

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko



Saborsko, srpanj 2017.

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	14
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE SABORSKO	17
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ	17
2.2. BROJ STANOVNIKA OPĆINE SABORSKO.....	18
2.3. GUSTOĆA NASELJENOSTI OPĆINE SABORSKO	19
2.4. RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA OPĆINE SABORSKO	19
2.5. SPOLNO-DOBNA STRUKTURA STANOVNIŠTVA TE KOJE IZAZOVE ONA MOŽE PREDSTAVLJATI ZA OPĆINU SABORSKO	20
2.6. BROJ STANOVNIKA KOJIMA JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBavljanju SVAKODNEVNIH ZADATAKA	20
2.7. PROMETNA POVEZANOST OPĆINE SABORSKO	21
2.8. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	22
2.8.1. <i>Sjedišta upravnih tijela Općine Saborsko</i>	22
2.8.2. <i>Zdravstvene ustanove na području Općine Saborsko</i>	22
2.8.3. <i>Odgajno – obrazovne ustanove na području Općine Saborsko</i>	22
2.8.4. <i>Broj domaćinstava na području Općine Saborsko</i>	22
2.8.5. <i>Privatna kućanstva prema tipu i broju članova na području Općine Saborsko</i>	23
2.8.6. <i>Broj, vrsta (namjena) i starost građevina na području Općine Saborsko</i>	23
2.9. EKONOMSKO – GOSPODARSKI POKAZATELJI NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	24
2.9.1. <i>Broj zaposlenih i mjeseta zaposlenja</i>	24
2.9.2. <i>Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada na području Općine Saborsko</i>	26
2.9.3. <i>Proračun Općine Saborsko</i>	27
2.9.4. <i>Gospodarske grane na području Općine Saborsko</i>	27
2.9.5. <i>Poduzetničke zone Općine Saborsko</i>	29
2.9.6. <i>Velike gospodarske tvrtke na području Općine Saborsko</i>	29
2.9.7. <i>Objekti kritične infrastrukture na području Općine Saborsko</i>	29
2.10. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	31
2.10.1. <i>Zaštićena područja</i>	31
2.10.2. <i>Kulturno – povijesna baština na području Općine Saborsko</i>	32
2.11. POVIESNI POKAZATELJI NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO.....	34
2.11.1. <i>Prijašnji događaji</i>	34
2.11.2. <i>Štete uslijed prijašnjih događaja</i>	34
2.11.3. <i>Uvedene mјere nakon događaja koji su uzrokovali štetu</i>	35
2.12. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	35
2.12.1. <i>Popis operativnih snaga</i>	35
3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	36
3.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO.....	36
3.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	39
3.3. KARTE PRIJETNJI	40
4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRJEDNOSTI.....	41
4.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	41
4.2. GOSPODARSTVO.....	41
4.3. DRUŠVENA STABILNOST I POLITIKA.....	42
5. VJEROJATNOST POJAVE PRIJETNJE – RIZIKA.....	43
6. SCENARIJI RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	44

6.1. EPIDEMIJE I PANDEMIJE	45
6.1.1. OPIS SCENARIJA – Epidemije i pandemije.....	45
6.1.1.1. Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko	45
6.1.1.2. Uvod – Epidemija influence virusa tipa A.....	45
6.1.1.3. Prikaz utjecaja epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu (KI).....	46
6.1.1.4. Kontekst – Epidemija influence virusa tipa A	46
6.1.1.5. Uzrok epidemije influence na području Općine Saborsko.....	47
6.1.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed pojave epidemije influence	47
6.1.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed pojave influence na području Općine Saborsko	48
6.1.2. Opis scenarija – Epidemije i pandemije.....	49
6.1.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko	49
6.1.2.1.1. Posljedice – Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko	50
6.1.2.1.1.1. Procjena posljedica pojave influence virusa tipa A na život i zdravlje ljudi.....	50
6.1.2.1.1.2. Procjena posljedica pojave epidemije influence tipa A na gospodarstvo	50
6.1.2.1.1.3. Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed pojave epidemije virusa tipa A	51
6.1.2.1.2. Vjerojatnost pojave epidemije influence virusa tipa A na području Općine Saborsko	51
6.1.3. Matrice rizika – Epidemije i pandemije	52
6.1.4. Izvor podataka	54
6.2. EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE	55
6.2.1. OPIS SCENARIJA – Ekstremne temperature.....	55
6.2.1.1. Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana	55
6.2.1.2. Uvod – Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana	55
6.2.1.3. Prikaz utjecaja ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu (KI).....	56
6.2.1.4. Kontekst – Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana	56
6.2.1.5. Uzrok pojave toplinskog vala	59
6.2.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći, odnosno pojavi toplinskog vala	59
6.2.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću pri pojavi toplinskog vala	60
6.2.2. Opis događaja – Pojava toplinskog vala	61
6.2.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana	61
6.2.2.1.1. Posljedice – Ekstremne temperature.....	62
6.2.2.1.1.1. Procjena posljedica pojave toplinskog vala na život i zdravlje ljudi	62
6.2.2.1.1.2. Procjena posljedica pojave toplinskog vala na gospodarstvo	62
6.2.2.1.1.3. Procjena posljedica toplinskog vala na društvenu stabilnost i politiku	63
6.2.2.1.2. Vjerojatnost pojave toplinskog vala	63
6.2.3. Matrice rizika – Ekstremne vremenske pojave	64
6.2.4. Izvor podataka	66
6.3. POTRES	67
6.3.1. OPIS SCENARIJA – Potres.....	67
6.3.1.1. Pojava potresa jačine 7°MCS na području Općine Saborsko	67
6.3.1.2. Uvod – Potres	67
6.3.1.3. Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu Općine Saborsko	74
6.3.1.4. Kontekst – Potres na području Općine Saborsko	74
6.3.1.5. Uzrok pojave potresa na području Općine Saborsko	75
6.3.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći nastaloj pojavom potresa na području Općine Saborsko	76
6.3.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliki nesreću uslijed pojave potresa na području Općine Saborsko	76
6.3.2. Opis događaja – Potres	77
6.3.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Pojava potresa jačine 7° MCS na području Općine Saborsko	77

6.3.2.1.1. Posljedice – Potres na području Općine Saborsko	84
6.3.2.1.1.1. Procjena posljedica nastalih potresom na život i zdravlje ljudi.....	84
6.3.2.1.1.2. Procjena posljedica na gospodarstvo uslijed potresa.....	84
6.3.2.1.1.3. Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed potresa.....	85
6.3.2.1.2. Vjerovatnost pojave potresa jačine 7° MCS na području Općine Saborsko.....	87
6.3.3. Matrice rizika – Potres.....	89
6.3.4. Izvor podataka	91
6.4. POŽARI OTVORENOG TIPOA	92
6.4.1. OPIS SCENARIJA – Požari otvorenog tipa	92
6.4.1.1. Požar na građevinskim objektima.....	92
6.4.1.2. Uvod – Požari otvorenog tipa	92
6.4.1.3. Prikaz utjecaja požara na kritičnu infrastrukturu (KI)	94
6.4.1.4. Kontekst – Požar na području Općine Saborsko	94
6.4.1.5. Uzrok pojave požara na području Općine Saborsko	95
6.4.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći nastaloj pojavom požara na području Općine Saborsko	96
6.4.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed pojave požara na području Općine Saborsko	97
6.4.2. Opis događaja – Požari otvorenog tipa.....	98
6.4.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar na građevinskim objektima.....	98
6.4.2.1.1. Posljedice – Požar na području Općine Saborsko.....	102
6.4.2.1.1.1. Procjena posljedica nastalih požarom na život i zdravlje ljudi	102
6.4.2.1.1.2. Procjena posljedica na gospodarstvo uslijed požara	102
6.4.2.1.1.3. Prikaz posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed požara	103
6.4.2.1.2. Prikaz vjerojatnosti nastanka požara	104
6.4.2.3. Matrice rizika – Požari otvorenog tipa.....	106
6.4.2.4. Izvor podataka	108
6.5. POPLAVE	109
6.5.1. OPIS SCENARIJA – Poplave izazvane izljevanjem kopnenih vodenih tijela.....	109
6.5.1.1. Poplave izazvane naglim naletom bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda	109
Poplave izazvane naglim naletom bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda	109
6.5.1.2. Uvod – Poplave	109
6.5.1.3. Prikaz utjecaja poplava na kritičnu infrastrukturu (KI)	112
6.5.1.4. Kontekst u slučaju poplave	112
6.5.1.5. Uzrok poplava na području Općine Saborsko	112
6.5.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uzrokovanim poplavom na području Općine Saborsko	114
6.5.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću pojavom poplave na području Općine Saborsko	114
6.5.2. Opis događaja – Poplave uzrokovane izljevanjem kopnenih vodenih tijela na području Općine Saborsko.....	115
6.5.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Poplave izazvane naglim naletom bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda	115
6.5.2.1.1. Posljedice – Poplava na području Općine Saborsko	115
6.5.2.1.1.1. Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi uslijed poplave, događaja s najgorim mogućim posljedicama	115
6.5.2.1.1.2. Procjena posljedica na gospodarstvo uslijed poplave, događaja s najgorim mogućim posljedicama	116
6.5.2.1.1.3. Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed poplave, događaja s najgorim mogućim posljedicama	116
6.5.2.1.2. Vjerovatnost nastanka poplava.....	117
6.5.2.3. Matrice rizika – Poplava	118
6.5.2.4. Izvor podataka	120
6.6. OPASNOST OD MINA	121

6.6.1. OPIS SCENARIJA – <i>Opasnost od mina</i>	121
6.6.1.1. Opasnost od minsko eksplozivnih sredstva (MES) i neeksploziranih ubojitih sredstava (NUS)	121
6.6.1.2. Uvod – Opasnost od mina.....	121
6.6.1.3. Prikaz utjecaja opasnosti od mina na kritičnu infrastrukturu (KI)	124
6.6.1.4. Kontekst opasnosti od mina.....	124
6.6.1.5. Uzrok opasnosti od mina	125
6.6.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed opasnosti od mina	125
6.6.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed opasnosti od mina.....	126
6.6.2. <i>Opis događaja - Opasnost od minsko eksplozivnih sredstva (MES) i neeksploziranih ubojitih sredstava (NUS)</i>	126
6.6.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Opasnost od minsko eksplozivnih sredstva (MES) i neeksploziranih ubojitih sredstava (NUS)	126
6.6.2.1.1. Posljedice – Opasnost od mina	126
6.6.2.1.1.1. Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi uslijed opasnosti od mina, događaja s najgorim mogućim posljedicama	126
6.6.2.1.1.2. Procjena posljedica na gospodarstvo uslijed opasnosti od mina, događaja s najgorim mogućim posljedicama	127
6.6.2.1.1.3. Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed opasnosti od mina, događaja s najgorim mogućim posljedicama	128
6.6.2.1.2. Vjerovatnost opasnosti od mina	128
6.6.2.3. <i>Matrice rizika – Opasnost od mina</i>	129
6.6.4. Izvor podataka	131
7. MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	132
8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE OPĆINE SABORSKO	133
8.1. ANALIZA NA PODRUČJU PREVENTIVE	133
8.1.1. <i>Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite</i>	133
8.1.2. <i>Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave</i>	134
8.1.3. <i>Stanje svijesti pojedinca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela Općine Saborsko</i>	135
8.1.4. <i>Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta</i>	135
8.1.5. <i>Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive Općine Saborsko</i>	135
8.1.6. <i>Baza podataka</i>	136
8.2. ANALIZA NA PODRUČJU REAGIRANJA	137
8.2.1. <i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta Općine Saborsko</i>	137
8.2.2. <i>Spremnost operativnih kapaciteta Općine Saborsko</i>	138
8.2.3. <i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta</i>	140
8.2.4. <i>Analiza sustava na području reagiranja za svaki obrađeni rizik</i>	140
8.2.4.1. Epidemije i pandemije.....	140
8.2.4.2. Ekstremne temperature	145
8.2.4.3. Potres	151
8.2.4.4. Požari otvorenog tipa	156
8.2.4.5. Poplava.....	162
8.2.4.6. Opasnost od mina	167
9. VREDNOVANJE RIZIKA	174

10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA RIZIKE OBRAĐENE U PROCJENI 177

POPIS TABLICA:

TABLICA 1: RASPODJELA STANOVNIŠTVA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO PREMA STAROSTI I SPOLU	18
TABLICA 2: BROJ STANOVNika PO NASELJIMA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO.....	19
TABLICA 3: RASPODJELA STANOVNIŠTVA OPĆINE SABORSKO OBZIROM NA GLAVNE DOBNE SKUPINE	20
TABLICA 4: RASPODJELA STANOVNIŠTVA PREMA POTREBI ZA I KORIŠTENJEM POMOći DRUGE OSOBE PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH ZADATAKA.....	21
TABLICA 5: PROMETNICE NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO.....	22
TABLICA 6: PRIKAZ BROJA DOMAĆINSTAVA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	23
TABLICA 7: PRIKAZ BROJA KUĆANSTAVA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO.....	23
TABLICA 8: PRIKAZ RASPODJELE STANOVNIKA OPĆINE SABORSKO PREMA IZVORU SREDSTVA ZA ŽIVOT	25
TABLICA 9: RASPODJELA STANOVNIŠTVA OPĆINE SABORSKO PREMA DJELATNOSTI I BROJU ZAPOSLENIH.....	25
TABLICA 10: PRIKAZ BROJA NEZAPOSENih OSOBA S PODRUČJA OPĆINE SABORSKO.....	26
TABLICA 11: VRSTE NAKNADA I BROJ PRIMATELJA NAKNADA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	27
TABLICA 12: PRIKAZ RAČUNA PRIHODA I RASHODA OPĆINE SABORSKO ZA 2017.GOD.....	27
TABLICA 13: KULTURNA DOBRA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	33
TABLICA 14: IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	37
TABLICA 15: PRIKAZ POSLJEDICA PRIJETNJE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	41
TABLICA 16: PRIKAZ POSLJEDICA PRIJETNJE NA GOSPODARSTVO	41
TABLICA 17: PRIKAZ POSLJEDICA PRIJETNJE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU (KI)	42
TABLICA 18: PRIKAZ POSLJEDICA PRIJETNJE NA USTANOVE, GRAĐEVINE OD JAVNOG, DRUŠTVENOG ZNAČAJA	42
TABLICA 19: PRIKAZ VJEROJATNOSTI, FREKVencije RIZIKA.....	43
TABLICA 20: PRIKAZ KRITIČNE SKUPINE STANOVNIKA.....	47
TABLICA 21: NASELJA OPĆINE SABORSKO S NAJGUŠĆOM NASELJENOSTI	47
TABLICA 22: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI - EPIDEMIJA.....	50
TABLICA 23: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA GOSPODARSTVO - EPIDEMIJA	51
TABLICA 24: VJEROJATNOST POJAVE EPIDEMIJE	51
TABLICA 25: PREGLED APSOLUTnih MAKsIMALnih TEMPERATURA ZRaka ZA SVIBANj I KOLOVOZ 2017.GOD	59
TABLICA 26: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI - EKSTREMNE TEMPERATURE	62
TABLICA 27: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA GOSPODARSTVO - EKSTREMNE TEMPERATURE	63
TABLICA 28: VJEROJATNOST POJAVE EKSTREMnih TEMPERATURA	63
TABLICA 29: UČESTALost POTRESA NA PODRUČJU PODRUČJA GRADA OGULINA I OKOLICE 1879. - 2003.GOD	68
TABLICA 30: MOGUĆE POSLJEDICE POTRESA JAČINE 6 I 7 STUPNjeva MCS LIESTVICE	69
TABLICA 31: VEZA IZMEĐU OPISANOG MCS STUPNJA TE PRIPADAJUĆE NUMERIČKE VRIJEDNOSTI VRŠNOG UBRZANJA	73
TABLICA 32: PRIKAZ STUPNjeva OŠTEĆENJA PO KATEGORIJAMA TE NASTALA GRAĐEVINSKA ŠTETA.....	80
TABLICA 33: PRIKAZ STUPNjeva OŠTEĆENJA S BROJEM UGROŽENIH STANOVNIKA	80
TABLICA 34: PRIBLIŽNI JEDINIČNI TROŠKovi IZGRADNJE RAZNIH KATEGORIJA GRAĐEVINA	83
TABLICA 35: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI - POTRES	84
TABLICA 36: PRIKAZ ŠTETA NA GOSPODARSTVU USLJED POTRESA.....	85
TABLICA 37: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA GOSPODARSTVO - POTRES	85
TABLICA 38: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU - POTRES	86
TABLICA 39: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA USTANOVE, GRAĐEVINE OD JAVNOG, DRUŠTVENOG ZNAČAJA - POTRES ..	87
TABLICA 40: PRIKAZ UKUPnih POSLJEDICA NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU - POTRES	87
TABLICA 41: VJEROJATNOST POJAVE POTRESA	88
TABLICA 42: PRIKAZ POLJOPRIVREDnih POVRŠINA PREMA VRSTAMA	93
TABLICA 43: PRIKAZ ŠUMSKIH POVRŠINA.....	93
TABLICA 44: PRIKAZ ZABILJEŽENIH POŽARA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO	94
TABLICA 45: PRIKAZ PARAMETARA PRI IZRAČUNU POŽARA NA VIŠEKATNOM STAMBENOM OBJEKTU	98

TABLICA 46: PRIKAZ PARAMETRA PRI IZRAČUNU POŽARA NA JEDNOKATNOM STAMBENOM OBJEKTU.....	100
TABLICA 47: PRIKAZ PARAMETRA PRI IZRAČUNU POŽARA NA JAVNOM OBJEKTU	101
TABLICA 48: PRIKAZ REZULTATA PRORAČUNA POŽARA.....	101
TABLICA 49: PRIKAZ EFIKASNOSTI INTERVENCIJE.....	102
TABLICA 50: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LIUDI - POŽAR.....	102
TABLICA 51: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA GOSPODARSTVO - POŽAR	103
TABLICA 52: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA USTANOVE, GRAĐEVINE OD JAVNOG, DRUŠTVENOG ZNAČAJA - POŽAR..	104
TABLICA 53: PRIKAZ UKUPNIH POSLJEDICA NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU - POŽAR.....	104
TABLICA 54: VJEROJATNOST POJAVE POŽARA	105
TABLICA 55: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LIUDI - POPLAVA	115
TABLICA 56: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA GOSPODARSTVO - POPLAVA.....	116
TABLICA 57: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU (KI) - POPLAVA	117
TABLICA 58: PRIKAZ UKUPNIH POSLJEDICA NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU - POPLAVA	117
TABLICA 59: PRIKAZ VJEROJATNOSTI POPLAVE	117
TABLICA 60: PRIKAZ KATEGORIZACIJE OPĆINE SABORSKO OBZIROM NA UTVRĐENE SKUPINE I PODSKUPINE PRIORITIZACIJE SANIRANJA MSP-A.....	125
TABLICA 61: PRIKAZ BROJA STRADALIH PIROTEHNIČARA NA PODRUČJU RH U RAZDOBLJU OD 1996. - 2016.GOD.....	126
TABLICA 62: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LIUDI - OPASNOST OD MINA.....	127
TABLICA 63: PRIKAZ PRIJETNJOM NASTALIH POSLJEDICA NA GOSPODARSTVO - OPASNOST OD MINA	128
TABLICA 64: PRIKAZ VJEROJATNOSTI OPASNOSTI OD MINA.....	128
TABLICA 65: ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE PREVENTIVE	136
TABLICA 66: ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA - EPIDEMIJE I PANDEMIJE	141
TABLICA 67: ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA - EKSTREMNE TEMPERATURE	145
TABLICA 68: ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA - POTRES	151
TABLICA 69: ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA - POŽAR	156
TABLICA 70: ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA - POPLAVA	162
TABLICA 71: ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA - OPASNOST OD MINA	168
TABLICA 72: ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - ZBIRNO	173
TABLICA 73: VREDNOVANJE RIZIKA	176

POPIS SLIKA:

SLIKA 1: MODEL PRIKAZA HRN EN ISO 31000 - OD PROCJENE DO UPRAVLJANJA RIZICIMA.....	16
SLIKA 2: PRIKAZ POLOŽAJA OPĆINE SABORSKO U ODNOSU NA KARLOVAČKU ŽUPANIJU.....	18
SLIKA 3: ODSTUPANJE SREDNJE MJESEČNE TEMPERATURE ZRAKA OD VIŠEGODIŠnjeg PROSJEKA ZA RAZDOBLJE 1961. - 1990.GOD. ZA SRPANJ 2017.GOD.	57
SLIKA 4: ODSTUPANJE SREDNJE MJESEČNE TEMPERATURE ZRAKA OD VIŠEGODIŠnjeg PROSJEKA ZA RAZDOBLJE 1961. - 1990.GOD. ZA KOLOVOZ 2017.GOD.....	58
SLIKA 5: PRIKAZ EPICENTARA POTRESA IZ HRVATSKOG KATALOGA POTRESA.....	68
SLIKA 6: KARTA POTRESNOG PODRUČJA RH S POV RATNIM RAZDOBLJEM OD 95 GODINA.....	71
SLIKA 7: KARTA POTRESNOG PODRUČJA RH S POV RATNIM RAZDOBLJEM OD 475 GODINA.....	72
SLIKA 8: SEIZMOLOŠKA KARTA ZA POV RATNO RAZDOBLJE OD 500 GODINA ZA PODRUČJE OPĆINE SABORSKO	73
SLIKA 9: KARTA POTRESNOG PODRUČJA S POV RATNIM RAZDOBLJEM OD 475 GODINA ZA PODRUČJE OPĆINE SABORSKO.....	88
SLIKA 10: PRIKAZ UGROŽENOG PODRUČJA, TOK RJEČICE Lička JESENICA	111
SLIKA 11: ODSTUPANJE GODIŠnjih KOLIČINA OBORINA OD VIŠEGODIŠnjih PROSJEKA 1961. - 1990.GOD. ZA 2016.GOD.	113
SLIKA 12: ODSTUPANJE GODIŠnjih KOLIČINA OBORINA OD VIŠEGODIŠnjih PROSJEKA 1961. 1990.GOD. ZA 2017.GOD.	114
SLIKA 13: PRIKAZ MINSKE SITUACIJE NA PODRUČJU KARLOVAČKE ŽUPANIJE	122
SLIKA 14: PRIKAZ MINSKE SITUACIJE NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO.....	123
SLIKA 15: VREDNOVANJE RIZIKA - ALARP NAČELA	175



**REPUBLIKA HRVATSKA
KARLOVAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA SABORSKO**
KLASA: 022-05/17-02/1
URBROJ: 2133/15-02-17-41
Saborsko, 17. kolovoz 2017.

Temeljem članka 17. stavka 3. točke 7. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15), 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), Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Karlovačke županije KLASA: 010-01/17-01/32, URBROJ: 2133/1-05/06-17-02, od 19. siječanj 2017. godine, općinski načelnik Općine Saborsko dana 17. kolovoza 2017. godine donosi,

ODLUKU

o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko, osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko te određuju koordinator, nositelji i izvršitelji izrade Procjene rizika.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Karlovačke 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 Saborsko.

Nositelj/i izrade procjene rizika dužni su surađivati s koordinatorom te u okviru svoje nadležnosti doprinositi 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 doprinositi 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 Saborsko. Članovi radne skupine su: načelnik Stožera civilne zaštite Općine Saborsko kao koordinator, predstavnici JUO Općine i pravnih 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,
- Dostavljanju 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 Općinu Saborsko daju mišljenje na: analizu sustava civilne zaštite, vrednovanje rizika, matrice i karte prijetnji i karte rizika.

Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

**OPĆINSKI NAČELNIK
Marko Bičanić**

Prilog 1. Popis rizika koji će se obrađivati u Procjeni rizika temeljem Priloga V. Smjernica i popis sudionika radne skupine

Popis rizika	Koordinator	Nositelj/i	Izvršitelj/i
Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela	Marko Bičanić	Nikola Grba	Milan Jovetić
Epidemije i pandemije	Marko Bičanić	Senija Bilić	Đurđica Špehar
Ekstremne temperature	Marko Bičanić	Željko Dumenčić	Nikola Momčilović
Potres	Marko Bičanić	Zvonko Kovačić	Diana Grdić
Požar	Marko Bičanić	Jure Vuković	Milan Matovina
Industrijske nesreće	Marko Bičanić	Nikola Sertić	Ivan Matovina
Opasnost od mina	Marko Bičanić	Zvonko Conjar	Veljko Grba
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) predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Velike nesreće i katastrofe svoje porijeklo imaju unutar prirodnih fenomena koji mogu biti geološki, hidrološki, meteorološki ili biološki, ali i tehničko-tehnološkim procesima te predstavljaju društveno, ekonomsko i gospodarsko opterećenje za zahvaćano područje.

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima, koji uključuju:

- 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
- pojednostavljenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata
- jačanje dosljednosti radi lakše uporabe rezultata različitih područja i/ili prijetnji

Kao temelj izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko koriste se Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije. Svrha smjernica jest uređenje sveobuhvatnog, cjelovitog i objektivnog pristupa tijekom procesa procjenjivanja rizika kako bi se ublažile njihove posljedice po zdravlje i živote ljudi, materijalna i kulturna dobra i okoliš.

Procjena rizika 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 Općinu Saborsko, 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.

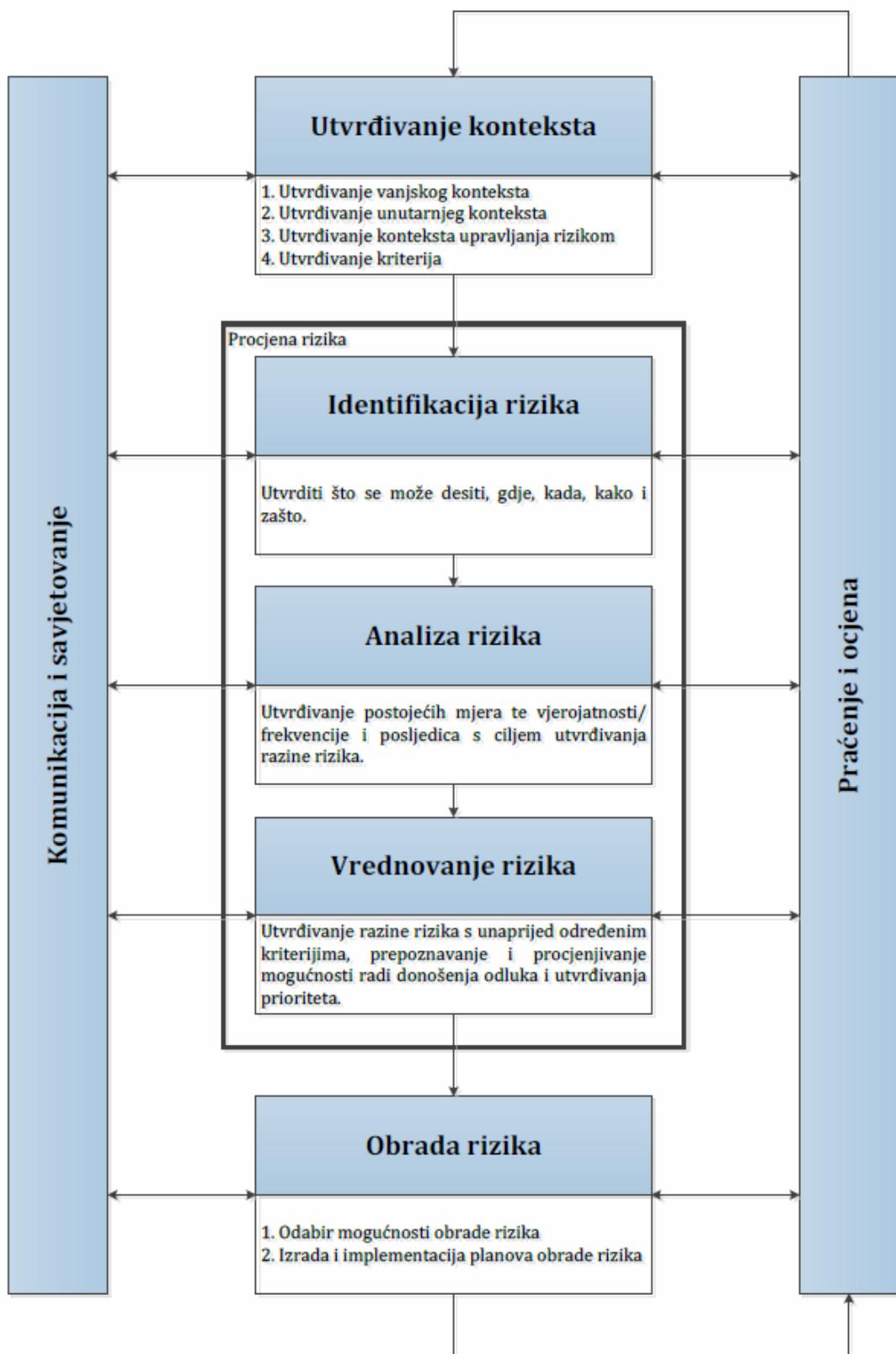
Procjena rizika se ne provodi za antropogene prijetnje poput ratova i terorističkih djelovanja te ostalih zlonamjernih aktivnosti pojedinaca koje mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, okoliš i sl. na području Općine Saborsko.

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 EN ISO 31000 - Od procjene do upravljanja rizicima

Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Karlovačke županije

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE SABORSKO

Za područje Općine Saborsko 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 položaj

Općina Saborsko nalazi se u središnjem dijelu Hrvatske, u gorsko-planinskom području Male Kapele. Regionalno-geografski prostor Općine Saborsko obuhvaća Blaćansko, Jeseničko i Saborčansko polje u kršu te dio planinskog prostora Male Kapele i njezinog predgorja. Saborsko se nalazi na sjevernoj strani Nacionalnog parka Plitvička jezera i jedna četvrtina prostora Općine dio je Nacionalnog parka. Gledano geografski, Općina je smještena na sjevernom planinskom rubu Nacionalnog parka Plitvička jezera, na području koje se naziva Saborčansko, Jeseničko i Blaćansko polje te je prirodni nastavak Ogulinsko - plaščanske zavale. Područje Općine Saborsko nalazi se na krajnjem jugoistočnom dijelu Karlovačke županije te zahvaća područje od 132,5 km². Općina se sastoji od četiri naselja, Blata, Begovac, Lička Jesenica i Saborsko s ukupno 632 stanovnika. Glavno naselje, Saborsko pruža se u dugačkoj slikovitoj dolini i jedno je od najdužih sela u Hrvatskoj. Smješteno je na nadmorskoj visini od 630 do 900 metara. Saborsko graniči sa Općinama Plaški i Rakovica u Karlovačkoj županiji te Općinama Vrhovine, Plitvice, Brinje i Otočac u Ličko-senjskoj županiji.

