



REPUBLIKA HRVATSKA  
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
Ž U P A N  
KLASA: 833-03/20-05/01  
URBROJ: 2176/01-02-20-2  
Sisak, 12. veljače 2020.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA  
n/r predsjednice Županijske skupštine  
gđe IVANKE ROKSANDIĆ, prof.

Na temelju članka 44. Statuta Sisačko-moslavačke županije («Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije», broj 11/09, 5/10, 2/11, 3/13 i 5/18), župan Sisačko-moslavačke županije 12. veljače 2020. godine razmotrio je Prijedlog Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije i utvrdio Prijedlog Odluke o donošenju Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

Župan Sisačko-moslavačke županije predlaže Županijskoj skupštini Sisačko-moslavačke županije da razmotri Prijedlog Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije i donese Odluku o donošenju Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

Za izvjestitelja na Županijskoj skupštini određuje se Blanka Bobetko Majstorović, pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša.



Ivo Žinić, dipl.ing.arh., v.r.

## PRIJEDLOG

Na temelju članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine" broj 82/15 i 118/18) i članka 35. Statuta Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 11/09,5/10,2/11,3/13 i 5/18), Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije na \_\_\_\_ . sjednici održanoj \_\_\_\_\_ 2020. godine, donijela je

### **ODLUKU**

#### **o donošenju Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije**

#### I.

Donosi se Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije sastavni je dio ove Odluke.

#### II.

Ova Odluka stupa na snagu prvog dana od dana objave u „Službenom glasniku Sisačko-moslavačke županije“

KLASA:  
URBROJ:  
Sisak,

**SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA**

**PREDSJEDNICA  
ŽUPANIJSKE SKUPŠTINE**

Ivanka Roksandić, prof.

**OBRAZLOŽENJE**  
**uz prijedlog Odluke o donošenju**  
**Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije**

**I. PRAVNI TEMELJ ZA DONOŠENJE ODLUKE**

Pravni temelj za donošenje Odluke o donošenju Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije ( u daljnjem tekstu: Procjena rizika) je sadržan u odredbama članka 17. stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15 i 118/18).

Člankom 17. Zakona je između ostalog propisano da predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave (župana), izvršava sljedeće zadaće:“...– donosi procjenu rizika od velikih nesreća...

**II. OCJENA STANJA I PITANJA KOJA SE UREĐUJU**

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.

Rizik je definiran kao kombinacija vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica.

Procjena rizika koristit će se kao podloga za planiranje s ciljem smanjenja rizika od velikih nesreća, te provođenja ciljanih preventivnih mjera na području Sisačko-moslavačke županije.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije je izrađena na temelju rezultata procjena rizika općina i gradova s područja županije, te objedinjava podatke iz navedenih procjena.

Procjena rizika obuhvaća sljedeće:

- identifikaciju rizika - proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika (poplava, potres, epidemija i pandemija, industrijske nesreće, ekstremne temperature, požar otvorenog tipa),
- analizu rizika - obuhvaća pregled tehničkih karakteristika prijetnji (lokacija, intenziteta, učestalosti i vjerojatnosti; 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 i snagama koje su raspoložive pri pojavi pojedinog rizika.

**III. SREDSTVA POTREBNA ZA PROVEDBU ZAKLJUČKA**

Procjena rizika je dokument propisan Zakonom o sustavu civilne zaštite, a sredstva za provedbu civilne zaštite su osigurana u proračunu Sisačko-moslavačke županije za 2020. godinu.

**IV. TEKST ZAKLJUČKA** (prijedlog Odluke o donošenju Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije s Procjenom rizika se daje u prilogu.



***Procjena rizika od velikih nesreća za područje  
Sisačko-moslavačke županije***



---

Sisak, kolovoz 2019. godine

**SADRŽAJ:**

1. UVOD .....	18
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE .....	23
2.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI .....	23
2.1.1 Geografski položaj .....	23
2.1.2 Broj stanovnika .....	27
2.1.3 Gustoća naseljenosti .....	28
2.1.4 Razmještaj stanovništva .....	29
2.1.5 Spolno-dobna raspodjela .....	29
2.1.6 Broj stanovnika kojima je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka .....	31
2.1.7 Prometna povezanost .....	32
2.2 DRUŠTVENO POLITIČKI POKAZATELJI .....	41
2.2.1 Sjedišta upravnih tijela .....	41
2.2.2 Zdravstvene ustanove .....	48
2.2.3 Odgojno obrazovne ustanove .....	51
2.2.4 Broj domaćinstava .....	53
2.2.5 Broj članova obitelji po domaćinstvu .....	53
2.2.6 Broj, vrsta (namjena) i starost građevina .....	54
2.3 EKONOMSKO GOSPODARSKI POKAZATELJI .....	55
2.3.1 Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja .....	55
2.3.2 Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada .....	59
2.3.3 Proračun Sisačko-moslavačke županije .....	60
2.3.4 Gospodarske grane .....	60
2.3.5 Velike gospodarske tvrtke .....	68
2.3.6 Objekti kritične infrastrukture .....	72
2.3.6.1 Energetika .....	73
2.3.6.2 Vodno gospodarstvo .....	86
2.3.6.3 Komunikacijska i informacijska tehnologija .....	89
2.3.6.4 Hrana .....	90
2.3.6.5 Financije .....	90
2.3.6.6 Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć) .....	92
2.4 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI .....	94
2.4.1 Zaštićena područja .....	94
2.4.2 Kulturno-povijesna baština .....	100
2.5 POVIJESNI POKAZATELJI .....	111
2.5.1 Prijašnji događaji .....	111
2.5.2 Štete uslijed prijašnjih događaja .....	111
2.5.3 Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu .....	115
2.6 POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI .....	117
2.6.1 Popis operativnih snaga .....	117
3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR SVIH POZNATIH RIZIKA .....	117
3.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika .....	117

3.2.	Odabrani rizici i razlozi odabira .....	125
3.3.	Karta prijetnji.....	125
3.4.	Karte rizika.....	126
4.	KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI.....	127
4.1.	Život i zdravlje ljudi.....	127
4.2.	Gospodarstvo .....	127
4.3.	Društvena stabilnost i politika .....	128
4.4.	Matrice rizika.....	130
5.	VJEROJATNOST .....	131
6.	OPIS SCENARIJA.....	132
6.1.	POPLAVA IZAZVANA IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA .....	133
6.1.1.	Naziv scenarija .....	133
6.1.2.	Uvod .....	133
6.1.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	138
6.1.4.	Kontekst.....	138
6.1.5.	Uzrok.....	152
6.1.6.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	157
6.1.6.1.	Posljedice.....	160
6.1.6.2.	Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama .....	166
6.1.7.	Podaci, izvori i metode izračuna .....	166
6.1.8.	Matrice rizika .....	167
6.1.9.	Karta rizika Sisačko-moslavačke županije – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela .....	168
6.2.	POTRES .....	169
6.2.1.	Naziv scenarija .....	169
6.2.2.	Uvod .....	169
6.2.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	175
6.2.4.	Kontekst.....	176
6.2.5.	Uzrok.....	177
6.2.6.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	180
6.2.6.1.	Posljedice.....	187
6.2.6.2.	Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama .....	193
6.2.7.	Podaci, izvori i metode izračuna .....	193
6.2.8.	Matrice rizika .....	194
6.2.9.	Karta rizika Sisačko-moslavačke županije – Potres .....	195
6.3.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE .....	196
6.3.1.	Naziv scenarija .....	196
6.3.2.	Uvod .....	196
6.3.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	198
6.3.4.	Kontekst.....	198
6.3.5.	Uzrok.....	199
6.3.6.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	203
6.3.6.1.	Posljedice.....	204
6.3.6.2.	Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama .....	205

6.3.7.	Podaci, izvori i metode izračuna .....	206
6.3.8.	Matrice rizika .....	207
6.3.9.	Karta rizika Sisačko-moslavačke županije – Epidemije i pandemije .....	208
6.4.	INDUSTRIJSKE NESREĆE .....	209
6.4.1.	Naziv scenarija .....	209
6.4.2.	Uvod .....	209
6.4.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	210
6.4.4.	Kontekst .....	210
6.4.5.	Uzrok .....	229
6.4.6.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama .....	233
6.4.6.1.	Posljedice .....	236
6.4.6.2.	Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama .....	241
6.4.7.	Podaci, izvori i metode izračuna .....	242
6.4.8.	Matrice rizika .....	243
6.4.9.	Karta rizika Sisačko-moslavačke županije - Industrijske nesreće .....	244
6.5.	EKSTREMNE TEMPERATURE .....	245
6.5.1.	Naziv scenarija .....	245
6.5.2.	Uvod .....	245
6.5.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	246
6.5.4.	Kontekst .....	246
6.5.5.	Uzrok .....	250
6.5.6.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama .....	256
6.5.6.1.	Posljedice .....	256
6.5.6.2.	Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama .....	258
6.5.7.	Podaci, izvori i metode izračuna .....	258
6.5.8.	Matrice rizika .....	259
6.5.9.	Karta rizika Sisačko-moslavačke županije – Ekstremne temperature .....	260
6.6.	POŽARI OTVORENOG TIPA .....	261
6.6.1.	Naziv scenarija .....	261
6.6.2.	Uvod .....	261
6.6.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	263
6.6.4.	Kontekst .....	263
6.6.5.	Uzrok .....	265
6.6.6.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama .....	268
6.6.6.1.	Posljedice .....	269
6.6.6.2.	Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama .....	271
6.6.7.	Podaci, izvori, metode izračuna .....	271
6.6.8.	Matrice rizika .....	272
6.6.9.	Karta rizika Sisačko-moslavačke županije – Požari otvorenog tipa .....	273
7.	MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA .....	274
8.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE .....	275
8.1.	PODRUČJE PREVENTIVE .....	275
8.2.	PODRUČJE REAGIRANJA .....	289
8.2.1.	Analiza sustava civilne zaštite - područje reagiranja-potres .....	299



8.2.2. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela .....	304
8.2.3. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-ekstremne temperature .....	309
8.2.4. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-epidemije i pandemije .....	314
8.2.5. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja -industrijske nesreće .....	319
8.2.6. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-požari otvorenog tipa.....	324
9. VREDNOVANJE RIZIKA .....	330
10. POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA.....	332
11. OBRAZAC ZA SAMOPROCJENU UTVRĐIVANJA OBAVEZE IZRADA PROCJENE RIZIKA .....	334
12. ZAKLJUČAK.....	335
Prilog 1. Obrasci samoprocjene općina i gradova Sisačko-moslavačke županije.....	337
Prilog 2. Karte prijetnji Sisačko-moslavačke županije .....	361

#### **TABLICE:**

Tablica 1. Dobna i spolna struktura stanovništva Sisačko-moslavačke županije .....	27
Tablica 2. Stanovništvo, površina i gustoća naseljenosti općina i gradova Sisačko-moslavačke županije .....	28
Tablica 3. Dobna i spolna struktura stanovništva Sisačko-moslavačke županije .....	29
Tablica 4. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći i korištenju pomoći druge osobe.....	31
Tablica 5. Raspodjela željezničkih pruga na području Sisačko-moslavačke županije.....	39
Tablica 6. Privatna kućanstva na području Sisačko-moslavačke županije.....	53
Tablica 7. Privatna kućanstva prema broju članova na području Sisačko-moslavačke županije .....	53
Tablica 8. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja na području Sisačko-moslavačke županije.....	55
Tablica 9. Prosječan broj zaposlenih i njegova promjena po Županijama .....	56
Tablica 10. Stopa zapošljavanja po Županijama u periodu 2015.-2018. godine .....	57
Tablica 11. Stopa nezaposlenosti i njezina promjena po Županijama.....	58
Tablica 12. Broj stanovnika koji primaju socijalnu, mirovinsku i sličnu naknadu.....	59
Tablica 13. Proračun Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu sa projekcijama za 2020. i 2021. godinu .....	60
Tablica 14. Broj aktivnih obrta u Sisačko-moslavačkoj županiji .....	61
Tablica 15. Osnovni financijski rezultati poduzetnika Sisačko-moslavačke županije u 2017. godine ...	62
Tablica 16. Gospodarski profil Sisačko-moslavačke županije .....	62
Tablica 17. Dolasci i noćenja 2011. – 2018. godine na području Sisačko-moslavačke županije .....	64
Tablica 18. Korišteno poljoprivredno zemljište na području Sisačko-moslavačke županije .....	65
Tablica 19. Isporučene količine mlijeka u razdoblju od 2013. - 2017. godine.....	66
Tablica 20. Broj umatičenih kokoši hrvatica i uzgajivača u Sisačko-moslavačkoj županiji .....	66
Tablica 21. Broj rasplodnih svinja po pasminama u Sisačko-moslavačkoj županiji.....	67
Tablica 22. Poduzetničke zone Sisačko-moslavačke županije .....	70
Tablica 23. Poduzetničke potporne institucije .....	70
Tablica 24. Indeks razvijenosti Sisačko-moslavačke županije .....	71
Tablica 25. Broj potrošača i raspodjela potrošnje električne energije na kućanstva i pravne osobe ...	73
Tablica 26. Struktura potrošnje električne energije tijekom 2017. godine.....	74
Tablica 27. Trafostanice snage 110/x kV, 35/x Kv na području Sisačko-moslavačke županije .....	74

Tablica 28. Dalekovodi državnog i međunarodnog značaja .....	81
Tablica 29. Eksploatacijska polja Sisačko-moslavačke županije .....	82
Tablica 30. Zone opskrbe Privrede d.o.o. Petrinja .....	88
Tablica 31. Poštanski uredi Sisačko-moslavačke .....	91
Tablica 32. Popis zaštićenih područja Sisačko-moslavačke županije .....	95
Tablica 33. Područja ekološke mreže Sisačko-moslavačke županije .....	98
Tablica 34. Zaštićena kulturna dobra I.....	100
Tablica 35. Zaštićena kulturna dobra II .....	102
Tablica 36. Zaštićena kulturna dobra III .....	104
Tablica 37. Zaštićena kulturna dobra IV .....	106
Tablica 38. Zaštićena kulturna dobra V .....	108
Tablica 39. Zaštićena kulturna dobra VI .....	110
Tablica 40. Prikaz šteta uslijed prijašnjih događaja (elementarne-prirodne nepogode) na području SMŽ.....	111
Tablica 41. Popis projekata sanacije klizišta u 2018. godini .....	115
Tablica 42. Registar rizika Sisačko-moslavačke županije – identifikacija prijetnji .....	118
Tablica 43. Ukupne matrice rizika za događaj s najgorim mogućim posljedicama na području Sisačko-moslavačke županije .....	126
Tablica 44. Društvena vrijednost – Život i zdravlje ljudi .....	127
Tablica 45. Društvena vrijednost – Gospodarstvo.....	127
Tablica 46. Vrste šteta u gospodarstvu .....	128
Tablica 47. Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika – Kritična infrastruktura.....	128
Tablica 48. Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika –Ustanove/građevine javnog društvenog značaja.....	128
Tablica 49. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina.....	129
Tablica 50. Vjerojatnost/frekvencija .....	131
Tablica 51. Popis elementarnih nepogoda poplava proglašena na području Sisačko-moslavačke županije .....	137
Tablica 52. Prikaz dionica branjenih područja Sisačko-moslavačke županije .....	140
Tablica 53. Izgrađenost nasipa po slivnim područjima.....	151
Tablica 54. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama.....	161
Tablica 55. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama .....	162
Tablica 56. Prometnice Sisačko-moslavačke županije najugroženije od poplava .....	164
Tablica 57. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-oštećena kritična infrastruktura .....	165
Tablica 58. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja .....	165
Tablica 59. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku-zbirno-Poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela-događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	166
Tablica 60. Vjerojatnost/frekvencija-Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela.....	166
Tablica 61. Učestalost potresa na području Sisačko-moslavačke županije.....	170
Tablica 62. Efekti i učinci potresa ovisno o stupnju MCS ljestvice .....	171
Tablica 63. Veza između vrijednosti vršnog ubrzanja tla i MCS ljestvice .....	176

Tablica 64. Postotak oštećenja građevina u slučaju potresa 8° MCS ljestvice ovisno o kategoriji građevina.....	182
Tablica 65. Prikaz stupnjeva oštećenja sa pripadajućim postotnim udjelima ranjenih i poginulih.....	183
Tablica 66. Prikaz stupnjeva oštećenja sa pripadajućim brojem zgrada, brojem ranjenih i poginulih	183
Tablica 67. Građevine u kojima stalno ili povremeno boravi veći broj osoba .....	184
Tablica 68. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama .....	188
Tablica 69. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama .....	189
Tablica 70. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama- oštećena kritična infrastruktura .....	192
Tablica 71. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama- štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja .....	192
Tablica 72. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku-zbirno-Potres-Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	193
Tablica 73. Vjerojatnost/frekvencija-Potres.....	193
Tablica 74. Broj oboljelih od gripe na području Sisačko-moslavačke županije od sezone 2008./2009. do sezone 2017./2018.....	196
Tablica 75. Prikaz broja oboljelih u posljednjih 10 godina na području Grada Siska, Općine Martinska Ves, Lekenik i Sunja .....	199
Tablica 76. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama.....	204
Tablica 77. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama .....	205
Tablica 78. Vjerojatnost/frekvencija-Epidemije i pandemije .....	205
Tablica 79. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Glina.....	211
Tablica 80. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Hrvatska Kostajnica .....	213
Tablica 81. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Kutina.....	214
Tablica 82. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Novska .....	215
Tablica 83. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Petrinja .....	216
Tablica 84. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Popovača .....	216
Tablica 85. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Sisak.....	224
Tablica 86. Pravne osobe s opasnim tvarima-Općina Dvor.....	226
Tablica 87. Pravne osobe s opasnim tvarima-Općina Lekenik .....	226
Tablica 88. Pravne osobe s opasnim tvarima-Općina Sunja.....	227
Tablica 89. Pravne osobe s opasnim tvarima-Općina Topusko.....	228
Tablica 90. Mogući uzroci izvanrednog događaja .....	229
Tablica 91. Evidencija nesreća u RNS u razdoblju od 2010. do 2015. godine .....	231
Tablica 92. Popis realnih događaja koje se mogu dogoditi na lokaciji INA d.d. Rafinerija nafte Sisak	232
Tablica 93. Ulazni parametri za izračun događaja s najgorim mogućim posljedicama .....	233
Tablica 94. Karakteristike vatrene kugle u slučaju izravnog razaranja spremnika .....	234
Tablica 95. Zone toplinskog zračenja za vatrenu kuglu .....	234
Tablica 96. Zone udarnog vala BLEVE za vatrenu loptu .....	234
Tablica 97. Zone udarnog vala BLEVE za vatrenu loptu .....	235
Tablica 98. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama .....	237
Tablica 99. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama .....	237
Tablica 100. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama- oštećena kritična infrastruktura .....	240

Tablica 101. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja .....	241
Tablica 102. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku-zbirno-Industrijske nesreće-Događaj s najgorim mogućim posljedicama .....	241
Tablica 103. Vjerojatnost/frekvencija-Industrijske nesreće .....	241
Tablica 104. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala .....	246
Tablica 105. Dolasci i noćenja 2011.-2018. turističkih smještajnih subjekata Sisačko-moslavačke županije .....	247
Tablica 106. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama .....	257
Tablica 107. Vjerojatnost/frekvencija-Ekstremne temperature .....	258
Tablica 108. Površine šumskog zemljišta prema pokrivenosti po pojedinim Upravama šuma .....	262
Tablica 109. Pregled požara na području Sisačko-moslavačke županije od 2013.- 2017. godine.....	262
Tablica 110. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama .....	269
Tablica 111. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama .....	269
Tablica 112. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-oštećena kritična infrastruktura .....	270
Tablica 113. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja .....	270
Tablica 114. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku – zbirno – Požari otvorenog tipa.	271
Tablica 115. Vjerojatnosti/frekvencija – Požari otvorenog tipa .....	271
Tablica 116. Prostorni planovi općina i gradova s područja Sisačko-moslavačke županije .....	279
Tablica 117. Prikaz sredstava za financiranje sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije ..	286
Tablica 118. Analiza sustava civilne zaštite - područje preventive.....	288
Tablica 119. Pregled vozila i opreme s kojom raspolaže HGSS – Stanica Novska .....	293
Tablica 120. Analiza sustava civilne zaštite - područje reagiranja - POTRES .....	299
Tablica 121. Analiza sustava civilne zaštite - područje reagiranja-POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA .....	304
Tablica 122. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-EKSTREMNE TEMPERATURE .....	309
Tablica 123. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-EPIDEMIJE I PANDEMIJE .....	314
Tablica 124. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-INDUSTRIJSKE NESREĆE .....	319
Tablica 125. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-POŽARI OTVORENOG TIP.....	324
Tablica 126. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja .....	329
Tablica 127. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno .....	329

**SLIKE:**

Slika 1. Prikaz procesa upravljanja rizikom - ISO 31 000 .....	22
Slika 2. Teritorijalna podjela Sisačko-moslavačke županije.....	24
Slika 3. Nadmorske visine Sisačko-moslavačke županije.....	25
Slika 4. Prostorni raspored klasa tala na području Sisačko-moslavačke županije.....	26
Slika 5. Prikaz mreže pruga u RH i okolici .....	39
Slika 6. Struktura najvažnijih gospodarskih grana Sisačko-moslavačke županije.....	61
Slika 7. Biciklističke rute na području Sisačko-moslavačke županije.....	64
Slika 8. Eksploatacijska polja .....	84

Slika 9. Korištenje širokopojasnog pristupa (> 2 Mbit/s) u Republici Hrvatskoj.....	90
Slika 10. Prikaz zaštićenih područja Sisačko-moslavačke županije .....	97
Slika 11. Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) .....	99
Slika 12. Područje očuvanja značajna za ptice (POP) .....	99
Slika 13. Matrica rizika.....	130
Slika 14. Kartografski prikaz sektora i granica branjenih područja .....	139
Slika 15. Srednja godišnja količina oborine za područje Sisačko-moslavačke županije .....	152
Slika 16. Prikaz srednje godišnje količine oborine na području Republike Hrvatske .....	153
Slika 17. Učestalost plavljenja na području Republike Hrvatske .....	155
Slika 18. Potencijalni rizik od erozije .....	156
Slika 19. Odstupanje količine oborine od višegodišnjeg prosjeka za ožujak 2018. godine .....	158
Slika 20. Vodostaji na području Save-Jasenovac .....	158
Slika 21. Sanacija nasipa kod Jasenovca .....	160
Slika 22. Pucanje ceste uz nasip .....	165
Slika 23. Seizmološka područja Republike Hrvatske .....	170
Slika 24. Vršna ubrzanja tla uzrokovana potresima za područje Grada Siska za povratni period godina .....	475 176
Slika 25. Seizmološka karta za povratni period od 500 godina .....	177
Slika 26. Lokacija spremnika UNP-a D-23 .....	233
Slika 27. Intenzitet zračenja vatrene kugle.....	234
Slika 28. Intenzitet nadtlaka prilikom BLEVE za UNP spremnika D-23 .....	235
Slika 29. Smještaj okolnih tvrtki i udaljenost od INA-RNS .....	240
Slika 30. Cikloturizam Sisačko-moslavačke županije .....	248
Slika 31. Maksimalna temperatura zraka za povratno razdoblje 50 godina za područje RH .....	249
Slika 32. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. – 1990. godine za Hrvatsku za veljaču 2016. godine.....	250
Slika 33. Odstupanje srednje sezonske temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990. godina za Hrvatsku za ljeto 2016. godine ( lipanj – kolovoz) .....	251
Slika 34. Odstupanje srednje sezonske temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990. godina za Hrvatsku, kolovoz 2017 .....	252
Slika 35. Upozorenje na toplinske valove.....	253
Slika 36. Odstupanje srednje sezonske temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990. godina za Hrvatsku, kolovoz 2018.....	254
Slika 37. Prikaz ocjena žestine u razdoblju od lipnja do rujna .....	268
Slika 38. Matrica s uspoređenim rizicima – događaj s najgorim mogućim posljedicama .....	274
Slika 39. Vrednovanje rizika – ALARP NAČELA .....	330

#### **GRAFIKONI:**

Grafikon 1. Promjena prosječnog broja zaposlenih u periodu 2013.-2018. ....	57
Grafikon 2. Tjedno kretanje gripe u RH u posljednjih šest sezona.....	197



REPUBLIKA HRVATSKA  
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
ŽUPAN

KLASA:833-03/19-05/1  
URBROJ:2176/01-02-19-12  
Sisak, 8. veljača 2019. godine

Na temelju članka 17. stavaka 1. i 3. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18), članka 7. stavaka 2. i 3. 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), Smjernicu za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije (KLASA:810-01/16-03/02, URBROJ:2176/01-02-17-4, od 31. siječnja 2017. godine) župan Sisačko-moslavačke županije dana 8. veljače 2019. donosi,

**ODLUKU**

**o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije**

**Članak 1.**

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije te određuju koordinador, nositelj/i i izvršitelj/i izrade Procjene rizika.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

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

**Članak 2.**

Ovom Odlukom određuju se koordinador, nositelj/i te izvršitelj/i za svaki pojedini rizik.

Koordinator organizira i koordinira izradu svakog pojedinog rizika koji će se obradivati u Procjeni rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

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

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

Popis rizika i sudionika po pojedinim rizicima 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 područje Sisačko-moslavačke županije. Članovi radne skupine su: načelnik Stožera civilne zaštite kao koordinator i voditelj radne skupine, upravni odjeli Županije i pravne osobe kao nositelji i izvršitelji.

Za potrebe izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, a na temelju provedenog postupak javne nabave, ugovorom je angažiran 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 nositeljima,
- 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 Naertu prijedloga procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije daju mišljenje na: analizu sustava civilne zaštite, vrednovanje rizika, matrice rizika, karte rizika i karte prijetnji.

#### Članak 7.

Obaveze konzultanta:

- Tumačenje zakonskih i pod zakonskih akata,
- Savjetodavna pomoć pri izradi Procjene rizika davanje mišljenja na izradene scenarije,

- Praćenje tijeka izrade Procjene rizika sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

**Članak 8.**

Nositelj i glavni koordinator izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije je župan Sisačko-moslavačke županije.

**Članak 9.**

Župan dostavlja Prijedlog procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije Županijskoj skupštini radi donošenja.

**Članak 10.**

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

ŽUPAN  
Ivo Žinić, dipl.ing.arh.





Prilog 1. Popis rizika i sudionika radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

R.B.	Popis rizika	Koordinator	Nositelj/i	Izvršitelj/i
1.	Potres	Roman Rosavec načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša	HGSS Stanića Novska Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije
2.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela	Roman Rosavec načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i ruralni razvoj	Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije HGSS Stanića Novska Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije
3.	Epidemije i pandemije	Roman Rosavec načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje	Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije Dom zdravlja Sisačko-moslavačke županije
4.	Ekstremne temperature	Roman Rosavec načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje	Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije
5.	Industrijske nesreće	Roman Rosavec načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša	Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije
6.	Požari otvorenog tipa	Roman Rosavec načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša	Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije Javna ustanova za upravljanje zaštićenim djelovima prirode Sisačko-moslavačke županije
<b>Konzultant:</b> Ustanova za obrazovanje odraslih Defensor, Zagrebačka 71, 42 000 Varaždin				



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE**

**KLASA: UP/I-053-02/16-01/18**  
**URBROJ: 543-01-04-01-16-8**  
**Zagreb, 07. prosinca 2017.**

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

**RJEŠENJE**

1. Stavlja se van snage Rješenje KLASA: UP/I-053-02/16-01/18, URBROJ: 543-01-04-01-16-7 od 19. listopada 2017. godine.
  2. Daje se suglasnost trgovačkom društvu Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o., Zagrebačka 71, 42000 Varaždin, OIB: 37596493956 za obavljanje I. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.
- Suglasnost se daje na rok od tri (3) godine od dana donošenja ovog rješenja.

**O b r a z l o ž e n j e**

Trgovačko društvo Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o. iz Varaždina, Zagrebačka 71, OIB: 37596493956 zastupan po direktoru Emiliju Habulinu, mag. politolog, dana 22. veljače 2017. godine podnijelo je zahtjeve za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, priložilo svu potrebnu dokumentaciju i uplatilo upravnu pristojbu u iznosu od 70 kuna.

Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o. dobila je suglasnost za obavljanje I. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na temelju položenog stručnog ispita troje svojih djelatnika ( Emilio Habulin, Mirjana Adlašić i Nikolina Pavić). Obzirom da je dana 23. studenog još dvoje djelatnika trgovačkog društva Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR pristupilo pismenom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova te isti položilo, Rješenje od 19. listopada 2017. godine stavlja se van snage i daje se suglasnost trgovačkom društvu Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR za obavljanje I. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite s novim popisom djelatnika koji su položili stručni ispit iz I. grupe poslova.

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

određenim radnim iskustvom kao i preslike diploma iz kojih je vidljivo da posjeduju visoku stručnu spremu.

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

Djelatnici tvrtke Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o., Emilio Habulin, Mirjana Adlašić, Nikolina Pavić, Sandra Lenček i Ivana Škorjanec pristupili su pismenom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika položili.

Iz razloga što su svi kandidati zadovoljili na pismenom testu i usmenom ispitu za I. grupu poslova te na temelju uvida u dostavljenu dokumentaciju, KLASA: UP/T-053-02/16-01/18, URBROJ: 543-01-04-01-16-4 od 08. kolovoza 2017. godine utvrđeno je da trgovačko društvo Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o. zadovoljava uvjete za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite te da je stekla uvjete za pribavljanje Rješenja za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. grupu poslova.

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



#### DOSTAVITI:

1. Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o., Zagrebačka 71, 42000 Varaždin – (poštom, preporučeno)
2. pismohrani – ovdje

#### Na znanje:

- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspeksijske poslove



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE**

**KLASA: UP/I-053-02/16-01/18**  
**URBROJ: 543-01-04-01-16-9**  
**Zagreb, 07. prosinca 2017.**

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

**RJEŠENJE**

1. Stavlja se van snage Rješenje KLASA: UP/I-053-02/16-01/18, URBROJ: 543-01-04-01-16-5 od 21. rujna 2017. godine.
2. Daje se suglasnost trgovačkom društvu Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o., Zagrebačka 71, 42000 Varaždin, OIB: 37596493956 za obavljanje II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.  
Suglasnost se daje na rok od tri (3) godine od dana donošenja ovog rješenja.

**Obrazloženje**

Trgovačko društvo Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o. iz Varaždina, Zagrebačka 71, OIB: 37596493956 zastupan po direktoru Emiliju Habulinu, mag. politolog, dana 22. veljače 2017. godine podnijelo je zahtjeve za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, priložilo svu potrebitu dokumentaciju i uplatilo upravnu pristojbu u iznosu od 70 kuna.

Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o. dobila je suglasnost za obavljanje II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na temelju položenog stručnog ispita troje svojih djelatnika ( Emilio Habulin, Mirjana Adlašić i Nikolina Pavić). Obzirom da je dana 13. listopada 2017. godine još jedna djelatnica trgovačkog društva Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR pristupila pismenom i usmenom dijelu ispita iz II. grupe poslova te isti položila, Rješenje od 21. rujna 2017. godine stavlja se van snage i daje se suglasnost trgovačkom društvu Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o. za obavljanje II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite s novim popisom djelatnika koji su položili stručni ispit iz II. grupe poslova.

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

određenim radnim iskustvom kao i preslike diploma iz kojih je vidljivo da posjeduju visoku stručnu spremu.

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

Djelatnici tvrtke Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o., Emilio Habulin, Mirjana Adlašić, Nikolina Pavić i Sandra Lenček pristupili su pismenom i usmenom dijelu ispita iz II. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika položili.

Iz razloga što su svi kandidati zadovoljili na pismenom testu i usmenom ispitu za II. grupu poslova te na temelju uvida u dostavljenu dokumentaciju, KLASA: UP/I-053-02/16-01/18, URBROJ: 543-01-04-01-16-4 od 08. kolovoza 2017. godine utvrđeno je da trgovačko društvo Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o. zadovoljava uvjete za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite te da je stekla uvjete za pribavljanje Rješenja za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za II. grupu poslova.

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



#### DOSTAVITI:

1. Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR d.o.o., Zagrebačka 71, 42000 Varaždin – (poštom, preporučeno)
2. pismohrani – ovdje

#### Na znanje:

- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspeksijske poslove

## 1. UVOD

Temeljem članka 17. stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18) Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije, na prijedlog Župana Sisačko-moslavačke županije donosi procjenu rizika od velikih nesreća. Cilj Procjene rizika je da se izvrši identifikacija svih prijetnji, njihova vjerojatnost i posljedice kako bi se u bilo kojem trenutku mogla provesti kontrola u slučaju izbijanja iste.

Velike nesreće i katastrofe svoje porijeklo imaju u nizu različitih uzroka i pojava-od prirodno uvjetovanih (geoloških, hidroloških, meteoroloških, bioloških i sl.) pa do tehničko – tehnoloških uvjetovanih naglim razvojem tehničko-tehnoloških procesa, gustoćom naseljenosti u blizini obavljanja takovih procesa pa do transporta raznih opasnih tvari okružjem koje je prometno zahtjevnije sa većim brojem mogućih akcidentnih situacija i lokacija, te samim time i potencijalno većim brojem ugroženih osoba i materijalnih dobara. Stoga, katastrofe i velike nesreće predstavljaju veliko društveno, ekonomsko i gospodarsko opterećenje za Sisačko-moslavačku županiju.

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije u daljnjem tekstu: Procjena) temelji se na sljedećim društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima:

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

Župan Sisačko-moslavačke županije donio je Odluku<sup>1</sup> o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, a vodeći se Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije. U navedenoj Odluci dati je popis rizika koji će se obrađivati u Procjeni rizika, a koji su karakteristični i značajni za područje Sisačko-moslavačke županije.

Prilikom odabira članova radne skupine vodilo se računa o zadovoljavanju kriterija stručnosti članova u svrhu kvalitetne obrade identificiranih rizika. Procjena rizika ne provodi se za antropogene prijetnje poput ratova i terorističkih djelovanja te ostalih zlonamjernih aktivnosti pojedinaca koje mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš na području Sisačko-moslavačke županije.

---

<sup>1</sup> Odluka o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije KLASA:833-03/19-05/1, URBROJ: 2176/01-02-19-12, 08. veljače 2019. godine

Kao temelj za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije korištene su Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke 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. Rizik obuhvaća kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica.

Postupak izrade Procjene usklađen je s normom HRN EN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, koja služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti dosad uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih mjera.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije izrađena je na temelju:

- Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18),
- Zakona o Projektu zaštite od poplava u slivu rijeke Kupe („Narodne novine“ broj 118/18),
- Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 65/16),
- Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16),
- Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije KLASA: 810-01/16-03/02, URBROJ:2176/01-02-17-4, od 31. siječnja 2017. godine,
- Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku (KLASA:022-03/15-04/510, URBROJ: 50301-09/09-15-2, od 12. studenoga 2015. godine),
- Procjene rizika od velikih nesreća na području Grada Gline, ožujak 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Hrvatske Kostajnice, siječanj 2019. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća na području Grada Kutine, veljača 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Novska, 2019. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća Grad Petrinja, rujanj 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća na području Grada Popovače, ožujak 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Kukuruzari, studeni 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor, listopad 2019. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća na području Općine Gvozd, siječanj 2018. godine,

- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Hrvatska Dubica, siječanj 2019. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Jasenovac, travanj 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća Općina Lekenik, studeni 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Lipovljani, studeni 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Majur, rujanj 2018. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Martinska Ves, 2019. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Sunja, siječanj 2019. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća na području Općine Topusko, 2017. godine,
- Procjene rizika od velikih nesreća Općina Velika Ludina, prosinac 2018. godine,
- Županijske razvojne strategije Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2020. godine, 2018. godine,
- Programa zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije 2018. – 2021. godine, travanj 2018. godine,
- Revizije procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Sisačko-moslavačke županije, studeni 2018. godine,
- Operativnog plana poticanja malog gospodarstva i turizma u Sisačko-moslavačkoj županiji tijekom 2019. godine,
- Prethodne procjene rizika od poplava 2018. godine, srpanj 2019. godine.

