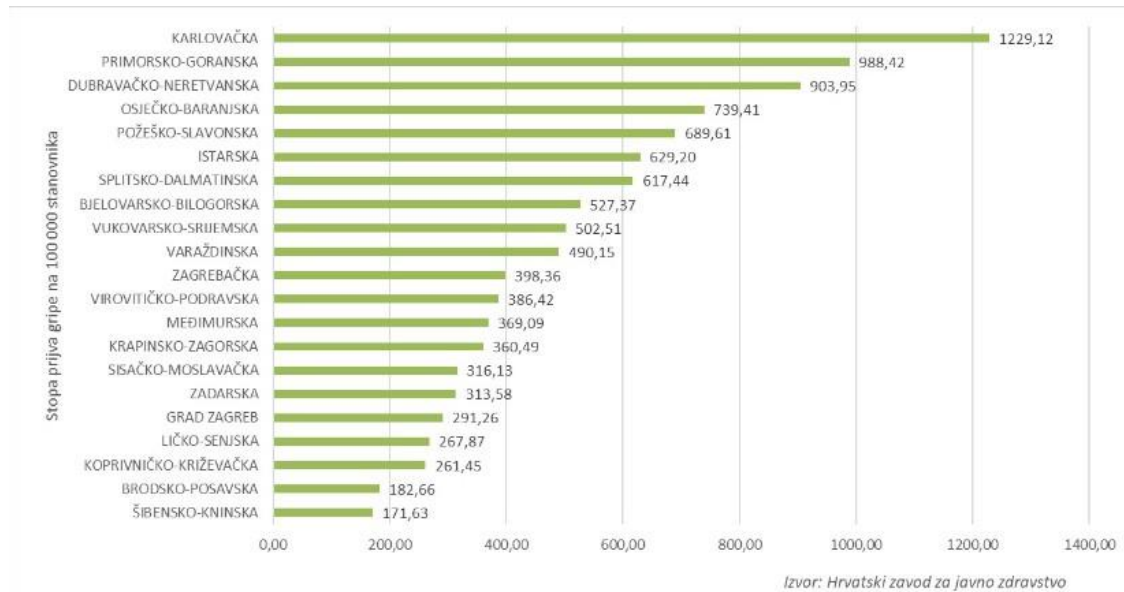
- **Gripa ili influence**

U Hrvatskoj je tijekom sezone gripe 2023./2024., zaključno s 2. lipnja 2024. godine pristiglo 19 564 prijave oboljelih od gripe, od čega je 7 prijava pristiglo u zadnjem (21.) tjednu. U narednim tjednima očekujemo sporadična obolijevanja od gripe.



Slika 7. Ukupan broj prijava oboljelih od gripe prema županijama u sezoni 2023./2024

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2024. god.



Slika 8. Stopa prijave prema županijama tijekom sezone 2023./2024.

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2024. god.



Slika 9. Tjedno kretanje gripe tijekom zadnjih 5 sezona

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2024. god.

Uz sezonu gripe uobičajeno se povezuje tzv. višak smrti odnosno povećani broj umrlih u odnosu na broj umrlih izvan sezone gripe. To je posljedica činjenice da je gripa u određenim rizičnim skupinama kao što su osobe u dobi od 65 godina i stariji te kronični bolesnici neovisno o dobi, češće praćena komplikacijama i smrtnim ishodom. Teško je reći koliko stvarno osoba umre izravno ili, što je češće, neizravno od gripe (kao posljedica pogoršanja osnovne bolesti ili komplikacije, poput upale pluća ili sepse). Tijekom ove sezone prijavljena su 43 smrtna ishoda zbog gripe i njezinih komplikacija.

Prema podacima Nacionalnog referentnog centra za gripu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u 22. tjednu u 66 % pozitivnih uzoraka detektiran je virus gripe tip B.

Prema podacima Europskog centra za sprečavanje i suzbijanje bolesti, i u ostalim državama Europske unije bilježi se pad broja oboljelih od gripe. U laboratorijski potvrđenim uzorcima prevladava virus gripe tip B.

- **Koronavirus ili COVID – 19**

Postojeći podaci ukazuju da starije osobe i osobe s kroničnim bolestima (poput hipertenzije, srčanih bolesti, dijabetesa, bolesti dišnih puteva, malignih bolesti) imaju veći rizik razvoja teže kliničke slike koja zahtijeva bolničko liječenje, nerijetko u jedinicama intenzivnog liječenja, s povećanim rizikom smrtnog ishoda.

Čini se da je bolest u djece relativno rijetka i blaga. Velika studija iz Kine sugerira da je nešto više od 2% slučajeva mlađih od 18 godina. Od toga, manje od 3% razvilo je teški oblik bolesti.

Trudnicama se savjetuje pridržavanje istih mjera opreza u prevenciji COVID-19, uključujući redovito pranje ruku, izbjegavanje kontakta s bolesnim osobama i samoizolaciju u slučaju pojave bilo kakvih respiratornih simptoma, te da se telefonom za savjet obrate nadležnom liječniku.

Osoba koja je bila u bliskom kontaktu s oboljelim od COVID-19 bit će stavljena pod aktivni nadzor u samoizolaciji/kućnoj karanteni. To znači da će osoba biti u samoizolaciji kod kuće, mjeriti tjelesnu temperaturu jednom dnevno te biti u svakodnevnom kontaktu s nadležnim epidemiologom. Ako osoba pod zdravstvenim nadzorom razvije znakove respiratorne bolesti, epidemiolog koji provodi nadzor postupit će u skladu sa sumnjom na COVID-19 (dogovara se transport u bolnicu radi dijagnostike i liječenja), a kontakti se stavljaju pod zdravstveni nadzor. Zdravstveni nadzor završava po isteku 14 dana od zadnjeg kontakta s oboljelim.

Dva glavna razloga za brzi porast broja slučajeva su prijenos virusa s osobe na osobu i poboljšanje sposobnosti otkrivanja novih slučajeva.

6.1.4. Uzrok epidemije na području Općine

- **Gripa ili influenza**

Postoje tri virusa gripe ili influence (A, B i C). Na površini lipidne ovojnice nalaze se dva osnovna virusna antigena – hemaglutinin (H) i neuraminidaza (N). Oni nisu stabilni, stalno mijenjaju svoja antigenska svojstva pa tako nastaju mutacije virusa influence koje su osobito karakteristične za virus gripe tipa A. Manje se promjene (antigensko skretanje) događaju češće, svake 2 do 3 godine, a veće (antigenski odklon) rjeđe, u prosjeku svakih 10 do 40 godina. Zato samo virus gripe A, zbog korjenitih promjena, može prouzročiti velike

epidemije i pandemije (epidemije svjetskih razmjera) te čestu pojavu teških kliničkih oblika bolesti s brojnim komplikacijama.

- **Koronavirus ili COVID – 19**

Koronavirusi su virusi koji cirkuliraju među životinjama, no neki od njih mogu prijeći na ljude. Nakon što prijeđu sa životinje na čovjeka mogu se prenositi među ljudima. Velik broj životinja su nositelji koronavirusa. Na primjer, koronavirus bliskoistočnog respiratornog sindroma (MERS-CoV) potječe od deva dok SARS potječe od cibetke, životinje iz reda zvijeri srodnih mačkama.

Iako virus potječe od životinja, on se sada širi s osobe na osobu (prijenos s čovjeka na čovjeka). Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije koronavirusa (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između 2 i 12 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus, a da nemaju simptome ili prije nego se oni pojave. Potvrđi li se ovaj podatak, to će otežati rano otkrivanje zaraze koronavirusom. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma. Sustavna provedba mjera za prevenciju i kontrolu pokazala se učinkovitom u kontroli koronavirusa.

6.1.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed epidemije

- **Gripa ili influenza**

Gripa se razlikuje od obične prehlade, početkom bolesti, simptomima, duljinom trajanja bolesti i mogućim komplikacijama koje mogu biti značajno teže kod gripe nego kod obične prehlade. Gripa, odnosno influenza u obliku epidemije može se pojaviti u bilo koje doba godine, međutim karakteristično sezonsko razdoblje pojave gripe počinje približavanjem hladnijeg dijela godine, jeseni i zime.

Simptomi gripe počinju obično nakon 24 – 48 sati nakon inkubacije i nastaju iznenada. Tresavica, osjećaj zimice, bolovi u mišićima i ekstremitetima, leđima, vratu te ostatku tijela, najčešće su prvi znakovi bolesti. Zatim se javlja glavobolja s vrlo često popratnim bolovima oko ili iza očiju, osobito kod pokretanja očnih jabučica i potom vrlo brzo vrućica koja se u prva tri dana najčešće kreće oko 38 - 39°C. Oboljeli se osjećaju doista bolesno i malaksalo i najčešće ih ovi simptomi primoraju na ostanak u krevetu. Navedeni simptomi obično traju 3 – 5 dana.

Za gripu je karakteristična pojava navedenih tzv. općih simptoma, a zatim pojava simptoma dišnih puteva. Simptomi dišnih puteva javljaju se 1 – 3 dana nakon početka općih simptoma bolesti, a očituju se umjerenim „grebanjem“ i osjećajem boli u ždrijelu, suhim kašljem, začepjenošću i curenjem prozirnog sekreta iz nosa. Tek nekoliko dana kasnije, kašalj može biti produktivan (javlja se oskudno iskašljavanje manje količine sluzavo bijelog sekreta) iz

dišnih puteva. Koža oboljelih je najčešće užarena i crvena, sluznice suhe i ispucale, a bjeloočnice crvene, dok oči počinju suziti.

Djeca mogu uz navedene simptome imati mučninu, povraćanje te probleme s probavom. Osnovni, opći simptomi bolesti traju 3 – 5 dana, ali kašalj uz malaksalost i osjećaj umora može potrajati te se nakon smirivanja osnovnih simptoma bolesti zadržati i nekoliko tjedana.

- **Koronavirus ili COVID – 19**

- 31. prosinca 2019. Kineske vlasti su objavile da je zabilježeno grupiranje oboljelih od upale pluća u Gradu Wuhan, u provinciji Hubei. Oboljeli su razvili simptome povišene temperature, kašlja i otežanog disanja s pozitivnim nalazom na plućima, dokazanim radiološkom pretragom. Prvi slučajevi oboljelih zabilježeni su početkom prosinca, a epidemiološki su bili povezani s boravkom na gradskoj tržnici Huanan Seafood Wholesale Market, veleprodajnom tržnicom morskih i drugih živih životinja.
- 7. siječnja 2020. kineske su zdravstvene vlasti službeno priopćile otkriće novog koronavirusa povezanog sa slučajevima virusne upale pluća u Wuhanu. Radi suzbijanja i sprječavanja širenja epidemije, kineske su vlasti, uz zatvaranje spomenute tržnice poduzele niz mjera, uključujući uvođenje karantene u Wuhanu i drugim gradovima Kine, ograničavanje međunarodnog zračnog prijevoza, ali i onog unutar same Kine, kao i restrikciju drugih oblika javnog transporta te provođenje mjera masovne dezinfekcije javnih površina i prostora. Unatoč tome epidemija se brzo proširila i na druge kineske pokrajine, ali i izvan Kine.
- 30. siječnja 2020. Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je epidemiju koronavirusa javnozdravstvenom prijetnjom od međunarodnog značaja (PHEIC) zbog brzine širenja epidemije i velikog broja nepoznanica s njom u vezi.
- U veljači 2020. Svjetska zdravstvena organizacija je bolest uzrokovanu novim koronavirusom nazvala koronavirusna bolest 2019, kratica COVID-19 (eng. Coronavirus disease 2019).
- 25. veljače 2020. Zabilježen prvi slučaj koronavirusa u Hrvatskoj.
- 28. veljače 2020. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) podigla globalni rizik vezan uz koronavirus na vrlo visok.
- 2. ožujka 2020. Europska unija je podigla rizik od koronavirusa s umjerenog na visoki.
- 4. ožujka 2020. Italija poduzima nove mjere protiv širenja koronavirusa; ograničenja sportskih natjecanja, nastavnih aktivnosti, školskih putovanja, rada trgovačkih centara i dr.
- 5. ožujka 2020. Zabilježeni su prvi slučajevi zaraze koronavirusom u Sloveniji i Mađarskoj.

- 8. ožujka 2020. Italija je ograničila ulazak i izlazak u područja u Sjevernoj Italiji. Javni događaji su otkazani i uveden je niz novih mjera za ograničavanje širenja koronavirusa. Slovenija je ograničila javna okupljanja.
- 11. ožujka 2020. WHO je proglasio globalnu pandemiju zbog koronavirusa.

6.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed epidemije

- **Gripa ili influenza**

Epidemija se javlja uslijed boravka većeg broja ljudi u istome prostoru, koji nije dovoljno prozračan, javnom prijevozu te drugim prostorima u kojima tijekom dana boravi veći broj ljudi. Valja paziti na osobnu higijenu te čistoću ruku jer virus gripe može preživjeti i do 48 sati na metalnim i plastičnim podlogama.

Kao i drugi virusi i virus gripe za umnožavanje koristi infrastrukturu stanice domaćina kojeg napada. Ulazak i izlazak umnoženih virusa iz stanice omogućuju proteini na površini virusa koji čine čak 40% njegove ukupne mase.

Površinski proteini hemaglutinini (H) omogućuju ulazak virusa u stanicu i nastanak infekcije. Ulaskom u stanicu, virus preuzima kontrolu nad njezinom normalnom funkcijom i započinje s vlastitim umnožavanjem.

Izlazak virusa iz stanice i razaranje sluzi koja štiti stanice na površini dišnog sustava omogućuju površinski proteini neuraminidaze (N). Naš organizam brani se stvaranjem zaštitnih proteina koji neutraliziraju djelovanje površinskih proteina. Upravo zbog toga i cjepivo protiv gripe mora obavezno sadržavati površinske proteine hemaglutinin i neuraminidazu koji potiču imunološki sustav na stvaranje obrambenih proteina (protutijela).

Kao kapljična infekcija, gripa se brzo prenosi i eksplozivno širi među ljudima.

- **Koronavirus ili COVID – 19**

- kasna detekcija nove vrste virusa,
- dugo čekanje na rezultate testiranja,
- nepoštivanje epidemioloških mjera,
- obolijevanje i nedostatak medicinskog osoblja.

6.1.5. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Epidemije i pandemije

- pojava nove vrste do sada nepoznatog virusa,
- brzo širenje,
- nepoznat način liječenja,
- nepostojanje cjepiva,
- velik broj oboljelih.

6.1.5.1. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi (dobiven jednostavnim zbrajanjem, bez podnerivanja) 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.

Uslijed pojave nove vrste dosad nepoznatog virusa podrazumijeva se velik broj oboljelih te veći broj smrtnih slučajeva nego kod poznatih zaraza. Također, prilikom pojave zaraze u objektima u kojima boravi veći broj ljudi, kao što su domovi za starije i nemoćne provodi se evakuacija korisnika. Može doći do prekomjerne popunjenosti zdravstvenih kapaciteta prilikom čega se zaraza širi te se vrši zdravstvena selekcija zaraženih.

S obzirom na broj stanovnika Općine koji pripadaju najugroženijim skupinama, procjenjuje se da će broj stanovnika koji će biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica pojave novog, do sada nepoznatog virusa prelaziti 0,036 % ukupnog stanovništva Općine što predstavlja katastrofalne posljedice na život i zdravlje ljudi.

Tablica 22. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Epidemije i pandemije

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika [%]	Odabrano
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	X

***Napomena:** Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLP(R)S-a.

6.1.5.2. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Općine. navedena materijalan šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

- karantena,
- usporavanje gospodarstva,
- usporavanje turizma,
- obustava prometa (ograničenja, usporavanje),
- gubitak radnih mjesta,
- visoki troškovi mjera oporavka,
- izuzetno povećani troškovi liječenja,
- visoki, nepredviđeni troškovi za provedbu mjera suzbijanja zaraze,
- pad BDP-a,
- recesija.

S obzirom na štete koje su vjerojatne na području Općine uslijed epidemije, posljedice su procijenjene umjerenim, odnosno očekuje se šteta manja od 20 % proračuna Općine.

Tablica 23. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Epidemije i pandemije

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	X
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

6.1.5.3. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije na društvenu stabilnost i politiku

S obzirom na to da se posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja procijenjeno je da bi ukupna materijalna šteta uzrokovana događajem s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije imala neznatan utjecaj na proračun Općine.

Procjenjuje se da bi nastala šteta bila manja od 0,5 % proračuna Općine. Prema tome šteta je procijenjena zanemarivom te se neće prikazati tablično i putem matrice.

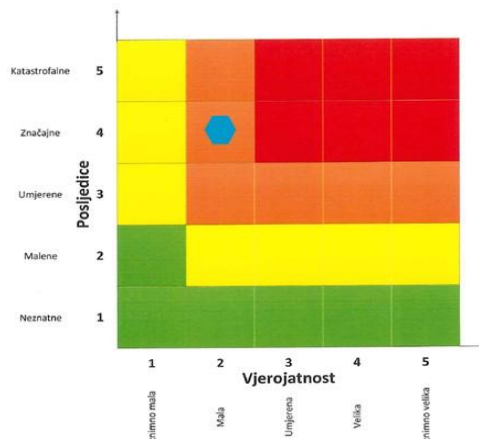
6.1.5.4. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed epidemije

Tablica 24. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Epidemije i pandemije

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

6.1.6. Matrice ukupnog rizika – Epidemije i pandemije

VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama



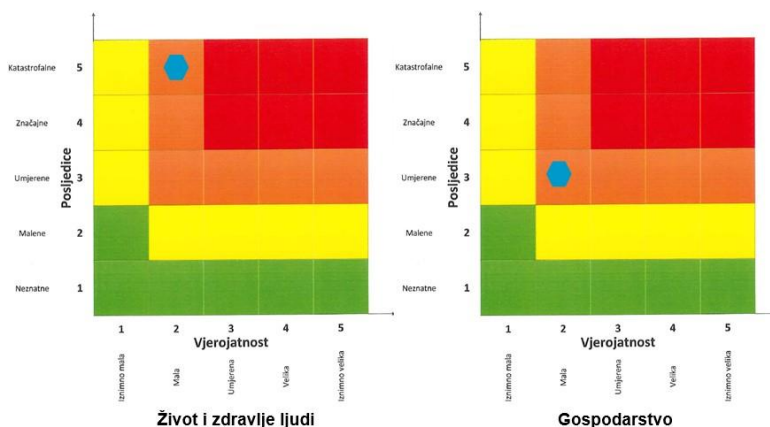
RIZIK:

Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA:

Epidemija influence na području Općine te pojava epidemije novog virusa

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



6.1.7. Izvor podataka

1. Državni zavod za statistiku, 2024.god.
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo 2024.god.,
3. 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) samouprave, DUZS, 2016.god.
4. Pravilnik o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave ("Narodne Novine" br. 65/16)
5. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god., Izmjene i dopune iz 2019.god.
6. Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, 2017.god.
7. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne Novine" br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

6.2. EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE - EKSTREMNE TEMPERATURE

Naziv scenarija
Pojava toplinskog vala na području Općine
Grupa rizika
Ekstremne vremenske pojave
Rizik
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj:
Općina Vrsar - Orsera
Izvršitelj:
Viši referent za promet i komunalne poslove

6.2.1. Uvod

Toplinski val predstavlja dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena te je u većini slučajeva praćen visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajene temperature za pojedino razdoblje određenog područja. U hladnijim područjima toplinski valovi mogu predstavljati temperature koje su uobičajene u toplijim klimatskim područjima, ako se javljaju izvan sezone. Toplinski valovi glavni su uzročnici toplinskih udara, odnosno stanja organizma koje karakterizira povišena tjelesna temperatura koja nastaje radi povećane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka. Toplinski valovi nerijetko izazivaju sunčanicu, prestanak termoregulacije, pretjeranu vrućinu, grčeve, iznenadni kolaps te pad tlaka, glavobolju i slične tegobe. Potrebno je napomenuti da su posebno ugrožene skupine: djeca, osobe starije životne dobi, kronični bolesnici te osobe koje rade na otvorenim prostorima.

6.2.2. Prikaz utjecaja ekstremnih vremenskih temperatura na kritičnu infrastrukturu (KI)

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

6.2.3. Kontekst

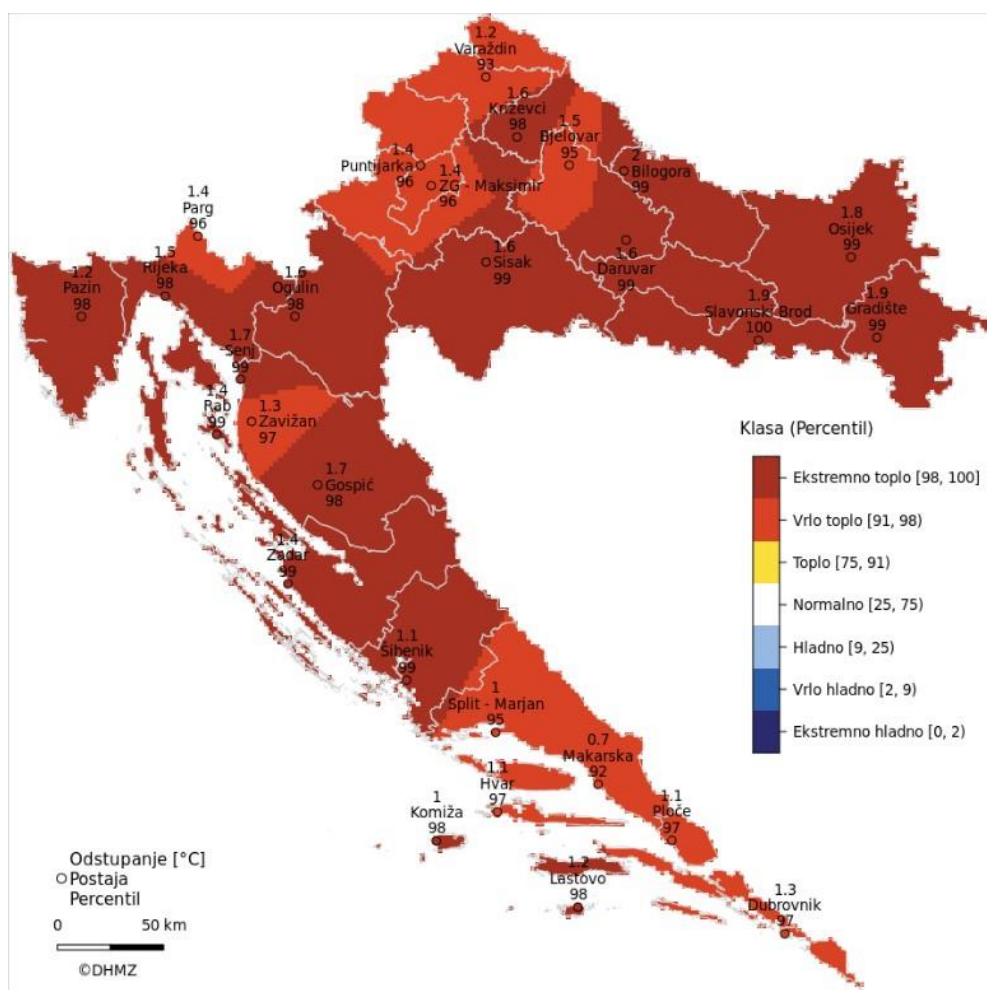
Sustavnim praćenjem klimatoloških prilika Hrvatske utvrđen je trend porasta prosječne temperature, promjene količine padalina, kao i veće varijacije klime. Nastavi li se sadašnji trend, u idućih 30 godina na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6 °C, a ljeti do 1 °C, dok se će se količina oborina neznatno mijenjati. U razdoblju između 2040. i 2070. godine očekuje se još veći porast prosječne mjesečne temperature između 1,6 °C i 3 °C, a količina oborina na obali značajno će se smanjiti tijekom ljetnih mjeseci. Promjena klime direktno utječe na način gospodarenja vodama, bilo da se radi o većoj potrebi za navodnjavanjem poljoprivrednih površina (povećanje temperature) ili potrebi za većim stupnjem obrane od visokih voda (povećanje oborina). Smanjenjem količine oborina dolazi do pada vodnoga lica te je potrebno uložiti veću energiju za crpljenje podzemne vode. Slijedom navedenoga, klimatološke značajke prepoznate su kao izražen i bitan problem te izazov u budućem planiranju korištenja voda u Republici Hrvatskoj.

Na području Općine ljeta su vruća (srednja temperatura kolovoza 22,0 °C /Poreč/), a najhladniji mjesec je siječanj (srednja temperatura siječnja 4,9 °C /Poreč/). Posebnost ovog prostora je relativno visoka vrijednost zračne vlažnosti. Prosječna relativna vlažnost je 76 %, a rijetko pada ispod 70 %. S obzirom na ljetne suše, ove vrijednosti imaju veliku važnost za vegetaciju promatranog područja. Maritimni mediteranski utjecaj prodire i do 20 km u unutrašnjost poluotoka.

Svjetska meteorološka organizacija (WMO) je službeno potvrdila da je 2023. najtoplija godina u povijesti mjerenja, uz znatnu razliku u odnosu na prethodnu najtopliju godinu. Godišnja srednja globalna temperatura približila se vrijednosti od 1,5 °C višom u odnosu na predindustrijsku razinu, što je simbolična razina jer je cilj Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama ograničiti dugoročni porast temperature (u prosjeku tijekom više desetljeća, a ne za pojedinačnu godinu poput 2023.) na najviše 1,5 °C iznad predindustrijskih razina. Šest vodećih međunarodnih skupina podataka pomoću kojih se prati globalna temperatura, a koje je objedinila WMO, pokazuju da je godišnja srednja globalna temperatura 2023. bila za 1,45 ± 0,12 °C viša od predindustrijskih razina (1850. – 1900.). Svakoga mjeseca, od lipnja do prosinca 2023. zabilježeni su novi mjesečni rekordi globalne temperature. Srpanj i kolovoz 2023. bili su dva najtoplija mjeseca u povijesti mjerenja.

Odstupanja srednje godišnje temperature zraka u 2023. godini u Hrvatskoj u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 0,7 °C (Makarska) do 2,0 °C (Bilogora). Na svim postajama temperatura zraka bila je viša od višegodišnjeg prosjeka.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj u 2023. godini opisane su sljedećim kategorijama: vrlo toplo (dio središnje Hrvatske, okolica Parga i Zavižana, veći dio srednje i južne Dalmacije) i ekstremno toplo (istočna i dijelovi središnje Hrvatske, gorska Hrvatska, sjeverno Hrvatsko primorje, sjeverna Dalmacija, otoci Vis, Korčula i Lastovo).

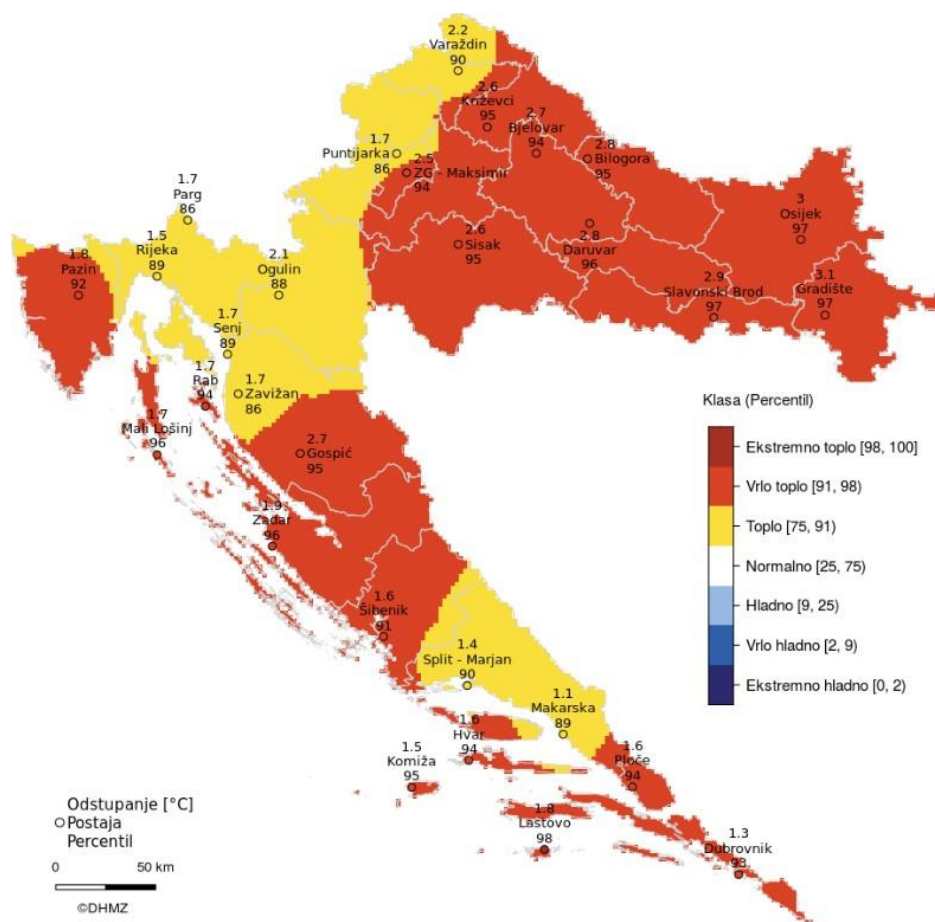


Slika 10. Prikaz odstupanja srednje temperature zraka u 2023. godini

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2024. god.

Odstupanja srednje sezonske temperature zraka za zimu 2022./2023. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 1,1 °C (Makarska) do 3,1 °C (Gradište). Na svim postajama temperatura zraka je bila viša od višegodišnjeg prosjeka.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za zimu 2022/2023. godine opisane su sljedećim kategorijama: toplo (sjeverozapadni dio središnje Hrvatske, veliki dio gorske Hrvatske, Kvarner s dijelom otoka i dio Istre, veći dio primorskog dijela srednje Dalmacije), vrlo toplo (istočna Hrvatska, veliki dio središnje Hrvatske, Istra, dio kvarnerskih otoka, dio gorske Hrvatske, sjeverna Dalmacija, otoci srednje Dalmacije, južna Dalmacija) i ekstremno toplo (Lastovo).

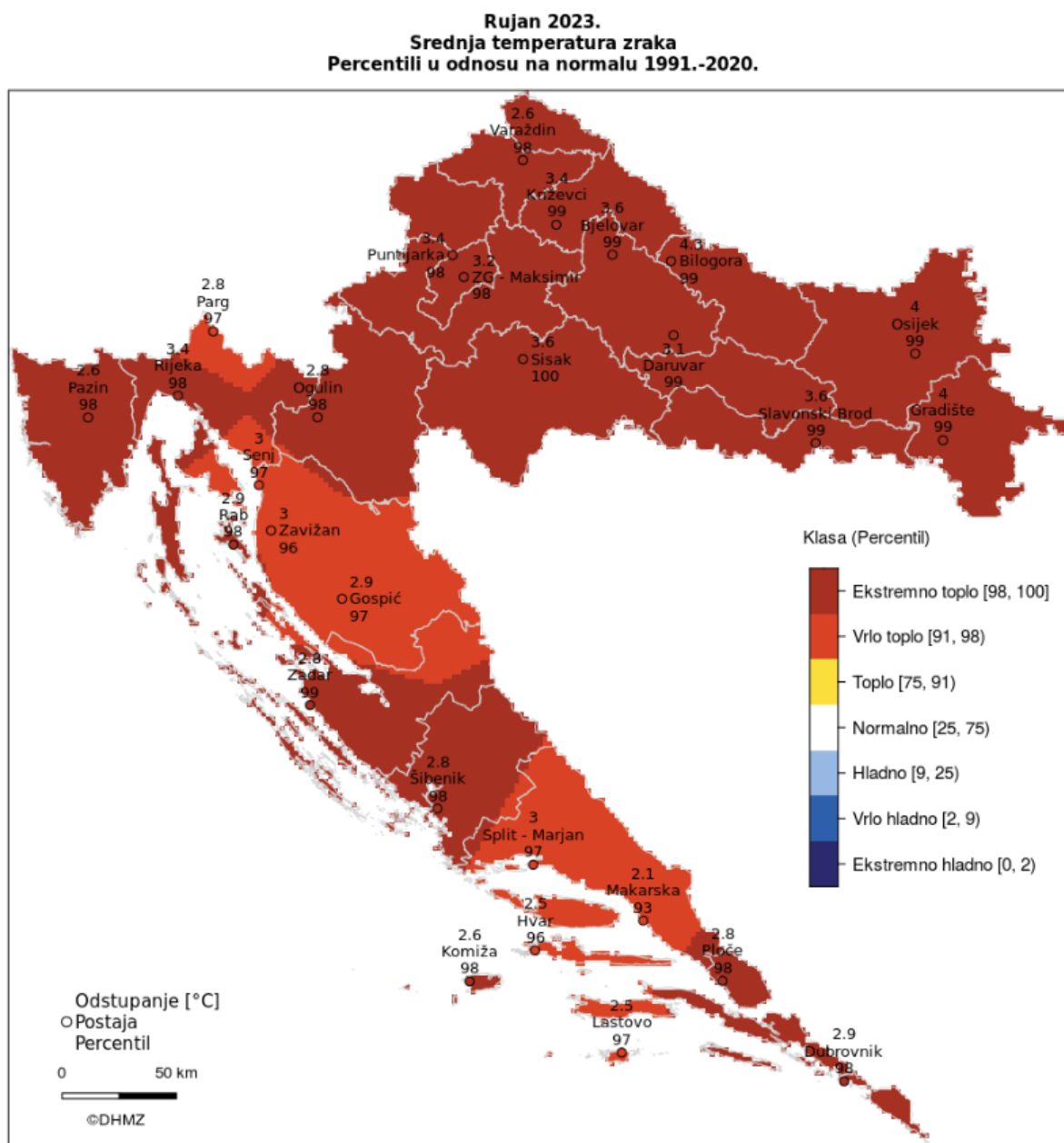


Slika 11. Prikaz odstupanja srednje mjesečne temperature zraka u zimi 2022./2023. god.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2024. god.

Odstupanja srednje temperature zraka u rujnu 2023. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 2,1 °C (Makarska) do 4,3 °C (Bilogora). Temperatura zraka bila je značajno viša od prosjeka na svim postajama.