Četvrtina Općine pripada Nacionalnom parku Plitvička jezera, no i ostatak obiluje prirodnim ljepotama i znamenitostima.

U užem regionalnom smislu Općina Saborsko pripada području koje gravitira tzv. Ogulinskoj regiji koja ima sjedište u gradu Ogulinu, a obuhvaća Grad Ogulin te Općine Tounj, Josipdol, Plaški i Saborsko.



Slika 2: Prikaz položaja Općine Saborsko u odnosu na Karlovačku županiju

Izvor: Službene stanice Općine Saborsko

2.2. Broj stanovnika Općine Saborsko

Prema rezultatima Popisa stanovništva Republike Hrvatske iz 2011.god. na području Općine Saborsko, čije područje obuhvaća 4 naselja živi ukupno 632 stanovnika.

Tablica 1: Raspodjela stanovništva na području Općine Saborsko prema starosti i spolu

Stanovništvo na području Općine Saborsko			
Starost - Godine	Muški	Ženski	Ukupno
0-4	4	12	16
5-9	14	9	23
10-14	17	16	33
15-19	16	11	27
20-24	7	8	15
25-29	8	7	15
30-34	10	8	18
35-39	26	22	48
40-44	29	13	42
45-49	33	16	49
50-54	26	8	34
55-59	21	21	42
60-64	15	12	27

65-69	12	23	35
70-74	29	45	74
75-79	27	47	74
80-84	19	29	48
85-89	2	7	9
90-94	-	3	3
95 i više	-	-	-
Ukupan broj stanovništva	315	317	632

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovnika 2011. godine

Iz tablice o raspodjeli stanovništva prema spolu i starosti Općine Saborsko, vidljivo je da je unutar ukupnog broja stanovništva Općine, broj muškaraca i žena ravnomjerno raspoređen.

Tablica 2: Broj stanovnika po naseljima na području Općine Saborsko

Naselje	Broj stanovnika	Broj kućanstava
Begovac	16	10
Blata	54	29
Lička Jesenica	100	53
Saborsko	462	214
Ukupno:	632	306

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

2.3. Gustoća naseljenosti Općine Saborsko

Općina Saborsko sastoji se od 4 naselja s veoma malim brojem stanovnika. Gustoća naseljenosti za ukupan prostor Općine iznosi 4,77 st./km². Stvarni broj gustoće naseljenosti po naseljima varira obzirom na broj stanovnika te se naselje Saborsko ističe kao najgušće naseljeno, dok naselje Begovac bilježi najmanju gustoću naseljenosti.

2.4. Razmještaj stanovništva Općine Saborsko

Najveća gustoća naseljenosti karakteristična je za središte Općine, odnosno naselje Saborsko koje se nalazi na krajnjem jugu Općine. Obzirom na broj stanovnika po naseljima, u naselju Saborsko najviše je stanovnika srednje životne dobi, dok se na sjeveru Općine u naselju Begovac nalazi najviše osoba starije životne dobi. Također, populacija stanovnika starije životne dobi zastupljenija je i u naseljima Blata te Lička Jesenica.

2.5. Spolno-dobna struktura stanovništva te koje izazove ona može predstavljati za Općinu Saborsko

Obzirom na podatke dostupne Popisom stanovništva Republike Hrvatske 2011. godine, omjer ženskog i muškog stanovništva je podjednak. Najveći broj žena, odnosno 35.44% od ukupnog broja stanovništva, smješten je na jugu Općine u naselju Saborsko, kao i najveći broj muškaraca. Najviše mladog stanovništva smješteno je također u naselju Saborsko, dok u naselju Begovac nije evidentirana ni jedna osoba mlađa od 20 godina. Stanovnika srednje životne dobi najviše je u naselju Saborsko dok je u ostalim naseljima broj stanovništva srednje životne dobi izuzetno nizak. Općinu Saborsko prati trend depopulacije, a prirodni prirast za posljednje desetljeće je negativan. Degradacija broja stanovništva loše utječe na gospodarski razvoj Općine. Proces starenja stanovništva prisutan je i rapidan i u zemljama EU. Međutim, proces starenja stanovništva u Općini Saborsko poprimio je razmjere katastrofe. Starenje stanovništva za posljedicu ima smanjenje aktivnog broja stanovnika, radno sposobnog stanovništva, što znači i povećanje broja ekonomski ovisnog stanovništva, čime dolazi do preopterećenja mirovinskog sustava i raznih socijalnih problema. Obzirom na dostupne podatke utvrđeno je da su naselja Blata i Lička Jesenica označeni tipom E4 čija su obilježja depopulacija i izumiranje.

Stanovništvo se uglavnom dijeli na tri dobne skupine stanovništva:

- Mlado: 0-19 godina,
- Zrelo: 20-59 godina,
- Staro: ≥ 60 godina

Tablica 3: Raspodjela stanovništva Općine Saborsko obzirom na glavne dobne skupine

Općina Saborsko	Mlado	Zrelo	Staro
	99	263	270
Ukupan broj stanovnika	632		

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

2.6. Broj stanovnika kojima je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka

Na području Općine Saborsko živi ukupno 231 stanovnika kojima je potreban neki oblik pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka, točnije 70 stanovnika koji trebaju pomoći druge osobe pri obavljanju istih te 44 stanovnika koji koriste pomoći druge osobe pri obavljanju svakodnevnih zadataka.

Tablica 4: Raspodjela stanovništva prema potrebi za i korištenjem pomoći druge osobe pri obavljanju svakodnevnih zadataka

	Spol	Ukupno	Starosne skupine		
			0-19	20 - 59	60 i više
Ukupno	sv.	231	2	75	154
	m	115	2	57	56
	ž	116	-	18	98
Osoba treba pomoći druge osobe	sv.	70	2	10	58
	m	24	2	7	15
	ž	46	-	3	43
Osoba koristi pomoći druge osobe	sv.	44	2	6	36
	m	13	2	4	7
	ž	31	-	2	29

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

2.7. Prometna povezanost Općine Saborsko

Općina Saborsko prometno je kompleksno područje jer se nalazi izvan glavnih koridora pa se, usprkos tome što je relativno blizu prometnice D-1 i što njenim područjem prolazi željeznička pruga, smatra da je Općina prometno i fizički izolirana. Odlukom o izmjenama i dopunama Odluke o razvrstavanju javnih cesta („Narodne Novine“ br. 96/16.), razvrstavaju se javne ceste na području Općine Saborsko. Glavni cestovni pravac Općine Saborsko je državna cesta DC 42 Vrbovsko (D3) - Ogulin – Josipdol – Plaški – Grabovac (D1), na koju se veže županijska cesta ŽC 5113 Križpolje (D23) - Glibodol - Lička Jasenica (D42) i lokalna cesta LC 34150 Željeznički kolodvor Blata - D42. Sve ostale ceste spadaju u kategoriju nerazvrstanih cesta.

Osim prometnica, potrebno je spomenuti i planinske prijevoje. To su prijevoji Jurkovića Kapela (780 m), koji povezuje Jeseničko i Dabarsko polje te vodi prema Senju, kao i prijevoj Previja (793m) koji povezuje Kuselj s Čorkovom Uvalom i Babinim Potokom te dalje s centralnom Likom.

Područjem Općine Saborsko prolazi jedno kolosiječna pruga MP 11-A Zagreb - Split sljedećih tehničkih karakteristika:

- dozvoljeni osovinski pritisak pruge 20,0 t/o
- dozvoljeno opterećenje 8,0 t/m.

S obzirom na blizinu Plitvičkih jezera, naselje Blata bi moglo biti stanica za one koji ovo područje žele obići bez osobnih vozila. U tom smislu postoje određeni planovi koji su izraženi kroz projektnu ideju izgradnje željezničke stanice na području Općine Saborsko.

Tablica 5: Prometnice na području Općine Saborsko

R.Br.	Oznaka prometnice	Naziv prometnice	Duljina (km)
DRŽAVNE CESTE			
1.	DC 42	Vrbovsko (D3) – Ogulin – Josipdol – Plaški – Grabovac (D1)	21
ŽUPANIJSKE CESTE			
1.	ŽC 5113	Križpolje (D23) – Glibodol – Lička Jesenica (D42)	6,2
LOKALNE CESTE			
1.	LC 34150	Željeznički kolodvor Blata – D 42	1,8

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ broj 96/16), Strategija lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014. – 2020.

2.8. Društveno – politički pokazatelji na području Općine Saborsko

2.8.1. Sjedišta upravnih tijela Općine Saborsko

- Općina Saborsko

2.8.2. Zdravstvene ustanove na području Općine Saborsko

U Saborskem radi ambulanta, u kojoj je zaposlen jedan liječnik opće prakse i medicinski tehničar, a dva dana u tjednu u ambulantu dolazi stomatolog. Ambulanta u Saborskem je u sklopu Doma zdravlja Ogulin. U zdravstvenoj stanici djeluje ambulanta opće medicine i stomatološka ambulanta. Ambulanta raspolaže osnovnom opremom kojom može pokriti minimalne zahtjeve stanovništva za zdravstvenom zaštitom. Na području Općine ne postoji ljekarna.

2.8.3. Odgojno – obrazovne ustanove na području Općine Saborsko

Na području Općine Saborsko djeluje Područna škola Saborsko koja je dio Osnovne škole Plaški. Obrazovanje je organizirano u novoizgrađenoj školi u Saborskem koja je prevelika za svoju trenutnu namjenu jer školu na području Saborskog pohađa samo 13 učenika od 1.-4. razreda dok se učenici od 5.-8. razreda prevoze autobusom u Osnovnu školu Plaški. Broj učenika u Saborskem se kontinuirano smanjuje što upućuje na već spominjanu dramatičnu demografsku strukturu ovog područja. Na području Općine ne postoje predškolske ustanove.¹

2.8.4. Broj domaćinstava na području Općine Saborsko

Na području Općine Saborsko, prema Državnom zavodu za statistiku, odnosnu Popisu stanovništva iz 2011. godine, postoji ukupno 260 domaćinstava, tj. kućanstava. Najveća opasnost od epidemija i pandemija, ekstremnih temperatura te potresa prijeti područjima na

¹ Obzirom na podatke dostupne u „Strategiji lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014. – 2020.“, prosinac 2014.god.

kojima se nalazi najviše kućanstava. Osobito su osjetljiva jednočlana i dvočlana domaćinstva koja su na području Općine najzastupljenija.

Tablica 6: Prikaz broja domaćinstava na području Općine Saborsko

	Ukupno	Broj članova kućanstva											Prosječan broj osoba u kućanstvu
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	
Br. kućanstva	290	112	88	49	23	11	3	2	1	-	1	-	2,18
Br. osoba	632	112	176	147	92	55	18	14	8	-	10	-	-

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

2.8.5. Privatna kućanstva prema tipu i broju članova na području Općine Saborsko

Naviše privatnih kućanstava nalazi se u naseljima Saborsko i Lička Jesenica koje naseljava 88,92% ukupnog stanovništva Općine. Na području Općine Saborsko najzastupljenija su jednočlana i dvočlana domaćinstva, što predstavlja 45,57% ukupnog stanovništva Općine. Kao što je vidljivo iz prikazanih podataka, na području Općine Saborsko postoji ukupno 290 domaćinstava, odnosno kućanstava, od čega 112 neobiteljskih, samačkih kućanstava te 12 neobiteljskih, višečlanih kućanstava.

Tablica 7: Prikaz broja kućanstava na području Općine Saborsko

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
290	166	77	48	23	11	3	2	1	-	1	-	124	112	12

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

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

Prema dostupnim podacima, starost građevina u naselju Saborsko procjenjuje se na 25 godina, dok za naselje Lička Jesenica ono iznosi 40 godina. Na području Općine najviše je građevina tipa B, koji obuhvaća zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamenja. Procjenjuje se da takve građevine čine oko 67% ukupne gradnje. Građevine tipa C obuhvaćaju zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelne zgrade, dobro građene drvene zgrade te se procjenjuje da takve građevine čine 12% ukupne gradnje. Tip A obuhvaća zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline te se procjenjuje da takve građevine čine 9% ukupne gradnje.

Podjela objekata po 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)

Objekti na području Općine Saborsko u kojima se okuplja veći broj ljudi

- Područna škola Saborsko
- Župna crkva Sv. Ivana Nepomuka
- Kapela Sv. Marije od Rožarija
- Pravoslavna crkva Sv. Ilike
- Ambulanta
- Zgrada Općine Saborsko
- Poštanski ured Saborsko

2.9. Ekonomsko – gospodarski pokazatelji na području Općine Saborsko

2.9.1. Broj zaposlenih i mesta zaposlenja

Tržište rada na području Općine Saborsko je slabo razvijeno. Prema podacima FINE u 2012. godini u Općini su evidentirana 2 poduzetnika sa 5 zaposlenih osoba. Na području Općine je proteklih godina djelovalo više poduzetnika, ali oni su odjavili djelatnost tako da je registrirani privatni sektor gotovo prestao sa postojanjem. Doduše, na području Općine djeluje određeni broj iznajmljivača soba, zadruga, udruga i OPG-ova. To ukazuje na turističku gospodarsku djelatnost koja pokazuje znakove jačanja, kao i na obradu drveta i poljoprivredu. Uz navedene dvije registrirane tvrtke nitko drugi nema evidentirane zaposlene osobe osim javnih službi, općine, škole i ambulante u Saborskem.

Kada se podaci o zaposlenim osobama usporede sa onima koji su 2011. primali mirovinu (42,2%), socijalnu naknadu (13,4%) i koji su naveli da su bez prihoda (32,5%) jasno je da se vrlo teško može govoriti o tržištu rada na području Općine Saborsko.

Tablica 8: Prikaz raspodjele stanovnika Općine Saborsko prema izvoru sredstva za život

UKUPNO:	632
Stalni radni odnos	67
Povremen rad	8
Prihodi od poljoprivrede	6
Starosna mirovina	98
Ostale mirovine	169
Prihodi od imovine	2
Socijalne naknade	85
Ostali prihodi	8
Povremena potpora drugih	19
Bez prihoda	206
Nepoznato	-

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

Od 632 popisane osobe 2011. godine na području Općine Saborsko njih 317 bilo je radno sposobno. Prihode od stalnog rada prijavilo je 67 osoba, a 8 osoba istaknulo je da ima prihode od povremenog rada. U trenutku provođenja Popisa stanovništva na području Općine Saborsko 80 osoba se izjasnilo da su zaposleni, a 434 osobe su se odredile kao ekonomski neaktivne, što se odnosi na umirovljenike, učenike, one koji imaju obaveze u kućanstvu i ostale neaktivne osobe. Kao nezaposlene su se izjasnilo 46 osoba od čega je 8 tražilo prvo zaposlenje. Najveći broj zaposlenih na području Općine odnosi se na zaposlenost u jedinici lokalne samouprave, Hrvatskim šumama, Elektri i Nacionalnom parku, i sl. U ožujku 2014. situacija se nije bitno promijenila te je u Općini Saborsko evidentirano 71 nezaposlena osobe.

Tablica 9: Raspodjela stanovništva Općine Saborsko prema djelatnosti i broju zaposlenih

R.Br.	Područje djelatnosti	Broj zaposlenih
1.	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	10
2.	Rudarstvo i vađenje	-
3.	Prerađivačka industrija	8
4.	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	1
5.	Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	2
6.	Gradjevinarstvo	12
7.	Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	7
8.	Prijevoz i skladištenje	7
9.	Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	5
10.	Informacije i komunikacije	-
11.	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	-
12.	Poslovanje nekretninama	-
13.	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	1
14.	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	2
15.	Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	14
16.	Obrazovanje	2

17.	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	6
18.	Umjetnost, zabava i rekreacija	3
19.	Ostale uslužne djelatnosti	-
20.	Djelatnosti kućanstva kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koje proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	-
21.	Djelatnost izvan teritorijalnih organizacija i tijela	-
22.	Nepoznato	-
	UKUPNO:	80

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

Krajem lipnja u ispostavi Ogulin, koja pokriva grad Ogulin te Općine Josipdol, Plaški, Saborsko i Tounj, ukupan broj nezaposlenih osoba iznosio je 1.099, što je smanjenje za 94 nezaposlene osobe (7,9%) u odnosu na prethodni mjesec. U odnosu na isto razdoblje prošle godine došlo je do smanjenja nezaposlenosti za 416 osoba (27,5%). Udio nezaposlenih ispostave Ogulin u odnosu na Karlovačku županiju iznosio je 20,4%.

Tablica 10: Prikaz broja nezaposlenih osoba s područja Općine Saborsko

ISPOSTAVA	OPĆINA	Ukupno:		Bez OŠ		OŠ		KV, VKV		SSS		VŠS		VSS	
		Uk.	Ž.	Uk.	Ž.	Uk.	Ž.	Uk.	Ž.	Uk.	Ž.	Uk.	Ž.	Uk.	Ž.
Ogulin	Saborsko	26	18	4	4	5	4	12	5	4	4	-	-	1	1

Izvor: Statistički bilten Hrvatskog zavoda za zapošljavanje – područni ured Karlovac, broj 6, lipanj 2017.god.

U lipnju 82 osobe prijavile su se u evidenciju nezaposlenih u ispostavu Ogulin, što je povećanje za 15 osoba (22,4%) u odnosu na srpanj, a u odnosu na isto razdoblje prošle godine smanjenje za 8 osoba (8,9%). Od novo prijavljenih najviše ih je iz nekog oblika radnog odnosa – 50, iz neaktivnosti - 16 te iz redovitog školovanja – 16.

Također, tijekom mjeseca iz evidencije u ispostavi Ogulin odjavljeno je 176 osoba, od toga 144 osobe zbog zaposlenja (81,8%), 8 osoba (4,5%) zbog zaposlenja na temelju drugih poslovnih aktivnosti te 24 osobe (13,7%) su odjavljene iz evidencije zbog drugih razloga.

Ukupno 139 osoba (96,5%) zaposleno je na određeno vrijeme, a 5 osoba (3,5%) na neodređeno. 12 osoba (8,3%) zaposleno je po prvi put. Također, zaposlene su 82 (56,9%) žene i 62 (43,1%) muškarca.

Tijekom mjeseca u ispostavi Ogulin zaprimljena su 84 oglasa za slobodna radna mjesta.²

2.9.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada na području Općine Saborsko

Prema dostupnim podacima Hrvatskog zavoda za statistiku, 15,5% stanovnika prima starosne mirovine, dok 26,74% stanovništva prima neku drugu vrstu mirovine (ostale mirovine). Manji

² Podaci preuzeti iz Statističkog biltena Hrvatskog zavoda za zapošljavanje – područni ured Karlovac, broj 6, lipanj 2017. godine

broj stanovnika, njih 13,45% primatelji su socijalne naknade. Ukupan broj primatelja naknada na području Općine Saborsko čini 55,69% stanovnika.

Tablica 11: Vrste naknada i broj primatelja naknada na području Općine Saborsko

Vrsta naknade	Broj primatelja
Starosna mirovina	98
Ostale mirovine	169
Socijalne naknade	85
UKUPNO:	352

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

2.9.3. Proračun Općine Saborsko

Planirani proračun za Općinu Saborsko u 2017. godini iznosi 7.098.350,00 kuna. Proračunom nije naznačeno da su osigurana sredstva za poslove i aktivnosti unutar sustava civilne zaštite. Unutar Programa 0102 i Aktivnosti A10001 osigurano je 284.000,00 kuna za održavanje objekata komunalne infrastrukture. Programom 0104 i Aktivnošću (tekući projekt) T100001 osigurano je 230.000,00 kuna za uređivanje vodovoda Saborsko. Unutar istog programa, Aktivnošću (tekući projekt) T100002 osigurano je 1.000.000,00 kuna za uređivanje i održavanje nerazvrstanih cesta i puteva na području Općine Saborsko.

Tablica 12: Prikaz računa prihoda i rashoda Općine Saborsko za 2017.god.

VRSTA PRIHODA /PRIMITKA		
Ukupno prihodi / primici		
Prihodi poslovanja	Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	Primici od finansijske imovine i zaduživanja
7.098.350,00	0,00	0,00
VRSTA RASHODA / IZDATAKA		
Ukupno rashodi / izdaci		
Rashodi poslovanja	Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	Izdaci za finansijsku imovinu i otplate zajmova
3.185.100,00	3.913.250,00	0,00

Izvor: Proračun Općine Saborsko za 2017. godinu

2.9.4. Gospodarske grane na području Općine Saborsko

Glavne gospodarske grane u Općini Saborsko čine šumarstvo, drvoprerađivački obrt i trgovina. Prihodi od gospodarstva stagniraju tako da je i broj zaposlenih ostao isti ili se smanjuje. Od ukupnog broja stanovnika 31,1 % stanovništva je radno aktivno, a ostalo su uzdržavane ili osobe s vlastitim izvorom prihoda. Problem gospodarstva Općine Saborsko ostaje izvoz

sirovina, a najveći izvoznici su Hrvatske šume. Kao djelatnosti koje se razvijaju treba spomenuti poljoprivrednu i turizam.

Od ukupnog prostora Općine Saborsko, poljoprivredne površine zauzimaju 601,4 ha, što je 4,55 % njene ukupne površine. Od toga se na obradiva tla odnosi 183 ha ili 1,38% površine Općine, što je vrlo malo. Najveći prostor na području Općine Saborsko zauzimaju šume koje se protežu na površini od 10.536,5 ha i zauzimaju 79,52% prostora. Vodene površine na području Saborskog zauzimaju 1,27% prostora (168,4 ha), a izgrađeni infrastrukturni sustavi zauzimaju samo 0,3% područja (45,8 ha). Građevinska područja Općine Saborsko zauzimaju 1,24% područja Općine, a izgrađene građevinske strukture van naselja (turističke zone, sportski objekti, površine za iskorištavane mineralnih sirovina i groblja), protežu se na 0,65% prostora Općine ili 81,6 ha. Na području Općine nalazi se i prostor posebne namjene (vojni poligon) koji zauzima 12,44% prostora, točnije 1.648,6 ha.

Proizvodnjom drveta bave se dvije tvrtke „Pilanski obrt RUS“ i „Proizvodni obrt etno šindra“. Njihovi proizvodni kapaciteti ne rade punom snagom i postoji mogućnost povećanja proizvodnje za izvoz, što znači i povećanje zaposlenih opremanjem pogona za parenje i sušenje drvene građe ali to je za sada samo jedan od razvojnih projekata. Značajan dio drvenih sirovina sa područja Općine Saborsko iskorištavaju Hrvatske šume.

Turizam je također značajan razvojni resurs ali još uvijek nedovoljno iskorišten na području Općine koja kroz Čorkovu uvalu, jedinu prašumu u ovom dijelu Europe ima kapaciteta za zanimljivu ponudu. Područje Općine Saborsko predstavlja zanimljiv i atraktivan prostor koji se može na različite načine valorizirati kao temelj za turistički razvoj. Razlozi za sadašnju razvojnu stagnaciju najčešće se povezuju sa nedostatkom suradnje sa NP Plitvička jezera i prometnom izolacijom.

Na području Općine Saborsko nalazi se nekoliko registriranih iznajmljivača soba, a prema Prostornome planu na području Općine Saborsko predviđeno je i nekoliko turističkih zona za izgradnju turističkih naselja i zabavnog sadržaja.

- Ugostiteljstvo – turistička zona Alan
- Ugostiteljstvo – turistička zona Potok
- Ugostiteljstvo – turistička zona Ravni Lug
- Ugostiteljstvo – turistička zona Biljevina
- Ugostiteljstvo – turistička zona Kosa
- Ugostiteljstvo – turistička zona Blata / kamp

Poljoprivreda je određeni razvojni resurs na području Općine Saborsko iako obradive zemlje na ovom području nema previše. Od ukupne površine, poljoprivredne zauzimaju 601,4 ha, što je 4,55 % njene ukupne površine. Od toga se na vrijedna obradiva tla odnosi 183 ha ili 1,38% površine. Određeni broj stanovnika Općine kroz obiteljsko poljoprivredna gospodarstva (OPG)

pokušava razviti poljoprivrednu proizvodnju. Za sada su ozbiljniji rezultati postignuti u stočarstvu, proizvodnji jagoda i ekološkom uzgoju krumpira. Ono što ograničava rast ovog sektora je veliki broj osoba starije dobi, nedostatak poljoprivredne mehanizacije i gospodarskih zgrada, kao i rascjepkanost zemljišnih parcela što je u vezi sa neriješenim imovinsko-pravnim odnosima. Prema dostupnim podacima, na području Općine registrirano je 35 obiteljsko poljoprivrednih gospodarstava (OPG-a) koji se bave različitom proizvodnjom (ovce, sir, med i sl.).³

2.9.5. Poduzetničke zone Općine Saborsko

Na području Općine Saborsko ne postoje aktivne poduzetničke zone.

2.9.6. Velike gospodarske tvrtke na području Općine Saborsko

Na području Općine Saborsko ne postoje velike gospodarske tvrtke. Na području Općine registrirani je određeni broj manjih obrtnika, točnije, na području Općine djeluju 3 prijavljena obrta od kojih su dva proizvodna, a jedan trgovački. Navedena dva proizvodna obrta bave se proizvodnjom drveta u manjim količinama.

2.9.7. Objekti kritične infrastrukture na području Općine Saborsko

- Vodocrpilište
- 13 trafostanica 10(20)/04 kW i niskonaposnska mreža
- Most na rijeci Lička Jesenica
- Dalekovod Plaški – Saborsko, 10 kW
- dvije osnovne postaje koncesionara T-Mobile Hrvatska d.o.o., od kojih se jedna nalazi u Saborskem uz zgradu Hrvatske Pošte, a druga uz željezničku stanicu Lička Jesenica
- Prometne građevine:
 - postojeća državna cesta D42 (održavanje, uređenje i rekonstrukcija s obilaznicama naselja)
 - željeznička pruga za međunarodni promet M604 Oštarije – Gospic – Knin – Split
- Energetske građevine:
 - dalekovodi napona 400 kV
 - postojeći magistralni plinovod BS-2 Josipdol - MČS-3 Gospic DN500/75
 - planirani magistralni plinovod Lička Jesenica - Rakovica DN500/75
- Građevine za eksplotaciju mineralnih sirovina
- Vodne građevine:
 - regionalni vodoopskrbni sustav Lička Jesenica

³ Podaci preuzeti iz Strategije lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014. – 2020.god.

- Građevine na zaštićenom području za koje se izdaje građevinska dozvola prema posebnom zakonu, osim obiteljske kuće:
 - građevine u NP Plitvička Jezera
- Građevine posebne namjene:
 - vojni poligon "Eugen Kvaternik"

Na području Općine Saborsko postoje dva neovisna vodovodna sustava. Vodovod "Saborsko" građen je 1883. godine, kada je zahvaćen izvor "Funtana", izgrađen vodospremni prostor zapremine oko 30 m^3 na samom izvorištu i voda gravitacijom dovedena do potrošača. Iz vodovoda se voda uzimala putem javnih izljeva, a više locirani potrošači nisu mogli dobiti vodu. Vodoistražni radovi provedeni početkom 80.-tih godina ukazali su da u neposrednoj blizini postoje izvori pitke vode koji svojim kapacitetom i kvalitetom mogu biti nosioci vodoopskrbe Saborskog. To su izvori "Točak" i "Čevrkalo", locirani oko 1,2 km jugozapadno od Saborskog. Vodoistražni radovi su pokazali da najčešćoj kapacitet iznosi 2-4 l/s za "Točak" i 6-10 l/s za "Čevrkalo". Izgrađen je vodozahvat izvora Točak i Čevrkalo 1999. godine te vodosprema na brdu Alan zapremnine 500m³ otkuda je izgrađena gravitaciona razvodna mreža za opskrbu naselja Saborsko. Navedeni vodoopskrbni sustav zadovoljava trenutne potrebe opskrbe vodom stanovništva naselja Saborsko. Vodovod "Lička Jasenica – Begovac - Blata" građen je još za vrijeme Austro-Ugarske za potrebe željeznice. Zahvat vode izведен je na izvoru "Malo Vrelo" Ličke Jasenice i voda je stlačena u vodo spremni prostor koji je lociran iznad željezničke stanice Lička Jasenica. Godine 1974. rekonstruira se ovaj vodovod u tri etape, tako se voda dovodi do vojnih objekata, željezničke stanice Lička Jesenica i objekata šumarije Plaški, potom do naselja Lička Jesenica i Begovac, dok naselje Blata još nema vodovodnu mrežu. Godine 2002. izvršeni su građevinski radovi na objektu crpne stanice, ugrađeno je novo crpno postrojenje, sanirano cca. 2,5 kilometara dalekovoda i trafostanica te pristupni put do vodocrpilišta, a 2006. godine djelomično je sanirana razvodna mreža kroz naselja Lička Jesenica i Begovac.

Na području Općine Saborsko niti jedno naselje nema izvedeni kanalizacijski sustav, već se sve otpadne vode skupljaju putem septičkih jama, koje su općenito građene nestručno, ne držeći se osnovnih sanitarno tehničkih principa. Postoji pripremljena projektna dokumentacija za izgradnju kanalizacijskog sustava za područje naselja Saborsko.

Stanje opskrbe električnom energijom i mogućnosti postojeće elektroenergetske mreže u prijenosnom i distribucijskom sustavu podmiruje sadašnje potrebe potrošača za električnom energijom. Prioriteti razvitka su rekonstrukcija i dogradnja prijenosnog sustava uz povezivanje s okruženjem te istovremena rekonstrukcija, obnova i dogradnja distribucijskog sustava. Trenutno je na području Općine Saborsko izgrađeno 13 TS 10(20)/0,4 kV, uključivo pripadajuće DV 10 kV. Opskrbna i niskonaponska mreža, uključujući trafostanice, je uglavnom nova (izgrađena u razdoblju 1997. - 2005. godina). Kroz Općinu Saborsko prolazi regionalni

plinovod, gdje je izgrađen i odvojak čime postoji mogućnost za buduće priključenje na plinovodnu mrežu.