Uz gore navedene dokumente u izradi Procjene rizika korišteni su podaci:

- Hrvatskih voda, odgovor na upit, lipanj 2019. godine,
- Komunalca-Dvor d.o.o., odgovor na upit, ožujak 2019. godine,
- HEP ODS-a d.o.o. Elektro Sisak, odgovor na upit, ožujak 2019. godine,
- Montocogim-Plinare d.o.o., odgovor na upit, travanj 2019. godine, te ostalih pravnih osoba, stručnih radova i dr., a što je navedeno u Poglavlju 6. zasebno za svaki rizik, u točki *Podaci, izvori i metode izračuna*.

Obzirom na težinu mogućih posljedica velikih nesreća, svrha Smjernica je urediti integriran, sveobuhvatan i objektivan pristup svih dionika tijekom procesa procjenjivanja rizika. Procjena rizika izrađena na temelju Smjernica koristit će se kao podloga za planiranje u cilju smanjenja rizika od velikih nesreća te provođenja ciljanih preventivnih mjera na području Sisačko-moslavačke županije.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije izrađuje se po izradi i na temelju rezultata procjena rizika općina i gradova s područja Sisačko-moslavačke županije.



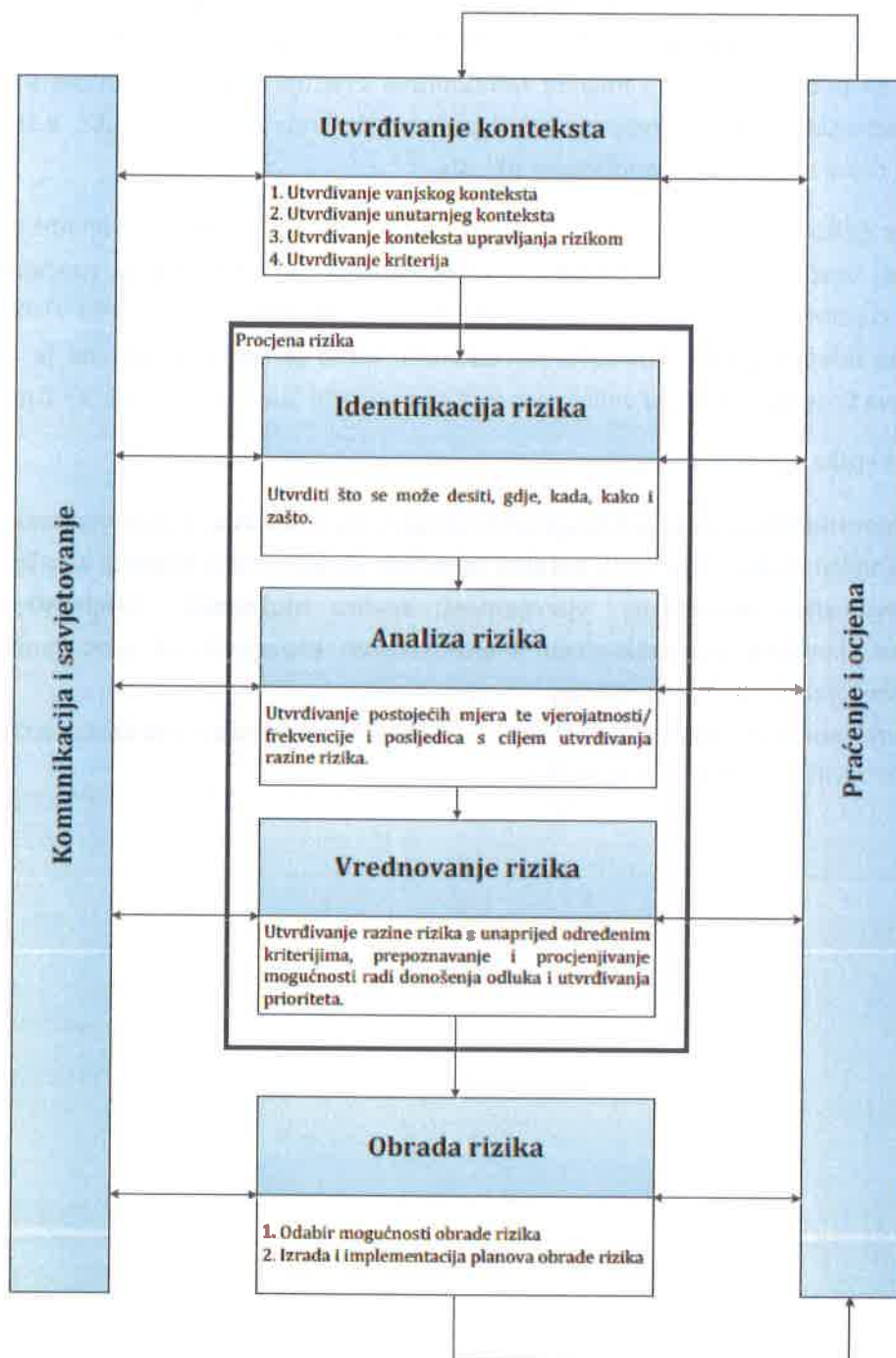
Člankom 8. stavcima 2. i 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 65/16) navedeno je da se procjene rizika od velikih nesreća za područja jedinica lokalne samouprave izrađuju najmanje jednom u tri godine te se njihovo usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka, a županijskih do početka rujna u svakom trogodišnjem ciklusu.

Procjene rizika od velikih nesreća za područja lokalne i područne (regionalne) samouprave mogu se izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja. Sukladno navedenom, bitno je napomenuti da je ova Procjena rizika prva Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

Procjena rizika obuhvaća:

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

Slika 1. Prikaz procesa upravljanja rizikom - ISO 31 000



Izvor: Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine

## **2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE**

Tijekom opisivanja područja Sisačko-moslavačke županije navedene su 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 na njihove pokazatelje, primjerice: broj stanovnika, zdravstvene ustanove, broj zaposlenih i mjesta zaposlenja, zaštićena područja, popis operativnih snaga, gustoća naseljenosti, gospodarske grane i dr.

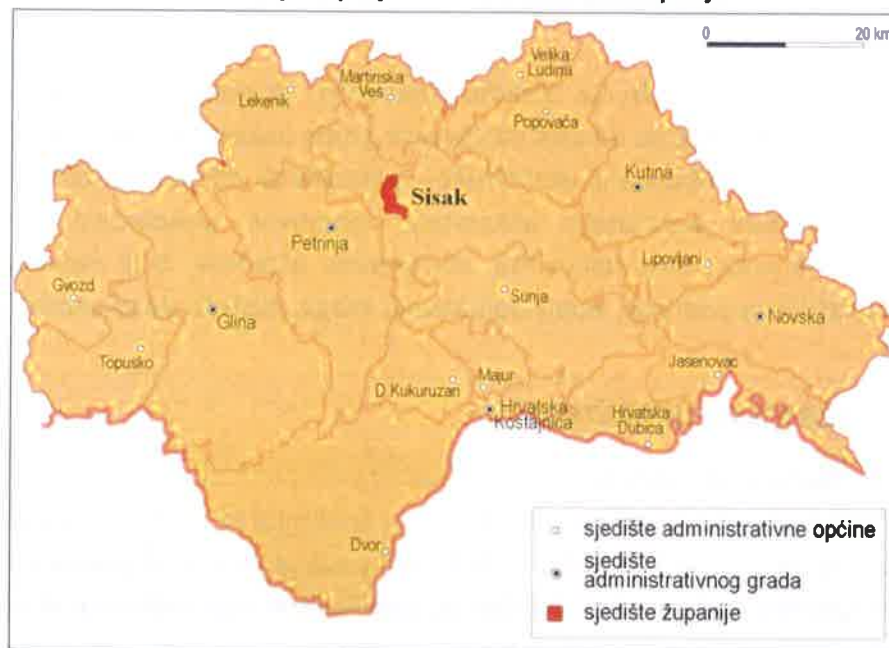
### **2.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI**

#### **2.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ**

Sisačko-moslavačka županija smještena je u središnjoj Hrvatskoj sa sjedištem u Gradu Sisku. Obzirom na površinu teritorija (4.468 km<sup>2</sup>) treća je najveća Županija u RH i zauzima oko 7,9% kopnenog teritorija RH. Sisačko-moslavačka županija zauzima područje prisavske nizine s kompleksnim i raznolikim rubnim pojasom. U sjeverozapadnom dijelu Županije nalaze se dolina rijeke Kupe i obronci Vukomeričkih gorica. Zapadni i južni brdoviti dio Županije, područje Banovine, podijeljeno je plitkom riječnim dolinama, omeđeno rijekom Unom te planinskim prostorima Zrinskom i Petrovom Gorom. Središnji nizinski dio Županije, najveći i najnaseljeniji dio oko rijeke Save, pokriva i područje Parka prirode Lonjsko polje. Sisačko-moslavačka županija na jugu graniči sa Bosnom i Hercegovinom, na istoku, sjeveru i zapadu graniči sa sljedećim Županijama: Zagrebačkom, Karlovačkom, Bjelovarsko-bilogorskom, Brodsko-posavskom i Požeško-slavonskom. Županija obuhvaća Posavinu, Banovinu, Moslavinu te dijelove Korduna i Slavonije. Prema sadašnjem teritorijalnom ustroju na području Sisačko-moslavačke županije nalazi se 456 naselja ustrojena u 7 gradova te 12 općina.

Sisačko-moslavačka županija predstavlja prometno čvorište i zbog povoljnog prirodnog i prometno-geografskog položaja iznimno je dobro povezana s ostalim dijelovima Republike Hrvatske. U strukturi ukupne površine, najveći dio čine poljoprivredne površine (52%), šumsko zemljište (44%) te neplodne površine (4%).

Slika 2. Teritorijalna podjela Sisačko-moslavačke županije



Izvor: <https://proleksis.lzmk.hr/54979/>

- **Geografske, geološke i pedološke karakteristike Sisačko-moslavačke županije**

Prostor Sisačko-moslavačke županije može se podijeliti u tri geografske cjeline:

- a) Gorska područja (područje Zrinske, Trgovske, Petrove te dijela Moslavačke gore),
- b) Brdsko-brežuljkasta područja (Banovina, Moslavina, Vukomeričke gorice i Psunj),
- c) Područja riječnih dolina, terasa i naplavnih ravni (ravnice Posavine i Pokuplja).

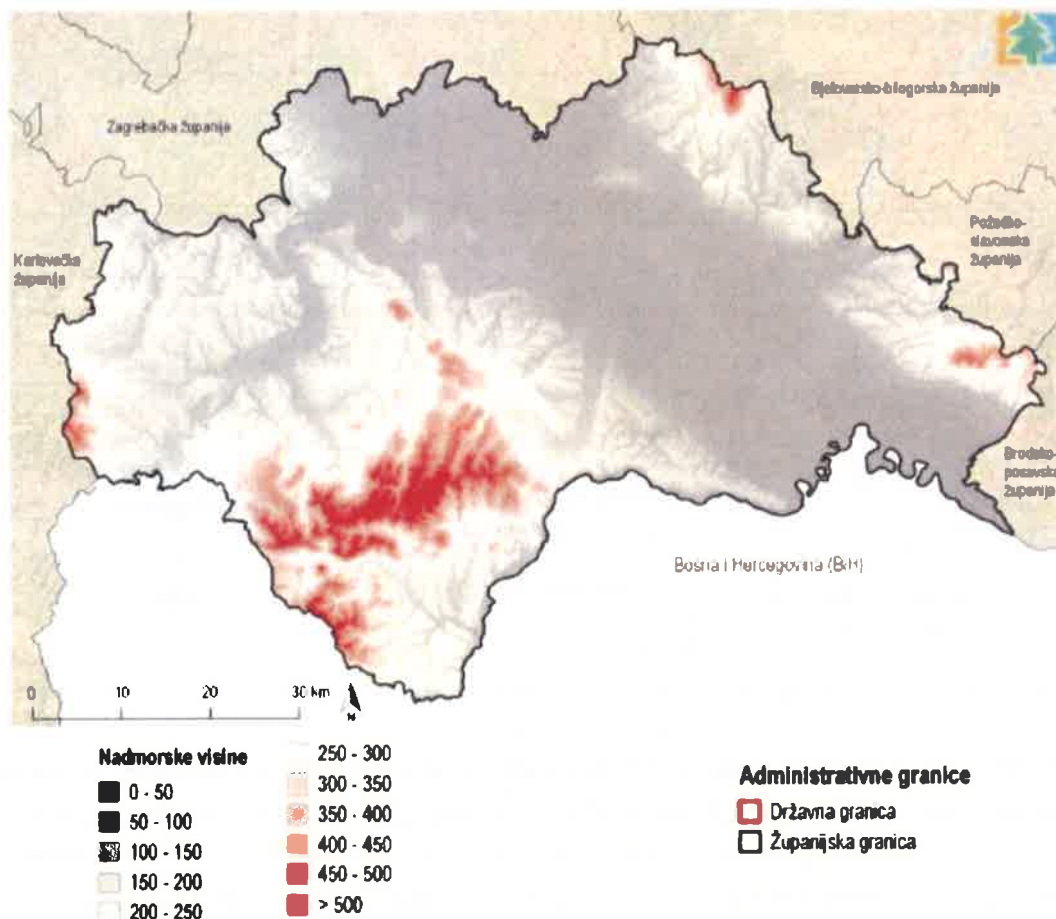
U geološkom smislu, prostor Sisačko-moslavačke županije najvećim dijelom čine holocenske (prije oko 11000 godina) i neogenske naslage. To su prostori sedimentnih naslaga koje su nastale u mlađem geološkom razdoblju. Naslage nastale u holocenu na području Sisačko-moslavačke županije najčešće su rezultat fluviudenudacijskih aktivnosti rijeka na području Posavine, Pokuplja i Pounja, dok su područja neogenskih naslaga nešto starija, karakterizira ih veća debljina sedimenata, a pripadaju području Moslavine i Banovine.

Složenije geološke građe su područja Zrinske gore, Petrove gore i Trgovske gore. Na tim područjima prevladavaju stare magmatske stijene paleozojske starosti, prekrivene sedimentima iz mlađih geoloških razdoblja mezozoika i kvartara (paleogeni i neogeni sedimenti). Na području Zrinske gore prevladavaju paleogene naslage (eocenski fliš), te dijelovi magmatsko-sedimentnog sklopa jurske i donjo-kredske starosti.

Na području Petrove gore gornjo-paleozojske naslage (iz razdoblja devona) su obrubljene mezozojskim (mlađim trijaskim) sedimentima, kao i na području Trgovske gore.

Područje Sisačko-moslavačke županije prostire se u visinskom rasponu od oko 600 m (Slika 3.). Najniže područje je porječje rijeke Save čija visina se proteže od 90 do 250 m. Nadmorske visine brdsko-brežuljkastih područja Banovine, Moslavine, Vukomeričkih gorica i Pšunja kreću se između 200 i 450 metara visine, s time da su najviši predjeli Županije vrhovi Zrinske, Petrove te Moslavačke gore, čije se visine kreću od 450 do 616 m (najviši vrh Zrinske gore zvan Piramida).

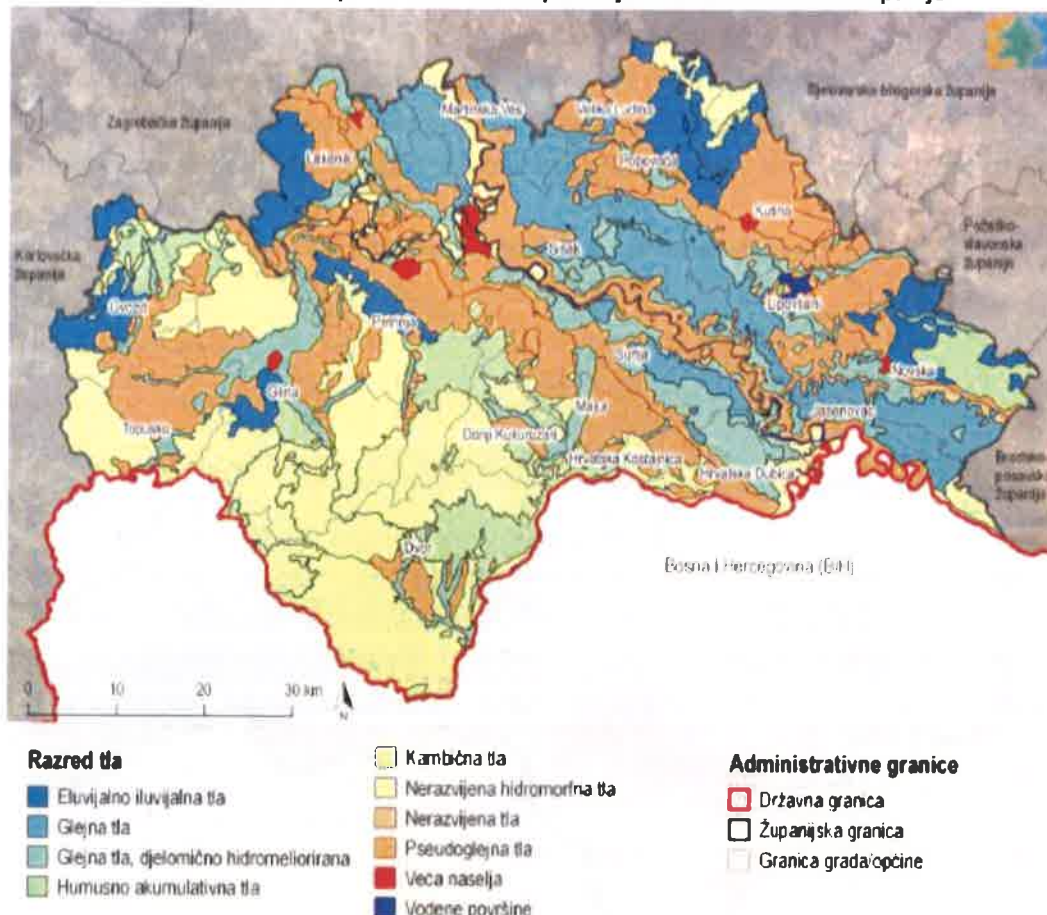
Slika 3. Nadmorske visine Sisačko-moslavačke županije



Izvor: Program zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije 2018.-2021. godine, travanj 2018. godine

Na najvećem dijelu Sisačko-moslavačke županije prevladavaju tla II. i III. kategorije, odnosno tla dobrih fizikalno - kemijskih svojstava koja su zbog utjecaja podzemnih i poplavnih voda usmjerena ka isključivo poljoprivrednoj proizvodnji, te tla koja svojim teškim mehaničkim sastavom ograničavaju poljoprivrednu proizvodnju te su pogodna za ekstenzivno poljodjelstvo. To su uglavnom livadna i močvarna tla, te parapodzoli. Druga po zastupljenosti su tla IV. i V. kategorije, koja se prostiru na područjima pokrivenima šumom. Najmanje zastupljena tla su ona I. kategorije, koja su vrlo dobrih fizikalnih i kemijskih svojstva te su pogodna za uzgoj svih poljoprivrednih kultura kojima odgovara podneblje. Ova tla nalazimo uz recentne aluvije u blizini tokova rijeka (Sava, Kupa).

Slika 4. Prostorni raspored klasa tala na području Sisačko-moslavačke županije



Izvor: Program zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije 2018.-2021. godine, travanj 2018. godine

Na području Sisačko-moslavačke županije nalaze se tri reda tala unutar kojih su svrstani razredi tala, Slika 4. Najzastupljeniji razredi su pseudoglejna i kambična tla. Razredi tala svrstani su u redove koji su određeni prema načinu vlaženja. Dijele se na terestrička, semiterestrična i hidromorfna tla. Halomorfna i subakvalna tla nisu zastupljena. Red terestričkih tala karakterizira vlaženje isključivo oborinskom vodom do dubine od 1 m, pri čemu se suvišna voda slobodno i bez duljeg zadržavanja procjeđuje kroz solum tla. Upravo zbog takvog načina vlaženja, voda ne stagnira te nema prekomjernog vlaženja i uvjeta za redukcijske procese u tlu. Red semiterestričkih tala se također vlaži s oborinskom vodom, pri čemu suvišna voda ne perkolira slobodno kroz solum nego se dulje ili kraće zadržava i to zbog prisutnosti slabo propusnog horizonta koji onemogućuje njezino procjeđivanje. Red hidromorfni tala obilježava povremeno ili trajno vlaženje podzemnom vodom unutar 1 m dubine.

Na području Županije postoje značajni potencijali za iskorištavanje mineralnih sirovina: šljunka, pijeska, kamena, gline, nafte, plina i termalnih voda.

Termalne vode značajne su za Županiju s dva stajališta; kao izvori geotermalne energije i kao podloga za razvoj lječilišnog i rekreativnog turizma. Sisačko - moslavačka županija nalazi se u središnjem prostoru Republike Hrvatske u kojem su otkrivena geotermalna nalazišta najšireg raspona uporabivosti voda. Evidentirani su sljedeći geotermalni izvori: U Lječilištu Topusko termomineralna voda istječe iz tri grupe izvora s približnom količinom od 25 l/s i prosječnom temperaturom od 56°C, a rezerve vode se procjenjuju na 150 l/s. U Petrinji je pronađen geotermalni vodonosnik iz kojeg je uz protok od 15 m<sup>3</sup>/h moguće osigurati vodu temperature od 43°C.

U Sisku je pronađeno ležište geotermalne vode (bušotina Sisak-1) s protokom od 14 m<sup>3</sup>/h i temperaturom od 40°C, ali s većom količinom pijeska. Na najvećem dijelu Sisačko-moslavačke županije prevladavaju tla I., II. i III. kategorije, tla I. kategorije, su vrlo dobrih fizikalnih i kemijskih svojstva te su pogodna za uzgoj svih poljoprivrednih kultura kojima odgovara podneblje. Ova tla nalazimo uz recentne aluvije u blizini tokova rijeka (Sava, Kupa, Una). Tla II. i III. kategorije su dobrih fizikalno - kemijskih svojstava koja su zbog utjecaja podzemnih i poplavnih voda usmjerena ka isključivo poljoprivrednoj proizvodnji, te tla koja svojim teškim mehaničkim sastavom ograničavaju poljoprivrednu proizvodnju te su pogodna za ekstenzivno poljodjelstvo. To su uglavnom livadna i močvarna tla te parapodzoli. Druga po zastupljenosti su tla IV. i V. kategorije, koja se prostiru na područjima pokrivenima šumom.

### 2.1.2 BROJ STANOVNIKA

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, ukupna populacija na području Sisačko-moslavačke županije je 172 439 stanovnika, dok je prosječna gustoća naseljenosti područja 38,64 stan./km<sup>2</sup>.

Tablica 1. Dobna i spolna struktura stanovništva Sisačko-moslavačke županije

STAROSNE SKUPINE STANOVNIŠTVA	UKUPAN BROJ STANOVNIKA	M	Ž
0-4	7 664	3 885	3 779
5-9	7 808	3 961	3 847
10-14	9 541	4 988	4 553
15-19	9 482	4 790	4 692
20-24	10 025	5 255	4 770
25-29	10 969	5 802	5 167
30-34	10 898	5 710	5 188
35-39	10 870	5 637	5 233
40-44	11 457	5 962	5 495
45-49	12 380	6 296	6 084
50-54	13 123	6 684	6 439
55-59	12 995	6 449	6 546
60-64	11 551	5 486	6 065
65-69	8 565	3 698	4 867
70-74	9 522	3 849	5 673
75-79	8 463	3 117	5 346
80-84	4 875	1 542	3 333

<b>85-89</b>	1 798	415	1 383
<b>90-94</b>	396	76	320
<b>95 i više</b>	57	6	51
<b>Ukupno</b>	<b>172 439</b>	<b>83 608</b>	<b>88 831</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

### 2.1.3 GUSTOĆA NASELJENOSTI

Gustoća naseljenosti označava srednji broj stanovnika na određenoj površini (npr. država, regija, naselje i sl.) i navodi se kao „broj stanovnika na km<sup>2</sup>“. Pregled gustoće naseljenosti po jedinici površine moguće je pregledati u narednoj tablici.

Tablica 2. Stanovništvo, površina i gustoća naseljenosti općina i gradova Sisačko-moslavačke županije

GRAD/OPĆINA	BROJ STANOVNIKA	POVRŠINA (km <sup>2</sup> )	GUSTOĆA NASELJENOSTI (stan./km <sup>2</sup> )
GRAD GLINA	9 283	543	17,09
GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	2 756	55,4	49,74
GRAD KUTINA	22 760	294,3	77,33
GRAD NOVSKA	13 518	319,4	42,32
GRAD PETRINJA	24 671	380,7	64,80
GRAD SISAČ	47 768	422,7	113
OPĆINA DONJI KUKURUZARI	1 634	114	108,93
OPĆINA DVOR	5 570	504,9	11,03
OPĆINA GVOZD	2 970	212,4	13,98
OPĆINA HRVATSKA DUBICA	2 089	131	15,97
OPĆINA JASENOVAC	1 997	168,5	11,85
OPĆINA LEKENIK	6 032	224,7	26,84
OPĆINA LIPOVLJANI	3 455	111,4	31,01
OPĆINA MAJUR	1 185	46,4	25,54
OPĆINA MARTINSKA VES	3 488	124,7	27,97
OPĆINA POPOVAČA	11 905	219,4	54,26
OPĆINA SUNJA	5 748	288,2	19,94
OPĆINA TOPUSKO	2 985	198,3	15,05
OPĆINA VELIKA LUDINA	2 625	103,6	25,34
<b>UKUPNO SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA</b>	<b>172 439</b>	<b>4 463</b>	<b>38,68</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.



#### 2.1.4 RAZMJETAJ STANOVNIŠTVA

Stanovništvo Sisačko-moslavačke županije živi u 7 gradova i 12 općina, a najviše ih je u Gradu Sisku, samom sjedištu županije. Prema Popisu stanovništva, Grad Sisak ima 47 768 stanovnika te u njemu živi 27,70% stanovništva Sisačko-moslavačke županije. Gustoća naseljenosti za Grad Sisak je 113 stanovnika/km<sup>2</sup>. Najmanju gustoću naseljenosti ima Općina Dvor gdje živi 5 570 stanovnika u Općini površine 504,9 km<sup>2</sup>. Neravnomjernu naseljenost uzrokuje i velike razlike u razvijenosti pojedinih dijelova Županije. Izražen je proces napuštanja i propadanja seoskih sredina.

#### 2.1.5 SPOLNO-DOBNA RASPODJELA

Spolni sastav stanovništva pokazuje brojčani omjer muškog i ženskog stanovništva. Mjeri se udjelom muškaraca na 100 ili 1000 žena (koeficijent maskuliniteta) i udjelom žena na 100 ili 1000 muškaraca (koeficijent feminiteta).

Stanovništvo se uglavnom dijeli na tri dobne skupine stanovništva:

- a) Mlado: 0-19 godina,
- b) Zrelo: 20-59 godina,
- c) Staro: ≥ 60 godina.

U sljedećoj tablici prikazana je dobna i spolna struktura stanovnika Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 3. Dobna i spolna struktura stanovništva Sisačko-moslavačke županije

R.B.	GRAD/OPĆINA	SPOL	UKUPNO	STAROSNE SKUPINE		
				0-19	20-59	≥ 60
1.	GRAD GLINA	SVI	9 283	1 595	4 648	3 040
		M	4 661	812	2 648	1 201
		Ž	4 622	783	2 000	1 839
2.	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	SVI	2 756	539	1 470	747
		M	1 335	287	752	296
		Ž	1 421	252	718	451
3.	GRAD KUTINA	SVI	22 760	4 929	12 684	5 147
		M	11 013	2 517	6 339	2 157
		Ž	11 747	2 412	6 345	2 990
4.	GRAD NOVSKA	SVI	13 518	3 185	7 338	2 995
		M	6 550	1 598	3 733	1 219
		Ž	6 968	1 587	3 605	1 776
5.	GRAD PETRINJA	SVI	24 671	5 289	13 248	6 134
		M	11 930	2 729	6 736	2 465
		Ž	12 741	2 560	6 512	3 669
6.	GRAD SISAK	SVI	47 768	8 852	26 416	12 500
		M	22 706	4 494	13 240	4 972
		Ž	25 062	4 358	13 176	7 528
7.	OPĆINA DONJI KUKURUZARI	SVI	1 634	375	808	451
		M	811	182	456	173
		Ž	823	193	352	278
	OPĆINA	SVI	5 570	783	2 659	2 128

8.	DVOR	M	2 643	406	1 393	844
		Ž	2 927	377	1 266	1 284
		SVI	2 970	399	1 374	1 197
9.	OPĆINA GVOZD	M	1 425	192	760	473
		Ž	1 545	207	614	724
		SVI	2 089	416	1 031	642
10.	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	M	1 001	205	536	260
		Ž	1 088	211	495	382
		SVI	1 997	383	945	669
11.	OPĆINA JASENOVAC	M	967	208	510	249
		Ž	1 030	175	435	420
		SVI	6 032	1 272	3 362	1 398
12.	OPĆINA LEKENIK	M	3 032	669	1 795	568
		Ž	3 000	603	1 567	830
		SVI	3 455	739	1 948	768
13.	OPĆINA LIPOVLJANI	M	1 692	372	1 020	300
		Ž	1 763	367	928	468
		SVI	1 185	176	573	436
14.	OPĆINA MAJUR	M	571	82	301	188
		Ž	614	94	272	248
		SVI	3 488	703	1 756	1 029
15.	OPĆINA MARTINSKA VES	M	1 686	361	914	411
		Ž	1 802	342	842	618
		SVI	11 905	2 736	6 609	2 560
16.	OPĆINA POPOVAČA	M	6 013	1 388	3 557	1 068
		Ž	5 892	1 348	3 052	1 492
		SVI	5 748	981	2 874	1 893
17.	OPĆINA SUNJA	M	2 846	521	1 560	765
		Ž	2 902	460	1 314	1 128
		SVI	2 985	524	1 538	923
18.	OPĆINA TOPUSKO	M	1 427	262	799	366
		Ž	1 558	262	739	557
		SVI	2 625	619	1 436	570
19.	OPĆINA VELIKA LUDINA	M	1 299	339	746	214
		Ž	1 326	280	690	356
		SVI	172 439	34 495	91 717	46 227
20.	SISAČKO- MOSLAVAČKA ŽUPANIJA UKUPNO	M	83 608	17 624	47 795	18 189
		Ž	88 831	16 871	44 922	27 038

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

Na području Sisačko-moslavačke županije živi 20% mladog; 53,19% zrelog te 26,81% starog stanovništva. Prema podacima iz Popisa stanovništva 2011. godine vidljivo je da je broj žena na području Sisačko-moslavačke županije veći u odnosu na broj muškaraca. Starenjem broja stanovnika, smanjuje se broj radno aktivnog stanovništva, smanjuje se natalitet, povećava smrtnost stanovništva i sl.

U Sisačko-moslavačkoj županiji naglašen je proces starenja stanovništva koji obilježava opadanje udjela mlađeg stanovništva i povećanje udjela starog stanovništva u ukupnom stanovništvu.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku „Procjene stanovništva Republike Hrvatske u 2017.“ iz rujna 2018. godine, procjena stanovništva prema spolu i dobnim skupinama za Sisačko-moslavačku županiju iznosila je za:

- 2013. godinu: 167 036 stanovnika,
- 2014. godinu: 163 975 stanovnika,
- 2015. godinu: 160 292 stanovnika,
- 2016. godinu: 157 204 stanovnika,
- polovina 2017. godine: 152 546 stanovnika

što je pokazatelj da je broj stanovnika na području Županije u opadanju u odnosu na 2011. godinu.

#### 2.1.6 BROJ STANOVNIKA KOJIMA JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH ZADATAKA

U sljedećoj tablici prikazano je stanovništvo na području Sisačko-moslavačke županije kojem je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevni zadataka.

Tablica 4. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevni aktivnosti prema potrebi za pomoći i korištenju pomoći druge osobe

	SPOL	UKUPNO	STAROSNE SKUPINE		
			0-19	20-59	≥ 60
<b>Ukupno</b>	SVI	<b>35 186</b>	1 125	13 720	20 341
	M	<b>17 000</b>	655	8 516	7 829
	Ž	<b>18 186</b>	470	5 204	12 512
<b>Osoba treba pomoć druge osobe</b>	SVI	<b>10 879</b>	431	2 505	7 943
	M	<b>4 222</b>	257	1 466	2 499
	Ž	<b>6 657</b>	174	1 039	5 444
<b>Osoba koristi pomoć druge osobe</b>	SVI	<b>9 060</b>	419	2 113	6 528
	M	<b>2 081</b>	249	1 241	2 081
	Ž	<b>4 447</b>	170	872	4 447

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

#### • Teškoće u obavljanju svakodnevni aktivnosti

Teškoće u obavljanju svakodnevni aktivnosti mogu biti pri čitanju/gledanju (unatoč nošenju naočala ili leća), slušanju (unatoč nošenju slušnog aparata), govoru, kretanju (hodanje, penjanje stepenicama, odlazak u trgovinu), odijevanju, kupovina namirnica i/ili lijekova, obavljanju osobne higijene i čišćenju stambeni prostoriija.

### 2.1.7 PROMETNA POVEZANOST

Temeljem Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, Sisačko-moslavačka županija je uvrštena u funkcionalnu regiju Središnja Hrvatska. Zbog povoljnog geografskog položaja Sisačko-moslavačke županije na važnim prometnim pravcima i važne uloge u povezivanju hrvatskog prostora, odgovarajuća infrastruktura i razvijeni prometni sustav od posebnog su značaja za uravnoteženi gospodarski razvoj i pokretanje njenog gospodarskog rasta. U cilju iskorištenja prednosti svog geografskog položaja, veoma je važno razvijati sektor prometa koji nije samo u skladu s njenim vlastitim razvojnim potrebama, nego s međunarodnim potrebama. Geoprometni položaj određen je sustavom državnih cestovnih pravaca prema Zagrebu, Karlovcu, Slavonskome Brodu i prema Bosni i Hercegovini te sustavom lokalnih i županijskih cesta koje se po gustoći razlikuju unutar Županije, te autoceste.

Za redovno održavanje cestovne mreže Sisačko-moslavačke županije zadužene su navedene tvrtke:

Autoceste:

- Hrvatske autoceste d.o.o.

Državne ceste:

- Hrvatske ceste d.o.o.

Županijske i lokalne ceste<sup>2</sup>:

- Županijska uprava za ceste Sisačko-moslavačke županije,
- Ceste Sisak d.o.o. – Nadcestarija Sisak, Petrinja, Hrvatska Kostajnica, Dvor, Glina i Sunja,
- Ceste Karlovac d.d. – Nadcestarija Topusko,
- PZC BROD d.o.o. Slavonski Brod, Nadcestarija Novska,
- Županijske ceste Zagrebačke županije d.o.o. – Nadcestarija Kutina.