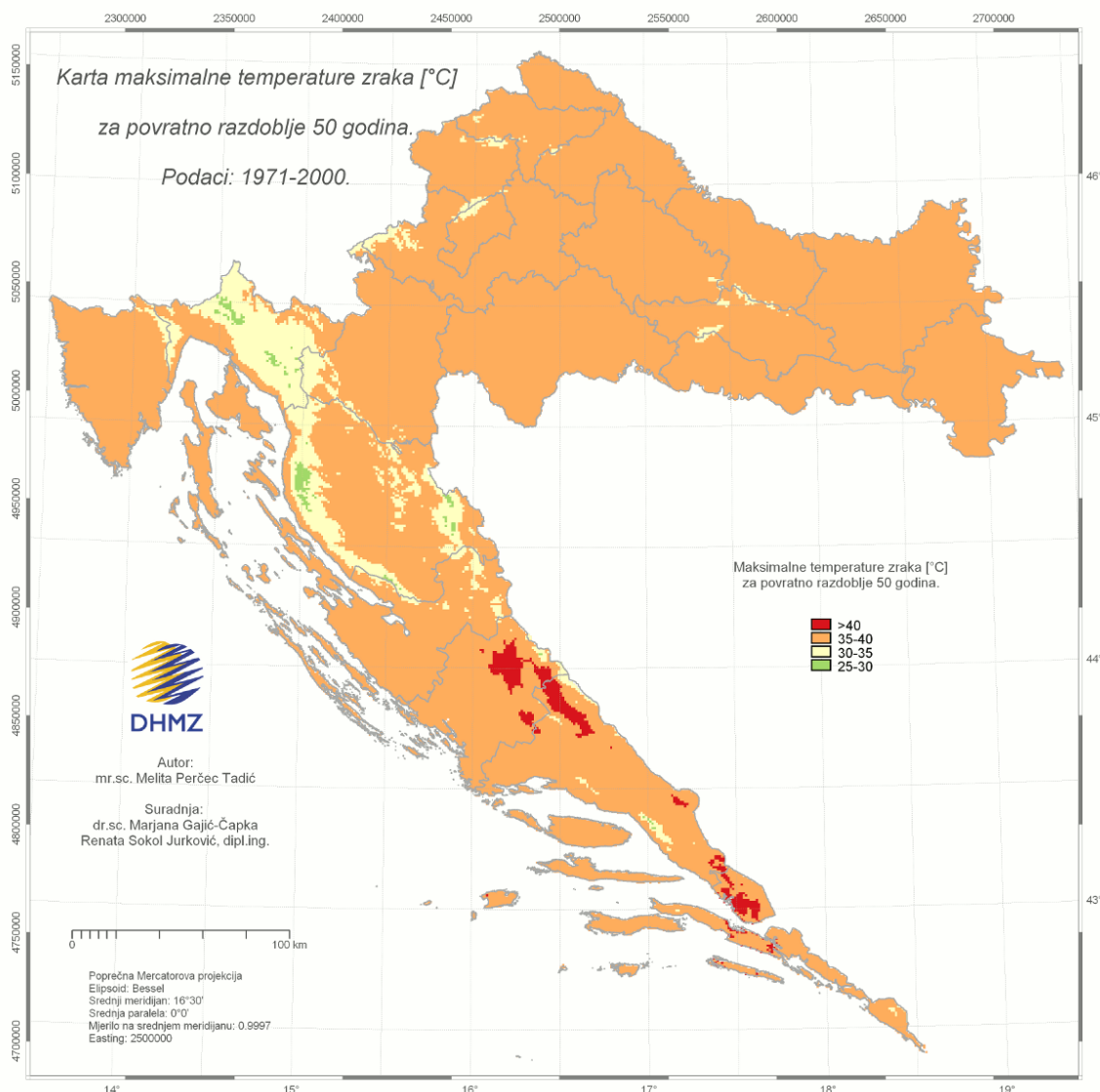
Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za rujna 2023. godine opisane su sljedećim kategorijama: vrlo toplo (šira okolica Parga, veći dio gorske Hrvatske, gotovo cijela srednja Dalmacija, otoci Korčula i Lastovo južne Dalmacije) i ekstremno toplo (istočna i središnja Hrvatska, dijelovi gorske Hrvatske, dijelovi Kvarnera, Istra, sjeverna Dalmacija, otok Vis i okolica Ploča u srednjoj Dalmaciji, južna Dalmacija izuzev otoka Korčule i Lastova).



Slika 12. Prikaz odstupanja srednje mjesečne temperature zraka za rujun 2023. god.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2024. god.

Sukladno karti maksimalne temperature zraka [°C] za promatrano razdoblje 50 godina (podaci: 1971. – 2000.), maksimalne temperature zraka [°C] za povratno razdoblje 50 godina, iznose 35 – 40 °C za područje Općine.



Slika 13. Maksimalna temperatura zraka za povratno razdoblje 50 godina za područje RH

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

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 ako su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

Kritičnu skupinu za određivanje referentnog broja ugroženog stanovništva čine: osobe starije životne dobi od 65 godina na više, djeca 0 – 4 godine, osobe zaposlene na poljoprivredi, u građevinarstvu te stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (npr. osobe s invaliditetom).

6.2.4. Uzrok ekstremnih temperatura

Uzrok ekstremnih temperatura su klimatske promjene.

6.2.4.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći uslijed ekstremnih temperatura

Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije. 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.

Dodatni utjecaj na razmjer posljedica imaju i često promjene vremena u ljetnim mjesecima, odnosno varijacije temperatura, točnije hladniji ljetni dani koje prati nagli rast temperature s povećanim udjelom vlage u zraku.

Pojava toplinskog vala karakteristična je pojava na području Općine. Valja napomenuti da pravovremeno upozoravanje na pojavu toplinskog vala te praćenje uputa o ponašanju od strane stanovništva može spriječiti broj ljudi i životinja koji kojima se javljaju posljedice od pojave toplinskog vala.

6.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed ekstremnih temperatura

Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo te stočni fond i poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplinskog 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, 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.

Rizičnim skupinama posebice osjetljive na izloženost toplinskim valovima odnosno visokim temperaturama smatraju se:

- osobe starije od 65 godina,
- djeca mlađa od 4 godine,
- trudnice,
- teško pokretne osobe, invalidi,
- osobe koje boluju od raznih kroničnih bolesti,

- radnici koji rade na otvorenom bez adekvatne zaštitne opreme,
- pretile osobe,
- osobe koje žive same, bez pomoći drugih (socijalna izolacija).

Rizični čimbenici koji utječu na posljedice uslijed izloženosti toplinskim valovima su:

- nedostatak klimatizacijskih uređaja u radnim i stambenim prostorima,
- loša termoizolacija i stara infrastruktura zgrada,
- život u gradskim (urbanim) sredinama,
- nedostatak biljne vegetacije i zelenila u gradskim sredinama,
- stanovanje (rad) na zadnjim katovima ili ispod samog krova zgrada.

6.2.5. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Ekstremne temperature

Nastupilo je vrijeme klimatskih promjena. Česte promjene vremena koje variraju na većim ljestvicama izrazito negativno utječu na ljudski organizam. Toplinski valovi predstavljaju dugotrajnije razdoblje i produženi period izrazito toplog vremena i visokih temperatura, udruženi s visokim postotkom vlage u zraku. Ekstremne toplinske događaje karakteriziraju povišene temperature, više i od 38°C kroz duži niz dana te ustajala i topla zračna masa s toplim noćima iznad uobičajenog prosjeka. Toplinski valovi, uz porast dnevne, ali i noćne temperature, ugrožavaju zdravlje ljudi.

Zdravstveni problemi javljaju se kada organizam više ne može održavati normalnu tjelesnu temperaturu. Kod nagle pojave toplinskog vala u pretpostavljenom trajanju od 10 dana javljaju se poremećaji u prehrani stanovništva što uzrokuje poremećaje u organizmu nastale lošom i nepravilnom prehranom u vrijeme velikih vrućina.

Učinci toplinskih valova u dužem trajanju od 10 dana

- Sunčanica

Nastaje i kao rezultat zajedničkog djelovanja opće hipertermije i lokalnog ozračenja infracrvenim zrakama nezaštićenog zatiljnog dijela glave. Ugrožene su sve osobe koje se dugotrajno izlažu sunčevim zrakama ako nemaju pokrivalo za glavu. Osobito su podložne osobe svijetle puti, osobe bez kose te djeca i starije osobe koje se i inače slabije prilagođavaju naglim promjenama temperature. Blagi ili umjereni simptomi sunčanice su: crvenilo lica, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost, suha i topla koža, tjelesna temperatura iznad normalne, srčani ritam i disanje su ubrzani, zatim glavobolja, problemi s vidom, vrtoglavica, šum u ušima, nemir, pospanost, nemogućnost orijentacije u vremenu i prostoru. U težim slučajevima može nastati proširenje zjenica, omamljenost, nesvjestica te na kraju koma i smrt.

- Toplinski udar

Nastaje nakon dugog i intenzivnog izlaganja visokim temperaturama, kada tijelo više ne može regulirati tjelesnu temperaturu i ne može se rashladiti. U takvim slučajevima tjelesna

temperatura može naglo narasti te u razmaku od 10 do 15 minuta dosegnuti i preko 41°C. Toplinski udar može se pojaviti iznenada, bez prethodnih simptoma iscrpljenosti vrućinom i opasno je stanje iz kojeg se organizam ne može izvući sam. Svi takvi bolesnici umiru ako im se ne pruži pomoć. Potrebno je hitno pružanje liječničke pomoći, jer može uzrokovati trajni invaliditet ili smrt. Simptomi toplinskog udara su: vrlo visoka tjelesna temperatura iznad 40°C, crvena, suha i vruća koža, bez znoja, izuzetno brzi otkucaji srca, vrtoglavica, glavobolja, umor, mučnina i povraćanje, zbunjenost, delirij ili gubitak svijesti, nedostatak zraka pa sve do grčeva te krvi u urinu ili stolici.

- Toplinski grčevi

Nastaju zbog posljedice opadanja koncentracije NaCl u krvi kod osoba koje su zbog znojenja izgubile mnogo soli. Obično se javljaju kao posljedica intenzivnog i teškog fizičkog rada ne aklimatiziranih osoba u ambijentu s visokom temperaturom. Nastup grčeva je nagao i unesrećeni obično pada na pod sa savijenim nogama. Zahvaćeni su obično listovi nogu, mišići ruku i trbušni mišići. Koža je blijeda i znojna, temperatura normalna, a na zgrčenom mišiću možemo opipati zadebljanja. Grčevi obično dolaze u napadima te se mogu intenzivno ponavljati popraćeni boli.

- Toplinska iscrpljenost

Toplinska iscrpljenost je klinički sindrom slabosti, malaksalosti, mučnine, sinkope i drugih nespecifičnih simptoma izazvanih izlaganjem toplini, a koji nije opasan po život. Termoregulacija nije oštećena.

Toplinska iscrpljenost je posljedica neravnoteže vode i elektrolita izazvana izlaganjem toplini, uz tjelesni napor ili bez njega.

Simptomi su često neodređeni pa bolesnici ne moraju shvatiti kako im je uzrok toplina. Simptomi mogu uključivati slabost, vrtoglavicu, glavobolju, mučninu i ponekad, povraćanje. Sinkopa uslijed dugog stajanja na vrućini (toplinska sinkopa) je česta i može oponašati kardiovaskularne poremećaje. Prilikom pregleda se bolesnici doimaju umornima, a obično su oznojeni i imaju tahikardiju. Psihičko stanje je tipično nepromijenjeno, za razliku od toplotnog udara. Temperatura je obično normalna, a kad je povišena, ne prelazi 40 °C.

Dijagnoza se postavlja klinički, a za to je potrebno isključivanje drugih mogućih uzroka (npr. hipoglikemije, akutnog koronarnog sindroma, raznih infekcija). Laboratorijske pretrage su potrebne samo ako je potrebno isključiti nabrojana stanja.

Liječenje obuhvaća smještanje bolesnika u hladno okruženje, u ležeći ispruženi položaj uz IV nadoknadu tekućine, u pravilu se daje 0,9 % – tna fiziološka otopina; peroralnom se rehidracijom ne mogu u dovoljnoj mjeri nadoknaditi elektroliti. Brzina i količina rehidracije ovise o dobi, osnovnim bolestima i kliničkom odgovoru. Često je dovoljno nadomještanje od 1–2 L brzinom od 500 ml/h. Starijim i srčanim bolesnicima može biti potrebna tek nešto sporija nadoknada; bolesnicima u kojih se sumnja na hipovolemiju u početku može biti potrebna brža

nadoknada. Hlađenje tijela izvana nije potrebno. Rijetko, tešku toplinsku iscrpljenost nakon teškog rada može komplicirati rabdmioliza, mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i diseminirana intravaskularna koagulacija.

6.2.5.1. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi (dobiven jednostavnim zbrajanjem, bez podnerivanja) 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.

S obzirom na broj stanovnika Općine koji pripadaju najugroženijim skupinama, procjenjuje se da će broj stanovnika koji će biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica pojave toplinskog vala prelaziti 0,036 % ukupnog stanovništva Općine što predstavlja katastrofalne posljedice na život i zdravlje ljudi.

Tablica 25. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Ekstremne temperature

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika	Odabrano
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	X

***Napomena:** Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLP(R)S-a.

6.2.5.2. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine. Procijenjeno je da će toplinski val dužeg trajanja smanjiti poljoprivrednu proizvodnju do 30 % pa i više ovisno o vegetacijskom stadiju poljoprivrednih kultura, imati utjecaja na smanjenje kapaciteta vodocrpilišta što rezultira padom pritiska vode u sustavu te dolazi do ugroze vodoopskrbe. Također, utjecajem toplinskog vala, točnije dugotrajnim visokim temperaturama, smanjuje se protok i udio kisika u kopnenim vodenim tijelima što dovodi do pomora vodenih organizama, onečišćenja okoliša te mogućnost nastanka zaraznih bolesti.

S obzirom na štete koje su vjerojatne na području Općine uslijed ekstremnih temperatura, posljedice su procijenjene umjerene, odnosno očekuje se šteta manja od 20 % proračuna Općine.

Tablica 26. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Ekstremne temperature

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	X
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

6.2.5.3. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura na društvenu stabilnost i politiku

S obzirom na to da se posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja procijenjeno je da bi ukupna materijalna šteta uzrokovana događajem s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura imala neznatan utjecaj na proračun Općine. Procjenjuje se da bi nastala šteta bila manja od 0,5 % proračuna. Prema tome šteta je procijenjena zanemarivom te se neće prikazati tablično i putem matrice.

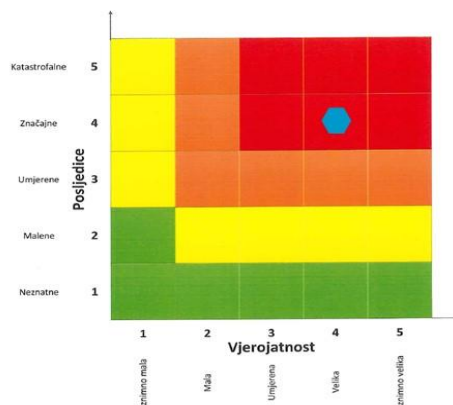
6.2.5.4. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed ekstremnih temperatura

Tablica 27. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Ekstremne temperature

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

6.2.6. Matrice ukupnog rizika - Ekstremne vremenske pojave (Ekstremne temperature)

VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

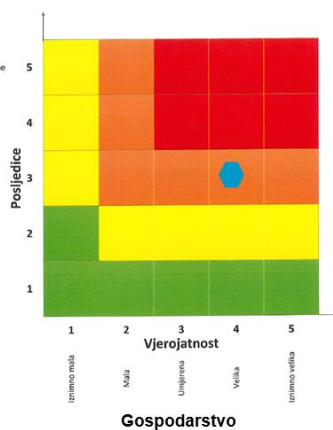
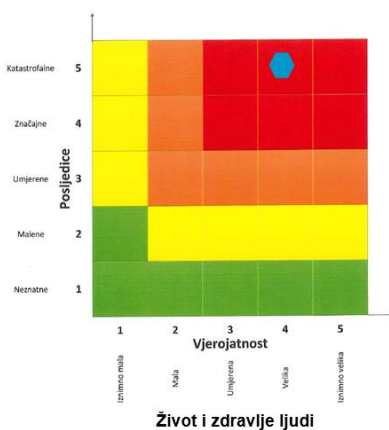


RIZIK:

Ekstremne vremenske pojave – Ekstremne temperature

NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskog vala na području Općine



6.2.7. Izvor podataka

1. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ, 2024.god.)
2. Državni zavod za statistiku, 2024.god.
3. 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) samouprave, DUZS, 2016.god.
4. Pravilnik o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave ("Narodne Novine" br. 65/16)
5. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god., Izmjene i dopune iz 2019.god.
6. Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, 2017.god.
7. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne Novine" br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

6.3. EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE - TUČA (PADALINE)

Naziv scenarija
Pojava tuče na području Općine
Grupa rizika
Ekstremne vremenske pojave
Rizik
Tuča (padaline)
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj:
Općina Vrsar – Orsera, DVD Vrsar
Izvršitelj:
Viši referent za promet i komunalne poslove, Zapovjednik DVD – a Vrsar

6.3.1. Uvod

Tuča (grad, krupa) su ledena zrnca koja nastaju u olujnim oblacima velikih vertikalnih dimenzija kad naglo uzlazne i vrtložne struje nose pothlađene kapljice koje se u dodiru sa zrcima leda brzo zalede u zrno tuče. Zrno tuče sve više raste dok zbog svoje težine ne počne padati na zemlju. Zrna tuče obično su veličine graška, ali veoma rijetko i veličine kokošnjeg jajeta. Tuča je neobično štetna prirodna pojava, osobito za poljoprivrednu proizvodnju na otvorenom. Danas se koriste razne metode obrane od tuče. U drugoj polovici dvadesetog stoljeća osobito su bile popularne protugradne rakete koje bi se ispaljivale u olujne oblake. Rakete su bile napunjene kemijskim spojevima koji bi se u oblacima ponašali kao kondenzacijske jezgre pa bi nastao veći broj manjih zrnaca tuče, samim time bi se šteta smanjila. Ipak, nema pouzdanih dokaza o uspješnosti ove zastarjele metode koja se uglavnom još koristi u nekoliko istočnoeuropskih zemalja. Efikasnija, ali znatno skuplja metoda je „oprašivanja oblaka“ specijaliziranim zrakoplovima. Važno je istaknuti da je ipak, najsigurniji način otklanjanja štete nastale zbog tuče i drugih prirodnih pojava osiguranje poljoprivrednih površina.

6.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu (KI)

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

6.3.3. Kontekst

Pojava tuče kao ekstremne vremenske pojava čijom pojavom nastaju elementarne nepogode, u posljednje vrijeme sve je češća u različita doba godine čemu je osnovi uzrok prisutnost globalnih klimatskih promjena. Osim velikih šteta u poljoprivredi (sezonske kulture, trajni nasadi, šume) učinci tuče izazivaju i velike štete na građevinama (krovovi, staklenici, infrastruktura), a jačanjem svijesti o očuvanju čovjekovog okoliša zamjetne su i sljedeće posljedice:

- oštećenje trajnih nasada - voćnjaka uzrokovanih tučom, povećana upotrebe fungicida radi zaštite.

Najugroženiji sadržaji na predmetnom području su voćnjaci, a posebno se ulaže i potiče u zaštitu izgradnjom sustava zaštitnih mreža od tuče.

Procjenjuje se da je tuča prirodna pojava čiji se učinci mogu tek djelomično umanjiti, ali isto tako ne može izazvati posljedice obilježja katastrofe ili velike nesreće na području Grada.

Pojave tuča, sugradica i ledena zrna zajedničkim imenom zovu se kruta oborina. Svojim intenzitetom nanose velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini kao i poljoprivredi. Da bi se zaštitile poljoprivredne površine i smanjile štete nastale od tuče, prije više od 30 godina u kontinentalnom dijelu Hrvatske osnovana je obrana od tuče. Državni hidrometeorološki zavod provodi obranu od tuče na ukupnoj površini od 24.100 km².

Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg od 5 do 50 mm i većeg. Elementi tuče sastavljeni su od prozirnih i neprozirnih slojeva leda. Tuča pada isključivo iz grmljavinskog oblaka *Cumulonimbusa*, a najčešća je u toplom dijelu godine. Sugradica je isto kruta oborina sastavljena od neprozirnih zrna smrznute vode, okruglog oblika, veličine između 2 i 5 mm, a pada s kišnim pljuskom. Na meteorološkim stanicama bilježi se uz tuču i sugradicu pojava ledenih zrna u hladnom dijelu godine. Ledeni zrna su smrznute kišne kapljice ili snježne pahuljice promjera oko 5 mm, koja padaju pri temperaturi oko ili ispod 0°C. Pojave tuča, sugradica i ledena zrna zajedničkim imenom zovu se kruta oborina. Svojim intenzitetom nanose velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini, kao i poljoprivredi.

Na području Općine tuča je najčešća u toplom dijelu godine, kada najčešće zahvaća samo dio područja (nema posebno ugroženih područja), a tada uglavnom stradavaju usjevi i dugogodišnji nasadi, ali se ne očekuje da poprimi karakter katastrofe. Ugroženost putnih i prometnih pravaca je mala. Na području Općine nema stanice za protugradnu obranu.

Tablica 28. Broj dana s tučom

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
Broj dana s tučom													
SRED	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,7
STD	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	1,0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAK	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	0	3

Izvor: Godišnji hod meteoroloških parametara, Pula 1981. – 2000., Procjena rizika od velikih nesreća za Istarsku županiju, 2023. god.

Tablica 29. Prikaz veličine komada leda i karakterističnih šteta nastalih tučom

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

Izvor: DHMZ RH; Služba meteoroloških istraživanja i razvoja

6.3.4. Uzrok tuče

Krajem proljeća i početkom ljeta dolazi razdoblje u kojem s obzirom na podneblje Općine postoji velika mogućnost od nastajanja tuče. Tuča je najkrupnija oborina i veličina pojedinih komada može varirati od 0.5 – 200 mm u promjeru, a može težiti i do 0.5 kg. Nastanak tuče je vrlo složen, a u osnovi se sastoji od toga da uzlazna struja zraka tjera krupnije kapi vode do visine gdje se one počnu smrzavati. To se ponavlja nekoliko puta i tako tuča dobiva na veličini i masi. Kada ta masa postane prevelika, uzlazna struja zraka komade ne može više držati u zraku te oni padaju na tlo u obliku oborine.

6.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed tuče

Tuča se formira u kontinentalnim predjelima te u pojasu s umjerenom klimom. Češća je u brdovitijim krajevima pa se gorski predjeli trebaju pojačano čuvati od tuče. Tuča se često javlja za vrijeme velikih vrućina i gotovo uvijek je praćena snažnom grmljavinom, sijevanjem munja i kišom. Tuča nastaje smrzavanjem kapljica koje na svom putu prema Zemlji prolaze kroz pojas hladnog zraka. Neke od tih kapljica se pretvaraju u ledene kuglice, koje padaju u obliku malih kuglica tuče. Ledene kapljice za vrijeme padanja tuče se obično sastaju s jakom strujom zraka koja se diže uvis, ona ponese sa sobom i smrznute kuglice, na koje se lijepe nove kišne kapljice. Prilikom ponovnog prolaza kroz hladni zračni pojas, nove nalijepljene kišne kapi oko njih stvaraju sloj koji se smrzava i tako se stvaraju veća zrna tuče.

6.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed tuče

Proces dizanja i spuštanja ledenih kuglica u zraku može se ponavljati sve dok njihova težina ne postane tolika da ih zračna struja više ne može podizati i one tada padaju na zemlju. Zrna tuče ponekad mogu biti krupna kao kokošje jaje i težiti i do pola kilograma. Događa se da se i snijeg nahvata na zrnima tuče kad ona prolaze kroz zračne slojeve u kojima se stvara snijeg i tada su sastavljena od slojeva snijega i leda.

6.3.5. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Tuča

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

6.3.5.1. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed tuče na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi (dobiven jednostavnim zbrajanjem, bez podnerivanja) 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.

Od tuče stradavaju poljoprivredna dobra, a moguće je stradavanje životinja, ali i ljudi. Pretpostavlja se da će posljedicama tuče, uzimamo li u obzir događaj s najgorim mogućim posljedicama, procjenjuje se da bi događajima bilo zahvaćeno više od 0,001 % stanovništva Općine.

Tablica 30. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Tuča

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika	Odabrano
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	X

***Napomena:** Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLP(R)S-a.

6.3.5.2. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed tuče na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine.

Oborina tog tipa može nanijeti štetu od 50 – 80 % na poljoprivrednim kulturama, a nerijetko se dogodi da za jakih oluja u samo 15 - 20 minuta nastane 100 %-tna šteta. Procijenjeno je da će uslijed događaja s najgorim mogućim posljedicama nastati materijalna šteta po gospodarstvo veća od 20 % planiranih sredstava proračuna Općine.

Tablica 31. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Tuča

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	X
5	Katastrofalne	>25	

6.3.5.3. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed tuče na društvenu stabilnost i politiku

Procjena posljedica na društvenu stabilnosti i politiku vezana je na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI} + \text{Građevine (ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukupna materijalna šteta prikazana je u odnosu na proračun Općine, ako je šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, točnije samouprave u cjelini.

Uslijed pojave jake i nagle tuče može doći do oštećenja dijelova elektroenergetskog sustava te do prekida opskrbe električnom energijom, kao i do prekida rada telekomunikacijskog sustava. Moguća su oštećenja na građevinama i ustanovama od javnog i društvenog značaja te oštećenja kulturnih dobara na području Općine. Štete se najčešće manifestiraju kao štete na staklenim površinama, krovovima te kao oštećenja zidova.

Tablica 32. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Tuča

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	X
5	Katastrofalne	>25	

Tablica 33. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Tuča

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	X
5	Katastrofalne	>25	

Tablica 34. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Tuča

Kategorija	Ustanove/građevine javnog, društvenog interesa	Kritična infrastruktura	Ukupno
1			
2			
3			
4	X	X	X
5			

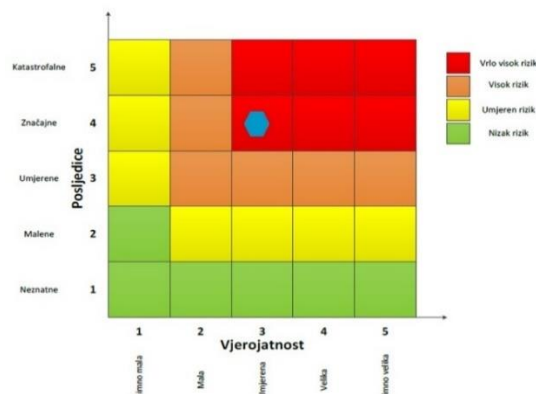
6.3.5.4. *Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed tuče*

Tablica 35. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Tuča

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

6.3.6. Matrice ukupnog rizika – Tuča (padaline)

VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.



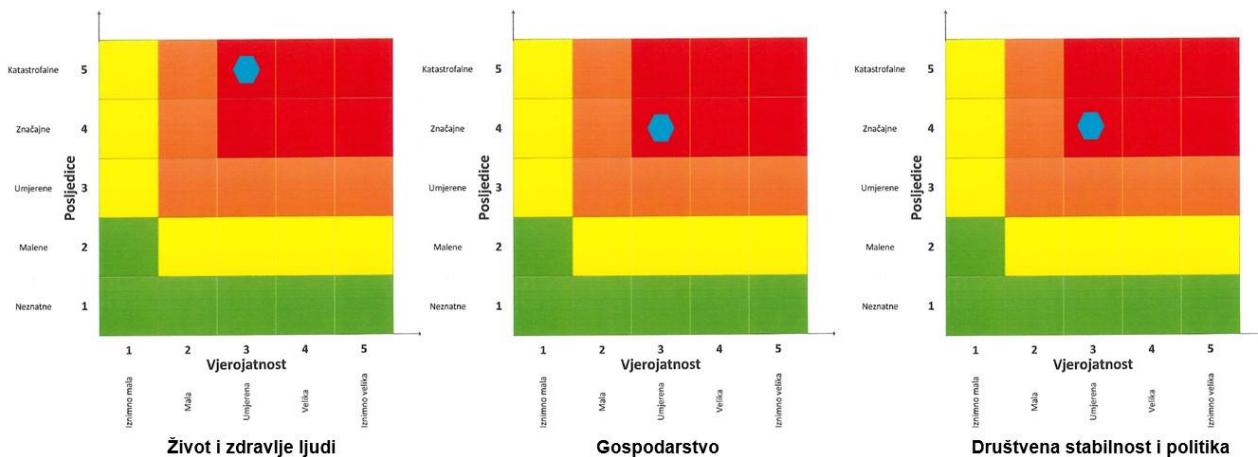
RIZIK:

Ekstremne vremenske pojave – Tuča (padaline)

NAZIV SCENARIJA:

Pojava tuče na području Općine

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



6.3.7. Izvor podataka

1. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ, 2022.god.)
2. 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) samouprave, DUZS, 2016.god.
3. Pravilnik o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave ("Narodne Novine" br. 65/16)
4. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god., Izmjene i dopune iz 2019.god.
5. Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, 2017.god.
6. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne Novine" br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

6.4. SUŠA

Naziv scenarija
Pojava suše na području Općine
Grupa rizika
Suša
Rizik
Suša
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj:
Općina Vrsar – Orsera, DVD Vrsar
Izvršitelj:
Viši referent za promet i komunalne poslove, Zapovjednik DVD – a Vrsar

6.4.1. Uvod

Suša predstavlja dugotrajnu i regionalno sveobuhvatnu pojavu količina svih vrsta voda nižih od prosječnih. Može biti karakterizirana količinama oborina manjim od prosječnih, ali i preraspodjelom oborina tijekom godine različitom od uobičajene raspodjele u regiji. Na pojavu suša bitno utječu povećane (iznadprosječne) temperature zraka. Sušu karakteriziraju manje od prosječnih količina:

- površinskih voda (protoka i/ili vodostaja),
- razina podzemnih voda,
- vlage u tlu itd.

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

- produljeni izostanak ili naglašeni deficit oborine,
- period neočekivano suhog vremena 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, točnije 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 predstavlja 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.¹

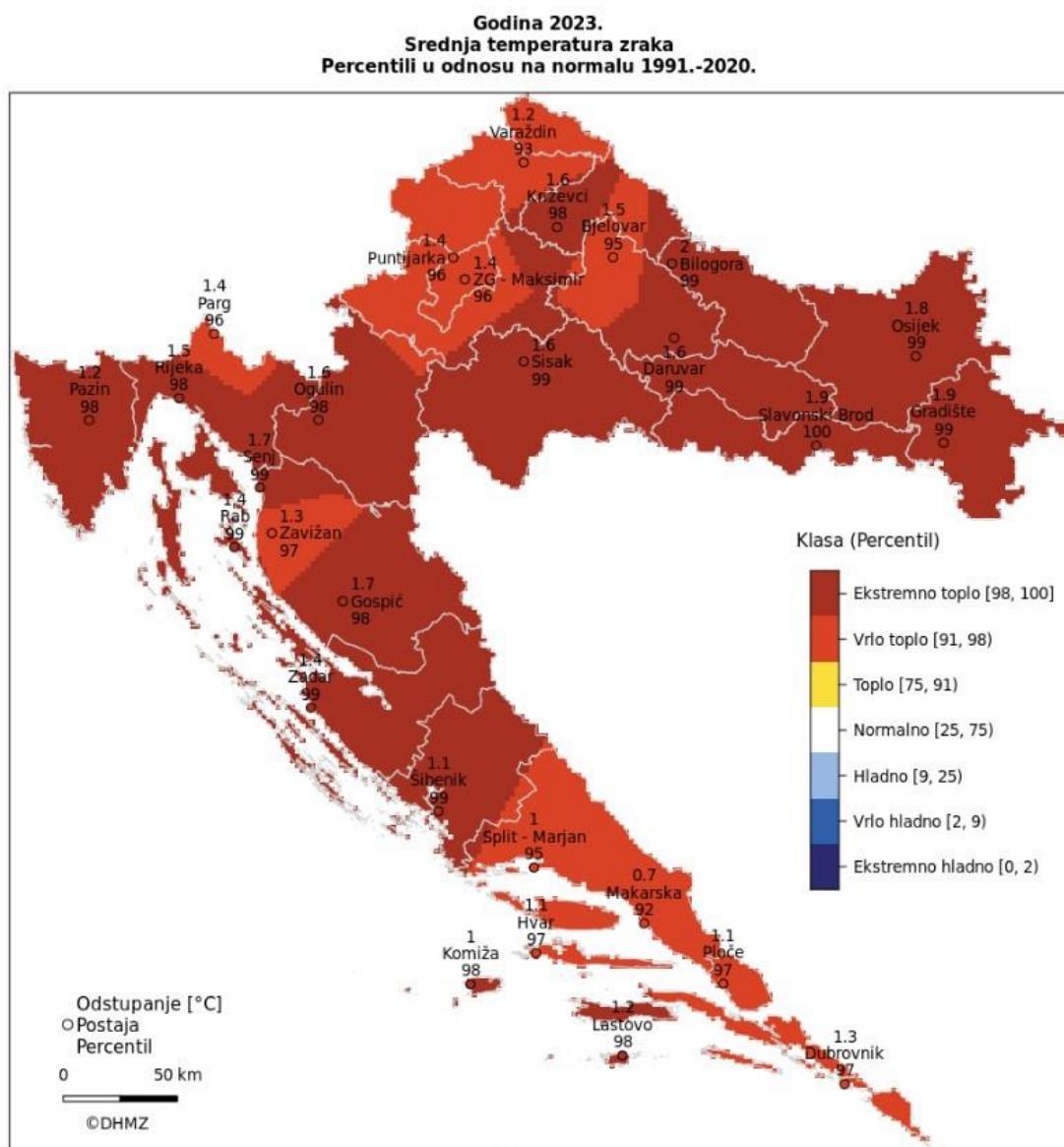
6.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu (KI)

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

6.4.3. Kontekst

Suša je jedna od najčešće istraživanih pojava zbog interakcije između klimatskog sustava i ljudi i obilježava društva na svim razinama ekonomske razvijenosti. Pojava hidrološke i agrometeorološke suše na području Općine česta je pojava posljednjih 20 godina, a elementarne nepogode zabilježene su nekoliko puta. Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborina, povremeno uzrokuje ozbiljne štete prvenstveno u poljoprivredi. Učinci suše, uvjetovani duljim nedostatkom oborina, visokom temperaturom i niskom vlažnošću zraka, očitovali bi se ubrzanim isparavanjem vode iz zemljišta i biljaka, postupnom isušivanju zemljišta, najprije površinskih slojeva, a kasnije i dubljih gdje se nalazi korijenje biljaka. Najveći gubici javljaju se u poljoprivrednoj proizvodnji kojom se bavi stanovništvo Općine. Sama pojava suše nema direktan utjecaj na život i zdravlje ljudi te ne predstavlja ugrozu na život i zdravlje ljudi, međutim posljedice suše, intenziteta elementarne nepogode, mogu se negativno odraziti i na opskrbu stanovništva vodom zbog smanjenja kapaciteta vodocrpilišta i presušivanjem bunara u privatnom vlasništvu.