Ocjena stanja telekomunikacijske mreže ukazuje na dosta visoki i ujednačeni stupanj razvijenosti telekomunikacijskog sustava. Analiza mogućnosti razvoja telekomunikacija pokazuju da ugradnjom suvremene tehnologije postoje velike mogućnosti u opsegu, kvaliteti, assortimanu i brzini usluga. Na području Općine su trenutno izgrađene dvije osnovne postaje koncesionara T - Mobile Hrvatska d.o.o., od kojih se jedna nalazi u Saborskem, uz zgradu Hrvatske Pošte, a druga uz željezničku stanicu u Ličkoj Jesenici. Koncesionar VIPnet ima izgrađenu baznu postaju uz željezničku prugu (E 5534225, N 4981547). Odašiljači i veze d.o.o. na području Općine Saborsko imaju izgrađen TV pretvarač na stupu VIPnetove bazne postaje uz željezničku stanicu u Ličkoj Jesenici.

2. 10. Prirodno – kulturni pokazatelji na području Općine Saborsko

Obzirom na burne povijesne okolnosti za stanovnike Općine Saborsko na njenom području nema puno spomenika kulturne baštine. Prema popisu nepokretnih kulturnih dobara na području Općine kao spomenici kulture spominju se most na rijeci Ličkoj Jesenici u naselju Ličke Jesenica i Crkva sv. Marije od Rožarija u naselju Saborsko.

2.10.1. Zaštićena područja

Prirodno blago Općine Saborsko čine njezine gore sa stoljetnim šumama, bistri i čisti izvori, rječice i potoci, nesvakidašnje krško jezero te brojne spilje i jame koje kriju obilje kalcitnih uresa, ali i tajne tisućljetnog ljudskog obitavanja. Prašuma Čorkova uvala u sjeverozapadnom dijelu Nacionalnog parka Plitvička jezera iskonska je nedirnuta šuma bukve i jele koja se razvija na oko 80 ha površine, isključivo pod prirodnim uvjetima svoga staništa. Rječica Lička Jesenica krška je ponornica s dva izvora i duljinom toka od svega 6,5 kilometara. Jezero Begovac – Blata podno gore Pištenik prirodna je rijetkost – estavela: kod visokog vodostaja ima značajke vrela, a pri niskome postaje ponor. Na Pišteniku je jama Balinka, istražena do dubine od 333 metra.

Prema podacima iz Prostornog plana uređenja Općine Saborsko koji se poziva na Ministarstvo kulture, Uprave za zaštitu prirode, navodi se da na području Općine Saborsko nema registriranih zaštićenih dijelova prirode niti u jednoj kategoriji koju predviđa Zakon o zaštiti okoliša, izuzev dijela područja Općine koji pripada Nacionalnom parku Plitvička Jezera. Na prostoru Općine Saborsko nalazi se Natura 2000 područje HR2000654 Ličke Jesenice s ciljevima očuvanja, puzavi celer (*Apium repens*) i vodenim tokovima s vegetacijom *Ranunculion fluitantis*.

2.10.2. Kulturno – povjesna baština na području Općine Saborsko

- **Spomenici kulture u Općini Saborsko:**

- *Kapela rođenja Blažene djevice Marije* (predstavlja vrijedan primjer gradnje iz prve polovice 18. stoljeća koja svojim položajem, arhitektonskim oblikovanjem pod utjecajem primorskog graditeljstva i povijesnim kontinuitetom neprekinutog djelovanja na istom mjestu, ima graditeljsko i kulturno - povjesno spomeničko svojstvo)
- *Vodoopskrbni sustav "Funtana"* (prvi vodoopskrbni sustav u Saborskom sagrađen 1883. godine, koji je sadržavao "kućicu" (sabirni rezervoar, manjih dimenzija, na izvoru) i još dva rezervoara iz kojih je voda cjevovodom išla do funtane (česme), koja se nalazi uz glavnu cestu, a nakon 2. svj. rata od funtane je povučena jedna cijev sve do kraja Saborskog na čijoj je trasi izgrađeno još 5 manjih česmi s koritima za napajanje stoke i to kod Doma (Senja), kod Krizmanića, kod Mostića (škole) kod kuće Marke Pavina u blizini Crkve i na Raskrižju (Tuk-Varoš), 70.-tih i 80.-tih godina prošlog stoljeća s postojećeg cjevovoda veći dio kućanstava je dobio vodu koja nije u potpunosti zadovoljavala potrebe stanovništva, osim u jesen, zimu i proljeće, a gotovo svakog ljeta funtana bi presušila)
- *Kuselj* (izvor, uređen poslije Drugog svjetskog rata te je imao veliko značenje za stanovništvo ovoga kraja pogotovo u ljetnim mjesecima kad bi presušili ostali izvori, a Kuselj bi tad bio jedino mjesto za opskrbu vodom)
- *Čorkovo vrilo* (objekt tehničke kulture niskogradnja – lokalitet – kulturno dobro)
- *Lugarnica Čorkova uvala* (civilne građevine javne namjene – cijeli – kulturno dobro)
- *Cesta s odbojnicama od klesanog kamena Kuselj – Sertić Poljana*
- *Kameni most Lička Jesenica*

- **Kulturna dobra evidentirana prostornim planom:**

- Pravoslavna crkva Sv. Ilija, Lička Jesenica
- Župna crkva Sv. Ivana Nepomuka, Saborsko
- Župni dvor, Saborsko
- Crkva Sv. Marije od Rožarija

- **Evidentirana kulturna dobra:**

- Arheološki lokalitet Plaška glava, izvan naselja
- Arheološki lokalitet špilja Pištenik, Lička Jesenica
- Arheološki lokalitet utvrđeni grad Stari grad, Lička Jesenica

Od navedenih kulturnih pokretnih i nepokretnih kulturnih dobara s područja Općine Saborsko u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske upisano je ukupno 3 nepokretna kulturna dobra, odnosno Crkva Sv. Marije od Rožarija, zgrada šumarije i most na rijeci Ličkoj Jesenici.

Tablica 13: Kulturna dobra na području Općine Saborsko

Naselja	Kulturno dobro	Prostorne međe		Rješenje	Broj Registra	Datum isteka preventivne zaštite
		Katastarske čestice	Katastarska općina			
Saborsko	Crkva Sv. Marije od Rožarija	2829	Saborsko	-	P - 671	27.02.2007.
Saborsko	Crkva Sv. Marije od Rožarija	2829	Saborsko	-	Z - 3091	-
Saborsko	Zgrada šumarije	41	Čorkova uvala	-	P - 3823	29.09.2013.
Lička Jesenica	Most na rijeci Ličkoj Jesenici	Položaju po Gauss – Kriegeru X=5535239 I Y=4983680, k.o. Lička Jesenica	Lička Jesenica	Datum: 03.05.2012. Klasa: UP/I-612-08/12-06/0086 Urbroj: 532-04-01-01/6-12-1	Z - 5625	-
Saborsko	Zgrada šumarije	41, k.č. 1953/1, 1953/2, 1953/3, k.o. Plitvička Jezera, (u zemljjišnim knjigama k.č. 1953 (zk.ul. 525), k.o. Plitvička Jezera) I k.č. 1952/1, 1952/2, k.o. Plitvička Jezera (u zemljjišnim knjigama k.č. 1952 (zk.ul. 526), k.o. Plitvička Jezera)	Čorkova uvala; Plitvička Jezera	Datum: 02.10.2013. Klasa: UP/I-612-08/13-06/0245 Urbroj: 532-04-01-04/12-13-1	Z - 6128	-

Izvor: Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

2.11. Povijesni pokazatelji na području Općine Saborsko

Povijesni pokazatelji na području Općine Saborsko temeljeni su na prijašnjim događajima, odnosno prijetnjama koje su zadesile Općinu te nanijele značajne materijalne i novčane štete.

2.11.1. Prijašnji događaji

Za područje Općine Saborsko unatrag 20 godina proglašeno je nekoliko elementarnih nepogoda. Elementarna nepogoda od suše proglašena je 2001. i 2003. godine, a ukupna šteta na poljoprivrednim površinama iznosila je 900.000,00 kuna.

Zbog velikog nevremena, orkanskog vjetra i velikih snježnih zapuha, 15. i 16. veljače 2012. godine, na području Općine Saborsko nastala je znatna materijalna šteta. Vremenskim nepogodama izazvan je prekid prometa, čime je onemogućeno normalno funkcioniranje mnogih javnih službi te njihova dostupnost građanima. Vremenske su nepogode onemogućile normalan promet te su putem žurnih i ostalih nadležnih službi poduzete sve potrebne mjere za njegovu normalizaciju.

Zbog štete od leda, ledene kiše i poledice, proglašeno je stanje elementarne nepogode za Općinu Saborsko za razdoblje od 1. – 6. veljače 2014. godine.

Obzirom na dostupne podatke, na području Općine Saborsko u proteklih 10 godina zabilježeno je ukupno 19 požara, od čega 3 na stambenim objektima te 16 požara trave i niskog raslinja. Između nekoliko manjih požara 2011. godine na području Općine Saborsko 25. ožujka izbio je veliki požar koji je lokaliziran nakon nekoliko sati. Požar se proširio od Vidakovića do zadnjih kuća u Potuplju gdje se približio na 100 m do naseljenog područja. Požar je zahvatio i šumsko područje. Zbog požara koji je izbio u kolovozu 2012. godine, na travi i niskom raslinju na nekoliko je sati prekinut željeznički promet Zagreb – Split kod mjesta Lička Jesenica.

2.11.2. Štete uslijed prijašnjih događaja

Dugotrajno sušno razdoblje, ekstremno visoke temperature i nedostatak oborina uzrokuju velike štete na poljoprivrednim usjevima, naročito kukuruzu i suncokretu, krmnim i povrtnim kulturama te višegodišnjim nasadima i ostalim poljoprivrednim kulturama koje formiraju veću količinu zelene mase, a suša je najopasnija u vrijeme plodonošenja kada njezina pojавa sprječava pravilno formiranje plodova. Jednako loše prolaze i ostali usjevi koji sazrijevaju prije vremena, a velike se štete bilježe i na krmnim kulturama te povrću. Usljed nastavka sušnog i vrućeg razdoblja na vinovoj lozi bobе su manje, a time i očekivani urod.

Učinci nevremena i vjetra za posljedice ima: otežani promet cestama, štete na poljoprivrednim kulturama i štete na trajnim nasadima te individualnim gospodarstvima, raskrivanje krovova objekata, lom staklenika i plastenika, rušenje drveća na prometnice.

2.11.3. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

U mjerama zaštite od suše i smanjenju eventualnih šteta potrebno je sagledati mogućnost planiranja izgradnje sustava navodnjavanja, korištenjem vode iz vodotoka i bunara.

Prilikom projektiranja objekata potrebno je voditi računa da isti izdrže opterećenja navedenih vrijednosti koje podrazumijevaju ekstremne vremenske pojave.

Uz prometnice koje prolaze kroz šumsko područje potrebno je održavati svijetle pruge bez vegetacije kako uslijed ekstremnih vremenskih pojava ne bi došlo do ugrožavanja prometa i njegovih sudionika.

2.12. Pokazatelji operativne sposobnosti na području Općine Saborsko

2.12.1. Popis operativnih snaga

- Stožer civilne zaštite Općine Saborsko
- DVD "Saborsko"
- Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite: Komunalno poduzeće "Sabkom" d.o.o.
- Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Ogulin i Stanica Karlovac
- Udruge građana – Lovačko društvo "Kuna" Saborsko

3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO

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 Saborsko, prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno, odnosno negativno utjecati na okoliš. Po identifikaciji, prijetnje se prikazuju u zbirnoj tablici sa 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 Saborsko 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 Karlovačke županije u kojoj su navedene najvjerojatnije prijetnje koje mogu ugroziti područje i stanovništvo istog područja te Procjena ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Saborsko iz 2010. godine.

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

3.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika na području Općine Saborsko

Na području Općine Saborsko evidentirano je 6 rizika koji predstavljaju potencijalnu prijetnju za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te poljoprivrednu proizvodnju i to:

- Epidemije i pandemije
- Ekstremne temperature
- Potres
- Požari otvorenog tipa
- Poplave
- Opasnost od mina

U tablici 14. prikazan je registar rizika, odnosno potencijalnih prijetnji za područje Općine Saborsko te u skladu s time u tablici su prikazane moguće posljedice te mjere odgovora na prijetnje.

Tablica 14: Identifikacija prijetnji na području Općine Saborsko

R.B. rizika	Prijetnja	Kratki opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	POTRES	Moguće katastrofalne posljedice i to: veliki postotak oštećenosti stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, problemi u komunikaciji i državnoj administraciji, zakrčenost prometnica, određen broj povrijeđenih i poginulih, šteta na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu, potreba za zbrinjavanjem ozlijeđenih i evakuiranih itd., te sekundarne katastrofalne opasnosti i posljedice.	Obzirom da je niz građevina od javnog i društvenog značaja uglavnom izgrađene prije prvih propisa za projektiranje potresno otpornih zgrada, posljedice se mogu procijeniti kao vrlo ozbiljne.	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 Općine Saborsko.	Uzbunjivanje i obavlješčivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
2.	POPLAVA	Uslijed naglog porasta vodostaja rijeka na području Karlovačke županije te Općine Saborsko moguća je ugroza građevina kritične infrastrukture kao i brojne potencijalne opasnosti i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš na području Karlovačke županije i Općine Saborsko.	Opskrba vodom i odvodnjom: poremećaj u funkcioniranju, izljevanje 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 el. Energijom.	Građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracijsku odvodnju, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka i vodnog dobra te druge radove kojima se omogućuju kontrolirani i neškodljivi protoci voda i njihovo namjensko korištenje. Izgradnja sustava ranog upozoravanja.	Uzbunjivanje i obavlješčivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
3.	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE (ekstremne temperature)	Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava. Toplina može biti okidač mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.	Problemi u prometu, problemi kod pružanja zdravstvenih usluga, štete na poljoprivrednim površinama, štete na objektima. Pojava leda na objektima	Edukacija i osposobljavanje stanovnika Općine Saborsko. Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjiti će se posljedice uzrokovane kišom i ili tučom. U cilju	Kontinuirano opremanje i osposobljavanje redovnih operativnih snaga sustava civilne zaštite. Rano obavlješčivanje i upozoravanje, priprema zimske službe.

			kritične infrastrukture može učiniti zнатне materijalne štete.	ublažavanja posljedica od snježnih oborina i poledica potrebno je redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova, čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet i korištenje zimske opreme na vozilima. Osiguranje optimalnih uvjeta za rad i boravak ljudi u javnim objektima.	
4.	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.	Posljedice pandemije influence primarno bi se očitovale kroz indirektne troškove kao posljedica apsentizma zaposlenih osoba i troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih osoba te provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja i sprječavanja daljnog širenja pandemije. Očekuje se prosječan iznos novčane naknade po danu bolovanja od 145,00 kn. U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitарne ugroze posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu	Preventivne DDD mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo Karlovačke županije i sanitарne inspekcije.	Obavlјivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost te zaštita voda. Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemijske i pandemiske opasnosti i za oticanje posljedica i asanaciju terena.

			životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života.		
5.	POŽARI OTVORENOG TIPOA	Visoke temperature u proljetnom dijelu godine na području Karlovačke županije te suha vegetacija pogoduju velikom broju požara otvorenog prostora gdje je bilo i smrtnih posljedica. Osim od požara vegetacije i suhog raslinja postoji opasnost od požara nastalih na građevinskim objektima.	Štete u poljoprivredi, šumama, komunalna infrastruktura i ostalo.	Edukacija stanovništva i provedba odluke o spaljivanju korova na otvorenom.	Motrenje i rano upozoravanje prema lokalnim vatrogasnim društvima.
6.	OPASNOST OD MINA	Na području Karlovačke županije te Općine Saborsko još postoje minski sumnjiva područja gdje postoji opasnost od mina koje su zaostale od domovinskog rata.	Opasnost od ljudskih stradavanja te štete u šumarstvu, lovstvu, turizmu, poljoprivredi.	Upozoravati lokalno stanovništvo na potencijalne opasnosti od mina.	Što prije težiti na potpuno razminiranje područja Karlovačke županije u cijelini

Registar rizika za Općinu Saborsko izrađen je na temelju identifikacije prijetnji iz Procjene rizika od katastrofa u Republici Hrvatskoj, Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća Karlovačke županije te Procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Saborsko iz 2010. godine. Na području Općine Saborsko, odnosno Karlovačke županije, rizici od epidemija i pandemija, ekstremnih temperatura, požara otvorenog tipa i potresa procijenjeni visokim rizicima, dok je rizik od poplava procijenjen vrlo visokim rizikom te će se isti obrađivati u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko, kao i opasnost od mina.

3.2. Odabrani rizici i razlozi odabira rizika na području Općine Saborsko

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije navedeno je da su **potres, poplave, ekstremne vremenske pojave, odnosno visoke temperature, epidemije i pandemije, požari otvorenog tipa te opasnost od mina** prijetnje od kojih postoji veliki rizik za prostor Karlovačke županije te da iste treba obraditi u procjeni rizika, što se automatski odnosi i na područje Općine Saborsko te će iste prijetnje biti obrađene u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko.

3.3. Karte prijetnji

Prema smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije, Općina Saborsko obzirom na činjenicu da na području Općine ne postoje tehničko – tehnološke prijetnje od nesreća s opasnim tvarima, nije obavezna izraditi kartu prijetnji.

4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

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

4.1. Život i zdravlje ljudi

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

Tablica 15: Prikaz posljedica prijetnje 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

4.2. Gospodarstvo

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

Tablica 16: Prikaz posljedica prijetnje na gospodarstvo

Gospodarstvo		
Kategorija	Posljedica	U kunama (% 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/grajevina 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 Saborsko.

Tablica 17: Prikaz posljedica prijetnje na kritičnu infrastrukturu (KI)

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

Tablica 18: Prikaz posljedica prijetnje na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika		
Štete/gubici na ustanovama/grajevinama javnog društvenog značaja		
Kategorija	Posljedice	U kunama (% 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. Ukoliko takvi podaci ne postoje koristiti će se vrijednosti iz tablice priloga XIII. - Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

5. VJEROJATNOST POJAVE PRIJETNJE – 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 19: Prikaz vjerojatnosti, frekvencije 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 Općine Saborsko. Nije razmatrana vjerojatnost svakog potresa ili drugih ugroza 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. SCENARIJI RIZIKA NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO

U postupku identifikacije rizika identificirana je svaka pojedinačna prijetnja na području Općine Saborsko, određena Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije. Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko 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 Saborsko.

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 procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije, propisano je da za svaki rizik obrađen u procjeni treba izraditi kartu rizika. Obzirom da rizici nisu prikazani na razini naselja Općine Saborsko navedene karte rizika nisu izrađene.

6.1. Epidemije i pandemije

6.1.1. OPIS SCENARIJA – Epidemije i pandemije

6.1.1.1. Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko

Naziv scenarija
Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko
Grupa rizika
Epidemije i pandemije
Rizik
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator: Općinski načelnik, Marko Bičanić
Nositelj:
Senija Bilić
Izvršitelj:
Đurđica Špehar

6.1.1.2. Uvod – Epidemija influence virusa tipa A

Gripa ili influenca jest najteža 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. Respiratori 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 ovojnica 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 otklon) 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 kapljica 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 dodirom 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 Karlovačke županije u zimskim mjesecima, najčešće u periodu od prosinca do travnja ali je zato rijetka pojava na području Općine Saborsko.

Obzirom na podatke dobivene od Općine Saborsko te činjenice da tijekom sezone gripe 2015./2016.god. te 2016./2017.god. nije bilo zaraze virusom pa prema tome ni registriranih bolesnika, kao ni onih koji su zatražili hitnu medicinsku pomoć, prijetnja se smatra minimalnom, a vjerojatnost, odnosno frekvencija pojave prijetnje umjerena.

6.1.1.3. Prikaz utjecaja epidemija i pandemija 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)
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	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

6.1.1.4. Kontekst – Epidemija influence virusa tipa A

Područje Općine Saborsko nalazi se na krajnjem jugoistočnom dijelu Karlovačke županije te zahvaća područje od 132,5 km². Općina se sastoji od četiri naselja, Blata, Begovac, Lička Jesenica i Saborsko s ukupno 632 stanovnika. Najveća opasnost od influence očekuje se u naseljima Lička Jesenica i Saborsko, odnosno naseljima s najvećim brojem stanovnika.

Osobe starije životne dobi, kronični bolesnici te dojenčad starosne su skupine najsklonije komplikacijama gripe. Epidemiju karakterizira iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti, u ovome slučaju influence na određenom području, a ukoliko dođe do širenja bolesti na veće područje nastaje pandemija.

Tablica 20: Prikaz kritične skupine stanovnika

Kategorija stanovništva	Broj stanovnika
Osobe starije životne dobi 65 i više	243
Djeca 0 – 4 g.	16
Obrazovanje	2
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	6
UKUPNO:	267

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

Broj kroničnih bolesnika na području Općine Saborsko nije poznat.

Tablica 21: Naselja Općine Saborsko s najgušćom naseljenosti

Naselje	Broj stanovnika
Lička Jesenica	100
Saborsko	462
UKUPNO:	562

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

6.1.1.5. Uzrok epidemije influence na području Općine Saborsko

Postoje tri virusa gripe ili influence (A, B i C). Na površini lipidne ovojnica 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 (antigeničko skretanje) događaju češće, svake 2 do 3 godine, a veće (antigenički otklon) 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.

6.1.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed pojave epidemije influence

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 influenca 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, začepljenošću 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.

[**6.1.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed pojave influence na području Općine Saborsko**](#)

Epidemija se javlja uslijed boravka većeg broja ljudi u istome prostoru, koji nije dovoljno prozračen, javnom prijevozu te drugim prostorima u kojima tokom 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 kapljica infekcija, gripe se brzo prenosi i eksplozivno širi među ljudima.

6.1.2. Opis scenarija – Epidemije i pandemije

6.1.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko

Virus gripe tipa A ima sposobnost mutacije (promjene) izgleda, sastava H i N antigena (glavnih, odnosno virulentnih) dijelova virusa i zato se smatra da taj tip virusa uzrokuje teži tijek bolesti. Upravo virus gripe tipa A uzrokom je pandemije (epidemija diljem svijeta). Velika pandemija ovom grupom virusa zabilježena je osobito početkom 20. stoljeća kada je od tog virusa umrlo nekoliko milijuna ljudi diljem svijeta.

Iako je gripa ozbiljna virusna bolest, simptomi u većine oboljelih nastaju kroz 7 – 10 dana. Međutim, poznate su i komplikacije gripe. One se javljaju kod osoba koje ne miruju za vrijeme trajanja bolesti, kod jako mladih osoba, djece ili starijih osoba koje boluju od kroničnih bolesti kao što su bolesti srca. KOPB (kronična opstruktivna bolest pluća), kod oboljelih od nervnih bolesti ili kod imuno kompromitiranih osoba (oboljelih od HIV-a ili kod osoba koje su na terapiji imuno supresivima ili kortikosteroidima).

Veći problem, a ujedno i najčešći kao komplikacija gripe je nastanak virusne, bakterijske ili mješovite upale pluća. Primarna virusna upala pluća kao komplikacija gripe je najrjeđa ali i najteža. Takvi bolesnici obično se ne oporavljaju nakon nastanka općih simptoma, već imaju napadaje kašla sa ili bez vrućice, a ponekad iskašljavaju i sukrvavi iskašljaj. Srčani bolesnici sa stenozom mitralnog zaliska (suženjem mitralnog zaliska), imaju povećanu sklonost razvoju virusne upale pluća kao komplikacije gripe.

Glavno obilježje bakterijske upale pluća nakon gripe je ponovna pojava temperature nakon dva do tri dana poboljšanja tijeka bolesti. Takvi bolesnici nakon ponovne pojave vrućice imaju produktivni kašalj (iskašljavaju), a na plućima se čuje karakterističan zvuk bakterijske upale pluća. Uzročnici koji najčešće uzrokuju bakterijsku upalu pluća nakon gripe su *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* i *Hemophilus infuenze*. Bolesnici s najvećim rizikom za razvoj ove bolesti su srčani bolesnici ili oboljeli od kroničnih plućnih bolesti.

Virus gripe rijetko je povezan s komplikacijama na mozgu (upala mozga, encefalitis), srca (upala srčanog mišića, miokarditis) ili upale mišića (miozitis). Upala mozga (encefalitis), može izazvati pospanost te komu. Upala srčanog mišića (miokarditis), može uzrokovati šumove na srcu ili zatajenje srca (oslabljen rad srca), ili srčani arest (prestanak rada srca).

Najrizičnije skupine stanovništva su:

- starije osobe oboljele od kroničnih srčanih i plućnih bolesti
- oboljeli s dijabetesom – imunosuprimiranih (zato što je cjepivo gripe mrtva vakcina)
- zdravstveni radnici
- oboljeli od kroničnih bubrežnih bolesti

- oboljeli od nervnih bolesti
- djeca starija od 6 mjeseci

6.1.2.1.1. Posljedice – Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko

6.1.2.1.1.1. Procjena posljedica pojave influence virusa tipa A na život i zdravlje ljudi

Obzirom na podatke dobivene od Općine Saborsko, unatrag nekoliko godina na području Općine nije bilo oboljelih stanovnika koji su zatražili liječničku pomoć. Procijenjeno je da bi epidemijom influence virusa tipa A bilo zahvaćeno manje od 0,01% stanovnika Općine Saborsko. Međutim, obzirom na mali broj stanovnika Općine Saborsko u slučaju da bi samo jedan stanovnik zatražio liječničku pomoć, procjenjuje se da bi posljedice epidemije imale katastrofalan utjecaj na život i zdravlje ljudi.

Tablica 22: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Epidemija

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika	Odabрано
1	Neznatne	<0,006	
2	Malene	0,006 – 0,029	
3	Umjerene	0,03 – 0,07	
4	Značajne	0,076 – 0,221	
5	Katastrofalne	>0,228	X

6.1.2.1.1.2. Procjena posljedica pojave epidemije influence tipa A na gospodarstvo

Gospodarske posljedice epidemije influence virusa tipa A odnose se na izostanak s posla, eventualno smanjeni poslovni učinak radi nedostataka radne snage te troškove liječenja i hospitaliziranja. Najveći troškovi odnose se na liječenje hitnih medicinskih usluga i hospitalizacije osoba. Također, šteta epidemija i pandemija očituje se i u smanjenju broja radno sposobnog stanovništva, odnosno za očekivati je porast bolovanja u prosječnom trajanju od 15 dana po stanovniku, što u konačnici rezultira smanjenim učinkom rada i eventualnim gubicima za gospodarstvo.

Cijena za osiguravanje cjepiva kojom bi se zaštitile najvulnerabilnije skupine stanovništva Općine Saborsko (osobe starije životne dobi, djeca do 4 godine starosti, prosvjetni djelatnici te djelatnici zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, njih 267), iznosila bi približno 10.680,00 kuna, uzima li se u obzir da približan trošak cjepiva iznosi 40,00 kuna po stanovniku. Pri pojavi epidemije influence potrebno je zaštiti i osigurati terapiju i kemoprofilaksu za osobe koje se iz određenih razloga ne cijepe. Kemoprofilaksa i terapija provode se antivirusnim lijekom oseltamivirom. Procijenjeno je da je u slučaju epidemije influence virusa tipa A potrebno

osigurati oko 365 doza lijeka čiji bi trošak iznosio približno 73.000,00 kuna, uzimamo li u obzir da trošak jedne doze lijeka iznosi 200,00 kuna po osobi.

Tablica 23: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Epidemija

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U kunama (% obzirom na proračun)	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	X
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

6.1.2.1.1.3. Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed pojave epidemije influence virusa tipa A

Obzirom 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 epidemijom influence virusa tipa A imala zanemariv utjecaj na proračun Općine Saborsko. Procjenjuje se da bi nastala šteta bila manja od 0,5% proračuna, odnosno manja od 35.491,75 kuna. Prema tome šteta je procijenjena zanemarivom te se neće prikazati tablično i putem matrice.

6.1.2.1.2. Vjerojatnost pojave epidemije influence virusa tipa A na području Općine Saborsko

Tablica 24: Vjerojatnost pojave epidemije

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

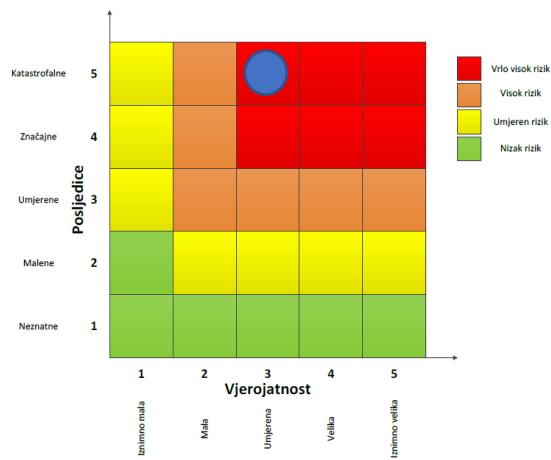
6.1.3. Matrice rizika – Epidemije i pandemije

RIZIK: Epidemije i pandemije

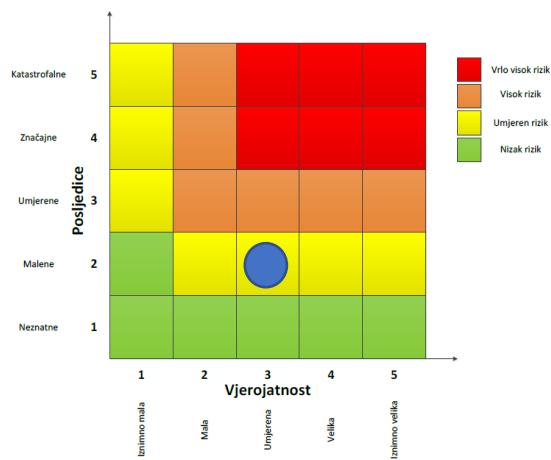
NAZIV SCENARIJA: Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko

DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – Epidemija influence virusa tipa A na području Općine Saborsko

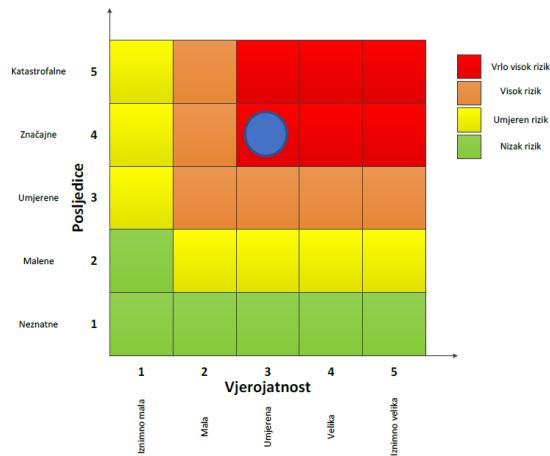
Život i zdravlje ljudi:



Gospodarstvo:



Matrica ukupnog rizika:



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.