Glavni prioritet ovog sektora je poboljšati i razviti povezanost cestovnog prometa s drugima vidovima prometa. U cestovnom sektoru potrebno je osigurati i prikladan pristup čvorištima sa velikim obujmom prometa kao što su to : trgovačke zone, gradska središta i dr.

Cestovni granični prijelazi prema Bosni i Hercegovini na području Sisačko-moslavačke županije (prema Uredbi o graničnim prijelazima Republike Hrvatske „Narodne novine“ broj 79/13) su:

- Stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika i roba u cestovnom prometu: Jasenovac,
- Stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika u cestovnom prometu: Hrvatska Kostajnica,
- Stalni granični prijelazi za pogranični promet: Hrvatska Dubica,

---

<sup>2</sup> Izvor: <https://www.zuc-sk.hr/2012-04-15-07-44-43/popis-cesta>

- Stalni granični prijelazi za međunarodni promet putnika i roba u riječnom prometu: Sisak.

Odlukom o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ broj 103/18) javne se ceste razvrstavaju u četiri skupine i to: autoceste, državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste. Područjem Sisačko-moslavačke županije prolaze ceste čiji popis se nalazi nastavno u Procjeni.

#### **Autoceste**

Prema razvrstavanju cesta, na području Sisačko-moslavačke županije postoje dvije autoceste A3 (G.P. Bregana (granica Rep. Slovenije) – Zagreb – Sl. Brod – G.P. Bajakovo (granica Rep. Srbije)) i A11 (Zagreb (čvorište Jakuševac, A3) – Velika Gorica – Sisak).

Područjem Županije, uz navedene autoceste prolaze i:

#### **Državne ceste**

- DC 6: G.P. Jurovski Brod (gr. R. Slovenije) –Ribnik-Karlovac-Brezova Glava-Vojnić-Glina-Dvor- G.P. Dvor (gr. BiH),
- DC 30: Velika Kosnica (NC311670)-čvorište Kosnica (A3)-V. Gorica-Petrinja-Hrv. Kostajnica-G.P. Hrv. Kostajnica (gr. BiH),
- DC 31: V. Gorica (D30)-Pokupsko-G. Viduševac-D6,
- DC 36: Karlovac (D1)-Pokupsko-Sisak-Popovača (Ž3124),
- DC 37: Sisak (D36)-Petrinja-Glina (D6),
- DC 45: V. Zdenci (D5)-Garešnica-čvorište Kutina (A3),
- DC 47: Lipik (D5)-Novska- H. Dubica-H. Kostajnica-Dvor (D6),
- DC 224: Mošćenica (D37)-Blinjski Kut-Sunja-Panjani (D30),
- DC 232: Sisak (D36)-Čigoč-Kratečko-Puska-Jasenovac (D47),
- DC 312: D47-Novska.

#### **Županijske ceste**

- ŽC 3041: Haganj (D28)-Dubrava-Ivanić Grad-Lijevi Dubrovčak-Veleševac-Orle- Bukevje -A. G. Grada V. Gorica,
- ŽC 3120: Jezero Posavsko (Ž3041)-Martinska Ves-A. G. Grada Siska,
- ŽC 3121: Lijevi Dubrovčak (Ž3041)-Lijevo Trebarjevo-Mahovo -A. G. Grada Siska,
- ŽC 3124: D43-Bunjani-Voloder-Kutina-Novska (D47),
- ŽC 3128: Čazma (D43)-Rečica Kriška-Ž3124,
- ŽC 3130: Ž 3128-M. Ludina -Ž 3158,
- ŽC 3131: G. Garešnica (D26)-G. Jelenska-Podbrđe (Ž3124),
- ŽC 3151: Peščenica (D30)-Brežane Lekeničke-Cerje,
- ŽC 3152: D36-Lasinja-Bović-Blatuša (D6),
- ŽC 3156: D 30-Žažina-Mala Gorica-D30,
- ŽC 3157: Dužica (D30)- A. G. Grada Siska,
- ŽC 3158: Okoli-V. Ludina-Gornja Vlahinička,

- ŽC 3160: Želj. postaja »Popovača«-Popovača (Ž3124),
- ŽC 3161: Stružec (D36)- Osekovo-Gornja Gračenica (Ž3124),
- ŽC 3163: Selište-D45,
- ŽC 3164: Kutinska Slatina-D45,
- ŽC 3167: Garešnica (D26)-Kaniška Iva-Međurić (Ž3168),
- ŽC 3168: Uljanik (D26)-Poljana-Međurić-B. Jaruga (Ž3124),
- ŽC 3186:A.G. Grada Karlovca-Sjениčак Lasinjski-A.G. Grada Karlovca-Gvozd-Perna (Ž3228),
- ŽC 3193: Ilovačak-Ž3194,
- ŽC 3194: Ž3152-Gornja Bučica-D31,
- ŽC 3195: Slatina Pokupska (D31)-Zalaj-M.Solina-Prekopa (D37),
- ŽC 3196: Ž3198-Novі Farkašić-Slana-Glinska Poljana-D37,
- ŽC 3197: D37-Strašnik,
- ŽC 3198: Nebojan-G. Mokrice-D37,
- ŽC 3199: Petrinja: D37-Želj. postaja,
- ŽC 3200: Petrinja: D30-D37-L33046,
- ŽC 3201: D30-Donja Mlinoga-Jabukovac (Ž3234),
- ŽC 3202: N. Drenčina (L33051)-D37,
- ŽC 3208: A. G. Grada Sisak-Blinja (D30),
- ŽC 3211: Gornja Letina (L33067)-Sunja-D224,
- ŽC 3212: Ž3124-Husain (L33070),
- ŽC 3213: Gojlo (L37139)-Piljenice (L33137),
- ŽC 3214: Zbjegovača-Ž3124,
- ŽC 3215: Lipovljani (Ul. braće Radić)-Industrijska zona Blatnjača-čvorište Lipovljani (A3),
- ŽC 3216: Ž3124-Jamarica (L33073),
- ŽC 3217: Kozarice (L33141)-D47,
- ŽC 3223: Hađer (Ž3195)-Dvorište-D. Viduševac-Glina (D6),
- ŽC 3227: D6-Topusko (Ž3229),
- ŽC 3228: Topusko (Ž3229)-Ponikvari-Crni Potok-Ž3229,
- ŽC 3229: D6-Topusko-Katinovac-Maljevac (D216),
- ŽC 3230: Ž3151- Poljana Lekenička-D30,
- ŽC 3231: Glina (D6)-Veliki Obljaj-G.P. "Bosanska Bojna" (gr. R.BiH),
- ŽC 3232: D6-Majske Poljane (L33093),
- ŽC 3234: D6-Veliki Šušnjar-Miočinovići-D. Stupnica-D6,
- ŽC 3235: Ž3201-D. Bačuga-Grabovac Banski-Ž3234,
- ŽC 3238: Ž3234-M.Gradac-Dragnetina (D6),
- ŽC 3240: D. Mlinoga (Ž3201)-G. Mlinoga-D30,
- ŽC 3241: Borojevići (L33110)-Mečenčani-D30,
- ŽC 3242: Brest Pokupski (D30)-A. G. Grada Sisak,

- ŽC 3244: D30-M. Gradusa-Drljače-D224,
  - ŽC 3245: V. Krčevo-želj. postaja-Graboštani (D224),
  - ŽC 3247: Sunja (Ž3211)-Bistrač-Strmen-Slovinci-Timarci (L33126),
  - ŽC 3249: Nova Subocka (Ž3124)-St. Subocka-Krapje (D232),
  - ŽC 3250: Novska (D312)-Bročice-D47,
  - ŽC 3251: Novska: Ž3250-Želj.postaja,
  - ŽC 3252: Novska (D312)-Okučani (D5),
  - ŽC 3253: D47-Košutarica,
  - ŽC 3263: Zrin (L33153)-G. Oraovica-Divuša (D47),
  - ŽC 3264: Šaš (Ž3294)-Utolica-D47,
  - ŽC 3274: Mahovo (Ž3121)-A. G. Grada Sisak,
  - ŽC 3275: Stankovac (Ž3195)-Slana (Ž3196),
  - ŽC 3292: Želj. Postaja-Peščenica (D30),
  - ŽC 3294: Sunja (D224)-Hr. Dubica (D47),
  - ŽC 4096: Poljana (Ž4236)-Janja Lipa (L33073).
- **Lokalne ceste**
- LC 31199: D31-Pustike-G. Vukojevac-D30,
  - LC 33001: Ž3041-Desni Dubrovčak-Desno Željezno,
  - LC 33003: Katoličko Selišće-Ž3130,
  - LC 33004: D30-Donji Vukojevac-L31199,
  - LC 33005: Brežane (Ž3151)-Modruše-Prkovec-Gradec-Krleščak-L33005,
  - LC 33006: Željeznički kolodvor-Lekenik-D30,
  - LC 33008: Stari Brod (D36)-Vrh Letovanički-Letovanić (D36),
  - LC 33012: Lijeva Luka (Ž3121)-Martinska Ves (Ž3121),
  - LC 33014: Ž3120-Strelečko,
  - LC 33015: A. G. Grada Sisak-Bok Palanječki,
  - LC 33017: Stružec (D36)-Potok-L33019,
  - LC 33018: Moslavačka Slatina-Popovača (Ž3124),
  - LC 33019: Ž3124-Osekovo (Ž3161),
  - LC 33020: Voloder (Ž3124)-želj. postaja,
  - LC 33021: Mikleuška-Ciglenica-Ž3124,
  - LC 33023: Kutinica-Katoličke Čaire-Ž3164,
  - LC 33024: Kletišće-Ž3163,
  - LC 33026: Brnjavac-Gvozd (Ž3186),
  - LC 33031: Kozarac (Ž 3152)-G. Trstenica,
  - LC 33033: G.Viduševac - D31,
  - LC 33034: Ž3195-Hađer,
  - LC 33037: Novi Farkašić (Ž3196) - D. Mokrice - Ž3198,
  - LC 33039: D37-Grabberje,

- LC 33040: Gora (D37) -Sibić,
- LC 33041: D37 - Novo Selo Glinsko,
- LC 33042: D37-Križ Hrastovački-Peckí-D. Bačuga (Ž3235),
- LC 33044: Petrinja: Sajmište (D30) Križ Hrastovački (L33042),
- LC 33046: Petrinja (D30)-Cepeliš (L33042),
- LC 33047: Petrinja: D30-Ž3200,
- LC 33048: Petrinja: D30-Ž3200,
- LC 33050: Petrinja (Ž3200)-D37,
- LC 33051: Nova Drenčina (Ž3202) - D37,
- LC 33053: D30-Taborište,
- LC 33064: D224-Kinjačka-A. G. Grada Siska,
- LC 33067: Gornja Letina (Ž3211)-Donja Letina,
- LC 33069: Repušnica (Ž3124)-želj.postaja,
- LC 33070: Kutina (D45)-Husain-Batina - Ž3213,
- LC 33071: Kutina (L33070)-Mišinka - Ž3213,
- LC 33072: Ilova (Ž3213)-Ž3124,
- LC 33073: Jamarica (Ž3216)-Janja Lipa-Brezine (Ž4095),
- LC 33074: L34095-Slavsko Polje-D6,
- LC 33075: Crevarska Strana (D6)-D6,
- LC 33083: G. Čemernica (Ž3152)-D6,
- LC 33085: Šatornja-D6,
- LC 33086: Skela-Donje Selište-Ž3231,
- LC 33091: Ž3231-Buzeta,
- LC 33092: Dabrina-D6,
- LC 33093: Brnjeuška-Majske Poljane - (Ž3232)-Meandžije,
- LC 33095: L33091-Prijeka-Dolnjaki-D6,
- LC 33098: Ž3238 -Veliki Gradac-Ž3234,
- LC 33099: Gornja Bačuga-Ž3235,
- LC 33100: Ž 3201-Hrvatski Čuntić-Ž3201,
- LC 33101: Prnjavor Čuntički-Ž3201,
- LC 33102: Dragotinci-Ž 3201,
- LC 33105: Jabukovac (Ž3201)-L33106,
- LC 33106: Tremušnjak (L33105)-Begovići-Jabukovac (Ž3201),
- LC 33107: Ž3240-Jošavica,
- LC 33111: Umetići (D30)-G.Bjelovac-D. Bjelovac (L33112),
- LC 33112: D30-Kostreši Bjelovački-G.Kukuruzari-D30
- LC 33114: Babina Rijeka-D. Kukuruzari (D30),
- LC 33115: Drljača (Ž3244)-Četvrtkovac (L33116),
- LC 33116: D224-Četvrtkovac-L33115,
- LC 33117: M. Gradusa (Ž3244)-Svinica-G. Hrastovac (D224),



- LC 33118: L33117- M.Krčevo - V.Krčevo (Ž3245),
- LC 33120: Staza (Ž3294)-Želj. postaja,
- LC 33121: L33126-Staza (Ž3294),
- LC 33126: D224-G. Meminska-Timarci (Ž3247),
- LC 33127: L33126-Selište Kostajničko-Hrvatska Kostajnica (D47),
- LC 33128: Graboštani (D224)-Mračaj,
- LC 33130: Sunja (Ž3211)-D224,
- LC 33131: Sunja (L33130)-Krivaj Sunjski,
- LC 33132: Ž3247-Žreme,
- LC 33136: Strmen (Ž3247)-Crkveni Bok-Ivanjski bok,
- LC 33137: Piljenice (Ž3213)-Lipovljani (Trg hrvatskih branitelja),
- LC 33138: Piljenice (Ž3213)-Kraljeva Velika-Lipovljani (Ž3215),
- LC 33140: St. Subocka (Ž3249)-Sigetac,
- LC 33141: Lipovljani (Ž3124)-Ž3217-Kozarice,
- LC 33143: Ž3124-Ž3217,
- LC 33144: Rajić (Ž3252)-želj.postaja,
- LC 33149: Ljeskovac-Ž3234,
- LC 33151: Brestik-Ž3238,
- LC 33153: Zrin (Ž3263)-Donji Javoranj (Ž3262),
- LC 33154: Gorička (Ž3262)-Pedalj-Donja Stupnica (Ž3234),
- LC 33157: Ž3262-Glavičani - Bansko Vrpolje - Ćore - Vanići (D6)
- LC 33159: D 30-Čukur,
- LC 33166: D47-Jovac-Ž3263,
- LC 33169: Ž3262-Hrtić-Dvor (L33176),
- LC 33171: D6-Javnica,
- LC 33173: Goluževac-L33175,
- LC 33175: Matijevići (D6)-Javornik-Donji Dobrtin-Ivanjska (gr. BiH),
- LC 33176: Dvor: D47-D6,
- LC 33177: Ž3294-Baćin-D47,
- LC 33178: Donji Cerovljani (Ž3294)-želj. postaja-D47,
- LC 33181: Orleković (D36)-Brkiševina,
- LC 33182: Šišinec-Brkiševina (L33181),
- LC 33184: Višnjica-D47,
- LC 33185: D30-Petrovec,
- LC 33186: Topusko (Ž3229)-Hrvatsko Selo-Ž3229,
- LC 33189: Rujevac-D6,
- LC 33191: Ljubina-D6,
- LC 33192: D30-D. Velešnja-G. Velešnja,
- LC 33193: L33109-Sjeverovac-Ž3244,
- LC 33194: Suva Perna-Perna (Ž3186),

- LC 33195: D6-Ravno Rašće,
- LC 33196: Ž3234-Bijele Vode-D6,
- LC 33197: L33042-Lučani-Ž3235,
- LC 33198: D.Selo Lasinjsko (Ž3152)-Stipan-Ž3186,
- LC 33199: Gvozd (Ž3186)-Ž3152
- LC 34095: L34091-Utinja Vrelo-Malešević Selo Vojišnica (D6),
- LC 37139: Malo Vukovje (Ž3167)-Gojlo (Ž3213).

U Sisačko-moslavačkoj županiji, na mreži županijskih i lokalnih cesta, sagrađeno je ukupno 255 mostova i to 172 na županijskim cestama i 83 na lokalnim cestama.

### **Željeznička infrastruktura**

Područjem Sisačko-moslavačke županije prolazi međunarodna pruga RH1 TEN-T sveobuhvatna mreža (Paneuropski koridor X), Salzburg-Solun, ukupne duljine kroz Hrvatsku 317 km, koja povezuje Srednju i Zapadnu Europu s Jugoistočnom Europom i Bliskim istokom, a geostrateški položaj Županije dobiva dodatni značaj. Dio Koridora RH 1 DG-Savski Marof - Zagreb-Dugo Selo-Novska-Vinkovci-Tovarnik-DG je M 103 Dugo Selo Novska duljine 50,9 km i M 104 Novska-Tovarnik duljine 14,5 km. Željeznička pruga za međunarodni promet je i M 502 Zagreb GK-Sisak -Novska duljine 91,3 km.

Sisačko-moslavačka županija je, preko teritorija Općine Sunja, povezana željezničkom prugom od značaja za regionalni promet R 102 Sunja-Volinja-DG duljine 21,575 km i dio unskog željezničkog koridora koji je u prijeratnom razdoblju osiguravao brzu i sigurnu vezu između središnje Hrvatske i srednje Dalmacije te Bosne i Hercegovine. Njegov značaj danas je bitno umanjen, iako postoje potrebe za rekonstrukcijom i ponovnim oživljavanjem željezničkog prometa tom trasom. Time bi se otvorio put većoj gospodarskoj suradnji između Bosne i Hercegovine te Hrvatske u čemu bi značajnu ulogu imala Županija, a osiguranjem sredstava pridonijelo bi se unaprjeđenju željezničke infrastrukture i održivom prometnom razvoju u smislu sigurnosti, niže cijene koštanja u odnosu na druge sektore prometa, ekološke prihvatljivosti i temeljenosti na racionalnoj potrošnji energetske resursa. Željezničke pruge od značaja za lokalni promet su L 204 Banova Jaruga - Pčelić duljine 6,65 km i L 210 Sisak Caprag – Petrinja duljine 11,018 km.

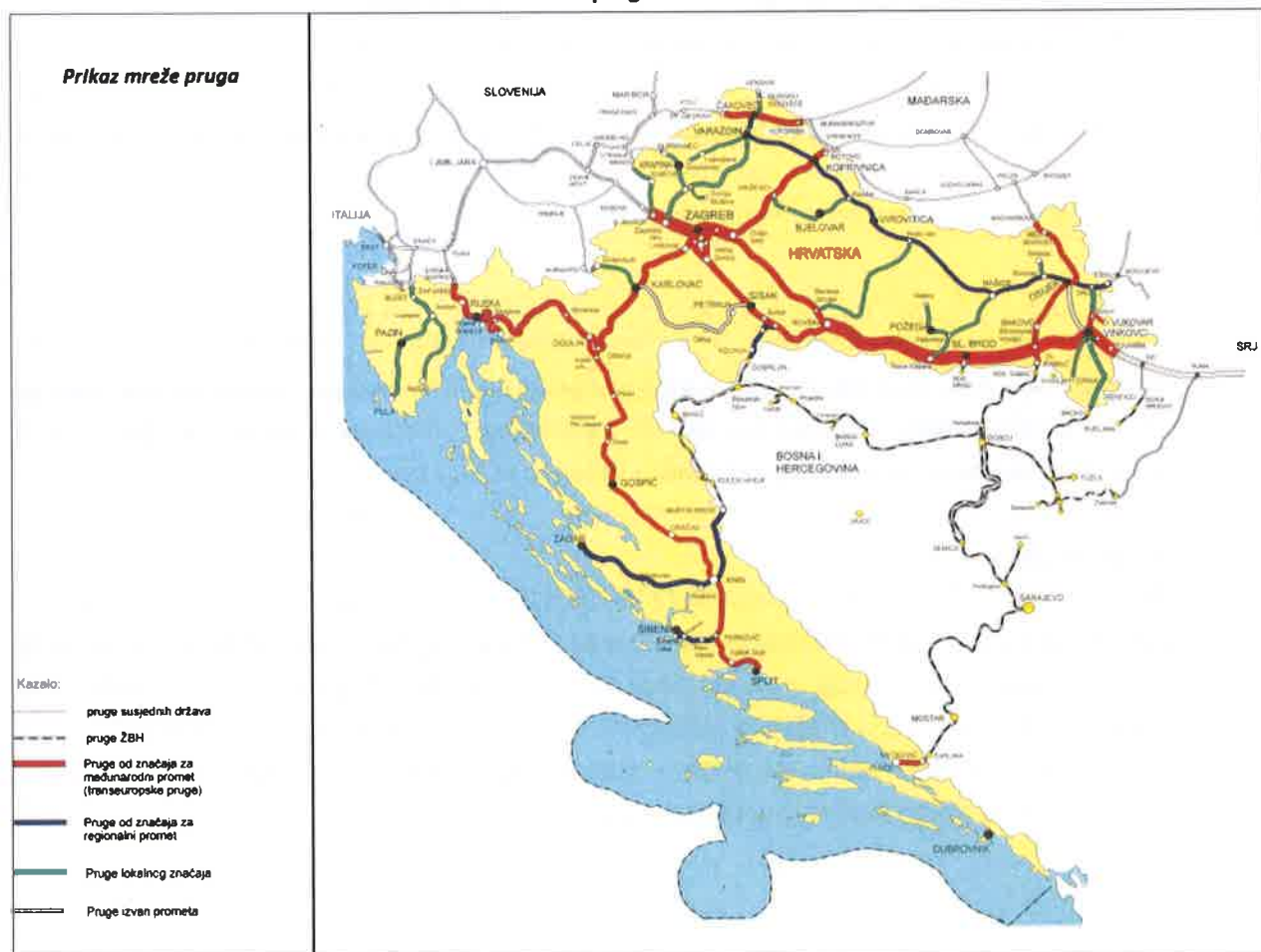
Željezničke pruge koje prolaze područjem Sisačko-moslavačke županije definirane su u Odluci o razvrstavanju željezničkih pruga („Narodne novine“ broj 3/14). Pruge su označene oznakom koja se sastoji od oznake velikog slova koja označava pripadnost kategoriji: M-pruge za međunarodni promet; R-pruge za regionalni promet i L-pruge za lokalni promet. U Tablici 5. prikazana je raspodjela željezničkih pruga u Sisačko-moslavačkoj županiji sa ukupnom duljinom u Županiji.

Tablica 5. Raspodjela željezničkih pruga na području Sisačko-moslavačke županije

VRSTA	RASPODJELA ŽELJEZNIČKIH PRUGA					
	Pruge značajne za međunarodni promet (M)		Pruge značajne za regionalni promet (R)	Pruge značajne za lokalni promet (L)		M+R+L
	Jednokolosječna	Dvokolosječna	Jednokolosječna	Dvokolosječna	Jednokolosječna	Dvokolosječna
DULJINA -KM-	141,327	14,779	21,575	17,422	180,324	14,779

Izvor: Razvojna strategija Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2020. Dodatak 2: Analiza stanja

Slika 5. Prikaz mreže pruga u RH i okolici



Izvor: <http://www.mppi.hr/userdocsimages/2008/RH-karta-pruga.pdf>

### Riječni promet

Povoljan položaj Grada Siska na obali rijeke Save omogućio je da se isti razvije kao riječna luka, jedna od rijetkih koja ima dobro razvijene i druge oblike prometne infrastrukture. U vrijeme industrijalizacije, kombinacija željezničkog i riječnog prometa omogućila je isplativiji prijevoz tereta te time omogućila snažan razvoj industrije u Sisku. Kako Sava nije plovna od Siska prema Zagrebu za veće brodove, teret se dalje otprema željeznicom ili cestom. Količina prevezenog tereta bilježi trend smanjena, izuzev pretovarene količine sirove nafte.

**Luka Sisak<sup>3</sup>** ima izrazito povoljan prometno-zemljopisni položaj unutar prometnih koridora Republike Hrvatske i sljedeće prednosti:

- od svih hrvatskih riječnih luka najbliža je Jadranu, najvećoj jadranskoj luci Rijeka,
- u neposrednoj je blizini industrijski najrazvijenijeg dijela Hrvatske,
- kopnenim vezama dobro je prometno povezana sa gradovima Rijekom i Zagrebom.

Područje lučke uprave Sisak usvojeno je i objavljeno u („Narodnim novinama“ broj 108/06), Uredba o određivanju lučkog područja luke Sisak.

Luka Sisak dijeli se na dva bazena, i to :

**1) Luka Sisak - Bazen Crnac - pretovar sirove nafte i derivata**

Luka Sisak – bazen Crnac (r.km. 586 + 750 do r.km. 587 + 300) otvorena za javni promet nalazi se na desnoj obali rijeke Save, u naselju Crnac i po svojoj funkciji u osnovi je naftna luka s izrazito industrijskim karakterom budući da je putem cjevovoda povezana u jedinstvenu tehnološku cjelinu Rafinerije nafte u Sisku.

**2) Luka Sisak - Bazen Galdovo - područje brodogradilišnog pristaništa**

Na rijeci Savi u Sisku izrađeno je brodogradilišno pristanište Galdovo, koje obuhvaća područje od r.km. 593+100 do 593 + 400 na lijevoj obali rijeke Save. Lučka uprava Sisak je provodila višegodišnja ulaganja na lokaciji izgrađenog Navoza za brodove na rijeci Savi u Sisku. Površina Brodogradilišnog pristaništa Galdovo je 11.719 m<sup>2</sup>.

**Zračni promet**

Sisačko-moslavačka županija ne raspolaže infrastrukturom zračnog prometa niti postoji veća potreba za njom zbog blizine Zračne luke Franjo Tuđman Zagreb, udaljene od Siska svega 35 km. U Šašnoj Gredi postoje poletne staze za poljoprivrednu avijaciju, kao i heliodrom u Popovači, ali oni nemaju značaj za putnički ili teretni zračni promet. Na području Županije moguća je gradnja manjih sportskih i gospodarskih uzletišta, heliodroma u skladu s prostornim planovima uređenja gradova i općina.

---

<sup>3</sup> Izvor: <http://www.luckaupravisisak.hr/>

## 2.2 DRUŠTVENO POLITIČKI POKAZATELJI

### 2.2.1 SJEDIŠTA UPRAVNIH TIJELA

Na području Sisačko-moslavačke županije djeluju tijela javne vlasti koja su navedena nastavno u Procjeni. U svrhu osiguranja primjene Zakona o pravu na pristup informacijama („Narodne novine“ broj 25/13, 85/15) Povjerenik za informiranje izradio je i objavio Popis tijela javne vlasti. Popis tijela javne vlasti obuhvaća i registar službenika za informiranje kojeg Povjerenik vodi sukladno članku 13. Zakona. Navedeni popis sadrži nazive i adrese tijela javne vlasti, kao i njihove Internet stranice i kontakt, kao i podatke o službenicima za informiranje. Popis je instruktivan te ne isključuje postojanje drugih tijela javne vlasti kao obveznika prava na pristup informacijama, omogućava redovitu promjenu podataka, obnavlja se kontinuirano, u stvarnom je vremenu i sadrži ažurirane podatke za oko 6 000 tijela javne vlasti.

Popisu tijela javne vlasti može se pristupiti na sljedećoj poveznici:

- <http://tjv.pristupinfo.hr>

Na području Općina i gradova Sisačko-moslavačke županije djeluju sljedeća javna i upravna tijela:

#### 1. Grad Glina

- Centar za socijalnu skrb Glina,
- Dječji vrtić Bubamara Glina,
- Dom za starije osobe Glina,
- Grad Glina,
- Gradsko društvo Crvenog križa Glina,
- Knjižnica i čitaonica Glina,
- Komunalac Glina d.o.o. za komunalne djelatnosti,
- Osnovna škola Glina,
- Srednja škola Glina,
- Vatrogasna zajednica Grada Glina,
- Veterinarska ambulanta Glina d.o.o.,
- Vodovod Glina d.o.o.

#### 2. Grad Hrvatska Kostajnica

- Centar za socijalnu skrb Hrvatska Kostajnica,
- Dječji vrtić Krijesnica Hrvatska Kostajnica,
- Ekos Hrvatska Kostajnica d.o.o. za komunalne usluge,
- Grad Hrvatska Kostajnica,
- Gradska knjižnica i čitaonica Milivoja Cvetnića Hrvatska Kostajnica,
- Gradsko društvo crvenog križa Hrvatska Kostajnica,
- JP Komunalac d.o.o.,

- Osnovna škola Davorina Trstenjaka Hrvatska Kostajnica,
- Srednja škola Ivana Trnskog,
- Turistička zajednica Grada Hrvatska Kostajnica,
- Vatrogasna zajednica područja Hrvatska Kostajnica.

### **3. Grad Kutina**

- Centar za socijalnu skrb Kutina,
- Dječji vrtić Kutina,
- Dom zdravlja Kutina,
- Eko Moslavina d.o.o. za komunalno gospodarstvo,
- Grad Kutina,
- Gradsko društvo Crvenog križa Kutina,
- Komunalni servisi Kutina d.o.o.,
- Moslavački list d.o.o.,
- Moslavina,
- Muzej Moslavine Kutina,
- Općinski sud u Kutini,
- Osnovna glazbena škola Borisa Papandopula Kutina,
- Osnovna škola Mate Lovraka Kutina,
- Osnovna škola Stjepana Kefelje,
- Osnovna škola Vladimira Vidrića,
- Osnovna škola Zvonimira Franka,
- Razvojna agencija Mrav d.o.o.,
- Srednja škola Tina Ujevića Kutina,
- Športski centar Kutina,
- Tehnička škola Kutina,
- Turistička zajednica Grada Kutine,
- Učenički dom Kutina,
- Vatrogasna postrojba Kutina,
- Vatrogasna zajednica Grada Kutina,
- Veterinarska stanica Kutina d.o.o.

### **4. Grad Novska**

- Centar za socijalnu skrb Novska,
- Dječji vrtić Radost Novska,
- Glazbena škola u Novskoj,
- Grad Novska,
- Gradska knjižnica i čitaonica Ante Jagar Novska,
- Gradsko društvo Crvenog križa Novska,
- Katolička osnovna škola u Novskoj,

- Novokom d.o.o za komunalno gospodarstvo,
- Osnovna škola Novska,
- Pučko otvoreno učilište Novska,
- Srednja škola Novska,
- Turistička zajednica Grada Novske,
- Vatrogasna zajednica Grada Novske,
- Veterinarska stanica Novska d.o.o.,
- Vodovod Novska d.o.o.

#### **5. Grad Petrinja**

- Centar za socijalnu skrb Petrinja,
- Centar za ženske studija,
- Dječji vrtić Mali princ Petrinja,
- Dječji vrtića Petrinjčica,
- Dom za psihički bolesne odrasle osobe Petrinja,
- Dom za starije i nemoćne osobe Petrinja,
- Dom zdravlja Petrinja,
- Gavrilović Mala privreda Petrinja d.o.o.,
- Grad Petrinja,
- Gradska knjižnica i čitaonica Petrinja,
- Gradsko društvo Crvenog križa Petrinja,
- I. Osnovna škola Petrinja,
- Komunalac Petrinja d.o.o.,
- Osnovna škola Dragutina Tadijanovića Petrinja,
- Osnovna škola Ivan Goran Kovačić Petrinja,
- Osnovna škola Jabukovac Petrinja,
- Osnovna škola Mate Lovraka Petrinja,
- Poslovne zone Petrinja d.o.o. za izgradnju, organizaciju i upravljanje poslovnim zonama,
- Privreda d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju,
- Pučko otvoreno učilište Hrvatski dom Petrinja,
- Srednja škola Petrinja,
- Turistička zajednica Grada Petrinje,
- Vatrogasna postrojba Grada Petrinje,
- Vatrogasna zajednica Grada Petrinje,
- Veterinarska stanica Petrinja d.o.o.

#### **6. Grad Popovača**

- Dječji vrtić Popovača,
- Grad Popovača,

- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije,
- Knjižnica i čitaonica Popovača,
- Lipovica d.o.o.,
- Neuropsihijatrijska bolnica Dr. Ivan Barbor Popovača,
- Osnovna škola Popovača,
- Turistička zajednica Grada Popovača,
- Vatrogasna zajednica Grada Popovača.

#### **7. Grad Sisak**

- Auto promet Sisak d.o.o.,
- Centar za rehabilitaciju Komarevo,
- Centar za socijalnu skrb Sisak,
- Dječji dom Vrbina Sisak,
- Dječji vrtić Sisak Novi,
- Dječji vrtić Sisak Stari,
- Dom kulture Kristalna kocka vedrine,
- Dom za starije i nemoćne osobe Sisak,
- Dom za starije i nemoćne osobe Zeleni brijeg Sisak,
- Dom zdravlja Sisak,
- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije,
- Državni arhiv u Sisku-DASK,
- Ekonomska škola Sisak,
- Gimnazija Sisak,
- Glazbena škola Frana Lhotke,
- Gospodarenje otpadom Sisak d.o.o.,
- Grad Sisak,
- Gradska galerija Striegl,
- Gradska groblja Viktorovac d.o.o.,
- Gradska tržnica Sisak d.o.o.,
- Gradske ljekarne Sisak,
- Gradski muzej Sisak,
- Gradsko društvo Crvenog križa Sisak,
- Industrijsko-obrtnička škola Sisak,
- Javna vatrogasna postrojba Grada Siska,
- Komunalac Sisak d.o.o.,
- Lučka uprava Sisak,
- Narodna knjižnica i čitaonica Vlado Gotovac Sisak,
- Opća bolnica Dr. Ivo Pedišić Sisak,
- Općinski sud u Sisku,



- Općinsko državno odvjetništvo u Sisku,
- Osnovna škola 22. lipnja,
- Osnovna škola Braća Bobetko,
- Osnovna škola Braća Ribar Sisak,
- Osnovna škola Galdovo,
- Osnovna škola Ivana Kukuljevića Sisak,
- Osnovna škola Komarevo,
- Osnovna škola Viktorovac,
- SI-MO-RA d.o.o. razvojna agencija Sisačko-moslavačke županije,
- Sisački vodovod d.o.o.,
- Sisačko-moslavačka županija,
- Sisak projekti d.o.o. za projektiranje i usluge,
- Srednja strukovna škola Kotva,
- Srednja škola Viktorovac,
- Strukovna škola Sisak,
- Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet,
- Sveučilište u Zagrebu, Studentski centar u Sisku,
- Športsko-rekreacijski centar Sisak,
- ŠRC ugostiteljstvo d.o.o.,
- Tehnička škola Sisak,
- Turistička zajednica Grada Siska,
- Turistička zajednica Sisačko-moslavačke županije,
- Ured državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji,
- Vatrogasna zajednica Grada Siska,
- Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije,
- Veterinarska stanica Sisak d.o.o.,
- Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije,
- Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije,
- Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije,
- Županijska uprava za ceste Sisačko-moslavačke županije,
- Županijski sud u Sisku,
- Županijsko državno odvjetništvo u Sisku,
- OŠ Budaševo-Topolovac-Gušće.
- OŠ Sela.

#### **8. Općina Donji Kukuruzari**

- Narodna knjižnica i čitaonica Napredak,
- Općina Donji Kukuruzari,
- Osnovna škola Katarina Zrinska Mečenčani,
- Veterinarska ambulanta Tin d.o.o.,

- Zajednica proizvođača Sisačko-moslavačke županije.

**9. Općina Dvor**

- Općina Dvor,
- Dječji vrtić Sunce Dvor,
- Knjižnica i čitaonica Dvor,
- Komunalac Dvor d.o.o.,
- Općinsko društvo Crvenog križa Dvor,
- Osnovna škola Dvor.