¹ Podaci preuzeti sa stranica HDMZ-a



Slika 14. Prikaz odstupanja srednje mjesečne temperature zraka za 2023. god.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2024. god.

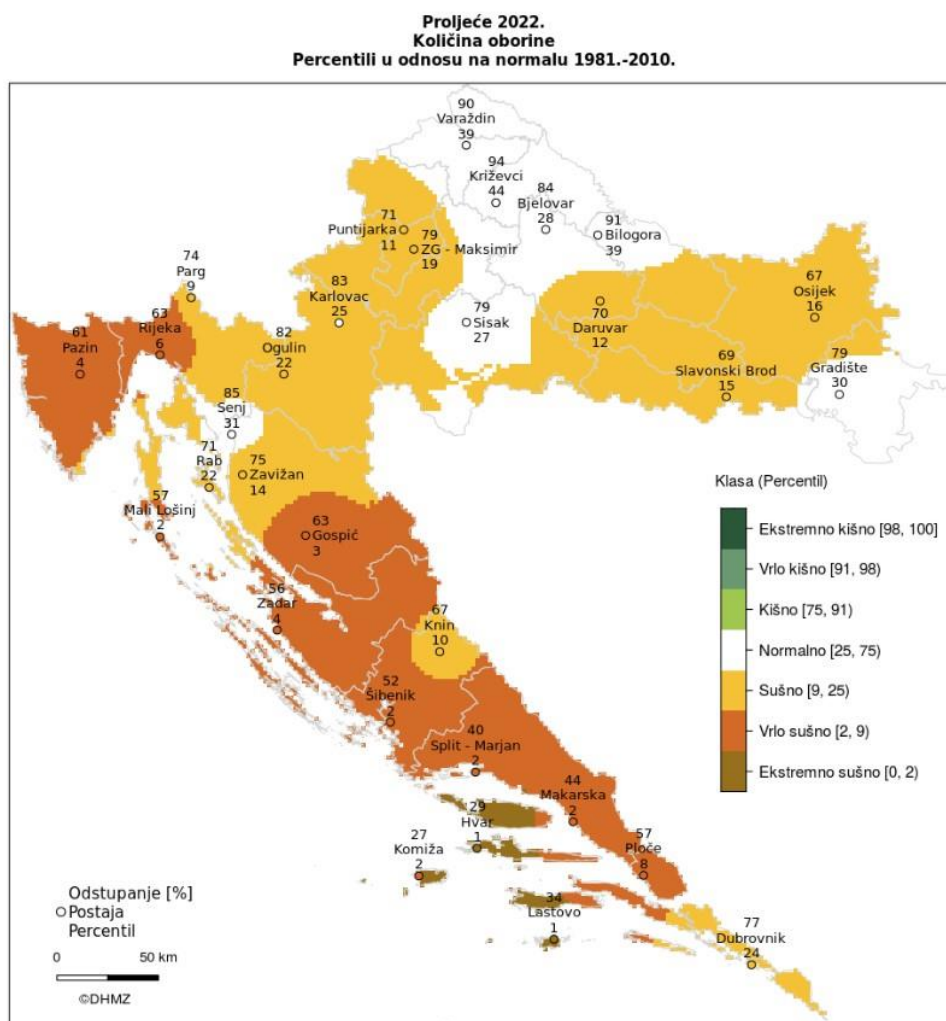
Odstupanja srednje temperature zraka u 2023. godini u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 0,7 °C (Makarska) do 2,0 °C (Bilogora). Na svim postajama temperatura zraka bila je viša od višegodišnjeg prosjeka.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj u 2023. godini opisane su sljedećim kategorijama: vrlo toplo (dio središnje Hrvatske, okolica Parga i Zavižana, veći dio srednje i južne Dalmacije) i ekstremno toplo (istočna i dijelovi središnje Hrvatske, gorska Hrvatska, sjeverno Hrvatsko primorje, sjeverna Dalmacija, otoci Vis, Korčula i Lastovo).

Odstupanja količine oborine za proljeće 2022. godine u odnosu na normalu 1981. – 2010. nalaze u rasponu od 27 % višegodišnjeg prosjeka u Komiži gdje je palo 42,0 mm oborine, do 94 % u Križevcima (160,9 mm). Analiza odstupanja količina oborine za proljeće 2022. izraženih

u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka pokazuje da su količine oborine na svim postajama bila niže od višegodišnjeg prosjeka.

Oborinske prilike u Hrvatskoj za proljeće 2022. godine izražene percentilima detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: ekstremno sušno (Brač, dio Hvara, Vis, dio Korčule, Lastovo), vrlo sušno (šire riječko područje, Istra, Lošinj, južni dio gorske Hrvatske, sjeverna i kopneni dio srednje Dalmacije, Pelješac), sušno (istočna Hrvatska, dijelovi središnje i gorske Hrvatske, Kvarner, okolica Knina, dio južne Dalmacije) i normalno (dijelovi središnje Hrvatske).



Slika 15. Prikaz odstupanja količine oborina za proljeće 2022. god.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2024. god.

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

Blizina mora uz nizak reljef ima veliki utjecaj na klimatske osobitosti Općine Vrsar - Orsera. Područje Općine karakterizira mediteranska klima s prosječnom temperaturom zraka od 13,5 °C, toplim ljetima (srednja temperatura u kolovozu iznosi 22 °C) te kišnim i blagim zimama

(srednja temperatura u siječnju iznosi 5°C). Srednja godišnja količina oborina iznosi 903 mm pri čemu je najsušniji dio godine u ljetnim mjesecima, dok je najkišovitije razdoblje u listopadu. Klimatska osobitost Općine Vrsar - Orsera jest relativno visoka vrijednost vlažnosti koja u prosjeku iznosi 76 %, a rijetko pada ispod 70 %. Na području Općine dominiraju za istarski poluotok tipični vjetrovi i to sjeveroistočnjak (bura), jugoistočnjak (jugo) i jugozapadnjak (garbinada ili lebić), a česti su zapadni te istočni vjetar.

6.4.4. Uzrok suše

Prvenstveni razlog pojava suša leži u nedostatku oborina na širem području tijekom dužeg razdoblja vremena. Ova se vrsta suše naziva meteorološkom sušom. Deficit vode iz atmosfere dalje se prenosi kroz hidrološki ciklus uzrokujući sve ostale i vrlo različite vrste suša.

6.4.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed suše

U interakciji s velikim količinama evapotranspiracije uzrokovanim prvenstveno visokim temperaturama zraka (višim od uobičajenih za analiziranu regiju), kao i iznadprosječno čestim i snažnim vjetrovima, javlja se nedostatak vlage u tlu. Njihovom interakcijom dolazi do pojave nedostatka vlage u tlu, što značajno utječe na smanjivanje uobičajene poljoprivredne proizvodnje, ali i na pojavu raznih vrsta erozije tla te konačno i na formiranje pustinja. Ova je vrsta suše u interakciji s meteorološkom sušom glavni uzrok pojave poljoprivredne suše. Taj se pojam koristi u slučaju kad su količine vlage u tlu nedostatne za pružanje podrške razvoju usjeva.

6.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed suše

Nedovoljno (ispodprosječno) prihranjivanje rezervi podzemnih voda, voda u otvorenim vodotocima, prirodnim i umjetnim jezerima te duži vremenski period bez oborina. Prvenstveni razlog pojava suša leži u nedostatku oborina na širem području tijekom dužeg razdoblja vremena. Ova se vrsta suše naziva meteorološkom sušom. Deficit vode iz atmosfere dalje se prenosi kroz hidrološki ciklus uzrokujući sve ostale i vrlo različite vrste suša.

6.4.5. Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Suša

Suše izazivaju poremećaje u sustavu svekolike proizvodnje. Zbog smanjivanja poljoprivredne proizvodnje te time uzrokovano nedostatka hrane, kao česta posljedice suša dolazi do lokalnih i/ili regionalnih socio-ekonomskih i političkih nestabilnosti koje mogu uzrokovati opasne poremećaje do tada postojeće društvene ravnoteže. Suše razorno i dugoročno utječu na ekosustave, a time i na sve vidove okoliša. Osobito je ugrožena biološka raznolikost regija pogođenih sušom. S ekološkog stanovišta jedna od najozbiljnijih, najočiglednijih i najtežih posljedica suša je stvaranje suhih područja i širenje pustinja. Ovaj proces je u globalnom smislu ubrzan tijekom dvadesetog stoljeća kao posljedica međudjelovanja naglog demografskog razvoja, negativnog utjecaja rada čovjeka (sječe šuma, prenamjene korištenja zemljišta i organiziranja intenzivne, ali ne i održive poljoprivredne proizvodnje) te promjena i/ili varijabilnosti klime na Zemlji, globalnog zagrijavanja prije svega. Suše se javljaju polagano, traju dugo, čak vrlo dugo (više desetaka godina) te zahvaćaju velika prostranstva. Prostornu

raspodjelu suša nemoguće je unaprijed točno locirati. Često se puta padanjem jedne značajnije oborine zaključuje suša na nekom dijelu područja, ali se nastavlja na drugim okolnim područjima.

U novije vrijeme sve se češće razmatra pojam ekološke suše. On se veže s nedostatkom vode koji uzrokuje stres u ekosustavu te negativno utječe na život biljaka i životinja. Vezano s posljedicama suša na ekonomiju i društvo treba spomenuti pojam socio-ekonomske suše. Negativne ekonomske posljedice suša najsnažnije se osjećaju u gusto naseljenim područjima u kojima je razvijena industrijska i poljoprivredna proizvodnja. Ljudske djelatnosti zasnovane na korištenju velikih količina vode, osobito za potrebe navodnjavanja, pretjerano crpljenje podzemnih i površinskih voda intenziviraju razvoj suše ili ih čak i uzrokuju.

6.4.5.1. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše na 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.

S obzirom na učinke koje posljedice suše mogu imati na stanovništvo, posljedice na životi zdravlje ljudi procijenjene su malenim, točnije posljedicama će biti zahvaćeno više od 0,001 % stanovništva.

Tablica 36. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Suša

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika u %	Odabrano
1	Neznatne	*<0,001	
2	Malene	0,001 - 0,0046	X
3	Umjerene	0,0047 - 0,011	
4	Značajne	0,012 - 0,035	
5	Katastrofalne	>0,036	

***Napomena:** Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLP(R)S-a

6.4.5.2. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine.

Suša može nanijeti štetu od 50 – 80 % na poljoprivrednim kulturama, a nerijetko se dogodi da nastane 100 %-tna šteta. Procijenjeno je da će uslijed događaja s najgorim mogućim posljedicama nastati materijalna šteta po gospodarstvo veća od 20 % planiranih sredstava proračuna.

Tablica 37. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Suša

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	X

6.4.5.3. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše na društvenu stabilnost i politiku

Procjena posljedica na društvenu stabilnosti i politiku vezana je na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI+Građevine (ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukupna materijalna šteta prikazana je u odnosu na proračun Općine, ako je šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, točnije samouprave u cjelini.

S obzirom na to da se posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja procijenjeno je da bi ukupna materijalna šteta uzrokovana događajem s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše imala neznatan utjecaj na proračun Općine. Procjenjuje se da bi nastala šteta bila manja od 0,5 % proračuna. Prema tome šteta je procijenjena zanemarivom te se neće prikazati tablično i putem matrice.

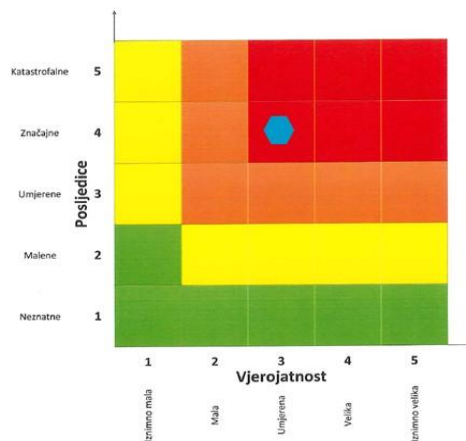
6.4.5.4. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed suše

Tablica 38. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Suša

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

6.4.6. Matrice ukupnog rizika – Suša

VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

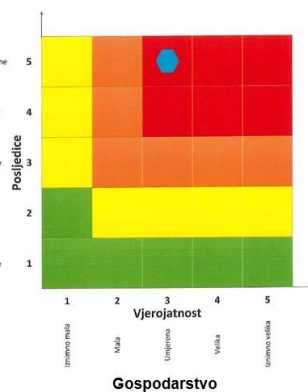
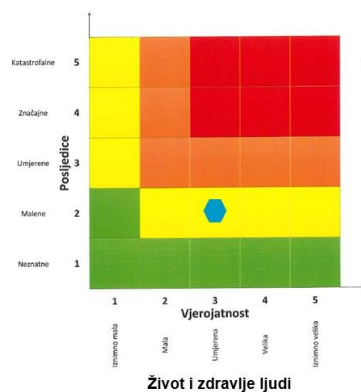


RIZIK: Suša

NAZIV SCENARIJA: Pojava suše na području

Općine

Dođadaj s najgorim mogućim posljedicama



6.4.7. Izvor podataka

1. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ, 2024.god.)
2. 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) samouprave, DUZS, 2016.god.
3. Pravilnik o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave ("Narodne Novine" br. 65/16)
4. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god., Izmjene i dopune iz 2019.god.
5. Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, 2017.god.
6. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne Novine" br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

6.5. POŽAR OTVORENOG TIPa

Naziv scenarija
Šumski požari te požari trave i niskog raslinja
Grupa rizika
Požari otvorenog tipa
Rizik
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj:
DVD Vrsar
Izvršitelj:
Zapovjednik DVD – a Vrsar

6.5.1. Uvod

Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim periodima, a na području Općine povećana je opasnost od požara u proljetnim i jesenskim dijelovima godine. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava zaštite i spašavanja. Osim što šuma i sva ostala zemljišta obrasla vegetacijom imaju gospodarsku važnost kao izvori sirovina, poljoprivredna zemljišta za proizvodnju hrane, navedeni prostori predstavljaju i dobra od općeg interesa koja iziskuju posebnu zaštitu. Osnovne općekorisne funkcije šuma i ostalog raslinja su zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava, utjecaj na vodni režim, plodnost tla, klimu, pročišćavanje atmosfere, zaštita, očuvanje i unaprjeđenje okoliša, izgleda i ljepote krajolika te stvaranje uvjeta za život, rad, odmor, liječenje, oporavak, turizam i lovstvo. Stoga požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i teško nadoknadive gospodarske štete, velike troškove obnove i druge posredne i neposredne gubitke. Potrebno je navesti da takvi požari kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Osim toga požari raslinja mogu trajati relativno duže vrijeme (više dana ili tjedana) uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta, a osobito je zahtjevno gašenje na teško pristupačnim područjima gdje ne postoji razvijena infrastruktura (prometnice, vodovod, mogućnost komunikacije između interventnih snaga). Požari raslinja i ostalog mrtvog goriva na otvorenom prostoru (sva goriva tvar iznad mineralnog dijela tla) su prirodna pojava koja će pojavljivati i u budućnosti, bez obzira na širinu i intenzitet poduzetih mjera. Gašenje takvih požara podrazumijeva angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava zaštite i spašavanja, ponekad iz više županija.

Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

1. proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.
2. ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ako se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

Osnovni načini izazivanja požara jesu ljudski nehaj i nepažnja, dječja igra te namjerno izazivanje požara. Različitim mjerama možemo spriječiti nastanak požara. Jedna od najvažnijih jest ne ložiti vatru na udaljenosti manjoj od 10 m od građevina, odnosno 100 m od šuma ili skladišta žitarica ili na prostorima gdje je to zabranjeno. Prije napuštanja mjesta na kojemu je vatra gorjela potrebno je zaostala žarišta ugasiti vodom ili prekriti pijeskom ili zemljom. Ne smiju se bacati goruće šibice i neugašeni opušci. Šibice i upaljače treba držati izvan dohvata djece, obvezno upotrebljavati samo ispravne električne uređaje, a popravke takvih uređaja vršiti samo kod servisera. Prije napuštanja stana svakako treba isključiti sve električne uređaje i ostalo.

6.5.2. Prikaz utjecaja požara otvorenog tipa na kritičnu infrastrukturu (KI)

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

6.5.3. Kontekst

Dva su kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

- proljetno razdoblje - mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, zbog spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina, češći u kontinentalnom dijelu
- ljetno razdoblje - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih

ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma), češći u priobalnom dijelu

Po procjeni opasnosti, državne šume kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o. na području krša razvrstane su u II. (velika opasnost) i III. stupanj opasnosti od požara (umjerena opasnost).

Faktori koji utječu na širenje požara raslinja su goriva materija, meteorološki parametri, vjetar i topografija.

Geološki i hidrogeološki aspekti

Prostor Općine Vrsar - Orsara pripada u tzv. "Crvenoj Istri", prostranom, niskom i valovitom istarskom ravnjaku s blago zaobljenim kupastim i relativno niskim reljefnim oblicima (30 – 100 metara relativne visine). Najrašireniji su karbonatni sedimenti različite debljine. Pretežiti dio tla Općine čine horizontalni slojevi vapnenca kredne starosti. Na toj podlozi nalazi se razmjerno debeli sloj karbonatnog smeđeg tla ili crvenice (terra rossa), netopivi dio karbonatne mase. Na prostoru Općine Vrsar - Orsara od vodotoka u nadležnosti Hrvatskih voda nalazi se dijelom vodotok Funtana, ukupne dužine oko 4,5 km koji odvodnjava prirodni sliv koji se velikim dijelom koristi i za poljoprivrednu proizvodnju. Vodotok je dijelom svoje dužine uređen. Osim navedenog, postoji i više manjih vodotoka, primjerice Petalon.

Meteorološki aspekti

Meteorološki elementi koji najviše utječu na pojavu požara su Sunčevo zračenje, temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina oborine, a na njegovo širenje jačina i smjer vjetra.

Vjetar utječe na požar raslinja odnoseći zrak bogat vlagom i ubrzava isparavanje i sušenje goriva, pomaže sagorijevanju dovođenjem nove količine kisika, širi požar noseći toplinu i goreće čestice na nezahvaćeni gorivi materijal, uglavnom određuje smjer širenja požara i otežava vatrogasnu intervenciju i djelovanje zemaljskih snaga i zrakoplova. Iako se najčešće javljaju u hladnom dijelu godine, jaka bura ili jugo mogu se pojaviti i ljeti i stvoriti velike probleme u gašenju požara na otvorenom. Posebno je to u slučaju bure jer njezina mahovitost i obrušavanje zraka niz padinu nosi sa sobom i vrući zrak požara što je otežavajuća okolnost za gasitelje.

U šumama su poznati požari u krošnjama. Zbog jakog vjetra mogu prijeći u leteći požar u krošnjama jer se velikom brzinom prebacuje s krošnje na krošnju. Svakako veliku ulogu kod stvaranja povoljnih uvjeta za nastanak i širenje požara imaju toplinsko stanje (temperatura zraka) i vlažnost donjeg sloja atmosfere što određuje stabilnost atmosfere. Nestabilno ili labilno stratificirana atmosfera, kad se topliji zrak nalazi u prizemnim slojevima atmosfere, posebno je opasna za širenje požara zbog povoljnih uvjeta za razvoj jakih uzlaznih struja. Također se smatra da postoji zona kritične brzine vjetra u kojoj jačina vjetra kontrolira žestinu požara. U slučaju da je brzina vjetra velika, vjetar utječe na ponašanje požara tj. kontrolira smjer i brzinu širenja požara, ali stvara i velike probleme zračnim snagama u gašenju požara. U

situacijama s jakim vjetrom maksimum brzine vjetra nalazi se u donjem sloju troposfere do visine oko 1 km. Ako je taj maksimum brzine vjetra veći od 12 ms^{-1} , naziva se niska mlazna struja. Ona se često opaža ispred hladne fronte tj. kada se približava atmosferski poremećaj. U slučaju niske mlazne struje javlja se vrlo brzi požar s jakim uzlaznim i silaznim gibanjima u blizini čeonog dijela fronte požara. Dakle, niska mlazna struja i približavanje hladne fronte su dva vremenska pokazatelja koji upozoravaju na izvanredno ponašanje požara raslinja. Stoga su prizemne i visinske analize vremenskih situacija za vrijeme velikih požara osobito važne radi spoznaje u kojim meteorološkim uvjetima najčešće nastaju i kako se ponašaju da bi se preventivno moglo djelovati u njihovu suzbijanju.

U posljednjih tri desetljeća klimatske prilike imaju važniju ulogu na nastanak i širenje požara otvorenog prostora.

Ekstremno visoka temperatura i niska vlažnost zraka (osobito ako je dugotrajno), pokazatelj su vremenskog stanja koje pospješuje isušivanju mrtvog gorivog materijala na tlu, ali i vegetacije općenito te se tako povećava potencijalna opasnost od požara raslinja u toplom dijelu godine. Vrućine koje djeluju u sprezi sa sušnim razdobljima stvaraju povoljne vremenske uvjete za nastanak i širenje požara raslinja.

Povećanje srednje sezonske temperature zraka, koje se osim tijekom ljeta opaža već i u ostalim godišnjim dobima, utječe na raniji početak vegetacije (listanje i cvjetanje) u proljeće i kasniji završetak (žućenje i opadanje lišća), a to produljuje vegetacijsko razdoblje.

Ljeta su vruća (srednja temperatura kolovoza $22,0^{\circ} \text{ C}$ /Poreč/), a najhladniji mjesec je siječanj (srednja temperatura siječnja $4,9^{\circ} \text{ C}$ /Poreč/). Posebnost ovog prostora je relativno visoka vrijednost zračne vlažnosti. Prosječna relativna vlažnost je 76%, a rijetko pada ispod 70%. S obzirom na ljetne suše, ove vrijednosti imaju veliku važnost za vegetaciju promatranog područja. Maritimni mediteranski utjecaj prodire i do 20 km u unutrašnjost poluotoka.

Povećana opasnost od nastanka požara ili tehnološke eksplozije najčešće je povezana s uporabom i korištenjem zapaljivih tekućina i plinova, njihovim skladištenjem te vrstom tehnološkog procesa kod kojega se primjenjuje navedene opasne tvari.

Na području Općine nema pravnih osoba razvrstanih u 1. i 2. kategoriju ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije.

Na području Općine izgrađeni su:

- Kamp Valkanela s prekrasno uređenim okolišem sa smještajnim kapacitetom oko 6000 osoba,
- Koversada naturistički kamp sa smještajnim kapacitetom od 5100 osoba

koji je sukladno čl. 53. Pravilnika o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata moraju imati izrađenu procjenu ugroženosti, te na osnovu procjene ugroženosti izrađen plan zaštite od požara.

Na području Općine na više lokacija su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari. Svi turistički objekti s bazenima imaju neophodne količine natrij-hipoklorita i sulfatne kiseline za održavanje sanitarne i PH ispravnosti vode u bazenima.

R.BR.	GOSPODARSKI SUBJEKT	VRSTA TVARI	NAČIN SKLADIŠTENJA I KOLIČINA
1.	CRODUX DERIVATI II BS VRSAR OBALA Vrsar, Obala Maršala Tita 20 Prodaja naftnih derivata	Eurodiesel	Podzemni spremnik 75 m ³
		Eurosuper	Podzemni spremnik 75 m ³
		LPG	Nadzemni spremnik 5 m ³
		UNP	Boce u kavezu – 2 t
2.	HOTEL PINETA – MAISTRA d.d. Pineta 1, Vrsar	UNP	Nadzemni spremnik 2 t
		Loživo ulje – ekstra lako	Podzemni spremnik 80 t
		Natrij hipoklorit	Spremnik u stanici 0,35 m ³
3.	RESTORAN BELVEDERE MAISTRA d.d.	UNP	Podzemni spremnik 3 t
		Natrij hipoklorit	Spremnik u stanici 1 m ³
4.	AUTO KAMP PORTO SOLE I TURIST. NASELJE PETALON	UNP Punionica	Nadzemni spremnik 2 t
		UNP Market	Nadzemni spremnik 2 t
		UNP Kuhinja	Nadzemni spremnik 2 t
		UNP Sanitarije	Nadzemni spremnik 2 t
		Natrij hipoklorit	Spremnik u stanici 1 m ³
5.	AUTO KAMP KOVERSADA MAISTRA d.d.	UNP Gril	Boce u stanici 4 x 35 kg
		UNP Pizzeria	Boce u stanici 4 x 35 kg
		UNP Restoran	Boce u stanici 4 x 35 kg
		UNP Restoran	Nadzemni spremnik 2 t
		Sanitarni čvor – loživo ulje	Podzemni spremnik 6 t
		Sanitarni čvor – loživo ulje	Podzemni spremnik 10 t
6.	AUTO KAMP VALKANELA MAISTRA d.d.	UNP sanitarni čvor	Nadzemni spremnik 2 t
		UNP sanitarni čvor	Nadzemni spremnik 2 t
		UNP sanitarni čvor	Nadzemni spremnik 2 t
		Sanitarni čvor – loživo ulje	Podzemni spremnik 10 t
		Restoran UNP	Boce u stanici 6 x 35
7.	AUTOKAMP ORSERA	UNP Restoran	Boce u stanici 12 x 35
8.	Velika Stancija	Loživo ulje ekstra lako	Podzemni spremnik 11 t

Izvor: Procjena ugroženosti od požara Općine Vrsar – Orsera, 2023. god.

Ukupna površina koju u Općini pokrivaju šume i šumsko zemljišta iznosi 1080 ha ili 33,8 %. Podaci o šumama i planiranom gospodarenju u državnim šumama za Općinu vode se u Hrvatskim šumama javnom poduzeću za gospodarenje šumama i šumskim zemljištem - Upravi šuma Buzet - Šumarija Poreč. U razred "gospodarske šume" svrstane su šume u kojima je iskorištavanje drvene mase sekundarno, kao što je to inače u cijelom prostoru Županije i inače na kršu. Šumske površine su veoma usitnjene, što predstavlja veliku poteškoću u gospodarenju i planiranju zahvata.

Šume u državnom vlasništvu na području Općine (K.O. Vrsar, K.O. Funtana) strukturirane su kako slijedi:

1. GOSPODARSKE ŠUME

- a) Panjače medunca, ukupna površina 148,69 ha
- b) Panjače cera, ukupna površina 50,24 ha
- c) Panjače crnike, ukupna površina 186,50 ha
- d) Panjače bjelgrabica, ukupna površina 48,51 ha

2. ŠUME POSEBNE NAMJENE

- a) Šume za odmor i rekreaciju (u funkciji turizma), ukupna površina 252,46 ha
- b) Značajni krajolik (zaštićeni objekt prirode, padine Limskog kanala), ukupna površina 40,10 ha

Na području Općine u privatnom vlasništvu prevladavaju listopadne šume, pokrivene su šumama medunca i drugih hrastova s crnograbom, dok u nekim predjelima prevladava primorska šuma bukve.

U zadnjih deset godina na području koje operativno pokriva JVP CZP Poreč i DVD Vrsar, na području Općine dogodilo se 314 požara. Najveći broj požara odnosi se na požare na otvorenom prostoru. Na broj i razvoj požara, osim ostalih faktora utjecali su i klimatski ekstremi u vidu dugotrajnih vremenskih perioda bez oborina kao i vjetrovi jakog intenziteta puhanja i promjenjivih smjerova. Požari na otvorenom prostoru odnose se uglavnom na požare izazvane nekontroliranim ili nedovoljno kontroliranim spaljivanjem korova na poljoprivrednim površinama. Požari otvorenog prostora su u pravilu s velikom materijalnom štetom.

Žestina ili intenzitet požara predstavlja količinu topline nastalu kroz određeno vrijeme. Žestina je jednoznačno obilježena visinom plamena, ali se opaža zajedno sa širinom ili dubinom crte gorenja, količinom zapaljivih plinova i drugim obilježjima. Treba napomenuti da od požara raslinja uvijek prijete opasnost, neovisno o njegovoj žestini. Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (Monthly Severity Rating, MSR) i sezonska (Seasonal Severity Rating, SSR), a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja (Canadian Forest Fire Weather Index System, CFFWIS) ili poznatija kao skraćenica FWI (Fire Weather Index). Ocjena žestine u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala i služi za klimatsko-požarni prikaz prosječnog stanja na nekom području. Općenito se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je SSR > 7. Prema analizi razdoblja 1981.- 2010. srednje vrijednosti SSR na području Općine Vrsar - Orsera žestina požara nalazi se u rasponu između 3.1 i 7 – velika žestina požara.

6.5.4. Uzrok požara otvorenog tipa

Uzrokom požara smatra se ljudski faktor, odnosno nepažnja pri obavljanju određenih proljetnih radova, većinom paljenja otpadnog raslinja i namjera čišćenja zemljišnih površina. Da bi nastalo zapaljenje, potrebno je gorivoj tvari uz dovoljnu količinu oksidansa (kisika iz zraka) dovesti potrebnu količinu energije, odnosno izvor energije paljenja. Pri zapaljenju stvara se dovoljna količina toplinske energije za nesmetano trajanje procesa gorenja. Osim otvorenog plamena, cigareta, užarenih predmeta i svih toplih površina čija je temperatura iznad temperature zapaljenja smjese (590 – 650 °C), izvori zapaljenja mogu biti sasvim neočekivani, primjerice:

- iskra električnih uređaja koji se automatski uključuju (zamrzivač, hladnjak, električni zagrijač vode, termostat centralnog grijanja, radiobudilica itd.)
- isključena, ali ugrijana ploča štednjaka ili električne grijalice (iznad temperature zapaljenja)
- džepna baterijska svjetiljka
- iskra zbog udarca ili trenja alata
- iskra zbog elektrostatičkog pražnjenja (često iz dijelova odjeće izrađene od sintetičkih vlakana, neodgovarajućih cipela i podova itd.)
- iskra iz vozila koje slučajno prolazi u blizini
- egzotermne kemijske reakcije
- razne druge pojave (fisija, fuzija).

Također, općenito nastanku požara uvelike pogoduju i određeni nedostaci kao što su:

- dijelom su neuređene šumske površine
- mjestimično neuredni pojasevi uz ceste i putove (trava, smeće)
- propisane mjere zaštite kod spaljivanja otpada na poljoprivrednom zemljištu često se ne provode
- mjere zaštite za vrijeme ubiranja šumskih plodova i lova često se ne provode
- izostanak kontrole odlaganja otpada u šumama i uz poljoprivredne površine
- izostanak kontrole i sankcioniranja od strane nadležnih inspekcijskih službi
- nedostatak znakova upozorenja i opasnosti uz puteve, ceste i osobito uz šumske putove i poljoprivredne površine.

Uzroci dosadašnjih požara uzrokovanih paljenjem korova i drugih poljodjelskih aktivnosti ukazuju na povišen rizik od požara u okolici obrađenog zemljišta te manjim dijelom uslijed kućnih aktivnosti (loženja radi grijanja, kuhanja ili aktivnosti vezanih za uporabu plina, zapaljivih tekućina, iskrećeg alata). Starosna dob ljudi ima značajnog udjela na izbijanje požara (požari uzrokovani nepažnjom osoba starije životne dobi ili vrlo mladih).

Nekim od uzroka dosadašnjih požara na području Općine smatraju se:

- loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala
- nepravilna uporaba otvorene vatre

- neispravna električna ili plinska instalacija
- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji
- spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama
- korovi na električnim vodovima ili dalekovodima
- atmosfersko pražnjenje
- nepažnja, ljudski faktor
- namjerna paljevina, ljudski faktor.

6.5.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed požara otvorenog tipa

Vremenski čimbenici u velikoj mjeri određuju podložnost pojedinog područja prema požarima. Najvažniji čimbenici koji utječu na pojavu požara su temperatura, vlažnost, brzina vjetra i količina oborina. Ovi čimbenici definiraju brzinu i postotak isušivanja zapaljivih materijala, a samim time i na zapaljivost šume. Brzina i smjer vjetra utječu na brzinu isušivanja i raspiruju šumske požare uslijed većeg priliva kisika. Faktori koji utječu na širenje požara raslinja su goriva materija, meteorološki parametri, vjetar i topografija.

6.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed požara otvorenog prostora

Kada govorimo o uzrocima nastanka požara, za 60-70 % požara uzrok nastanka ostaje nepoznat. Od poznatih uzroka samo je 10 % nastalo prirodno (visoke temperature u ljetnim mjesecima ili udar groma), a 90 % je posljedica slučajnog ili namjernog djelovanja čovjeka (nepažnja, paljenje poljoprivrednog otpada, namjerno paljenje, promet, električni vodovi, mine i ostalo).