6.1.4. Izvor podataka

1. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine
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.
5. Procjena ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica velikih nesreća za područje Općine Saborsko, 2010.god.
6. Revizija Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa za područje Karlovačke županije, 2014.god.
7. Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Karlovačke županije, 2017.god.
8. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne Novine" br. 82/15)
9. Zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije

6.2. Ekstremne vremenske pojave

6.2.1. OPIS SCENARIJA – Ekstremne temperature

6.2.1.1. Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana

Naziv scenarija
Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana
Grupa rizika
Ekstremne vremenske pojave
Rizik
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator: Općinski načelnik, Marko Bičanić
Nositelj: Željko Dumenčić
Izvršitelj: Nikola Momčilović

6.2.1.2. Uvod – Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana

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, ukoliko 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.

6.2.1.3. Prikaz utjecaja ekstremnih 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

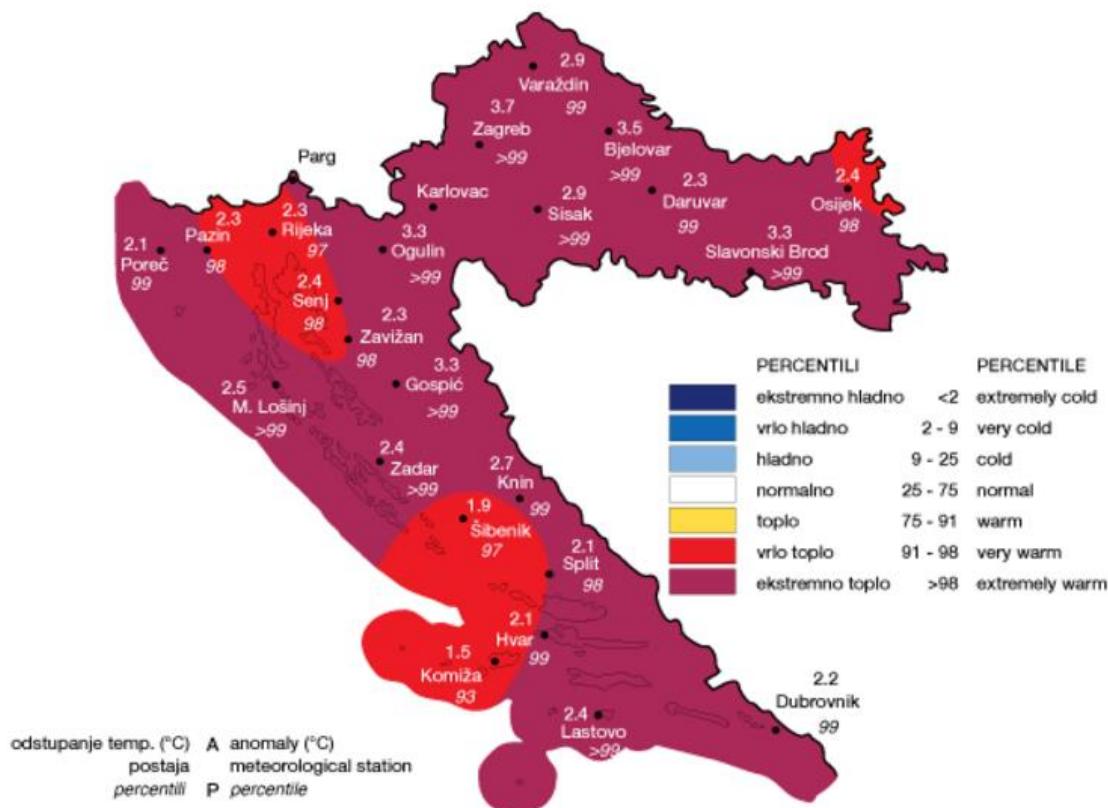
6.2.1.4. Kontekst – Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana

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 $0,6^{\circ}\text{C}$, 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 mjesечne temperature između $1,6^{\circ}\text{C}$ 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.

Prema podacima meteorološke postaje Plitvička Jezera (Velika Poljana) i prema Koppenovoj klasifikaciji klima je snježno šumska u kojoj je tlo pokriveno dugotrajnim snježnim pokrivačem. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca je iznad 10°C , a ispod 22°C , a najhladnijeg ispod -3°C . Sušnog razdoblja u pravilu nema ni zimi ni ljeti. Najsušniji mjesec pada u hladno doba godine.

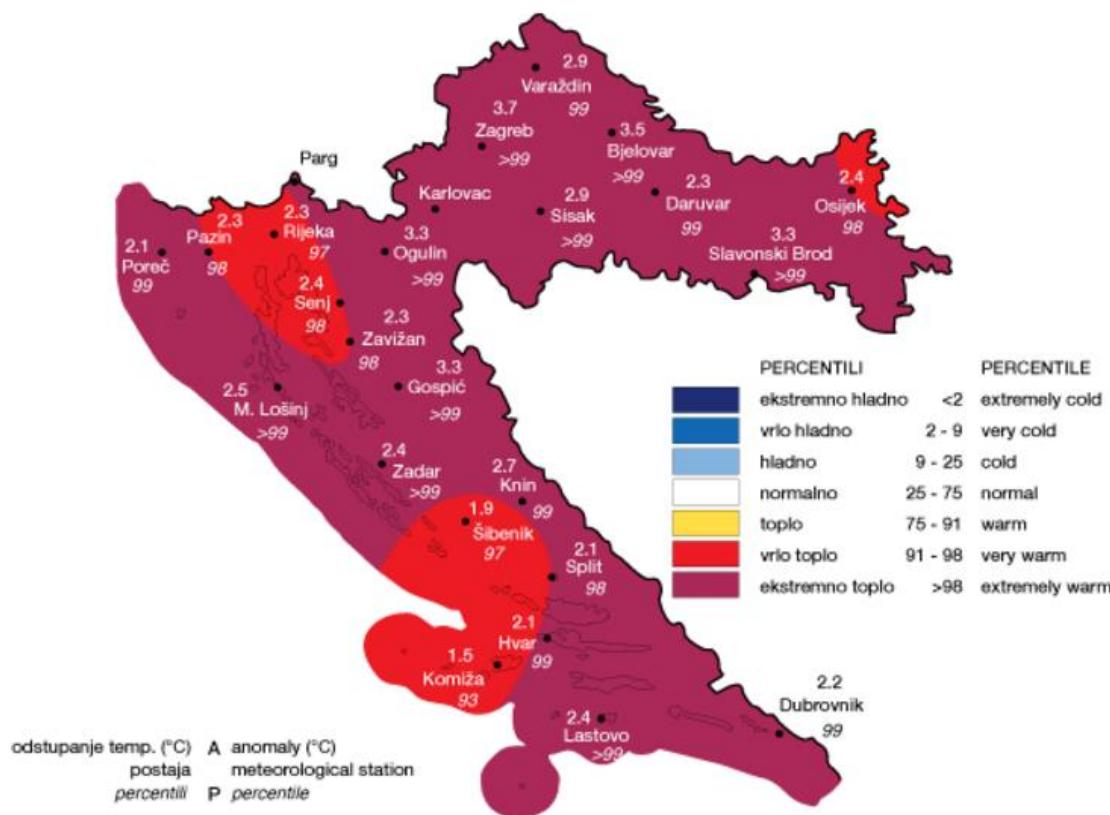
Godišnja srednja temperatura zraka je oko $8,5^{\circ}\text{C}$. Najtoplij mjesec je srpanj, a najhladniji siječanj. Razlika između najtoplijeg i najhladnijeg mjeseca je i do 22°C . Najveći porast temperature zraka događa se između travnja i svibnja, a najveći pad od listopada do studenog.

Najviša temperatura je oko 36°C , a najniža -23°C . Kolebanje temperature je prema tome 59°C , iako se može pretpostaviti da je i znatno veće. Ako se kao prag rasta vegetacije uzme 6°C onda vegetacijsko razdoblje traje 31 tjedan ili 214 dana što je 60% godišnjeg broja dana. Promjene vremena mogu biti nagle i oštре, ima podataka da je temperatura zraka u 7 sati bila 11°C , a u 14 sati svega 1°C .



Slika 3: Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.god. za srpanj 2017.god.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2017.god.



Slika 4: Odstupanje srednje mjesecne temperature zraka od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.god. za kolovoz 2017.god.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2017.god.

Srednja mjesecna temperatura zraka za srpanj 2017. godine bila je u cijeloj Hrvatskoj iznad višegodišnjeg prosjeka (1961. - 1990.) na što ukazuju pozitivne anomalije srednje mjesecne temperature zraka. Odstupanja srednje mjesecne temperature zraka bila su u rasponu od 1,5°C (Komiža) do 3,7°C (Zagreb-Grič).

Prema raspodjeli postotaka, toplinske prilike u Hrvatskoj za srpanj 2017. godine opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo dok se šire područje Pazina, Rijeke i Senja, dio srednjeg Jadrana te dio istočne Hrvatske nalazi u kategoriji vrlo toplo.

Tablica 25: Pregled apsolutnih maksimalnih temperatura zraka za svibanj i kolovoz 2017.god.

Naziv meteorološke postaje	Godina od kada su raspoloživi podaci	Vrijednost najviše izmjerene temperature (°C) u svibnju (do 2016.) u razdoblju od kada su raspoloživi podaci	Datum kada je postignuta najviša vrijednost (* označava nepotpuni niz)	Vrijednost najviše izmjerene temperature (°C) u svibnju 2017.	Datum kada je postignuta vrijednost najviše izmjerene temperature u svibnju 2017.
Ogulin	1949.	39,5	05.07.1950.	33,6	09.07., 22.07., i 31.07.2017.
Ogulin	1949.	39,5	05.07.1950.	33,6	09.07., 22.07., 31.07.2017.

6.2.1.5. Uzrok pojave toplinskog vala

Godina 2016. zabilježena je kao najtoplja godina na Zemlji od 1880-ih godina kada je počelo suvremeno praćenje meteoroloških i klimatskih podataka i to je već treća godina zaredom koju su obilježile rekordno visoke temperature.

Toplinski val, odnosno ekstremna toplina nekog kraja je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, točnije definira se kao ljetna temperatura zraka koja je značajno viša od prosječne temperature u istom periodu godine nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

6.2.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći, odnosno pojavi toplinskog vala

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 temperature, točnije hladniji ljetni dani koje prati nagli rast temperature s povećanim udjelom vlage u zraku.

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

6.2.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću pri pojavi toplinskog vala

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.

6.2.2. Opis događaja – Pojava toplinskog vala

6.2.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana

Nastupilo je vrijeme klimatskih promjena. Česte promjene vremena koje variraju na većim ljestvicama izrazito negativno utječe 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 nije u mogućnosti 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 orientacije u vremenu i prostoru. U težim slučajevima može nastati proširenje zjenica, omamljenost, nesvestica 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, zbnjenost, 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 bolji.

6.2.2.1.1. Posljedice – Ekstremne temperature

6.2.2.1.1.1. Procjena posljedica pojave toplinskog vala na život i zdravlje ljudi

Pojave naglih toplinskih valova značajno utječu na život i zdravlje ljudi. Procjenjuje se da će na području Općine Saborsko posljedicama dužeg trajanja toplinskog vala biti zahvaćeno više od 0,01% stanovništva.

Tablica 26: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Ekstremne temperature

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika	Odabрано
1	Neznatne	*<0,006	
2	Malene	0,006 – 0,029	
3	Umjerene	0,03 – 0,07	
4	Značajne	0,076 – 0,221	
5	Katastrofalne	>0,228	X

6.2.2.1.1.2. Procjena posljedica pojave toplinskog vala na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i finansijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine Saborsko. Procijenjeno je da će toplinski val dužeg trajanja smanjiti poljoprivrednu proizvodnju do 30% ovisno o vegetacijskom stadiju poljoprivrednih, 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 (onečišćenje okoliša te mogućnost nastanka zaraznih bolesti).

Tablica 27: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Ekstremne temperature

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U kunama (% obzirom na proračun)	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	X
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

6.2.2.1.1.3. Procjena posljedica toplinskog vala na društvenu stabilnost i politiku

Obzirom 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 ekstremnim temperaturama imala zanemariv utjecaj na proračun Općine Saborsko. Procjenjuje se da bi nastala šteta bila manja od 0,5% proračuna, odnosno manja od 35.491,75 kuna. Prema tome šteta je procijenjena zanemarivom te se neće prikazati tablično i putem matrice.

6.2.2.1.2. Vjerojatnost pojave toplinskog vala

Tablica 28: Vjerojatnost pojave ekstremnih temperatura

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	X
5	Katastrofalne	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

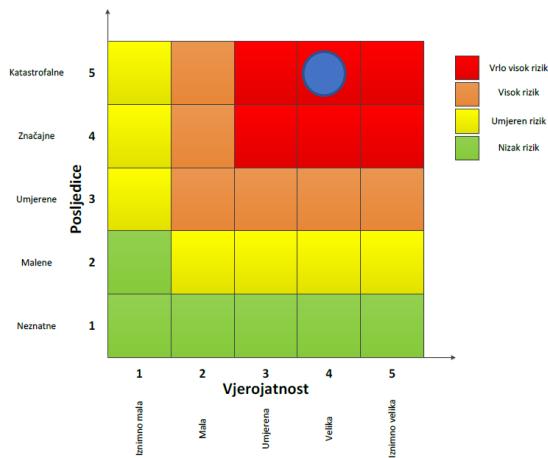
6.2.3. Matrice rizika – Ekstremne vremenske pojave

RIZIK: Ekstremne temperature

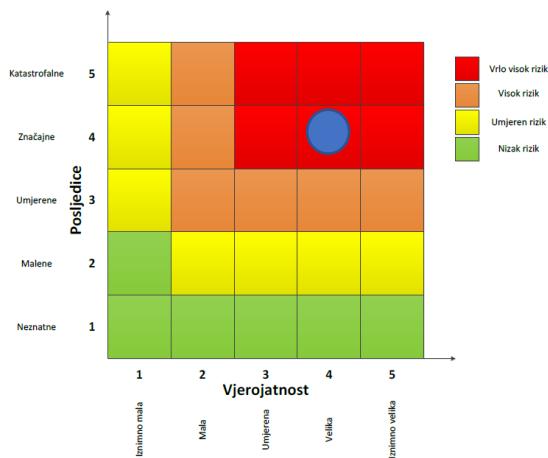
OPIS SCENARIJA: Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana

DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA - Pojava toplinskog vala na području Općine Saborsko u trajanju od 10 dana

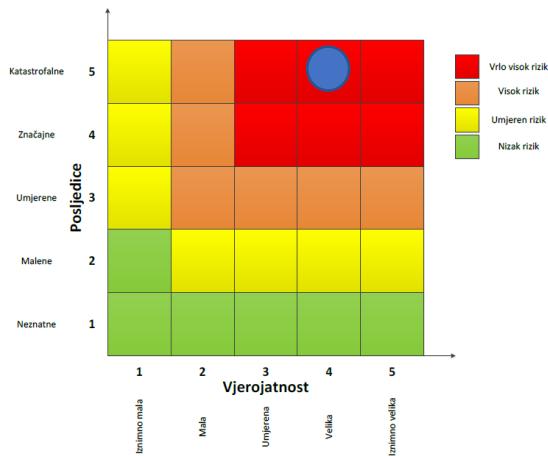
Život i zdravlje ljudi:



Gospodarstvo:



Matrica ukupnog rizika:



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.

6.2.4. Izvor podataka

1. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ, 2016., 2017.god.)
2. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god.
3. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god.
4. Procjena ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Saborsko, 2010.god.
5. Revizija Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa za područje Karlovačke županije, 2014.god.
6. Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije, 2017.god.
7. Strategija lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014. – 2020.god., 2014.god.
8. Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15)

6.3. Potres

6.3.1. OPIS SCENARIJA – Potres

6.3.1.1. Pojava potresa jačine 7°MCS na području Općine Saborsko

Naziv scenarija
Pojava potresa jačine 7° MCS na području Općine Saborsko
Grupa rizika
Potres
Rizik
Potres
Radna skupina
Koordinator: Općinski načelnik, Marko Bičanić
Nositelj:
Zvonko Kovačić
Izvršitelj:
Diana Grdić

6.3.1.2. Uvod – Potres

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

- hypocentar 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 hypocentra na površinu zemlje što se još može objasniti kao točka na površini zemlje koja je najbliža hypocentru
- intenzitet potresa je učinak potresa na površini zemlje za zahvaćenom i promatranom prostoru
- magnituda potresa pokazuje kakve je jačine potres u žarištu (hypocentru)

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 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

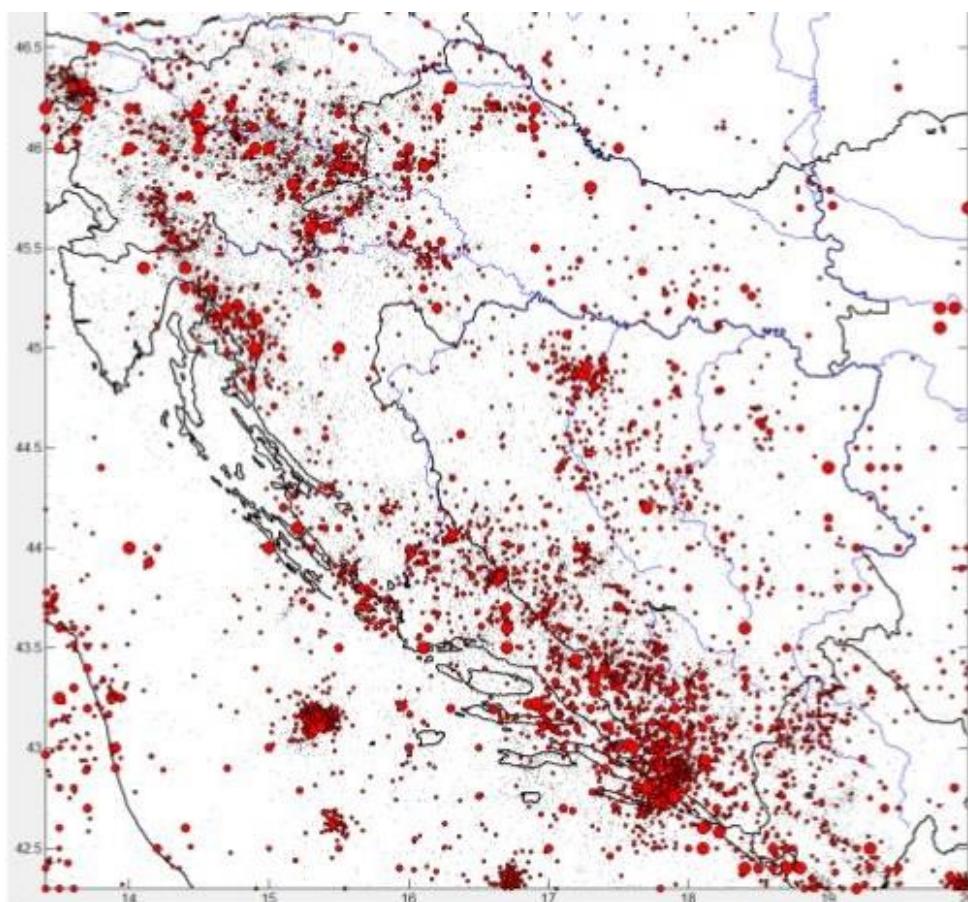
društvene zajednice. Prema seizmičkoj karti za područje Karlovačke županije za povratni period od 500 godina, na području Općine Saborsko može se očekivati potres jačine 6° ili 7° prema MCS ljestvici.

Obzirom na blizinu grada Ogulina te činjenice da je Općina Saborsko usko vezana uz Grad Ogulin u obavljanju različitih poslova te svakodnevnih zadataka stanovnika te s obzirom na nedostatak istih podataka za Općinu Saborsko, prikazani su seismološki podaci vezani uz pojavu potresa za područje Grada Ogulina.

Tablica 29: učestalost potresa na području područja Grada Ogulina i okoline 1879. - 2003.god.

GRAD/MJESTO	Čestine intenziteta (MSK) ⁴			
	V	VI	VII	VIII
Ogulin	9	2	1	0

Izvor podataka: Seismološka služba RH



Slika 5: Prikaz epicentara potresa iz Hrvatskog kataloga potresa

Izvor: Geofizički odsjek PMF-a, 2011.god.

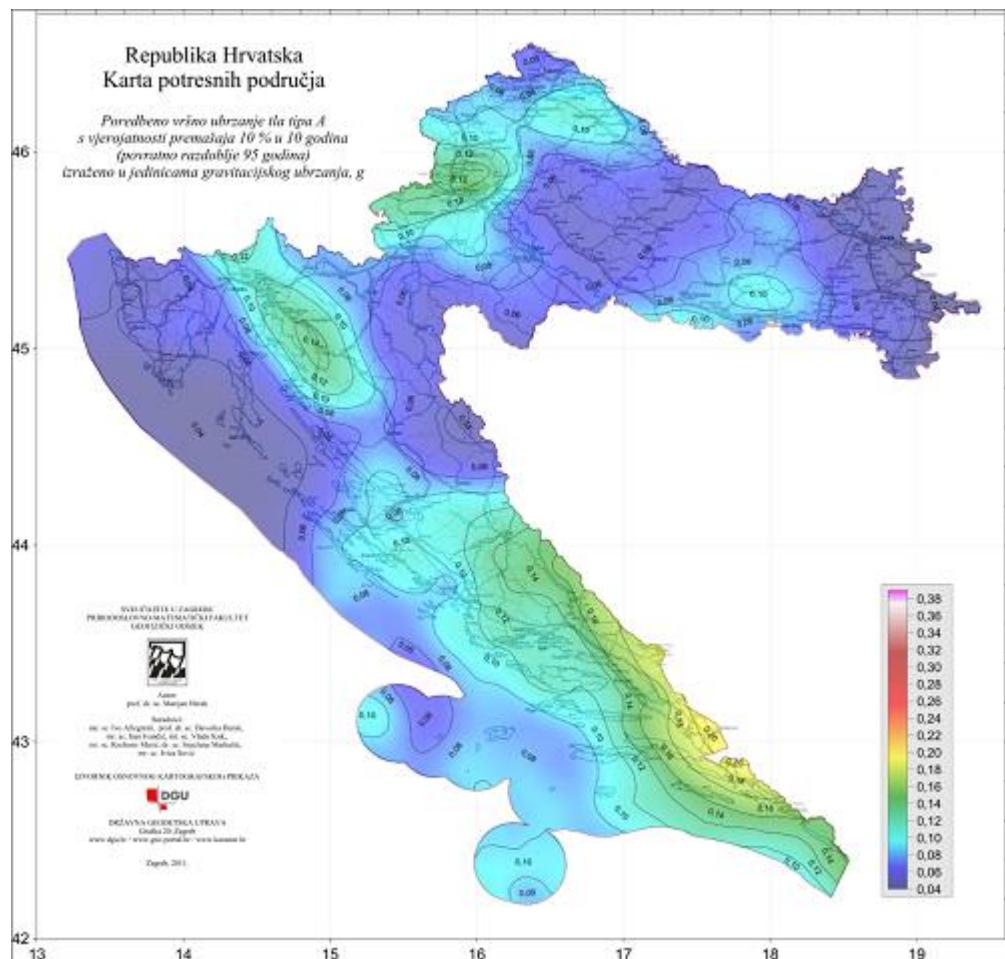
⁴ Medvedev – Sponheuer Karnik (MSK ili MSK-64) je ljestvica korištena za procjenu potresa na temelju promatranih učinaka u području pojave potresa.

Tablica 30: Moguće posljedice potresa jačine 6 i 7 stupnjeva MCS ljestvice

Stupanj intenziteta potresa	Učinci i efekti potresa na:			
	Građevine	Materijalna dobra	Okoliš	Ljudi
6° 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 (umjerena oštećenja) – male pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.	U rijetkim slučajevima može se razbiti posuđe i drugi stakleni predmeti. Knjige popadaju s polica. 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.
	B./ Na pojedinim građevinama (10%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) – sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke.			
7° 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) – otvor u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim	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	Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.

<p>dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.</p> <p>B./ Na mnogim građevinama (20- 50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamenja i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2.stupnja (umjerena oštećenja) -manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijeva, 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>		klizišta na pješčanim ili šljunčanim obalama rijeka. U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim kosinama. Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.	
---	--	---	--

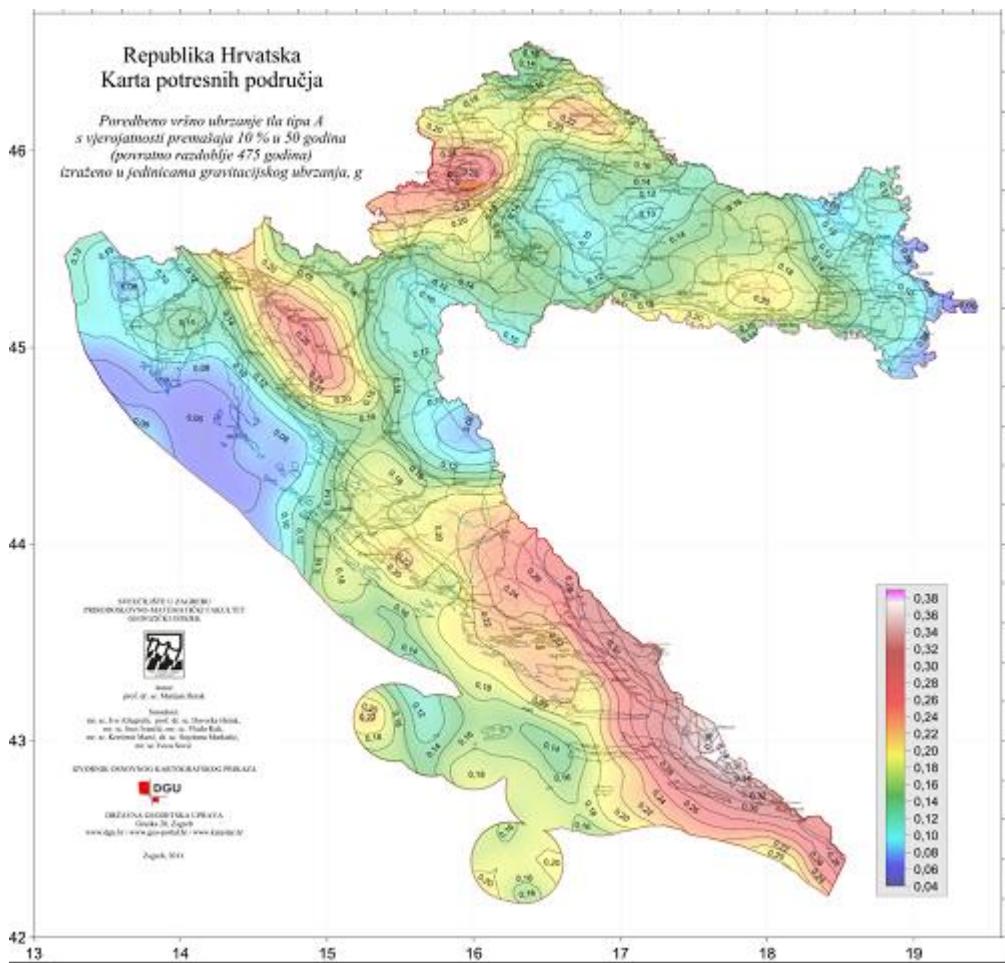
PRIKAZ VJEROJATNOSTI POTRESA



Slika 6: Karta potresnog područja RH s povratnim razdobljem od 95 godina

Izvor: Geofizički odsjek PMF-a Zagreb

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 7: Karta potresnog područja RH s povratnim razdobljem od 475 godina

Izvor: Geofizički odsjek PMF-a Zagreb

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.

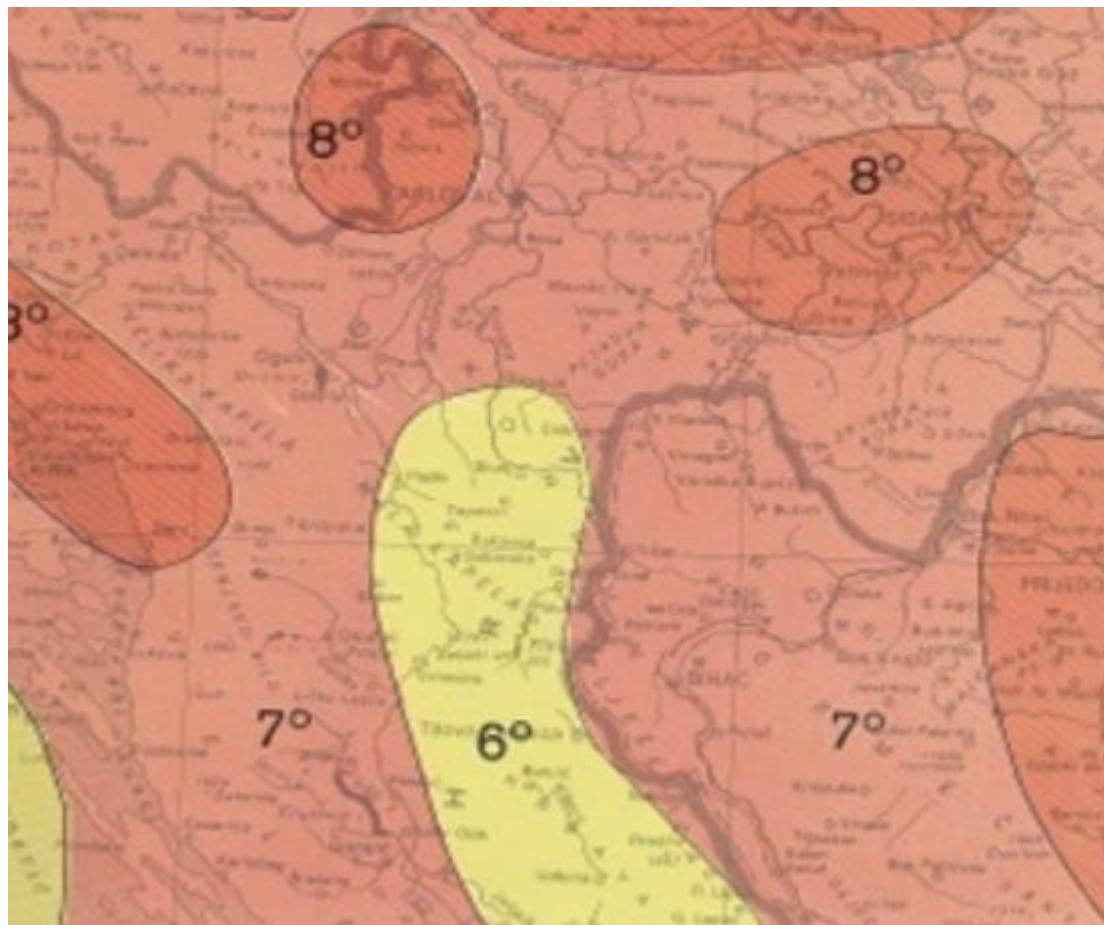
Svakom događaju može se pridružiti propisana karta potresnih područja koja pokazuje potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (a_{gR}), površine temeljnog tla, tipa A (čvrsta stijena). Povratna razdoblja koriste se za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati u nekom dužem 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.