**10. Općina Gvozd**

- Knjižnica i čitaonica Gvozd,
- Komunalac-Gvozd d.o.o.,
- Općina Gvozd,
- Općinsko društvo Crvenog križa Gvozd,
- Osnovna škola Gvozd,
- Veterinarska stanica Gvozd.

**11. Općina Hrvatska Dubica**

- Komunalac d.o.o. Hrvatska Dubica,
- Narodna knjižnica i čitaonica Ivo Kozarčanin Hrvatska Dubica,
- Općina Hrvatska Dubica,
- Osnovna škola Ivo Kozarčanin,
- Vodoopskrba d.o.o. Hrvatska Dubica.

**12. Općina Jasenovac**

- Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje,
- Javna ustanova Spomen područje Jasenovac,
- Javno komunalno poduzeće Jasenovačka Voda d.o.o.,
- Komunalni servisi Jasenovac d.o.o.,
- Narodna knjižnica i čitaonica Jasenovac,
- Općina Jasenovac,
- Osnovna škola Jasenovac,
- Turistička zajednica Općine Jasenovac,
- Vatrogasna zajednica Općine Jasenovac.

**13. Općina Lekenik**

- Dječji dom SOS-Dječje selo Lekenik,
- Dječji vrtić Lekenik,
- Komunalno poduzeće Lekenik d.o.o.,
- Narodna knjižnica i čitaonica Lekenik,

- Općina Lekenik,
- Osnovna škola Mladost Lekenik,
- Turistička zajednica Općine Lekenik,
- Vatrogasna zajednica Općine Lekenik.

**14. Općina Lipovljani**

- Dječji vrtić Iskrice Lipovljani,
- Lip-kom d.o.o.,
- Narodna knjižnica i čitaonica Lipovljani,
- Općina Lipovljani,
- Osnovna škola Josipa Kozarca Lipovljani,
- Turistička zajednica Lipovljani,
- Vatrogasna zajednica Općine Lipovljani.

**15. Općina Majur**

- Narodna knjižnica i čitaonica Majur,
- Općina Majur.

**16. Općina Martinska Ves**

- Općina Martinska Ves,
- Osnovna škola Braća Radić Martinska Ves,
- Vatrogasna zajednica Općine Martinska Ves.

**17. Općina Sunja**

- Dječji vrtić Bambi Sunja,
- Knjižnica i čitaonica Sunja,
- Općina Sunja,
- Osnovna škola Sunja,
- Vatrogasna zajednica Općine Sunja.

**18. Općina Topusko**

- Dječji vrtić Topusko,
- Komunalno Topusko d.o.o.,
- Lječilište Topusko,
- Narodna knjižnica i čitaonica Topusko,
- Općina Topusko,
- Općinsko društvo Crvenog križa Topusko,
- Osnovna škola Vladimir Nazor Topusko,
- Srednja škola Topusko,
- Turistička zajednica Općine Topusko,
- Vodoopskrba i odvodnja Topusko d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju.

### **19. Općina Velika Ludina**

- Dječji vrtić Ludina,
- Knjižnica i čitaonica Velika Ludina,
- Ludina d.o.o.,
- Općina Velika Ludina,
- Osnovna škola Ludina,
- Vatrogasna zajednica Općine Velika Ludina.

#### **2.2.2 ZDRAVSTVENE USTANOVE**

Zdravstvena zaštita u Sisačko-moslavačkoj županiji odvija se na primarnoj i sekundarnoj razini. Sisačko-moslavačka županija osnivač je devet zdravstvenih ustanova na svom području: Opće bolnica "dr. Ivo Pedišić" Sisak, Neuropsihijatrijske bolnica "Dr. Ivan Barbot" Popovača, Lječilišta Topusko, domova zdravlja: Sisak, Petrinja i Kutina, Zavoda za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije, Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Sisačko-moslavačke županije i Gradske ljekarne Sisak.

Djelatnost primarne zdravstvene zaštite u Sisačko-moslavačkoj županiji obavlja se u domovima zdravlja, u privatnoj praksi temeljem koncesije, Zavodu za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije, Zavodu za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije i ljekarničkoj djelatnosti na razini primarne zdravstvene zaštite. Sekundarna zdravstvena zaštita se obavlja u Općoj bolnici „Dr. Ivo Pedišić“ Sisak, Neuropsihijatrijskoj bolnici „Dr. Ivan Barbot“ Popovača i Lječilištu Topusko.

Dom zdravlja Sisak obavlja primarnu zdravstvenu zaštitu u gradovima Sisak i Hrvatska Kostajnica te općinama Lekenik, Martinska Ves, Sunja, Donji Kukuruzari, Majur, Dvor i Hrvatska Dubica.

Dom zdravlja Kutina pokriva gradove Kutinu, Popovaču i Novsku te općine Veliku Ludinu, Lipovljani i Jasenovac, a Dom zdravlja Petrinja gradove Petrinju i Glinu te općine Topusko i Gvozd.

Prema dosadašnjim iskustvima na cijelom području Županije uspješno je organizirana i pružena medicinska skrb za cjelokupno stanovništvo. Bitno je istaknuti da se u slučaju veće nesreće ili katastrofe računa na angažiranje liječnika prema mjestu rada, a po ukazanoj potrebi uz međusobnu koordinaciju domova zdravlja i pružanje pomoći izvan mjesta rada, odnosno na ugroženom području.

#### **▪ Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije**

Zavod za hitnu medicinu djeluje u Ulici 1. svibnja broj 20 u Sisku, a djelatnost Zavoda se obavlja i u ispostavama: Sisak, Petrinja, Kutina, Popovača, Novska, Sunja, Glina, Hrvatska Kostajnica, Dvor i Topusko. Ekipe su opremljene standardnom opremom za pružanje hitne medicinske pomoći.

Sagledavajući kapacitete i mogućnosti medicinskog zbrinjavanja, može se zaključiti da su postojeći kapaciteti uz pravovremeno angažiranje dostatni za početno djelovanje u najkritičnijim uvjetima. U slučaju potrebe moguće je angažirati službe hitne medicinske pomoći susjednih županija, te na taj način povećati kapacitete i mogućnosti zbrinjavanja.

▪ **Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije**

Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije u svom ustroju ima pet službi, od kojih se stručnom spremom kadrova, opremom i mobilizacijom istih, četiri mogu angažirati u sustavu civilne zaštite: Služba za epidemiologiju, Služba za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju, Služba za školsku i sveučilišnu medicinu i Služba za zdravstvenu ekologiju. Služba za epidemiologiju obavlja prevencije kroničnih zaraznih i nezaraznih bolesti, te u tu svrhu prikuplja podatke o kretanju zaraznih bolesti prema prijavama pojedinačnih oboljenja ili epidemija koje pristižu iz ordinacija primarne zdravstvene zaštite, iz bolnica i laboratorija, obavlja poslove nadzora nad svim osobama zaposlenim u proizvodnji, preradi, uskladištenju i transportu prehrambenih proizvoda, radnika u zdravstvu i ustanovama za odgoj i obrazovanje predškolske i školske djece, te osobama koje pružaju usluge njege građanima.

U svom sastavu ima i Odsjek za dezinfekciju, dezinfekciju i deratizaciju (Odsjek DDD), koji se bavi proučavanjem, praćenjem i suzbijanjem insekata i glodavaca koji mogu predstavljati opasnost za zdravlje ljudi prijenosom zaraznih bolesti. Ovaj Odsjek prati novosti iz biologije vektora te organizira i provodi istraživanja i praćenje populacije glodavaca i insekata na području Sisačko-moslavačke županije. Upoznaje, proučava, procjenjuje i uvodi nove metode, postupke i opremu i preparate namijenjene suzbijanju glodavaca i insekata, te uvodi metode integralne zaštite. Jedna od važnih zadaća ovog Odsjeka je i stručni nadzor nad provođenjem DDD mjera, a iznimno važna zadaća ovog Odsjeka je provedba protuepidemijskih DDD mjera i postupaka. Služba za epidemiologiju obavlja najveći dio zadataka u izvanrednim situacijama kao što su npr. poplave i sl. incidenti.

Služba za zdravstvenu ekologiju djeluje preko nekoliko laboratorija provodeći mikrobiološka i kemijska ispitivanja vode i hrane kao i uzroke iz okoliša. Obavezno je angažirana kod nastanka izvanrednih situacija.

Služba za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju ima važnu zadaću u otkrivanju istinske etiologije zaraznih bolesti. Obavlja bakteriološke pretrage urina, bakteriološke pretrage spolnog trakta, bakteriološke i parazitološke pretrage fekalnih uzoraka bolesnika i kliconoša kao i osoba koje su boravile u zemljama u kojima ima pojedinih endemskih bolesti, bakteriološke pretrage uzoraka gornjeg i donjeg dišnog sustava, oka i uha, bakteriološke pretrage svih uzoraka vezanih uz akutne i kronične infekcije kože i dr.

Služba za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju u svom sastavu ima centralni laboratorij u Sisku, te dislocirani laboratorij u Petrinji. Služba za školsku i sveučilišnu medicinu provodi program mjera zdravstvene zaštite školske djece i mladeži, te redovitih studenata

obuhvaćajući cjelovite mjere specifične i preventivne zaštite koje provode timovi školske medicine. U razdoblju rasta i razvoja, te tjelesnog, duševnog i socijalnog sazrijevanja, kao i praćenja utjecanja škole i školovanja osobito je važno osigurati sveobuhvatnu preventivnu zaštitu koja će ne samo na vrijeme utvrditi poremećaj zdravlja već provesti mjere za sprječavanje oštećenja i razvijanje pozitivnih navika i stavova suvremenim metodama za promicanje zdravlja. Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije, sa sjedištem u Sisku, je moderna zdravstvena ustanova koja može odoljeti svim javnozdravstvenim izazovima.

▪ **Opća bolnica „Dr. Ivo Pedišić“ Sisak**

Županijska bolnica na lokaciji u Sisku raspolaže s 286 bolesnička ležaja. U slučaju potrebe u prostorima bolnice se može osposobiti dodatnih 30 ležaja, što ukupno čini 316 ležaja. Bolnica na lokaciji u Petrinji ima kapacitet od 66 ležaja, dok se za slučaj potrebe u istim prostorima može osposobiti dodatnih 33 ležaja. Sveukupni kapacitet bolnice uz dodavanje dodatnih ležaja na obje lokacije je 415 ležaja. U dosadašnjem radu navedeni kapaciteti su bili dostatni za zbrinjavanje svih pacijenata s ovog područja. U slučaju velike nesreće ili katastrofe, kada bi se ukazala potreba prihvata većeg broja povrijeđenih osoba, izvršio bi se otpust lakše oboljelih pacijenata na kućno liječenje, te bi se na taj način oslobodilo i do 20% dodatnog kapaciteta. Bolnica raspolaže svom potrebnom opremom i medicinskim osobljem. U slučaju ugroženosti prostora Županije, vjerojatno je da bi se dio pacijenata zbrinuo u bolnicama susjednih županija, posebno u zagrebačkim bolnicama.

▪ **Neuropsihijatrijska bolnica Dr. Ivan Barbot, Popovača**

Neuropsihijatrijska bolnica "Dr. Ivan Barbot" smještena je u Popovači, Jelengradska 1. Kapacitet bolničkih kreveta je 630, što s dodatnih 10% kreveta daje kapacitet od 693 kreveta. U ovoj bolnici se u dosadašnjim, a tako bi trebalo biti i u budućim planovima, planira zbrinjavanje samo u iznimnim slučajevima. U izvanrednim slučajevima, za evakuaciju i zbrinjavanje ljudi moguće je koristiti i smještajne kapacitete Lječilišta Topusko.

▪ **Lječilište „Topusko“ Topusko**

Lječilište Topusko raspolaže sa 151 posteljom. Primjenjuju se posebno razrađene metode liječenja za sve dobne skupine, sve vrste ozljeda i bolesti lokomotornog sustava. Lječilište Topusko godišnje pruža zdravstvene usluge za oko 6.000 pacijenata i to za 2.000 pacijenata kroz bolnički sustav, a kroz specijalističko-konzilijarnu zdravstvenu zaštitu ostvareno je 346.000 usluga.

▪ **Ljekarnička djelatnost**

Na području Sisačko-moslavačke županije djeluje 17 pravnih osoba koje obavljaju ljekarničku djelatnost putem ugovora s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje. Gradske ljekarne Sisak su u vlasništvu Sisačko-moslavačke županije i obavljaju djelatnost na 8 lokacija: 4 u Gradu Sisku te po 1 u Lekeniku, Sunji, Jasenovcu i Hrvatskoj Dubici.

### 2.2.3 ODGOJNO OBRAZOVNE USTANOVE

#### Predškolski odgoj

Predškolski i rani odgoj čini početnu fazu odgojno-obrazovnog sustava, izuzev programa predškole koji je obavezan djeci od godine dana do polaska u osnovnu školu. U Republici Hrvatskoj predškolski odgoj obuhvaća odgoj, naobrazbu i brigu o djeci predškolske dobi, a ostvaruje se programima odgoja, naobrazbe, zdravstvene zaštite, prehrane i socijalne skrbi za djecu od 6 mjeseci do polaska u školu.

Na području Sisačko-moslavačke županije postoji 17 ustanova predškolskog odgoja čiji osnivači su gradovi i općine. Predškolske ustanove postoje u Gradu Sisku (Dječji vrtić Sisak Stari i Dječji vrtić Sisak Novi), Gradu Kutini (Dječji vrtić Kutina), Gradu Petrinji (Dječji vrtić Petrinjčica i Dječji vrtić Mali princ), Gradu Popovači (Dječji vrtić Popovača), Gradu Glini (Dječji vrtić Bubamara), Gradu Hrvatska Kostajnica (Dječji vrtić Krijesnica), Gradu Novska (Dječji vrtić Radost), Općini Dvor (Dječji vrtić Sunce), Općini Lekenik (Dječji vrtić Lekenik), Općini Lipovljani (Dječji vrtić Iskrice), Općini Sunja (Dječji vrtić Bambi), Općini Topusko (Dječji vrtić Topusko), Općini Velika Ludina (Dječji vrtić Ludina), Općini Lipovljani (Dječji vrtić Iskrice Lipovljani) i Općini Gvozd (Dječji vrtić Gvozd—nalazi se u sastavu Osnovne škole Gvozd).

#### Osnovnoškolsko obrazovanje

Osnovnoškolski odgoj i obrazovanje obavezno je i besplatno za svu djecu u dobi od 6. do 15. godine života, a djecu s većim teškoćama u razvoju najdulje do 21. godine života. Tijekom osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja djeca stječu temeljne kompetencije za nastavak školovanja i cjeloživotno učenje u skladno zahtjevima tržišnog gospodarstva, suvremenih informacijsko-komunikacijskih tehnologija i znanstvenih spoznaja i dostignuća. Osnovnoškolsko obrazovanje odraslih mogu ostvariti osobe starije od 15 godina, a koje nisu završile osnovnu školu. Za polaznike je završavanje osnovnoškolskog obrazovanja besplatno.

Osnovnoškolsko obrazovanje u Sisačko-moslavačkoj županiji organiziraju 4 osnivača: Grad Sisak, Grad Kutina, Sisačko-moslavačka Županija te Požeška biskupija.

Grad Sisak osnivač je 9 osnovnoškolskih ustanova: Osnovna škola Ivana Kukuljevića Sisak, sa Područnom školom Novo Pračno; Osnovna škola 22. Lipnja; Osnovna škola „ Braća Bobetko“ Sisak; Osnovna škola Braća Ribar, sa Područnom školom Žabno; Osnovna škola Viktorovac; Osnovna škola Galdovo, sa Područnom školom Hrastelnica i Područnom školom Tišina Erdedska; Osnovna škola Komarevo; Osnovna škola Sela; Osnovna škola Budaševo-Topolovac-Gušće.

Grad Kutina je osnivač 6 osnovnoškolskih ustanova: Osnovna škola Mate Lovraka Kutina, sa Područnom školom Kutinska Slatina i Područnom školom Stupovača; Osnovna škola Vladimira Vidrića Kutina; Osnovna škola Stjepana Kefelja, sa Područnom školom Mikleuška i Područnom školom Repušnica; Osnovna škola Zvonimira Franka, sa Područnom školom Gojlo i Područnom školom Ilova; Osnovna škola Banova Jaruga, Banova Jaruga; Osnovna škola Borisa Papandopula Kutina.

Sisačko-moslavačka županija osnivač je 21 osnovnoškolske ustanove (Osnovna škola Mladost Lekenik; Osnovna škola Braća Radić Martinska Ves; Osnovna škola Sunja; I. Osnovna škola Petrinja; Osnovna škola Dragutina Tadijanovića Petrinja; Osnovna škola Mate Lovraka Petrinja; Osnovna škola Ivan Goran Kovačić Gora; Osnovna škola Jabukovac Petrinja; Osnovna škola Glina; Osnovna škola Davorina Trstenjaka Hrvatska Kostajnica; Osnovna škola Vladimir Nazor Topusko; Osnovna škola Gvozd; Osnovna škola Dvor; Osnovna škola Ivo Kozarčanin Hrvatska Dubica; Osnovna škola Novska; Osnovna škola Rajić; Osnovna škola Jasenovac; Osnovna škola Josipa Kozarca Lipovljani; Osnovna škola Popovača; Osnovna škola Ludina; Osnovna škola Katarina Zrinska, Mečenčani Donji Kukuruzari).

Požeška biskupija je osnivač Katoličke osnovne škole u Novskoj.

#### Srednjoškolsko i visokoškolsko obrazovanje

Osnivač srednjih škola na području Županije je Sisačko-moslavačka županija. Ukupno postoji 13 srednjih škola (Gimnazija Sisak, Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Srednja škola Viktorovac Sisak, Strukovna škola Sisak, Tehnička škola Sisak, Ekonomska škola Sisak, Srednja škola Petrinja, Srednja škola Glina, Srednja škola Topusko, Srednja škola Ivana Trnskoga, Hrvatska Kostajnica, Srednja škola Tina Ujevića Kutina, Tehnička škola Kutina i Srednja škola Novska), 1 učenički dom (Učenički dom Kutina) i 2 glazbene škole (Glazbena škola Novska i Glazbena škola „Frana Lhotke“, Sisak) koje provode srednjoškolski program obrazovanja i po zakonu se svrstavaju u srednje škole.

Na području Županije samo je jedan Učenički dom i to u Gradu Kutini, koji pokriva područje moslavačkog (Kutina, Popovača i Velika Ludina) i zapadnoslavonskog (Novska, Lipovljani i Jasenovac) dijela Županije.

Visokoškolsko obrazovanje Sisačko-moslavačke županije koncentrirano je u Gradu Sisku (Metalurški fakultet te Fakultet organizacije i informatike Varaždin-Centar Sisak), Gradu Petrinji (Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu-Odsjeku Petrinji) i Gradu Kutini (Visoka poslovna škola Libertas). Relativna blizina Grada Zagreba sa svim njegovim ustanovama visokoškolskog obrazovanja je često destimulirajući faktor za osnivanje novih visokoškolskih ustanova u Sisačko-moslavačkoj županiji, kako u području formalnog obrazovanja, tako i u području cjeloživotnog učenja. U tom smislu valja poticati privatne visokoškolske ustanove s pravom javnosti koje bi pridonijele daljem razvoju visokoškolskog obrazovanja. U svrhu posredovanja pri obavljanju studentskih poslova osnovan je Studentski centar Sisak. U sastavu Studentskog centra u Sisku djeluju Student servis u Sisku te podružnice Zagreb i Velika Gorica.



- **Kapaciteti za zbrinjavanje (smještaj i priprema hrane)**

Zbrinjavanje je moguće provesti u školama, domovima, sportskim dvoranama, hotelima ugostiteljskim objektima te vikendicama. U većini objekata moguća je i priprema hrane jer su opremljeni kuhinjama.

#### 2.2.4 BROJ DOMAĆINSTAVA

Sistematizirani podaci o broju domaćinstava na području Sisačko-moslavačke županije ne postoje. Obzirom na navedeno, nastavno u Procjeni su prikazani podaci koji se odnose na vrste kućanstva te broju članova kućanstva Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 6. Privatna kućanstva na području Sisačko-moslavačke županije

PRIVATNA KUĆANSTVA											
Obiteljska kućanstva po broju članova										Neobiteljska kućanstva	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	samačka	višečlana
15 553	11 165	10 332	4 708	2 151	777	278	112	47	48	16 431	999
<b>UKUPNO: 62 601</b>											

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

Na području Sisačko-moslavačke županije postoji 45 171 obiteljskih kućanstava te 17 430 neobiteljskih kućanstava, ukupno 62 601 privatnih kućanstava (Tablica 6.).

#### 2.2.5 BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU

Prosječan broj osoba po kućanstvu na području Sisačko-moslavačke županije je 2,73. U obiteljskim i neobiteljskim kućanstvima stanuje 98,98% ukupnog broja stanovnika Sisačko-moslavačke županije (Tablica 7.).

Tablica 7. Privatna kućanstva prema broju članova na području Sisačko-moslavačke županije

BROJ ČLANOVA KUĆANSTVA		
Broj članova	Broj kućanstava	Broj osoba
1	16 431	16 431
2	16 446	32 892
3	11 245	33 735
4	10 349	41 396
5	4 711	23 555
6	2 155	12 930
7	777	5 439
8	280	2 240
9	112	1 008
10	47	470
11 i više	48	577
<b>UKUPNO</b>	<b>62 601</b>	<b>170 673</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

## 2.2.6 BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA

Nedostaju sistematizirani podaci o starosti građevina na području Sisačko-moslavačke županije stoga je napravljena gruba procjena podjele objekata temeljena na vremenu izgradnje i tipu gradnje te njihove seizmičke otpornosti.

Građevine područja Sisačko-moslavačke županije možemo tako podijeliti u V kategorija objekata prema tipu gradnje stambenih objekata:

Podjela objekata prema kategoriji gradnje:

- **I** – zidane zgrade (zgrade zidane do 1940. godine), što znači da su objekti građeni uglavnom od cigle vezane žbukom te sa stropovima od drvenih greda i nešto armiranobetonskih, ali bez horizontalnih i vertikalnih serklaža,
- **II** – zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),
- **III** – armiranobetonske skeletne zgrade (od 1960-tih godina do danas),
- **IV** – zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova (od 1960-tih godina do danas),
- **V** – skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1960-tih godina do danas).

Podaci za područje Sisačko-moslavačke županije koji bi klasificirali sve izgrađene stambene objekte prema navedenoj podjeli još ne postoje. Kako bi se dobio približan postotni udio stambenih objekata po pojedinim tipovima, koriste se sljedeće aproksimacije za raspodjelu objekata po kategorijama gradnje:

- **40 %** zidane zgrade **Tip I**,
- **30%** zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama **Tip II** (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),
- **20%** armiranobetonske skeletne zgrade **Tip III** (od 1960-tih godina do danas),
- **5%** zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova **Tip IV** (od 1960-tih godina do danas),
- **5%** skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima **Tip V** (od 1960-tih godina do danas).

## 2.3 EKONOMSKO GOSPODARSKI POKAZATELJI

### 2.3.1 BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA

U Tablici 8. prikazan je broj zaposlenih i mjesta zaposlenja na području Sisačko-moslavačke županije. Prikazan je ukupan broj radno aktivnog stanovništva u dobnoj skupini od 15-65 godina i više.

Tablica 8. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja na području Sisačko-moslavačke županije

R.B.	PODRUČJE DJELATNOSTI	BROJ ZAPOSLENIH	MUŠKARCI	ŽENE
1.	Poljoprivreda , šumarstvo i ribarstvo	3 347	2 361	986
2.	Rudarstvo i vađenje	880	818	62
3.	Prerađivačka industrija	12 560	8 764	3 796
4.	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	781	649	132
5.	Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	1 121	884	237
6.	Građevinarstvo	3 871	3 611	260
7.	Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	6 437	2 470	3 967
8.	Prijevoz i skladištenje	2 909	2 461	448
9.	Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	2 075	721	1 354
10.	Informacije i komunikacije	773	527	246
11.	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	1 126	295	831
12.	Poslovanje nekretninama	106	49	57
13.	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	1 310	575	735
14.	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	1 879	1 169	710
15.	Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	5 046	2 769	2 277
16.	Obrazovanje	3 489	714	2 775
17.	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	3 834	77	3 063
18.	Umjetnost, zabava i rekreacija	615	206	409
19.	Ostale uslužne djelatnosti	801	334	467
20.	Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	23	2	21
21.	Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	15	9	6
22.	Nepoznato	122	83	39
<b>UKUPNO</b>		<b>53 120</b>	<b>30 242</b>	<b>22 878</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

Prema podacima iz Tablice 8. vidljivo je da je najviše stanovnika zaposleno na području prerađivačke industrije, slijedi je trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala te javna uprava i obrana, obavezno socijalno osiguranje.

U Tablici 9. prikazani su podaci o prosječnom broju zaposlenih u 2014. i 2018. godini po Županijama, sa podacima o postotnoj promjeni broja zaposlenih u razdoblju od 2014.-2018. godine.

Tablica 9. Prosječan broj zaposlenih i njegova promjena po županijama

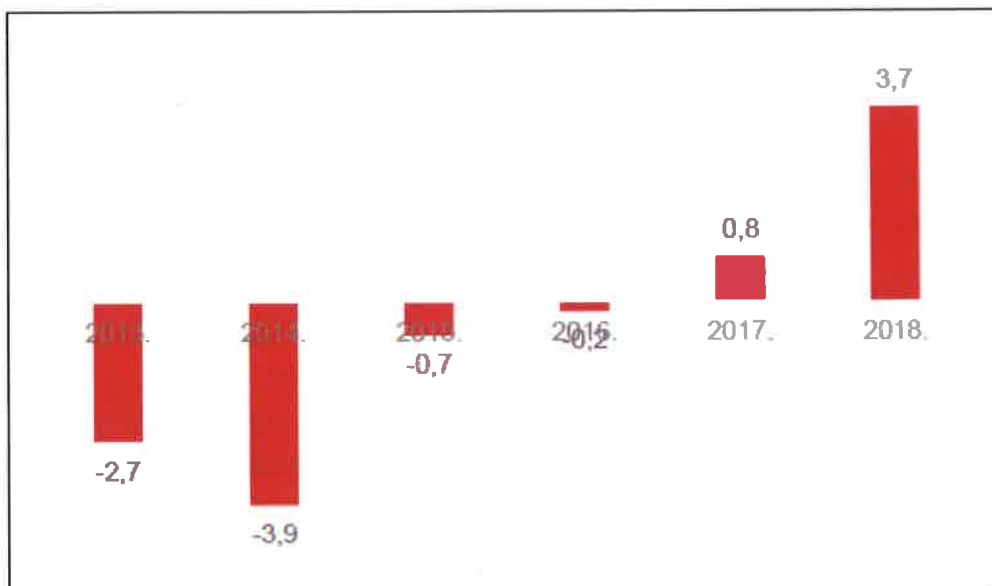
ŽUPANIJA	PROSJEČAN BROJ		PROMJENA	
	2014.	2018.	BROJ	%
Zagrebačka	69 151	78 997	9 847	14,2
Krapinsko-zagorska	33 494	37 106	3 612	10,8
Sisačko-moslavačka	38 113	39 521	1 408	3,7
Karlovačka	33 105	35 042	1 936	5,8
Varaždinska	60 021	63 799	3 777	6,3
Koprivničko-križevačka	32 670	33 891	1 221	3,7
Bjelovarsko-bilogorska	30 186	30 964	778	2,6
Primorsko-goranska	108 958	114 294	5 336	4,9
Ličko-senjska	14 014	15 402	1 388	9,9
Virovitičko-podravska	19 210	20 523	1 313	6,8
Požeško-slavonska	17 589	19 088	1 499	8,5
Brodsko-posavska	34 004	38 154	4 150	12,2
Zadarska	48 452	54 792	6 340	13,1
Osječko-baranjska	80 869	86 282	5 414	6,7
Šibensko-kninska	28 854	32 011	3 157	10,9
Vukovarsko-srijemska	39 024	41 187	2 163	5,5
Splitsko-dalmatinska	140 051	153 068	13 018	9,3
Istarska	83 198	90 564	7 366	8,9
Dubrovačko-neretvanska	40 748	46 072	5 323	13,1
Međimurska	38 002	40 805	2 804	7,4
Grad Zagreb	427 586	445 557	17 971	4,2
<b>UKUPNO</b>	<b>1 417 297</b>	<b>1 517 117</b>	<b>99 820</b>	<b>7,0</b>

Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje, Analitički bilten, Broj 4, Zagreb 2018. godine

Do najmanjeg porasta zaposlenosti došlo je u Gradu Zagrebu, Koprivničko-križevačkoj te Sisačko-moslavačkoj županiji.

Na Grafikonu 1. prikazano je kretanje stope rasta zaposlenosti u Sisačko-moslavačkoj županiji, u kojoj je opadanje zaposlenosti vladalo sve do 2016. godine. Tek je u 2017. godini zabilježen prvi porast broja zaposlenih i to veoma skroman. Značajnije povećanje zaposlenosti ostvareno je samo u 2018. godini kada se broj zaposlenih povećao 3,7%, dakle Sisačko-moslavačku županiju je obilježio veoma kasni početak oporavka zaposlenosti.

Grafikon 1. Promjena prosječnog broja zaposlenih u periodu 2013.-2018.



Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje, Analitički bilten, Broj 4, Zagreb 2018. godine

- **Stopa zapošljavanja**

Stopa zapošljavanja pokazuje relativni opseg zapošljavanja. Ona označava omjer broja zaposlenih tijekom godine i zbroja nezaposlenih početkom godine i novo prijavljenih nezaposlenih tijekom godine. Dakle, stopa zapošljavanja pokazuje koliko se osoba zaposlilo od ukupnog broja nezaposlenih osoba koje su tražile zaposlenje. U Tablici 10. prikazana je stopa zapošljavanja u 2015., 2016., 2017. i 2018. godini po županijama.

Tablica 10. Stopa zapošljavanja po županijama u periodu 2015.-2018. godine

ŽUPANIJA	STOPA ZAPOŠLJAVANJA (%)			
	2015.	2016.	2017.	2018.
Zagrebačka	37,2	38,8	40,3	42,5
Krapinsko-zagorska	41,9	42,6	42,2	46,8
Sisačko-moslavačka	32,5	34,3	36,2	39,4
Karlovačka	34,8	37,1	40,1	41,5
Varaždinska	45,2	45,5	45,3	49,9
Koprivničko-križevačka	38,8	43,0	45,7	48,8
Bjelovarsko-bilogorska	37,6	39,5	41,8	46,6
Primorsko-goranska	39,5	42,1	40,5	43,5
Ličko-senjska	39,2	40,3	44,5	43,3
Virovitičko-podravska	35,8	36,8	38,6	40,7
Požeško-slavonska	36,6	40,9	41,9	46,5
Brodsko-posavska	33,1	36,4	36,9	39,9
Zadarska	37,2	38,7	41,4	43,6
Osječko-baranjska	34,9	37,2	38,3	41,9
Šibensko-kninska	40,2	42,7	45,7	44,0
Vukovarsko-srijemska	35,7	36,9	38,1	44,1
Splitsko-dalmatinska	35,7	37,8	40,3	39,3
Istarska	43,7	46,4	44,7	45,1
Dubrovačko-neretvanska	41,9	41,7	46,8	43,4

Međimurska	43,1	43,8	43,6	45,8
Grad Zagreb	35,3	36,6	37,4	38,8
<b>UKUPNO</b>	<b>37,1</b>	<b>38,9</b>	<b>40,2</b>	<b>42,1</b>

Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje, Analitički bilten, Broj 4, Zagreb 2018. godine

Do povećanja stope zapošljavanja ne mora doći samo zbog povećanog zapošljavanja, već i zbog smanjenja broja nezaposlenosti početkom godine, posebice dugotrajno nezaposlenih.

- **Razina i promjena stope nezaposlenosti po Županijama**

Stopa nezaposlenosti je udio nezaposlenih u zbroju zaposlenih i nezaposlenih. U Tablici 11. prikazana je stopa nezaposlenosti po Županijama u 2015. i 2018. godini. Stopa nezaposlenosti je prikazana temeljem podataka o prosječnom godišnjem broju zaposlenih osiguranika mirovinskog osiguranja i podataka o prosječnom godišnjem broju registriranih nezaposlenih.

Prilikom tumačenja dolje navedenih podataka potrebno je imati u vidu da su zaposleni prikazani prema mjestu rada, a nezaposleni prema mjestu stanovanja, što u pojedinim Županijama daju djelomično iskrivljenu sliku o stopi nezaposlenosti.

Tablica 11. Stopa nezaposlenosti i njezina promjena po Županijama

ŽUPANIJA GODINA	STOPA NEZAPOSLENOSTI (%)		Promjena
	2015.	2018.	
Zagrebačka	18,4	7,8	-10,6
Krapinsko-zagorska	16,0	7,	-9,0
Sisačko-moslavačka	32,5	21,0	-11,5
Karlovačka	22,3	11,2	-11,1
Varaždinska	10,9	4,6	-6,2
Koprivničko-križevačka	16,5	6,7	-9,8
Bjelovarsko-bilogorska	27,9	15,1	-12,8
Primorsko-goranska	12,4	6,5	-5,9
Ličko-senjska	19,7	11,7	-8,0
Virovitičko-podravsko	32,3	20,1	-12,2
Požeško-slavonska	22,7	13,1	-9,6
Brodsko-posavska	26,8	15,6	-11,2
Zadarska	14,3	8,1	-6,2
Osječko-baranjska	28,4	18,1	-10,3
Šibensko-kninska	19,5	12,2	-7,4
Vukovarsko-srijemska	30,3	17,6	-12,7
Splitsko-dalmatinska	22,0	14,3	-7,7
Istarska	7,5	3,7	-3,8
Dubrovačko-neretvanska	15,9	9,7	-6,3
Međimurska	12,6	5,7	-6,9
Grad Zagreb	8,4	4,2	-4,2
<b>UKUPNO</b>	<b>16,7</b>	<b>9,2</b>	<b>-7,5</b>

Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje, Analitički bilten, Broj 4, Zagreb 2018. godine

Najveću stopu nezaposlenosti u 2015. i 2018. godini imale su **Sisačko-moslavačka**, **Vukovarsko-srijemska** i **Virovitičko-podravsko** županija.

### 2.3.2 BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA

Veliki broj staračkih domaćinstava treba sve veću stručnu pomoć, te se osjeća veliki nedostatak odgovarajućih ustanova. U sljedećoj tablici prikazan je broj stanovnika koji primaju socijalnu, mirovinsku i sličnu naknadu.

Tablica 12. Broj stanovnika koji primaju socijalnu, mirovinsku i sličnu naknadu

R.B.	IZVORI SREDSTAVA ZA ŽIVOT	UKUPAN BROJ STANOVNIKA	MUŠKARCI	ŽENE
1.	Starosne mirovine	21 903	11 034	10 869
2.	Ostale mirovine (osim starosne)	25 719	11 048	14 671
3.	Socijalne naknade	8 275	3 757	4 518
4.	Povremena potpora drugih	2 993	1 381	1 612
5.	Bez prihoda	57 318	24 484	32 834

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

Socijalna skrb je djelatnost kojom se osigurava i ostvaruje pomoć za podmirenje osnovnih životnih potreba socijalno ugroženih, nemoćnih i drugih osoba. Pritom je riječ o potrebama koje ove osobe, zbog nepovoljnih osobnih, gospodarskih, socijalnih i drugih razloga, ne mogu zadovoljiti same, niti uz pomoć članova obitelji. Radi sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja uzroka i stanja socijalne ugroženosti socijalnom skrbi pruža se potpora obitelji, posebice djeci i drugim osobama koje ne mogu brinuti same o sebi.