6.5.5. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa

S obzirom na dinamiku požara, postoje dva kritična razdoblja. Prvo kritično razdoblje javlja se u kasnu zimu i rano proljeće (II, III, IV mjesec) i vezano je uz poljodjelske radove spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina, a udio broja požara tog razdoblja iznosi više od 30% od ukupnog godišnjeg broja požara. Drugo kritično razdoblje je u ljetnim mjesecima (VII, VIII, IX mjesec), kada nastane oko 50% godišnjeg broja požara. Žestina takvih požara osobito je pojačana ako se poklopi i sušno razdoblje te ostali ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

Kao scenarij događaja s najgorim mogućim posljedicama možemo pretpostaviti požar veće površine koja obuhvaća šume i raslinje uslijed ekstremnih meteoroloških uvjeta (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma). Kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta požare nije moguće staviti pod nadzor, a opožarena površina se povećava. Moguć je nastanak štete na građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba te kratkotrajni prekid opskrbe energijom ili zastoji u prometu.

Kod požara otvorenog prostora uvijek se računa s duljim vremenom odaziva i dolaska vatrogasne postrojbe do mjesta intervencije zbog otežavajućih preduvjeta kao što je topografska konfiguracija terena, širina i nosivost neutvrđenih prometnica, vozne karakteristike vatrogasnog vozila.

Kod gašenja požara otvorenog prostora koristimo se normom za izračun okvirnog broj vatrogasaca (N_v) i to kriterijem 1 vatrogasac na svakih 15 metara požarne fronte u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe na mjesto intervencije, pod uvjetom da su osigurane dovoljne količine sredstva za gašenje.

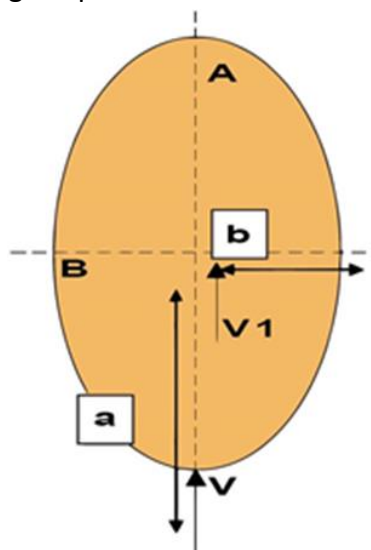
Kod požara otvorenog prostora najčešće izgaraju krutine biljnog podrijetla koje u određenim meteorološkim uvjetima (vrućina, mala vlažnost, vjetar) gore relativno brzo.

Od ulaznih veličina uzima se predviđena brzina vjetra (V_v) o kojoj ovisi brzina širenja požarne fronte (V_p), te požarna površina u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe. Izračunavaju se požarna fronta za požarnu površinu u trenutku dojava te po dolasku vatrogasne postrojbe.

Budući da površina zahvaćenog požarom u većoj mjeri odgovara obliku elipse, parametri požara se izračunavaju po formuli koja važi za izračun opsega elipse:

- F** – duljina požarne fronte (m)
- O** – opseg požarne površine (m)
- P_o** – površina u trenutku otkrivanja požara (m²)
- a, b** – poluosi elipse (m)
- a_o, b_o** – poluosi elipse u trenutku otkrivanja požara (m)
- P** – površina elipse (požara) (m²)

- n** – 0,464 = const
- V_v** – brzina vjetra (km/h)
- V_p** – brzina napredovanja požara (m/min)
- t** – vrijeme do početka intervencije
- N_v** – potreban broj vatrogasaca



Tablica 39. Prikaz brzine širenja požara u odnosu na brzinu vjetra

Brzina vjetra (km/h)	Brzina napredovanja požara (m/min)
10	1
20	2,5
30	9
40	32
45	45
50	65

Primjer:

Primijećen je požar otvorenog prostora trave (površine cca 300 m²) u najudaljenijem dijelu Općine. Brzina vjetra je približno 30 km/h. Vrijeme dolaska središnjih vatrogasnih postrojbi do mjesta intervencije iznosi 15 min.

P_o = 300 m²	.....	(uočena površina požara)
V_v = 30 km/h	.....	(brzina vjetra)
t = 15 min	.....	(vrijeme dolaska vatrogasaca do mjesta požara)
n = 0,464	.....	(konstanta)
Nv = ?	.....	(broj vatrogasaca)

O = π X √2 x (a² + b²) opseg površine požara (m)

$\frac{a}{b} = 1.1 \times Vv^n$

$\frac{a}{b} = 1.1 \times 30^{0,464}$

$a^2 = 5,1 \frac{P}{\pi}$

a = 28,50 m

b = 5,6 m

O = 129 m

- **Dužina fronte uočenog požara:**

$F = \frac{O}{2} = \frac{129}{2} = 64,5 \text{ m}$

- **Povećanje površine požara po dolasku vatrogasne postrojbe:**

P_p = 64,5m x 9 m/min x 22 min

P_p = 12 771 m²

P_p = 1,28 Ha

- **Ukupna požarna površina:**

P₁ = P_p + P_o = 1,33 Ha

$\frac{a_1}{b_1} = 1.1 \times 30^{0,464}$

$a^2 = 5,1 \frac{P}{\pi}$

a₁ = 146,78m

b₁ = 34,10 m

O₁ = 669,47 m

- **Dužina požarna fronte po dolasku vatrogasne postrojbe i početka intervencije:**

$F_1 = \frac{O_1}{2} = \frac{669,47}{2} = 334,735 \text{ m}$

Određivanje broja vatrogasaca (prema normi 1 vatrogasac pokriva 15 m požarne fronte):

$Nv = \frac{334,735}{15} = 22,3157$

Prema izračunu za gašenje predmetnog požara potrebno je približno 26 operativnih vatrogasaca. Da bi se požar svladao u što kraćem vremenu potrebno je odmah uzbuniti

operativne snage vatrogastva Općine, odnosno JVP CZP Poreč i DVD Vrsar. Uz navedeni broj vatrogasaca treba računati s dodatnim brojem vatrogasaca – vozača vatrogasnih vozila.

6.5.5.1. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa na 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.

S obzirom na prirodu požara te vegetacijske karakteristike Općine moguće je širenje požara uz naseljena područja pri čemu se život i zdravlje ljudi nalazi u opasnosti što može rezultirati intervencijama hitnih službi te evakuacije ugroženog stanovništva.

Procjenjuje se da će broj stanovnika koji će biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica pojave požara otvorenog tipa prelaziti 0,036 % ukupnog stanovništva Općine. Što predstavlja katastrofalne posljedice na život i zdravlje ljudi.

Tablica 40. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika u %	Odabrano
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	X

***Napomena:** Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLP(R)S-a

6.5.5.2. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa na gospodarstvo

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

Posljedice na gospodarstvo očituju se u vidu štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini, gubitak repromaterijala, propadanje poljoprivrednog uroda, troškova sanacije, troškova izostanka radnika s posla, spašavanja i sl. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine.

S obzirom na štete koje su vjerojatne na području Općine uslijed požara otvorenog tipa, posljedice su procijenjene značajnima, odnosno šteta će biti veća od 20 % proračuna Općine.

Tablica 41. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	X

6.5.5.3. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa na društvenu stabilnost i politiku

Procjena posljedica na društvenu stabilnosti i politiku vezana je na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI+Građevine (ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukupna materijalna šteta prikazana je u odnosu na proračun Općine, ako je šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, točnije samouprave u cjelini.

S obzirom na to da se posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja procijenjeno je da bi ukupna materijalna šteta uzrokovana događajem s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa imala malen utjecaj na proračun Općine. Procjenjuje se da bi nastala šteta bila veća od 0,5 % proračuna.

Tablica 42. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	X
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Tablica 43. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa

Kategorija	Ustanove/građevine javnog, društvenog interesa	Kritična infrastruktura	Ukupno
1			
2	/	X	X
3			
4			
5			

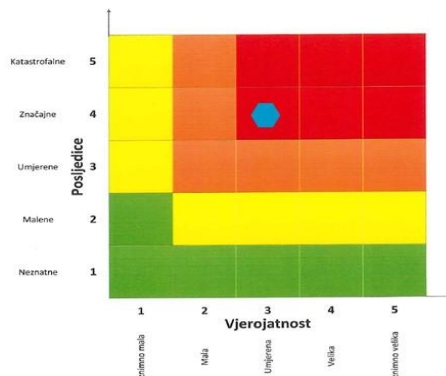
6.5.5.4. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed požara otvorenog tipa

Tablica 44. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Požar otvorenog tipa

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

6.5.6. Matrice ukupnog rizika – Požar otvorenog tipa

VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.



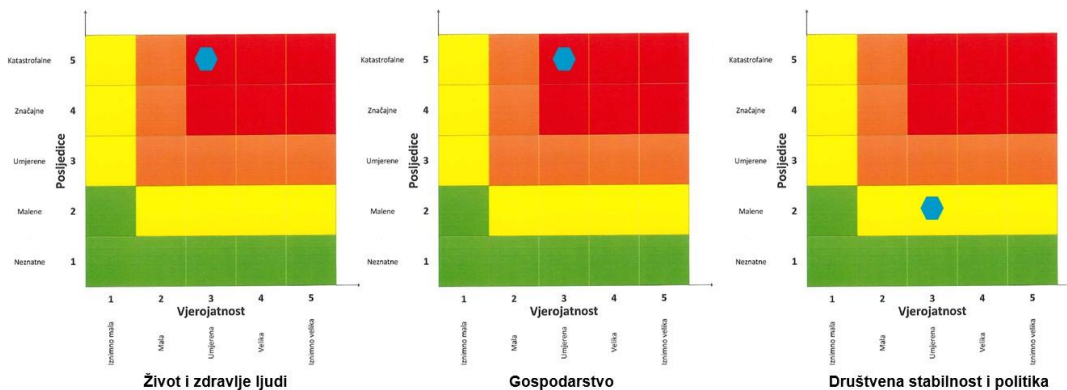
RIZIK:

Požar otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA:

Šumski požari te požari trave i niskog raslinja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



6.5.7. Izvor podataka

1. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ, 2022.god.)
2. 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) samouprave, DUZS, 2016.god.
3. Pravilnik o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave ("Narodne Novine" br. 65/16)
4. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god., Izmjene i dopune iz 2019.god.
5. Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, 2017.god.
6. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne Novine" br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

6.6. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

Naziv scenarija
Poplave izazvane oborinama obilnijeg intenziteta na području Općine Vrsar - Orsera
Grupa rizika
Poplave
Rizik
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj:
Općina Vrsar – Orsera, DVD Vrsar
Izvršitelj:
Viši referent za promet i komunalne poslove, Zapovjednik DVD – a Vrsar

6.6.1. Uvod

Dokumentacija i iskustva ekstremnih prirodnih pojava u prošlosti, pokazuju da poplava značajno utječe na sve sfere života, na društvenu i gospodarsku stabilnost pri čemu, također predstavlja značajno opterećenje za ekonomiju. Poplava je prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjeći, ali se rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu, poduzimanjem različitih preventivnih mjera. Poplave su među opasnijim elementarnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i ekološke katastrofe.

Prirodne poplave koje se pojavljuju u Hrvatskoj mogu se svrstati u nekoliko osnovnih skupina:

- Riječne poplave zbog obilnih kiša i/ili naglog topljenja snijega,
- Bujične poplave manjih vodotoka zbog kratkotrajnih kiša visokih intenziteta,
- Poplave na krškim poljima zbog obilnih kiša i/ili naglog topljenja snijega i nedovoljnih propusnih kapaciteta prirodnih ponora,
- Poplave unutarnjih voda na ravničarskim površinama,
- Ledene poplave,
- Poplave mora,
- Umjetne (akcidentne) poplave zbog eventualnih proboja brana nasipa, aktiviranja klizišta, neprimjerenih gradnji i slično.

Moguće posljedice poplava:

- Poplave bujičnih vodotoka neće imati značajnije posljedice za opskrbu vodom stanovništva Općine iako mogu onečistiti vodu pojedinih lokalnih podsustava vodoopskrbe.

6.6.2. Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu

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

6.6.3. Kontekst – Poplava

Reljefno zasebnu cjelinu čini Limski kanal koji predstavlja duboku hidrološku depresiju te je sukladno specifičnostima proglašen posebnim rezervatom u moru, a obronci istog čine zaštićeni krajolik. Morski dio općine Vrsar - Orsera pripada akvatoriju sjevernog Jadrana poznatog pod nazivom Venecijanski zaljev. Obilježje tog akvatorija jest mala dubina (srednja dubina kreće se između 35 i 40 metara) te prevladavajuća morska struja koja se kreće u smjeru sjeverozapada.

Područje Općine pokriveno je Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja Sektor E – Sjeverni Jadran – Branjeno područje 22: područja malih slivova Mirna – Dragonja i Raša – Boljunčica.

Branjeno područje 22 nalazi se na zapadu Republike Hrvatske. Na svom sjevernom dijelu graniči s Republikom Slovenijom, a zapad, jug i istok omeđuje Jadransko more. Obuhvaća cijeli Istarski poluotok, tj. cijelu Istarsku županiju, unutar koje se nalaze mali slivovi Mirna – Dragonja i Raša – Boljunčica čijim područjem upravljaju istoimene vodnogospodarske ispostave. Mali sliv Mirna – Dragonja obuhvaća slivove sjevernog i zapadnog dijela poluotoka, a mali sliv Raša – Boljunčica slivove njegovog istočnog i južnog dijela. Dionice obrane od poplava su podijeljene po hidrološkom principu, a područja vodnogospodarskih ispostava, po administrativnom – granice općina i gradova, pa zbog toga ima manjeg odstupanja granica.

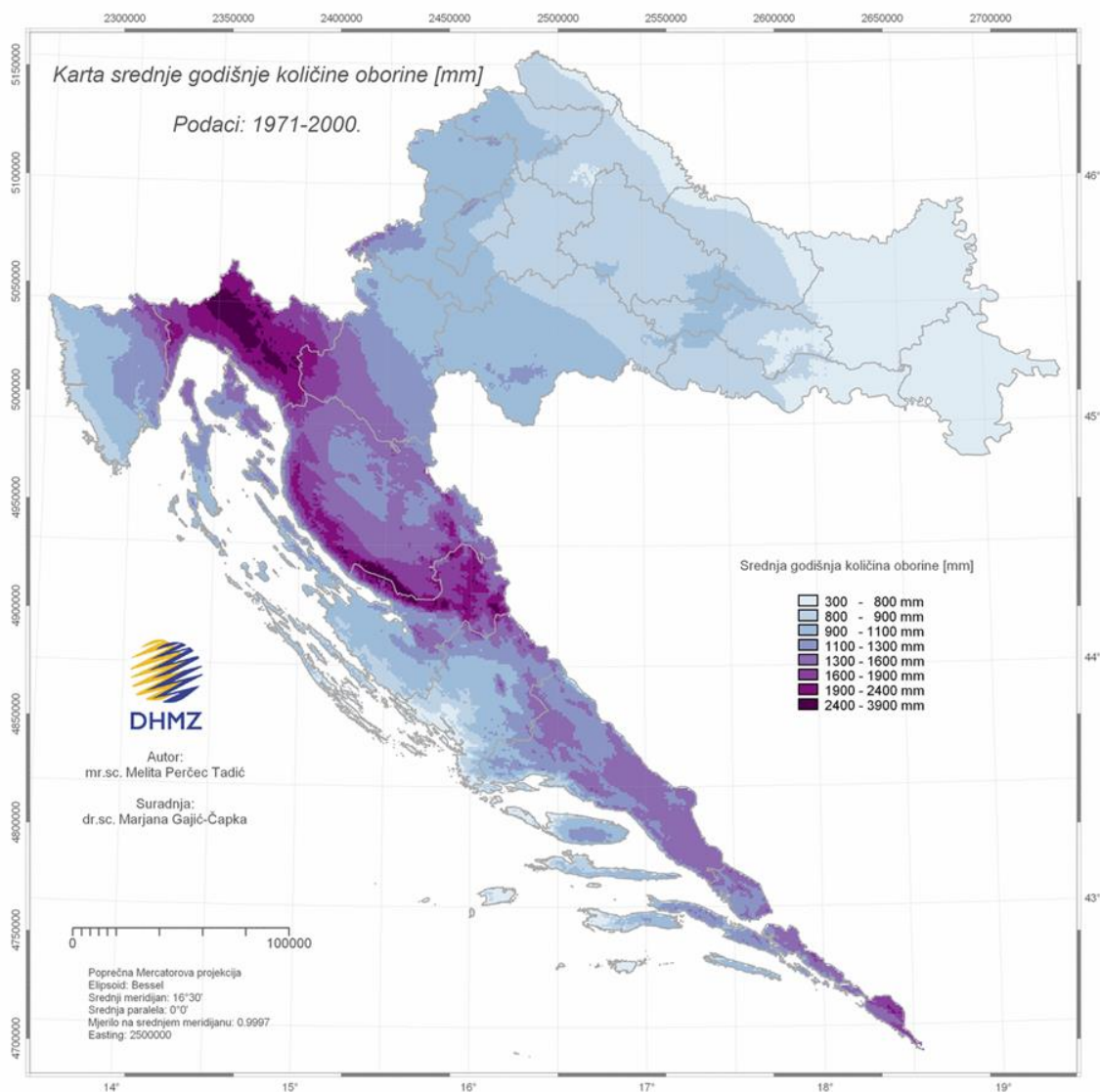
Na području malog sliva Mirna – Dragonja nalaze se gradovi Buje, Buzet, Novigrad, Pazin, Poreč, Umag, te općina Brtonigla, Cerovlje, Funtana, Grožnjan, Kanfanar, Karojba, Kaštelir – Labinci, Lanišće, Motovun, Oprtalj, Sveti Lovreč, Sveti Petar u Šumi, Tar – Vabriga, Tinjan, Višnjan, Vižinada, **Vrsar**.

Branjeno područje u nadležnosti je Hrvatskih voda, VGO Rijeka – VGI Mirna – Dragonja, Buzet, a nositelj obrane od poplava je „Vodoprivreda“ d.o.o. Buzet.

6.6.4. Uzrok poplave

Opasnost od poplava na području Općine dolazi od Limskog kanala i dizanja razine mora. U slučaju velike količine padaline može doći do izlivanja Limskog kanala i uslijed velikih plima ili uspora mora poplavlivanja obalnog područja. Uspori su promjene razine mora uzrokovane uglavnom jakim i dugotrajnim puhanjem vjetrova i neobično visokim ili niskim tlakom zraka. Ove promjene na otvorenom moru ne uzrokuju veća kolebanja razine mora, najviše do 1 metar, dok u obalnim područjima zbog topografskih efekata mogu dosegnuti i više metara te uzrokovati poplavlivanja, štetu i uništavanje obalne infrastrukture.

Prema prostornoj razdiobi srednje godišnje količine oborina za područje Istarske županije vidljivo je kako se količina oborina na području Općine kreće između 800 i 1.100 mm.



Slika 16. Karta srednje godišnje količine oborina (mm) prema podacima 1971.-2000. godine
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

6.6.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed poplave

Događaji koji su prethodili velikoj nesreći su velike količine oborine u vrlo kratkom vremenu koje su dovele do izlivanja Limskog kanala i poplavlivanja područja uz vodotok. Uslijed uzdizanja razine mora došlo je i do poplavlivanja obalnog dijela Općine.

6.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed poplave

Okidač nastanka poplave su ekstremne oborine dužeg trajanja.

6.6.5. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava

Uslijed dužeg oborinskog razdoblja dolazi do nastajanja bujičnih voda i izlivanja Limskog kanala te plavljenja poljoprivrednih površina i prijetnja obiteljskim kućama. Također dolazi i do podizanja razine mora, nastajanja plimnog vala koji plavi obalno područje Općine Vrsar – Orsera.

6.6.5.1. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed poplave na 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.

Procijenjeno je da pojava poplave uslijed izlivanja kopnenih vodenih tijela na području Općine imat katastrofalne posljedice na život i zdravlje ljudi, točnije događajem će biti obuhvaćeno više od 0,036 % stanovnika Općine.

Tablica 45. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika u %	Odabrano
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	X

6.6.5.2. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed poplave na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine.

Posljedice na gospodarstvo očitovale bi se u vidu šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini, gubitak repromaterijala, propadanje poljoprivrednog uroda, troškova sanacije i sl., čime bi štete bile veće od 20 % proračuna Općine.

Tablica 46. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	X
5	Katastrofalne	>25	

6.6.5.3. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed poplave na društvenu stabilnost i politiku

Procjena posljedica na društvenu stabilnosti i politiku vezana je na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI+Građevine (ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukupna materijalna šteta prikazana je u odnosu na proračun Općine, ako je šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, točnije samouprave u cjelini.

Na području ne bi došlo do znatnijeg oštećenja objekata u cestovnom prometu, ali postoji mogućnost oštećenja nerazvrstanih cesta. Može doći do kraćeg zastoja u cestovnom prometu na poplavljenim prometnicama.

Uslijed djelovanja poplave moglo bi doći do plavljenja dijela poljoprivrednih površina i uništenja povrtlarskih i voćarskih kultura, ali ne postoji opasnost od prekida opskrbe stanovništva hranom, odnosno osnovnim prehrambenim artiklima. Poplava ne bi imala bitan utjecaj na skladištenje i distribuciju prehrambenih artikala.

Može doći do nemogućnosti funkcioniranja javnih službi.

U slučaju nastanka poplava na području Općine može doći do manjih materijalnih oštećenja na građevinama javnog društvenog značaja. S obzirom na mjere zaštite od poplava koje su poduzete nakon zabilježenih poplava ne očekuju se plavljenja javnih objekata koja bi dovela do otežanog obavljanja djelatnosti u ustanovama javnog i društvenog značaja

S obzirom na to da se posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja procijenjeno je da bi ukupna materijalna šteta uzrokovana događajem s najgorim mogućim posljedicama

uslijed poplave imala male posljedice na proračun Općine. Procjenjuje se da bi nastala šteta bila veća od 0,5 % proračuna.

Tablica 47. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	X
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Tablica 48. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	X
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Tablica 49. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Poplava

Kategorija	Ustanove/građevine javnog, društvenog interesa	Kritična infrastruktura	Ukupno
1			
2	X	X	X
3			
4			
5			

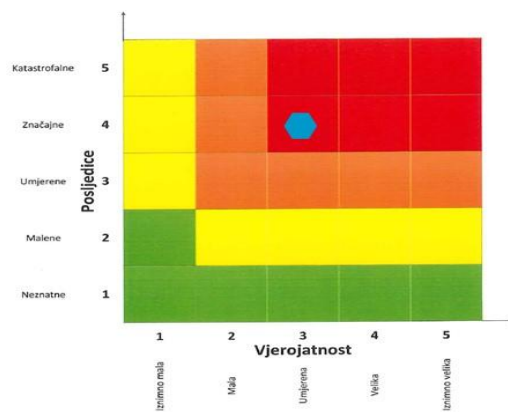
6.6.5.4. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed poplave

Tablica 50. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Poplava

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

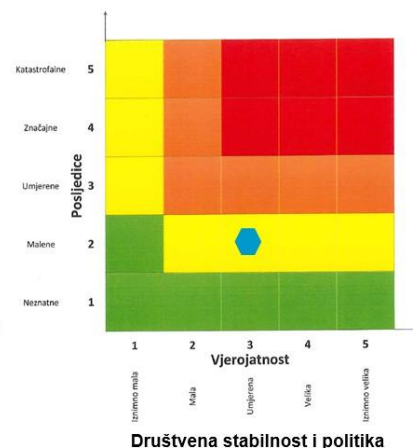
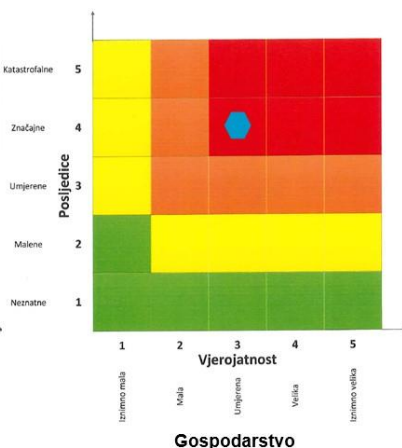
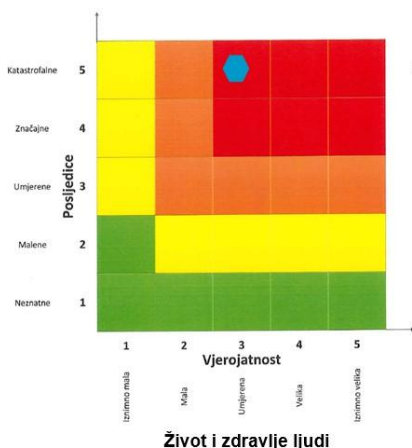
6.6.6. Matrice ukupnog rizika - Poplave (Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela)

VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.



RIZIK: Poplava – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

NAZIV SCENARIJA: Poplave izazvane oborinama obilnijeg intenziteta na području Općine Vrsar - Orsera



6.6.7. Izvor podataka

1. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ, 2024.god.)
2. 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) samouprave, DUZS, 2016.god.
3. Pravilnik o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave ("Narodne Novine" br. 65/16)
4. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god., Izmjene i dopune iz 2019.god.
5. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja, Sektor E – Sjeverni Jadran, Branjeno područje 22: područja malih slivova Mirna – Dragonja i Raša – Boljunčica, Hrvatske vode, 2024.god.,
6. Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, 2017.god.
7. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne Novine" br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

6.7. POTRES

Naziv scenarija
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na području Općine
Grupa rizika
Potres
Rizik
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj:
Općina Vrsar – Orsera, DVD Vrsar
Izvršitelj:
Viši referent za promet i komunalne poslove, Zapovjednik DVD – a Vrsar

6.7.1. Uvod

Republika Hrvatska nalazi se na području izražene seizmičke aktivnosti. Prema kvalifikaciji prirodnih katastrofa s obzirom na to da štete po stanovništvu i na materijalnom dobru, potresi se nalaze pri samom vrhu. Seizmiku nekog područja određuju parametri i to:

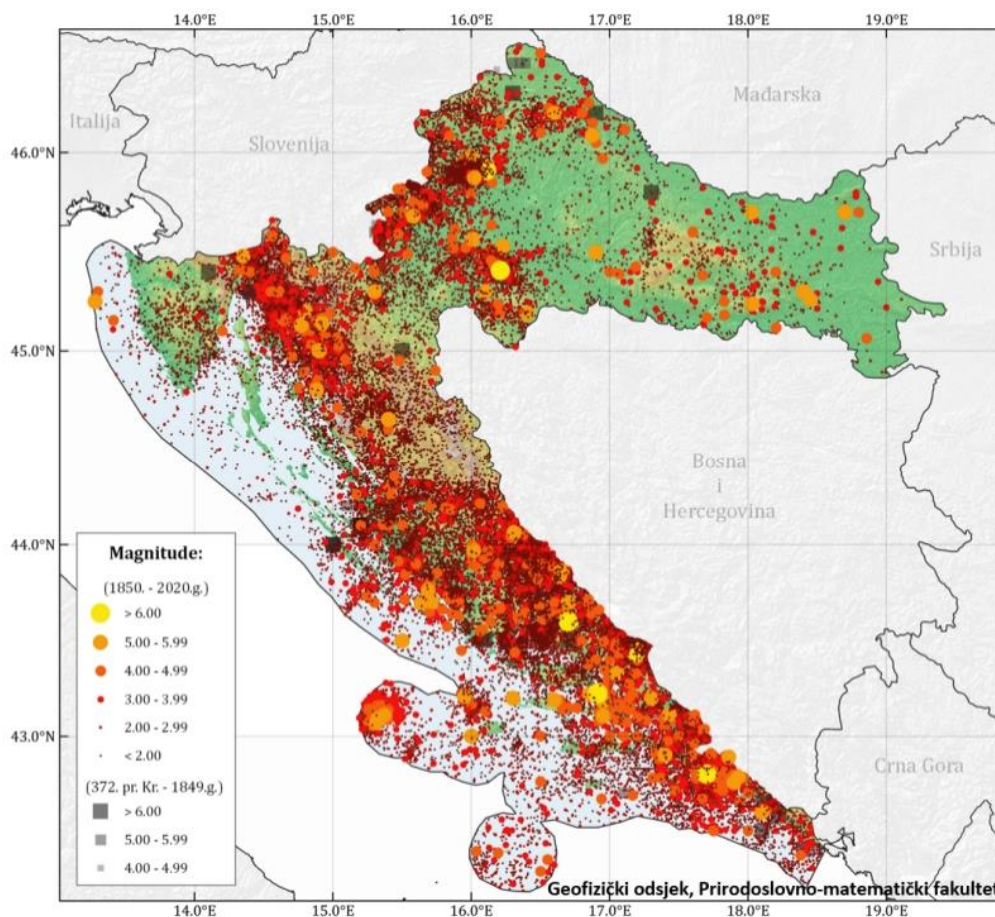
- hipocentar ili žarište, geometrijska točka, odnosno područje u unutrašnjosti zemlje u kojem dolazi do poremećaja te se prostiru valovi potresa, a određuju ga geografske koordinate i podaci o dubini,
- epicentar je projekcija hipocentra na površinu zemlje što se još može objasniti kao točka na površini zemlje koja je najbliža hipocentru,
- intenzitet potresa je učinak potresa na površini zemlje za zahvaćenom i promatranom prostoru,
- magnituda potresa pokazuje kakve je jačine potres u žarištu (hipocentru).

Potres se najčešće očituje kao podrhtavanje tla zbog naglog oslobođenja energije u Zemljinoj kori. Kod procjene rizika u pravilu se razrađuju potresi povezani s teorijom tektonskih ploča i njihovog gibanja s obzirom na to da važnost utjecaja koji imaju na ljudsku okolinu te graditeljsku baštinu. Potresi pripadaju skupini prirodnih rizika koji se ne mogu predvidjeti, a postoji vjerojatnost da se dogode u bilo kojem trenutku. Kako potrese nije moguće spriječiti, od iznimne je važnosti provođenje mjera za ublažavanje posljedica te spremnost i edukacija društvene zajednice.

Tablica 51. Prikaz učestalosti potresa na području gradova Istarske županije za povratni period od 125 god. (1879. – 2003.)

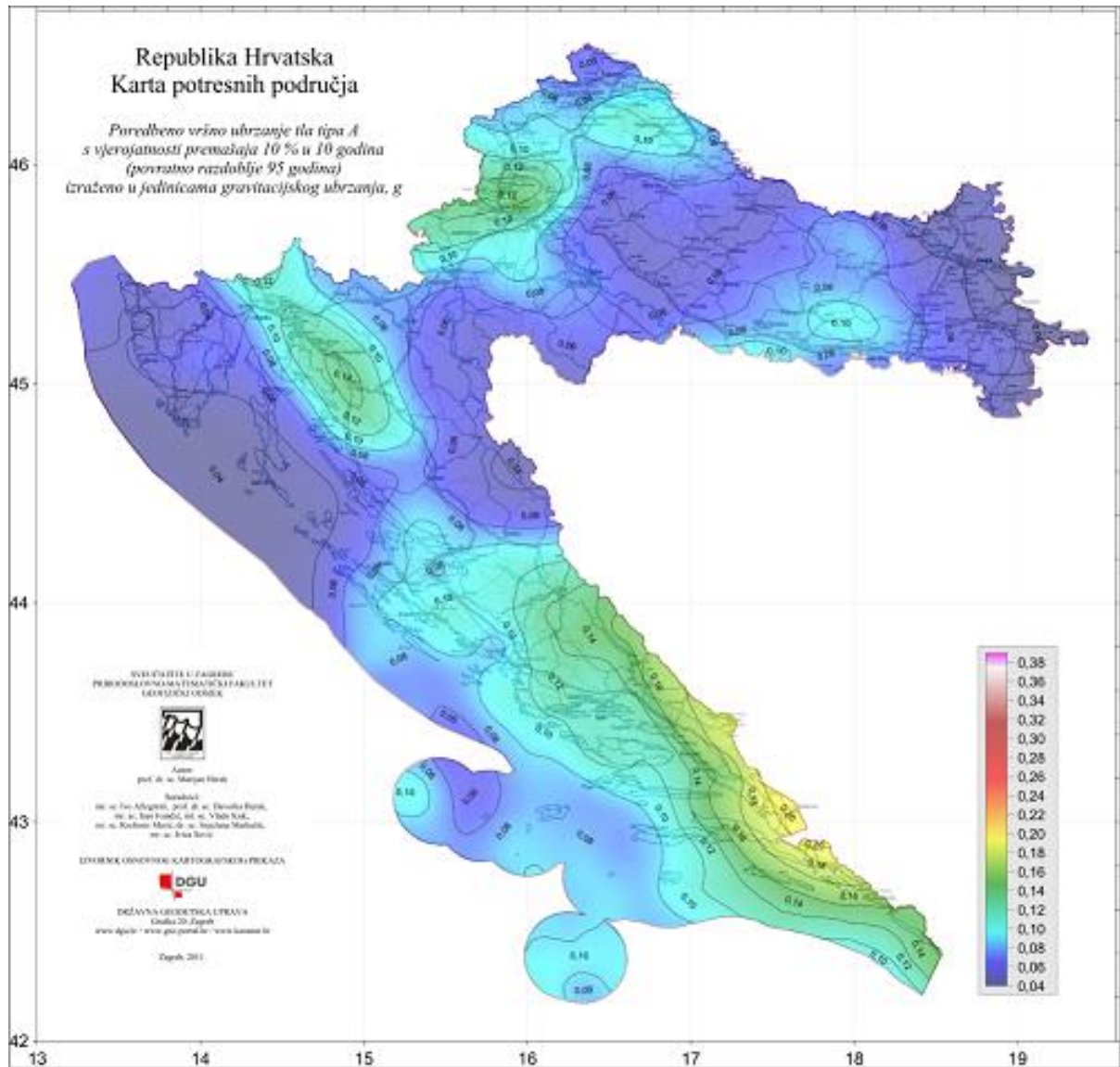
Grad / mjesto	ϕ (° N)	λ (° E)	Čestine intenziteta (° MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Buje	45.411	13.661	10	0	0	0
Buzet	45.407	13.974	12	1	0	0
Labin	45.086	14.128	7	0	0	0
Novigrad	44.181	15.556	12	2	0	0
Pazin	45.240	13.941	5	0	0	0
Poreč	45.227	13.602	4	0	0	0
Pula	44.869	13.854	1	0	0	0
Rovinj	45.081	13.645	1	0	0	0
Umag	45.433	13.527	11	0	0	0
Vodnjan	-	-	-	-	-	-

Izvor: PMF Zagreb – geofizički odsjek, 2009.god.