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

Tablica 31: Veza između 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



Slika 8: Seizmološka karta za povratno razdoblje od 500 godina za područje Općine Saborsko

Izvor: Geofizički odjel PMF-a Zagreb

6.3.1.3. Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu Općine Saborsko

Posljedice potresa mogu obuhvatiti sva područja društvene i gospodarske djelatnosti stanovništva te značajno utjecati na lokalno upravljanje, stanovništvo, materialna i kulturna dobra te okoliš. Treba imati na umu da u slučaju potresa ne dolazi do jednake zahvaćenosti cijelog područja Općine Saborsko. Najveće štete biti će vidljive na dijelovima gušće naseljenosti područja Općine, što se odnosi na naselja Saborsko i Ličku Jesenicu.

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 Saborsko 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
- posebnu pozornost treba obratiti na oštećenja škola

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

6.3.1.4. Kontekst – Potres na području Općine Saborsko

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području Općine Saborsko, čija površina iznosi 132,5 km² živi 632 stanovnika ili prosječno 4,76 stanovnika po km². Valja napomenuti da područje Općine nije jednako naseljeno. Prema Državnom zavodu za statistiku na području Općine nalazi se 306 kućanstava te 535 stambenih jedinica.

Na području Općine Saborsko veći dio građevina novije je građe te se pretpostavlja da je projektiran za potresna djelovanja, što je vidljivo iz podatka da je od ukupno 535 zgrada, točnije njih 9% izgrađeno do 1960.-ih godina prošlog stoljeća. Procijenjeno je da će građevine projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima, što znači graničnim stanjem nosivosti – GSN, odnosno graničnim stanjem upotrebljivosti – GSU.

Najgušće naseljena područja Općine su naselja Saborsko u kojem se nalazi centar Općine te prema popisu stanovništva iz 2011. godine u naselju živi ukupno 462 stanovnika te naselje Lička Jesenica s 100 stanovnika. Valja imati na umu da u slučaju potresa ne bi bilo jednakо zahvaćeno područje cijele Općine, već naselja s većom naseljenošću i većim brojem seizmički neprilagođenih zgrada. Sustavni podaci za broj zgrada u pojedinoj kategoriji trenutno ne postoje pa je proračun proveden procjenjujući veličine na osnovu podataka iz Popisa stanovništva 2011. godine, odnosno na 535 stambenih jedinica.

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.

6.3.1.5. Uzrok pojave potresa na području Općine Saborsko

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 Eurocade 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 oslobođanja velike količine energije. Oslobođanje 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)

[6.3.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći nastaloj pojavom potresa na području Općine Saborsko](#)

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.

[6.3.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliki nesreću uslijed pojave potresa na području Općine Saborsko](#)

Unutarnji procesi uzrokovanii 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 oslobođa se golema količina energije, koja uzrokuje deformacije stijena i nastanak potresa. Unutarnji procesi utječu na kretanje masa u zemljinoj unutrašnjosti i na formiranje tektonskih pokreta, koji djeluju kao okidač za nastanak potresa. RH se nalazi na Euroazijskoj ploči koja je litosferna ploča te obuhvaća Euroaziju (kontinentalnu masu koja se sastoji od Europe i Azije,

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

6.3.2. Opis događaja – Potres

6.3.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Pojava potresa jačine 7° MCS na području Općine Saborsko

Za izradu procjene rizika pretpostavljeno je podrhtavanje tla u Općini Saborsko 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 na način da zbog djelovanja potresa ne dožive nikakva oštećenja. Na području Općine Saborsko, prema dostupnim podacima samo 9% građevina izgrađeno je do 1960-ih godina prošlog stoljeća, što znači da je realno očekivati prosječne 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 Saborsko – potres jačine 7° 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 7° i više po MCS objekti (transformatorske stanice, dalekovodi) pretrpjeli bi manja oštećenja. Nakon potresa djelatnici HEP-a operator distribucijskog sustava d.o.o. – Elektra Karlovac postupit će po vlastitom Planu zaštite i spašavanja od potresa. Prekid dobave električnom energijom za naselja u Općini Saborsko može biti uzrokovan rušenjem transformatorskih stanica i dalekovoda. Na navedenom području ne očekuju se potresi jači od 7° MCS. U slučaju razornog potresa za očekivati je pucanje cjevovoda i vodosprema što bi uzrokovalo dugotrajan prekid opskrbom vodom naseljima na području Općine Saborsko.

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

Procijenjeni intenzitet potresa mogućeg u području Općine imati 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, ukoliko 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 7° po MCS ljestvici moglo bi doći do mjestimičnih 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.

Kod pojave potresa koji je intenziteta u epicentru od 6° i više MCS ljestvice nastala bi znatna oštećenja zbog visoke starosne strukture, a i kod u obnovi izgrađenih objekata zbog loše kvalitete izvedbe.

Područje Općine Saborsko nalazi se u zoni 7° MCS ljestvice. Naselja koja pripadaju Općini većinom su razgranata uz prometnice, široko rasprostranjena i rjeđe izgrađena. U Općini nema klasične blokovske izgradnje, objekti su uglavnom visine do 1 kata (P+1), stoga male su mogućnosti da prilikom potresa dođe do urušavanja prostora i neprohodnosti uslijed rušenja. No jači potres doveo bi do većih i težih posljedica.

PROCJENA ŠTETE NA STAMBENOM FONDU NA PODRUČJU OPĆINE SABORSKO (potres 7° MCS vršnog ubrzanja 1,47 m/s²)

- potres jačine VII stupnjeva MCS ljestvice pogodio je Općinu Saborsko
- akceleracija za VII stupanj iznosi $1,47 \text{ m/s}^2$ i jednaka je na cijelom području
- trajanje potresa je 15 sekundi
- broj stanovnika u Općini iznosi 632, broj stambenih jedinica 535
- u trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama
- 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 stupnja 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

Podjela objekata po 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)

U kategoriju I (zidane zgrade) svrstano je 0% objekata

U kategoriju II (zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama) svrstano je 9% ili 48 objekata. To su zgrade zidane u šezdesetim godinama, pa do devedesetih godina.

- 50% ili 24 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja
- 25% ili 12 objekata će imati neznatan stupanj oštećenja uz 6% građevinske štete
- 23% ili 11 objekta će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete
- 2% ili 1 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete

U kategoriju III (armiranobetonske skeletne zgrade) svrstano je 67% ili 358 objekata

- 37% ili 133 objekta neće doživjeti nikakva oštećenja
- 25% ili 90 objekta će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete

- 33% ili 118 objekta će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete
- 2% ili 7 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete
- 2% ili 7 objekata imati će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete
- 1% ili 3 objekata biti će srušeno uz 100% građevinsku štetu

U kategoriju IV (sustav armiranobetonskih nosivih zidova) svrstano je 22% ili 118 objekata

- 5% ili 6 objekta neće doživjeti nikakva oštećenja
- 70% ili 83 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete
- 25% ili 29 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete

U kategoriju V (skeletonne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima) svrstano je 2% ili 11 objekata

- 30% ili 3 objekta neće doživjeti nikakva oštećenja
- 50% ili 6 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete
- 20% ili 2 objekta će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete

Tablica 32: Prikaz stupnjeva oštećenja po kategorijama te nastala građevinska šteta

Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Građevinska šteta %	Ukupno stambenih jedinica
nikakvo	-	24	133	6	3	0,00%	166
neznatno	-	12	90	83	6	6,00%	191
umjereno	-	11	118	29	2	20,00%	160
jako	-	1	7	-	-	40,00%	8
totalno	-	-	7	-	-	62,00%	7
rušenje	-	-	3	-	-	100,00%	3

Tablica 33: Prikaz stupnjeva oštećenja s brojem ugroženih stanovnika

Kategorija građevina/objekata					Ukupno stanovnika	
Kategorija	I	II	III	IV	V	I – V
Poginuli	0	0	2	0	0	2
Ranjeni	0	0	17	1	0	18
Zatrpani	0	0	18	1	0	19
UKUPNO:	0	0	37	2	0	39

PROGNOZA BROJA ŽRTAVA (za potres jačine 7° MCS vršnog ubrzanja 1,47 m/s²)

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). Broj plitko i srednje zatrpanih osoba izračunava se prema formuli (1), a broj duboko zatrpanih osoba prema formuli (2).

$$1) \quad (BPSZ) = A \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CD$$

$$2) \quad (BDZ) = A * \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CE$$

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 broj 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:

- **7** plitko i srednje zatrpanih osoba
- **13** duboko zatrpanih osoba

PROCJENA KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA

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)⁵. Proračunom je utvrđeno da će u Općini Saborsko doći do **potpunog rušenja i totalnog oštećenja 10 objekta**. Uglavnom se radi o većim objektima stare jezgre, odnosno objektima sagrađenima do 1960-ih godina prošlog stoljeća.

- jedan dvokatni objekt prosječnih gabarita 9 m L * 9 m W * 15 m H ima:
$$(L * W * H) / 0,02831685 / 10 = 4.290,77 \text{ m}^3 * 0,33 = 1.415,95 \text{ m}^3$$
 građevinskog otpada

Ukupna količina otpada za sve srušene objekte iznosi 1.415,95 m³.

Od ukupne količine procijenjenog otpada, predviđa se da će 30%, točnije 424,78 m³ biti drvena građa koja se kasnije može lako reciklirati. Od ostalih 70% predviđa se:

- 29,4% gorivi material koji zahtijeva sortiranje
- 30,1% građevinski otpad (kamen, beton, žbuka)
- 10,5% metal

Prema tome, urušavanjem 10 zgrada starije gradnje, pri čemu će nastati ukupno 1.415,95 m³ građevinskog otpada, nastaje:

- 424,78 m³ otpada drvene građe
- 416,28 m³ otpada gorivog materijala
- 426,20 m³ građevinskog otpada
- 148,67 m³ metalnog otpada

PROCJENA GRAĐEVINSKE MEHANIZACIJE I BROJA LJUDSTVA

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 prakse⁶ 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

⁵ USACE vidi FEMA IS-632

⁶ B. D. Phillips: Disaster recovery

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 (283,19 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 566,38 m²
- prema Planu gospodarenja otpadom Općine Saborsko za razdoblje 2014. – 2017. god., Općina Saborsko nema službeno odlagalište otpada pa tako komunalni otpad odlaže na odlagalište Sodol kojim upravlja Stambeno komunalno poduzeće Ogulin
- za prijevoz gore specificirane količine potreban je 1 kamion kako bi se prva 24 sata saniralo 20% nastalog građevinskog otpada
- za opsluživanje građevinske mehanizacije i spašavanje u prva 24 sata predviđa se da je potrebno oko 18 ljudi odnosno spasitelja u 48 sati te 34 spasitelja u 24 sata, a spašavanje i sanacija će trajati približno 276 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 pogodjenog fonda građevina. Za izračun ekonomskih gubitaka na građevinskom fondu koristi se pomoću standardizirane američke metodologije za procjenu gubitaka od potresa, poplava i orkanskog vjetra. Vrijednosti koje se koriste u izračunu štete po stambenom fondu prikazane su u tablici. Trošak izgradnje je pretvoren iz eura u kune prema tečajnoj listi Hrvatske narodne banke na dan 29. kolovoza 2017. godine.

Tablica 34: Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina

Klasa	Opis	Trošak (€/m ²)	Trošak (kn/m ²)
Ia	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4	209,76
Ib	Spremišta (rezervoari) vode, trgovачka skladišta, štale i slično	49,5	365,59
IIa	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4	579,05
IIb	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4	1.081,28
IIIa	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8	1.298,43

IIIb	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5	1.480,86
IVa	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centri	226,3	1.671,42
IVb	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0	1.838,69
IVc	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5	2.219,45
Va	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajem	372,6	2.751,97
Vb	Kongresni centri, zračne luke	451,6	3.335,45
Vc	Kliničko – bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3	3.791,16
Vd	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3	4.544,52

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

6.3.2.1.1. Posljedice – Potres na području Općine Saborsko

6.3.2.1.1.1. Procjena posljedica nastalih potresom na život i zdravlje ljudi

Posljedice po život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje da bi mogli biti na području ugroze, odnosno u sastavu nekog od procesa nastalih kao rezultat/posljedica događaja opisanih scenarijem (poginuli, ozlijedeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni). Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi vezana je 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: 6 plitko, 1 srednje zatrpanih osoba te 13 duboko zatrpanih osoba.

Tablica 35: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Potres

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika	Odabрано
1	Neznatne	*<0,006	
2	Malene	0,006 – 0,029	
3	Umjerene	0,03 – 0,07	
4	Značajne	0,076 – 0,221	
5	Katastrofalne	>0,228	X

6.3.2.1.1.2. Procjena posljedica na gospodarstvo uslijed potresa

Procjena posljedica na gospodarstvo vezana je na direktnе (izravne) i indirektnе (neizravne) gubitke. Direktne posljedice su također vezane na oštećenja građevina odnosno nesigurnosti u procjeni su vezane za nesigurnosti u procjeni oštećenih zgrada. Vrijednosti su orientacijske 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 finansijsku 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 36: Prikaz šteta na gospodarstvu 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

Tablica 37: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Potres

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U kunama (% obzirom na proračun)	Odarano
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.914,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	X

6.3.2.1.1.3. Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed potresa

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 Saborsko, ukoliko je ukupna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, točnije lokalne samouprave u cjelini.

Tablica 38: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu - Potres

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	U kn	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	X

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu na proračun Općine Saborsko.

Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se:

- sportski objekti,
- objekti kulturne baštine,
- sakralni objekti,
- objekti javnih ustanova i sl.

Tablica 39: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja - Potres

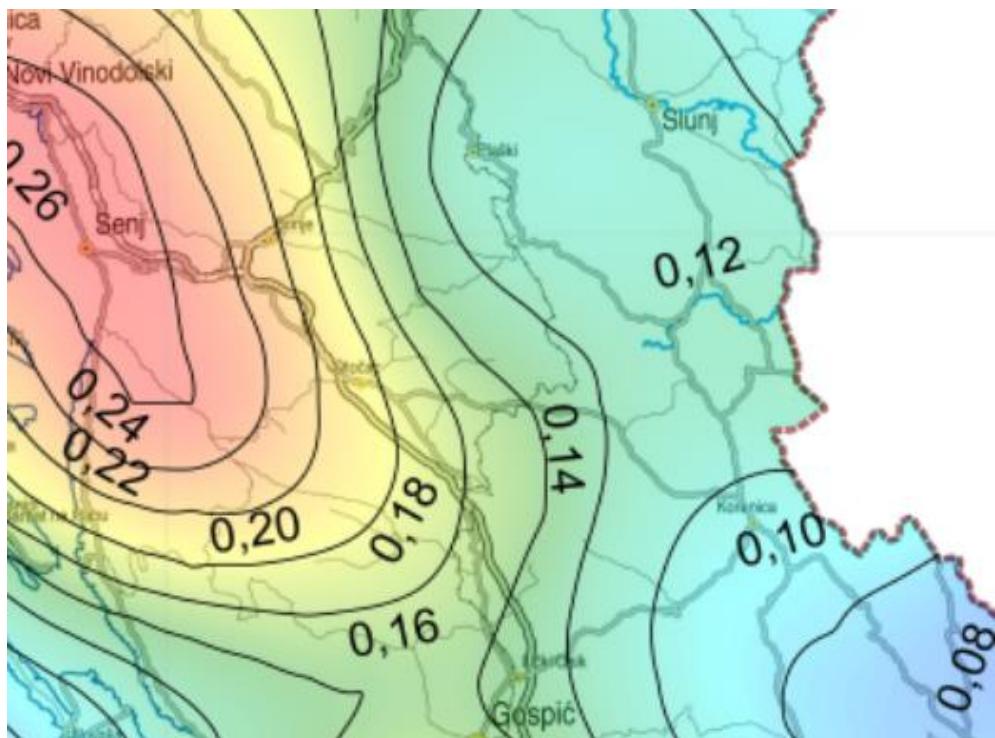
Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/grajevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	U kn	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	X

Tablica 40: Prikaz ukupnih posljedica na društvenu stabilnost i politiku - Potres

Društvena stabilnost i politika - Ukupno			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi te ustanovama/grajevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	U kn	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	X

6.3.2.1.2. Vjerojatnost pojave potresa jačine 7° MCS na području Općine Saborsko

Intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni su s razinom mogućih seizmičkih opasnosti, tj. seizmičkom razinom opasnosti koja je prihvaćena sukladno popisima za projektiranje potresne otpornosti te je vjerojatnost događaja određena odgovarajućim povratnim razdobljem. Za događaj s najgorim mogućim posljedicama uzima se u obzir poredbeno povratno razdoblje od 475 godina, a vjerojatnost premašaja iznosi 10% na 50 godina.



Slika 9: Karta potresnog područja s povratnim razdobljem od 475 godina za područje Općine Saborsko

Izvor: Geofizički odsjek PMF-a, Zagreb

Tablica 41: Vjerojatnost pojave potresa

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		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	

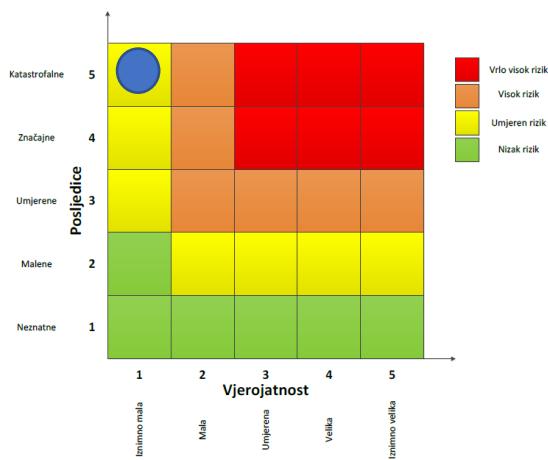
6.3.3. Matrice rizika – Potres

RIZIK: Potres

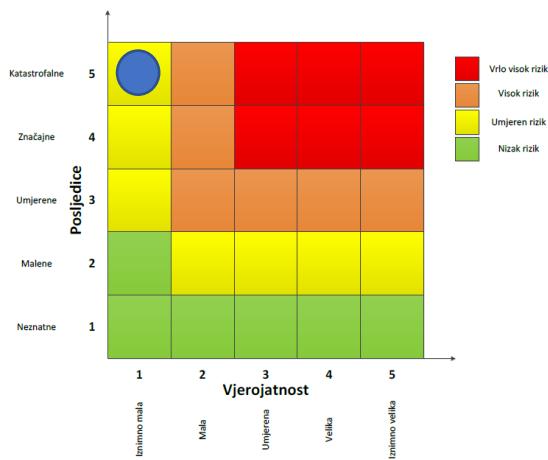
NAZIV SCENARIJA: Pojava potresa jačine 7° MCS na području Općine Saborsko

DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA - Pojava potresa jačine 7° MCS na području Općine Saborsko

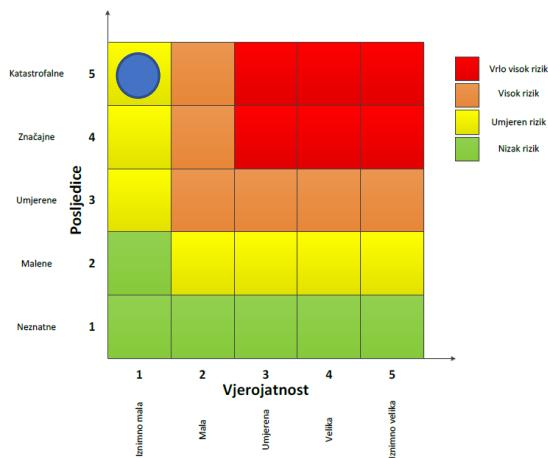
Život i zdravlje ljudi:



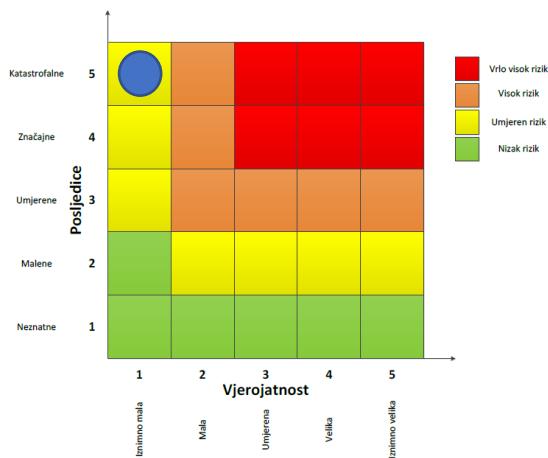
Gospodarstvo:



Društvena stabilnost i politika:



Matrica ukupnog rizika:



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.

4.3.4. Izvor podataka

1. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. god.
2. Geološki odsjek PMF-a, Zagreb
3. Odluka o određivanju sektora iz kojih središnja tijela Državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora infrastrukturna („Narodne Novine“, br. 108/13)
4. Plan gospodarenja otpadom Općine Saborsko za razdoblje od 2014. – do 2017.god.
5. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god.
6. Procjena ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica katastrofa I velikih nesreća za područje Općine Saborsko, 2010.god.
7. Revizija Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa za područje Karlovačke županije, 2014.god.
8. Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije, 2016.god.
9. Strategija lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014. – 2020.god., 2014.god.
10. Zakon o kritičnim infrastrukturama („Narodne Novine“ br. 56/13)
11. Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15)

6.4. Požari otvorenog tipa

6.4.1. OPIS SCENARIJA – Požari otvorenog tipa

6.4.1.1. Požar na građevinskim objektima

Naziv scenarija
Požar na građevinskim objektima
Grupa rizika
Požari otvorenog tipa
Rizik
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator: Općinski načelnik, Marko Bičanić
Nositelj:
Jure Vuković
Izvršitelj:
Milan Matovina

6.4.1.2. Uvod – Požari otvorenog tipa

Na području Općine Saborsko od požara otvorenog tipa najčešći su šumski požari te požari trave i niskog raslinja.

Na području Općine Saborsko nema pravnih osoba s povećanom opasnosti od nastajanja i širenja požara, odnosno objekata razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara, kao ni objekata veće požarne ugroženosti. Također, na području Općine nema lokacija na kojima se skladište veće količine zapaljivih tekućina ili plinova, eksplozivnih ili drugih opasnih tvari, kao ni građevina ili objekata za utovar i istovar zapaljivih tekućina i plinova.

Područje Općine čini prostor pokrivenog krša s velikim brojem vrtača s crnicom, a izgrađuju ga vapnenci na dolomitima. Podloga je: rendzina na dolomitu, organomineralna, erodirano smeđe i smeđe tlo na vapnencu. To je pitomiji oblik krša. Osim brojnih ponikava to je područje gdje voda cirkulira uglavnom u podzemlju, a izbija na površinu tamo gdje postoje barijere nepropusnih dolomitnih naslaga.

Poljoprivredno zemljište je samo djelomično obrađivano, a najveći dio je obrastao travnatom vegetacijom. Livade nisu bile košene pa su obrasle niskim grmljem, posebice livade locirane neposredno uz šume. Oranice su usitnjene, pretežno zasijane žitaricama (kukuruz, pšenica ječam, raž, zob), industrijskim biljem te povrćem i krnnim biljem (krumpir, grah).

Veći dio poljoprivrednih površina je u privatnom, a nešto manji u državnom vlasništvu.

Tablica 42: Prikaz poljoprivrednih površina prema vrstama

Podjela poljoprivrednih površina	Privatno (ha)	Državno (ha)
Oranice	828	68
Voćnjaci	22	1
Livade	1.276	448
Pašnjaci	1.041	1.781
Ukupno poljoprivredno zemljište	3.158	2.298

Na području Općine su brojne biljne zajednice, a šumske površine su raširene na brdskom i planinskom dijelu. Najzastupljenija je mješovita šuma bukve i jele na dolomit, starost 60 -70 god., a mjestimično se pojavljuju smreka, javor, obični i crni bor. Šumske površine su većim dijelom u državnom vlasništvu sa kojima gospodare Hrvatske šume - Uprava šuma Podružnica Ogulin, Šumarija Saborsko - Plaški.

Na tim površinama kao i na privatnim razvija se lovni i izletničko-rekreacijski turizam. Tijekom požarnih sezona Šumarija Saborsko - Plaški prema potrebi vrši ophodnje. Provođenje mjera temelji se na Zakonu o šumama, Zakonu o poljoprivrednom zemljištu, Zakonu o poljoprivredi i Zakonu o zaštiti od požara i skladu s Pravilnikom o zaštiti šuma od požara. Stalnih promatračnica ima. Motrenje s motrilačkih mjesta za koje se koriste pogodne povišene lokacije i ophodnju obavljaju čuvari šuma u sklopu svojih svakodnevnih aktivnosti kao i članovi Dobrovoljnog vatrogasnog društva Saborsko. Za svaku GJ postoji 1 čuvar šuma. Dojava požara vrši se mobitelom Šumariji, DVD-u, Policijskoj postaji ili Centru za obavljećivanje. Od djelatnika zaposlenih u Šumariji formira se posebna interventna grupa za brzu intervenciju na izradi šumskih prosjeka i za gašenje šumskih požara.

Tablica 43: Prikaz šumskih površina

Šumske površine			
Razred	GJ Titra – Javornik (ha)	BJ Bršljanovica (ha)	GJ Krasnica (ha)
Površina	2.611,11	1.342,6	3.922,05
Vlasništvo			
Područje	Državno vlasništvo (ha)	Privatno vlasništvo (ha)	Ukupno (ha)
Općina Saborsko	7.147	365	7.503

Na području Općine postoji i prirodna baština, za koju se provode osnovne mjere zaštite kao što je čišćenje, prorjeđivanje i slično:

- Nacionalni park Plitvička jezera se dijelom (1/4 površine Nacionalnog parka) nalazi na području Općine Saborsko
- Botanički rezervat šumske vegetacije - Prašuma Čorkova uvala
- šumsko područje Titra - Bršljenovica
- park šuma Crkveni lug u Jeseničkom polju
- značajan krajolik Ličke Jesenice
 - hidrološki spomenik prirode - jezero Blata.

Poljoprivredne površine zasađene žitaricama ugrožene su od požara u vrijeme proljetnih radova i sazrijevanja te tijekom žetve zbog mehanizacije i frekvencije ljudi.

U posljednjih 10 godina na području Općine Saborsko zabilježeno je ukupno 19 požara otvorenog tipa koji su se odnosili na požare objekata te požare trave i niskog raslinja.

Tablica 44: Prikaz zabilježenih požara na području Općine Saborsko

Mjesto razvoja požara	Mjesto izbijanja požara	Broj požara
Požari objekata	Sjenici, dimnjaci.	3
Požari otvorenog prostora	Proljetni radovi u polju, trava, nisko raslinje.	16

6.4.1.3. Prikaz utjecaja požara 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)
	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.4.1.4. Kontekst – Požar na području Općine Saborsko

Stanovništvo je koncentrirano u 4 naselja koja su smještena uz državnu cestu. Naselja su ruralnog tipa. Naselje Saborsko je za vrijeme Domovinskog rata bilo potpuno porušeno, a naselja Lička Jesenica i Blata napuštena. Stambene zgrade u Saborskem su obnovljene te zgrada općine, pošte, ambulanta, škola i dvije crkve.

Materijali korišteni za gradnju dijelom su gorivi, vatrootpornost je raznolika. Objekti su uglavnom visine P+1, nove gradnje s drvenim međukatnim i tavanskim konstrukcijama. Uz stambene objekte često su smješteni i poljoprivredni objekti diskretno razmaknuti, uglavnom prizemni ili P+1.

Opasnost od širenja požara među objektima je mala. Požarnih zapreka unutar naselja u smislu sprječavanja širenja požara nema. Dio objekata je nov prosječne starosti 5-6 god., dok ih je dio starih i često napuštenih. Grijanje objekata vrši se dijelom krutim gorivima (drvo), dijelom tekućim (lož-ulje). Posebnu opasnost zbog starosti objekata i načina gradnje predstavljaju dimovodni kanali.

Postoji opasnost od prenošenja požara sa šumskih površina te s poljoprivrednih površina u razdoblju proljetnih i ljetnih poljskih radova.

Nema potrebe predviđati požarne sektore (naselja nisu urbanog karaktera). Cjelokupno područje Općine je jedno požarno područje i jedna požarna zona (vrijeme intervencije unutar 15 minuta).

6.4.1.5. Uzrok pojave požara na području Općine Saborsko

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 ($590 - 650^{\circ}\text{C}$), izvori zapaljenja mogu biti sasvim neočekivani, primjerice:

- iskra električnih uređaja koji se automatski uključuju (zamrzivač, hladnjak, električni zagrijivač 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, 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
- nedostatak dijela opreme i sredstava za gašenje otvorenih površina
- nedostatak znakova upozorenja i opasnosti uz puteve, ceste i osobito uz šumske putove i poljoprivredne površine
- izostanak kontrole i sankcioniranja od strane nadležnih inspekcijskih službi.

Uzroci dosadašnjih požara uzrokovanih paljenjem korova i drugih poljodjelskih aktivnosti ukazuju na povišen rizik od požara u okolini 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 izbjijanje požara (požari uzrokovani nepažnjom osoba starije životne dobi ili vrlo mlađih).

Nekim od uzroka dosadašnjih požara na području Općine Saborsko smatraju se:

- loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala
- nepravilna uporaba otvorene vatre
- neispravna električna ili plinska instalacija
- uređaji koji iskri 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.

[6.4.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći nastaloj pojavom požara na području Općine Saborsko](#)

Obzirom na vrste gorivih materijala, količinu i razmještaj, očekuje se pojava manjih požara svih klasa (A, B, C, D prema HRN EN 2:1997) koje uz pravovremenu intervenciju gase manje vatrogasne snage. Kašnjenje uzbunjivanja i intervencije rezultiralo bi proširenjem požara i prijenosom na susjedne objekte i otvorene prostore.