Sisačko-moslavačka županija dio je ruralne središnje regije stoga je izložena veoma visokoj stopi rizika od siromaštva. Suzbijanje siromaštva uvelike se odvija izravno preko socijalnih transfera te je shodno tome moguće vidjeti koliko je građana izloženo direktno uvjetima siromaštva. Socijalni transferi kao prava u sustavu socijalne skrbi koji su izravno namijenjeni suzbijanju siromaštva su:

- Zajamčena minimalna naknada,
- Naknada za troškove stanovanja,
- Pravo na troškove ogrjeva,
- Jednokratna naknada,
- Naknada za troškove smještaja korisnika,
- Naknade u vezi s obrazovanjem.

Sisačko-moslavačka županija je osnivač tri Doma za starije i nemoćne osobe na lokacijama Sisak, Petrinja i Glina. Centri za socijalnu skrb na području Sisačko-moslavačke županije djeluju u: Sisku, Glini, Topuskom, Kutini, Novskoj, Petrinji, Hrvatskoj Kostajnici i Dvoru.

### 2.3.3 PRORAČUN SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

Proračun Sisačko-moslavačke županije temeljni je financijski dokument. Sadrži sve planirane prihode i primitke kao i rashode i izdatke jedne proračunske godine te predstavlja instrument ostvarenja zacrtanih ciljeva. Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije je na 10. sjednici održanoj 28. studenog 2018. godine donijela Proračun Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu i projekcije za 2020. i 2021. godinu KLASA: 400-08/18-01/09, URBROJ: 2176/01-01-18-9.

Proračun Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu i projekcije za 2020. i 2021. sastoji se od :

**Tablica 13. Proračun Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu sa projekcijama za 2020. i 2021. godinu**

	PLAN 2019.	PROJEKCIJA 2020.	PROJEKCIJA 2021.
<b>RAČUN PRIHODA I RASHODA</b>			
Prihodi poslovanja	933.187.367,54	889.949.979,23	881.092.017,73
Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	353.420,00	353.420,00	353.420,00
Rashodi poslovanja	697.600.258,01	675.391.762,01	673.034.445,33
Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	188.200.481,73	167.171.589,42	160.670.944,60
<b>RAZLIKA-MANJAK</b>	<b>47.740.047,80</b>	<b>47.740.047,80</b>	<b>47.740.047,80</b>
<b>RAČUN ZADUŽIVANJA/FINANCIRANJA</b>			
Primici od financijske imovine i zaduživanja	20.840.276,20	20.840.276,20	30.840.276,20
Izdaci za financijsku imovinu i otplate zajmova	7.501.342,00	7.501.342,00	7.501.342,00
<b>NETO ZADUŽIVANJE/FINANCIRANJE</b>	<b>13.338.934,20</b>	<b>13.338.934,20</b>	<b>13.338.934,20</b>
<b>RASPOLOŽIVA SREDSTVA IZ PRETHODNIH GODINA</b>			
Vlastiti izvori	-61.078.982,00	-61.078.982,00	-61.078.982,00
<b>VIŠAK/MANJAK+NETO ZADUŽIVANJA/FINANCIRANJA+RASPOLOŽIVA SREDSTVA IZ PRETHODNIH GODINA</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Izvor: <https://www.smz.hr/dokumenti/proracun/proraun-sisako-moslavake-upanije>

### 2.3.4 GOSPODARSKE GRANE

Gospodarstvo (privreda) je ljudska djelatnost koju čine tri glavna čimbenika: proizvodnja, potrošnja i razmjena.

Općenito, gospodarstvo se može podijeliti na 4 osnovne djelatnosti:

- 1.) Primarnu: poljoprivreda, stočarstvo, ribarstvo i šumarstvo.
- 2.) Sekundarnu: industrija, građevinarstvo, rudarstvo, energetika, brodogradnja i proizvodno obrtništvo.
- 3.) Tercijarnu: trgovina, promet, ugostiteljstvo, bankarstvo i turizam.
- 4.) Kvartarnu: obrazovanje, znanost, zdravstvo i kultura.

Kvartarna djelatnost je neproizvodna djelatnost, općenito one djelatnosti koje dobivaju plaće iz proračuna, pri čemu je bitno spomenuti školstvo, zdravstvo, policiju i upravu kao kvartarnu djelatnost.



Sisačko-moslavačka županija je proizvodno-izvozna županija, a glavna gospodarska djelatnost je prerađivačka industrija, što je vidljivo i iz Slike 6. obzirom na broj zaposlenih. Posebni naglasak je na energetici, naftnoj, petrokemijskoj i kemijskoj industriji, metalurgiji i metaloprerađivačkoj, prehrambenoj, drvnoj i elektroničkoj industriji, a slijede ih trgovina, poljoprivreda i šumarstvo, ugostiteljstvo, građevinarstvo, promet i veze.

Nakon dugotrajnih negativnih trendova uzrokovanih gospodarskom krizom započete prije desetak godina, bilježi se blagi oporavak županijskog gospodarstva kojem posebno doprinosi razvoj malog i srednjeg poduzetništva, dok glavni gospodarski problem predstavlja neizvjestan status nositelja gospodarstva kao što su Petrokemija d.d. Kutina i INA d.d. Rafinerija nafte Sisak.

Slika 6. Struktura najvažnijih gospodarskih grana Sisačko-moslavačke županije



Izvor: Operativni plan poticanja malog gospodarstva i turizma u Sisačko-moslavačkoj županiji tijekom 2019. godine

U razdoblju 2014. – 2018. godine došlo je do značajnijeg smanjenja broja nezaposlenih osoba, tj. pokazatelji su manjim dijelom posljedica povećanja broja zaposlenih osoba, a većim dijelom posljedica negativnih demografskih i migracijskih procesa. Prema podacima iz Operativnog plana poticanja malog gospodarstva i turizma u Sisačko-moslavačkoj županiji iz 2019. godine, u Tablici 14. naveden je broj aktivnih obrta u Sisačko-moslavačkoj županiji.

Tablica 14. Broj aktivnih obrta u Sisačko-moslavačkoj županiji

GODINA	BROJ AKTIVNIH OBRTA	BROJ ZAPOSLENIH U AKTIVNIM OBRTIMA
2015.	1 996	4 748
2016.	1 952	4 755
2017.	1 918	4 773
31.8.-2018.	1 994	4 771

Izvor: Operativni plan poticanja malog gospodarstva i turizma u Sisačko-moslavačkoj županiji tijekom 2019. godine

**Tablica 15. Osnovni financijski rezultati poduzetnika Sisačko-moslavačke županije u 2017. godine**  
(iznosi u tis. kuna)

OPIS	2016.	2017.	INDEKS
Broj poduzetnika	-	1.995	-
Broj poduzetnika koji posluju s dobiti	1.228	1.360	110,7
Broj poduzetnika koji posluju s gubitkom	569	635	111,6
Broj zaposlenih	16.023	17.015	106,2
Ukupni prihodi	8.601.188	9.358.355	108,8
Ukupni rashodi	8.513.982	9.347.772	109,8
Dobit prije oporezivanja	331.133	375.688	113,5
Gubitak prije oporezivanja	243.927	365.105	149,7
Porez na dobit	50.088	47.207	94,2
Dobit razdoblja	280.999	328.292	116,8
Gubitak razdoblja	243.881	364.916	149,6
Konsolidirani financijski rezultat dobit (+) ili (-) gubitak razdoblja	37.118	-36.625	-
Izvoz	2.717.612	2.912.431	107,2
Uvoz	1.230.061	1.411.770	114,8
Trgovinski saldo (izvor minus uvoz)	1.487.551	1.500.661	100,9
Investicije u novu dugotrajnu	308.703	304.334	98,6

Izvor: Operativni plan poticanja malog gospodarstva i turizma u Sisačko-moslavačkoj županiji tijekom 2019. godine

Gospodarski profil Sisačko-moslavačke županije je dokument u kojem su prikazani osnovni podaci o županiji i neki ekonomski pokazatelji poslovanja gospodarstva Županije, Tablica 16.

**Tablica 16. Gospodarski profil Sisačko-moslavačke županije**

<b>BDP (2016.)</b>	1.263 mil. €
<b>BDP po glavi stanovnika (2016.)</b>	8.042 €
<b>Prosječna bruto plaća (2016.)</b>	973 €
<b>Prosječna neto plaća (2016.)</b>	712 €
<b>Najznačajniji sektori gospodarstva (2017., udio u ukupnom prihodu)</b>	- Prerađivačka industrija – 61 % - Trgovina - 20% - Građevinarstvo 7%
<b>Izvoz (2018.)</b>	495 mil. €
<b>Uvoz (2016.)</b>	323 min €
<b>Najznačajniji izvozni proizvodi:</b>	- Kemikalije i kemijski proizvodi - Drvo i proizvodi od drva - Prehrambeni proizvodi - Računala i elektroničke komponente
<b>Najznačajniji prirodni resursi:</b>	Nafta, prirodni plin, poljoprivredno zemljište, termalne vode, plovne rijeke

Izvor: <https://www.hgk.hr/documents/gospodprofiluzup2018-2web5cdbcd05856a0.pdf>

- **Turizam**

Turizam kao važna grana gospodarstva veoma pridonosi lokalnom razvoju, posebice ruralnih sredina. Sisačko-moslavačka županija već duže vrijeme potiče ravnomjeran razvoj te korištenje prirodnih i kulturno-povijesnih resursa u turističke svrhe. U cilju razvoja turizma Sisačko-moslavačka županija je uz suradnju SI-MO-RE, Turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije, Zavoda za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije te Javne ustanove za zaštitu prirode Sisačko-moslavačke županije, izradila Strategiju razvoja turizma Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2014. – 2020. godine.

Turističke zajednice područja Sisačko-moslavačke županije su:

- TZG Hrvatska Kostajnica,
- TZG Kutina,
- TZG Novske,
- TZG Petrinje,
- TZG Popovača,
- TZG Siska,
- TZO Lekenik,
- TZO Jasenovac,
- TZO Topusko.

Važnije destinacije u Županiji su: Grad Sisak, Moslavina, Lonjsko Polje i Topusko. Od turističkih trendova veoma je značajni rast potražnje za cikloturizmom što je posljedica promjena u stilovima života i navikama potrošača. Cikloturiste obilježava činjenica da putuju biciklom barem jednom godišnje, te najčešće pripadaju dobnoj skupini između 35-40 i više godina i obično dnevno voze bicikl 40 do 60 kilometara.

Cikloturizam označava aktivnost putovanja biciklom, u kojoj je svrha uživanje u vožnji i prirodnim ljepotama. Na Slici 7. prikazane su biciklističke rute na području Županije.

Slika 7. Biciklističke rute na području Sisačko-moslavačke županije



Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>

Na području Sisačko-moslavačke županije postoji 135 turističkih smještajnih subjekata sa 1.593 ležajeva. Broj evidentiranih noćenja i dolazaka na području Županije nalazi se u Tablici 17.

Tablica 17. Dolasci i noćenja 2011. – 2018. godine na području Sisačko-moslavačke županije

GODINA	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	31.10.2018.
<b>BROJ NOĆENJA</b>	87.317	82.303	84.498	76.232	82.198	82.855	94.058	99.021
<b>BROJ DOLAZAKA</b>	26.569	24.163	27.224	27.516	29.214	29.540	37.486	33.930

Izvor: Turistička zajednica Sisačko-moslavačke županije, Program rada s financijskim planom Turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu, listopad 2018. godine

- **Poljoprivreda**

Prema površini poljoprivrednog zemljišta Sisačko-moslavačka županija nalazi se na 2. mjestu u Republici Hrvatskoj. U Tablici 18. navedeno je ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Sisačko-moslavačke županije prema vrstama.

Tablica 18. Korišteno poljoprivredno zemljište na području Sisačko-moslavačke županije

SKUPINE KUĆANSTAVA PREMA KORIŠTENOM POLJO. ZEMLJIŠTU	BROJ KUĆANSTAVA	KORIŠTENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE					
		UKUPNO KORIŠTENOM POLJO. ZEMLJIŠTE, -ha-	ORANICE -ha-	VOĆNJACI -ha-	VINOGRADI, -ha-	MASLINICI, -ha-	OSTALO POLJO. ZEMLJIŠTE (LIVADE, PAŠNJACI, DR.), -ha-
UKUPNO	62.601	55.738,89	36.314,62	1.934,31	662,11	50,91	16.776,94
BEZ ZEMLJE	41.348	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Do 0,09 ha	3.520	121,13	51,90	23,80	13,35	0,17	31,91
0,10 do 0,49 ha	4.577	1.078,11	638,42	150,02	79,54	0,83	209,30
0,50 do 0,99 ha	2.849	1.838,12	1.330,84	132,54	53,56	1,06	320,12
1,00 do 2,99 ha	5.528	8.971,13	6.296,76	382,24	105,70	14,25	2.172,18
3,00 do 4,99 ha	2.189	7.908,32	5.116,38	233,17	44,65	5,01	2.509,11
5,00 do 7,99 ha	1.360	7.993,43	4.606,92	209,67	40,34	8,01	3.128,49
8,00 do 9,99 ha	370	3.163,15	1.662,84	116,50	14,38	0,58	1.368,85
10,00 do 19,99 ha	528	6.452,86	3.659,08	145,98	52,42	21,00	2.574,38
20,00 ha i više	332	18.212,64	12.951,48	540,39	258,17	0,00	4.462,60

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

Planom navodnjavanja Sisačko-moslavačke županije potaknuto je uvođenje navodnjavanja kao nove mjere u poljodjelstvu. Osiguranje vode za navodnjavanje prema potrebama poljoprivredne proizvodnje osnovni je zadatak u cilju sprječavanja isušivanja tla i smanjenju uroda.

Najveće oranične površine nalaze se u gradovima Sisku i Kutini, a najveće površine pod staklenicima nalaze se na području Grada Siska. Najveće poljoprivredne površine pod vinovom lozom su na području gradova Kutine i Popovače, a pod voćnjacima na području Općine Velika Ludina te gradova Sisak, Petrinja, Kutina i Glina.

Na području Sisačko-moslavačke županije najvažnija ratarska proizvodnja je uzgoj kukuruza i pšenice, zatim ječma, zobi, raži, a zadnjih nekoliko godina, sve je veći uzgoj soje i uljane repice. Proizvodnja povrća se provodi na malim obiteljskim gospodarstvima. Proizvodnja je zastupljena na cijelom području Županije, sa većom koncentracijom oko gradova Siska, Popovače i Kutine.

Pčelarstvo je u Sisačko-moslavačkoj županiji tradicionalna poljoprivredna grana koja ima veliki gospodarski značaj. Pčelinji proizvodi: med, pelud, vosak, propolis, matična mliječ i pčelinji otrov upotrebljavaju se kao hrana i dodatak prehrani zbog svojih značajnih svojstava (djelovanje protiv gljivica, bakterija, virusa, jačanje imunološkog sustava, proizvodnja krema, masti i dr.). Različitost biljnih vrsta na području Županije omogućuje proizvodnju mnogih vrsta meda kao što su to: kesten, bagrem, lipa, cvjetni i livadni med. Stalan porast broja pčelara i pčelinjih zajednica iz godine u godinu rezultat je dobre organiziranosti pčelara, potrebama tržišta te potporama.

• **Stočarstvo**

Na prostoru Republike Hrvatske djeluje trend smanjenja broja stoke. Unatoč trendu smanjenja, broj stoke na području Sisačko-moslavačke županije je uglavnom stabilan.

Govedarstvo

Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije „Godišnje izvješće o uzgoju goveda za 2017. godinu“ na području Sisačko-moslavačke županije nalazi se 30.428 grla goveda i 13.528 grla krava. U razdoblju od 2007. do 2017. godine na području Županije bilo je 12.646 registriranih te 645 deaktiviranih gospodarstava. U Tablici 19. prikazane su isporučene količine mlijeka u razdoblju od 2013. do 2017. godine na području Sisačko-moslavačke županije. Uvidom u navedene podatke, uočeno je da se količine isporučenog mlijeka tijekom godina smanjuju.

Tablica 19. Isporučene količine mlijeka u razdoblju od 2013. - 2017. godine

ISPORUČENE KOLIČINE MLIJEKA -kg-	ISPORUČENE KOLIČINE MLIJEKA PO GODINAMA				
	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
	21.778.928	19.911.058	17.262.258	15.406.513	15.344.603

Izvor: <https://hpa.mps.hr/publikacije-godisnja-izvjesca/>

Konjogojstvo

Najveći broj kopitara unutar RH nalazi se na području Sisačko-moslavačke županije što je rezultat optimalnih uvjeta za uzgoj hladnokrvnih konja, kao što su to hrvatski posavac i hrvatski hladnokrvnjak. Na području Županije nalazi se 5.211 konja te 107 magaraca<sup>4</sup>.

Ovčarstvo, kozarstvo i male životinje

Na području Sisačko-moslavačke županije je registrirano 11 uzgajivača sa 540 uzgojno valjanih ovaca. Pasminski sastav uzgojno valjanih ovaca: lička pramenka, travnička pramenka, merinolandschaf, suffolk, romanovska ovca i solčavsko-jezerska ovca. Broj uzgojno valjanih koza je 20, a djeluje samo 1 uzgajivač koza. U pasminskom sastavu uzgojno valjanih koza, zastupljena je pasmina burska.

U odnosu na 2016. godinu, 2017. godine primjećuje se neznatan pad uzgojno valjane populacije kokoši i pijetlova hrvatica, a što je navedeno u Tablici 20.

Tablica 20. Broj umatičenih kokoši hrvatica i uzgajivača u Sisačko-moslavačkoj županiji

GODINA	BROJ UMATIČENIH KOKOŠI HRVATICA I UZGAJIVAČA		
	KOKOŠI	PIJETLOVI	UZGAJIVAČI
2016.	447	49	23
2017.	284	33	15

Izvor: <https://hpa.mps.hr/publikacije-godisnja-izvjesca/>

<sup>4</sup> Izvor: <https://hpa.mps.hr/publikacije-godisnja-izvjesca/>

### Svinjogojstvo

U Tablici 21. prikazan je broj rasplodnih svinja po pasminama u Sisačko-moslavačkoj županiji na dan 31. prosinac 2017. godine.

**Tablica 21. Broj rasplodnih svinja po pasminama u Sisačko-moslavačkoj županiji**

R.B.	PASMINA	NERAST	KRMAČA
1.	V. jorkšir	2	21
2.	Landras	5	25
3.	Durok	5	8
4.	Pietren	1	5
5.	Turopoljska	4	18
6.	Banijska šara	17	63
7.	C. slavonska	27	74
8.	Mangulica	1	2
9.	Križanci	-	452
	<b>UKUPNO</b>	<b>62</b>	<b>668</b>

Izvor: <https://hpa.mps.hr/publikacije-godisnja-izvjesca/>

Od ukupnog broja gospodarstava registriranih u RH (8.438) na području Sisačko-moslavačke županije nalazi se njih 761.

#### • Šumarstvo

Prema podacima iz Razvojne strategije Sisačko-moslavačke županije, ukupna površina šuma na području Županije iznosi 196.005 ha, od toga na državne šume otpada 141.005 ha ili 77%, a na privatne oko 55.000 ha. Šumskim bogatstvom na području gospodare Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, sa svojim podružnicama:

- Podružnica Nova Gradiška sa Šumarijama Jasenovac i Novska,
- Podružnica Zagreb, sa Šumarijama Kutina, Lipovljani i Popovača,
- Podružnica Sisak sa Šumarijama Dvor, Hrvatska Dubica, Glina, Kostajnica, Lekenik, Petrinja, Rujevac, Sisak i Sunja,
- Podružnica Karlovac sa Šumarijama Topusko i Gvozd.

Osim po vlasništvu, šume razvrstavamo i prema njihovoj namjeni. Prema Zakonu o šumama („Narodne novine“ broj 68/18, 115/18, 98/19) šume po namjeni mogu biti gospodarske, zaštitne i šume s posebnom namjenom.

- a) Gospodarske: uz očuvanje i unaprjeđenje njihovih općekorisnih funkcija koriste se za proizvodnju šumskih proizvoda.
- b) Zaštitne: u prvom redu služe za zaštitu zemljišta, voda, naselja, objekata i druge imovine,
- c) Šume s posebnom namjenom: Zaštićene šume, urbane šume, šumski sjemenski objekti, šume za znanstvena istraživanja, šume za potrebe obrane Republike Hrvatske i šume za potrebe utvrđene posebnim propisima.

### 2.3.5 VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE

Na području Sisačko-moslavačke županije djeluje velik broj velikih, srednjih, malih i mikro poduzeća.

#### Definicija mikro, malog, srednjeg i velikog poduzetništva

- ❖ Mikro poduzeća (mikro subjekti malog gospodarstva, fizičke i pravne osobe)<sup>5</sup>

Prosječan broj zaposlenih godišnje je do 10 radnika. Ostvaruju godišnji poslovni prihod u protuvrijednosti do 2.000.000,00 eura ili imaju ukupnu aktivu, ako su obveznici poreza na dobit, tj. imaju dugotrajnu imovinu ako su obveznici poreza na dohodak, u protuvrijednosti do 2.000.000,00 eura.

- ❖ Mala poduzeća (mali subjekti malog gospodarstva, fizičke i pravne osobe)<sup>6</sup>

Prosječan broj zaposlenih godišnje je manje od 50 radnika. Ostvaruju godišnji poslovni prihod u protuvrijednosti do 10.000.000,00 eura ili imaju ukupnu aktivu, ako su obveznici poreza na dobit, tj. imaju dugotrajnu imovinu ako su obveznici poreza na dohodak, u protuvrijednosti do 10.000.000,00 eura.

- ❖ Srednja poduzeća (srednji subjekti malog gospodarstva, fizičke i pravne osobe)<sup>7</sup>

Prosječan broj zaposlenih godišnje je manje od 250 radnika. Ostvaruju godišnji poslovni prihod u protuvrijednosti do 50.000.000,00 eura ili imaju ukupnu aktivu, ako su obveznici poreza na dobit, tj. imaju dugotrajnu imovinu ako su obveznici poreza na dohodak, u protuvrijednosti do 43.000.000,00 eura.

- ❖ Veliko poduzeće (prelaze pokazatelje za srednje poduzetnike u 2 od 3 kriterija)<sup>8</sup>

Prosječan broj zaposlenih godišnje je manje od 5 000 radnika. Ostvaruju godišnji poslovni prihod u protuvrijednosti većem od 50.000.000,00 eura ili imaju ukupnu aktivu, ako su obveznici poreza na dobit, tj. imaju dugotrajnu imovinu ako su obveznici poreza na dohodak, u protuvrijednosti više od 50.000.000,00 eura.

Obzirom na veliki broj poduzetnika na području Sisačko-moslavačke županije, nastavno u Procjeni rizika prikazan je samo manji broj pravnih osoba, pri čemu je veličina svake navedene pravne osobe provjerena unutar portala FinInfo na <https://www.fininfo.hr/>.

---

<sup>5</sup> Izvor: <http://www.poslovni.hr/eu-fondovi/ovo-su-definicije-malog-i-srednjeg-poduzeca-prema-hrvatskom-i-europskom-zakonodavstvu-235548>

<sup>6</sup> Izvor: <http://www.poslovni.hr/eu-fondovi/ovo-su-definicije-malog-i-srednjeg-poduzeca-prema-hrvatskom-i-europskom-zakonodavstvu-235548>

<sup>7</sup> Izvor: <http://www.poslovni.hr/eu-fondovi/ovo-su-definicije-malog-i-srednjeg-poduzeca-prema-hrvatskom-i-europskom-zakonodavstvu-235548>

<sup>8</sup> Izvor: <http://www.poslovni.hr/hrvatska/sto-je-srednje-a-sto-malo-poduzece-ovisi-o-tome-pitate-li-hgk-ili-drzavu-260550>



Velika poduzeća

- Mlin i pekare d.o.o. Sisak,
- Gavrilović d.o.o. Petrinja,
- Drvni centar Glina d.o.o. Glina,
- Petrokemija d.d. Kutina.

Srednja poduzeća

- Ceste Sisak d.o.o. Sisak,
- Sisački vodovod d.o.o. Sisak,
- PPS Majur d.o.o. Majur,
- SELK d.d. Kutina,
- Lipovica d.o.o. Tvornica Radijatora Popovača.

Mala poduzeća

- Vodoprivreda Sisak d.d. Sisak,
- Komunalac Sisak d.o.o. Sisak,
- JP KOMUNALAC d.o.o., Hrvatska Kostajnica,
- ROBUR d.o.o. Sunja,
- Komunalac Glina d.o.o. Glina,
- METAFLEX d.o.o. Novska,
- Hidraulika – Kutina d.d. Kutina,
- PEPI d.o.o. Jasenovac,
- ABS Sisak d.o.o. Sisak.

Mikro poduzeća

- Radio Sisak d.o.o. Sisak,
- EKOS HRVATSKA KOSTAJNICA d.o.o. Hrvatska Kostajnica,
- KOMUNALAC SUNJA d.o.o. Sunja,
- PRIMAPLAST d.o.o. Petrinja,
- Durum Tjestenine d.o.o. Novska,
- Agro Petar d.o.o. Popovača.

Malo i srednje poduzetništvo jedan je od glavnih pokretača gospodarskog razvitka i otvaranja novih radnih mjesta. Sisačko – moslavačka županija provodi niz projekata poticanja razvoja malog i srednjeg poduzetništva kao što su: kreditiranje poduzetnika, informiranje i edukacija, savjetovanje, poticanje poduzetnika početnika, poticanje obrtništva i dr. Jedan od najznačajnijih projekata je planiranje i poticanje na razvoj i izgradnju poduzetničkih zona.

Osnovna karakteristika poduzetničkih zona je zajedničko korištenje infrastrukturno opremljenog i organiziranog prostora od strane poduzetnika kojima se poslovanjem unutar poduzetničke zone omogućuje racionalizacija poslovanja i korištenje raspoloživih resursa (električna energija, javna rasvjeta, opskrba vodom, kanalizacija, prometna infrastruktura i dr.). Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta vodi Jedinствeni registar poduzetničke infrastrukture – JRPI. Na području Sisačko – moslavačke županije nalaze se poduzetničke zone navedene u Tablici 22.

**Tablica 22. Poduzetničke zone Sisačko-moslavačke županije**

R.B.	GRAD/OPĆINA	NAZIV	OSNIVAČ
1.	Novska	Poduzetnička zona Novska	Grad Novska
2.	Petrinja	Poduzetnička zona Mošćenica-Poljana	Grad Petrinja
3.	Sisak	Poslovna zona Komunalna zona	Grad Sisak
4.	Sisak	Poslovna zona „Barutana“	Grad Sisak
5.	Sisak	Poslovna zona Tanina-Gorički	Grad Sisak
6.	Sisak	Poslovna zona „Južna industrijska zona“	Grad Sisak
7.	Donji Kukuruzari	Poduzetnička zona „Veleška polja“	Općina Donji Kukuruzari
8.	Jasenovac	Zona malih obrta s tržnicom	Općina Jasenovac
9.	Jasenovac	Poljoprivredno-industrijska zona u Jasenovcu	Općina Jasenovac
10.	Lipovljani	Gospodarska zona Blatnjača	Općina Lipovljani
11.	Lipovljani	Gospodarska zona Hatnjak	Općina Lipovljani
12.	Martinska Ves	Poduzetnička zona Mahovo	Općina Martinska Ves

Izvor: <http://reg.mingo.hr/pi/public/#>

Razvojne agencije osnovane su kao ustanove zadužene za poticanje gospodarskog razvoja u skladu sa planovima i strategijama na području djelovanja za koje su osnovane i iste su navedene u Tablici 23.

**Tablica 23. Poduzetničke potporne institucije**

R.B.	VRSTA	OSNIVAČ	NAZIV
1.	Lokalna razvojna agencija	Grad Novska	Razvojna agencija grada Novske - NORA
2.	Lokalna razvojna agencija	Grad Petrinja	PETRA – Petrinjska razvojna agencija
3.	Poduzetnički inkubator	Applied Ceramics d.o.o.	Poduzetnički inkubator Sisak
4.	Lokalna razvojna agencija	Grad Kutina	Razvojna agencija MRAV društvo s ograničenom odgovornosti
5.	Županijska razvojna agencija	Sisačko-moslavačka županija	SI-MO-RA d.o.o. za poticanje gospodarskog razvoja, savjetovanje i zastupanje

Izvor: <http://reg.mingo.hr/pi/public/#>

Sisačko – moslavačka županija donijela je Program razvoja poduzetničkih zona na području Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2015. – 2020. godine, KLASA: 302-01/15-01/02, URBROJ: 2176/01-01-15-6, iz svibnja 2015. godine.

Cilj Programa razvoja je pridonosenje sustavnom razvoju poduzetničke infrastrukture na području Sisačko – moslavačke županije kako bi se stvorili preduvjeti za poticanje osnivanja novih tvrtki te time omogućiti otvaranje novih radnih mjesta.

• **Indeks razvijenosti Sisačko-moslavačke županije**

Indeks razvijenosti je kompozitni pokazatelj koji se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerenja stupnja razvijenosti JLP(R)S-a u određenom razdoblju (Tablica 24.). U skladu s Uredbom o indeksu razvijenosti („Narodne novine“ broj 131/17) za izračun indeksa razvijenosti koriste se sljedeći pokazatelji:

- Prosječni dohodak po stanovniku,
- Prosječni izvorni prihod po stanovniku,
- Prosječna stopa nezaposlenosti,
- Opće kretanje stanovništva,
- Indeks starenja,
- Stupanj obrazovanosti stanovništva (tercijarno obrazovanje).

Tablica 24. Indeks razvijenosti Sisačko-moslavačke županije

R.B.	JLS	RAZVOJNA SKUPINA JLS	INDEKS RAZVIJENOSTI JLS	VRIJEDNOSTI OSNOVNIH POKAZATELJA ZA JLS					
				Prosječni dohodak po stanovniku	Prosječni izvorni prihod po stanovniku	Prosječna stopa nezaposlenosti	Opće kretanje stan. (2016./2006.)	Indeks starenja (2011.)	Stupanj obrazovanja (VSS, 20-65) (2011.)
1.	Glina	1	91,167	22.762,40	1.478,08	0,3094	69,83	190,6	0,0982
2.	Hrvatska Kostajnica	2	94,130	24.382,44	1.372,87	0,2578	69,37	138,6	0,1323
3.	Kutina	6	102,717	30.289,92	2.457,55	0,1999	91,84	104,4	0,1724
4.	Novska	4	98,048	24.608,77	1.757,53	0,2486	89,53	94,00	0,1019
5.	Petrinja	4	98,690	26.078,77	1.560,47	0,2540	87,79	116,0	0,1555
6.	Popovača	4	99,899	24.675,09	2.404,35	0,2135	94,61	93,6	0,0989
7.	Sisak	6	102,913	33.082,60	2.993,10	0,2193	88,10	141,2	0,2149
8.	Donji Kukuruzari	1	83,11	13.110,16	482,97	0,5080	63,90	120,3	0,0611
9.	Dvor	1	84,416	15.798,24	742,27	0,4095	63,52	271,8	0,1168
10.	Gvozd	1	80,584	15.364,54	902,38	0,5241	63,59	300,0	0,0823
11.	Hrvatska Dubica	1	87,636	17.019,33	1.050,31	0,4087	66,89	154,3	0,0984
12.	Jasenovac	1	92,674	22.846,17	1.401,63	0,2763	77,82	174,7	0,0686
13.	Lekenik	4	99,600	27.673,59	1.684,73	0,2104	96,59	109,9	0,0840
14.	Lipovljani	4	99,709	20.461,10	1.421,47	0,0955	97,81	96,7	0,0828
15.	Majur	1	88,447	21.687,74	928,05	0,3223	69,80	247,7	0,0749
16.	Martinska Ves	2	94,195	20.709,31	1.175,73	0,2618	88,0	146,4	0,0664
17.	Sunja	1	88,286	20.087,43	1.009,49	0,3803	71,28	193,0	0,0673
18.	Topusko	2	94,870	23.426,16	1.87,56	0,2567	77,32	176,2	0,1311
19.	Velika Ludina	4	97,980	21.884,81	1.815,47	0,2191	93,44	92,1	0,0817
Sisačko-moslavačka županija		1	91,701	27.197,16	2.502,17	0,2461	85,20	131,1	0,1481

Izvor: <https://razvoj.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug-1939/regionalni-razvoj/indeks-razvijenosti/vrijednosti-indeksa-razvijenosti-i-pokazatelja-za-izracun-indeksa-razvijenosti-2018/3740>

**\*NAPOMENA: POTPOMOŽNUTA PODRUČJA**

Temeljem Odluke o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti („Narodne novine“ broj 132/17) Sisačko-moslavačka županija nalazi se u I. skupini jedinica područne (regionalne) samouprave koja se prema vrijednosti indeksa nalazi u drugoj polovini ispod prosječno rangiranih jedinica područne (regionalne) samouprave.

U I. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u zadnjoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, Tablica 24.

U II. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u trećoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, Tablica 24.

U IV. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u prvoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, Tablica 24.

U VI. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u trećoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, Tablica 24.

III. skupina jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u drugoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, V. skupina jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u zadnjoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, VII. skupina jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u drugoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave i VIII. skupina jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u prvoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave istih nema na području Sisačko-moslavačke županije.

### 2.3.6 OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Zakonom o kritičnim infrastrukturama („Narodne novine“ broj 56/13) uređuju se nacionalne kritične infrastrukture te njihovi sektori. Nacionalne kritične infrastrukture su sustavi, mreže i objekti od nacionalne važnosti čiji prekid djelovanja ili prekid isporuke roba ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, sigurnost i ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti.

Sektori nacionalnih kritičkih infrastrukture su:

- Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),
- Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih usluga),
- Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima),

- 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.

U Poglavlju 6. ove Procjene razmatran je utjecaj svakog od opisanog rizika na gore navedene sektore kritične infrastrukture.

#### 2.3.6.1. Energetika Električna energija

U proizvodnji električne energije značajna je Termoelektrana Sisak, jedna od najvećih baznih termoelektrana Hrvatske elektroprivrede.

Na području Sisačko-moslavačke županije distribuciju električne energije provodi HEP ODS d.o.o. Elektra Sisak, sa svojim Terenskim jedinicama: Petrinja, Hrvatska Kostajnica, Dvor na Uni, Sunja, Glina i Topusko.

Prema zaprimljenim podacima HEP ODS-a d.o.o. Elektre Sisak, iz ožujka 2019. godine, u Tablicama 25. i 26. prikazani su broj potrošača i struktura potrošnje električne energije tijekom 2017. godine.\*

**Tablica 25. Broj potrošača i raspodjela potrošnje električne energije na kućanstva i pravne osobe**

NAZIV	VISOKI NAPON	SREDNJI NAPON	KUĆANSTVA	JAVNA RASVJETA	PODUZETNIŠTVO	UKUPNO
Sjedište distribucijskog područja	1	26	25.773	225	2.108	28.133
Pogon Petrinja		9	11.121	135	640	11.905
Pogon Hrvatska Kostajnica		3	3.942	97	263	4.305
Pogonski ured Dvor		5	2.766	34	120	2.925
Pogonski ured Sunja		2	3.388	69	222	3.681
Pogon Glina		9	5369	92	287	5.757
Pogonski ured Topusko		5	3.265	54	194	3.518
<b>UKUPNO</b>	<b>1</b>	<b>59</b>	<b>55.624</b>	<b>706</b>	<b>3.834</b>	<b>60.224</b>

Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Sisak, ožujak 2019. godine

\*broj potrošača na dan 31.12.2017.