Slika 17. Prikaz epicentara potresa na području Hrvatske do 2020. godine prema Katalogu potresa Hrvatske i susjednih područja – prikaz epicentara od oko 40.000 potresa na području Hrvatske, od kojih se u prosjeku svake godine osjeti oko 45 potresa

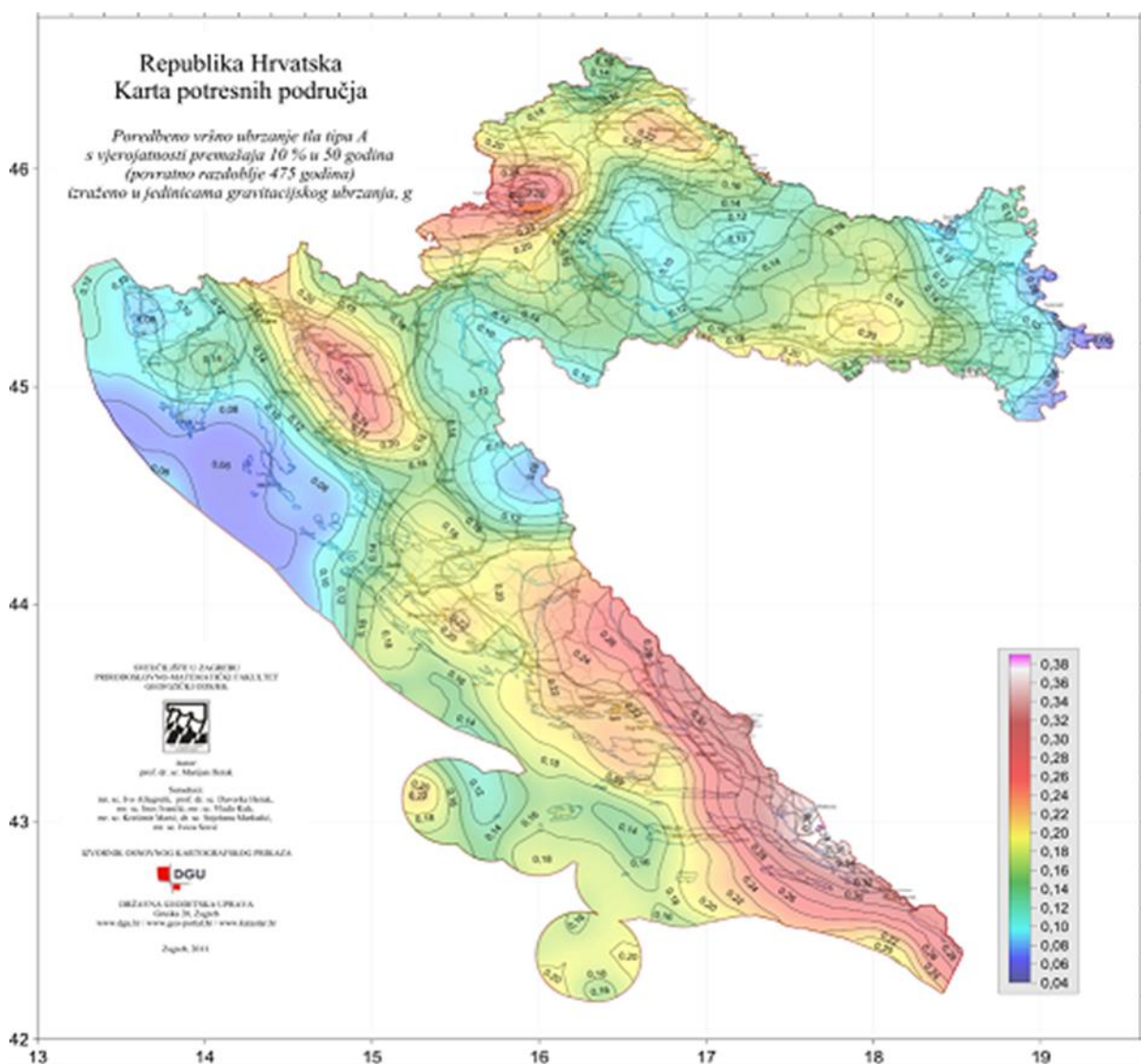
Izvor: Arhiva Geofizičkog odsjeka, Prirodoslovno – matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Herak i sur. (1996.); Markušić i sur. (1998); Ivančić i sur. (2002., 2006., 2018.)



Slika 18. Karta potresnog područja RH s povratnim razdobljem od 95 godina

Izvor: PMF Zagreb – geofizički odsjek, 2012. god.

Kartom su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (a_{gR}) površine temeljnog tla tipa A čiji se promašaj tijekom bilo kojih 10 godina očekuje s vjerojatnošću od 10 % promašaja.



Slika 19. Karta potresnog područja RH s povratnim razdobljem od 475 godina

Izvor: PMF Zagreb – geofizički odsjek, 2012. god.

Kartom su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (a_{gR}) površine temeljnog tla tipa A čiji se promašaj tijekom bilo kojih 50 godina očekuje s vjerojatnošću od 10 % promašaja.

Svaki događaj može se pridružiti propisana karta potresnih područja koja pokazuje potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (a_{gR}), površine temeljnog tla, tipa A (čvrsta stijena). Povratna razdoblja koriste se za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati u nekom dužem vremenskom periodu, ali ne može se procijeniti vrijeme u kojem će se dogoditi. Potresi su razdijeljeni po Poissonovoj razdiobi te njihovo događanje na određenom mjestu nema pravilnosti te potresi nisu međusobno zavisni po vremenu nastanka.

Međuovisnost brzine kretanja vršnog ubrzanja tla i stupnja potresa prema MCS ljestvici prikazana je u tablici numeričkih vrijednosti.

Tablica 52. Prikaz veze opisanog MCS stupnja te pripadajuće numeričke vrijednosti vršnog ubrzanja

MCS stupanj potresa	Vršno ubrzanje tla		Naziv potresa	Opis potresa
	(m/s ²)	(jedinica gravitacijskog ubrzanja, g)		
VI.	0,59-0,69	(0,06-0,07)g	jak	Slike padaju sa zida, ormari se prevrću i pomiču. Ljudi bježe na ulicu.
VII.	0,98-1,47	(0,10-0,15)g	vrlo jak	Ruše se dimnjaci, crjepovi padaju s krova, kućni zidovi pucaju.
VIII.	2,45-2,94	(0,25-0,30)g	razoran	Slabije građene kuće se ruše, a jače građene oštećuju. Tlo puca.
IX.	4,91-5,40	(0,50-0,55)g	pustošni	Kuće se teško oštećuju i ruše. Nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje.

Izvor: RGN fakultet

U žrtve potresa ubrajamo plitko, srednje i duboko zatrpane osobe. Plitko zatrpane osobe – moguće spašavanje uporabom lake opreme za spašavanje bez specijalnih radova i građevinskih strojeva. Duboko zatrpane osobe - osobe koje je moguće spasiti unutar 20 sati specifičnim radovima, specijalnom opremom i građevinskim strojevima (specijalizirana jedinica za spašavanje iz ruševina). Plitko i srednje zatrpane osobe nakon intervencija snaga civilne zaštite možemo smatrati preživjelim (srednje i teško ranjene osobe), dok duboko zatrpane osobe u velikom postotku smatramo poginulim osobama.

Tablica 53. Moguće posljedice potresa jačine VI°, VII° i VIII° MCS ljestvice

Stupanj intenziteta potresa	Učinci i efekti potresa na:			
	Građevine	Materijalna dobra	Okoliš	Ljude
VI° Oštećenja građevina	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) – sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke. Na pojedinim građevinama (10%) oštećenja 2. stupnja (umjereni oštećenja) – male pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. B./ Na pojedinim građevinama (10%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one s drvenom konstrukcijom, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) – sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke.	U rijetkim slučajevima može se razbiti posuđe i drugi stakleni predmeti. Knjige padaju s policca. Moguće je pomicanje teškog namještaja.	Mala zvona mogu zvoniti. Domaće životinje bježe iz nastambi. U pojedinim slučajevima u vlažnom tlu moguće su pukotine šire od 1 cm. Primjećuju se promjene izdašnosti izvora i razine vode u zdencima.	Trešnju osjete svi ljudi unutar građevina i na otvorenom. Ljudi u građevinama se uplaše i bježe na otvoreno. Pojedinci gube ravnotežu.
VII° Oštećenja građevina	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. B./ Na mnogim građevinama (20- 50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one s drvenom konstrukcijom, oštećenja 2.stupnja (umjereni oštećenja) -manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje	Moguće je pomicanje teškog namještaja	Zvone velika zvona. Na površini vode stvaraju se valovi, voda se zamuti od izdizanja mulja. Razina vode u zdencima se mijenja, kao i izdašnost izvora. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi, ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi klizišta na pješčanim ili šljunčanim obalama rijeka. U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim kosinama. Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.	Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.

	<p>krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.</p> <p>C./ Na mnogim građevinama (20- 50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke.</p>			
<p>VIII°</p> <p>Razorna oštećenja građevina</p>	<p>A./ Na mnogim građevinama (20 – 50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) – potpuno rušenje građevina.</p> <p>B./ Na mnogim građevinama (20 – 50%), od pečene opeke, građevina od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one s drvenom konstrukcijom, oštećenja 2. stupnja (teška oštećenja) – široke i duboke pukotine u pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.</p> <p>C./ Na mnogim građevinama (20 – 50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja (umjerena oštećenja) – manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka.</p>	<p>Teži namještaj ponekad se pomiče. Neke viseće svjetiljke su oštećene. Kipovi i spomenici se pomiču. Nadgrobnni kameni se prevrću. Ruše se kamene ograde i zidovi.</p>	<p>Ponegdje se lome grane stabala. Dolazi do odrona u udubljenima i na nasipima cesta sa strmim nagibom. Pukotine u tlu dosežu i nekoliko centimetara. Voda u jezerima se muti. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušeni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.</p>	<p>Opći strah i panika. Trešnja se osjeća jako i u automobilima koji su u pokretu.</p>

6.7.2. Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu (KI)

Posljedice potresa mogu obuhvatiti sva područja društvene i gospodarske djelatnosti stanovništva te značajno utjecati na lokalno upravljanje, stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš. Treba imati na umu da u slučaju potresa ne dolazi do jednake zahvaćenosti cijelog područja Općine. Najveće štete bit će vidljive na dijelovima gušće naseljenosti područja Općine.

Zbog utjecaja na kritičnu infrastrukturu i strateške objekte treba istaknuti sljedeće posljedice:

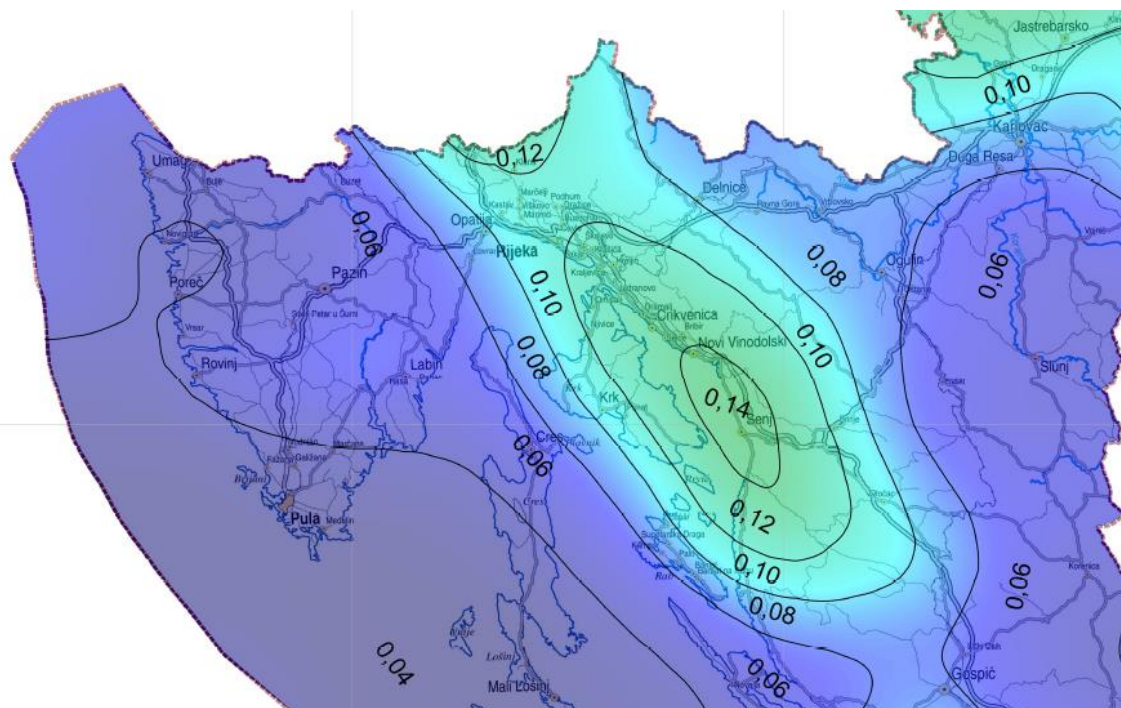
- izravna oštećenja prometnica zbog podrhtavanja tla ili njihova neprohodnost, zbog pucanja asfaltnog sloja ili nastanka većih pukotina, mogu otežati prometnu povezanost Općine sa susjednim jedinicama lokalne samouprave te usporiti potrebne radnje neposredno nakon potresa (spašavanje, evakuacija, odvoz građevinskog otpada i sl.),
- prekidi u telekomunikacijskoj mreži mogu stanovništvu i hitnim službama otežati komunikaciju, a oštećenja strujne mreže i komunalne infrastrukture mogu usporiti radove hitnih službi i povećati osjećaj nesigurnosti stanovništva.

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

6.7.3. Kontekst

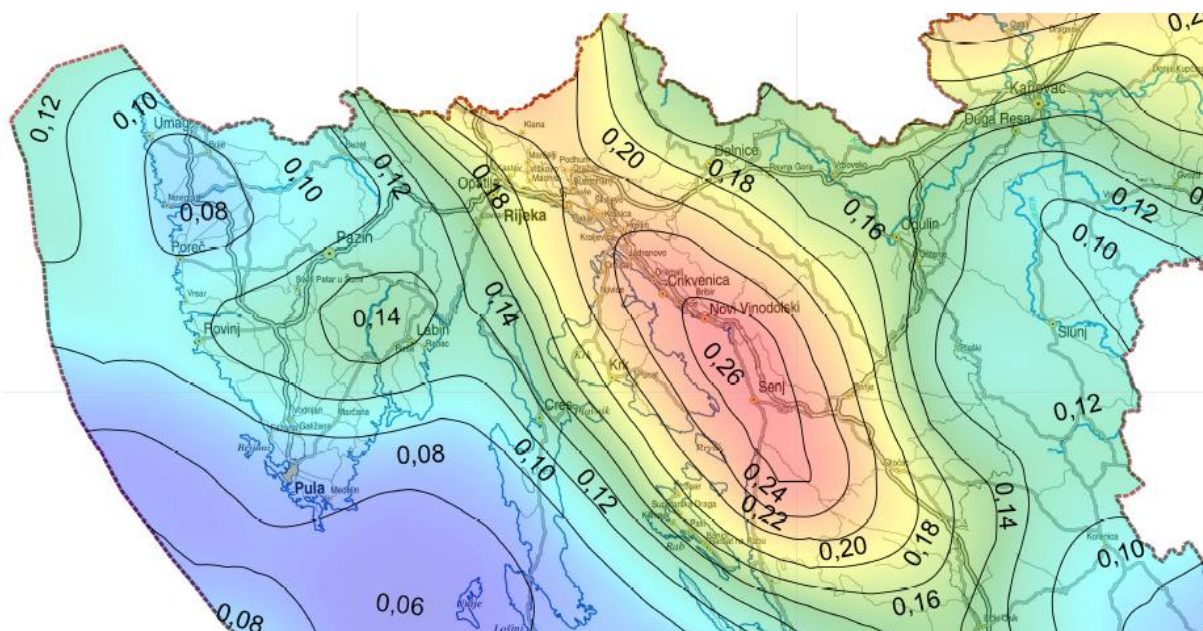
Posljedice pojave jakog potresa mogu obuhvatiti oštećenja ili rušenje svih vrsta postojećih građevina, stoga se moguća pojava potresa mora povezati sa značajnom izravnom i neizravnom štetom na imovini, uz opasnost od ozbiljnih ozljeda i mogućeg gubitka ljudskih života. Budući da potrese nije moguće spriječiti, provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegove pojave od iznimne su važnosti.

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske iz 2012. godine, za povratni period od 95 godina, područje Općine spada u područje s vršnim ubrzanjem od 0,06 g, što je jednako potresu jačine VI° MCS.



Slika 20. Karta potresnih područja RH za povratni period od 95 godina, prikaz vršnog ubrzanja
Izvor: Karte potresnih područja RH, PMF Zagreb

Prema karti potresnih područja Republike Hrvatske za povratni period od 475 godina, područje Općine spada u područje s vršnim ubrzanjem od 0,10 g, što je jednako potresu jačine VII° MCS.



Slika 21. Karta potresnih područja RH za povratni period od 475 godina, prikaz vršnog ubrzanja
Izvor: Karte potresnih područja RH, PMF Zagreb

Naročito velika oštećenja očekuju se u dijelovima naselja starije gradnje gdje bi rušenje objekata uzrokovalo neprohodnost ulica (s obzirom na njihov u širinu), a što bi kao posljedicu imalo otežano raščišćavanje i spašavanje unesrećenih.

Za podjelu objekata po kategorijama navodi se klasična podjela oštećenja zgrada koja se temelji na Europskoj makro seizmičkoj ljestvici EMS – 98. Podjela obuhvaća kategorije oštećenja od I do V te se pomoću nje utvrđuje i intenzitet potresnog djelovanja.

6.7.4. Uzrok pojave potresa

Potresi se s obzirom na vjerojatnost pojavljivanja mogu vezati za određeni povratni period. Karte za povratne periode rade se unatrag 50, 100, 500, 1000 i 10 000 godina. Europski propisi za utjecaj potresa na građevinama Eurocode 8, koriste povratna razdoblja od 95 i 475 godina. Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a posljedica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Oslobađanje energije tijekom potresa objašnjava teorija elastičnog odraza, odnosno stijene na desnoj strani rasjeda relativno se pomiču u odnosu na stijene s druge strane što uzrokuje savijanje, odnosno deformaciju. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, vrijednosti od 0 do 9. 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. S obzirom na dubinu hipocentra, odnosno žarišta potresi se dijele u tri grupe, plitki (0-70 km), srednji (70-350 km) te duboki (350-700 km). Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa. Znanstvena istraživanja radi prognoziranja potresa provode se u mnogim državama svijeta, osobito u Japanu, SAD-u i Rusiji, no usprkos istraživanjima, do danas ni jedan potres nije pretkazan znanstvenim metodama.

Vrste potresa prema nastanku:

- tektonski potresi (90 % slučajeva) – do kojih dolazi tektonskim gibanjem, tektonski potresi su najjači i zahvaćaju veća područja, a zone tektonskih potresa vezane su uz gibanja litosfernih ploča i do njih dolazi zbog subdukcije ili širenja morskog dna,
- vulkanski potresi (7 % slučajeva) – izazvani su vulkanskom aktivnošću,
- urušni (kolapsni) potresi (3 % slučajeva) – nastaju urušavanjem materijala koji nadsvođuje podzemne šupljine ili odronom kamenja i klizanjem terena, najslabiji su i najmanjeg su dometa,
- umjetni – izazvani klasičnim eksplozivom (vrlo slabi) te oni izazvani nuklearnim eksplozijama (snažni).

6.7.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres nastaje u unutrašnjosti Zemlje te 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 naknadni potresi svi slabiji od glavnog, a negdje se dogodi da naknadni bude jači od prvotnog.

6.7.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed potresa

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 Verhojansk u istočnome Sibiru). Na zapadu se proteže sve do Srednjoatlantskog hrpta.

6.7.5. Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Potres

Za izradu procjene rizika pretpostavljeno je podrhtavanje tla u Općini uzrokovano potresom na razini povratnog perioda usklađenog s propisima za projektiranje potresne otpornosti, odnosno događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP) odgovara potresnom djelovanju za provjeru GSN 475 godina.

Stoga se može očekivati da će građevine koje su ispravno projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima (zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima (GSN, odnosno GSU), odnosno njihova oštećenja za odabrane događaje neće nadmašiti odgovarajuće razmjere. Potrebno je napomenuti da uobičajene građevine u pravilu nisu projektirane tako da zbog djelovanja potresa ne dožive nikakva oštećenja. Na području Općine, prema dostupnim podacima 40 % građevina izgrađeno je do 1940-ih godina te 40 % do 1960-tih godina prošlog stoljeća, što znači da je realno očekivati štete na zgradama koje nastaju od potresa kao direktna posljedica dinamičkog odgovora konstrukcije na kretanje tla. Smatra se da su novije građevine projektirane da bez rušenja mogu podnijeti potrese koji se mogu očekivati u toku životnog vijeka građevine. U propisima taj nivo opterećenja poznat je kao sigurnosni potres. Pri najjačem mogućem potresu koji je karakterističan za određeno područje

(Općina – potres jačine VII° MCS) određene građevine kritične infrastrukture mogu pretrpjeti oštećenja na ne nosivim elementima te neka oštećenja nosive konstrukcije, bez da je ugrožena funkcionalnost zgrade.

U slučaju potresa od VII° i više po MCS objekti (transformatorske stanice, dalekovodi) pretrpjeli bi oštećenja. Nakon potresa djelatnici HEP-a operator distribucijskog sustava d.o.o. – Elektroistra Pula postupit će po vlastitom Planu zaštite i spašavanja od potresa. Prekid dobave električnom energijom za naselja u Općini može biti uzrokovan rušenjem transformatorskih stanica i dalekovoda. Na navedenom području ne očekuju se potresi jači od VII° MCS. U slučaju razornog potresa za očekivati je pucanje cjevovoda i vodosprema što bi uzrokovalo dugotrajan prekid opskrbom vodom naseljima na području Općine.

Pucanje cjevovoda, prekidi vodovodne infrastrukture mogu značajno i na više dana ugroziti opskrbu pitkom vodom, a u hladnom zimskom periodu sa snijegom, i značajno produžiti vremena za popravak.

Procijenjeni intenzitet potresa mogućeg u području Općine imat će vidljive primarne posljedice na skladišne kapacitete individualnih poljoprivrednih gospodarstava, jer su isti najčešće građeni kao pomoćne građevine bez primjene protupotresnih mjera i slabije se održavaju te brojne sekundarne posljedice u proizvodnji (nedostatak potrebne radne snage za proizvodnju, skladištenje, obradu, preradu i distribuciju, apatija i nemotiviranost stanovništva zbog gubitaka bližnjih, materijalnih šteta i neizvjesnosti za budućnost, i slično).

Procijenjeni intenzitet potresa u području Općine imao bi velike posljedice i zahtjeve prema sustavu Javnog zdravstva, kako u pogledu primarnih (zbrinjavanje ranjenih, traumatiziranih) tako i sekundarnih potreba (sprečavanje zaraza i epidemija, DDD).

Značajna pomoć bila bi potrebna iz okolnih urbanih centara ili, ako su i isti obuhvaćeni potresom, iz udaljenijih dijelova države.

Potres očekivanog intenziteta može značajno oštetiti infrastrukturu, osobito kablove, a u periodu velikih hladnoća oštećenja će biti obimnija (krutost i krtost materijala, osobito optičkih kabela). Prekidima vodova fiksne mreže narušio bi se radni režim mobilne mreže, osim kod operatera koji je povezan RR linkom. Interventne i mobilne ekipe operatera (HT i drugi) imaju više pokretnih baznih stanica koje se komutiraju radio-putem te bi sustav pokretne telefonije bio uspostavljen u roku od 6-18 sati.

U slučaju potresa od VII° po MCS ljestvici moglo bi doći do pukotina u cestama te odrona cesta na strmim kosinama što bi u konačnici moglo ugroziti prohodnost određenih cestovnih pravaca.

Potres očekivanog intenziteta uzrokuje i veće dilatacije tla te lomove potporne infrastrukture ceste. Naselja su višestruko (redundantno) povezana prometnicama, što bi otežalo promet i

pristup istima. Nastaje potreba za angažiranjem građevinske mehanizacije radi osiguranja prohodnosti prometnica, kao i angažiranje DVD - ova i sustava CZ.

Specifičnost pojave potresa očituje se u tome da nastaje iznenada, nije ju moguće predvidjeti, a ni na koji način spriječiti. Važno je da se brzo reagira u tom trenutku kada potres nastane te da se u što kraćem mogućem roku sanira nastala šteta, kako se ne bi izazvale daljnje povrede i štete.

Tablica 54. Prikaz mogućih šteta uslijed potresa

Vrsta štete	Pokazatelj
1. Direktne štete	Šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini
	Šteta na sredstvima za proizvodnju i rad
	Štete na javnim zgradama ustanovama koje ne spadaju pod druge kriterije
	Trošak sanacije, oporavka, asanacije te srodni troškovi
	Troškovi spašavanja, liječenja te slični troškovi
	Gubitak dobiti
	Gubitak repromaterijala
	2. Indirektne štete	Izostanak radnika s posla (potrebno je procijeniti trošak izostanka s posla)
Gubitak poslova i prestanak poslovanja (potrebno je procijeniti trošak)	
Gubitak prestiža i renomea (potrebno je procijeniti trošak)	
Nedostatak radne snage (potrebno je procijeniti trošak)	
Pad prihoda	
Pad proračuna	

PROCJENA ŠTETE NA STAMBENOM FONDU NA PODRUČJU OPĆINE (POTRES VII° MCS VRŠNOG UBRZANJA 1,47 m/s²)

- potres jačine VII° MCS ljestvice je pogodio Općinu Vrsar - Orsera,
- akceleracija koja odgovara VII° potresa iznosi 1,47 m/s² i jednaka je na cijelom području,
- trajanje potresa je 15 sekundi,
- ukupan broj stanovnika je 1.923,
- ukupan broj stambenih jedinica je 1.737,
- u cilju sagledavanja mogućih šteta korišten je proračun koji određuje štete na objektima po kategorijama gradnje, broj ranjenih i poginulih, količinu građevinskog otpada koji bi nastao kod potresa VII° MCS, površinu zemljišta potrebnu za deponiranje tolike količine otpada, potrebnu mehanizaciju za uklanjanje količine od 20 % otpada koliko je u prva dva dana potrebno ukloniti zbog spašavanja zatrpanih osoba,
- u trenutku potresa svi se stanovnici nalaze u stambenim zgradama.

PODJELA OBJEKATA PREMA KATEGORIJI GRADNJE

I – zidane zgrade (zgrade zidane do 1940. godine), što znači da su objekti građeni uglavnom od cigle vezane žbukom te sa stropovima od drvenih greda i nešto armiranobetonskih, ali bez horizontalnih i vertikalnih serklaža,

II – zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),

III – armiranobetonske skeletne zgrade (od 1960-tih godina do danas),

IV – zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova (od 1960-tih godina do danas),

V – skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1960-tih godina do danas).

20 % zidane zgrade Tip I

30 % zidane zgrade s armirano betonskim serklažama Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina)

10 % armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas)

15 % zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV (od 1960-tih godina do danas)

5 % skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V (od 1960-tih godina do danas).

Kategorija I (zidane zgrade) – 20% objekata ili 347 zidana objekta izgrađeni do 1940.god.

- 8% ili 28 objekata neće imati nikakvih oštećenja
- 10% ili 35 objekata imat će neznatna oštećenja i 6% građevinske štete
- 40% ili 139 objekata imat će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete
- 35% ili 121 objekat imat će jaka oštećenja i 40% građevinske štete
- 4% ili 14 objekata imat će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete
- 3% ili 10 objekata bit će srušeno uz 100% građevinske štete.

Kategorija II (zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama) – 30% objekata ili 521 zidana objekta izgrađena u razdoblju od 1945. – 1960.god.

- 50% ili 261 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja
- 25% ili 130 objekata će imati neznatan stupanj oštećenja uz 6% građevinske štete
- 23% ili 120 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete
- 2% ili 10 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete.

Kategorija III (armiranobetonske skeletne zgrade) – 10% objekata ili 174 zidana objekta izgrađena u razdoblju od 1960.god. do danas

- 37% ili 64 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja
- 25% ili 44 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete
- 33% ili 58 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete
- 2% ili 3 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete
- 2% ili 3 objekata će imati totalna oštećenja uz 62% građevinske štete

- 1% ili 2 objekta bit će srušeno uz 100 % građevinske štete.

Kategorija IV (zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova) – 15% ili 261 zidana objekta izgrađena u razdoblju od 1960.god. do danas

- 5% ili 13 objekta neće doživjeti nikakva oštećenja
- 70% ili 183 objekta će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete
- 25% ili 65 objekta će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete.

Kategorija V (skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima) – 25% ili 434 zidana objekta izgrađena u razdoblju od 1960.god. do danas

- 30% ili 130 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja
- 50% ili 217 objekta će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete
- 20% ili 87 objekta će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete.

Tablica 55. Prikaz stupnjeva oštećenja po kategorijama te nastale građevinske štete pri potresu VII° MCS

Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Građevinska šteta %	Ukupno stambenih jedinica
nikakvo	28	261	64	13	87	0,00	453
neznatno	35	130	44	183	217	6,00	609
umjeren	139	120	58	65	130	20,00	512
jako	121	10	3	-	-	40,00	134
totalno	14	-	3	-	-	62,00	17
rušenje	10	-	2	-	-	100,00	12

• **Prognoza broja žrtava prilikom potresa jačine VII° MCS**

U žrtve potresa ubrajamo plitko, srednje i duboko zatrpene osobe. Plitko zatrpene osobe - moguće spašavanje uporabom lake opreme za spašavanje bez specijalnih radova i građevinskih strojeva. Duboko zatrpene osobe - osobe koje je moguće spasiti unutar 20 sati specifičnim radovima, specijalnom opremom i građevinskim strojevima (specijalizirana jedinica za spašavanje iz ruševina). Broj plitko i srednje zatrpanih osoba izračunava se prema formuli (1), a broj duboko zatrpanih osoba prema formuli (2).

$$1) \text{ (BPSZ)} = A \sum_{i=1}^n B_i * \sum_{j=1}^m C_j D_j$$

$$2) \text{ (BDZ)} = A * \sum_{i=1}^n B_i * \sum_{j=1}^m C_j E_j$$

gdje je:

BPSZ - broj plitko i srednje zatrpanih osoba,

BDZ - broj duboko zatrpanih osoba,

A - ukupan broj osoba koje žive na nekom području,

B - postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broju stambenih zgrada određene gradske zone,

C - postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sistema prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet procesa u donosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava,

D - postotak plitko i srednje zatrpanih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu,

E - postotak duboko zatrpanih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu.

- **Izračunom je dobiven ukupan broj plitko i srednje zatrpanih i duboko zatrpanih osoba**
 - **17** plitko zatrpanih osoba,
 - **15** srednje zatrpanih osoba,
 - **39** duboko zatrpanih osoba.
- **Od kojih:**
 - Ukupno ranjeno **27** osoba,
 - Ukupno poginulih **3** osobe.

Valja računati s činjenicom da je za vrijeme turističke sezone broj stanovnika veći za najmanje 50 %, a za očekivati je i veći porast.

- **Procjena količine građevinskog otpada uslijed potresa jačine VII° MCS**

Količina građevinskog otpada nastalog urušavanjem važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će taj građevinski otpad biti privremeno pohranjen. Količina otpada će se proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE)². Proračunom je utvrđeno da će na području Općine doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja 29 objekata. Uglavnom se radi o većim objektima stare jezgre, odnosno objektima sagrađenima do 1940-ih godina prošlog stoljeća.

Jedan prizemni objekt prosječnih gabarita 8 m L * 8 m W * 6 m H ima:

$(L * W * H) / 0,02831685 / 27 = \text{-----} 0,7645549 \text{ m}^3 * 0,33 = \text{-----} \text{ m}^3$ građevinskog otpada pa prema izračunu proizlazi da jedan objekt ima:

$(8 * 8 * 6) / 0,02831685 / 27 = 502,25 * 0,7645549 * 0,33 = 126,72 \text{ m}^3$ otpada u prosjeku.

Ukupna količina građevinskog otpada nastala rušenjem 29 objekata iznosi 3.674,88 m³.

Od ove količine USACE predviđa da će 30 % biti drvena građa koja se kasnije može lako reciklirati. Od ostalih 70 % predviđa se da je:

² USACE vidi FEMA IS-632

- 42% gorivi materijal koji zahtijeva sortiranje,
- 43% građevinski otpad (kamen, beton, žbuka),
- 15% metal.

Prema tome, urušavanjem 29 zgrada starije gradnje, pri čemu će nastati ukupno 3.674,88 m³ građevinskog otpada, nastaje:

- 1102,46 m³ otpada drvene građe,
- 1080,41 m³ otpada gorivog materijala,
- 1106,14 m³ građevinskog otpada,
- 385,86 m³ metalnog otpada.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine 1487,17 m². Područje treba odrediti te u sljedećoj reviziji Prostornog plana ucrtati u kartografe.

- **Procjena građevinske mehanizacije i ljudstva za otklanjanje posljedica potresa jačine VII° MCS**

Procjena građevinske mehanizacije i broja ljudstva potrebnog za uklanjanje dijela ruševina u prva dva dana spašavanja nakon potresa:

- nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi, iz spasilačke prakse³ poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa, zbog toga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period
- u prvih 24 sata ukloni se približno 20 % građevinskog otpada (220,49 m³) od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem (tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih)
- svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na odlagalište otpada, odnosno na područje za privremeno deponiranje veličine
- za opsluživanje građevinske mehanizacije i spašavanje u prva 24 sata predviđa se da je potrebno oko 105 ljudi odnosno spasitelja, a u 48 sata 52 spasitelja, a spašavanje i sanacija će trajati približno 840 sati.