Širenje i razvoj požara bitno zavisi od vatrootpornosti konstrukcije objekata i djelatnosti koje se obavljuju u objektima i na otvorenom prostoru te od strujanja zraka i smjera vjetra. U gustim dijelovima naselja postoji problem otežanog pristupa vatrogasnim vozilima i tehnikom. Takva konfiguracija omogućava i brži prijenos požara po nezahvaćenim dijelovima

naselja.

FAZE RAZVOJA POŽARA NA GRAĐEVINSKIM OBJEKTIMA

Razvoj požara u objektima omeđenim građevinskim elementima pokazuje tri karakteristične faze i to:

1. faza - obuhvaća zapaljenje i početak razvoja požara, s intenzivnim porastom temperature i velikim oslobađanjem dima i plinova. Brzina razvoja ovisi o postotku kisika, karakteristikama i razmještaju gorivog materijala u prostorijama objekta;
2. faza - obuhvaća puni razvoj požara gdje se postižu najveće temperature. Razvoj požara u ovoj fazi bitno će utjecati na vatrootpornost konstrukcije objekta. Odgovarajuća vatrootpornost konstrukcije zadržati će moć nošenja, spriječiti širenje i prenošenje požara u susjedne prostore i objekte;
3. faza, nazivom prelom požara - najčešće je uzrokovana akcijom vatrogasaca. Hlađenje konstrukcije može dovesti do dalnjih promjena strukture dijelova konstrukcije, odnosno objekta pa i do rušenja.

6.4.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed pojave požara na području Općine Saborsko

Okidači koji uzrokuju požar mogu biti različiti, kao i uzroci, prema tome, okidači koji su uzeti u obzir su:

- 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 paljevinu, ljudski faktor.

6.4.2. Opis događaja – Požari otvorenog tipa

6.4.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama – Požar na građevinskim objektima

Obzirom na učestalost pojave, na području Općine Saborsko najčešći su požari trave i niskog raslinja te šumski požari. Međutim, pri pretpostavki događaja s najgorim mogućim posljedicama, obrađen je događaj koji svojom pojavom ugrožava život i zdravlje ljudi te stvara značajne materijalne štete.

Požar na građevinskim objektima može se pojaviti na višekatnom stambenom objektu, jednokatnom stambenom objektu ili javnim objektima kao što je zgrada općine, zgrada škole i sli.

POŽAR NA VIŠEKATNOM STAMBENOM OBJEKTU⁷

Požar dvokatnog stambenog objekta sa uređenim potkrovijem kod kojeg je kroviste i potkrovje izvedeno od gorivog materijala.

Goriva tvar je drvena masa koja se nalazi u krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilnom požarnom opterećenju, a papir, proizvodi od papira i platno su sastavni dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora.

Parametri proračuna:

- gori kroviste stambenog objekta veličine 10x10 m odnosno površine 100 m²,
- sredstvo za gašenje je voda,
- predviđeni početak gašenja od nastanka požara kreće se unutar 10 minuta,
- požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 1 m/minuti
- specifična brzina izgaranja drvene mase iznosi 1,11 kg/m²/minuti,
- oslobođena energija (toplina) kod izgaranja drvene mase je 14 MJ/kg,
- teoretska specifična energija (toplina) požara je 15,54 MJ/m²/min,
 - gašenje raspršenim mlazom - iskoristivost 20-30%
 - latentna moć vode - 2,2 MJ/kg

Tablica 45: Prikaz parametara pri izračunu požara na višekatnom stambenom objektu

Podaci za izračun štete						
A	t	V _p	m _d	H _d	μ	q _v
m ²	min	m/min	Kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
100	10	1	1,11	14	30	2,2

⁷ Procjena ugroženosti od požara Općina Saborsko

Površina zahvaćena požarom:

$r = t(\text{min}) * v_p(\text{m/min}) = 10 \cdot 1 = 10\text{m}$ (udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem u vremenu do dolaska vatrogasaca).

$$A_p = r^2 (\text{m}^2) - \pi = 10^2 * 3,14 = 314\text{m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 10 minuta od nastanka požara cijela površina krovišta bila bi zahvaćena požarom.

Ukupna masa drvenih tvari koja izgori u desetoj minuti od nastanka požara

$$M = A_p (\text{m}^2) * m_d (\text{kg} / \text{m}^2 \text{ min}) * t_{1\text{min}} (\text{min}) = 333 \text{ kg}$$

Oslobođena energija (toplina) kod gorenja u desetoj minuti

$$Q = M (\text{kg}) * H_d (\text{MJ} / \text{kg}) = 4662 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode

$$q_{rm} = q_v * \mu = 2,2 * 0,3 (0,2) = 0,666 (0,44) \text{ MJ} / \text{kg}$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija požara

$$W = Q/q_{rm} = 4662 (\text{MJ}) / 0,666 (0,44) (\text{MJ} / \text{kg}) = 7000 (10500) \text{ kg}$$

Ako se požar gasi s dvije mlaznice kapaciteta po 200 l/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja bilo bi 17,5 (26,3) minuta od trenutka pretpostavljenog početka gašenja požara.

Ukupno vrijeme gašenja požara (vrijeme otkrivanja i dojave požara te dolaska na intervenciju u trajanju do 10 minuta + vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom u trajanju do 17,5 (26,3) minuta) iznosi 27,5 (36,3) minuta i zadovoljava zahtjeve učinkovitosti gašenja požara. Ovaj požar traje oko 2 sata ako se ne gasi i za to vrijeme izgori cijelo krovište sa stropom zadnjeg kata ali problem je što konstruktivni elementi nosivost gube mnogo ranije pa u tom slučaju dolazi najčešće do urušavanja krovne i potkrovne konstrukcije u niže etaže. Predviđenim vremenom gašenja ovog požara uspijeva se spasiti oko 2/3 drvene mase krovišta i stropa te se sprječava urušavanje i širenje požara na ostale etaže zgrade.

Broj vatrogasaca određuje se temeljem broja uređaja kojim se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U opisanom primjeru požar se gasi s dvije mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti 20 - 30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca. Proizlazi da 4 vatrogasca napadaju požar, a 2 vatrogasca- vozača upravljaju radom motora vatrogasnih vozila prilikom gašenja i ne mogu napustiti vozilo. Dakle za gašenje opisane krute tvari ukupno je potrebno 6 vatrogasaca.

U zgradama koja ima dva kata sa uređenim potkrovljem, požar krovišta i potkrovla mora se gasiti sa 2 navale i to jednim mlazom sa stubišta (unutarnja navala) i jednim mlazom sa vanjske strane (vanjska navala). Za gašenje ovog požara vatrogasna postrojba treba na mjesto požara

doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo - voda 2000 l s pjenom od 100 l,
- autocisterna - voda 8000 l sa dopunjavanjem

Ovakav isti požar moguće je gasiti i punim mlazom što u praksi nije korisno iz više razloga, prvenstveno iz ekonomičnosti raspolaganja vodom (veće su količine vode, $\mu < 10\%$) i vatrogasnim snagama (veći je broj vatrogasaca za gašenje u istom vremenu). Gašenjem požara raspršenim mlazom spašava se više materijalnih dobara uz znatno manji utrošak vode, odnosno umanjuju se posljedične štete prouzročene velikom količinom vode kod gašenja (potapanje stanova u nižim etažama i sl.).

Gašenje požara visokih objekata spada među najteže vatrogasne intervencije. Kod takvih požara spašavanje ljudi i gašenje požara mora se dosljedno izvoditi kako bi se izbjegla stradavanja ljudi ili druge katastrofalne posljedice.

POŽAR NA JEDNOKATNOM STAMBENOM OBJEKTU⁸

Požar prizemnog stambenog objekta starije gradnje sa uređenim potkovljem ili jednokatnog objekta, kod kojih su krovište i potkovlje izvedeni od gorivog materijala.

Tablica 46: Prikaz parametra pri izračunu požara na jednokatnom stambenom objektu

Podaci za izračun štete						
A	t	V _p	m _d	H _d	μ	q _v
m ²	min	m/min	Kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
300	10	1	1,11	14	30	2,2

Rezultat je gotovo identičan prethodnom primjeru (radi se po istom izračunu): 4 vatrogasca za navalu i 2 vatrogasca-vozača, ali nije neophodno korištenje autoplatorme ili autoljestvi do 20 m za vanjsku navalu, jer je gornja etaža na visini do cca 3,5 m, što je u dosegu punog mlaza ili se može vršiti navala preko balkona na koje se može dospjeti običnim ljestvama i slično.

POŽAR NA JAVNOM OBJEKTU⁹

- to su objekti s rasporedom prostorija sa strane dugih hodnika
- prosječno požarno opterećenje je nisko, do 300 MJ/m²
- vrijede definicije ostalih parametara kao u prethodnim točkama
- širenje požara zavisi od mjesta izbijanja, zadimljavanje se širi hodnikom ukoliko nema odimljavanja ili otvorenih prozora
- stalno prisutno osoblje - dojava požara je vrlo brza

⁸ Procjena ugroženosti od požara Općina Saborsko

⁹ Procjena ugroženosti od požara Općina Saborsko

Tablica 47: Prikaz parametra pri izračunu požara na javnom objektu

t	V _p	m _d	H _d	μ	q _v
min	m/min	Kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
5	0,6 - 5 (1)	1 – 6,66 (1)	14 – 17 (16)	30	2,2

$$A_p = r^2 - \pi = (t - v_p)^2 - \pi = (5-1)^2 - \pi = 78,5 \text{ m}^2,$$

$$M = A_p (\text{m}^2) - m_d (\text{kg} / \text{m}^2 \text{ min}) * t_{1\text{min}} (\text{min}) = 78,5 \text{ kg}$$

$$Q = M(\text{kg})H_d (\text{MJ/kg}) = 1256 \text{ MJ}$$

$$q_{rm} = q_v * \mu = 2,2 * 0,3 = 0,666 \text{ MJ/kg},$$

$$W = Q / q_{rm} = 1256 (\text{MJ}) / 0,666 (\text{MJ} / \text{kg}) = 1886 \text{ kg}$$

Požar iz primjera u jednoj minuti, teoretski, ugasi 10 grupa u navalni. Taj požar mogu ugasiti i 2 grupe u navalni (4 vatrogasca) i 1 vozač-vatrogasac s 1 vatrogasnim vozilom (kapaciteta min. 2000 l vode) u prihvatljivih 5 minuta.

Tablica 48: Prikaz rezultata proračuna požara

Primjer	Broj vatrogasca	Broj vozača	Broj navalnih vozila	Broj autocisterni	Broj specijalnih vozila	Broj autoplatformi/autoljestvi
Dvokatni stambeni prostor	4	2	1	1	-	-
Jednokatni stambeni prostor	4	2	1	1	-	-
Javni objekt	4	1	1	-	-	-

Požar na građevinskim objektima brzog je izbijanja te brzog širenja. Pri nepravovremenom djelovanju zaprima velike razmjere te je prijetnja ljudskim životima. Također, požar se sa zahvaćenog građevinskog objekta može proširiti na susjedne građevinske ili gospodarske objekte te poljoprivredne ili šumske površine.

Kako bi se povećala mogućnost efikasnije intervencije, točnije intervencije u vremenu od 15 min od samog nastanka požara, Općina Saborsko svrstana je u jedno požarno područje na kojem djeluje jedno dobrovoljno vatrogasno društvo „Saborsko“.

Pri određivanju zona u obzir je uzeta situacija na području Općine kao posljedica ratnih zbivanja (raseljeno stanovništvo, povratnici uglavnom starije dobi ili privremeno doseljeni stanovnici, minirana područja na kojima nije moguća intervencija).

Područje djelovanja postrojbe ovisi o stvarnom vremenu dolaska na intervenciju.

$$s(km) = v(km/h) \cdot t(h)$$

s – duljina vožnje

r – radijus djelovanja

$s = r$ (za slabo naseljena i nenaseljena područja)

v – brzina vožnje

t – vrijeme dolaska

Tablica 49: Prikaz efikasnosti intervencije

Dužina vožnje i radijusi djelovanja van naselja (prosječna brzina vožnje = 50 km/h)		
Vrijeme vožnje (min)	Dužina vožnje (km)	Radijus djelovanja (km)
5	4,17	2,95
10	8,33	5,89
15	12,5	8,84

6.4.2.1.1. Posljedice – Požar na području Općine Saborsko

6.4.2.1.1.1. Procjena posljedica nastalih požarom na život i zdravlje ljudi

Posljedice po život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje da bi mogli biti na području prijetnje, odnosno u sastavu nekog od procesa nastalih kao rezultat ili posljedica događaja. Procijenjeno je da bi se u vrijeme požara na građevinskom objektu, u istom nalazilo najmanje 3 stanovnika, a obzirom na broj stanovnika Općine, posljedice se smatraju katastrofalnim.

Tablica 50: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Požar

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika	Odabрано
1	Neznatne	*<0,006	
2	Malene	0,006 – 0,029	
3	Umjerene	0,03 – 0,07	
4	Značajne	0,076 – 0,221	
5	Katastrofalne	>0,228	X

6.4.2.1.1.2. Procjena posljedica na gospodarstvo uslijed požara

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i finansijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Posljedice na gospodarstvo očituju se u vidu štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini, gubitak re promaterijala, propadanje poljoprivrednog

uroda, troškova sanacije, troškova izostanka radnika s posla i sl. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine Saborsko. Usljed jakog vjetra moguće je širenje požara na okolna livadna i poljoprivredna područja te šumske površine. Ukoliko je požarom zahvaćen jednokatni ili dvokatni stambeni objekt, procijenjeno je da nastale štete prelaze 20% proračuna Općine Saborsko, točnije 1.419.670,00 kuna.

Tablica 51: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Požar

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U kunama (% obzirom na proračun)	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	X
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

6.4.2.1.1.3. Prikaz posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed požara

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/grajevina 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 Saborsko, ukoliko je šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, točnije samouprave u cjelini.

Usljed širenja požara te sanacije zgarišta moguće je zastoj na prometnicama te kod naglog širenja požara u blizini željezničke postaje moguće je prekid prometovanja magistralnom prugom Zagreb – Split. Međutim, uslijed ovakve mogućnosti procijenjeno je da štete uzrokovane prijetnjom ne bi prelazile 0,5% proračuna Općine Saborsko, odnosno 35.491,75 kuna.

Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se:

- sportski objekti

- objekti kulturne baštine
- sakralni objekti
- objekti javnih ustanova i sl.

U slučaju požara na javnom objektu, procjenjuje se da bi nastala šteta prelazila 20% planiranih sredstva proračuna Općine Saborsko, odnosno 1.419.670,00 kuna.

Tablica 52: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na ustanove, građevine od javnog, društvenog značaja - Požar

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/grajevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	U kn	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	X
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

Tablica 53: Prikaz ukupnih posljedica na društvenu stabilnost i politiku - Požar

Društvena stabilnost i politika - Ukupno			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi te ustanovama/grajevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	U kn	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	X
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

6.4.2.1.2. Prikaz vjerojatnosti nastanka požara

Obzirom na činjenicu da je unatrag 10 godina na području Općine Saborsko zabilježeno 3 požara na građevinskim objektima, vjerojatnost nastanka požara procijenjena je umjereno. Iako je na području Općine češća pojava požara trave i niskog raslinja te bi obzirom na njihovu frekvenciju, vjerojatnost pojave požara bila značajna, u obzir se uzima vjerojatnost pojave požara na građevinskim objektima kao događaja s najgorim mogućim posljedicama.

Tablica 54: Vjerojatnost pojave požara

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	X
4	Značajne	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Katastrofalne	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

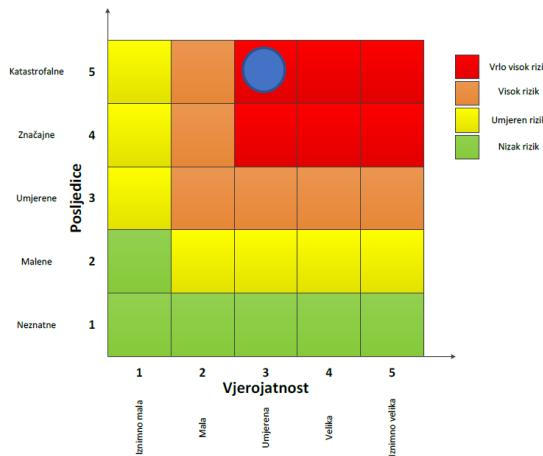
6.4.3. Matrice rizika – Požari otvorenog tipa

RIZIK: Požari otvorenog tipa

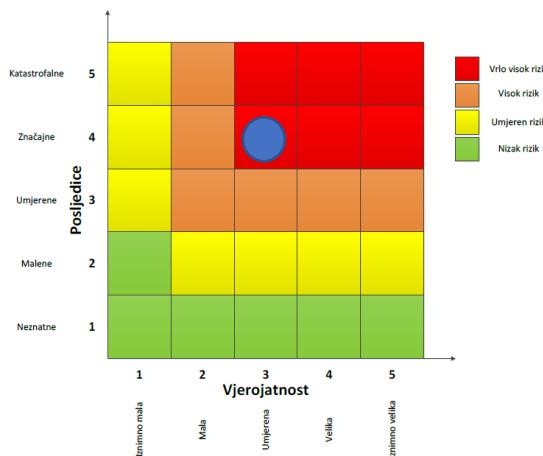
NAZIV SCENARIJA: Požar na građevinskim objektima

DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – Požar na građevinskim objektima

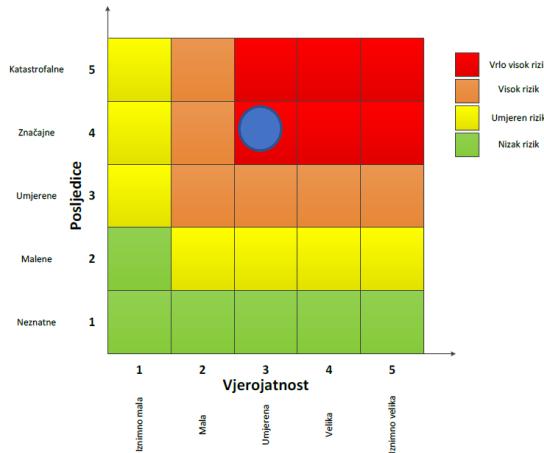
Život i zdravlje ljudi:



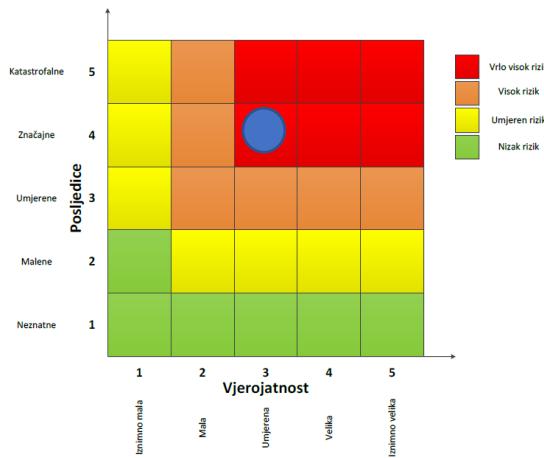
Gospodarstvo:



Društvena stabilnost i politika:



Matrica ukupnog rizika:



VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umrjeren 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.

6.4.4. Izvor podataka

1. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. god.
2. Izvješće o stanju zaštite od požara na području Općine Saborsko u 2016. godini, 2016.god.
3. Odluka o određivanju sektora iz kojih središnja tijela Državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora infrastrukturna („Narodne Novine“ br. 108/13)
4. Plan zaštite od požara Općina Saborsko
5. Plan motrenja, čuvanja, ophodnje otvorenog prostora i građevina za koje prijeti povećana opasnost od nastajanja i širenja požara, 2016.god.
6. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god.
7. Procjena ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica katastrofa I velikih nesreća za područje Općine Saborsko, 2010.god.
8. Procjena ugroženosti od požara Općina Saborsko
9. Revizija Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa za područje Karlovačke županije, 2014.god.
10. Provedbeni plan unapređenja zaštite od požara na području Općine Saborsko u 2017.god., 2016.god.
11. Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije, 2016.god.
12. Strategija lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014. – 2020.god., 2014.god.
13. Zakon o kritičnim infrastrukturama („Narodne Novine“ br. 56/13)
14. Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15)

6.5. Poplave

6.5.1. OPIS SCENARIJA – Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela

6.5.1.1. Poplave izazvane naglim naletom bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda

Naziv scenarija
<i>Poplave izazvane naglim naletom bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda</i>
Grupa rizika
<i>Poplava</i>
Rizik
<i>Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela</i>
Radna skupina
<i>Koordinator: Općinski načelnik, Marko Bićanić</i>
Nositelj:
<i>Nikola Grba</i>
Izvršitelj:
<i>Milan Jovetić</i>

6.5.1.2. Uvod – Poplave

Područjem Općine Saborsko protječe rječica Jesenica koja u području koje spada u zonu „plitkog krša“ usjekla svoj tok u karbonatnu podlogu (vapnenci, dolomiti) i formirala usku riječnu dolinu u obliku kanjona, gdje eventualni izljevi iz korita ne izazivaju veću štetu. Iz tog razloga obrana od poplava nije u dosadašnjem razdoblju imala neku tradiciju. Poplavne vode ne nanose znatnije štete, jer je korištenje ovih poljoprivrednih površina prilagođeno režimu poplava.

Na području Općine Saborsko nisu zabilježene poplave većih razmjera osim bujičnih voda koje manjim dijelom mogu ugroziti okolne zemljische površine i prilazne puteve. Sve vodotoke lokalnog značaja, karakterizira naglo topljenje snijega i nagli nailazak vodnih valova (poglavito u uvjetima povećane saturiranosti tla) sa kratkim vremenom koncentracije i nemogućnošću provođenja aktivne obrane od poplave.

Područje rječice Lička Jesenica pripada Provedbenom planu obrane od poplava branjenog područja, Sektor D – Srednja i donja Sava – Branjeno područje 11 područje malog sliva Kupa.

Branjenim područjem 11 protječu rijeke Kupa, Korana, Dobra, Mrežnica, Glina, bujični vodotoci Kupčina, Munjava, Radonja, Dretulja, Utinja, **Lička Jasenica** i 320 vodotoka II reda: Reka, Volavčica, Okićnica, Vrnjika, Kuplenski potok, Tounjčica, Malunjčica, Stojnica, Jasenački potok, Znanovit- Brebernica, Jaševica.

Krajobraz Općine Saborsko karakterizira pitomiji krš te osim brojnih ponikva područje karakteriziraju podzemne vode koje izbijaju na površinu na mjestima barijera nepropusnih dolomitnih naslaga.

VJEROJATNOST POPLAVA

Poplave većeg zahvat nisu karakteristične za područje Općine Saborsko. Moguća je pojava bujičnih voda tijekom proljetnih mjeseci u razdoblju topljenja snijega i leda pri čemu dolazi do naglog povećanja vodostaja rječice Ličke Jesenice te plavljenja okolnog područja koje karakterizira nenaseljeno područje s poljoprivrednim površinama čije korištenje je prilagođeno režimu poplava, što uvelike smanjuje gospodarske štete.

MOGUĆE POSLJEDICE POPLAVA

- plavljenje prilaznih puteva do poljoprivrednih površina
- natapanje i plavljenje polja, livada i sjenokoša te šumskog zemljišta
- zagađenje izvorišta Kebino vrelo te otežana opskrba vodom naselja Blata, Lička Jesenica te izvorišta Čevrkalo, Točak i Kuselj iz kojih vodu crpe naselja Saborsko, Kuselj I Biljevina
- moguća zagađenja sanitarnih zona radi lošeg održavanja
- smanjen ili onemogućen protok oborinskih i otpadnih voda uslijed začepljenja javne kanalizacijske mreže.



Slika 10: Prikaz ugroženog područja, tok rječice Lička Jesenica

Izvor: Google maps, 2017.god.

6.5.1.3. Prikaz utjecaja poplava 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)
	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)

U zoni opasnosti od poplava ne nalaze se gospodarski ni industrijski objekti. Poplave karakteristične za Općinu Saborsko nisu takvog karaktera da bi njihovom pojавom nastala prijetnja ili znatnija oštećenja u cestovnom prometu. Postoji mogućnost, uslijed naglog topljenja snijega, plavljenja manjeg dijela državne ceste D 42 na mjestu gdje cesta prelazi rječicu Ličku Jesenicu.

6.5.1.4. Kontekst u slučaju poplave

Operativna obrana od poplava provodi se sukladno Državnom planu obrane od poplava kojim su obuhvaćene i aktivnosti i mjere za obranu od leda na vodotocima. Obrana od poplava ustrojena je prema sektorima, a unutar njih po branjenim područjima i dionicama vodotoka. Područje Općine Saborsko pripada u Sektor D – Srednja i donja Sava, branje područje 11, Područje malog sliva Kupa.

Za područje Općine Saborsko karakteristična je rječica Lička Jesenica, koja protječe istoimenim naseljem te je svoj vodotok usjekla u kršu. Obzirom na karakter rječice te njezinog krajobraza, u provedbenom planu obrane od poplava branjenog područja ne ističu se mjere obrane od poplava ili opisi branjenih područja na području Općine Saborsko.

6.5.1.5. Uzrok poplava na području Općine Saborsko

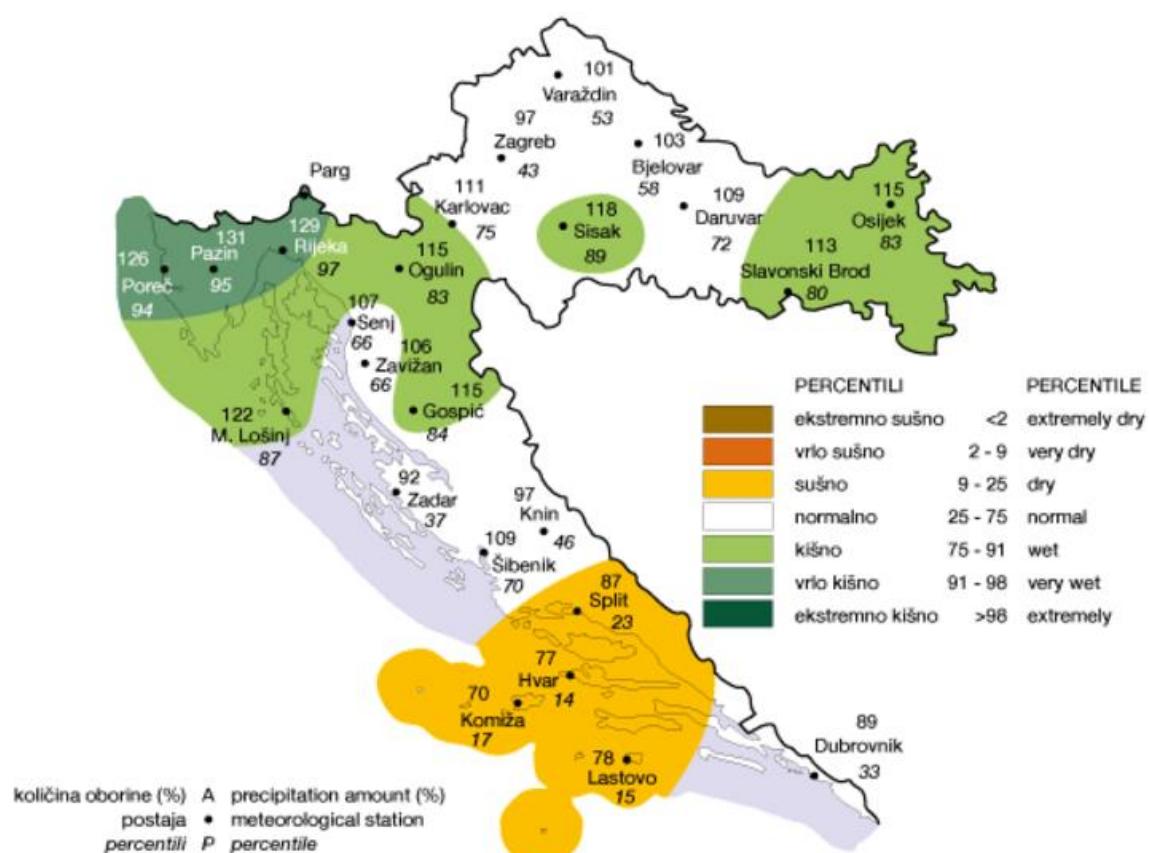
Nalet bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda te dužeg oborinskog razdoblja.

Klima na području Općine Saborsko je kontinentalna, ublažena maritimnim utjecajem, što se očituje velikim oscilacijama godišnjih temperatura i rasporedom većeg

dijela godišnjih oborina u hladnijem dijelu godine, s odstupanjima prema višoj nadmorskoj visini i položaju prema Dinarskom prostoru.

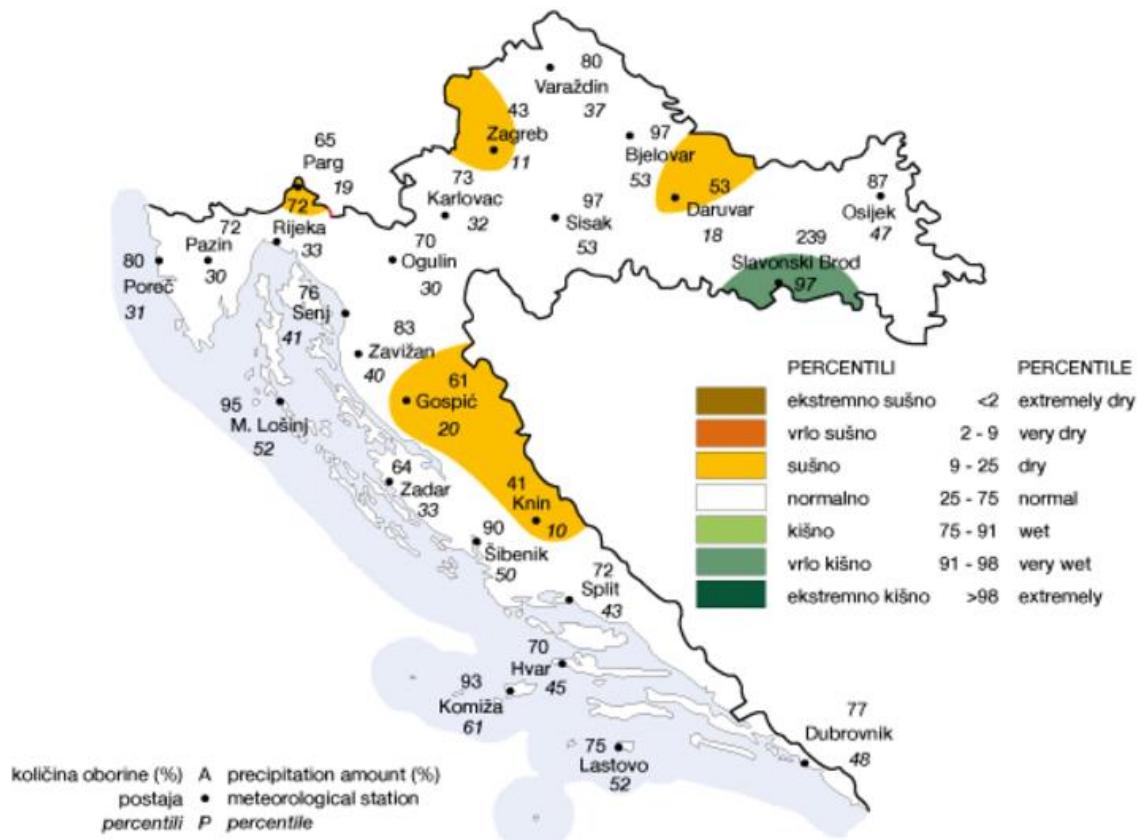
Prosječna godišnja količina oborina je 1510 mm. Najveći broj oborinskih dana je u lipnju. Srednje mjesecne vrijednosti vlažnosti pokazuju godišnja odstupanja (do 18%), a prosječne godišnje vrijednosti variraju između 70 i 88%.