Tablica 26. Struktura potrošnje električne energije tijekom 2017. godine

NAZIV	VISOKI NAPON	SREDNJI NAPON	KUĆANSTVA	JAVNA RASVJETA	PODUZETNIŠTVO	UKUPNO
Sjedište distribucijskog područja	79.719	23.630	73.988	4.178	40.868	222.383
Pogon Petrinja		19.930	31.530	2.406	11.969	65.835
Pogon Hrvatska Kostajnica (s PU Sunja i PU Dvor)		4.072	19.978	1.489	6.341	31.880
Pogon Glina (s PU Topusko)		12.612	16.011	1.641	9.502	39.766
<b>UKUPNO</b>	79.719	60.244	141.507	9.714	68.680	359.864

Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Sisak, ožujak 2019. godine

U Tablici 27. su prikazane trafostanice snage 110/x kV i 35/x kV koje se nalaze na području Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 27. Trafostanice snage 110/x kV, 35/x kV na području Sisačko-moslavačke županije

RASKLOPNE STANICE 20 kV	35/x kV	110/x kV
RS SUNJA	TS KOSTAJNICA	TS SISCIA
RS DVOR	TS SISAK 2	TS RAFINERIJA
RS TOPUSKO	TS GVOZD	TS PRAČNO
		TS PETRINJA
		TS GLINA

Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Sisak, ožujak 2019. godine

Nastavno u Procjeni prikazano je 1. 049 trafostanica snage TS 10 (20)/x kV.

22 LIPANJ 1	BAĆIN 2	BESTRMA	BLATUŠA 2-
22 LIPANJ 2	BAĆIN 3	BEŠLINAC	RUDNIK
22 LIPANJ 3	BAJKMONT	BE-TO GLINA	BLATUŠA 3
30.SVIBNJA	BAKAČEVA	BE-TO SISAK	BLATUŠA 4-
5.KOLOVOZA	BAKIĆ SELO	BETONARA	VODOVOD
A. STARČEVIĆA 1	BALINAC 1	BETONARA	BLATUŠA 5-CARI
A. STARČEVIĆA 2	BALINAC 2	BIJELE VODE 1	BLINJA
A. STEPINCA	BANSKA STRUGA	BIJELE VODE 2-	BLINJA VODOVOD
AGROCENTAR	BANSKI GRABOVAC	JELIĆI	BLINJSKA GREDA
ARBUTINE	1	BIJELNIK	BLINJSKI KUT 1
ASFALTN BAZA	BANSKI GRABOVAC	BISTRAČ	BLINJSKI KUT 2
ASFALTN BAZA-	2	BIŠĆANOVO	BLINJSKI KUT 3
TVIM	BANSKI GRABOVAC	BJELCI	BOBOVAC 1
ATC CENTAR	3	BJELOVAC	BOBOVAC 2
ATC VIKTOROVAC	BATINOVA KOSA 1	BJELOVAC	BOBOVAC 3
BABINA RIJEKA	BATINOVA KOSA 2	BJELOVAČKI	BOBOVAC 4
BABINA RIJEKA 2	BATURI	KOSTREŠI	BOGOVIĆI
BAČUGA	BAZEN	BJELJAVINA	BOJNA 1
PREČANICA	BEGOVIĆI	BLATUŠA 1-TUK	BOJNA 2
BAĆIN 1	BEKE		BOK

BOLNICA	BUZETA 1	ČALIĆI 2	DONJA BUDIČINA 2
BOLNICA-NOVA	BUZETA 2	ČAPLJANI	DONJA KOMORA
BOROJEVIĆI	CAPRAG 1	ČAVIĆ BRDO	DONJA LETINA
BOROJEVIĆI 2	CAPRAG 2	(ZRINSKA GORA)	DONJA MLINOGA
BOROVITA	CAPRAG 3	ČEMERNICA 1	DONJA ORAOVICA
BOVIĆ 1	CAPRAŠKE	ČEMERNICA 2-	DONJA SOČANICA
BOVIĆ 2	POLJANE	MILOJEVIĆI	DONJA STUPNICA
BRĐANI 1	CENTAR	ČEMERNICA 3	DONJA VELEŠNJA
BRĐANI 2	CENTAR	ČEMERNICA 4	DONJA VELEŠNJA 2
BRĐANI CESTA	CEPELIŠ	ČERKEZOVAC 1	DONJA VELEŠNJA 3
BRĐANI KOSA	CERJE 1	ČEŠKO SELO	DONJE JAME 1
BREST	CERJE 2	ČETVRTKOVAC 1	DONJE JAME 2
BRESTIK	CERJE 3	ČETVRTKOVAC 2	DONJE MOKRICE
BREZOVO POLJE 1	CERJE 4	ČETVRTKOVAC 3	DONJE SELIŠTE-
BREZOVO POLJE 2	CEROVLJANI 1	ČIGOČ 1	KLOBUČARI
BREZOVO POLJE 3	CEROVLJANI 2	ČIGOČ 2	DONJE SELIŠTE-
BREŽANI 1 -	CEROVLJANI 4	ČREMUŠNICA 1	SUŽNJEVIĆI
SEVERJE	CESARČEVA 1	ČREMUŠNICA 2	DONJE TABORIŠTE
BREŽANI 2 -	CESARČEVA 2	ČUBRE	DONJI BJELOVAC
JURJEVEC	CIGLANA	ČUKUR	DONJI ČUNTIĆ
BREŽANI 3	CIGLANA BLATUŠA	ĆORE	DONJI DOBRETIN
BRKIŠEVINA	CIGLANA ODRA 1	DABIĆI	DONJI HRASTOVAC
DONJA	CIGLANSKO	DABRINA	1
BRKIŠEVINA	NASELJE	DC GLINA	DONJI HRASTOVAC
GORNJA	CREVARSKA	DC GLINA 2	2
BRNJAVAC	STRANA 5	DC GLINA 4	DONJI HRASTOVAC
BRNJEUŠKA	CREVARSKA	DEANOVIĆI	3
BRZAJ 1	STRANA-	DEBELA KOSA	DONJI HRASTOVAC
BRZAJ 2	LACKOVIĆI	DEPONIJ-GORIČICA	4
BRZAJ 3	CREVARSKA	DESNI DEGOJ 1	DONJI HRASTOVAC
BRZAJ 4	STRANA-LUKAČI	DESNI DEGOJ 2	5-LUKIĆI
BRZAJ 5	CREVARSKA	DIP GVOZD	DONJI JAVORANJ 1
BUDAKOVA	STRANA-RODIĆI	DIP STOLARIJA	DONJI JAVORANJ 2
BUDAŠEVO 1	CREVARSKA	DIVUŠA	DONJI JAVORANJ 3
BUDAŠEVO 2	STRANA-ZORIĆI	DIVUŠA 1	DONJI KLASNIĆ
BUDAŠEVO MALO	CRKVENI BOK 1	(GOLUBOVAC DIV.)	DONJI KLASNIĆ
1	CRKVENI BOK 2	DJEČJI VRTIĆ	KOZARA
BUDAŠEVO MALO	CRLJENAC	DODOŠI	DONJI
2	CRLJENICA (G.	DOLNJAKI	KUKURUZARI 1
BUDAŠEVSKO	JAVORANJ 2)	DOM	DONJI
NOVO SELO 1	CRNAC	UMIROVLJENIKA	KUKURUZARI 2
BUDAŠEVSKO	CRNAC 2	DOM ZDRAVLJA	DONJI
NOVO SELO 2	CRNI POTOK 1	DONJA BAČUGA-	KUKURUZARI 3
BUDAŠEVSKO	CRNI POTOK 2	CENTAR	DONJI PEDALJ
NOVO SELO 3	CRPNA STANICA	DONJA BAČUGA-	DONJI SELKOVAC
BUJINA	CS-15A	DOLČANI	DONJI VIDUŠEVAC
BUKOVSKO	CS BUKOVICA	DONJA BAČUGA-	1
BUNAR 1	CS HRASTELNICA	ĐUKIĆI	DONJI VIDUŠEVAC
BUNAR 2	CS MAHOVO	DONJA BUČICA 1	2
BUNAR 3	CVJETNI TRG	DONJA BUČICA 2	DONJI ŽIROVAC
BUNAR 4	ČALIĆI	DONJA BUDIČINA 1	DRAGOTINA 1

DRAGOTINA 2	ELEKTRANA BREST	GORNJE SELIŠTE	GRAMA
DRAGOTINA 3	ELGRAD	GORNJE	GREDA-CENTAR
DRAGOTINCI	ELGRAD LEKENIK 7	TABORIŠTE 1	GREDA-JUG
DRAŠKOVAC	FARKAŠIĆ	GORNJE	GREDA-SJEVER
DRENAČKA	FINEL 1 (LANARA)	TABORIŠTE 2	GREĐANI 1 -
DRENOVAC 1-	GAGE	GORNJE	DŽALIĆI
PAVLICE	GAJEVA	TABORIŠTE 3	GREĐANI 2
DRENOVAC 2-	GAJEVA	GORNJI BJELOVAC	GREĐANI 3
JAKOVOVIĆI	GALDOVO 1	GORNJI ČUNTIĆ	GREĐANI-KOSICE
DRENOVAC 3-	GALDOVO 11	GORNJI DOBRETIN	GREĐANI-
KOSA	GALDOVO 2	GORNJI	MAROVIĆI
DRENOVAC 4-	GALDOVO 3	GRABOVAC	GREĐANI-ŽUŽIĆI
KAČARI	GALDOVO 4	GORNJI	GRMUŠANI 1
DRLJAČE	GALDOVO 5	GRABOVAC 1	GRMUŠANI 2
DRLJAČE	GALDOVO 9	GORNJI	GROBLJANSKA BPO
DRLJAČE	GLAVIČANI	HRASTOVAC 1	GUNDULIĆEVA
MAKSIMIR	(GORNJI JAVORANJ	GORNJI	GUNDULIĆEVA
DUBICA 1	4)	HRASTOVAC 2	GUPČEVA
DUBICA 2	GLINSKA POLJANA	GORNJI	GUPČEVA 1
DUBICA 3	1	HRASTOVAC 3	GUŠĆE 1
DUBICA 4	GLINSKA POLJANA	GORNJI JAVORANJ	GUŠĆE 2
DUBICA 5	2	GORNJI KLASNIĆ 1	GUŠĆE 3
DUBICA 6	GLINSKA POLJANA	GORNJI KLASNIĆ 2	GUŠĆE 4
DUBICA 7	3	GORNJI	GVOZDANSKO
DUBROVAČKA	GLINSKI TRTNIK 1	KUKURUZARI	HAC ČVOR LEKENIK
DUBROVČAK	GLINSKO NOVO	GORNJI PEDALJ	HAC PUO
DEJNI	SELO	GORNJI SELKOVAC	PEŠČENICA
DUMAČE	GOLINJA	GORNJI	HAĐER
Dumače -	GOLINJA-IŠEKI	VIDUŠEVAC	HAJTIC
prognaničko	GORA 1	GORNJI ŽIROVAC 1	HEFELOVA
naselje	GORA 2	GORNJI ŽIROVAC 2	HEP
DUNAVSKI LLOYD	GORA MARINOVIĆI	GOSPODARSKO	TOPLINARSTVO
DUPALE	GORA ŠKOLA	DVORIŠTE	HIŽIŠĆE
DUŽICA 1	GORA TOMINOVIĆI	GRABERJE	HOTEL
DUŽICA 2	GORDANA	GRABERJE 1	HOTEL
DUŽICA 3	LEDERERA	GRABERJE 2	HRASTELNICA 1
DVOR 1	GORIČICA	GRABOŠTANI 2	HRASTELNICA 2
DVOR 2	GORIČKA	GRABOVICA	HRASTELNICA 3
DVOR 3	GORNJA BAČUGA	GRAČANICA	HRASTELNICA 4
DVOR 4	GORNJA BUČICA 1	DONJA 1	HRASTOVICA
DVOR 5	GORNJA BUČICA 2	GRAČANICA	HRASTOVICA
DVORIŠĆE	GORNJA BUDIČINA	GORNJA 2	VODOVOD
DVORSKA	GORNJA KOMORA	GRAD 1	HRASTOVICA-
(BANIJSKA)	GORNJA LETINA	GRAD 1-NOVA	TRNJANI
ĐALSKI	GORNJA MLINOGA	GRAD 2	HRTIĆ 1
ĐIPAN	GORNJA	GRAD 2	HRTIĆ 2
EDURO LEKENIK	ORAOVICA	GRAD 2-GVOZD	HRVATSKO SELO 1
EI-ČEMERNICA	GORNJA SOČANICA	GRAD 3	HRVATSKO SELO 2
ELEKTRA	GORNJA STUPNICA	GRAD 4	HRVATSKO SELO 3
ELEKTRA NOVA 1	GORNJA VELEŠNJA	GRADEC	HV ŽAŽINA 2
ELEKTRA NOVA 2	GORNJE MOKRICE	GRADUSA NA SAVI	ILOVAČAK 1



ILOVAČAK 2	KIRIN DONJI	KRČEVO 1	LJESKOVAC 1
ILOVAČAK 3	KIRIN GORNJI	KRČEVO 2	LJESKOVAC 2
INDUSTRIJSKA	KIRIŠNICA	KRIVAJ	LJESKOVAC 3
ŠKOLA	KIRURGIJA	KRIŽ HRASTOVAČKI	LJUBINA 1
VIKTOROVAC	KLADARI	KRIŽ VODOVOD	LJUBINA 2
INDUSTRIJSKA	KLINAC	KRLEŠČAK	LJUBLJANICA
ŠKOLA	KNEZOVJANI 1	KUČERINA	MAČKOVO SELO 1
ZAGREBAČKA	KNEZOVJANI 2	KUKIĆI	MAČKOVO SELO 2
INTERSPAR	KOLODVORSKA	KUKULJEVIĆEVA	MADŽARI
IPD MAJUR	KOMAREVO 1	KULJANI	MADŽARI 3
IVANJSKI BOK	KOMAREVO 2	KUPOVNI CENTAR	MADŽARI 4
IVKOVIĆI	KOMAREVO 3	SISAK 2	MAHOVO 1
JABUKOVAC	KOMAREVO 4	LAKTEC	MAHOVO 2
JABUKOVAC 1	KOMAREVO 5	LEKENIČKA	MAJA 1
JA-NAF	KOMAREVO 6	POLJANA	MAJA 2
JANAF 2	KOMOGOVINA 1	LEKENIK 1	MAJDAN
JANAF-CREVARSKA	KOMOGOVINA 2	LEKENIK 2	MAJSKE POLJANE
STRANA	KOMUNALNA	LEKENIK 3	1-KUREPE
JASENOVČANI	ZONA 1	LEKENIK 4	MAJSKE POLJANE
JAVNICA 1	KOMUNALNA	LEKENIK 5	2-MEANDŽIJE
JAVNICA 2	ZONA 2	LEKENIK MAROF 4	MAJSKE POLJANE-
JAVNICA 3	KOMUNALNA	LETOVANSKI	JARUŽANI
JAVORNIK 1	ZONA 3	LETOVANIĆ 1	MAJSKE POLJANE-
JAVORNIK 2	KOMUNALNA	LETOVANIĆ 2	LONČARI
JAZVENIK	ZONA 4	LETOVANIĆ 3	MAJSKE POLJANE-
JAZVENIK 2	KOMUNALNA	LETOVANSKI VRH 1	ZLONOGE
JEZERO	ZONA 5	LETOVANSKI VRH 2	MAJSKI TRTNIK 1
JOKIN POTOK	KONČIĆI (ŠUŠKALE)	LETOVANSKI VRH 3	MAJSKI TRTNIK 2
JOŠAVICA	KONZUM	LOGORIŠTE 1	MAJSKI TRTNIK 3
JOŠAVICA-RANIĆI	KOSNA 1	LOGORIŠTE 2	MAJUR 1
JOŠAVICA-STAPARI	KOSNA 2	LONJA 1	MAJUR 2
JOŠAVICA-	KOSTAJNICA 10	LONJA 2	MALA GORICA
ŠIMUNLIJE	KOSTAJNICA 11	LONJSKA	MALA GORICA 1
JOŠEVICA	KOSTAJNICA 12	LONJSKA 4	MALA GORICA 2
JOVAC	KOSTAJNICA 3	LOTINE 1	MALA GORICA-PN
JUKINAC 1	KOSTAJNICA 4	LOTINE 2	1
JUKINAC 2	KOSTAJNICA 5	LOVČA	MALA GORICA-PN
JUNADARA	KOSTAJNICA 6	LUG 1	2
KALAMBURE	KOSTAJNIČKO	LUG 2	MALA GRADUSA
KARLOVAČKA 1	SELIŠTE	LUG 3	MALA SOLINA 1
KARLOVAČKA 2	KOSTREŠI 1	LUGARNICA	MALA SOLINA 2
KATARINA	KOSTREŠI 2	BREZOVICA	MALA SOLINA 3
KATINOVAC 1	KOSTRIĆI	LUKA LIJEVA	MALA SOLINA 4
KATINOVAC 2	KOTARANI 1	LUKAVEC	MALA SOLINA 5
KAUFLAND	KOVAČEVIĆI	LUŠČANI 1	MALA TREPČA
KEMOPLASTIKA	KOZAPEROVICA	LUŠČANI 2	MALI GRADAC 1
KEPČIJE	KOZARAC	LUŠČANI 4	MALI GRADAC 2
KERAMIKA	KOZIBROD	LJEČILIŠTE 1	MALI GRADAC 3-
KINO ŽELJEZARE	KRALJEVČANI	LJEČILIŠTE 2	GRUBOROVIĆI
KINJAČKA 1	KRATEČKO 1	LJEČILIŠTE 3	MALI GRADAC 4-
KINJAČKA 2	KRATEČKO 2	LJEČILIŠTE 4	DREKIĆI

MALI GRADAC 5-	MOŠTANICA 1	PAPIĆI-KUČIŠTE	PJEŠČANICA-
MOMČILOVIĆI	MOŠTANICA 2	PARIZ	MACUTI
MALI OBLJAJ-	MRAČAJ	PARK	PLIVA "VIVERA"
CRLJENA	MRZLO POLJE	PARK	PLODINE
MALI OBLJAJ-	MUŽILOVČICA	PASTUŠA DONJA	POBRĐANI
STUDENA	NAMA	PASTUŠA GORNJA	PODGORJE
MALI ŠAŠ	NASELJE ŽELJEZARE	PAŠINA VRELA	PODJARAK
MALI TIMARCI	NASELJE ŽELJEZARE	PAUKOVA MALA	PODRAVSKA
MALIČKA	1	PAUKOVAC	POKUPSKI
MALO KRČEVO	NASELJE ŽELJEZARE	PAZALIŠTE	PALANJEK
MARIN BROD	2	PECKA 1	POKUPSKO 1
MARINA DRŽIČA	NEBODER	PECKA 2	POLJANI 1
MARTINOVIĆI 1	NEBOJAN	PECKI	POLJANI 2
MARTINOVIĆI 2	NEBOJAN ČRET	PECKI 1	POLJICE
MARTINSKA VES	NEBOJAN VIR	PEJNOVIĆEVA	PONIKVARI DONJI
DESNA 1	NIKOLE TESLE 1	PERADARA	PONIKVARI GORNJI
MARTINSKA VES	NIKOLE TESLE 2	PERNA 1-	POŠTA
DESNA 2	NINA MARAKOVIĆ	CENTRALNA	POTRKAČ
MARTINSKA VES	NIŠEVIĆI	PERNA 2 (SUVA	POUNJE
LIJEVA 1	NOVA BOLNICA	PERNA)	POUNJE
MARTINSKA VES	NOVA CESTA-	PERNA VODOVOD	POŽGAJEC
LIJEVA 2	TOPUSKO	(TOČILA)	PRECRPNICA ŽUPIĆ
MARTINSKA VES	NOVA DREŃINA	PERNA-NOVI	PREKOPA 1
LIJEVA 4	NOVA GLINA 1	VODOVOD	PREKOPA 2
MATIJEVIĆI 1	NOVA ŠKOLA	PEŠČENICA 1	PRELOŠČICA 1
MATIJEVIĆI 2	NOVI FARKAŠIĆ	PEŠČENICA 2	PRELOŠČICA 2
MATIJEVIĆI 3	NOVI GAVRILOVIĆ	PEŠČENICA 3	PRELOŠČICA 3
MATIJEVIĆI 5	2	PEŠČENICA 4	PRELOŠČICA-
MAŽURANIĆEVA	NOVO NASELJE	PEŠČENICA 5	STAKLENICI
MEČENČANI	NOVO PRAČNO 1	PETRA KREŠIMIRA	PREVRŠAC
MEČENČANI 2	NOVO PRAČNO 2	IV	PRIJEKA
MEĐURAČE	NOVO PRAČNO 3	PETRA SVAČIĆA	PRIKOZMIĆ
MEMINSKA 1	NOVO PRAČNO 4	PETRINJCI	PRISTANIŠTE
MEMINSKA 2	NOVO PRAČNO 5	PETRINJSKA 1	PRKOVEC 1
MEMORIJALNI	NOVO SELIŠTE	PETRINJSKA 2	PRKOVEC 2
PARK PETROVA	NOVO VRATEČKO	PETRINJSKA 3	PRNJAVOR
GORA	NOVOSELCI	PETROVAC 1	PROČIŠĆIVAČ
MIJO GORIČKI	OBERNDORFER	PETROVAC 2	CRNAC
MIOČINOVIĆI	ODRA 1	PETROVAC 3	PZ PRAČNO 2
MIROSLAVA	ODRA 2	PETROVO POLJE	PZC SISAK
KRLEŽE	ODRA DRČIĆ	PILANA WENZLER	RADIĆEVA
MLIN	OKTAN ŽAŽINA	PIM TOPUSKO	RADIĆEVA 1
MODRUŠE	OSTOJIĆI 2	PJEŠČANICA -	RADIŠIĆI
BREŽANSKE	OSTROŽIN 1	MARINČIĆI	RADNIČKA
MOŠĆENICA 1	OSTROŽIN 2	PJEŠČANICA	(11.SIJEČNJA)
MOŠĆENICA 3	OSTROŽIN 3	BIJELIĆI 1	RADNIČKA NOVA
MOŠĆENICA 4	OSTROŽIN 4	PJEŠČANICA	RADONJA LUKA
MOŠĆENICA 5	OŠ SUNJA	BIJELIĆI 2	RASKLOPNA-NOVA
MOŠĆENICA 6	OZDALJEVO	PJEŠČANICA-ABEZ	RATKA DJETELIĆA
MOŠĆENICA 8	PALANJEK	PJEŠČANICA-	RATKOVIĆEVA
MOŠTANICA	PANJANI	JEROSIMIĆI	RAUSOVAC

RAVNO RAŠĆE 1	SLABINJA 4	STRELEČKO	ŠKOLA LEKENIK
RAVNO RAŠĆE 2	SLABINJA 5	STRMEN 1	ŠKOLA TOPUSKO
RAVNO RAŠĆE 3	SLANA 1	STRMEN 2	ŠLIVOVAC
REGIONALNI	SLANA 2	STROSSMAYEROVA	ŠTAMPARIJA
VODOVOD	SLATINA	1	ŠUŠNJAR 1
RELIKVIĆEVA	SLATINA 1	STROSSMAYEROVA	ŠUŠNJAR 2
ROBNA KUĆA	SLATINA 2	2	ŠUŠNJAR
GVOZD	SLATINA 3	STUBALJ	BOGOJEVIĆI
ROGULJE	SLATINA 4	STUPNO 1	ŠUŠNJAR BUNČIĆI
ROSULJE	SLATINA	SUNJA 1	ŠUŠNJAR
ROSULJE	POKUPSKA	SUNJA 2	JANJATOVIĆI
ROSULJE 2	SLOVINCI 1	SUNJA 3	ŠUŠNJAR
ROSULJE 3	SLOVINCI 2	SUNJA 4	MILOBRATOVIĆ
ROSULJE 4	SLOVINCI	SUNJA 5	ŠUŠNJAR
ROVIŠKA	DVORIŠTE	SUNJA 6	PILIPOVIĆI
ROVIŠKA-KRALJI	SLOVINCI	SUNJA 7	ŠVRAKARICA
RS DVOR	GORNJANI	SUNJA 8	TABORIŠTE
RS SUNJA	SLOVINCI	SUNJA CENTAR	TANINA
RS TOPUSKO	NOVOSELCI	SUNJSKA GREDA 1	TATRLJANI
RTS SVETA ANA	SPORTSKA	SUNJSKA GREDA 2	TESLINA
RUDNIK	DVORANA	SUNJSKI KRČ	TIMARCI
RUĐERA	SREDNJE MOKRICE	SUNJSKO SELIŠĆE	TIMARCI-BRIŠEVCI
BOŠKOVIĆA	STADION	SUVOJ	TIMARCI-LIČANI
RUJEVAC	MLADOSTI	SVETA KATARINA	TIROL
RUJNICA	STANIĆ POLJE	SVINICA 2	TIŠINA DESNA
SAJMIŠTE	STANKOVAC	SVINICA 3	TIŠINA LIJEVA-
SAJMIŠTE	STARA BOLNICA	SVINICA 4	CENTAR
SAJMIŠTE 1	STARA DRENČINA	SVINICA 5	TIŠINA LIJEVA-JUG
SAJMIŠTE 2	STARA DRENČINA	SVINJIČKO 1	TIŠINA LIJEVA-
SAJMIŠTE 3	2	SVINJIČKO 2	SJEVER
SAJMIŠTE 4	STARI BROD 1	SVRAČICA	TOMIĆEV PUT 2
SAJMIŠTE 5	STARI BROD 2	ŠAKANLIJSKI	TOMIĆEV PUT-
SAMAČKI HOTEL	STARI BROD 3	RIJEČANI	NOVA
SAVA	STARI GOZD	ŠANDOR	TOPLIČKA
SEGESTICA	STARO PRAČNO 1	ŠAŠ 1	TOPLIČKA 1
SELA OPZ	STARO PRAČNO 2	ŠAŠ 2	TOPLIČKA 2
SELA-CENTAR	STARO PRAČNO 3	ŠAŠ 3	TOPOLOVAC
SELA-RTS	STARO SELO	ŠAŠ 4	TOPOLOVAC-
SELA-ŠKOLSKA	STARO SELO 1	ŠAŠ KARLOVAC	SAJMIŠTE
SELIŠTE	STARO SELO 2	ŠAŠEVA	TOPOLJAK
SELJINA 1	STARO VRATEČKO	ŠATORNJA 1	TRBOJEVIĆI
SELJINA 2	STAZA 1	ŠATORNJA 2	TREBARJEVO
SETUŠ	STAZA GOLOKOSCI	ŠATORNJA 3	DESNO
SIBIĆ	STAZA PANJANI	ŠATORNJA 4	TREBARJEVO
SINDIKAT	STAZA	ŠEGESTIN 1	LIJEVO
SISCIA	ŽELJEZNIČKA	ŠEGESTIN 2	TREMUŠNJAK
SJEVEROVAC	STANICA	ŠENOINA	TRGOVI 1
SKELA	STJEPANA RADIĆA	ŠEŠIRKA 2	TRGOVI 2
SLABINJA 1	STRAŠNIK	ŠIBINE	TRGOVI 3
SLABINJA 2	STRAŠNIK 1	ŠIŠINEC	TRNOVAC
SLABINJA 3	STRAŽBENICA	ŠKOLA	TRNSKI

TRNJANI ČAKALE	VELIKI GRADAC 1	VRANOVINSKA	ZANATSKA
TRSTENICA 1	VELIKI GRADAC 2	CESTA	KOMORA
TRSTENICA 2	VELIKI OBLJAJ-	VRBINA 1	ZANATSKI CENTAR
TRŽNICA	KOMANDA	VRBINA 2	ZEBINAC
TRŽNICA	VELIKI OBLJAJ-	VRENJE	TROJSTVO
TS 20/6 kV HERBOS	LJILJCI	VRPOLJE (GORNJI	ZGMAJNA 1
TS ASFALTN BAZA	VELIKI OBLJAJ-	JAVORANJ 3)	ZGMAJNA 5
- HIDROELEKTRA	RAVNA	VUKOJEVAC DONJI	ZRINJ
TVORNICA OBUĆE	VELIKI OBLJAJ-	1	ŽABNO 2
UDETIN	ŠKOLA	VUKOJEVAC DONJI	ŽABNO 3 (1)
UMETIĆI	VIKTOROVAC	2	ŽAŽINA 2
UNČANI 1	VILA GAVRILOVIĆ	VUKOJEVAC DONJI	ŽAŽINA-CIGLANA
UNČANI 2	VINOGRADSKA	4	ŽAŽINA-MLIN
UNČANI 3	VINOGRADSKA 1	VUKOJEVAC DONJI	ŽELJEZARA 1
USTAVA TREBEŽ	VINOGRADSKA 2	6	ŽELJEZNIČKA
UTOLICA 1	VINOGRADSKA 3	VUKOJEVAC	ŽELJEZNIČKA
UTOLICA 2	VLAHOVIĆ 1	GORNJI 3	STANICA GVOZD
UZOR	VLAHOVIĆ 2	VUKOJEVAC	ŽELJEZNIČKA
VAKTARNA	VLAHOVIĆ 3	GORNJI 5	STANICA TOPUSKO
VAKUUM STANICA	VODOSPREMA	VUKOŠEVAC	ŽELJEZNO DESNO
VALJAONIČKA 1	ZEBINAC	VUKOVARSKA	ŽELJEZNO DESNO 2
VALJAONIČKA 2	VODOVOD	VUROTE 1	ŽIRČICA
VANIĆI 1	VODOVOD	VUROTE 2	ŽIVAJA 1
VANIĆI 2	BOŽURIĆI	VUROTE 3	ŽIVAJA 2
VATROGASNA	VODOVOD GORNJE	ZAGREBAČKA	ŽIVAJA 3
VEDRO POLJE	TABORIŠTE	ZAGREBAČKA 1	ŽIVAJA 4
VELEBIT	VODOVOD	ZAGREBAČKA 2	ŽIVAJA 5
VELIKA GRADUSA	MEDVEDI	ZAGREBAČKA 3	ŽIVAJA-
VELIKA SOLINA 1	VODOVOD PECKI	ZAHVAT SIROVE	ŽELJEZNIČKA
VELIKA SOLINA 2	VODOVOD VELIKA	VODE	STANICA
VELIKA SOLINA 3	GRADUSA	ZAJČEVA	ŽREME
VELIKA SOLINA 4	VOJNA POŠTA (VP)	ZAKOPA 1	ŽUPIĆ
VELIKA SOLINA 5 -	VOLINJA 1	ZAKOPA 2	ŽUPIĆ 1
BUDŽAK	VOLINJA 2	ZALOJ 1	
VELIKA	VORKAPIĆ SELO	ZALOJ 2	
VRANOVINA		ZAMLAČA	

Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Sisak, ožujak 2019. godine, Odgovor na upit

Uz HEP ODS d.o.o. Elektru Sisak na području Županije distribucijom se bave:

- HEP ODS DP Elektra Križ: pokriva područje Županije sjeveroistočno od Save,
- HEP ODS DP Elektra Karlovac: pokriva rubne zapadne dijelove Županije, samo nekoliko naselja Općine Gvozd.

Područjem Sisačko-moslavačke županije prolaze dalekovodi međunarodnog i državnog značaja, a što je prikazano u Tablici 28.

**Tablica 28. Dalekovodi državnog i međunarodnog značaja**

NAPONSKI NIVO DV	DV TRASA	NAPOMENA
400 kV	Tumbri – Ernestinovo	Privremeno samo 220 kV do TS Đakovo
220 kV	Mraclin – TE Sisak	
220 kV	TE Sisak – Menurić	
220 kV	Mraclin – Jajce (BIH)	Privremeno samo 35 kV Petrinja – Hrvatska Kostajnica
220 kV	Međurić – Prijedor (BIH)	Privremeno izvan mreže

Izvor: Revizija procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Sisačko-moslavačke županije, studeni 2018. godine

### Plinoopskrba

Prirodni plin koristi se za gospodarstvo i u širokoj potrošnji. Dijelovi Županije sjeveroistočno od rijeke Save relativno su dobro pokriveni distribucijskom plinskom mrežom, dok je na ostalom dijelu Županije distribucijska plinska mreža u razvitku. Opskrba potrošača danas se ostvaruje iz magistralnog plinovoda Ivanić-Grad – Kutina – Novska NO300 (12") radnog tlaka 20 bara. Lokalne distribucijske plinske mreže spojene su na magistralni plinovod preko mjerno redukcijskih stanica (MRS) u Kutini, Novskoj i Lipovljanima.

Na području Općine Lipovljani postoji distribucija prirodnog plina, a opskrbljuje se iz regionalnog plinovoda Kutina-Lipovljani-Novska NO150 i maksimalnog je radnog tlaka 50 bara. Prirodni plin distribuira se prema potrošačima preko mjerno-redukcijske postaje (MRP) Lipovljani.

Na području Grada Petrinje trenutno se plin koristi u Mesnoj industriji Gavrilović i drvno prerađivačkom poduzeću NIL – Ž d.o.o.

Općina Majur nije opskrbljena plinom, ali je predviđena izgradnja plinske mreže u Prostornom planu Općine.

Na području Županije su 3 koncesionara u djelatnosti plinoopskrbe:

- PLIN PROJEKT, Nova Gradiška: za distributivno područje Općina Jasenovac,
- MOSLAVINA PLIN, Kutina: za distributivno područje Grada Kutina, Grada Popovača i Općine Velika Ludina,
- RWE HRVATSKA, MONTCOGIM PLINARA, Sveta Nedelja koja će se detaljnije opisati u nastavku Procjene.

Montcogim-Plinara d.o.o. je tvrtka koja se bavi distribucijom prirodnog plina za kućanstvo i poduzetništvo. Sjedište tvrtke nalazi se u Gradu Sveta Nedelja, a jedno od distributivnih područja, DP Sisak djeluje na prostoru Grada Siska, Općine Lekenik, Općine Sunja i Općine Martinska Ves. Prema podacima Montcogim-Plinara d.o.o. sa datumom 31. ožujka 2019. godine u pogonu je bilo oko 55 km distributivne srednjetačne mreže, 4,5 km niskotlačne i 12 km visokotlačne plinske mreže na području Grada Siska.

Tijekom 2018. godine ostvarena je potrošnja plina od 4.400.000 m<sup>3</sup>. Na plinoopskrbu je priključeno 1 684 potrošača, od čega je 230 potrošača u kategoriji poduzetništvo te 1. 454 potrošača u kategoriji kućanstvo. Napajanje plinom distribucijske mreže obavlja se preko mjerno redukcijske stanice (MRS) Sisak koja se nalazi na plinovodu Kozarac-Sisak. Pokraj MRS-a nalazi se potpuno automatska odorizacijska stanica koja obavlja preventivnu zaštitu odoriranja plina, dajući mu karakteristični miris. Nakon toga, plinovodom se transportira plin do RS Zeleni Brijeg, gdje se radni tlak snižava na 3 bara pretlaka i dalje distribuira potrošačima. Jedan dio potrošača (centar grada) opskrbljuje se niskotlačnim plinovodom preko RS Centar, gdje se radni tlak snižava na 50 mbara pretlaka.

#### ➤ Eksploatacija mineralnih sirovina

Sukladno članku 7. stavku 1. Zakona o rudarstvu („Narodne novine“ broj 56/13, 14/14, 52/18, 115/18) Sisačko-moslavačka županija dužna je izraditi rudarsko-geološku studiju koja treba obuhvaćati postojeća i potencijalna ležišta mineralnih sirovina, a koja mora biti u skladu sa Strategijom gospodarenja mineralnim sirovinama.

Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije na 19. sjednici održanoj 13. listopada 2016. godine donijela je Odluku o prihvaćanju Rudarsko-geološke studije Sisačko-moslavačke županije KLASA: 350-01/16-01/276, URBROJ: 2176/01-01-16-5. Rudarsko-geološka studija predstavlja polazište za aktivnosti na planiranju i odobravanju istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina u Sisačko-moslavačkoj županiji te na sanaciji napuštenih i zatvorenih kopova i eksploatacijskih polja.

Na stranici [www.rudarstvo.com](http://www.rudarstvo.com) nalazi se popis eksploatacijskih polja u RH. Nastavno u Procjeni prikazani su podaci za Sisačko-moslavačku županiju, a na Slici 8. prikazana su eksploatacijska polja područja Županije.

Tablica 29. Eksploatacijska polja Sisačko-moslavačke županije

R.B.	LOKACIJA	TRGOVAČKO DRUŠTVO	MINERALNA SIROVINA
1.	Gojlo	INA d.d.	Ugljikovodici i GT voda
2.	Mramor brdo	INA d.d.	Ugljikovodici i GT voda
3.	Stružec	INA d.d.	Ugljikovodici i GT voda
4.	Slavsko polje	Gro Petrovac Vrginmost	Kremeni pijesak
5.	Lipovljani	INA d.d.	Ugljikovodici i GT voda
6.	Okoli	INA d.d.	Ugljikovodici i GT voda
7.	Podgorje	Gro Petrovac Vrginmost	Kremeni pijesak
8.	Kozarica	INA d.d.	Ugljikovodici i GT voda
9.	Jamarica	INA d.d.	Ugljikovodici i GT voda
10.	Drenčina	IGM Ciglana d.o.o.	Ciglarska glina
11.	Murinski jarak	Petrokemija d.d.	Bentonitna glina
12.	Klokočev jarak	Kordunski rudnici nemetala i građ. mat.	-
13.	Mikleuška	IGM Moslavina kamen	Tehničko-građevni kamen
14.	Stanci	Gavrilović d.o.o.	Keramička i vatrostalna glina
15.	Šašava	Beton glina	Tehničko-građevni kamen

16.	Vukojevac	Hrvatske ceste d.o.o.	Građevni pijesak i šljunak
17.	Hrvatsko selo	Hidroelektra niskogradnja d.d.	Tehničko-građevni kamen
18.	Međurače	Obrt kamenolom Međurače	Tehničko-građevni kamen
19.	Pješćarica	Top alea group d.o.o.	Kremeni pijesak
20.	Voloder	INA d.d.	Ugljikovodici i GT voda
21.	Karlice	Hrvatske šume d.o.o. UŠP Sisak	Tehničko-građevni kamen
22.	Slatina	Hrvatske šume d.o.o. UŠP Sisak	Tehničko-građevni kamen
23.	Nova Drenčina	IGM Ciglana d.o.o.	Ciglarska glina
24.	Nova Drenčina	IGM Ciglana d.o.o.	Građevni pijesak i šljunak
25.	Bjeljevina	D&D	Tehničko-građevni kamen
26.	Krečane	Andrašek d.o.o.	Tehničko-građevni kamen
27.	Bojna	Koller d.o.o.	Tehničko-građevni kamen
28.	Blatuša-Čemernica	Saša promet ciglana Blatuša d.o.o.	Ciglarska glina
29.	Brkovec	IGM Ciglana d.o.o.	Ciglarska glina
30.	Donja Čemernica	Saša promet ciglana Blatuša d.o.o.	Ciglarska glina
31.	Pedalj-Inker	Inker d.d.	Keramička i vatrostalna glina
32.	Pedalj - Kio	Kio d.o.o.	Keramička i vatrostalna glina
33.	Ponikvari	Keramika Vojnić d.o.o.	Keramička i vatrostalna glina
34.	Žažina	IGM Ciglana d.o.o.	Ciglarska glina
35.	Blatuša	Proing Gvozd	Ciglarska glina
36.	Blatuša	Gro Petrovac Vrginmost	Ciglarska glina

Izvor: [http://www.rudarstvo.com/Eksploatacijska\\_polja.html#Sisackomoslavacka\\_zupanija](http://www.rudarstvo.com/Eksploatacijska_polja.html#Sisackomoslavacka_zupanija)





LEGENDA:

III. SISACKO-MOSLAVACKA ŽUPANIJA				
OPZNAKA	EKSPLOATACIJSKO POLJE	MINERALNA SIROVINA	POVRŠINA (ha)	POSJETELJ/ODOBRENJA
03.002.E.D	MRAMOR BRDO	UGLJIKOVODICI I GT VODA	112,50	INA-INDUSTRIJA NAFTJE d.d. Zagreb
03.003.E.D	STRUŽEĆ	UGLJIKOVODICI I GT VODA	1018,75	INA-INDUSTRIJA NAFTJE d.d. Zagreb
03.004.E.D	SLAVSKO POLJE	KREMENI PIJESAK	15,08	GRO "PETROVAC", Vrginmost
03.005.E.D	LIPOVILANI	UGLJIKOVODICI I GT VODA	1456,25	INA-INDUSTRIJA NAFTJE d.d. Zagreb
03.006.E.D	ČIKOLI	UGLJIKOVODICI I GT VODA	1725,00	INA-INDUSTRIJA NAFTJE d.d. Zagreb
03.007.E.D	PODGORJE	KREMENI PIJESAK	5,38	GRO "PETROVAC", Vrginmost
03.008.E.D	KOZARICA	UGLJIKOVODICI I GT VODA	3400,00	INA-INDUSTRIJA NAFTJE d.d. Zagreb
03.009.E.D	JAMARICA	UGLJIKOVODICI I GT VODA	3081,00	INA-INDUSTRIJA NAFTJE d.d. Zagreb
03.010.E.L	DRENČINA	CIGLARSKA GLINA	26,50	IGM CIGLANA d.o.o. Petrinja
03.011.E.D	MURINSKI JARAK	BENTONITNA GLINA	30,30	PETROKEMIJA d.d. Kutina
03.012.E.D	KLOVOŠEV JARAK	BAKIT	39,47	Kordunski rudnici ne metala i građevnog materijala Topusko
03.013.E.L	MIKLEJSKA	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	28,06	IGM MOSLAVINAKAMEN d.d. Kutina
03.014.E.D	STANCI	KERAMIČKA I VATR. GLINA	2,65	GAVRILOVIĆ, Petrinja
03.015.E.L	SASAVA	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	3,92	BETON Glina
03.016.E.L	VUKOJEVAČ	GRAĐEVNI PIJESAK I SLJUNAK	52,00	HRVATSKE CESTE Sisak
03.017.E.L	HRVATSKO SELO	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	10,50	HIĐROELEKTRA MSKOGRAĐANJA d.d. Zagreb
03.018.E.L	MEDURAJE	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	25,63	Obrt KAMENOLOMI MEDURAJE Petrinja
03.019.E.D	PIJESČANICA	KREMENI PIJESAK	34,09	IGM PIJESČARA, JEROVEĆ d.o.o. Leopoljiva
03.020.E.D	VOLODER	UGLJIKOVODICI I GT VODA	1040,00	INA-INDUSTRIJA NAFTJE d.d. Zagreb
03.021.E.L	KARLICE	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	3,28	HRVATSKE SUME d.o.o. US Podružnica Sisak
03.022.E.L	SLATINA	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	5,70	HRVATSKE SUME d.o.o. US Podružnica Sisak
03.023.E.L	NOVA DRENČINA	CIGLARSKA GLINA - GPS	24,69	IGM CIGLANA d.o.o. Petrinja
03.024.E.L	NOVA DRENČINA	GRAĐEVNI PIJESAK I SLJUNAK	23,92	IGM CIGLANA d.o.o. Petrinja
03.025.E.L	BLJEDEVINA	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	9,08	HRVATSKE SUME d.o.o. US Podružnica Sisak
03.026.E.L	MREČANE	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	16,50	HRVATSKE SUME d.o.o. US Podružnica Sisak
03.027.E.L	BOJNA	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN	22,50	MRAMOR BUZETA d.o.o. Glina
03.028.E.L	BLATUŠA-ČEMERNICA	CIGLARSKA GLINA	16,78	KOLLER d.o.o. Glina
03.029.E.L	BRKOVEĆ	CIGLARSKA GLINA	22,04	NEMA MOSITELIJA ODOBRENJA
03.030.E.L	POPLJA ČEMERNICA	CIGLARSKA GLINA	55,76	IGM CIGLANA d.o.o. Petrinja
03.031.E.D	PEDALJINKI	KERAMIČKA I VATR. GLINA	33,99	SASA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. Topusko
03.032.E.D	PONIKVARI	KERAMIČKA I VATR. GLINA	33,95	INKER d.d. Zaprug
03.033.E.D	ŽADNA	KERAMIČKA I VATR. GLINA	7,86	KTO d.d., Orahovica
03.034.E.D	VIRBAK	CIGLARSKA GLINA	14,80	KERAMIKA MODUS d.d. Vojnić
03.035.E.D	BLATUŠA	UGLJIKOVODICI I GT VODA	900,00	IGM CIGLANA d.o.o. Petrinja
03.036.E.D	BLATUŠA	KERAMIČKA I VATR. GLINA	154,90	INA-INDUSTRIJA NAFTJE d.d. Zagreb
03.037.E.L	BLATUŠA	CIGLARSKA GLINA	5,20	GRO "PETROVAC", Vrginmost PROING d.o.o. Gvozd

Izvor: <http://www.rudarstvo.com/PDF-ovi/karta%20eksplo.polja.pdf>

### 2.3.6.2. Vodno gospodarstvo

#### Vodoopskrba i odvodnja

Na području Sisačko-moslavačke županije posluje jedanaest trgovačkih društava, registriranih za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i odvodnje: JKP Jasenovačka voda d.o.o. Jasenovac; JP Komunalac d.o.o. Hrvatska Kostajnica; Komunalac - Dvor d.o.o. Matijevići, Dvor; Komunalac Glina d.o.o. Glina; Vodoopskrba i odvodnja Topusko d.o.o. Topusko; Lip-kom d.o.o. Lipovljani, Moslavina d.o.o. Kutina; Vodovod Novska d.o.o. Novska; Privreda d.o.o. Petrinja; Sisački vodovod d.o.o. Sisak; Vodoopskrba d.o.o. Hrvatska Dubica. Stupanj priključenosti stanovništva na sustave javne vodoopskrbe u većem dijelu Županije je zadovoljavajući, osobito u gradskim središtima u kojima je stupanj opskrbljenosti vrlo visok, nešto je niži u predgrađima, a najniži je na izoliranim ruralnim područjima. Dio stanovništva koji nije priključen na sustav javne vodoopskrbe opskrbljuje se vodom putem tzv. lokalnih vodovoda ili iz vlastitih bunara, cisterni itd. i ti sustavi nisu evidentirani u sustavu korištenja voda te njima upravljaju sami korisnici, bez sustavne kontrole kakvoće i valjanog održavanja.

#### 1. JKP Jasenovačka voda d.o.o. Jasenovac

Tvrtka JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o. bavi se pružanjem vodnih usluga u koje prvenstveno spadaju javna vodoopskrba i javna odvodnja otpadnih voda na području Sisačko-moslavačke županije<sup>9</sup>.

#### 2. JP Komunalac d.o.o. Hrvatska Kostajnica

JP KOMUNALAC d.o.o. je tvrtka koja se bavi komunalnim djelatnostima. Djelatnost vodoopskrbe uključuje: distribuciju vode za piće putem vodnogospodarskog sustava do prodajnog mjesta; dezinfekciju vode do stupnja zdravstvene ispravnosti; kontrolu zdravstvene vode u vodoopskrbnom sustavu; izgradnju kućnih i industrijskih priključaka; održavanje vodoopskrbne mreže u smislu rekonstrukcije postojeće i izgradnje nove vodoopskrbne mreže. Usluge se vrše na području Grada Hrvatska Kostajnica te Općina Majur i Donji Kukuruzari<sup>10</sup>.

#### 3. Komunalac – Dvor d.o.o. Matijevići, Dvor

Komunalac-Dvor d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti pruža usluge javne vodoopskrbe i javne odvodnje bez usluga pročišćavanja otpadnih voda na području Općine Dvor. Opskrba pitkom vodom obavlja se putem objekata i uređaja koji čine vodoopskrbni sustav. Vodoopskrbni sustav obuhvaća sva izvorišta uključena u vodoopskrbni sustav pitke vode, objekte za prihvata vode, postrojenje za pročišćavanje vode, crpne stanice, vodospreme i

---

<sup>9</sup> Izvor: <https://www.moja-djelatnost.hr/jasenovacka-voda/jkp-jasenovacka-voda-doo/MMxRlpCP>

<sup>10</sup> Izvor: <http://www.jp-komunalac.hr/>

druge uređaje koji služe za dobivanje, pročišćavanje i distribuciju vode, te vodovodnu mrežu na području koje pokriva Komunalac – Dvor d.o.o.<sup>11</sup>.

Temeljem odgovora na Upit, zaprimljenog od tvrtke Komunalac – Dvor d.o.o. nastavno u Procjeni prikazani su podaci koji se odnose na:

- Područje vodoopskrbe: mjesto Dvor, Zamlača, Matijevići, Hrtić, Vanići, Javornik i dio naselja Ćore,
- Broj korisnika: 2.400,
- Broj kućanstava u sustavu vodoopskrbe: 1.100,
- Broj pravnih osoba: 55,
- Vodosprema: Lebrenica 1 kom, 250 m<sup>3</sup>,
- Crpne stanice: 3,
- Klorinatorske stanice: 1.

#### 4. Komunalac Glina d.o.o. Glina

Komunalac Glina d.o.o. za komunalne djelatnosti osnovan je za obavljanje komunalnih djelatnosti na području Grada Gline. Komunalac Glina d.o.o. smješten je na dvije lokacije u Glini. Uprava i osnovne službe poduzeća smještene su u objektu Petrinjska 4, a ostale funkcije poduzeća (smještaj strojeva, vozni park, skladište materijala, opreme, rezervnih dijelova i alata) smještene su u objektu Jukinačka 104.

Djelatnosti društva koje su značajne za ovo područje su: zahvaćanje, pročišćavanje i isporuka vode za piće, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda<sup>12</sup>.

#### 5. Vodoopskrba i odvodnja Topusko d.o.o. Topusko

Vodoopskrba i odvodnja Topusko d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju provodi javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju na području Općine Topusko<sup>13</sup>.

#### 6. LIP-KOM d.o.o. Lipovljani

LIP-KOM d.o.o. upravlja sustavom vodoopskrbe i odvodnje na području Općine Lipovljani. Vodovodna mreža Lipovljana sastoji se od preko 40 km cjevovoda od PE-HD cijevi profila 110-220 mm. Vodoopskrbnim sustavom pokriveno je 94,7 % Općine Lipovljani<sup>14</sup>.

Sustav odvodnje na području Općine Lipovljani izrađen je samo u naselju Lipovljani bez uređaja za pročišćavanje. Stupanj pokrivenosti kanalizacijskom mrežom naselja Lipovljani je oko 70%. Prikupljene otpadne vode trenutačno se ispuštaju u recipijent na mjestu budućeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda<sup>15</sup>.

<sup>11</sup>Izvor: <http://www.dvor.hr/dokumenti-objave/dokumenti-po-skupinama/komunalac-dvor-d-o-o/vodne-usluge.html>

<sup>12</sup> Izvor: <http://komunalac-glina.hr/wp/o-nama/>

<sup>13</sup> Izvor: <http://www.vio-topusko.hr/>

<sup>14</sup>Izvor: <http://www.lipkom.hr/vodoopskrba>

<sup>15</sup> Izvor: <http://www.lipkom.hr/vodoopskrba>

#### 7. Moslavina d.o.o. Kutina

Moslavina d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju je tvrtka koja se bavi uslugom vodoopskrbe i odvodnje. Vodovod Gradova Kutine i Popovače te Općine Velika Ludina dio je regionalnog vodovoda moslavačke Posavine i u svojem sastavu ima crpilište podzemne vode u Ravniku kapaciteta 80 l/s. Voda se od mjesta prerade diže u vodospremu Veliko Brdo, od kuda se slobodnim padom odvodi do potrošača u dva glavna smjera, prema Popovači i prema Kutini. U Gradu Kutini se nalazi još jedna vodosprema<sup>16</sup>.

#### 8. Vodovod Novska d.o.o. Novska

Osnovne djelatnosti društva Vodovod Novska d.o.o. su javna vodoopskrba i odvodnja, na području Grada Novske. Na vodoopskrbnom području isporučitelja vodne usluge koju čini Grad Novska pružaju se vodne usluge javne vodoopskrbe. Vodne usluge javne odvodnje bez usluga pročišćavanja otpadnih voda i usluge crpljenja i odvoza otpadnih voda iz sabirnih i septičkih jama provode se na području aglomeracije isporučitelja vodne usluge koje čini Grad Novska<sup>17</sup>.

#### 9. Privreda d.o.o. Petrinja

Privreda d.o.o. je trgovačko društvo koje se bavi uslugama javne vodoopskrbe i odvodnje. Društvo Privreda d.o.o. Petrinja ima tri zone opskrbe: ZO PETRINJA, ZO VG-VODOOPSKRBA I ZO REGIONALNI KUPA, a podaci o istima navedeni su u Tablici 30.

Tablica 30. Zone opskrbe Privrede d.o.o. Petrinja

R.B.	ZONA OPSKRBE	NASELJA KOJA SU DIO ZONE OPSKRBE	BROJ STANOVNIKA PRIKLJUČEN NA JAVNU MREŽU	BROJ PRIKLJUČAKA KUĆANSTVA	BROJ PRIKLJUČAKA GOSPODARSTVO	NAZIV CRPILIŠTA S KOJEG SE OPSKRBLJUJE ZO	TIP VODE
1.	ZO PETRINJA	Cepeliš, Donja Bačuga, Donje Mokrice, Dumače, Gora, Gornja Bačuga, Gornje Mokrice, Graberje, Grabovac Banski Križ Hrastovački, Luščani, Mošćenica, Nebojan, Nova Drenčina, Novo Selište, Pecki, Petrinja, Sibić, Srednje Mokrice, Strašnik, Župić	23.037	9.4414	417	Pecki, Vodoopskrba Kupa d.o.o., Križ, Hrastovica	Površinska +podzemna
2.	ZO VG-VODOOPSKRBA	Donji Vukojevac, Gornji Vukojevac, Lekenik, Peščenica	3.346	463	48	Velika Gorica	Podzemna
3.	ZO REGIONALNI KUPA	/	/	/	/	/	/

Izvor: <https://privreda-petrinja.hr/>

<sup>16</sup> Izvor: <http://www.moslavina-kutina.hr/DJELATNOSTI/Distribucijaiproizvodnjavode.aspx>

<sup>17</sup> Izvor: <http://vodovod-novska.hr/>

#### 10. Sisački vodovod d.o.o. Sisak

Sisački vodovod d.o.o. je tvrtka za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda. Tvrtka Sisački vodovod d.o.o. Sisak kao sirovinu za proizvodnju vode za ljudsku potrošnju koristi površinski tok rijeke Kupe. Upravljanje procesom pripreme vode i dezinfekcije prati se pomoću Nadzorno-upravljačkog sustava (NUS) uz automatsko vođenje zapisa i alarmiranje.

Djelatnost odvodnje Sisačkog vodovoda d.o.o. Sisak uključuje: prihvata i transport otpadnih voda u sustavu javne odvodnje, pročišćavanje otpadnih voda i ispuštanje u recipijent, prihvata sadržaja iz septičkih i sabirnih jama. Kanalizacijski sustav Grada Siska je mješovitog tipa i sastoji se od više podsustava, od kojih svaki ima svoj ispuštanje u rijeku Odru, Kupu ili Savu. Na području Grada Siska odvija se i vakuum odvodnja. Vakuum odvodnja ima sljedeće prednosti u primjeni: u područjima rijetke izgrađenosti, u ravničarskom predjelu, kod priključenja gradskih depresija, u područjima sa gustom podzemnom komunalnom infrastrukturom kod visokog nivoa podzemnih voda, u područjima lošeg tla, u vodozaštitnim područjima, kod malih dotoka otpadne vode, kod naknadne izgradnje u urbaniziranim sredinama, te u područjima sa visokim nivoima podzemnih voda.

Usluge javne vodoopskrbe i odvodnje provodi se na području Grada Siska, Općina Sunja i Martinska Ves<sup>18</sup>.

#### 11. Vodoopskrba d.o.o. Hrvatska Dubica

Vodoopskrba d.o.o. Hrvatska Dubica za javnu vodoopskrbu i odvodnju provodi pružanje usluge na vodoopskrbnom području Općine Hrvatska Dubica<sup>19</sup>.

##### *2.3.6.3. Komunikacijska i informacijska tehnologija*

Telekomunikacijski promet na području Sisačko-moslavačke županije odvija se u javnim komunikacijama u nepokretnoj mreži, javnim komunikacijama u pokretnoj mreži i u sustavu radiokomunikacija. Sisačko-moslavačka županija je dobro povezana telekomunikacijskom infrastrukturom. U posljednjih nekoliko godina telekomunikacijski promet bilježi znatan rast. Razlog je povećanje potražnje za dodatnim uslugama interneta i mobilne telefonije. Na području cijele Sisačko-moslavačke županije omogućeno je korištenje širokopojasnog pristupa internetu. Osim stabilnog sustava telekomunikacija na području Sisačko-moslavačke županije postoje i mobilni sustavi: 098 T Mobile (digitalna), 099 T Mobile (digitalna), 091 A1 (digitalna), 095 Tele 2 (digitalna), 097 Bonbon (digitalna) i 092 Tomato (digitalna).

Suvremeno gospodarstvo sve se više oslanja na poslovanje putem elektroničkih komunikacijskih usluga i usluga informacijskog društva. Uvođenje novih informacijsko - komunikacijskih tehnologija te usluga za koje su potrebne velike brzine pristupa nezamislive su bez razvijenog širokopojasnog pristupa internetu i izgrađene širokopojasne infrastrukture, a omogućavaju uvođenje mnogobrojnih elektroničkih komunikacijskih usluga na korištenje

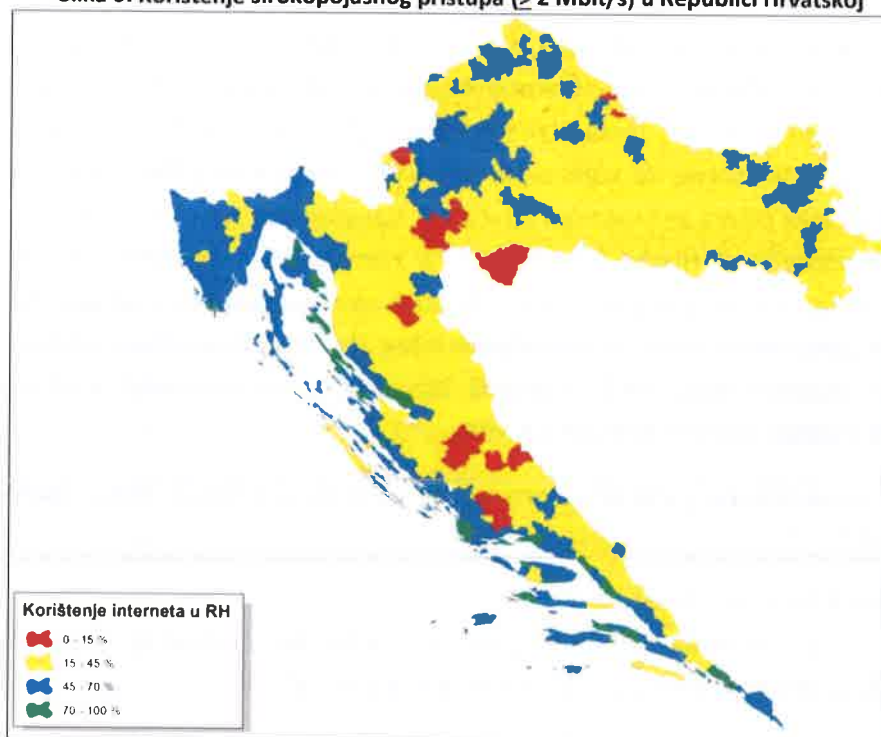
---

<sup>18</sup> Izvor: <https://sisackivodovod.hr/>

<sup>19</sup> Izvor: <https://www.hrvatska-dubica.hr/index.php/2016-03-17-23-03-59/vodoopskrba-d-o-o>

javnom i privatnom sektoru te društvu općenito. Stoga je Vlada Republike Hrvatske 2016. godine donijela Strategiju razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine. Slika 9. prikazuje korištenje širokopojasnog pristupa ( $\geq 2$  Mbit/s) u Republici Hrvatskoj na razini gradova i općina, iz koje je vidljivo stanje i na razini Sisačko-moslavačke županije.

Slika 9. Korištenje širokopojasnog pristupa ( $\geq 2$  Mbit/s) u Republici Hrvatskoj



Izvor: Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine

#### 2.3.6.4. Hrana

Najznačajniji poslovni subjekti koji se bave proizvodnjom hrane su Gavrilović d.o.o. Petrinja koja ima dugogodišnju tradiciju u preradi mesa i mesnih prerađevina; Vivera d.o.o. Glina koja je veliki proizvođač dječje hrane; Labud d.o.o. Sisak sa proizvodnjom alkoholnih pića, sirupa i octa; Mlin i pekare d.o.o. Sisak sa mlinsko-prehrambenom industrijom; Sano d.o.o. proizvodnja stočne hrane; Moslavina d.d. Kutina; Korina proizvodnja d.o.o. Novska, Kelečić d.o.o. Proizvodnja i prodaja stočne hrane.

#### 2.3.6.5. Financije

Nastavno u Procjeni prikazani su objekti čija uloga je davanje usluga koje se odnose na financijsko poslovanje pravnih i fizičkih osoba:

##### Banke:

- Sisak: Sberbank d.d.; Zagrebačka banka d.d.; Privredna banka Zagreb d.d.; OTP banka d.d.; Raiffeisenbank d.d.; Erste banka Sisak; Addico Bank Sisak, Hrvatska poštanska banka.
- Novska: Privredna banka Zagreb d.d.;

- Hrvatska Kostajnica: Privredna banka Zagreb d.d.;
- Glina: Privredna banka Zagreb d.d.;
- Petrinja: Erste banka Petrinja;
- Kutina: Privredna banka Zagreb d.d.; Erste banka Kutina, Raiffeisenbank d.d. Kutina;
- Popovača: Privredna banka Zagreb d.d.

**FINA-Poslovnice:**

- FINA – Poslovnica Glina,
- FINA – Poslovnica Petrinja,
- FINA – Poslovnica Sisak,
- FINA – Poslovnica Popovača,
- FINA – Poslovnica Kutina,
- FINA – Poslovnica Novska,
- FINA – Poslovnica Topusko,
- FINA – Hrvatska Kostajnica.

**Poštanski uredi:**

Na području Sisačko-moslavačke županije posluje 30 poštanskih ureda.

**Tablica 31. Poštanski uredi Sisačko-moslavačke**

R.B.	MJESTO	POŠTANSKI URED I ADRESA
1.	Sisak	44 000 Sisak, Stjepana i Antuna Radića 29
2.	Sisak	44 010 Sisak – Caprag, Hrvatskog narodnog preporoda 6
3.	Sisak	44 103 Sisak, Augusta Cesarca 109 A
4.	Sisak	44 104 Sisak, Galdovačka 6
5.	Sisak	44 105 Sisak, Zagrebačka 49
6.	Martinska Ves	44 201 Martinska Ves, Martinska Ves Desna 61
7.	Topolovac	44 202 Topolovac, Trg Hrvatskih dragovoljaca 1
8.	Gušće	44 203 Gušće, Gušće 105
9.	Sunja	44 210 Sunja, Matije Gubca bb
10.	Petrinja	44 250 Petrinja, Turkulinova 48
11.	Petrinja	44 253 Mošćenica, Marina Držića bb
12.	Lekenik	44 272 Lekenik, Hrvatskih branitelja 1
13.	Sela	44273 Sela, Sela bb
14.	Velika Ludina	44316 Velika Ludina, Obrtnička 3
15.	Popovača	44 317 Popovača, Zagrebačka 14
16.	Voloder	44 318 Voloder, Trg svetog Antuna 20
17.	Repušnica	44 319 Repušnica, Ljudevita Gaja 101
18.	Kutina	44 320 Kutina, Trg kralja Tomislava 19
19.	Banova Jaruga	44 321 Banova Jaruga, Cvjetni trg 4
20.	Lipovljani	44 322 Lipovljani, Ante Starčevića 2
21.	Rajić	44 323 Rajić, Trg hrvatskih branitelja 10
22.	Jasenovac	44 324 Jasenovac, Trg kralja Petra Svačića 19
23.	Husain	44 326 Husain, Frana Krste Frankopana 57
24.	Novska	44 330 Novska, Trg Luke Ilić Oriovčanina 9
25.	Glina	44 400 Glina, Trg bana Josipa Jelačića 23
26.	Vrginmost	44 410 Vrginmost, Križnog puta 4 A,

27.	Topusko	44 415 Topusko, Opatovina 8
28.	Hrvatska Kostajnica	44 430 Hrvatska Kostajnica, Vladimira Nazora 7
29.	Dvor	44 440 Dvor, Hrvatskog proljeća 2
30.	Hrvatska Dubica	44 450 Hrvatska Dubica, Petra Berislavića 1

Izvor:<https://www.posta.hr/pretrazivanje-postanskih-ureda/263?vrsta=ured&zupanija=id%3D=&pojam=Sisa%C4%8Dko-moslava%C4%8Dka&vrsta=ured&zupanija2=Sisa%C4%8Dko-moslava%C4%8Dka>

#### 2.3.6.6. Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)

##### Policija

Policajska uprava sisačko-moslavačka nalazi se na adresi Rimska 19, Sisak. Svojim djelokrugom nadležnosti pokriva prostor Sisačko-moslavačke županije. Policijska uprava sisačko-moslavačka u svojoj nadležnosti ima ustrojeno ukupno 11 policijskih postaja: Sisak, Kutina, Petrinja, Novska, Hrvatska Kostajnica, Dvor, Glina, Gvozd, Sunja te dvije postaje prometne policije u Sisku i Kutini.

##### Zaštita i spašavanje-civilna zaštita

Temeljne zadaće sustava civilne zaštite jesu prosudba mogućih ugrožavanja i posljedica, planiranje i pripravnost za reagiranje u zaštiti i spašavanju u slučaju katastrofa i velikih nesreća, te poduzimanje potrebnih aktivnosti i mjera za otklanjanje posljedica radi žurne normalizacije života na području na kojem je događaj nastao.

Racionalizacijom državne uprave, Državna uprava za zaštitu i spašavanje (DUZS) pripojena je Ministarstvu unutarnjih poslova. Kao posljedica navedenog spajanja, unutar MUP-a formirano je Ravnateljstvo civilne zaštite, koje je između ostalog podijeljeno na 5 Područnih ureda civilne zaštite. Za područje Sisačko-moslavačke županije nadležan je Područni ured civilne zaštite Zagreb sa Službom civilne zaštite Sisak.

##### Hitna medicinska pomoć

Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije obavlja djelatnost hitne medicine i sanitetskog prijevoza u 10 Ispostava na području cijele Sisačko-moslavačke županije. Sjedište Zavoda je u Ispostavi Sisak, na adresi Ulica 1. Svibnja 20, Sisak, a ostale Ispostave su: Ispostava Kutina, Ispostava Novska, Ispostava Petrinja, Ispostava Popovača, Ispostava Sunja, Ispostava Dvor, Ispostava Glina, Ispostava Hrvatska Kostajnica i Ispostava Topusko.

- **Promet**

**\*Napomena:** Prometna infrastruktura područja Sisačko-moslavačke županije opisana je u Poglavlju 2.1.7. ove Procjene.

- **Zdravstvo**

**\*Napomena:** Zdravstveni kapaciteti područja Sisačko-moslavačke županije navedeni su u Poglavlju 2.2.2. ove Procjene.



- **Nacionalni spomenici i vrijednosti**

**\*Napomena:** Nacionalni spomenici i kulturna baština obrađeni su u Poglavlju 2.4. ove Procjene.

- **Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari**

**\*Napomena:** Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari na području Sisačko-moslavačke županije prikazano je u Poglavlju 6.4. ove Procjene.

- **NAFTOVODI**

Primarna prerada nafte u Rafineriji nafte Sisak iznosi oko 4.000.000 tona. Opskrba Rafinerije sirovom naftom s naftovodnih polja kod Stručca vrši se magistralnim naftovodom Stručec-Sisak promjera 20" preko cestovnog mosta na Savi.

Područjem Županije prolazi Jadranski naftovod (JANAF) promjera 36" iz pravca naftnog terminala u Omišlju na otoku Krku prema terminalu u Sisku s odvojcima prema sjeveru (Gola) i istoku (Slobodnica). Godišnji kapacitet transporta na ovoj dionici iznosi 34 milijuna tona nafte. Dalje, za Virje i Slavonski Brod naftovod je proveden ispod Save, cjevovodima 2x28" koji od cestovnog mosta na Savi kod Crnca odlaze paralelno na sjeveroistok, gdje se dalje razdvajaju u smjeru Mađarske i Srbije. Južno od Siska (od naselja Crnac), nalazi se naftni terminal i luka za prekrcaj nafte na Savi. U Terminalu je moguće prespojiti otpremu nafte neposredno u rezervoarski prostor Rafinerije Sisak ili je crpsti iz skladišta Terminala. Kako postojeći spremnički kapaciteti JANAF-a ne zadovoljavaju rastuće potrebe tržišta, na sisačkom Terminalu planira se izgraditi ukupno 7 spremnika, svaki kapaciteta 80.000 m<sup>3</sup> kroz tri faze izgradnje. Ostali naftovodi na području Županije (naftovod za otpremu sirove nafte iz nalazišta Kozarice do rafinerije u Sisku, te prema Ivanić-Gradu) nemaju međunarodni značaj.<sup>20</sup>

- **PRODUKTOVODI**

Na području Županije u planu je izgradnja produktovoda Sisak - Zagreb koji je namijenjen za opskrbu naftnim derivatima (motorni benzini, plinska ulja) zagrebačkog područja. Kapacitet produktovoda je 750.000 t/god. Za planiranu trasu produktovoda izrađena je Studija utjecaja na okoliš, te je u tijeku izrada projektne dokumentacije.

Koridor produktovoda je položen od pogona INA - Rafinerija nafte u Sisku, uz lijevu obalu Save, te kod Dubrovčaka nastavlja sjeverno do Ivanić - Grada, te prema zapadu do pogona INA - Rafinerija nafte na Žitnjaku u Zagrebu. Sva naselja na trasi od produktovoda udaljena su 400 do 1.000 m.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Izvor: Revizija Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Sisačko-moslavačku županiju, studeni 2018. godine

<sup>21</sup> Izvor: Revizija Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Sisačko-moslavačku županiju, studeni 2018. godine

## 2.4 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

### 2.4.1 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18 i 14/19) uređuje se sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova te druga pitanja s tima u vezi.