- **Približni troškovi izgradnje različitih kategorija građevina**

Troškovi sanacije građevina, uklanjanja ruševina i ponovne izgradnje ovise o stupnju oštećenja nakon potresa te se mogu izraziti omjerom troškova potrebnih popravaka ili troškova izgradnje novog objekta, dođe li do potpunog rušenja, a primjenjuju se na postotak građevina u svakoj pojedinoj kategoriji oštećenja. Procjena ukupnih ekonomskih gubitaka može se izračunati pomoću srednje vrijednosti omjera troškova oštećenja i poznate vrijednosti pogođenog fonda građevina. Za izračun ekonomskih gubitaka na građevinskom fondu koristi se pomoću standardizirane američke metodologije za procjenu gubitaka od potresa, poplava

³ B. D. Phillips: *Disaster recovery*

i orkanskog vjetrova. Vrijednosti koje se koriste u izračunu štete po stambenom fondu prikazane su u tablici.

Tablica 56. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina

Klasa	Opis	Trošak (€/m ²)
Ia	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
Ib	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
IIa	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
Iib	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
IIIa	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
IIIb	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
Iva	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centri	226,3
Ivb	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
Ivc	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
Va	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajem	372,6
Vb	Kongresni centri, zračne luke	451,6
Vc	Kliničko – bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
Vd	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016. god.

6.7.5.1. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed potresa na 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.

Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi vezana za stupanj oštećenja građevina jer bez detaljnih istraživanja nije moguće precizno procijeniti broj poginulih te duboko, srednje i plitko zatrpanih. Prema prognozi broja žrtava izračunom je dobiven ukupan broj plitko i srednje zatrpanih i duboko zatrpanih osoba, a u skladu s Popisom stanovništva 2021. godine: 17 plitko, 15 srednje zatrpanih osoba te 39 duboko zatrpanih osoba, ukupno ranjeno 27 osobe te 3 poginulih. Valja računati s većim brojem unesrećenih u vrijeme turističke sezone.

Tablica 57. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Potres

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika u %	Odabrano
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	X

6.7.5.2. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed potresa na gospodarstvo

Procjena posljedica na gospodarstvo vezana je na direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Direktne posljedice su također vezane na oštećenja građevina odnosno nesigurnosti u procjeni su vezane za nesigurnosti u procjeni oštećenih zgrada. Vrijednosti su orijentacijske odnosno ne mogu predstavljati realne troškove potrebe za popravak zgrada jer isti odstupaju i ovise o mnoštvu parametara (starost građevine, vrsta materijala itd.). Indirektne posljedice je vrlo teško procijeniti. Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji društvena stabilnost i politika.

Tablica 58. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Potres

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	X

6.7.5.3. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed potresa na društvenu stabilnost i politiku

Procjena posljedica na društvenu stabilnosti i politiku vezana je na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI} + \text{Građevine (ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukupna materijalna šteta prikazana je u odnosu na proračun Općine, ako je ukupna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, točnije lokalne samouprave u cjelini.

Tablica 59. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Potres

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	X

Tablica 60. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Potres

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	X

Tablica 61. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Potres

Kategorija	Ustanove/građevine javnog, društvenog interesa	Kritična infrastruktura	Ukupno
1			
2			
3			
4			
5	X	X	X

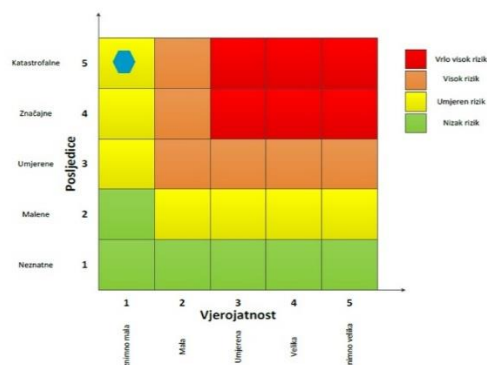
6.7.5.4. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed potresa

Tablica 62. Vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama – Potresa

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

6.7.6. Matrice ukupnog rizika – Potres

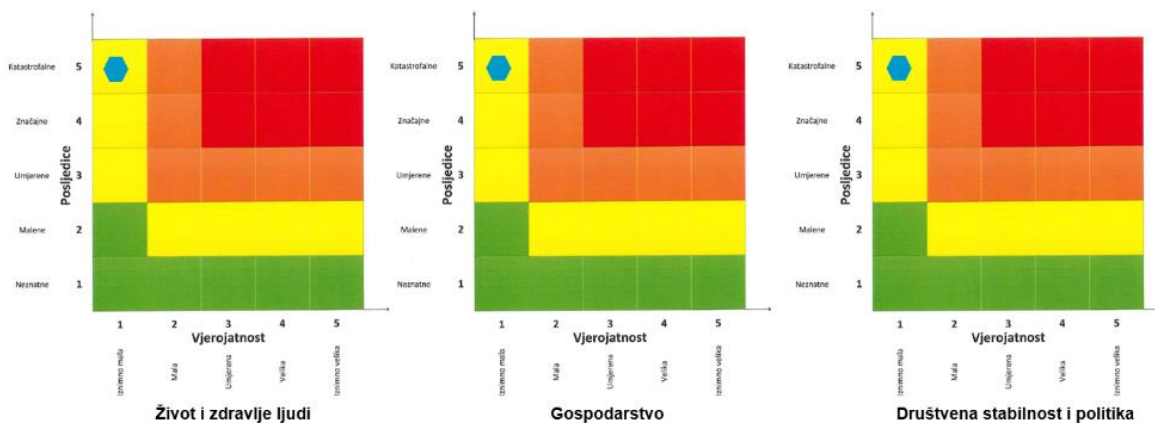
VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.



RIZIK: Potres

NAZIV SCENARIJA: Podrhtavanje tla na području Općine uzrokovano potresom

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



6.7.7. Izvor podataka

1. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2024. godine
2. Geološki odsjek PMF-a, Zagreb
3. 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) samouprave, DUZS, 2016.god.
4. Pravilnik o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave ("Narodne Novine" br. 65/16)
5. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god., Izmjene i dopune iz 2019.god.
6. Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, 2017.god.
7. Zakon o kritičnim infrastrukturama ("Narodne Novine" br. 56/13, 114/22)
8. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne Novine" br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

6.8. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA – INDUSTRIJSKE NESREĆE

Naziv scenarija
Industrijska nesreća na lokacijama pravnih osoba koje koriste opasne tvari (eksplozija UNP-a)
Grupa rizika
Tehničko – tehnološke nesreće s opasnim tvarima
Rizik
Industrijske nesreće
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj:
DVD Vrsar
Izvršitelj:
Zapovjednik DVD – a Vrsar

6.8.1. Uvod

Mogućnost nastanka tehničko-tehnoloških nesreća za koje postoji opasnost prerastanja u veliku nesreću ili katastrofu ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari na lokaciji. Posljedice i utjecaji ovakvih katastrofa na okolinu mogu biti raznovrsne. Najvažniji utjecaj koji mogu imati je ponajprije na život i zdravlje ljudi nastanjenih u bližoj i daljoj okolini, zatim na stanje u okolišu te na okolno gospodarstvo i objekte kritične infrastrukture. Jačina utjecaja katastrofe ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari u postrojenju, geofizičkom položaju, njegovoj udaljenosti od najbližeg naselja te brzini reagiranja snaga spašavanja.

Nesreća u tehnološkom postrojenju može nastati uslijed istjecanja i/ili eksplozije opasne tvari koje može biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije. Dužnost svih tehnoloških postrojenja, a ponajviše onih koji koriste opasne tvari u svom radu, je provođenje preventivnih mjera za sprječavanje nesreće, ograničavanje pristupa u dijelove postrojenja s opasnim tvarima samo ovlaštenom osoblju te odgovorno ponašanje prema okolini u vidu upoznavanja lokalnog stanovništva s mogućim opasnostima, poduzetim mjerama za sprječavanje nesreća te metodama samozaštite, do dolaska snaga zaštite i spašavanja, u slučaju nesreće.

6.8.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu (KI)

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

6.8.3. Kontekst

Mogućnost nastanka tehničko tehnoloških nesreća za koje postoji opasnost prerastanja u veliku nesreću ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari na lokaciji. Posljedice i utjecaji ovakvih nesreća na okolinu mogu biti raznovrsne. Najvažniji utjecaj koji mogu imati je ponajprije na život i zdravlje ljudi nastanjenih u bližoj i daljoj okolini, zatim na stanje u okolišu te na okolno gospodarstvo i objekte kritične infrastrukture. Jačina utjecaja nesreće ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari u postrojenju, geofizičkom položaju, njegovoj udaljenosti od najbližeg naselja te brzini reagiranja snaga civilne zaštite.

Nesreće na lokaciji tvornice mogu nastati uslijed ispuštanja opasnih tvari koje mogu biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije. Dužnost odgovornih osoba objekata koji koriste opasne tvari u svom radu je provođenje preventivnih mjera za sprječavanje nesreće, ograničavanje pristupa u dijelove tvornice s opasnim tvarima samo ovlaštenom osoblju te odgovorno ponašanje prema okolini u vidu upoznavanja lokalnog stanovništva s mogućim opasnostima, poduzetim mjerama za sprječavanje nesreća te metodama samozaštite, do dolaska snaga civilne zaštite u slučaju nesreće.

Na osnovu vrste i količine opasnih tvari kojima se manipulira i koje se skladište na lokacijama pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari moguće je pretpostaviti sljedeće potencijalne izvore opasnosti:

- spremnici UNP-a
- spremnici lož ulja
- spremnici natrijevog hipoklorita
- spremnici sulfatne kiseline

Prisutne količine opasne tvari mogu ugroziti djelatnike koji s njome rukuju, a u krajnjim (worst case) slučajevima moguće su i ugroze javnih objekata u okruženju i okoliša.

Slijedi kratki opis lokacija na kojima se koriste opasne tvari na području Općine Vrsar – Orsera.

AC Valkanela

AC Valkanela smješten je na području Općine Vrsar - Orsera (i manjim dijelom u Općini Funtana). Smješten u zaljevu AC Valkanela udaljen je dva kilometra sjeverno od Vrsara. Autokamp se nalazi na adresi Valkanela 6, Vrsar te posjeduje 2 zvjezdice prema kategorizaciji objekta (kapaciteta 2 000 kamp jedinica odnosno 6 000 gostiju). Uz restoran, bar i ostali sadržaj autokamp posjeduje i nekoliko bazena.

Na lokaciji objekta od opasnih tvari skladište se loživo ulje za pripremu potrošne tople vode, UNP za potrebe kuhinje te natrijev hipoklorit i sulfatna kiselina za potrebe obrade vode bazena (detaljnije opisano u nastavku).

Najbliži nastanjeni objekt udaljen je od spremnika (UNP) oko 250 m.

Spremnik loživog ulja ukupnog kapaciteta 10 t je podzemne izvedbe, a punjenje spremnika vrši se preko pripadajuće armature (u šahtu zatvorenom poklopcem koji se osigurava zaključavanjem). Spremnik je opremljen odgovarajućim oduškom za zrak koji se nalazi izvan prostora spremnika te priključkom za odvođenje statičkog elektriciteta. Spremnik je smješten uz objekt gdje se nalazi kotlovnica za pripremu potrošne tople vode.

Spremnici UNP-a kapaciteta 5 m³ nalaze se na tri lokacije u području autokampa i koriste se za potrebe kuhinja restorana. Spremnici su nadzemne izvedbe s pripadajućom ograđenom zaštitnom zonom te pretakalištem. Zaštita od požara sastoji se od prijevoznog vatrogasnog aparata.

Natrijev hipoklorit skladišti se na dvanaest lokacija na području autokampa za potrebe vanjskih bazena. Spremište je u sklopu strojarnice bazena gdje se natrijev hipoklorit za jedan bazen nalazi se u spremnicima zapremine do maksimalno 60 litara (plastični kanistri). Svi spremnici nalaze se u prikladnim tankvanama te su spojeni na elektronski sustav doziranja. Strojarnice su izvedene kao posebni objekti, a ulazna vrata se osiguravaju zaključavanjem. Prostorije su dobro provjetravane prisilnom ventilacijom te su opremljene sustavima zaštite od požara (aparati za gašenje požara).

Sulfatna kiselina također se skladišti na dvanaest lokacija na području autokampa za potrebe vanjskih bazena. Spremište je u sklopu strojarnice bazena gdje se sulfatna kiselina (zajedno s natrijevim hipokloritom) za jedan bazen nalazi se u spremnicima zapremine do maksimalno 60 litara (plastični kanistri). Svi spremnici nalaze se u prikladnim tankvanama te su spojeni na elektronski sustav doziranja. Strojarnice su izvedene kao posebni objekti, a ulazna vrata se osiguravaju zaključavanjem. Prostorije su dobro provjetravane prisilnom ventilacijom te su opremljene sustavima zaštite od požara (aparati za gašenje požara).

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI (t)
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
		Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (>1% količine obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)
Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	50 (1%=0,5 t)	200 t	UNP 6 t (nadzemni spremnik 3x5 m ³)

Slika 22. Granične količine opasnih tvari – AC Valkanela

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019

Hotel Pineta, TN Belvedere, APP Riva

Hotel Pineta nalazi se na adresi Pineta 1, Vrsar. Hotel ima tri zvjezdice. Smještajni kapacitet je 96 jedinica sa 170 osnovnih kreveta. Hotel ima unutarnje bazene.

Turističko naselje Belvedere nalazi se na adresi Pineta 4, Vrsar. TN Belvedere ima tri zvjezdice, a smještajni kapacitet iznosi 310 jedinica te 706 osnovnih kreveta. U sklopu TN je veliki i mali vanjski bazen.

Turistički apartmani Riva apartmani su s tri zvjezdice, a nalaze se na adresi Obala maršala Tita 27b, Vrsar. Uz samo more smješteno je 34 apartmana sa 78 osnovnih kreveta.

Na lokaciji objekta od opasnih tvari skladište se loživo ulje za pripremu potrošne tople vode, UNP za potrebe kuhinje te natrijev hipoklorit i sulfatna kiselina za potrebe obrade vode bazena (detaljnije opisano u nastavku).

Spremnik loživog ulja ukupnog kapaciteta 80 t podzemne je izvedbe, a punjenje spremnika vrši se preko pripadajuće armature (u šahtu zatvorenom poklopcem koji se osigurava zaključavanjem). Spremnik je opremljen odgovarajućim oduškom za zrak koji se nalazi izvan prostora spremnika te priključkom za odvođenje statičkog elektriciteta. Spremnik je smješten uz zgradu hotela gdje se nalazi i kotlovnica.

Jedan spremnik UNP-a kapaciteta 2 t nalazi se na lokaciji Hotela Pineta. Spremnik je nadzemne izvedbe s pripadajućom ograđenom zaštitnom zonom te pretakalištem. Zaštita od požara sastoji se od prijevoznog vatrogasnog aparata.

Drugi spremnik UNP-a kapaciteta 2 t nalazi se na lokaciji TN Belvedere. Spremnik je podzemne izvedbe s pripadajućom ograđenom zaštitnom zonom te pretakalištem. Zaštita od požara sastoji se od prijevoznog vatrogasnog aparata.

Spremište je u sklopu strojarnice bazena Belvedere gdje se **sulfatna kiselina** (zajedno s natrijevim hipokloritom) nalazi se u spremniku zapremine 500 litara. Svi spremnici nalaze se u prikladnim tankvanama te su spojeni na elektronski sustav doziranja. Strojarnice su izvedene kao posebni objekti, a ulazna vrata se osiguravaju zaključavanjem. Prostorije su dobro provjetravane prisilnom ventilacijom te su opremljene sustavima zaštite od požara

(aparati za gašenje požara). Sulfatna kiselina u manjoj količini (do 60 litara) skladišti se u posebnom spremištu uz Hotel Pineta.

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI (t)
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
	Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (>1% količine obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)	
Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	50 (1%=0,5 t)	200 t	UNP 4 t (nadzemni spremnik 2 t; podzemni spremnik 2 t)
Naftni derivati i alternativna goriva: a) benzini i ligroini b) kerozini (uključujući goriva za mlazne pogone) c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja) d) Teška loživa ulja e) Alternativna goriva s istim namjenama i sa sličnim svojstvima zapaljivosti i opasnosti za okoliš, kao i proizvodi navedeni od (a) do (d)	2 500 t (1%=25 t)	25 000 t	Loživo ulje 80 t (podzemni spremnik)
E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti	100 t (1%=1000 kg)	200 t	Natrijev hipoklorit 1,06 t (nadzemni spremnici)

Slika 23. Granične količine opasnih tvari – Hotel Pineta, TN Belvedere, APP Riva

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019

NP Koversada

NP Koversada smješteno je južno od mjesta Vrsar na ulazu u Limski zaljev. Na lokaciji se nalazi kamp Koversada sa 1700 potpuno opremljenih parcela sa svim modernim pogodnostima i komercijalnim sadržajima. Na otoku Koversada nije dopušten pristup automobilima i kampira se u šatorima. Osim kampa, smještaj u Koversadi nudi se u apartmanima te vilama.

Kamp se nalazi na adresi Koversada 1, Vrsar te posjeduje 3 zvjezdice prema kategorizaciji objekta (kapaciteta 1700 kamp jedinica odnosno 5 100 gostiju). TN Villasi Koversada posjeduje 2 zvjezdice prema kategorizaciji objekta (kapaciteta 216 jedinica odnosno 432 osnovna

kreveta) a nalazi se na adresi Koversada 2, Vrsar. T APP Koverasada smješten na adresi Koversada 15, Vrsar ima 4 zvjezdice prema kategorizaciji objekta (kapaciteta 119 jedinica odnosno 246 osnovna kreveta).

Na lokaciji objekta od opasnih tvari skladište se loživo ulje za pripremu potrošne tople vode te UNP za potrebe kuhinje (detaljnije opisano u nastavku).

Spremnik loživog ulja ukupnog kapaciteta 10 t je podzemne izvedbe, a punjenje spremnika vrši se preko pripadajuće armature (u šaftu zatvorenom poklopcem koji se osigurava zaključavanjem). Spremnik je opremljen odgovarajućim oduškom za zrak koji se nalazi izvan prostora spremnika te priključkom za odvođenje statičkog elektriciteta. Spremnik je smješten uz objekt gdje se nalazi kotlovnica za pripremu potrošne tople vode.

Spremnik UNP-a kapaciteta 5 m³ nadzemne izvedbe nalazi se nedaleko centralne kuhinje i koristi se za potrebe iste. Spremnik je nadzemne izvedbe s pripadajućom ograđenom zaštitnom zonom te pretakalištem. Zaštita od požara sastoji se od prijevoznog vatrogasnog aparata. U području Konversade UNP se još skladišti u manjim količinama (boce od 10 i 35 kg) na 3 lokacije za potrebe restorana.

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI (t)
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
		Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (>1% količine obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)
Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	50 (1%=0,5 t)	200 t	UNP 2 t (nadzemni spremnik 5 m ³) + u bocama 250 kg

Slika 24. Granične količine opasnih tvari – NP Konversada

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019

TN Petalon/AC Porto Sole

Turističko naselje Petalon smješteno je na malom poluotoku nasuprot Vrsara, udaljeno oko 800 metara od gradske jezgre Vrsara. TN Petalon nalazi se na adresi Petalon 5, Vrsar te posjeduje 4 zvjezdice prema kategorizaciji objekta (kapaciteta 224 jedinica odnosno 456 osnovnih kreveta). Smješten u zaklonjenom zaljevu, na adresi Petalon 3, Vrsar nalazi se Autokamp Porto Sole. AC Porto Sole posjeduje 3 zvjezdice prema kategorizaciji objekta (kapaciteta 800 kamp jedinica odnosno 2 400 gostiju). Uz restoran, bar i ostali sadržaj posjeduje i dva bazena.

Na lokaciji objekta od opasnih tvari skladište se loživo ulje za pripremu potrošne tople vode, UNP za potrebe kuhinje te natrijev hipoklorit i sulfatna kiselina za potrebe obrade vode bazena (detaljnije opisano u nastavku).

Najbliži nastanjeni objekt udaljen je od spremnika (UNP) oko 300 m.

Spremnik loživog ulja ukupnog kapaciteta 5 t podzemne je izvedbe, a punjenje spremnika vrši se preko pripadajuće armature (u šahtu zatvorenom poklopcem koji se osigurava zaključavanjem). Spremnik je opremljen odgovarajućim oduškom za zrak koji se nalazi izvan prostora spremnika te priključkom za odvođenje statičkog elektriciteta. Spremnik je smješten uz objekt gdje se nalazi kotlovnica za pripremu potrošne tople vode.

Spremnici UNP-a kapaciteta 2 t nalaze se na tri lokacije u području turističkog naselja i autokampa te se koriste za potrebe kuhinja restorana. Spremnici su nadzemne izvedbe s pripadajućom ograđenom zaštitnom zonom te pretakalištem. Zaštita od požara sastoji se od prijevoznog vatrogasnog aparata.

Natrijev hipoklorit skladišti se na jednoj lokaciji za potrebe vanjskih bazena. Spremište je u sklopu strojarnice bazena gdje se natrijev hipoklorit nalazi u plastičnom spremniku zapremine 1 m³. Svi spremnici nalaze se u prikladnim tankvanama te su spojeni na elektronski sustav doziranja. Prostorije su od ostalih odvojene zidovima, a ulazna vrata se osiguravaju zaključavanjem. Prostorije su dobro provjetravane prirodnom ventilacijom te su opremljene sustavima zaštite od požara (aparati za gašenje).

Sulfatna kiselina također se skladišti za potrebe vanjskih bazena (zajedno sa natrijevim hipokloritom). U spremištu sulfatna kiselina za vanjske bazene nalazi se u spremniku zapremine 1 m³. Svi spremnici nalaze se u prikladnim tankvanama te su spojeni na elektronski sustav doziranja. Prostorije su od ostalih odvojene zidovima, a ulazna vrata se osiguravaju zaključavanjem. Prostorije su dobro provjetravane prirodnom ventilacijom te su opremljene sustavima zaštite od požara (aparati za gašenje).

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI (t)
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
		Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (>1% količine obvezni su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)
Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	50 (1%=0,5 t)	200 t	UNP 6 t (nadzemni spremnici ukupno 3x2)
E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti	100 t (1%=1000 kg)	200 t	Natrijev hipoklorit 1 t nadzemni u tankvani

Slika 25. Granične količine opasnih tvari – TN Petalon/AC Porto Sole

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019

Uprava Vrsar

Uprava Vrsar smještena je u zaklonjenom zaljevu, na adresi Petalon 1, Vrsar, na udaljenosti od 800 metara od središta Vrsara.

Na lokaciji objekta od opasnih tvari skladište se loživo ulje za potrebe grijanja.

Spremnik loživog ulja ukupnog kapaciteta 10 t podzemne je izvedbe, a punjenje spremnika vrši se preko pripadajuće armature (u šahtu zatvorenom poklopcem koji se osigurava zaključavanjem). Spremnik je opremljen odgovarajućim oduškom za zrak koji se nalazi izvan prostora spremnika te priključkom za odvođenje statičkog elektriciteta. Spremnik je smješten uz objekt gdje se nalazi kotlovnica.

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI (t)
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
		Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (>1% količine obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)
Naftni derivati i alternativna goriva: a) benzini i ligroini b) kerozini (uključujući goriva za mlazne pogone) c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja) d) Teška loživa ulja e) Alternativna goriva s istim namjenama i sa sličnim svojstvima zapaljivosti i opasnosti za okoliš, kao i proizvodi navedeni od (a) do (d)	2 500 t (1%=25 t)	25 000 t	Loživo ulje 10 t (podzemni spremnik)

Slika 26. Granične količine opasnih tvari – Uprava Vrsar

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019

6.8.4. Uzrok industrijske nesreće

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, smetnja u funkciji ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar iz izvora opasnosti te može doći do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost. Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja prikazani u nastavnoj tablici.

Tablica 63. Mogući uzroci nesreće u slučaju izvanrednog događaja

SKUPINA UZROKA	MOGUĆI UZROCI UNUTAR SKUPINE
Ljudski faktor	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari, pretakanja i sl.
	Nepridržavanje uputa za rukovanje opasnim tvarima (uporaba otvorenog plamena ili alata koji iskri, pušenje na mjestima koji nisu a to previđena i sl.)
	Uporaba otvorenog plamena ili pak rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način.
	Nepoštivanje propisa o rukovanju i održavanju postrojenja (pranje uređaja zapaljivim tekućinama dok su u radu).
	Nepridržavanje mjera sigurnosti prilikom remonta postrojenja.
	Neprikladno pohranjivanje manjih količina zapaljivih tvari.
	Nepažnja prilikom rukovanja opasnim tvarima.
Poremećaji tehnološkog procesa	Nošenje odjeće koja stvara statički elektricitet u blizini lako zapaljivih tvari.
	Zatajenje prateće opreme spremnika (električna oprema, sigurnosni ventili, odušci, cjevovodi, i sl.).
	Propuštanje spremnike
Prirodne nepogode jačeg intenziteta	Kvarovi većeg opsega na postrojenju.
	Potres.
Namjerno razaranje	Poledica, olujno i orkansko nevrijeme.
	Organizirani kriminal, sabotaže, psihički nestabilne osobe.

6.8.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed industrijske nesreće

Tehničko-tehnološke katastrofe većinom nastaju djelovanjem čovjeka, odnosno izaziva ih neposredno čovjek svojim ponašanjem i propustima u oblasti rukovanja tehnološkim procesima i općenito tehnikom i njezinim (ne)održavanjem. Uslijed kvara, ljudske pogreške ili prirodne nepogode dolazi do brzog ispuštanja zapaljive tvari. Tvar kojoj je temperatura ključanja viša od temperature okoline, isparavaju sporije, prethodno formirajući lokvu na tlu te nastaje oblak pare koji se širi atmosferom.

6.8.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed industrijske nesreće

Kvar opreme za pretovar te ljudski faktor.

6.8.5. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijske nesreće

Najgori mogući slučaj definira se kao ispuštanje najveće količine opasne tvari iz jednog procesa koje rezultira najvećom udaljenošću od mjesta ispuštanja do granice opasnosti za danu opasnu tvar. Zone ugroženosti se rade za najgori mogući slučaj (tzv. „Worst-case“) koji se može dogoditi na lokaciji postrojenja.

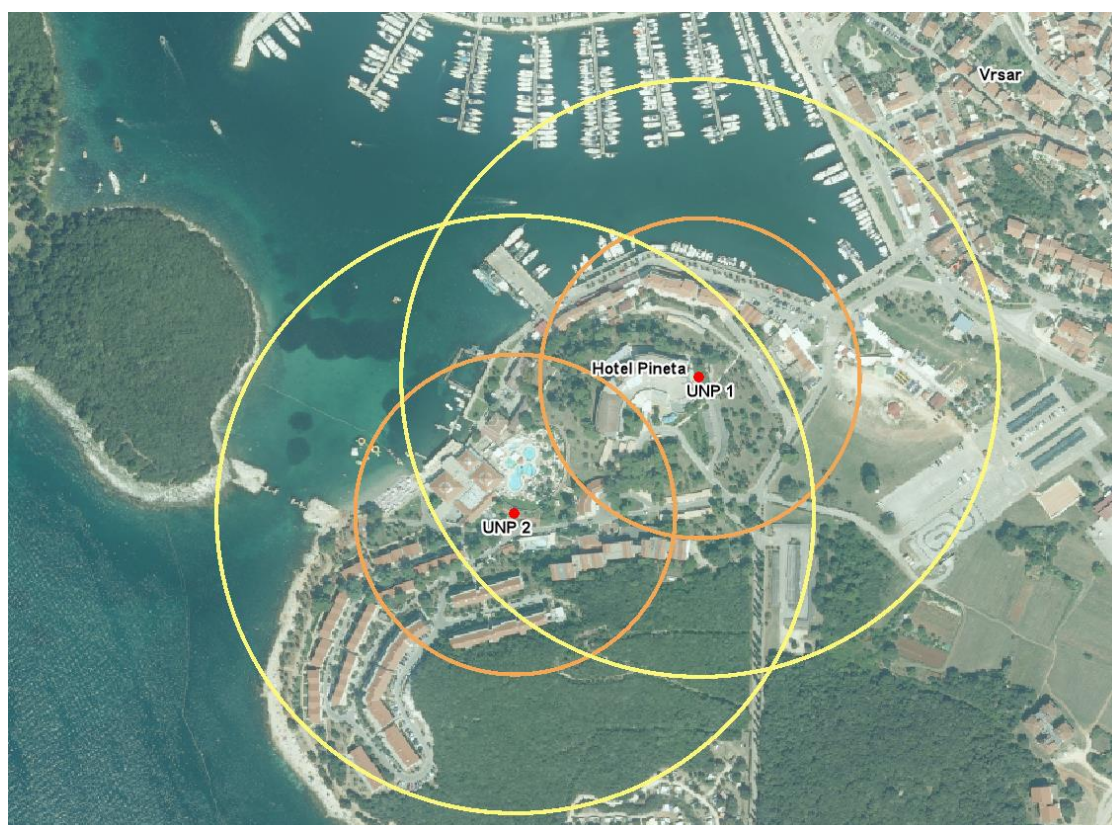
Scenarij: eksplozija UNP-a

ZONA UGROŽENOSTI	
Model ugroženosti:	nadtlak nastao od eksplozije tlaka para, eksplozija je potaknuta iskrom ili plamenom
Crvena:	LOC nije premašen (8.0 psi = uništenje građevina)
Narančasta:	128 m (3.5 psi = vjerojatne ozbiljne ozlijede)
Žuta:	239 m (1.0 psi = razbijanje stakala)



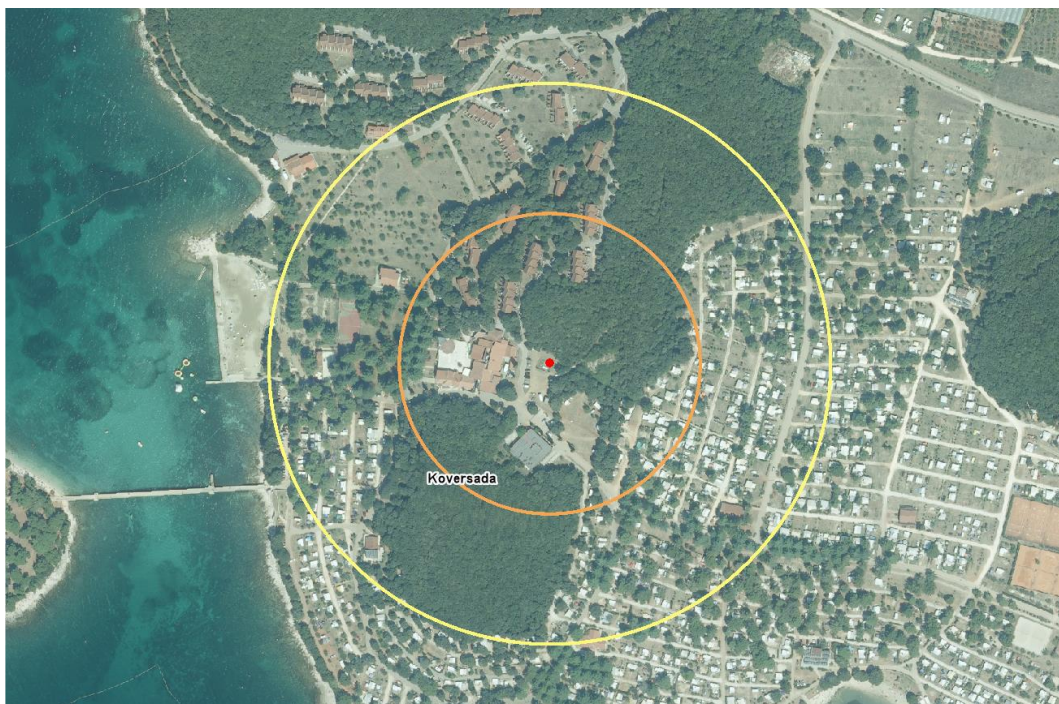
Slika 27. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji AC Valkanela

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019.

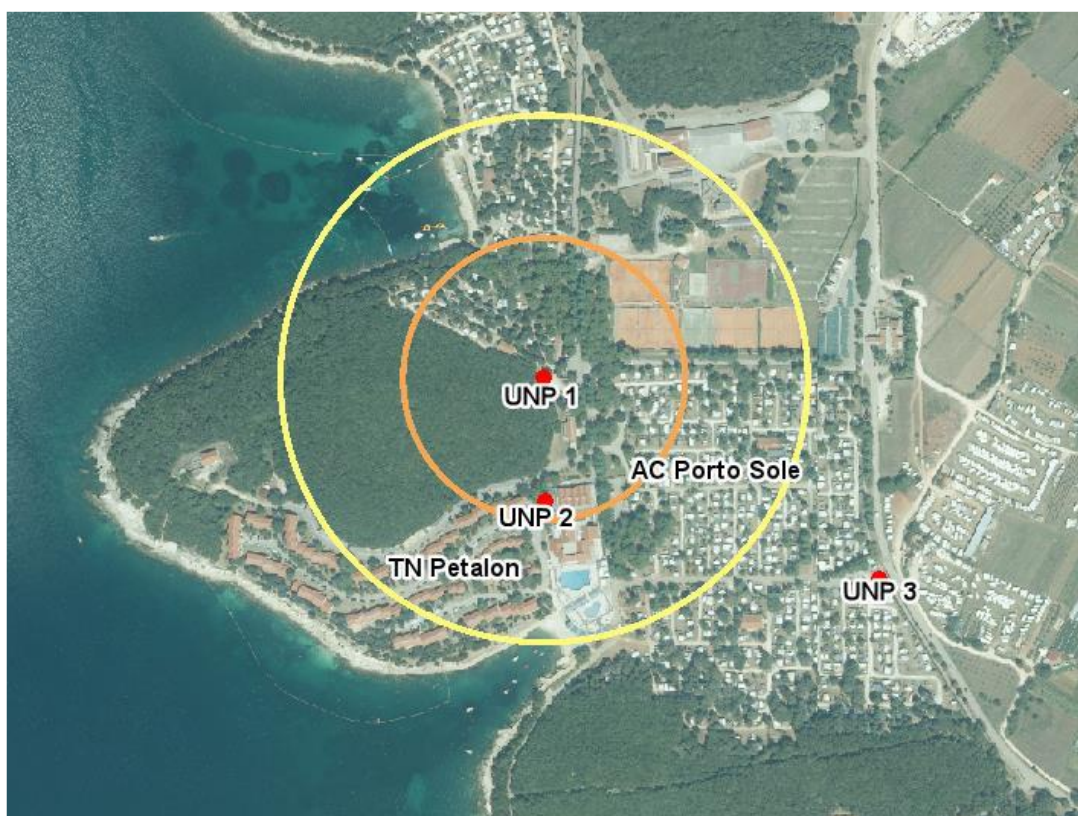


Slika 28. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji Hotel Pineta, TN Belvedere, APP Riva

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019.