Prostornu raspodjelu središnje godišnje količine oborina na području Karlovačke županije karakteriziraju dva odijeljena područja koje dijeli izohijata od 1.250 mm koja prolazi smjerom NNW – SSE i dijelu Županiju na dva dijela. Istočno od izohijate nalazi se orografski niže područje s nadmorskim visinama od 100 – 400 m i dosadašnjim količinama oborina od 1000 – 1250 mm. Sjevernu stranu karakteriziraju doline, niže su količine oborina od 900 – 1000 mm. Gorski dio Županije uglavnom karakterizira povišene količine padalina između 1500 – 1750 mm, dok su na području Velike Kapele oborine veće od 1750 mm. Na vršnim dijelovima Županije mogu se očekivati veće količine oborina, između 2000 – 2500 mm godišnje.



Slika 11: Odstupanje godišnjih količina oborina od višegodišnjih prosjeka 1961. - 1990.god. za 2016.god.

Izvor: Analiza klimatskih anomalija na području Hrvatske za 2016.god., HDMZ



Slika 12: Odstupanje godišnjih količina oborina od višegodišnjih prosjeka 1961. 1990.god. za 2017.god.

Izvor: Praćenje klime, HDMZ, 2017.god.

6.5.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uzrokovanim poplavom na području Općine Saborsko

Općinom Saborsko prolazi rijeka Lička Jesenica, a karakteristika područja su ponikve i podzemne vode te uslijed ekstremnih oborina, dužeg vremenskog trajanja dolazi do izljevanja vodotoka te plavljenja okolnih područja.

6.5.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću pojavom poplave na području Općine Saborsko

Poplave na području Općine Saborsko nastaju radi pojave prekomjernih padalina u jesenskom razdoblju te topljenja snijega i ekstremnih količina oborina u vrijeme početka proljetnog perioda. Najkritičnije razdoblje je početak proljeća, odnosno godišnji period s naglim porastom temperatura koji započinje već u veljači te karakterizira ožujak i lipanj.

6.5.2. Opis događaja – Poplave uzrokovane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela na području Općine Saborsko

6.5.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Poplave izazvane naglim naletom bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda

Na području Općine Saborsko ugroženost od poplave je vrlo mala gotovo nemoguća, ali u slučaju ipak njezinog nastanka najviše bi bili ugroženi dijelovi uz rijeku Jesenicu i dio državne ceste D 42 gdje ona prelazi rijeku u Ličkoj Jesenici.

Prilikom veće poplave dolazi do nastanka jezera u naselju Blata. To jezero u razdoblju od gotovo pola godine pokriva oko 10 ha pašnjaka.

Kao što je na početku rečeno na području Općine nema razvijene hidrografske mreže te vodoprivredna problematika u oblasti regulacije vodotoka nije izražena. Prilikom naleta bujičnih voda radi lošeg održavanja odvodnih kanala te zaštitnih objekata može doći do zagađenja vodocrpilišta Kebino vrelo iz kojeg se snabdijevaju naselja Blato i Lička Jesenica te eventualno uslijed podizanja vodostaja podzemnih voda i vodocrpilišta Čverkalo, Točak i Kuselj iz kojih se snabdijeva glavnina Općine.

Cjelokupni teritorij Općine opskrbljuje se vodom preko cjevovoda iz lokalnog sustava vodovoda, iz izvora Točak i Čavrkal. Postoji 1 vodosprema Alan kapaciteta 400 m^3 . Sjeverni dio Općine, tj. naselje Blata nema riješenu vodoopskrbu, a naselje Begovac i Lička Jesenica imaju riješenu vodoopskrbu od 2006. godine.

6.5.2.1.1. Posljedice – Poplava na području Općine Saborsko

6.5.2.1.1.1. Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi uslijed poplave, događaja s najgorim mogućim posljedicama

Obzirom na posljedice i prijetnju koju izlijevanje vodenih kopnenih tijela uslijed događaja s najgorim mogućim posljedicama ima na život i zdravlje ljudi, procijenjeno je da bi pojавa poplava na području Općine Saborsko imala neznatan utjecaj na život i zdravlje ljudi.

Tablica 55: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Poplava

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika	Odabрано
1	Neznatne	* $<0,006$	X
2	Malene	$0,006 - 0,029$	
3	Umjerene	$0,03 - 0,07$	
4	Značajne	$0,076 - 0,221$	
5	Katastrofalne	$>0,228$	

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

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i finansijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. 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 i sl. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine Saborsko. Obzirom na prijašnje događaje te prilagođenost poljoprivredne proizvodnje poplavnom režimu, procijenjeno je da će posljedice prijetnje biti neznatne, odnosno prelaziti će 0,5% proračuna Općine Saborsko, odnosno 35.491,75 kuna.

Tablica 56: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Poplava

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U kunama (% obzirom na proračun)	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	X
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

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

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/grajevina 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 Saborsko ukoliko je ukupna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, točnije lokalne samouprave u cjelini.

Unutar poplavnog područja eventualna šteta može nastati na dijelu državne ceste D 42, dok se na istom području ne nalaze gospodarski, industrijski objekti ili građevine od javnog i društvenog značaja koje bi poplava mogla ugroziti i time narušiti funkcionalnost lokalne samouprave.

Tablica 57: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na kritičnu infrastrukturu (KI) - Poplava

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturni			
Kategorija	Posljedice	U kn	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	X
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

Tablica 58: Prikaz ukupnih posljedica na društvenu stabilnost i politiku - Poplava

Društvena stabilnost i politika - Ukupno			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturni te ustanovama/grajevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	U kn	Odabran
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	X
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.917,50 – 1.064.752,50	
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

6.5.2.1.2. Vjerojatnost nastanka poplava

Tablica 59: Prikaz vjerojatnosti poplave

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/Frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabran
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	

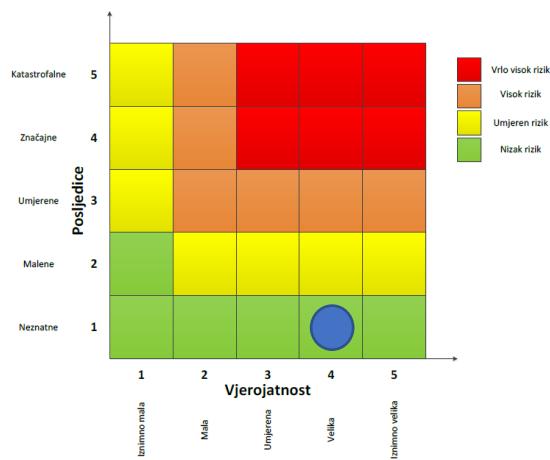
6.5.3. Matrice rizika – Poplava

RIZIKA: Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela

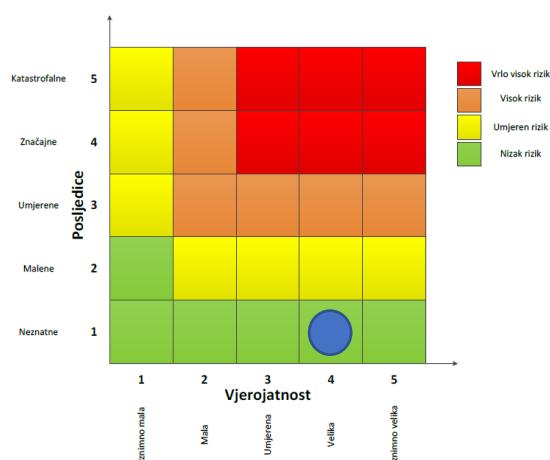
NAZIV SCENARIJA: Poplave izazvane naglim naletom bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda

DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA: Poplave izazvane naglim naletom bujičnih voda uslijed topljenja snijega i leda

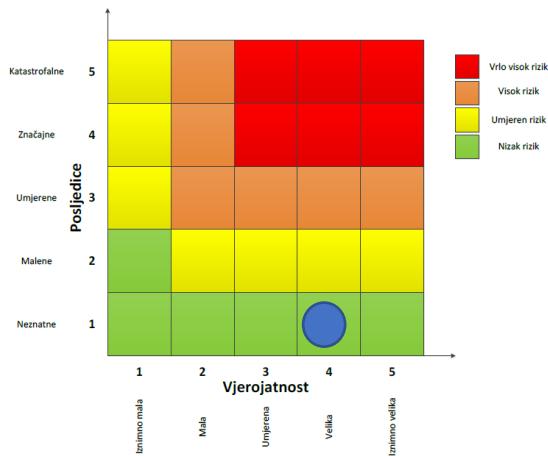
Život i zdravlje ljudi:



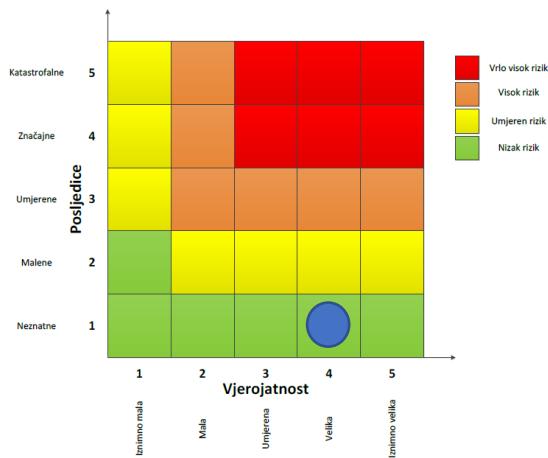
Gospodarstvo:



Društvena stabilnost i politika:



Matrica ukupnog rizika:



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.

6.5.4. Izvor podataka

1. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), 2017.god.
2. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. god.
3. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2017.god.
4. Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021., 2016.god.
5. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god.
6. Procjena ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Saborsko, 2010.god.
7. Prostorni plan uređenja Općine Saborsko, 2017.god.
8. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja Sektor D – Srednja i donja Sava, Branjeno područje 11, Područje maloga sliva Kupa, 2014.god.
9. Revizija Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa za područje Karlovačke županije, 2014.god.
10. Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije, 2016.god.
11. Strategija lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014. – 2020.god., 2014.god.
12. Zakon o kritičnim infrastrukturama („Narodne Novine“ br. 56/13)
13. Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15)

6.6. Opasnost od mina

6.6.1. OPIS SCENARIJA – Opasnost od mina

6.6.1.1. Opasnost od minsko eksplozivnih sredstva (MES) i neeksploziranih ubojitih sredstava (NUS)

Naziv scenarija
<i>Opasnost od minsko eksplozivnih sredstava (MES) i neeksploziranih ubojitih sredstava (NUS)</i>
Grupa rizika
<i>Opasnost od mina</i>
Rizik
<i>Opasnost od mina</i>
Radna skupina
Koordinator: <i>Općinski načelnik, Marko Bićanić</i>
Nositelj:
<i>Zvonko Conjar</i>
Izvršitelj:
<i>Veljko Grba</i>

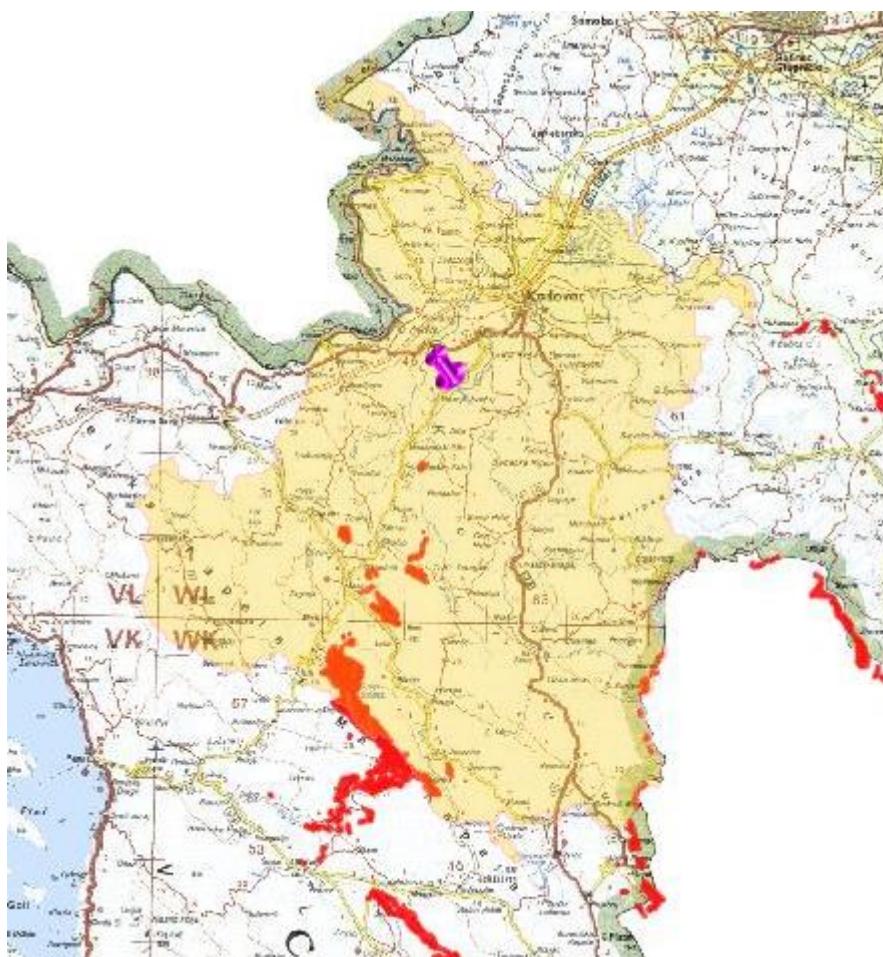
6.6.1.2. Uvod – Opasnost od mina

Prema navodu Hrvatskog centra za razminiranje (HCR), razminiranjem prioritetnih područja za povratak raseljenog stanovništva i obnovu gospodarskih i stambenih objekata, ukupne infrastrukture, turističkih destinacija i zaštite okoliša te revizijom općeg izvida utvrđeno je da u Republici Hrvatskoj minski sumnjičivo područje (MPS) zauzima površinu od 430,70 km² na prostoru 9 od 21 županije. U strukturi MPS-a najviše je zastupljen šumski prostor Karlovačke županije s ukupno 50,113 km². Zagađenost minskoeksplozivnim i neeksplozivnim ubojnim sredstvima uzrokuje niz gospodarskih, razvojnih, ekoloških i socijalnih poremećaja te poglavito sigurnosnih problema stanovništvu na prostorima koji su bili u područjima ratnih djelovanja.

Što se tiče strukture MPS-a na području Karlovačke županije najvećim dijelom od 62,8% se odnosni na šumska područja, dok se ostatak od 37,2% odnosi na poljoprivredne površine. Prema evidenciji HCR-a na području Županije je postavljeno 148 minskih polja, od kojih je 1 minsko polje s protuoklopnim minama, 126 s protu pješačkim minama, 10 je miješanih minskih polja (PP i PO) te 1 minskih polja za koja se ne raspolaže informacijama o vrsti mina kojima je miniran navedeni prostor. Postavljeno je ukupno 4.779 mina od čega 310 protuoklopnih i 4.469 protu pješačkih mina. Od 1998. godine na području Županije u ukupno 22 minskih nesreća stradalo je ukupno 29 osoba od kojih 7 smrtno.¹⁰

¹⁰ Podaci preuzeti sa Internet stranice Hrvatskog centra za razminiranje (HCR, 2017.god.) i Revizije procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa za područje Karlovačke županije, 2014.god.

Prema podacima HCR-a na području Općine Saborsko mina polja obuhvaćaju ukupno 4,185 km² ukupne površine Općine te se nalaze na zapadnome i središnjem dijelu Općine.



Slika 13: Prikaz minske situacije na području Karlovačke županije

Izvor: Hrvatski centar za razminiranje, 2017.god.



Slika 14: Prikaz minske situacije na području Općine Saborsko

Izvor: Hrvatski centar za razminiranje, 2017.god.

Prema dostupnim podacima, na vlastitu odgovornost koristi se 7.339 m^2 površine na području Karlovačke županije, a na području Općine Saborsko dva postojeća minski sumnjiva područja nalaze se na teško dostupnom terenu što predstavlja problem za stanovništvo Općine kao i za posjetitelje.

6.6.1.3. Prikaz utjecaja opasnosti od mina 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)
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	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

6.6.1.4. Kontekst opasnosti od mina

Obzirom na nedostupnost minski sumnjivih površina nemoguće je njihovo iskorištavanje u gospodarske svrhe, onemogućena je provedba protupožarne zaštite, nadziranja istih ili u slučaju potrebe onemogućena je provedba spašavanja ili postupanja nakon tehničko – tehnoloških nesreća. Minski sumnjiva područja u Općini Saborsko nalaze se na nepristupačnom terenu koji dodatno otežava situaciju te pridonosi gospodarskom gubitku Općine. Prema Nacionalnom programu protuminskog djelovanja Republike Hrvatske, planirano je potpuno uklanjanje minske opasnosti s područja RH do 2019.god.

Za poslove razminiranja i tehničkog izvida, obzirom na veličinu MSP-a na razini države, velikim finansijskim izdacima i vremena rješavanja problema kao preduvjet za određivanje prioritetnih područja za spomenute poslove utvrđeni su kriteriji kao mjerilo određivanja optimalnog rješavanja problema s ciljem umanjenja utjecaja minske opasnosti na sigurnost građana, gospodarski razvitak te provedbu zaštite okoliša.

Obzirom na utjecaj minskog problema na sigurnost građana, socio – ekonoski razvitak i ekologiju utvrđene su tri glavne skupine. Unutar glavnih skupina utvrđene su i podskupine i to obzirom na redoslijed, točnije prioritetnost rješavanja MSP-a određenog područja unutar prioritetne skupine. Obzirom na planirano smanjenje MSP-a razminiranjem po županijama i opisa poslova razminiranja Plana protuminskog djelovanja, Karlovačka županija druga je po redu obzirom na važnost izvedbe protuminskog djelovanja.

Tablica 60: Prikaz kategorizacije Općine Saborsko obzirom na utvrđene skupine i podskupine prioritizacije

saniranja MSP-a

Grad/Općina	Skupina	Podskupina	Planirana površina m ²	Vrijeme provođenja radova (tromjesečje)	Opis planske stavke
Barilović Cetingrad Josipdol Rakovica Saborsko Slunj Plaški Tounj	II. Socio - ekonomска	1.2.3. Poljoprivredno zemljište: površine 1. reda	1.767.045	1. i 2.	Sve poljoprivredne površine u Županiji (ukupna ugovorena površina u 2015.god. iznosi 3.756.603 m ²)

Izvor: Plan protuminskog djelovanja, 2016.god.

Primarni zadatak unutar područja Karlovačke županije je razminiranje poljoprivrednog zemljišta. Razminiranje u cijelosti poljoprivrednih površina Karlovačke županije započelo je 2015.god. Početak razminiranja na području Općine Saborsko planiran je također za 2015.god. međutim sama provedba još nije započeta, a obuhvaća područje zaselka Borić koji se nalazi između naselja Lička Jesenica i naselja Saborsko.

6.6.1.5. Uzrok opasnosti od mina

Devastacija područja Općine Saborsko za vrijeme Domovinskog rata.

6.6.1.5.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći uslijed opasnosti od mina

Zanemarivanje mjera opreza ili primoranost egzistencijalnim problemima stanovnika minski zagađenih prostora koji svakodnevno živeći s tom opasnošću, ponekad riskiraju svoje i tuđe živote ulazeći u MSP. Dolaskom proljeća ljudi se okreću poljoprivrednim aktivnostima, često zaboravljajući ili zanemarujući da su polje, šuma ili livada zagađeni minsko-eksplozivnim sredstvima.

Također, do nesretnog događaja dolazi i prilikom izvršavanja radova razminiranja uslijed nepravilnog rada opreme ili zaostajanja MES-a i NUS-a na područjima koja se smatraju očišćenim od mina i minsko eksplozivnih sredstva.

6.6.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću uslijed opasnosti od mina

Znatiželja ili nepažnja pojedinca i/ili skupine ljudi:

- nagaz, dodir ili pritisak
- dodir potezne žice
- pomicanje predmeta.

6.6.2. Opis događaja - Opasnost od minsko eksplozivnih sredstva (MES) i neeksplodiranih ubojitih sredstava (NUS)

6.6.2.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama - Opasnost od minsko eksplozivnih sredstva (MES) i neeksplodiranih ubojitih sredstava (NUS)

Smrtno stradanje jednog ili više pirotehničara uslijed obavljanja poslova razminiranja.

Obzirom na sve veći broj ovlaštenih, privatnih izvršitelja radova razminiranja MSP-a na području Republike Hrvatske te samim time i povećanja konkurentnosti na tržištu, privatni izvršitelji nude niske cijene kako bi dobili posao, što rezultira time da se u što kraćem vremenu mora obraditi što veća površina. Dolazi do pada kvalitete razminiranja, što znači da kako bi rad bio rentabilan, pirotehničar, čije radno vrijeme traje 5 sati, mora u tom vremenskom razdoblju očistiti što veće područje. Samim time dolazi do ugroze sigurnosti pirotehničara ali i stanovnika koji će kasnije prolaziti istim ili koristiti isto područje jer postoji mogućnost da je poneko MES – o ostalo pod zemljom što nije rijedak slučaj nakon razminiranja.

6.6.2.1.1. Posljedice – Opasnost od mina

6.6.2.1.1.1. Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi uslijed opasnosti od mina, događaja s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 61: Prikaz broja stradalih pirotehničara na području RH u razdoblju od 1996. - 2016.god.

Godina	Broj nesreća	Lake tjelesne ozljede	Nepoznato	Smrtno stradali	Teške tjelesne ozljede	Ukupno
1996.	105	24	1	37	76	138
1997.	77	20	0	43	65	128
1998.	59	21	0	36	35	92
1999.	35	9	0	22	27	58
2000.	17	5	0	10	8	23
2001.	21	7	0	8	14	29
2002.	24	9	0	6	11	26
2003.	10	4	0	1	4	9
2004.	13	0	0	14	2	16

2005.	10	0	0	4	9	13
2006.	9	6	0	1	4	11
2007.	7	1	0	3	4	8
2008.	7	1	0	3	4	8
2009.	6	1	0	4	2	7
2010.	6	3	0	3	1	7
2011.	7	3	0	1	2	6
2012.	3	1	0	2	0	3
2013.	1	1	0	0	0	1
2014.	1	0	0	1	1	2
2015.	2	0	0	1	2	3
2016.	5	4	0	3	0	7
Ukupno:	425	120	1	203	271	595

Izvor: Hrvatski centar za razminiranje, 2017.god.

Obzirom na godišnju stopu stradanja pirotehničara te pretpostavku događaja s najgorim mogućim posljedicama koji podrazumijeva smrtno stradanje najmanje jedne osobe i broj stanovnika Općine Saborsko, procijenjeno da opasnost od mina čini katastrofalne posljedice na život i zdravlje ljudi.

Tablica 62: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na život i zdravlje ljudi - Opasnost od mina

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Broj stanovnika	Odabрано
1	Neznatne	*<0,006	
2	Malene	0,006 – 0,029	
3	Umjerene	0,03 – 0,07	
4	Značajne	0,076 – 0,221	
5	Katastrofalne	>0,228	X

6.6.2.1.1.2. Procjena posljedica na gospodarstvo uslijed opasnosti od mina, događaja s najgorim mogućim posljedicama

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

Na području Općine Saborsko ukupna površina MSP-a čini 4,185 km². Područje Općine koje obuhvaća MSP kategorizirano je kao površina 1. reda poljoprivrednog zemljišta od socio – ekonomske važnosti. Obzirom da je područje nepristupačno nastaje indirektna šteta na proračun Općine jer se gubi iskoristivost vrijedne poljoprivredne površine. Procijenjeno je da

su indirektne štete veće od 5% proračuna Općine Saborsko, odnosno 354.917,50 kuna godišnje.

Tablica 63: Prikaz prijetnjom nastalih posljedica na gospodarstvo - Opasnost od mina

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedica	U kunama (% obzirom na proračun)	Odabрано
1	Neznatne	35.491,75 – 70.983,50	
2	Malene	70.983,50 – 354.917,50	
3	Umjerene	354.914,50 – 1.064.752,50	X
4	Značajne	1.064.752,50 – 1.774.587,50	
5	Katastrofalne	>1.774.587,50	

6.6.2.1.1.3. Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku uslijed opasnosti od mina, događaja s najgorim mogućim posljedicama

MSP Općine Saborsko nepristupačno je područje koje je opredijeljeno kao poljoprivredno područje te se samim time na spomenutom području ne nalaze građevine ili ustanove od javnog ili društvenog značaja kao ni kritična infrastruktura.

6.6.2.1.2. Vjerojatnost opasnosti od mina

Tablica 64: Prikaz vjerojatnosti opasnosti od mina

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/Frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabran
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	

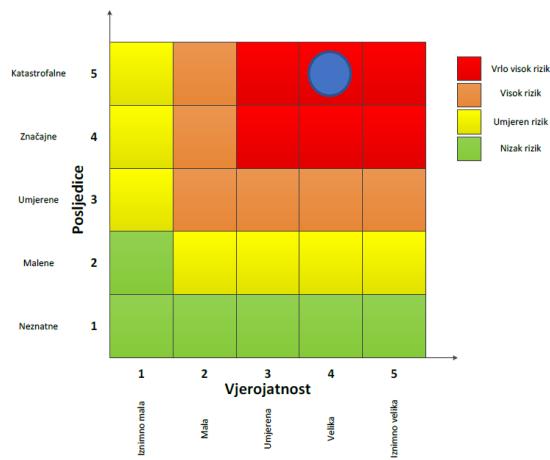
6.6.3. Matrice rizika – Opasnost od mina

RIZIK: Opasnost od mina

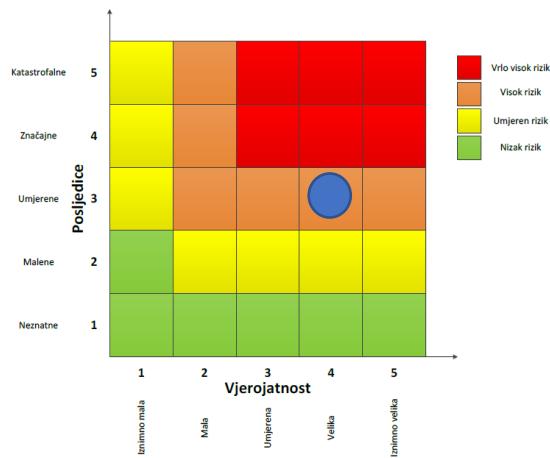
NAZIV SCENARIJA: Opasnost od minsko eksplozivnih sredstva (MES) i neeksplodiranih ubojitih sredstava (NUS)

DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA - Opasnost od minsko eksplozivnih sredstva (MES) i neeksplodiranih ubojitih sredstava (NUS)

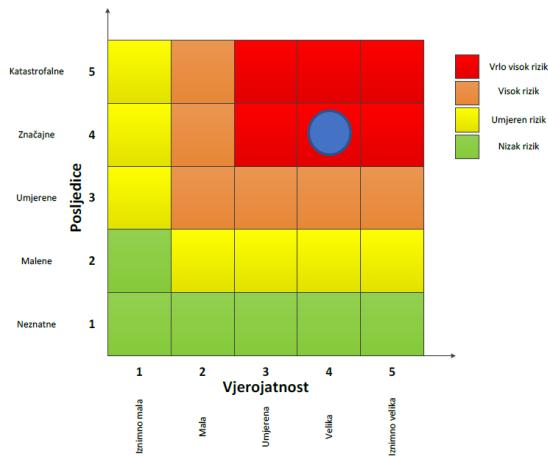
Život i zdravlje ljudi:



Gospodarstvo:



Matrica ukupnog rizika:



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.