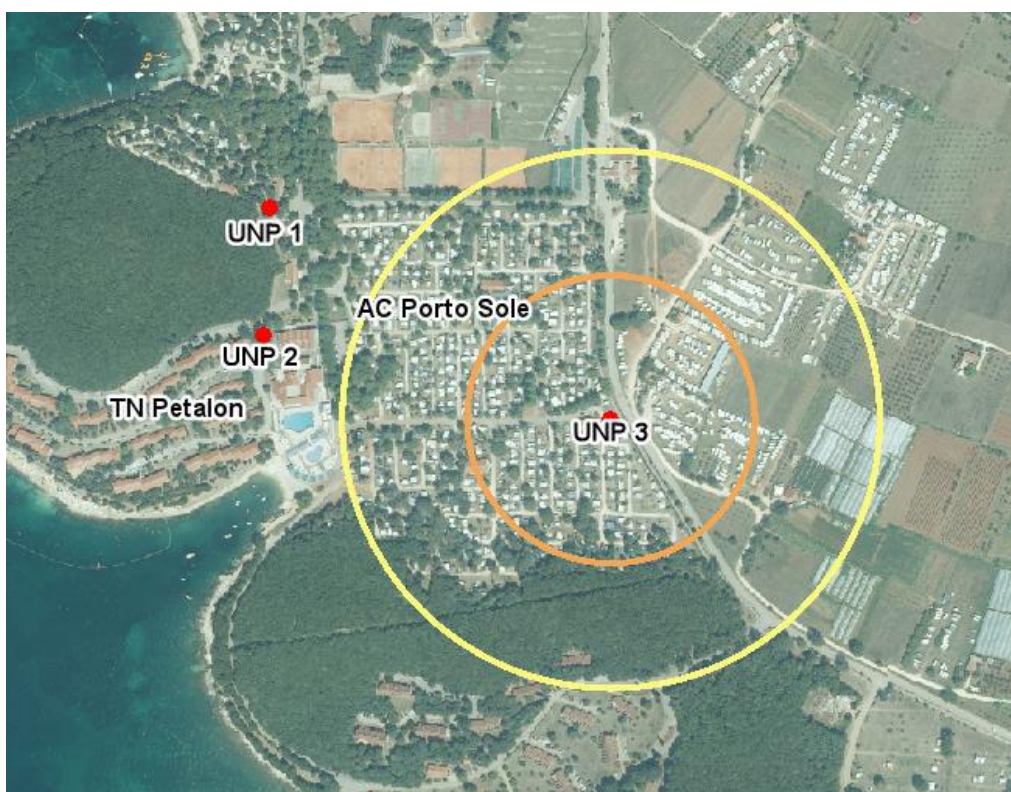
Slika 29. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji NP Konversada
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019



Slika 30. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji TN Petalon/AC Porto Sole, UNP 1
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019



Slika 31. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji TN Petalon/AC Porto Sole, UNP 2
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019



Slika 32. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a na lokaciji TN Petalon/AC Porto Sole, UNP 3
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera, 2019

6.8.5.1. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed industrijske nesreće na život i zdravlje ljudi

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

U slučaju najgoreg mogućeg slučaja očekuje se oko 10-15 stradalih osoba. U najgorem slučaju bit će potrebno evakuirati sve osobe koje se nalaze u krugu zona ugroženosti

Tablica 64. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika [%]	Odabrano
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	X

*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLP(R)S-a.

6.8.5.2. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed industrijske nesreće na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo procjenjuju se kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke u odnosu na proračun. Direktni gubici vezani su uz oštećenje poslovnih i gospodarskih objekata, troškove spašavanja i sanacije, dok se indirektni gubici odnose na izostanak radnika s posla, pad prihoda i dr.

Tablica 65. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	X
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

6.8.5.3. Procjena posljedica događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed industrijske nesreće na društvenu stabilnost i politiku

Ovisno o razmjerima katastrofe, odnosno vrsti i količini opasnih i štetnih tvari koje se prevoze, može doći do prekida prometa kao i do oštećenja samih prometnica na kojima bi eventualno došlo do nesreće.

Tablica 66. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	X
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Tablica 67. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove/građevine javnog, društvenog interesa – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanove/građevine javnog, društvenog interesa			
Kategorija	Posljedice	U eurima (% s obzirom na proračun)	Odabrano
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	X
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Tablica 68. Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na društvenu stabilnost i politiku – Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Industrijska nesreća

Kategorija	Ustanove/građevine javnog, društvenog interesa	Kritična infrastruktura	Ukupno
1			
2	X	X	X
3			
4			
5			

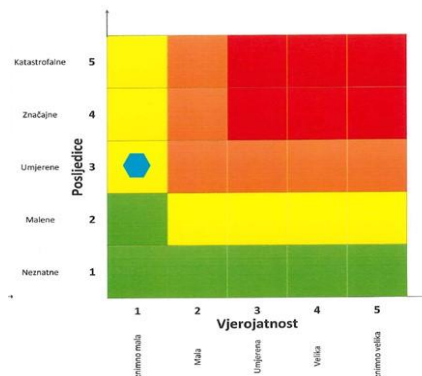
6.8.5.4. Vjerojatnost pojave najvjerojatnijeg neželjenog događaja uslijed industrijske nesreće

Tablica 69. Vjerojatnost pojave najvjerojatnijeg neželjenog događaja – Industrijska nesreća

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

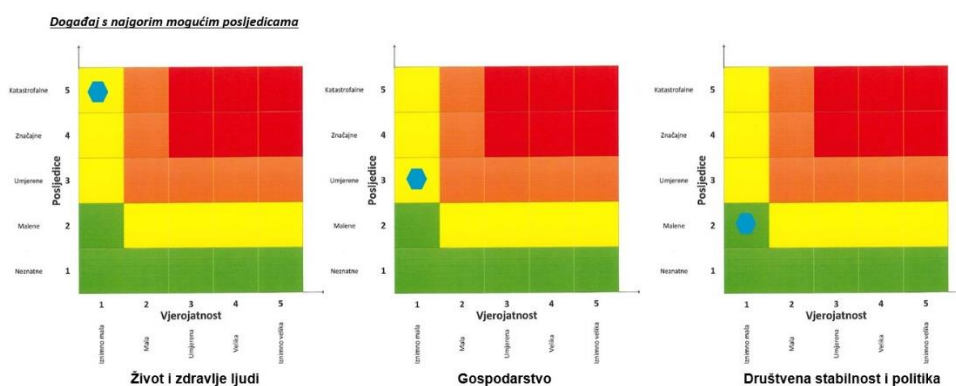
6.8.6. Matrica ukupnog rizika – Industrijske nesreće

VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.



RIZIK: Industrijske nesreće

NAZIV SCENARIJA: Nesreća nastala na lokacijama tvrtki koje koriste opasne tvari (eksplozija UNP-a)



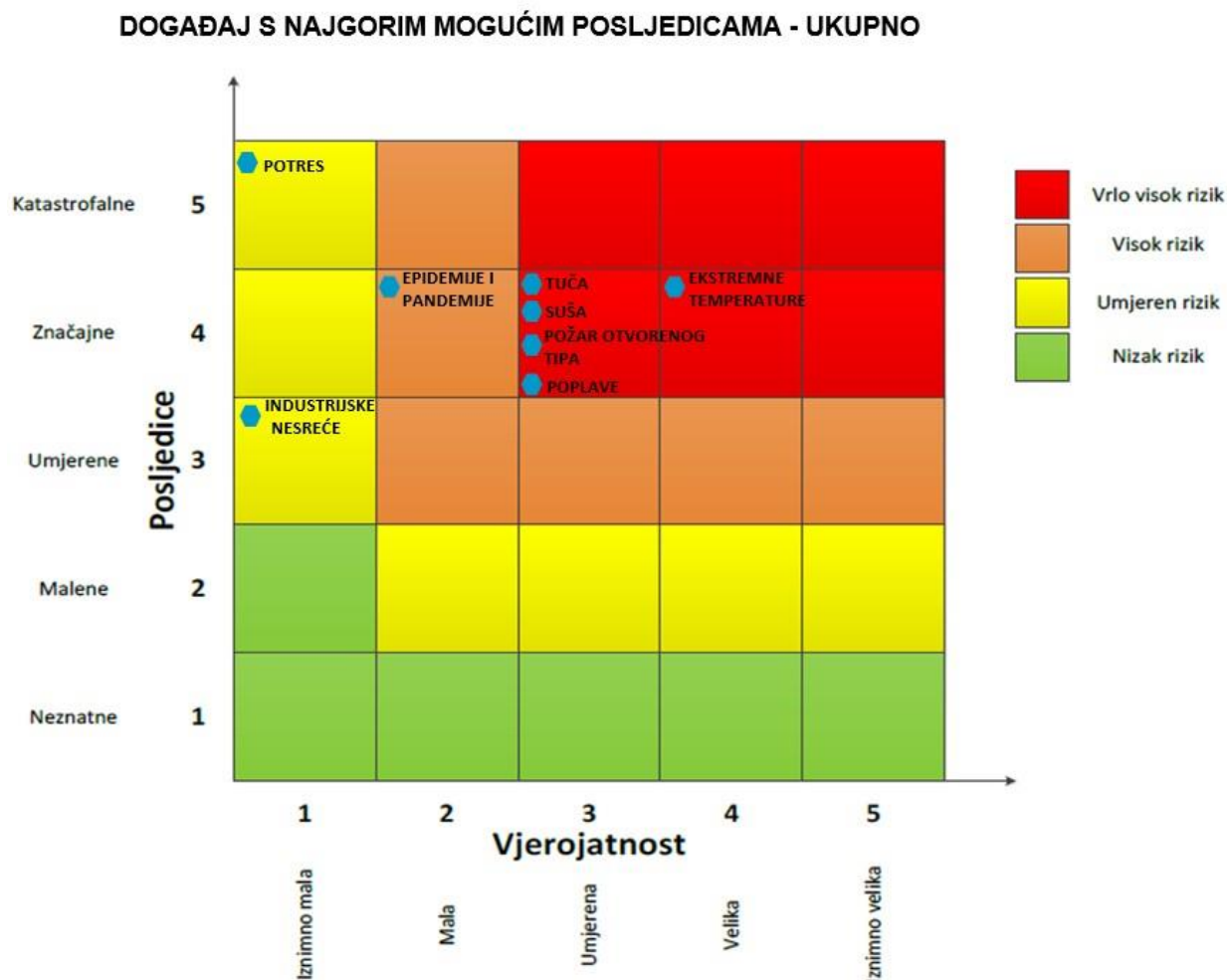
6.8.7. Izvor podataka

1. EPA: „Opće smjernice za programe upravljanja rizicima“ (40 CFR 68)
2. Ispravak Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne Novine“ br. 45/17)
3. 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) samouprave, DUZS, 2016.god.
4. Odluka o određivanju sektora iz kojih središnja tijela Državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora infrastrukture („Narodne Novine“ br. 108/13)
5. Pravilnik o smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne Novine“ br. 65/16)
6. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god., Izmjene i dopune iz 2019.god.,
7. Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera („Službeni glasnik Općine Vrsar – Orsera“, broj 5/19)
8. Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije, 2017.god.
9. Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne Novine“ br. 31/17)
10. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne Novine“ br. 44/14)
11. Zakon o kritičnim infrastrukturama („Narodne Novine“ br. 56/13, 114/22),
12. Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

7. UKUPNA MATRICA RIZIKA

Analizirani rizici (scenariji) za Općinu prikazani u odvojenim matricama pri obradi svakog pojedinog rizika uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika.

- **Prikaz matrice događaja s najgorim mogućim posljedicama – Ukupno**



VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

8. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE NA PODRUČJU OPĆINE

Za potrebe ove analize sustava civilne zaštite izrađena je analiza na području preventive i reagiranja.

8.1. ANALIZA NA PODRUČJU PREVENTIVE

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

Općina u razdoblju izrade Procjene rizika posjeduje sljedeće akte:

- Odluka o donošenju procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar-Orsera („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 5/19)
- Zaključak o usvajanju Godišnje analize stanja sustava civilne zaštite na području Općine Vrsar-Orsera za 2023. godinu („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 3/24)
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Vrsar-Orsera za 2024. godinu („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 3/24)
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Vrsar-Orsera za razdoblje od 2024. do 2028. godine („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 13/23)
- Odluka o imenovanju članova stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 7/21).
- Odluka o izmjeni Odluke o imenovanju članova stožera civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 3/22).
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Vrsar – Orsera („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 9/17).
- Odluka o imenovanju povjerenika Civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera i njihovih zamjenika („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 5/21). Izmjena Odluke o imenovanju povjerenika civilne zaštite Općine Vrsar – Orsera i njihovih zamjenika („Službene novine Općine Vrsar – Orsera“, broj 8/21).

8.1.2. Sustav ranog upozoravanja i suradnje sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave

Sve organizacije, kao što su Državni hidrometeorološki zavod, inspekcije, operateri, središnja tijela državne uprave nadležna za obranu i unutarnje poslove, sigurnosno - obavještajna agencija, druge organizacije kojima su prikupljanje i obrada informacija od značaja za zaštitu i spašavanje dio redovne djelatnosti kao i ostali sudionici sustava zaštite i spašavanja, dužni su informacije o prijetnjama do kojih su došli iz vlastitih izvora ili putem međunarodnog sustava razmjene, a koje mogu izazvati katastrofu i veliku nesreću, odmah po saznanju dostaviti Ministarstvu unutarnjih poslova (MUP) – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin, a koja ih dalje koristi za poduzimanje mjera iz svoje nadležnosti te provođenje operativnih postupaka.

Iste podatke Ministarstvo unutarnjih poslova (MUP) – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin, dostavlja Načelniku koji nalaže pripravnost operativnih snaga i poduzima druge odgovarajuće mjere iz Plana djelovanja civilne zaštite Općine.

U slučaju bilo koje vrste prijetnji Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatske vode, Vatrogasna zajednica Istarske županije, Operativne vatrogasne snage, Zavod za javno zdravstvo, Veterinarska stanica te operateri koji prevoze opasne tvari dužni su o tome dostaviti podatke Županijskom centru 112.

Načelnik informacije o mogućim prijetnjama dobiva od:

- Županijskog centra 112,
- Područnog ureda civilne zaštite Rijeka (MUP – u dijelu nadležnom za civilnu zaštitu) – Službe civilne zaštite Pazin,
- pravnih subjekta, središnjih tijela državne uprave, zavoda, institucija, inspekcija,
- građana,
- neposrednim stjecanjem uvida u stanje i događaje na svom području koji bi mogli pogoditi područje Općine.

Informacije kojima je cilj upozoravanje stanovništva, operativnih snaga i drugih pravnih osoba s obzirom na moguće prijetnje, Načelnik će dostaviti:

- operativnim snagama civilne zaštite koje djeluju na području Općine,
- pravnim osobama koje će poradi nekog interesa dobiti zadaće u zaštiti i spašavanju stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara na području Općine,
- pravnim osobama od posebnog interesa za zaštitu i spašavanje koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima.

U slučaju neposredne prijetnje od nastanka velike nesreće ili katastrofe na području Općine, Načelnik obavještava Župana i sve čelnike susjednih jedinica lokalne samouprave o nadolazećoj

prijetnji. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave procjenjuju se visokom razinom spremnosti.

8.1.3. Stanje svijesti pojedinca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

S obzirom na nedovoljno razvijeno stanje svijesti o rizicima: pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela, posebnu pozornost treba posvetiti razvoju komunikacijskih i operativnih rješenja usklađenih s potrebama građana iz svih ranjivih skupina, posebno skupinama s problemima sluha i vida, kako bi se i oni pripremili za provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja te pripremili za postupanje u realnom vremenu uz primjerenu asistenciju organiziranih dijelova operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela procjenjuje se s niskom razinom spremnosti.

Podizanje svijesti stanovnika može se vršiti putem redovnih komunikacijskih kanala poput Internet stranica, objavljivanjem pouzdanih i svježih informacija o svim relevantnim događajima. Posebno važne informacije se distribuiraju posredstvom ostalih medija, poput televizije, novina i Internet portala. S ciljem smanjenja stradanja ljudi i imovine bitno je organiziranje projekata, programa, javnih tribina te općenito neformalne edukacije, putem kojih se stanovništvo informira o prevenciji, pripremi za krizne situacije te ponašanju za vrijeme kriznih događaja. Radionicama, distribucijom promotivnih materijala, diseminacijom informacija te promocijom naučenih lekcija među stanovništvom, time pojedincima te pripadnicima ranjivih skupina može se osigurati da ljudi budu pravovremeno informirani o vjerojatnim opasnostima i načinima da zaštite sebe i bližnje. Informiranje javnosti vrši se sukladno članku 67. i članku 68. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22).

8.1.4. Ocjena planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskih korištenja zemljišta

- **Dosljednost razvojnih dokumenata i programa Općine s prostornim planom uređenja Općine**

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite procijenjena je na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta analizirat će se kroz procjenu spremnosti sustava civilne zaštite na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta kao bitnog nacionalnog resursa, utjecaja provođenja legalizacije bespravno izgrađenih građevina na sigurnost zajednica te primjene posebnih građevinskih preventivnih mjera/standarda u postupcima ugradnje zahtjeva i posebnih uvjeta u projektnu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola.

- **Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog planiranja**

Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog planiranja znače preventivne aktivnosti i mjere koje moraju sadržavati dokumenti prostornog uređenja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, a čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i tehničko – tehnoloških katastrofa i velikih nesreća te povećati stupanj sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša.

Dolje navedeni Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog planiranja odnose se na ugroze koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku na području Općine te koji se odnose na prostor ili su vezani uz njega:

- **Potresi**

Od urbanističkih mjera u svrhu efikasne zaštite od potresa neophodno je konstrukcije svih građevina planiranih za izgradnju na području Općine uskladiti sa zakonskim i pod zakonskim propisima za predmetnu seizmičku zonu.

Za područja u kojima se planira intenzivnija izgradnja (veće građevine s više etaža) potrebno je izvršiti pravovremeno detaljnije specifično ispitivanje terena kako bi se postigla maksimalna sigurnost konstrukcija i racionalnost građenja.

Prometnice unutar novih dijelova naselja i gospodarske zone moraju se projektirati tako da razmak građevina od prometnice omogućuje da eventualno rušenje građevine ne zapriječi istu, radi omogućavanja nesmetane evakuacije ljudi i pristupa interventnim vozilima.

Kod projektiranja građevina mora se koristiti tzv. *projektna seizmičnost* (ili protupotresno inženjerstvo) sukladno utvrđenom stupnju potresa po MCS ljestvici za područje Općine i Istarske županije.

Prilikom rekonstrukcija starih građevina koje nisu izgrađene po protupotresnim propisima, statičkim proračunom analizirati i dokazati otpornost tih građevina na rušenje uslijed potresa ili drugih uzroka te predvidjeti detaljnije mjere zaštite ljudi od rušenja.

- **Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela**

U inundacijama rijeka ne može se planirati izgradnja i graditi sukladno nadležnom propisu za podizanje stambenih objekata.

Područja koja su navedena kao poplavna treba predvidjeti za namjene koje nisu osjetljive na plavljenje pa neće trpjeti velike štete zbog velikih voda.

U područjima gdje je prisutna opasnost od poplava, a prostorno planskom dokumentacijom je dozvoljena gradnja, objekti se moraju graditi od čvrstog materijala na tako da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće vode.

Površine iznad natkritih vodotoka ne smiju se izgrađivati, već ih je potrebno uređivati kao ulice, trgove, zelene i druge slobodne površine, tako da u iznimnim uvjetima voda može proteći i površinski bez značajnijih posljedica.

U suradnji s Hrvatskim vodama potrebno je planirati daljnje uređenje brežuljkastih dijelova vodotoka i bolju odvodnju s terena te izgradnju potrebitih retencija ili vodenih stepenica.

- **Ekstremne temperature**

Kod razvoja javne vodovodne mreže (vodovodnih ogranaka) u svim ruralnim sredinama potrebno je izgraditi hidrantsku mrežu.

- **Olujno i orkansko nevrijeme i tuča**

Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja navedenih vrijednosti koje podrazumijevaju olujni i orkanski vjetar.

Uz prometnice koje prolaze kroz šumsko područje održavati svijetle pruge bez vegetacije i sastojina kako uslijed olujnog i orkanskog nevremena ne bi došlo do ugrožavanja prometa i njegovih sudionika.

Izbor građevnog materijala, a posebno za izgradnju krovništa i nadstrešnica, treba prilagoditi jačini vjetra.

Na prometnicama se, na mjestima gdje postoji opasnost od udara vjetra olujne jačine, trebaju postavljati posebni zaštitni vjetrobrani (kameni i/ili betonski zidovi te perforirane stijene i/ili segmentni vjetrobrani) i posebni znakovi upozorenja.

- **Suše**

Od urbanističkih mjera u svrhu efikasne zaštite od suše i smanjenju eventualnih šteta potrebno je sagledati mogućnost korištenja raspoloživih kapaciteta vode kopnenih vodenih tijela na području Općine za navodnjavanje okolnih poljoprivrednih površina izgradnjom sustavom navodnjavanja.

- **Epidemije i pandemije**

S obzirom na mogućnost pojave zaraznih bolesti životinja i ptica na području Općine, a u cilju sprječavanja njihovog daljnjeg širenja na ostale životinje i ljude, u prostorne planove ugraditi odredbe koje utvrđuju granice i udaljenosti farmi za intenzivni uzgoj životinja u odnosu na naselje i u odnosu na druge farme u blizini. Isto tako potrebno je oko objekta farme ostaviti dovoljno prostora za stvaranje dezinfekcijskih barijera u slučaju potrebe.

- **Klizišta**

U svrhu efikasne zaštite od klizišta na području potencijalnih klizišta u slučaju gradnje propisati obavezu geološkog ispitivanja tla te zabraniti izgradnju stambenih, poslovnih i drugih građevina na područjima bilo potencijalnih ili postojećih klizišta.

Ograničiti individualnu stambenu izgradnju na kosinama brda, potencijalnih klizišta.

- **Kiša**

Održavanje oborinske kanalizacije, jaraka, postavljanje adekvatno dimenzioniranih proticajnih profila cijevi.

- **Industrijske nesreće**

Potrebno je definirati prometnice kojima se i u koje vrijeme, mogu prevoziti opasne tvari, uz maksimalno izbjegavanje naseljenih mjesta i zona zaštite voda, sukladno Odluci o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama („Narodne novine“, broj 114/12).

U blizini lokacija gdje se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima ne preporučuje se gradnja objekata u kojem boravi veći broj osoba (dječji vrtići, škole, sportske dvorane, stambene građevine i sl.).

Novo objekte koji se planiraju graditi, a u kojima se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima potrebno je locirati tako da u slučaju nesreće ne ugrožavaju stanovništvo (rubni dijelovi poslovnih zona).

U postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola prvenstveno se primjenjuju:

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne Novine“ broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o gradnji („Zakon o gradnji“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te drugi zakoni, posebni propisi i tehnički normativi, ovisno o vrsti zahvata u prostoru.
- Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja.

8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive na području Općine

Sredstva za financiranje sustava civilne zaštite određena su proračunom Općine za 2024. god. Proračunom su utvrđeni izvori i način financiranja sustava civilne zaštite na području Općine, a u svrhu racionalnog i učinkovitog djelovanja sustava civilne zaštite Općine (Točka 2.3.3.)

8.1.6. Baza podataka

Bazu podataka označava skup međusobno povezanih podataka koji omogućavaju pregled sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite, a koji se na odgovarajući način i pod određenim uvjetima koristi za potrebe sustava civilne zaštite, odnosno koji se koristi za provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama kao i za potrebe provođenja osposobljavanja. Općina vodi „Evidenciju o pripadnicima operativnih snaga sustava civilne zaštite“ za članove stožera civilne zaštite, članove postrojbe civilne zaštite opće namjene, povjerenike civilne zaštite i njihove zamjenike, koordinate na lokaciji te pravne osobe u sustavu civilne zaštite. Razina spremnosti ove kategorije je procijenjena vrlo visokom.

Tablica 70. Analiza sustava civilne zaštite - Područje preventivne

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	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
Područje preventivne - ZBIRNO			X	

8.2. ANALIZA NA PODRUČJU REAGIRANJA

8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti:

- svih čelnih osoba Općine za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite na razinama njihove odgovornosti,
- spremnosti Stožera civilne zaštite Općine,
- spremnosti koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Odgovornost je mjerljiva kroz analizu provedbe formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, osobito izrade i usvajanja procjena, planova o drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovog rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.

Osposobljenost se procjenjuje na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanja zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.

Uvježbanost se procjenjuje na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.

8.2.1.1. Čelne osobe

Načelnik je osposobljen za obavljanje poslova civilne zaštite, sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite.

Tablica 71. Prikaz spremnosti kapaciteta čelnih osoba sustava civilne zaštite

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Odgovornost.				X
Osposobljenost.				X
Uvježbanost.			X	
ZBIRNO:				X

8.2.1.2. Stožer civilne zaštite

Sukladno članku 23. i 24. Zakona o sustavu civilne zaštite, („Narodne novine“ broj NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21.), člancima 4.,5.,6. i 7. Pravilnika o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite („Narodne novine“, broj NN 126/2019.) i članka 62. Statuta Općine Vrsar-Orsera („Službene novine Općine Vrsar-Orsera“, broj 2/21.), Općinski načelnik Općine Vrsar-Orsera dana 21.06.2021. godine, donosi Odluku o imenovanju članova stožera civilne zaštite općine Vrsar-Orsera (KLASA: 214-01/21-01/13, URBROJ: 2167/02-01-03/35-21-14). Sukladno članku 23. i 24. Zakona o sustavu civilne zaštite, („Narodne novine“ broj NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21.), člancima 4.,5.,6. i 7. Pravilnika o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje

načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite („Narodne novine“, broj NN 126/2019.) i članka 62. Statuta Općine Vrsar-Orsera („Službene novine Općine Vrsar-Orsera“, broj 2/21.), Općinski načelnik Općine Vrsar-Orsera dana 20.06.2022. godine, donosi Odluka o izmjeni odluke o imenovanju članova stožera civilne zaštite Općine Vrsar-Orsera (KLASA: 024-03/22-01/10, URBROJ: 2163-40-01-03/35-22-1)

Stožer civilne zaštite Općine sastoji se od načelnika Stožera civilne zaštite, zamjenika načelnika Stožera civilne zaštite te 6 članova Stožera.

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. Radom Stožera civilne zaštite Općine rukovodi načelnik Stožera, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima Načelnik. Stožer civilne zaštite Općine upoznat je sa Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), te drugim zakonskim aktima, načinom djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite te sl. Većina članova Stožera civilne zaštite Općine osposobljena je za provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Temeljem članka 6. st. 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne Novine“ broj 69/16), u slučaju velike nesreće, Stožer civilne zaštite Općine može predložiti organiziranje volontera i način njihovog uključivanja u provođenje određenih mjera i aktivnosti u velikim nesrećama i katastrofama, u suradnji sa središnjim tijelom državne uprave nadležnim za organiziranje volontera. Način rada Stožera uređuje se Poslovníkom koji donosi Načelnik.

Kontakt podaci Stožera civilne zaštite kao i drugih operativnih snaga sustava civilne zaštite (adrese, fiksni i mobilni telefonski brojevi), kontinuirano se ažuriraju u planskim dokumentima Općine.

Tablica 72. Prikaz spremnosti kapaciteta Stožera civilne zaštite

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Odgovornost.				X
Osposobljenost.				X
Uvježbanost.				X
ZBIRNO:				X

8.2.1.3. Koordinator na lokaciji

Koordinatora na lokaciji određuje načelnik nadležnog stožera civilne zaštite, ovisno o specifičnostima izvanrednog događaja u otklanjanju posljedica kojeg se angažiraju kapaciteti više operativnih snaga, u pravilu iz sastava operativne snage sustava civilne zaštite koja ima vodeću ulogu u provedbi intervencije.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u planu djelovanja civilne zaštite i u suradnji s operativnim snagama sustava civilne zaštite utvrđuju popis potencijalnih koordinatora na lokaciji s kojeg, ovisno o specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik nadležnog stožera civilne zaštite koordinatora određuje i upućuje na lokaciju sa zadaćom koordiniranja djelovanja različitih operativnih snaga sustava civilne zaštite i komuniciranja sa stožerom tijekom trajanja poduzimanja mjera i aktivnosti na otklanjanju posljedica izvanrednog događaja.

Koordinatora na lokaciji nadležni stožer civilne zaštite, nakon zaprimanja obavijesti o velikoj nesreći ili katastrofi, mobilizira odmah po saznanju i upućuje ga na mjesto incidenta prije dolaska operativnih snaga.

U Planu djelovanja civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera iz srpnja 2019.. godine, koordinatori na lokaciji nisu određeni.

Tablica 73. Prikaz spremnosti kapaciteta koordinatora na lokaciji sustava civilne zaštite

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Odgovornost.	X			
Osposobljenost.	X			
Uvježbanost.	X			
ZBIRNO:	X			

8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta Općine

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju spremnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite.

Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima:

- osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- uvježbanosti,
- opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom,
- vremenu mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti,
- samodostatnosti i logističkoj potpori.

8.2.2.1. Operativne snage vatrogastva

Na području Općine djeluje PVZ Poreč i DVD Vrsar.

Područna vatrogasna zajednica Poreč osnovana je u cilju unapređivanja, organiziranja i djelovanja dobrovoljnih vatrogasnih društava i vatrogasnih postrojbi na području Grada Poreča i Općina Kaštelir-Labinci, Sv. Lovreč, Višnjan, Vižinada, Vrsar, Funtana i Tar -Vabriga Novi zakon o vatrogastvu stupio je na snagu 01.01.2020. godine, a još se očekuje donošenje nekih podzakonskih akata, te u skladu s njihovim odredbama i usklađivanje akata PVZ Poreč i JVP CZP Poreč. Glavna operativna snaga vatrogastva je Javna vatrogasna postrojba Centar za zaštitu od požara Poreč koja predstavlja i temeljnu operativnu snagu sustava civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera u velikim nesrećama i katastrofama.

PVZ Poreč putem svojih vatrogasnih postrojbi, trenutno raspolaže sa 136 operativna vatrogasaca, 35 vatrogasnih vozila sa vatrogasnom opremom i sredstvima za gašenje. Od toga:

- DVD 106 operativnih vatrogasaca i 19 vatrogasnih vozila
- JVP 29 operativnih vatrogasaca i 16 vatrogasnih vozila

Zahvaljujući kontinuiranoj obuci vatrogasaca, osposobljeno je 29 radnika JVP CZP Poreč za pružanje prve pomoći, 8 vatrogasaca za spašavanje iz visina i dubina, K9 tim za traganje i spašavanje, te 1 vatrogasac za gašenje i spašavanje na moru.

Tablica 74. Prikaz spremnosti operativnih snaga vatrogastva

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Popunjenost ljudstvom.				X
Spremnost zapovjednog osoblja.				X
Osposobljenost ljudstva i zapovjednog osoblja.				X
Uvježbanost.				X
Opremljenost materijalnim sredstvima i opremom.				X
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti.				X
Samodostatnost i logistička potpora.				X
ZBIRNO:				X

8.2.2.2. Povjerenici civilne zaštite (i njihovi zamjenici)

Na temelju članka 34. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15), članka 62. Statuta Općine Vrsar-Orsera ("Službene novine Općine Vrsar-Orsera" broj 2/21), načelnik Općine Vrsar-Orsera na dan 26. travnja 2021. godine, donosi Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite Općine Vrsar-Orsera i njihovih zamjenika (KLASA: 214-01/21-01/11, URBROJ: 2167/02-01-03/35-21-2). Na temelju članka 34. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15), članka 62. Statuta Općine Vrsar-Orsera ("Službene novine Općine Vrsar-Orsera" broj 2/21), načelnik Općine Vrsar-Orsera na dan 26. travnja 2021. godine, donosi

Izmjena odluke o imenovanju povjerenika civilne zaštite Općine Vrsar-Orsera i njihovih zamjenika (KLASA: 214-01/21-01/11, URBROJ: 2167/02-01-03/35-21-3).

Za područje Općine imenovano je 3 povjerenika CZ i 3 njihovih zamjenika.

Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici:

- sudjeluju u pripremanju građana za osobnu i uzajamnu zaštitu te usklađuju provođenje mjera osobne i uzajamne zaštite,
- daju obavijesti građanima o pravodobnom poduzimanju mjera civilne zaštite te javne mobilizacije radi sudjelovanja u sustavu civilne zaštite,
- sudjeluju u organiziranju i provođenju evakuacije, sklanjanja, zbrinjavanja i drugih mjera civilne zaštite,
- organiziraju zaštitu i spašavanje pripadnika ranjivih skupina,
- provjeravaju postavljanje obavijesti o znakovima za uzbunjivanje u stambenim zgradama na području svoje nadležnosti i o propustima obavješćuju inspekciju civilne zaštite.

Tablica 75. Prikaz sposobnosti operativnih snaga povjerenika i zamjenika povjerenika sustava civilne zaštite

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Popunjenost ljudstvom.		X		X
Spremnost zapovjednog osoblja.		X		
Osposobljenost ljudstva i zapovjednog osoblja.		X		
Uvježbanost.		X		
Opremljenost materijalnim sredstvima i opremom.	X			
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti.			X	
Samodostatnost i logistička potpora.	X			
ZBIRNO:		X		

8.2.2.3. Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite

Na temelju članka 17. stavka 1. podstavka 3. Zakona o sustavu civilne zaštite ("Narodne novine" broj 82/15), članka 12. stavka 2. Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja ("Narodne novine", broj 30/14 i 67/14) i članka 41. Statuta Općine Vrsar-Orsera ("Službene novine Općine Vrsar-Orsera", broj 2/13 i 3/17), Općinsko vijeće Općine Vrsar-Orsera na sjednici održanoj 26. rujna 2017. godine donijelo je Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području općine Vrsar-Orsera (KLASA: 214-01/17-01/0001, URBROJ: 2167/02-02-01-01-13-17-0004).

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Vrsar-Orsera su one pravne osobe koje raspolažu resursima (materijalnim, uslužnim, ljudskim i ostalim) potrebnim za provođenje

mjera zaštite i spašavanja na području Općine Vrsar-Orsera. Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Vrsar-Orsera su:

- Montraker d.o.o. za izgradnju i održavanje Vrsar,
- Usluga Poreč d.o.o. za komunalne poslove Poreč,
- Odvodnja Poreč d.o.o.,
- Istarski vodovod d.o.o. Buzet, PJ Poreč,
- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.,
- Lovačko društvo „Lim“ Vrsar,
- Udruga maslinara „Buga“ Vrsar,
- Ronilački klub „Ugor“ Vrsar,
- Speleo klub „Had“ Poreč,
- Sportsko ribolovno društvo „Baraj“ Vrsar.

Kontakt podaci pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite kao i drugih operativnih snaga sustava civilne zaštite (adrese, fiksni i mobilni telefonski brojevi), kontinuirano se ažuriraju u planskim dokumentima Općine.

Tablica 76. Prikaz spremnosti operativnih kapaciteta pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Popunjenost ljudstvom.				X
Spremnost zapovjednog osoblja.				X
Osposobljenost ljudstva i zapovjednog osoblja.				X
Uvježbanost.				X
Opremljenost materijalnim sredstvima i opremom.				X
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti.			X	
Samodostatnost i logistička potpora.				X
ZBIRNO:				X

8.2.2.4. Udruge građana

Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), člankom 20. Udruge su određene kao operativne snage sustava civilne zaštite. Udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite, pričuvni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjavaju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite.

Udruge samostalno provode osposobljavanje svojih članova i sudjeluju u osposobljavanju i vježbama s drugim operativnim snagama sustav civilne zaštite.

Pregled udruga građana koje svojom djelatnošću mogu biti od koristi za sustav civilne zaštite:

- Ronilački klub “Ugor”,
- Sportsko – ribolovno društvo “Baraj” Vrsar
- Speleoklub “HAD” Poreč
- Aeroklub “Vrsar” - Vrsar

Tablica 77. Prikaz spremnosti operativnih kapaciteta udruga

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Popunjenost ljudstvom.				X
Spremnost zapovjednog osoblja.			X	
Osposobljenost ljudstva i zapovjednog osoblja.			X	
Uvježbanost.			X	
Opremljenost materijalnim sredstvima i opremom.		X		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti.		X		
Samodostatnost i logistička potpora.		X		
ZBIRNO:			X	

8.2.2.5. Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS) – Stanica Istra

Operativne snage Hrvatske Gorske službe spašavanja temeljna su 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.

HGSS – Stanica Istra osnovana je 2001. godine na Žbevnici, 1.014 m visokom vrhu Ćićarije. Stanica djeluje na području Istarske županije.

HGSS – Stanica Istra broji ukupno 35 pripadnika volontera različitih specijalnosti, od toga:

- Gorski spašavatelji – 19,
- Pripravnik – 13
- Suradnik – 3.

Tablica 78. Pregled materijalno tehničkih sredstava HGSS - Stanice Istra

Oprema	Količina
NOSILJKA (stijena, zemlja)	4
NOSILJKA (speleološki objekti)	1
NOSILJKA (snježna)	1
VAKUM MADRAC	4
MEDICINSKI RUKSAK	4
MEDICINSKA BOCA SA KISIKOM	4

AVD	4
IMOBILIZACIJSKA SREDSTVA	18
RASKLOPNA NOSILA	1
SKIJE TURNO + KRZNA	5
DEREZE	6
CEPINI	6
ŠATOR BAZNI	1
ŠATOR EKSPEDICIJSKI	6
SPELEO BIVAK	1
AGREGAT 2000 W	1
VHF RADIO STANICE RUČNE	13
UHF- TETRA RADIO STANICE RUČNE	10
UHF- TETRA RADIO STANICA ZA VOZILO	1
VHF RADIO STANICE U VOZILIMA	1
MOBILNI TELEFON	2
SPELEOFON	1
TELEFONSKA ŽICA	200 m
PRIJENOSNO RAČUNALO	3
GPS UREĐAJ	17
SUHO ODIJELO	2
ODIJELO NEOPRENSKO	1
AKUMULATORSKA BUŠILICA	3
TORBA ZA OPREMANJE SIDRIŠTA	5
VITLO ZA UŽE	1
UŽETA STATIČKA	600 m
SPONKE RAZNE	210
KOLOTURE RAZNE	41
SPUŠTALICE RAZNE	25
BLOKERI RAZNI	34
POJASEVI RAZNI	18
OSOBNI SPELEOLOŠKI KOMPLET	4
OSOBNI URBANI KOMPLET	2
OSOBNI URBANI KOMPLET B1,B2,B3	3
OSOBNI KOMPLETI ZA GORSKE SPAŠAVATELJE	9
Vozila	Količina
TERENSKO VOZILO	1
PUTNIČKO VOZILO KOMBI 8+1	2
PUTNIČKO VOZILO KARAVAN	1

Tablica 79. Prikaz spremnosti operativnih kapaciteta Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) - Stanica Istra

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Popunjenost ljudstvom.				X
Spremnost zapovjednog osoblja.				X
Osposobljenost ljudstva i zapovjednog osoblja.				X
Uvježbanost.				X
Opremljenost materijalnim sredstvima i opremom.				X
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti.				X
Samodostatnost i logistička potpora.				X
ZBIRNO:				X

8.2.2.6. Gradsko društvo Crvenog križa Poreč

Osim Zakona o Hrvatskom Crvenom križu (NN 77/2010, 136/20), sudjelovanje Hrvatskog Crvenog križa u području zaštite i spašavanja obuhvaćen je Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), Uredbom o uvjetima i načinu obavljanja potrage i spašavanja zrakoplova (NN 129/11) i Planom zaštite i spašavanja Republike Hrvatske (NN 96/2010). Na razini grada Poreča i okolice, sudjelovanje Društva Crvenog križa Istarske županije kao operativne snage Istarske županije propisano je Odlukom o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje u Istarskoj županiji (Klasa:810-01/14-01/03,Urbroj:2163/1-01/8-14-4), Planom zaštite i spašavanja IŽ (SNIŽ 10/15) i Planom civilne zaštite IŽ (SNIŽ 10/15).

Osnovna jedinica interventnog tima trenutačno ima 45 aktivnih članova i 30-tak pripravnika, od kojih je 9 aktivnih članova te 5 pripravnika sa područja GDCK Poreč.

Popis opreme GSCK Poreč nalazi se u nastavnoj tablici:

Tablica 80. Popis opreme GDCK Poreč

ORGANIZACIJA SMJEŠTAJA	<ul style="list-style-type: none"> – 50 kom. pokrivača/deka – 6 kom. vreća za spavanje – 20 kom. posteljina – 20 kom. jastuka – 5 kom. jastuka – 5 kom. madraca – 3 kom šator 35 m² – 1 kom. šator obitljski – odjeća i obuća
PRIPREMA I PODJELA HRANE	<ul style="list-style-type: none"> – 2 kom. stola – 10 kom. stolica – 5 kom. klupa (školska) – 2 kom. pivski set (stol + 2 klupe) – 50 set probor za jelo (žlica, vilica, nož)

	<ul style="list-style-type: none"> – 3 kom plastične kutije – 50 kom. posude za jelo (tanjuri is l.) – 2 kom. termo boce – 2 kom termos posuda – 2 kom. posuda za pripremu jela
TEHNIČKA I LOGISTIČKA POTPORA	<ul style="list-style-type: none"> – 3 kom. osobni auto – 1 kom. agregat 2 kW – 1 set alata – 2 kom. ljestve – 2 kom. produžni kabel (10, 20 m) – 3 kom. infracrvena grijalica 2kW – 2 kom. reflector na stalku – 1 kom. reflektor prijenosni led – 2. kom isusivač prostora
PRVA POMOĆ I SPAŠAVANJE	<ul style="list-style-type: none"> – 4 kom. torba BLS (timski komplet) – 5 kom. torba – 5 kom. torba (osobni komplet) – 2 kom. nosila – 2 kom. daska za imobilizaciju – 1 kom. plutača za spašavanje – 1 kom. prsluk za imobilizaciju i izvlačenje KED – 1 kom. AVD (defibrillator)
KOMUNIKACIJA I MOBILNI URED	<ul style="list-style-type: none"> – 20 kom. prsluk HCK/GDCK – 2 kom. prijenosno računalo – 2. kom mobilni telefon – 1 kom. megafon – 6 kom. radiostanica VHF – 3 kom. plastične kutije

Tablica 81. Prikaz spremnosti operativnih kapaciteta Gradskog društva Crvenog križa Poreč

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Popunjenost ljudstvom.				X
Spremnost zapovjednog osoblja.				X
Osposobljenost ljudstva i zapovjednog osoblja.				X
Uvježbanost.				X
Opremljenost materijalnim sredstvima i opremom.				X
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti.				X
Samodostatnost i logistička potpora.				X
ZBIRNO:				X

8.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite ocjenjuje se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta Općine.

Tablica 82. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stanje transportne potpore.				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta:				X
ZBIRNO:				X

8.2.4. Analiza sustava na području reagiranja za svaki rizik obrađen u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar – Orsera

8.2.4.1. Epidemije i pandemije

Tablica 83. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja - Epidemije i pandemije

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite				
Čelne osobe				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			X	
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Stožer civilne zaštite				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Koordinator na mjestu izvanrednog događaja				

Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.	X			
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.	X			
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta				
Operativne snage Crvenog križa				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage vatrogastva				
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
<u>Područje reagiranja – ZBIRNO</u>				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
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			
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje se uključuju redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- MUP - Policijska uprava Istarska – Policijska postaja Poreč - Parenzo
- HGSS – Stanica Istra
- GDCK Poreč
- Vatrogasna zajednica Istarske županije
- Hrvatski zavod za socijalni rad
- Hrvatske šume - Uprava šuma Buzet
- Istarski vodovod d.o.o.
- ŽUC Istarske županije
- Istarske ceste d.o.o.
- HEP ODS d.o.o. – “Elektroistra” Pula

- Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping Zagreb
- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Istarski domovi zdravlja
- Opća bolnica Pula
- KBC Rijeka
- Hrvatska poljoprivredno - šumarska savjetodavna služba – Savjetodavna služba Istarske županije
- Hrvatske vode – VGO Rijeka – VGI “Mirna – Dragoja” Buzet
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin.

8.2.4.2. Ekstremne vremenske pojave – Ekstremne temperature

Tablica 84. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Ekstremne temperature

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite				
Čelne osobe				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			X	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Stožer civilne zaštite				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Koordinator na mjestu izvanrednog događaja				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te	X			

analize rezultata njihovih rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.	X			
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta				
Operativne snage Crvenog križa				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage vatrogastva				
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
<u>Područje reagiranja – ZBIRNO</u>				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
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 potpore	X			
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje se uključuju redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- MUP - Policijska uprava Istarska – Policijska postaja Poreč - Parenzo
- HGSS – Stanica Istra
- GDCK Poreč
- Vatrogasna zajednica Istarske županije
- Hrvatski zavod za socijalni rad
- Hrvatske šume - Uprava šuma Buzet
- Istarski vodovod d.o.o.
- ŽUC Istarske županije
- Istarske ceste d.o.o.
- HEP ODS d.o.o. – “Elektroistra” Pula
- Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping Zagreb

- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Istarski domovi zdravlja
- Opća bolnica Pula
- KBC Rijeka
- Hrvatska poljoprivredno - šumarska savjetodavna služba – Savjetodavna služba Istarske županije
- Hrvatske vode – VGO Rijeka – VGI “Mirna – Dragoja” Buzet
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin.

8.2.4.3. Ekstremne vremenske pojave – Tuča (padaline)

Tablica 85. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Tuča

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite				
Čelne osobe				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			X	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Stožer civilne zaštite				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Koordinator na mjestu izvanrednog događaja				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize	X			

rezultata njihovih rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.	X			
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage Crvenog križa				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
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			

Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
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
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje se uključuju redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- MUP - Policijska uprava Istarska – Policijska postaja Poreč - Parenzo
- HGSS – Stanica Istra
- GDCK Poreč

- Vatrogasna zajednica Istarske županije
- Hrvatski zavod za socijalni rad
- Hrvatske šume - Uprava šuma Buzet
- Istarski vodovod d.o.o.
- ŽUC Istarske županije
- Istarske ceste d.o.o.
- HEP ODS d.o.o. – “Elektroistra” Pula
- Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping Zagreb
- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Istarski domovi zdravlja
- Opća bolnica Pula
- KBC Rijeka
- Hrvatska poljoprivredno - šumarska savjetodavna služba – Savjetodavna služba Istarske županije
- Hrvatske vode – VGO Rijeka – VGI “Mirna – Dragoja” Buzet
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin.

8.2.4.4. Suša

Tablica 86. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Suša

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite				
Čelne osobe				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			X	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Stožer civilne zaštite				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Koordinator na mjestu izvanrednog događaja				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih	X			

rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.	X			
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage Crvenog križa				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
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			

Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
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
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje se uključuju redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- MUP - Policijska uprava Istarska – Policijska postaja Poreč - Parenzo
- HGSS – Stanica Istra
- GDCK Poreč

- Vatrogasna zajednica Istarske županije
- Hrvatski zavod za socijalni rad
- Hrvatske šume - Uprava šuma Buzet
- Istarski vodovod d.o.o.
- ŽUC Istarske županije
- Istarske ceste d.o.o.
- HEP ODS d.o.o. – “Elektroistra” Pula
- Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping Zagreb
- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Istarski domovi zdravlja
- Opća bolnica Pula
- KBC Rijeka
- Hrvatska poljoprivredno - šumarska savjetodavna služba – Savjetodavna služba Istarske županije
- Hrvatske vode – VGO Rijeka – VGI “Mirna – Dragoja” Buzet
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin.

8.2.4.5. Požar otvorenog tipa

Tablica 87. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite				
Čelne osobe				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			X	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Stožer civilne zaštite				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Koordinator na mjestu izvanrednog događaja				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih	X			

rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.	X			
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage Crvenog križa				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
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			

Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
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
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Hrvatska gorska služba spašavanja				
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
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X

Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Hrvatska gorska služba spašavanja				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje se uključuju redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- MUP - Policijska uprava Istarska – Policijska postaja Poreč - Parenzo
- HGSS – Stanica Istra
- GDCK Poreč
- Vatrogasna zajednica Istarske županije
- Hrvatski zavod za socijalni rad
- Hrvatske šume - Uprava šuma Buzet
- Istarski vodovod d.o.o.
- ŽUC Istarske županije
- Istarske ceste d.o.o.
- HEP ODS d.o.o. – “Elektroistra” Pula
- Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping Zagreb
- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Istarski domovi zdravlja
- Opća bolnica Pula
- KBC Rijeka
- Hrvatska poljoprivredno - šumarska savjetodavna služba – Savjetodavna služba Istarske županije
- Hrvatske vode – VGO Rijeka – VGI “Mirna – Dragoja” Buzet
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin.

8.2.4.6. Poplava – Poplave izazvane izlivanjem kopnenim vodenim tijela

Tablica 88. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite				
Čelne osobe				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			X	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Stožer civilne zaštite				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Koordinator na mjestu izvanrednog događaja				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize	X			

rezultata njihovih rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.	X			
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage Crvenog križa				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
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			

Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
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
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Hrvatska gorska služba spašavanja				
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
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X

Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Hrvatska gorska služba spašavanja				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje se uključuju redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- MUP - Policijska uprava Istarska – Policijska postaja Poreč - Parenzo
- HGSS – Stanica Istra
- GDCK Poreč
- Vatrogasna zajednica Istarske županije
- Hrvatski zavod za socijalni rad
- Hrvatske šume - Uprava šuma Buzet
- Istarski vodovod d.o.o.
- ŽUC Istarske županije
- Istarske ceste d.o.o.
- HEP ODS d.o.o. – “Elektroistra” Pula
- Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping Zagreb
- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Istarski domovi zdravlja
- Opća bolnica Pula
- KBC Rijeka
- Hrvatska poljoprivredno - šumarska savjetodavna služba – Savjetodavna služba Istarske županije
- Hrvatske vode – VGO Rijeka – VGI “Mirna – Dragoja” Buzet
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin.

8.2.4.7. Potres

Tablica 89. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Potres

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite				
Čelne osobe				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaganju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			X	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Stožer civilne zaštite				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaganju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Koordinator na mjestu izvanrednog događaja				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih	X			

rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.	X			
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage Crvenog križa				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
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			

<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			X	
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Postrojba civilne zaštite opće namjene				
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	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			X	
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X

Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Hrvatska gorska služba spašavanja				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X
Postrojba civilne zaštite opće namjene				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
Područje reagiranja - ZBIRNO				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje se uključuju redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- MUP - Policijska uprava Istarska – Policijska postaja Poreč - Parenzo
- HGSS – Stanica Istra
- GDCK Poreč
- Vatrogasna zajednica Istarske županije
- Hrvatski zavod za socijalni rad
- Hrvatske šume - Uprava šuma Buzet
- Istarski vodovod d.o.o.
- ŽUC Istarske županije
- Istarske ceste d.o.o.

- HEP ODS d.o.o. – “Elektroistra” Pula
- Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping Zagreb
- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Istarski domovi zdravlja
- Opća bolnica Pula
- KBC Rijeka
- Hrvatska poljoprivredno - šumarska savjetodavna služba – Savjetodavna služba Istarske županije
- Hrvatske vode – VGO Rijeka – VGI “Mirna – Dragoja” Buzet
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin.

8.2.4.8. Tehničko – tehnološke nesreće s opasnim tvarima – Industrijske nesreće

Tablica 90. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja – Industrijska nesreća

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite				
Čelne osobe				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			X	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Stožer civilne zaštite				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovih rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				X
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				X
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Koordinator na mjestu izvanrednog događaja				
Analiza ODGOVORNOSTI provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize	X			

rezultata njihovih rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena OSPOSOBLJENOSTI na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.	X			
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage Crvenog križa				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
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

<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja				
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
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje se uključuju redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- MUP - Policijska uprava Istarska – Policijska postaja Poreč - Parenzo
- HGSS – Stanica Istra
- GDCK Poreč

- Vatrogasna zajednica Istarske županije
- Hrvatski zavod za socijalni rad
- Hrvatske šume - Uprava šuma Buzet
- Istarski vodovod d.o.o.
- ŽUC Istarske županije
- Istarske ceste d.o.o.
- HEP ODS d.o.o. – “Elektroistra” Pula
- Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping Zagreb
- Veterinarska bolnica Poreč d.o.o.
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Istarski domovi zdravlja
- Opća bolnica Pula
- KBC Rijeka
- Hrvatska poljoprivredno - šumarska savjetodavna služba – Savjetodavna služba Istarske županije
- Hrvatske vode – VGO Rijeka – VGI “Mirna – Dragoja” Buzet
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite – Područni ured civilne zaštite Rijeka – Služba civilne zaštite Pazin.

Tablica 91. Analiza stanja sustava civilne zaštite - Područje reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			X	
Spremnost operativnih kapaciteta			X	
Spremnost mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				X
ZBIRNO:			X	

Tablica 92. Prikaz analize sustava civilne zaštite - ZBIRNO (područje preventivne i područje reagiranja)

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventivne – ZBIRNO			X	
Područje reagiranja – ZBIRNO			X	
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO			X	

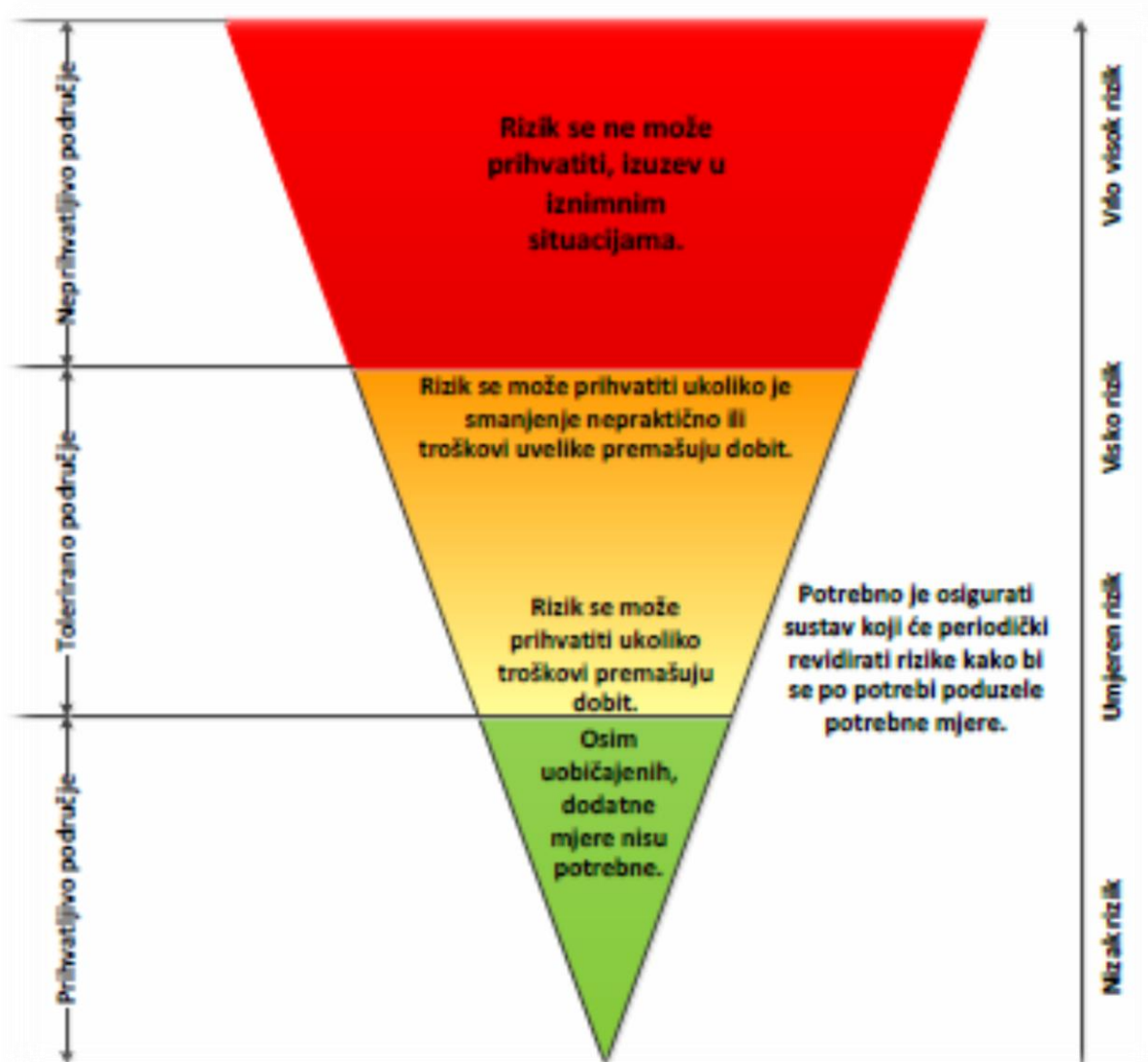
8.2.5. Zaključak

Sukladno Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera i analizi stanja spremnosti sustava civilne zaštite, utvrđena je visoka spremnost i dostatnost kapaciteta operativnih snaga sustava civilne zaštite na području Općine koji u slučaju velike neželjenog događaja mogu u dovoljnoj mjeri samostalno i učinkovito reagirati na otklanjanju posljedica velikih nesreća i katastrofa bez postrojbe civilne zaštite opće namjene.

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, u sanaciju posljedica prijetnje potrebno je uključiti redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima.

Sukladno rezultatima Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Vrsar - Orsera, procjenjuje se da na području Općine za djelovanje sustava civilne zaštite ne postoji potreba za osnivanjem postrojbe civilne zaštite opće namjene.

9. VREDNOVANJE RIZIKA



Slika 33. Vrednovanje rizika - ALARP načela

Izvor: 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

Za sve navedene rizike prema ALARP načelima potrebno je osigurati sustav koji će periodički revidirati rizike kako bi se po potrebi poduzele potrebne mjere.

ALARP načela – As Low As Reasonably Practicable – „nisko koliko je to razumno praktično“, „koliko je god moguće u razumnim granicama umanjiti“ – uključuje izračunavanje omjera u kojem se rizik stavlja na jednu stranu, a trud, sredstva, vrijeme i sl. uloženo u smanjivanje rizika na drugu. Ako se pokaže da je veliki nesrazmjer između njih, odnosno smanjenje rizika nezamjetno u odnosu na uloženi trud, tada takve mjere nisu praktične. Primjena sigurnosnih mjera je obavezna ako njihova cijena nije uvelike nesrazmjerna sa smanjivanjem rizika. Kad su takve mjere primijenjene za rizike se kaže da su „nisko koliko je to razumno praktično“ (eng.

As Low As Reasonably Practicable – ALARP). To znači da su poduzeti koraci kako bi se kontrolirali rizici za život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku na određenom području.

S obzirom na podatke dobivene procjenom rizika pomoću društvenih vrijednosti te njihovoga prikaza u matricama, rizici na području Općine vrednovani su na sljedeći način:

Tablica 93. Prikaz rizika razvrstanih prema ALARP načelu - Vrednovanje rizika

R.br. rizika	Naziv rizika	Prihvatljiv	Tolerantni		Neprihvatljiv
			Umjereni	Visoki	
1.	Epidemije i pandemije			X	
2.	Ekstremne vremenske pojave – Ekstremne temperature				X
3.	Ekstremne vremenske pojave – Tuča (padaline)				X
4.	Suša				X
5.	Požari otvorenog tipa				X
6.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela				X
7.	Potres		X		
8.	Tehničko – tehnološke nesreće s opasnim tvarima – Industrijska nesreća		X		

10. KARTOGRAFSKI PRIKAZ PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE VRSAR - ORSERA

10.1. KARTA PRIJETNJI – POPLAVA

Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za sljedeće poplavne scenarije:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući i poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na velikim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave).

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu prilagođene drugim namjenama. Treba voditi računa da na kartama nisu prikazani svi mogući scenariji plavljenja. Podaci imaju točnost i prilagođeni su mjerilu 1:25.000

Karte opasnosti od poplava Općine Vrsar - Orsera:

1. Karta opasnosti od poplava - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti za planski ciklus 2022.-2027.
2. Karta opasnosti od poplava – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti za planski ciklus 2022.-2027.
3. Karta opasnosti od poplava - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti za planski ciklus 2022.-2027.





KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA

PO VJEROJATNOSTI POJAVLJIVANJA

PLAN UPRAVLJANJA VODNIM PODRUČJIMA 2022. – 2027.



TUMAČ OZNAKA

OBUH VAT POPLAVE:




-  mala vjerojatnost pojavljanja
-  srednja vjerojatnost pojavljanja
-  velika vjerojatnost pojavljanja
-  vodena površina

 nasip

PODRUČJA S POTENCIJALNO ZNAČAJNIM RIZICIMA OD POPLAVA:

-  granica PPZRP
-  područje izvan PPZRP

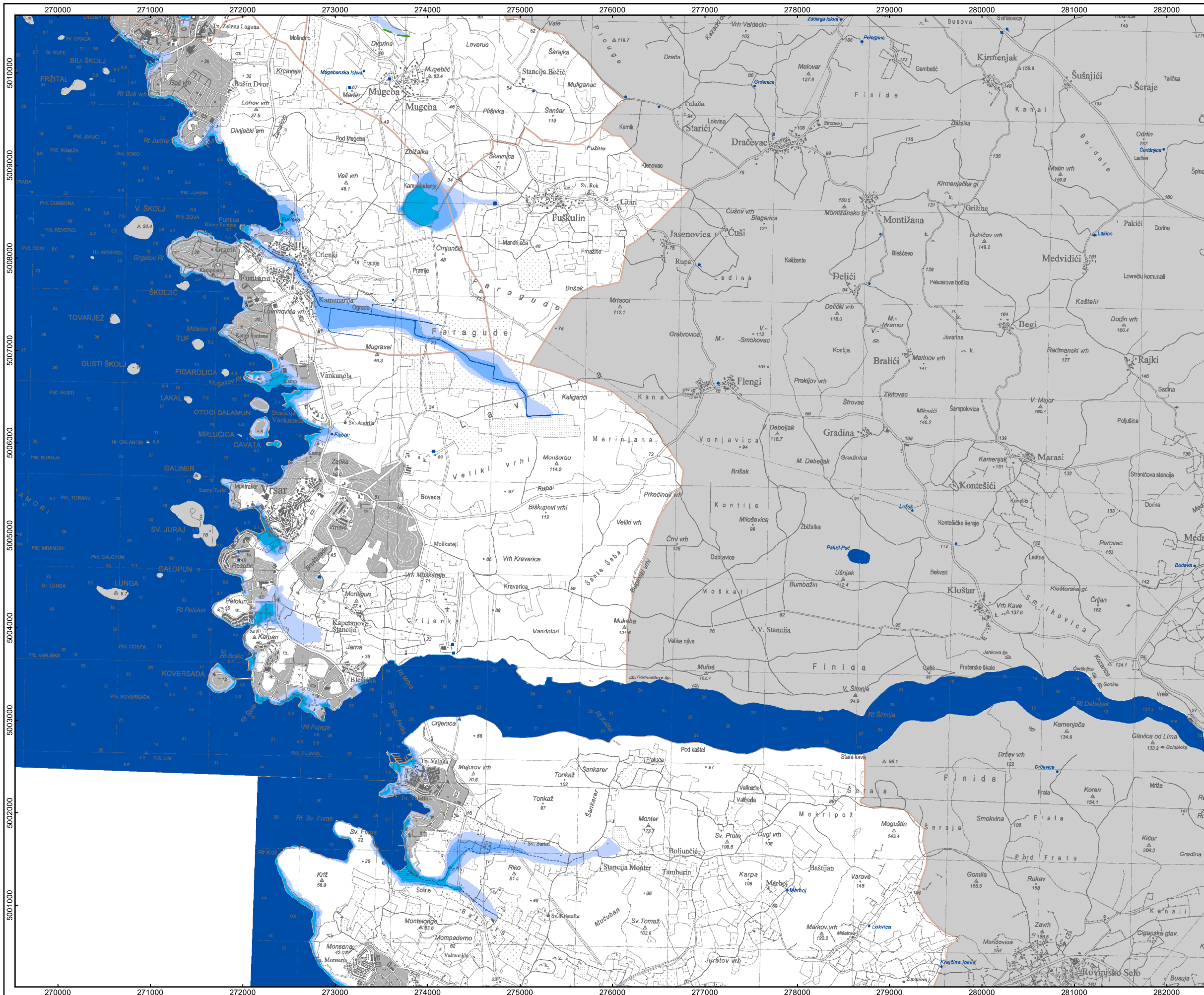
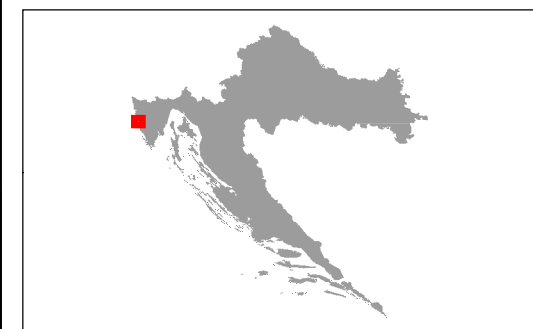
OSTALI PODACI:

-  državna granica
-  granica vodnih područja
-  Topografska karta 1:25.000

IZVORI PODATAKA:

- Hrvatske vode
- Državni hidrometeorološki zavod
- Hrvatski hidrografski institut
- Državna geodetska uprava

POLOŽAJ KARTE



11. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH ESREĆA ZA OPĆINU VRSAR – ORSERA

RIZIK: Epidemije i pandemije
Koordinator: Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj: Općina Vrsar - Orsera
Izvršitelj: Viši referent za promet i komunalne poslove

RIZIK: EVP - Ekstremne temperature
Koordinator: Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj: Općina Vrsar - Orsera
Izvršitelj: Viši referent za promet i komunalne poslove

RIZIK: EVP – Tuča (padaline)
Koordinator: Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj: Općina Vrsar – Orsera, DVD Vrsar - Orsera
Izvršitelj: Viši referent za promet i komunalne poslove, Zapovjednik DVD – a Vrsar

RIZIK: Suša
Koordinator: Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj: Općina Vrsar – Orsera, DVD Vrsar - Orsera
Izvršitelj: Viši referent za promet i komunalne poslove, Zapovjednik DVD – a Vrsar

RIZIK: Požar otvorenog tipa
Koordinator: Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj: DVD Vrsar - Orsera
Izvršitelj: Zapovjednik DVD – a Vrsar

RIZIK: Poplava – Poplava izazvana slijevanjem kopnenih vodenih tijela
Koordinator: Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj: Općina Vrsar – Orsera, DVD Vrsar - Orsera
Izvršitelj: Viši referent za promet i komunalne poslove, Zapovjednik DVD – a Vrsar

RIZIK: Potres
Koordinator: Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj: Općina Vrsar – Orsera, DVD Vrsar - Orsera
Izvršitelj: Viši referent za promet i komunalne poslove, Zapovjednik DVD – a Vrsar

RIZIK: Industrijska nesreća
Koordinator: Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Vrsar - Orsera
Nositelj: DVD Vrsar - Orsera
Izvršitelj: Zapovjednik DVD – a Vrsar

Konzultant za poslove iz područja civilne zaštite:

Ustanova za obrazovanje odraslih Defensor, Zagrebačka 71, 42 000 Varaždin.