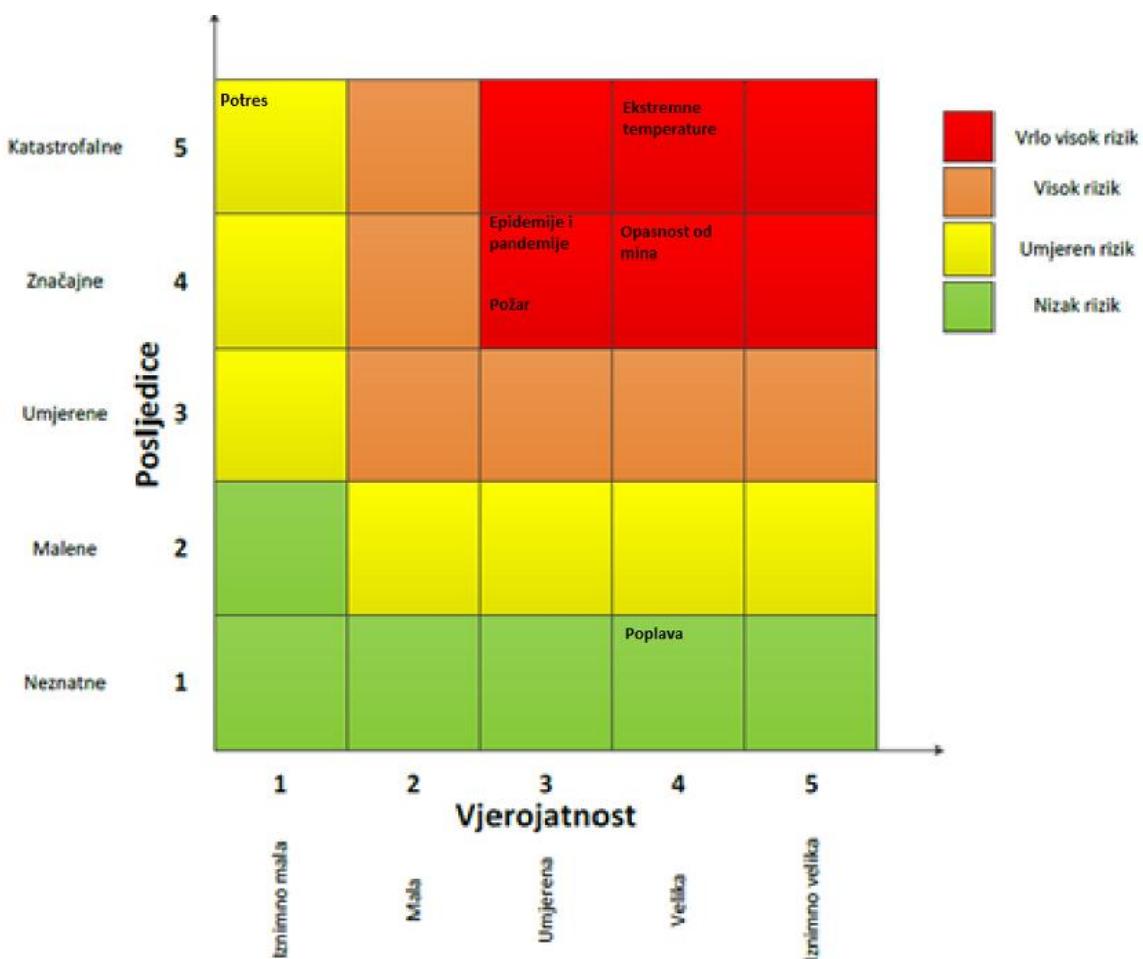
6.6.4. Izvor podataka

1. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. god.
2. Hrvatski centar za razminiranje, 2017.god.
3. MISportal, 2017.god.
4. Nacionalni program protuminskog djelovanja Republike Hrvatske („Narodne Novine“ br. 120/09)
5. Plan protuminskog djelovanja, 2016.god.
6. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016.god.
7. Procjena ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Saborsko, 2010.god.
8. Prostorni plan uređenja Općine Saborsko, 2017.god.
9. Revizija Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa za područje Karlovačke županije, 2014.god.
10. Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije, 2016.god.
11. Strategija lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014. – 2020.god., 2014.god.
12. Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15)
13. Zakon o protuminskom djelovanju („Narodne Novine“ br. 110/15)

7. MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Analizirani rizici (scenariji) za Općinu Saborsko prikazani u odvojenim matricama pri obradi svakog pojedinog rizika uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika.

PRIKAZ MATRICA DOGAĐAJA S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – UKUPNO



VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjereni 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 SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE OPĆINE SABORSKO

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 izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Općina Saborsko u razdoblju izrade Procjene rizika od velikih nesreća ne posjeduje sve Zakonom (Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15)) propisane akte.

- Općina Saborsko u razdoblju izrade Procjene posjeduje sljedeće akte:
 - Odluka o imenovanju stožera civilne zaštite (KLASA: 022-05/17-02/1, URBROJ: 2133/15-02-17-31, 10. srpnja 2017.god.)
 - Odluka o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Saborsko (KLASA: 022-05/17-02/1, URBROJ: 2133/15-02-17-18, 28. ožujka 2017.god.)
 - Odluka o određivanju operativnih snaga i sustava civilne zaštite i pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Saborsko (KLASA: 021-05/17-01/1, URBROJ: 2133/15-01-17-5, 07. veljače 2017.god.)
 - Analiza sustava civilne zaštite na području Općine Saborsko u 2016.god. (KLASA: 021-05/16-01/8, URBROJ: 2133/15-01-16-22, 16. prosinac 2016.god.)
 - Smjernice za organizaciju i razvoj civilne zaštite na području Općine Saborsko u 2017.god. (KLASA: 021-05/16-01/8, URBROJ: 2133/15-01-16-23, 16. prosinac 2016.god.)
 - Odluka o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Saborsko (KLASA: 022-05/17-02/1, URBROJ: 2133/15-02-17-41, 17. kolovoz 2017.god.)
- Akti koje je Općina Saborsko sukladno Zakonu dužna donijeti:
 - Odluka o osnivanju postrojbe civilne zaštite za općne namjene za područje Općine Saborsko
 - Poslovnik o načinu rada Stožera civilne zaštite Općine Saborsko
 - Plan vježbi civilne zaštite Općine Saborsko
 - Plan zaštite i spašavanja Općine Saborsko

- Plan civilne zaštite Općine Saborsko
- Odluka o imenovanju povjerenika civilne zaštite Općine Saborsko

8.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja 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 zajednica, 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 Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje - Područni ured Karlovac, a koja ih dalje koristi za poduzimanje mjera iz svoje nadležnosti te provođenje operativnih postupaka.

Iste podatke Državna uprava za zaštitu i spašavanje - Područni ured Karlovac dostavlja načelniku Općine Saborsko koji nalaže pripravnost operativnih snaga i poduzima druge odgovarajuće mjere iz Plana zaštite i spašavanja Općine Saborsko.

U slučaju bilo koje vrste ugroza Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatske vode, Vatrogasna zajednica, Zavod za javno zdravstvo, Veterinarska stanica te operateri koji prevoze opasne tvari dužni su o tome dostaviti podatke Županijskom centru 112.

Načelnik Općine Saborsko informacije o mogućim ugrozama dobiva od:

- Županijskog centra 112 Karlovac
- Područnog ureda za zaštitu i spašavanje Karlovac
- 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 Saborsko

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 Saborsko
- pravnim osobama koje će poradi nekog interesa dobiti zadaće u zaštiti i spašavanju stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara na području Općine Saborsko
- 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 Saborsko, 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 Općine Saborsko

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 sa niskom razinom spremnosti.

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

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite procijenjena je na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, provođenja legalizacije te planskog korištenja zemljišta. Općina Saborsko raspolaže sa sljedećim dokumentima prostornog planiranja:

- Prostorni plan uređenja Općine Saborsko („Glasnik Karlovačke županije“ br. 4/17)
- Strategija razvoja Općine Saborsko za razdoblje 2014. – 2020. godine (Odluka o donošenju Strateškog razvojnog programa Općine Saborsko za razdoblje 2016. – 2021.god. („Glasnik Karlovačke županije“ br. 05/15)

U postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola prvenstveno se primjenjuju:

- Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13)
- Zakon o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13 i 20/17),

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 Općine Saborsko

Planirani proračun za Općinu Saborsko u 2017. godini iznosi 7.098.350,00 kuna. Proračunom nije naznačeno da su osigurana sredstva za poslove i aktivnosti unutar sustava civilne zaštite. Unutar Programa 0102 i Aktivnosti A10001 osigurano je 284.000,00 kuna za održavanje objekata komunalne infrastrukture. Programom 0104 i Aktivnošću (tekući projekt) T100001 osigurano je 230.000,00 kuna za uređivanje vodovoda Saborsko. Unutar istog programa,

Aktivnošću (tekući projekt) T100002 osigurano je 1.000.000,00 kuna za uređivanje i održavanje nerazvrstanih cesta i puteva na području Općine Saborsko.

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 Saborsko ne vodi „Evidenciju o pripadnicima operativnih snaga sustava civilne zaštite“ za članove stožera civilne zaštite, pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite, za koordinatora na lokaciji te pravne osobe u sustavu civilne zaštite. Karakteristični problemi koje se javljaju u evidenciji pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite su nepotpunost bitnih podataka za sustav civilne zaštite. Razina spremnosti ove kategorije je procijenjena niskom.

Tablica 65: Analiza sustava civilne zaštite - Područje preventive

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 preventive - ZBIRNO		X		

8.2. Analiza na području reagiranja

8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta Općine Saborsko

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, sposobljenosti i uvježbanosti:

- svih čelnih osoba Općine Saborsko za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite na razinama njihove odgovornosti
 - spremnosti Stožera civilne zaštite Općine Saborsko na svim razinama ustrojavanja
 - spremnosti koordinatora na mjestu izvanrednog događaja
-
- **Čelne osobe:** Razina odgovornosti općinskog načelnika Općine Saborsko i načelnika stožera civilne zaštite procjenjuje se sa **vrlo visokom spremnošću**. Što se razine sposobljenosti tiče, ona je procijenjena **niskom spremnošću** iz razloga što su čelne osobe završile samo osposobljavanje u sustavu civilne zaštite koje provodi Državna uprava. Razina uvježbanosti je procijenjena **niskom**, zbog nedovoljnog broja provođenih vježbi evakuacije i spašavanja na godišnjoj razini.

Stožer civilne zaštite: Stožer civilne zaštite Općine Saborsko osnovan je Odlukom načelnika Općine Saborsko (KLASA: 022-05/17-02/1, URBROJ: 2133/15-02-17-31, 10. srpnja 2017.god.). Sastoji se od načelnika stožera, zamjenika načelnika stožera te 11 članova. 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 Saborsko rukovodi načelnik stožera, a kada se proglaši velika nesreća, rukovođenje preuzima načelnik Općine Saborsko. Stožer civilne zaštite Općine Saborsko je upoznat sa Zakonom o sustavu civilne zaštite te drugim zakonskim aktima, načinom djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite i sl. Dio članova stožera civilne zaštite Općine Saborsko je osposobljen za provođenje 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 Saborsko 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.

Razina odgovornosti Stožera civilne zaštite Općine Saborsko procijenjena je **visokom razinom spremnosti**. Razina osposobljenosti procijenjena je **niskom**. Razina **uvježbanosti** procijenjena je **niskom**.

- **Koordinator na lokaciji:** Sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik stožera civilne zaštite određuje koordinatora na lokaciji. Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite, poradi poduzimanja mjera i aktivnosti za otklanjanje posljedice izvanrednog događaja. Temeljem čl. 26. st. 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 69/16). Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokaciji nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti procijenjena je **vrlo niskom**.

8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta Općine Saborsko

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.

Na području Općine djeluje DVD Saborsko, a u slučaju požara intervenira i JVP Ogulin.

- Prema načelu samodostatnosti operativni kapaciteti sustava civilne zaštite na području Općine Saborsko, odnosno **operativne snage vatrogastva** te pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite u mogućnosti su intervenirati, provesti aktivnosti unutar sustava civilne zaštite te provesti sanaciju štete manjih šteta i nesreća. Operativne snage vatrogastva, odnosno DVD Saborsko intervenira uz pomoć JVP Ogulin, prema tome spremnost je procijenjena **niskom**.
- **Postrojba civilne zaštite opće namjene za područje Općine Saborsko:** Općina Saborsko nije donijela Odluku o osnivanju Postrojbe civilne zaštite opće namjene sukladno Zakonu o civilnoj zaštiti („Narodne Novine“ br. 82/15).

- **Povjerenici civilne zaštite:** Općina Saborsko nije donijela Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite sukladno Zakonu o civilnoj zaštiti („Narodne Novine“ br. 82/15).
- **Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite:**
 - Komunalno poduzeće „Sabkom“ d.o.o.

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Saborsko obavezne su sudjelovati u sustavu civilne zaštite svim raspoloživim ljudskim i tehničkim resursima. Spremnost pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite procjenjuje se **niskom**.

- **Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i Stanica Ogulin**

Hrvatska gorska služba spašavanja je nacionalna, dobrovoljna, stručna, humanitarna i nestranačka udruga javnog značaja čiji su osnovni ciljevi sprječavanje nesreća, spašavanje i pružanje prve medicinske pomoći u planini i na drugim nepristupačnim područjima i u izvanrednim okolnostima kod kojih pri spašavanju i pružanju pomoći treba primijeniti posebno stručno znanje i upotrijebiti tehničku opremu za spašavanje u planinama u svrhu očuvanja ljudskog života, zdravlja i imovine. Spremnost je procijenjena **vrlo visokom**.
- **Udruge**
 - Lovačko društvo „Kuna“ Saborsko

LD „Kuna“ Saborsko dobrovoljno udruženih građana, točnije lovaca. Osnovna djelatnost je unapređenje uzgoja, zaštite i lova divljači, a sve u svrhu zaštite i očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa divljači, njegovanje lovačke etike i običaja te zaštite prirode i ljudskog okoliša. LD „Kuna“ Saborsko djeluje samostalno u ostvarenju svojih ciljeva koji su utvrđeni Statutom, a sve sukladno Ustavu RH, Zakona o lovstvu, Zakona o udrugama i mnogim drugim zakonima i zakonskim aktima. Udruga broji 50 članova. Obzirom na zahtjeve civilne zaštite, spremnost LD „Kuna“ procijenjena je **vrlo niskom**.

Spremnost operativnih kapaciteta građana u sustavu civilne zaštite

Svaki građanin dužan je brinuti se za svoju osobnu sigurnost i zaštitu te provoditi mjere osobne i uzajamne zaštite i sudjelovati u aktivnostima sustava civilne zaštite. Pod mjerama osobne i uzajamne zaštite podrazumijevaju se osobito: samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba i pripadnika drugih ranjivih skupina, kao i druge mjerne civilne zaštite koje ne trpe odgodu, a koje se provode po nalogu nadležnog stožera civilne zaštite i povjerenika civilne zaštite, uključujući i prisilnu evakuaciju kao preventivnu mjeru koja se poduzima radi umanjivanja mogućih posljedica velike nesreće i katastrofe. Spremnost je procijenjena **vrlo niskom**.

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

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta. Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta procijenjena je visokom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

- **Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta-redovitim službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba)**

Analizirani kapaciteti raspolažu vlastitim prijevoznim sredstvima, operativni su kapaciteti visoke mobilnosti i dovoljne samodostatnosti. Uz navedeno, raspolažu sustavima radio komunikacija. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta analizirajući transportne kapacitete procijenjena je visokom spremnošću. Stanje mobilnosti analizirajući komunikacijske kapacitete, mobilne i fiksne telefonije procijenjeno je visokom razinom spremnošću.

- **Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojba civilne zaštite za opće namjene te povjerenika civilne zaštite**

Kako je prethodno opisano radi se o vrlo nisko spremnim operativnim kapacitetima sustava civilne zaštite, tako da je i po kriterijima mobilnosti i komunikacijskim kapacitetima situacija ista.

8.2.4. Analiza sustava na području reagiranja za svaki obrađeni rizik

8.2.4.1. Epidemije i pandemije

U slučaju pojave epidemija i pandemija na području Općine Saborsko, Općina nije u stanju zbrinuti oboljelo stanovništvo, prema tome postoji potreba uključivanja pravnih osoba koje djeluju na području Grada Ogulina te nisu u nadležnosti Grada i postupaju prema vlastitim operativnim planovima.

Tablica 66: Analiza 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 za Općinu Saborsko				
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	X			

civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				
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 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			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta za Općinu Saborsko				
Operativne snage Crvenog križa				
Stupnja popunjenoosti 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 za opće namjene Općine Saborsko				
Stupnja popunjenoosti ljudstvom	X			
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	X			
Stupnja sposobljenosti 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				
Stupnja popunjenoosti ljudstvom	X			
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	X			
Stupnja sposobljenosti 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 popunjenoosti ljudstvom	X			
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	X			
Stupnja sposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	X			
Stupnja uvježbanosti	X			
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	X			
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti	X			

<u>Samodostatnosti i logističkoj potpori</u>	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stupnja popunjenoosti ljudstvom				X
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				X
Stupnja ospozobljenosti 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 Općine Saborsko				
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Postrojba civilne zaštite za opće namjene Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Povjerenici civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				

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, na teren izlaze redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava za mali sliv Kupa
- Zavod za hitnu medicine Karlovačke županije
- DUZS – PUZS Karlovac
- Poljoprivredna savjetodavna služba, Podružnica Ogulin

8.2.4.2. Ekstremne temperature

Kod pojave ekstremnih temperatura, postojeće snage zaštite i spašavanja sa područja Općine Saborsko dovoljne su za provođenje mjera zaštite i spašavanja.

Tablica 67: Analiza 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 za Općinu Saborsko				
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		X		

programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.				
Procjena UVJEŽBANOSTI na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.		X		
<u>Područje reagiranja -</u> <u>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 -</u> <u>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 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 -</u> <u>ZBIRNO</u>	X			
2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta za Općinu Saborsko				
Operativne snage Crvenog križa				
Stupnja popunjenoosti 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 -</u> <u>ZBIRNO</u>				X
Postrojba civilne zaštite za opće namjene Općine Saborsko				
Stupnja popunjenoosti 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 -</u> <u>ZBIRNO</u>	X			
Povjerenici civilne zaštite				
Stupnja popunjenoosti 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 -</u> <u>ZBIRNO</u>	X			
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite				
Stupnja popunjenoosti 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 -</u> <u>ZBIRNO</u>	X			
Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stupnja popunjenoštvi 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 -</u> <u>ZBIRNO</u>				X
3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Općine Saborsko				
Operativne snage Crvenog križa				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja -</u> <u>ZBIRNO</u>				X
Postrojba civilne zaštite za opće namjene Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			

Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja -</u> <u>ZBIRNO</u>	X			
Povjerenici civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja -</u> <u>ZBIRNO</u>	X			
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja -</u> <u>ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja -</u> <u>ZBIRNO</u>				X

U slučaju katastrofalnih posljedica, osim analizom navedenih odgovornih i upravljačkih te operativnih kapaciteta, na teren izlaze redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima. odnosno:

- HEP – Elektra Karlovac
- Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava za mali sliv Kupe
- Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije
- Poljoprivredna savjetodavna služba, Podružnica Ogulin

8.2.4.3. Potres

U slučaju nastanka potresa raspoložive snage civilne zaštite bit će dosta te za saniranje šteta nastalih posljedicama potresa manjeg intenziteta, no kod potresa jačine 7° i jače, postojećim snagama civilne zaštite Općine Saborsko bit će potrebna pomoći operativnih i specijalističkih snaga sa županijske razine.

Za djelotvorniju provedbu zaštite i spašavanja potrebno je:

- kontinuirano osposobljavanje snaga civilne zaštite
- opremiti vatrogasne postrojbe sa potrebnim MTS-a za spašavanje u slučaju potresa
- educirati stanovništvo o mogućim opasnostima od potresa
- prilikom izgradnje stambenih i poslovnih objekata poštivati mјere koje omogućavaju lokalizaciju i ograničavanje posljedica potresa (protu potresno projektiranje).

Tablica 68: Analiza 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 za Općinu Saborsko				
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 mјera 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		X		

sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.				
<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 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 za Općinu Saborsko				
Operativne snage Vatrogastva				
Stupnja popunjenoosti 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 za opće namjene Općine Saborsko				
Stupnja popunjenoosti 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				
Stupnja popunjenošću ljudstvom	X			
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	X			
Stupnja sposobljenosti 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 popunjenošću ljudstvom	X			
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	X			
Stupnja sposobljenosti 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 – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stupnja popunjenošću 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 Općine Saborsko				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Postrojba civilne zaštite za opće namjene Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Povjerenici civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X

<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Udruge				
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, na teren izlaze redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- HEP – Elektra Karlovac
- Hrvatske Šume – Uprava šuma Podružnica Ogulin – Šumarija Saborsko Plaški
- Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava za mali sliv Kupe
- MUP – Policijska postaja Ogulin
- Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije
- Županijska uprava za ceste Karlovačke županije
- DUZS – PUZS Karlovac
- Poljoprivredna savjetodavna služba, Podružnica Ogulin

8.2.4.4. Požari otvorenog tipa

Obzirom na spremnost operativnih kapaciteta vatrogastva, Općina Saborsko nije u mogućnosti samostalno provesti gašenje većeg požara i sanirati zgarište. Priključuje se JVP Ogulin.

Tablica 69: Analiza sustava civilne zaštite - Područje reagiranja - Požar

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 za Općinu Saborsko				
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				X

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.				
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	X			

stvarnog rada u realnim situacijama.				
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 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 za Općinu Saborsko				
Operativne snage Vatrogastva				
Stupnja popunjenošći 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 za opće namjene Općine Saborsko				
Stupnja popunjenoosti 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				
Stupnja popunjenoosti 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 popunjenoosti 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 – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stupnja popunjenoosti 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 Općine Saborsko				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Postrojba civilne zaštite za opće namjene Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Povjerenici civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Udruge				
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, na teren izlaze redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- HEP – Elektra Karlovac
- Hrvatske Šume – Uprava šuma Podružnica Ogulin – Šumarija Saborsko Plaški
- Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava za mali sлив Kupe
- MUP – Policijska postaja Ogulin
- Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije
- Županijska uprava za ceste Karlovačke županije
- DUZS – PUZS Karlovac
- Poljoprivredna savjetodavna služba, Podružnica Ogulin
- Gradsko društvo Crvenog križa Ogulin
- Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

8.2.4.5. Poplava

Na području Općine Saborsko poplave velikih razmjera i šteta, osim plavljenja okolnog područja rječice Lička Jesenica nisu česta pojava te je Općina u mogućnosti samostalno provesti saniranje mogućih šteta.

Tablica 70: Analiza sustava civilne zaštite - Područje reagiranja - Poplava

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 za Općinu Saborsko				
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				X

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		
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 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 za Općinu Saborsko				
Operativne snage Vatrogastva				
Stupnja popunjenoosti 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 za opće namjene Općine Saborsko				
Stupnja popunjenoosti 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				
Stupnja popunjenoosti 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 popunjenoosti 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 – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stupnja popunjenoštvo ljudstvom				X
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				X
Stupnja sposobljenosti 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 Općine Saborsko				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Postrojba civilne zaštite za opće namjene Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Povjerenici civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Saborsko				

Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Udruge				
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, na teren izlaze redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- HEP – Elektra Karlovac
- Hrvatske Šume – Uprava šuma Podružnica Ogulin – Šumarija Saborsko Plaški
- Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava za mali sлив Kupe
- MUP – Policijska postaja Ogulin
- Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije
- Županijska uprava za ceste Karlovačke županije
- DUZS – PUZS Karlovac
- Poljoprivredna savjetodavna služba, Podružnica Ogulin
- Gradsko društvo Crvenog križa Ogulin
- Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

8.2.4.6. Opasnost od mina

Obzirom na posljedice opasnosti od mina, Općina Saborsko nije u mogućnosti sama provesti sanaciju štete, već je potrebna intervencija Gradskog društva Crvenog križa Ogulin te Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije.

Tablica 71: Analiza sustava civilne zaštite - Područje reagiranja - Opasnost od mina

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 za Općinu Saborsko				
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				X

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		
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 za Općinu Saborsko				
Operativne snage vatrogastva				

Stupnja popunjenošću 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 za opće namjene Općine Saborsko				
Stupnja popunjenošću 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				
Stupnja popunjenošću 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 popunjenošću 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 – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
Stupnja popunjenošću 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 Općine Saborsko				
Operativne snage vatrogastva				
Stanje transportne potpore				X

Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Postrojba civilne zaštite za opće namjene Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Povjerenici civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore	X			
Stanje komunikacijskih kapaciteta	X			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>	X			
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Saborsko				
Stanje transportne potpore				X
Stanje komunikacijskih kapaciteta				X
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				X
Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Karlovac i stanica Ogulin				
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, na teren izlaze redovne gotove snage – pravne osobe, koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima, odnosno:

- HEP – Elektra Karlovac
- Hrvatske Šume – Uprava šuma Podružnica Ogulin – Šumarija Saborsko Plaški
- Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava za mali sliv Kupe
- MUP – Policijska postaja Ogulin
- Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije
- Županijska uprava za ceste Karlovačke županije
- DUZS – PUZS Karlovac
- Poljoprivredna savjetodavna služba, Podružnica Ogulin

- Gradsko društvo Crvenog križa Ogulin
- Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije
- Hrvatski centar za razminiranje

Tablica 72: Analiza sustava civilne zaštite - Zbirno

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO		X		

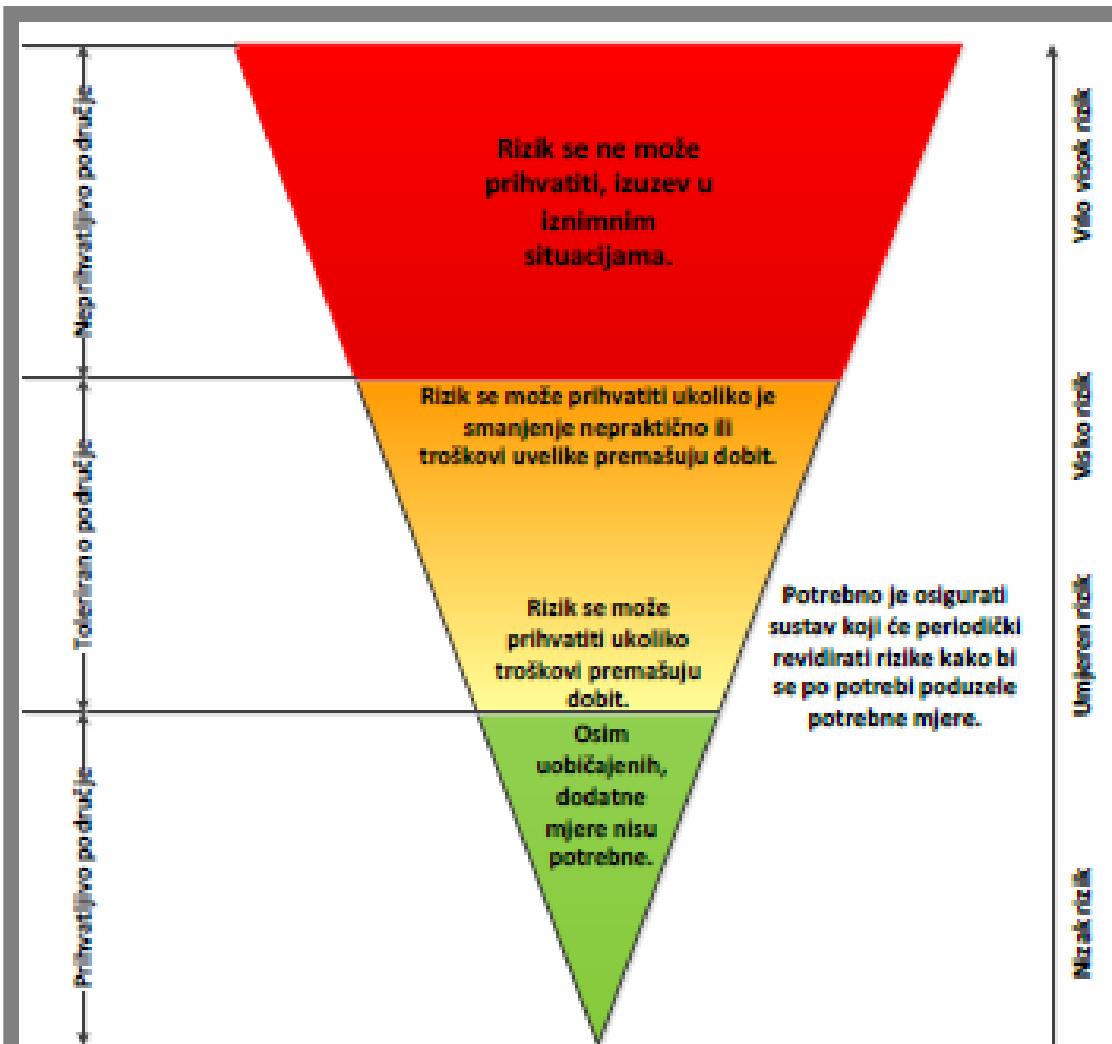
9. VREDNOVANJE RIZIKA

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

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable – što niže, a da je razumno moguće). Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

- 1. Prihvatljive:** Prihvatljivi su svi niski, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.
- 2. Tolerirane:** Tolerirani rizici su svi:
 - a) Umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit,
 - b) Visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.
- 3. Neprihvatljive:** Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Vrednovanje rizika se provodi u svrhu pripreme podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se rizik prihvatiti ili će trebati poduzeti određene mjere kako bi se rizik sukcesivno umanjio. U procesu odlučivanja o dalnjim aktivnostima po specifičnim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene rizika.



Slika 15: Vrednovanje rizika - ALARP načela

Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije

Za sve navedene rizike prema ALARP načelima potrebno je osigurati sustav koji će periodički revidirati rizike kako bi se po potrebi poduzele potrebne mjere.

Obzirom na podatke dobivene procjenom rizika pomoću društvenih vrijednosti te njihovoga prikaza u matricama, rizici na području Općine Saborsko vrednovani su na sljedeći način:

Tablica 73: Vrednovanje rizika

Scenarij	Događaj s najgorim mogućim posljedicama	Vrednovanje
Epidemije i pandemije	4	4
Ekstremne temperature	4	4
Potres	2	2
Požari otvorenog tipa	4	4
Poplava	1	1
Opasnost od mina	4	4

Neprihvatljivi rizici:

- Epidemije i pandemije
- Ekstremne temperature
- Požari otvorenog tipa
- Opasnost od mina

Tolerirani rizici:

- Tolerirani umjereni rizici – Potres

Prihvatljivi rizici:

- Poplava

10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA RIZIKE OBRAĐENE U PROCJENI

Popis sudionika prikazuje se za svaki od identificiranih rizika zasebno

RIZIK: Epidemije i pandemije	
Koordinator:	Nositelj:
Općinski načelnik, Marko Bičanić	Senija Bilić
Izvršitelji:	
Đurđica Špehar	

RIZIK: Ekstremne temperature	
Koordinator:	Nositelj:
Općinski načelnik, Marko Bičanić	Željko Dumenčić
Izvršitelji:	
Nikola Momčilović	

RIZIK: Potres	
Koordinator:	Nositelj:
Općinski načelnik, Marko Bičanić	Zvonko Kovačić
Izvršitelji:	
Diana Grdić	

RIZIK: Požari otvorenog tipa	
Koordinator:	Nositelj:
Općinski načelnik, Marko Bičanić	Jure Vuković
Izvršitelji:	
Milan Matovina	

RIZIK: Poplave	
Koordinator:	Nositelj:
Općinski načelnik, Marko Bičanić	Nikola Grba
Izvršitelji:	
Milan Jovetić	

RIZIK: Opasnost od mina	
Koordinator:	Nositelj:
Općinski načelnik, Marko Bičanić	Zvonko Conjar
Izvršitelji:	
Veljko Grba	

Konzultant: Ustanova za obrazovanje odraslih Defensor, Zagrebačka 71, 42 000 Varaždin