Na području Sisačko-moslavačke županije kategorije zaštite su:

#### Posebni rezervat:

Posebni rezervat je područje kopna i/ili mora od osobitog značenja radi svoje jedinstvenosti rijetkosti ili reprezentativnosti ili je stanište ugrožene divlje svojte, a osobitog je znanstvenog značenja i namjene. Posebni rezervat može biti: floristički, mikološki, šumske i druge vegetacije, zoološki (ornitološki, ihtiološki i dr.), geološki, paleontološki, hidrogeološki, hidrološki, rezervat u moru i dr.

U posebnom rezervatu nisu dopuštene radnje i djelatnosti koje mogu narušiti svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom (branje i uništavanje biljaka, uznemiravanje, hvatanje i ubijanje životinja, uvođenje novih bioloških svojti, melioracijski zahvati, razni oblici gospodarskog i ostalog korištenja i slično). Posjećivanje i razgledavanje posebnog rezervata može se zabraniti ili ograničiti mjerama zaštite.

#### Spomenik prirode:

Spomenik prirode je pojedinačni neizmijenjeni dio ili skupina dijelova žive ili nežive prirode, koji ima ekološku, znanstvenu, estetsku ili odgojno-obrazovnu vrijednost. Spomenik prirode može biti: geološki (paleontološki, mineraloški, hidrogeološki, strukturno-geološki i dr.), geomorfološki (špilja, jama, soliterna stijena i dr.), hidrološki (rijetki ili lokacijom značajni primjerak biljnog svijeta i dr.), botanički (rijetki ili lokacijom značajni primjerak biljnog svijeta i dr.), prostorno mali botanički i zoološki lokalitet i drugo. Na spomeniku prirode i u njegovoj neposrednoj blizini koja čini sastavni dio zaštićenog područja nisu dopuštene radnje koje ugrožavaju njegova obilježja i vrijednost.

#### Park prirode:

Park prirode je prostorno prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora s ekološkim obilježjima međunarodne i nacionalne važnosti, s naglašenim krajobraznim, odgojno-obrazovnim, kulturno-povijesnim i turističko-rekreacijskim vrijednostima. U parku prirode dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i radnje kojima se ne ugrožavaju njegove bitne značajke i uloga. Način obavljanja gospodarskih djelatnosti i korištenje prirodnih dobara u parku prirode utvrđuje se uvjetima zaštite prirode.

#### Regionalni park:

Regionalni park je prostorno prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora s ekološkim obilježjima međunarodne, nacionalne ili područne važnosti i krajobraznim vrijednostima karakterističnim za područje na kojem se nalazi. U regionalnom parku dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i radnje kojima se ne ugrožavaju njegove bitne

značajke i uloga. Način obavljanja gospodarskih djelatnosti i korištenje prirodnih dobara u regionalnom parku utvrđuje se uvjetima zaštite prirode.

**Značajni krajobraz:**

Značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i biološke raznolikosti ili kulturno-povijesne vrijednosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje, namijenjen odmoru i rekreaciji ili osobito vrijedni krajobraz. U značajnom krajobrazu nisu dopušteni zahvati i radnje koje narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

**Spomenik parkovne arhitekture:**

Spomenik parkovne arhitekture je umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park, drvored, kao i drugi oblici vrtnog i parkovnog oblikovanja, odnosno pojedinačno stablo ili skupina stabala, koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu, ekološku ili znanstvenu vrijednost.

Na spomeniku parkovne arhitekture i prostoru u njegovoj neposrednoj blizini koji čini sastavni dio zaštićenog nisu dopušteni zahvati ni radnje kojima bi se mogle promijeniti ili narušiti vrijednosti zbog kojih je zaštićen.

**Park šuma**

Park – šuma je prirodna ili sađena šuma, veće krajobrazne vrijednosti, namijenjena odmoru ili rekreaciji. U park – šumi su dopušteni samo oni zahvati i radnje čija je svrha njezino održavanje ili uređenje.

U Tablici 32. naveden je popis zaštićenih područja Sisačko-moslavačke županije, a što je vidljivo na Slici 10.

**Tablica 32. Popis zaštićenih područja Sisačko-moslavačke županije**

R.B.	KATEGORIJA	IME	NAMJENA	ZAŠTITA	POVRŠINA	RAZINA UPRAVLJANJA
1.	Posebni rezervat	<b>CRET ĐON-MOČVAR</b>	Zaštita biološke raznolikosti s naglaskom na određenu sastavnicu, znanstvena istraživanja, posjećivanje	20.04.1964. Br. reg.115	20 ha	Sisačko-moslavačka županija
2.	Posebni rezervat	<b>ĐOL DRAŽIBLATO</b>	Zaštita biološke raznolikosti s naglaskom na određenu sastavnicu, znanstvena istraživanja, posjećivanje	12.11.1969. Br. reg. 230	78,59 ha	Sisačko-moslavačka županija
3.	Regionalni park	<b>MOSLAVAČKA GORA</b>	Zaštita krajobrazne raznolikosti, održivi razvitak, turizam	25.06.2011. Br.reg.467	15.107,61 ha 8197,93 ha 6909,68 ha	Sisačko-moslavačka i Bjelovarsko-bilogorska županija
4.	Značajni krajobraz	<b>ODRANSKO POLJE</b>	Zaštita krajobrazne i biološke raznolikosti, održivi razvitak,	25.07.2006. Br. reg.461	9399,47 ha	Sisačko-moslavačka

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

			turizam, rekreacija			županija
5.	Značajni krajobraz	<b>PETROVA GORA</b>	Zaštita krajobrazne i biološke raznolikosti, održivi razvitak, turizam, rekreacija	05.12.1969. Br. reg. 234	2734,91 ha	Sisačko-moslavačka i Bjelovarsko-bilogorska županija
6.	Značajni krajobraz	<b>KOTAR-STARI GAJ</b>	Turizam i rekreacija, zaštita krajobrazne vrijednosti	16.07.1975. Br. reg. 310	5378,55 ha	Sisačko-moslavačka županija
7.	Park šuma	<b>BRDO DJED</b>	Turizam i rekreacija, zaštita krajobrazne vrijednosti	28. 04. 2000. Br. reg. 427	27,59 ha	Sisačko-moslavačka županija
8.	Spomenik parkovne arhitekture	<b>STROSSMAYEROVO ŠETALIŠTE</b>	Zaštita prirodne i kulturne baštine i krajobrazne raznolikosti, turizam i rekreacija, edukacija	24.02.1969. Br. reg. 213	1.51 ha	Sisačko-moslavačka županija
9.	Značajni krajobraz	<b>SUNJSKO POLJE</b>	Zaštita krajobrazne i biološke raznolikosti, održivi razvitak, turizam, rekreacija	02.10.2013. Br. reg. 471	20.270,25	Sisačko-moslavačka županija
10.	Park prirode	<b>LONJSKO POLJE</b>	Zaštita biološke i krajobrazne raznolikosti, odgojno-obrazovna, turističko-rekreacijska namjena	28.03.1990. Br. reg. 377	51.173,29 ha	Republika Hrvatska
11.	Posebni rezervat	<b>KRAPJE ĐOL</b>	Zaštita biološke raznolikosti s naglaskom na određenu sastavnicu, znanstvena istraživanja, posjećivanje	10.10.1963. Br. reg. 85	26,18 ha	U sastavu PPLP Republika Hrvatska
12.	Posebni rezervat	<b>RAKITA</b>	Zaštita biološke raznolikosti s naglaskom na određenu sastavnicu, znanstvena istraživanja, posjećivanje	12.11.1969. Br. reg. 231	148,63 ha	U sastavu PPLP Republika Hrvatska

Izvor: <https://zastita-prirode-smz.hr/zastcena-podrucja/>

Slika 10. Prikaz zaštićenih područja Sisačko-moslavačke županije



Izvor: <https://zastita-prirode-smz.hr/zastcena-podrucja/>

- **Nacionalna ekološka mreža**

Ekološka mreža Republike Hrvatske, definirana je Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ broj 80/19). Mreža Natura 2000 predstavlja područja ekološke mreže Europske unije.

Područje ekološke mreže odabire se na osnovi stručnih kriterija za odabir područja za svaki prirodni stanišni tip i stanište divlje vrste od interesa za Republiku Hrvatsku i Europsku uniju. Uredbom se utvrdio popis područja ekološke mreže:

- Područja očuvanja značajna za ptice (POP),
- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS).

U Tablici 33. navedena su područja ekološke mreže Sisačko-moslavačke županije, dok su ista prikazana na Slikama 11. i 12.

Tablica 33. Područja ekološke mreže Sisačko-moslavačke županije

R.B.	NAZIV LOKACIJE	ZAŠTITA	OZNAKA LOKALITETA	UKUPNA POVRŠINA (HA)	POVRŠINA UNUTAR SMŽ (HA)
1.	TUROPOLJE	POP (SPA)	HR1000003	19.999,01	11.884
2.	DONJA POSAVINA	POP (SPA)	HR1000004	121.053,27	106.360
3.	POILOVLJE S RIBNJACIMA	POP (SPA)	HR1000010	13.541,14	462
4.	ODRANSKO POLJE	POVS (SCI)	HR2000415	13.736,58	9.520
5.	LONJSKO POLJE	POVS (SCI)	HR2000416	51.126,05	47.868
6.	SUNJSKO POLJE	POVS (SCI)	HR2000420	19.571,20	19.571,20
7.	PETRINJČICA	POVS (SCI)	HR2000459	849,47	849,47
8.	DOLINA UNE	POVS (SCI)	HR2000463	4.276,23	4.276,23
9.	ŽUTICA	POVS (SCI)	HR2000465	4.659,64	285
10.	KUPA	POVS (SCI)	HR2000642	5363,06	1.944
11.	CRET BLATUŠA	POVS (SCI)	HR2001001	42,12	42,12
12.	ŠPIJLA KOD ŠUŠNJARA	POVS (SCI)	HR2001193	0,78	0,78
13.	ILOVA	POVS (SCI)	HR2001216	839,81	136
14.	SAVA NIZVODNO OD HRUŠĆICE	POVS (SCI)	HR2001311	13.157,31	4.107
15.	ŠAŠEVA CRET	POVS (SCI)	HR2001331	22,34	22,34
16.	PODRUČJE OKO ŠPILJE GRADUSA	POVS (SCI)	HR2001342	1.811,35	1.811,35
17.	ZRINSKA GORA	POVS (SCI)	HR2001356	30.772,03	30.772,03
18.	PODRUČJE OKO HRVATSKE KOSTAJNICE	POVS (SCI)	HR2001370	2.921,43	2.921,43
19.	PODRUČJE UZ MAJU I BRUČINU	POVS (SCI)	HR2001387	997,13	997,13
20.	PAKRA I BIJELA	POVS (SCI)	HR2001330	144,19	0,76

Izvor: <https://zastita-priode-smz.hr/ekoloska-mreza/tablica/>

Slika 11. Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)



Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/#>

Slika 12. Područje očuvanja značajna za ptice (POP)



Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/#>

## 2.4.2 KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

### • Kulturna baština

Područje Sisačko-moslavačke županije obiluje spomenicima kulture. Oni pripadaju različitim razdobljima kao i različitim vrstama. Popis kulturnih dobara sa područja Sisačko-moslavačke županije prikazan je prema popisu iz Registra kulturnih dobara RH sa datumom 30. rujna 2019. godine (Tablice 34. – 39.).

Tablica 34. Zaštićena kulturna dobra I

OZNAKA DOBRA	MJESTO	NAZIV	VRSTA KULTURNOG DOBRA
Z-4408	Babina Rijeka	Ostaci starog grada Prevršac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5708	Bistrač	Tradicijska kuća u Bistraču br.32	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1447	Blinja	Crkva sv. Ilije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1444	Blinjski Kut	Tradicijska kuća	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5579	Bobovac	Tradicijska okućnica u Bobovcu kbr. 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4748	Bobovac	Tradicijsko gospodarstvo, Bobovac 280	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6929	Bojna	Arheološko nalazište Brekinjova Kosa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3488	Bok Palanječki	Kapela sv. Petra i Pavla i barokni pil	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5700	Bok Palanječki	Povijesna seoska cjelina naselja Bok Palanječki	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6067	Brest Pokupski	Tradicijska kuća Jurinac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3203	Brkiševina	Kapela sv. Marije na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4394	Buzeta	Memorijalno mjesto pravoslavne parohijske crkve sv. Ilije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-816	Cerje Letovaničko	Kapela sv. Josipa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-6023	Crkveni Bok	Tradicijska drvena građevina u naselju Crkveni Bok br. 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3843	Čigoč	Povijesna seoska cjelina naselja Čigoč	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-5812	Desni Dubrovčak	Skupina tradicijskih građevina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4340	Desni Dubrovčak	Tradicijska kuća, Desni Dubrovčak 18	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6358	Desni Dubrovčak	Tradicijska okućnica u Desnom Dubrovčaku 33	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4396	Divuša	Crkva sv. Katarine	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1921	Donja Gračenica	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6868	Donje Selište	Kapela Svetog Arhangela Mihaila na pravoslavnom groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-5538	Donje Selište	Tradicijska kuća u Donjem Selištu kbr. 19	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4134	Drenov Bok	Povijesno seosko naselje Drenov Bok	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-4926	Dužica	Arheološko nalazište Dužica - Čep	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3655	Dvor	Crkva Velikomučenika Georgija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4399	Glina	Hotel Casina, Antuna i Stjepana Radića 17 i 19	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2919	Glina	Kulturno-povijesna cjelina grada Gline	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-4400	Glina	Memorijalno mjesto crkve sv. Ivana Nepomuka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7077	Glina	Memorijalno mjesto stradanja civilnih žrtava u parohijskoj crkvi Rođenstva Presvete Bogorodice sa spomenikom Antuna Augustinčića	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2917	Glina	Zgrada, Trg bana Josipa Jelačića 21	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1924	Gojlo	Crkva sv. Duha	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5788	Gora	Arheološko nalazište Gorski grad	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1445	Gora	Crkva sv. Ivana i Pavla	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1416	Gora	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5229	Gora	Kuća Đureković	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5526	Gora	Župni dvor u Gori	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6148	Gorička	Arheološko nalazište Osječenica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1591	Gornja Bučica	Crkva sv. Antuna Padovanskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1922	Gornja Jelenska	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5731	Gornja Letina	Tradicijska kuća u Gornjoj Letini br. 13	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5729	Gornja Meminska	Tradicijska okućnica u Gornjoj Meminskoj kbr. 2	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3767	Gornje Komarevo	Crkva sv. Katarine	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3385	Gornji Javoranj	Crkva sv. Petke Paraskeve	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4398	Gornji Viduševac	Crkva sv. Franje Ksaverskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7068	Grabovac Banski	Spomen obilježje civilnim žrtvama II. svjetskog rata	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-6030	Greda	Tradicijska okućnica, kbr. 176	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3384	Greda Sunjska	Stari župni dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6331	Greda Sunjska	Tradicijska okućnica u Gredi Sunjskoj	Nepokretno kulturno dobro -

		189	pojedinačno
P-5887	Gušće	Tradicijska drvena kuća u naselju Gušće k.br. 108	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-6077	Gušće	Tradicijska kuća u Gušću br. 146	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Izvor: <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>

Tablica 35. Zaštićena kulturna dobra II

OZNAKA DOBRA	MJESTO	NAZIV	VRSTA KULTURNOG DOBRA
Z-4401	Gušće	Župni dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4402	Gvozdansko	Kaštel Gvozdansko	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6285	Hrastelnica	Tradicijska kuća u naselju Hrastelnica, k.br. 59	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2790	Hrvatska Kostajnica	Crkva i samostan sv. Antuna Padovanskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5330	Hrvatska Kostajnica	Kulturno-povijesna cjelina grada Hrvatska Kostajnica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3633	Hrvatska Kostajnica	Ostaci kapele sv. Ane s grobljem i lokalitet srednjovjekovnog samostana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2984	Hrvatska Kostajnica	Ruševine crkve sv. Nikole i župnog dvora i arheološko nalazište kapele sv. Rok s grobljem	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4414	Hrvatska Kostajnica	Stari grad Kostajnica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3337	Hrvatska Kostajnica	Zgrada, Ulica D. Trstenjaka 66	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3336	Hrvatska Kostajnica	Zgrada, Ulica Vladimira Nazora 14	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1593	Hrvatski Čuntić	Crkva sv. Ante Padovanskog s franjevačkim samostanom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4403	Hrvatski Čuntić	Kula Čuntić	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2838	Ilova	Crkva prečistog Srca Marijina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6765	Ilova	Tradicijska drvena kuća, k.br. 85	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2445	Jasenovac	Crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6304	Jasenovac	Javna ustanova Spomen-područje Jasenovac, muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
Z-7329	Jasenovac	Spomen mjesta stradanja žrtava fašističkog terora u sklopu ustaškog koncentracijskog logora Jasenovac	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3411	Jasenovac	Spomen područje	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-4464	Jasenovac	Žitnica – Logor „Kožara“	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RZG-0444-1969.	Javnica	Crkva sv. Ilije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1595	Jošavica	Crkva sv. Georgija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Z-3632	Katoličko Selišće	Burg Jelengrad	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6753	Kirin	Arheološko nalazište Kirin	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4557	Klinac	Arheološko nalazište Klinac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2575	Krapje	Crkva sv. Antuna Padovanskog i župni dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4749	Krapje	Povijesna seoska cjelina naselja Krapje	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3739	Krapje	Tradicijsko ribarstvo na području Lonjskog polja i Moslavine	Nematerijalno kulturno dobro
Z-4135	Kratečko	Povijesna seoska cjelina naselja Kratečko	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2257	Kratečko	Tradicijska okućnica, Kratečko 143	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3278	Kutina	Arheološko nalazište Kutinska Lipa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1925	Kutina	Crkva sv. Marije Snježne	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2758	Kutina	Dvorac Erdödy, Trg kralja Tomislava 13	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4465	Kutina	Gradište Plovdinograd	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4405	Kutina	Kompleks tradicijskih kuća, Crkvena ulica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5413	Kutina	Muzej Moslavine Kutina, muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
Z-2121	Kutina	Palača kotarske oblasti, Ulica Stjepana Radića 3	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6672	Kutina	Vila Sofija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2118	Letovanić	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3386	Letovanić	Sedam tradicijskih okućnica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6276	Letovanić	Tradicijska kuća, Letovanić 83	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-6055	Lijeva Luka	Tradicijska građevina k.br. 169	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4821	Lijeva Luka	Tradicijsko gospodarstvo, Lijeva luka 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4819	Lijevo Željezno	Tradicijsko gospodarstvo, Lijevo Željezno broj 8	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3341	Lipovljani	Arheološko nalazište Kraljeva Velika	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3204	Lipovljani	Crkva sv. Ane	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Z-1923	Lipovljani	Crkva sv. Josipa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7352	Lipovljani	Spomenik žrtvama fašističkog terora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3768	Lipovljani	Tradicijska okućnica, Kolodvorska ulica 32	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7299	Lonja	Povijesna seoska cjelina naselja Lonja	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1916	Lonja	Tradicijska kuća, Lonja 29	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Izvor: [https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat\\_opcina=&kat\\_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%20doko-moslava%20doka&vrsta=-1&unesco=&vrsta\\_zastite=-1&Page=2](https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat_opcina=&kat_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%20doko-moslava%20doka&vrsta=-1&unesco=&vrsta_zastite=-1&Page=2)

Tablica 36. Zaštićena kulturna dobra III

OZNAKA DOBRA	MJESTO	NAZIV	VRSTA KULTURNOG DOBRA
ROS-0514-1975.	Lovska	Crkva sv. Teodora Tirona	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6930	Lovska	Spomen obilježje Trokut iz Domovinskoga rata	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RZG-0442-1969.	Ljeskovac	Kapela sv. Spasa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7285	Mačkovo Selo	Spomenik sa spomeničkim mjestom Čavić brdo na Šamarici	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5539	Mahovo	Tradicijska okućnica u Mahovu kbr. 19	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5858	Mahovo	Tradicijska okućnica, Mahovo 11	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5701	Mahovo	Tradicijska okućnica, Mahovo 29	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1592	Maja	Crkva sv. Ilije Proroka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4397	Majske Poljane	Crkva Hristovog Vaskrsenja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3387	Majske Poljane	Tradicijska kuća	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1451	Mala Gorica	Crkva Majke Božje Snježne	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1449	Mala Gorica	Crkva sv. Jurja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1443	Mala Gorica	Kurija na starom kaptolskom imanju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1450	Mala Gorica	Kurija župnog dvora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5561	Mala Gorica	Tradicijska kuća u Maloj Gorici, k.br. 22	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5631	Mala Solina	Crkva Ranjenog Isusa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5590	Martinska Ves	Crkva sv. Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5562	Martinska Ves	Tradicijska kuća u Desnoj Martinskoj	Nepokretno kulturno dobro -

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

		Vesi kbr. 3	pojedinačno
Z-3590	Mikleuška	Arheološko nalazište Gradina Marić	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7151	Mikleuška	Ostatci pavlinskog samostana Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1446	Mošćenica	Crkva sv. Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4820	Mošćenica	Tradicijska kuća, Ulica A. Starčevića 77	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3769	Mužilovčica	Povijesna seoska cjelina Mužilovčica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3071	Novska	Crkva sv. Luke Evanđeliste	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7324	Novska	Spomenik žrtvama fašističkog terora na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4123	Novska	Zgrada Drapczyński, Zagrebačka 26	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4069	Novska	Zgrada hotela Knopp	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2912	Novska	Zgrada pošte, Trg L.I. Oriovčanina 9	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3656	Osekovo	Arheološko nalazište Ciglenice	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5785	Osekovo	Arheološko nalazište Srednje Selo	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1920	Osekovo	Crkva sv. Ane	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4413	Osekovo	Tradicijska kuća, Osekovo 190	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1448	Pecki	Kapela Glavosjeka sv. Ivana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6279	Perna	Ostatci staroga grada Pernika	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5734	Perna	Tradicijska okućnica u Perni kbr. 21	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3035	Peščenica	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5544	Peščenica	Tradicijska kuća u Peščenici	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RZG-0434-1969.	Petrinja	Crkva sv. Lovre	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1597	Petrinja	Crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1598	Petrinja	Gradska munjara, Kapetana Knežića	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-796	Petrinja	Gradska vijećnica, Gundulićeva 02	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2122	Petrinja	Kulturno-povijesna cjelina grada Petrinje	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6691	Petrinja	POU Hrvatski dom Petrinja, Galerija "Krstó Hegedušić"	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
Z-1594	Petrinja	Stara klaonica "Gavrilović"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-814	Petrinja	Stari magistrat, Strossmayerov trg 20	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Z-6577	Petrinja	Tradicijski običaj Petrinjski betlemaši	Nematerijalno kulturno dobro
Z-1917	Petrinja	Zgrada stare škole, Gundulićeva 3	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1918	Petrinja	Zgrada stare škole, Gundulićeva 5	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3657	Petrinja	Zgrada Vinogradsko - voćarske škole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1596	Petrinja	Zgrada željezničkog kolodvora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Izvor: [https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat\\_opcina=&kat\\_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%c4%8dsko-moslava%c4%8dka&vrsta=-1&unesco=&vrsta\\_zastite=-1&Page=3](https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat_opcina=&kat_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%c4%8dsko-moslava%c4%8dka&vrsta=-1&unesco=&vrsta_zastite=-1&Page=3)

Tablica 37. Zaštićena kulturna dobra IV

OZNAKA DOBRA	MJESTO	NAZIV	VRSTA KULTURNOG DOBRA
Z-1601	Petrinja	Zgrada, Gajeva 8	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1599	Petrinja	Zgrada, Gundulićeva 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-797	Petrinja	Zgrada, Matije Gupca 23	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-803	Petrinja	Zgrada, Nazorova 10	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-804	Petrinja	Zgrada, Nazorova 13	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-798	Petrinja	Zgrada, Nazorova 3	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-799	Petrinja	Zgrada, Nazorova 5	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-800	Petrinja	Zgrada, Nazorova 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-801	Petrinja	Zgrada, Nazorova 8	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-802	Petrinja	Zgrada, Nazorova 9	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-810	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 10	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-811	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 11	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-812	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 18	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-813	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 19	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-805	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 2	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-806	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 3	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-807	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 6	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-808	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-809	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 8	Nepokretno kulturno dobro -

			pojedinačno
Z-1600	Petrinja	Zgrada, Trg Franje Tuđmana 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-815	Petrinja	Zgrada, Turkulinova 36	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5745	Piljenice	Tradicijska okućnica s mlinom u Piljenicama 72	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2117	Poljana Lekenička	Kapela sv. Duha i sv. Florijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3160	Popovača	Cjelina koju čine stari grad Moslavina (u arheološkom sloju) i tri dvorca Erdödy	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2918	Popovača	Crkva sv. Alojzija Gonzage	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2836	Popovača	Tradicijska okućnica, Zagrebačka 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5276	Preloščica	Kompleks župne crkve sv. Mihaela Arkandela i župnog dvora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6303	Preloščica	Tradicijska kuća u Preloščici kbr. 101	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
ROS-0245-1972.	Rajić	Crkva sv. Tome Apostola	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6284	Rujevac	Kompleks zgrada s visokom peći u Bešincu – Rujevac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6047	Rujevac	Pravoslavni parohijalni hram Preobraženja Hristovog u Rujevcu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4406	Ruškovica	Stari grad Košutgrad	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4395	Sela	Kompleks crkve sv. Marije Magdalene i župnog dvora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3474	Selišće Sunjsko	Tradicijska kuća, Selišće Sunjsko 66	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7076	Setuš	Spomen obilježje osnivanja prvog partizanskog odreda u Hrvatskoj	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2767	Sisak	Arheološka zona	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6792	Sisak	Arheološko nalazište Zgmajne	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-817	Sisak	Crkva sv. Križa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3794	Sisak	Gradska galerija Striegl, muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
Z-3340	Sisak	Gradska munjara, Mihanovićeva obala 10.	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4839	Sisak	Gradski muzej Sisak - muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
Z-4124	Sisak	Holandska kuća, Rimska 10	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6764	Sisak	Kompleks Jodnog lječilišta	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6920	Sisak	Kompleks vojarne u Sisku, Lađarska 28	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6842	Sisak	Kuća Striegl, Ulica Silvija Strahimira Kranjčevića 9	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Z-3410	Sisak	Kulturno - povijesna cjelina grada Siska	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6192	Sisak	Memorijalno mjesto dječjega groblja u Sisku	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5514	Sisak	Mural autora Hajrudina Kujundžića u zgradi Dunavskog Lloyda u Sisku	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5733	Sisak	Park skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika Željezara Sisak postavljenih u javnom prostoru naselja Caprag	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-7268	Sisak	Spomenik "Zastava" autora Antuna Augustinčića na gradskom groblju Viktorovac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Izvor: [https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat\\_opcina=&kat\\_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%c4%8dco-moslava%c4%8dka&vrsta=-1&unesco=&vrsta\\_zastite=-1&Page=4](https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat_opcina=&kat_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%c4%8dco-moslava%c4%8dka&vrsta=-1&unesco=&vrsta_zastite=-1&Page=4)

Tablica 38. Zaštićena kulturna dobra V

OZNAKA DOBRA	MJESTO	NAZIV	VRSTA KULTURNOG DOBRA
Z-3487	Sisak	Stari grad	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6738	Sisak	Tvornički kompleks Segestica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-6012	Sisak	Umijeće izrade fotografija tehnikama povijesnih fotografskih procesa	Nematerijalno kulturno dobro
Z-4133	Sisak	Zgrada Bitroff, Ulica J.J. Strossmayera 76	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3339	Sisak	Zgrada gimnazije, Trg hrvatskih branitelja 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5337	Sisak	Zgrada Kina Sloboda Trg bana J. Jelačića	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4128	Sisak	Zgrada Kotur, Rimska ulica 6	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4127	Sisak	Zgrada Kovačević, Ulica S.S. Kranjčevića br. 10	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4129	Sisak	Zgrada Liebermann, Rimska ulica br. 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4130	Sisak	Zgrada Lovrić, Rimska ulica br. 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4126	Sisak	Zgrada Malog kaptola, Rimska bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4132	Sisak	Zgrada Miler - Weiss, Rimska ulica 11	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4125	Sisak	Zgrada Pavlica, Rimska ulica br. 9	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4131	Sisak	Zgrada Šipuš, Rimska ulica 15	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4407	Sisak	Zgrada Velikog Kaptola	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6032	Slatina Pokupska	Kapela Presvetog Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7109	Slavsko Polje	Arheološko nalazište Slavsko Polje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

Z-1919	Stara Subocka	Crkva Pohođenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5728	Stara Subocka	Povijesna seoska cjelina naselja Stara Subocka	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2119	Stari Brod	Kapela sv. Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5209	Stari Brod	Tradicijska drvena kuća, Stari Brod 45	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5493	Stari Brod	Tradicijska kuća, Stari Brod 16	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7272	Stari Farkašić	Župna crkva Pohoda Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4409	Stružec	Tradicijska kuća, k. br. 217 (23)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2256	Stupovača	Crkva sv. Dimitrija Velikomučenika	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3338	Sunja	Crkva sv. Marije Magdalene	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5575	Sunja	Skupina mlinova na rijeci Sunji	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5658	Sunja	Tradicijska drvena kuća u naselju Sunja, Ulica S. Radića k.br. 25	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5821	Sunja	Tradicijska okućnica, ulica Vladimira Nazora 26	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5575	Suvoj	Kulturno-povijesna cjelina naselja Suvoj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1915	Suvoj	Tradicijska kuća, Suvoj 17	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-6115	Svinica	Tradicijska drvena građevina u naselju Svinica k.br. 94	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-818	Šišinec	Crkva sv. Marte Djevice	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4404	Šišinec	Kompleks crkve sv. Marte i župnog dvora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1415	Taborište	Crkva sv. Petra	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5248	Tišina Erdedska	Tradicijska kuća i gospodarska zgrada	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5788	Tišina Kaptolska	Tradicijska kuća u Tišini Kaptolskoj 41a	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2120	Topolovac	Kapela Mučeništva sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4410	Topolovac	Kompleks obitelji Keglević	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6260	Topolovac	Kurija Matovina, Goričica 160	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5589	Topolovac	Tradicijska kuća i kuvarna	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2915	Topolovac	Tradicijski objekt, Goričica 172	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2914	Topolovac	Tradicijski objekt, Goričica 174	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2913	Topolovac	Tradicijski objekt, Goričica 188	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2916	Topolovac	Tradicijski objekt, Ostrovo 14	Nepokretno kulturno dobro -

			pojedinačno
Z-4411	Topusko	Kompleks ruševina cistercijske opatije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4136	Topusko	Kulturno - povijesna cjelina grada Topusko	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3260	Topusko	Pavlinški samostan sv. Petra na Petrovoj gori	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5853	Utolica	Tradicijska okućnica, Utolica 114	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2258	Velika Ludina	Crkva sv. Mihaela	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Izvor: [https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat\\_opcina=&kat\\_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%20doko-moslava%20dka&vrsta=-1&unesco=&vrsta\\_zastite=-1&Page=5](https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat_opcina=&kat_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%20doko-moslava%20dka&vrsta=-1&unesco=&vrsta_zastite=-1&Page=5)

Tablica 39. Zaštićena kulturna dobra VI

OZNAKA DOBRA	MJESTO	NAZIV	VRSTA KULTURNOG DOBRA
Z-6065	Velika Vranovina	Arheološko nalazište Turska Kosa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2837	Voloder	Crkva sv. Antuna Padovanskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2835	Vurot	Crkva sv. Fabijana i Sebastijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6571	Zrin	Arheološki ostatci crkve Našašća sv. Križa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4415	Zrin	Ruševine crkve sv. Marije Magdalene	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4416	Zrin	Stari grad Zrin	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5730	Zrin	Tradicijska okućnica u Zrinu bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5674	Žažina	Crkva sv. Nikole i sv. Vida u Žažini	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Izvor: [https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat\\_opcina=&kat\\_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%20doko-moslava%20dka&vrsta=-1&unesco=&vrsta\\_zastite=-1&Page=6](https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&IsItSearchRegistar=yes&free=&kat_opcina=&kat_cestica=&klasifikacija=-1&naziv=&smjestaj=&opcina=&zupanija=Sisa%20doko-moslava%20dka&vrsta=-1&unesco=&vrsta_zastite=-1&Page=6)

## 2.5 POVIJESNI POKAZATELJI

### 2.5.1 PRIJAŠNJI DOGAĐAJI

U posljednjih 20 godina na području Sisačko-moslavačke županije proglašene su elementarne nepogode čiji popis sa štetama i iznosom pomoći je dati u poglavlju 2.5.2 *Štete uslijed prijašnjih događaja*.

### 2.5.2 ŠTETE USLIJED PRIJAŠNJIH DOGAĐAJA

Zakonom o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ broj 16/19), prirodnom nepogodom smatraju se iznenadne okolnosti uzrokovane nepovoljnim vremenskim prilikama, seizmičkim uzrocima i drugim prirodnim uzrocima koje prekidaju normalno odvijanje života, uzrokuju žrtve, štetu na imovini i/ili njezin gubitak te štetu na javnoj infrastrukturi i/ili okolišu. Štetama od prirodnih nepogoda se ne smatraju one štete koje su namjerno izazvane na vlastitoj imovini te štete koje su nastale zbog nemara i/ili nepoduzimanja propisanih mjera zaštite.

Šteta se izražava u novčanoj vrijednosti potrebnoj da se oštećena ili uništena imovina dovede u stanje prije njena nastanka, odnosno u vrijednosti potrebnoj da se ta dobra nabave u količini i kakvoći koju su imala neposredno prije prirodne nepogode. U vrijednost štete se ubrajaju i troškovi koji su vezani za prirodnu nepogodu, tj. oni kojih ne bi bilo da nije nastupila opasnost od nepogode ili sama nepogoda (npr. troškovi sprečavanja opasnosti, rada povjerenstva, raznih naknada i sl.).

Kao šteta od prirodnih nepogoda, za koju se može dati pomoć, smatra se izravna (direktna) šteta.

Tablica 40. Prikaz šteta uslijed prijašnjih događaja (elementarne-prirodne nepogode) na području SMŽ

GODINA	PRIJETNJA	JLS	ŠTETA (KN)	IZNOS POMOĆI (KN)
2001.	Olujno nevrijeme i tuča	Grad Petrinja	/	40.000,00
		Grad Glina	/	40.000,00
		Općina Lekenik	/	20.000,00
<b>UKUPNO:</b>				<b>100.000,00</b>
2002.	Olujno nevrijeme i tuča	Općina Gvozd	/	25.000,00
		Općina Dvor	/	25.000,00
		Općina Topusko	/	25.000,00
		Općina Velika Ludina	/	25.000,00
<b>UKUPNO:</b>				<b>100.000,00</b>
2003.	Tuča	Općina Jasenovac	192.918,75	9.640,00
		Općina Petrinja	28.657,00	1.440,00
		Grad Sisak	12.880,00	680,00
		Općina Sunja	564.698,44	28.240,00
	Oluja	Općina Glina	248.554,14	3.000,00
		Općina Lekenik	120.108,00	1.500,00
		Općina Lipovljani	108.774,15	1.380,00
		Općina Popovača	905.828,32	11.040,00
		Općina Sunja	321.249,99	3.900,00
		Općina Velika Ludina	3.211.950,00	39.180,00
<b>UKUPNO:</b>				<b>100.000,00</b>

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

2006.	Tuča	Općina Velika Ludina	/	20.000,00
2007.	Tuča	Općina Lekenik	567.467,31	6.720,00
		Općina Majur	387.371,27	5.040,00
		Općina Topusko	155.842,00	2.520,00
		Općina Velika Ludina	5.402.702,00	69.720,00
	Oluja	Grad Glina	102.807,00	1.440,00
		Grad Petrinja	660.045,64	8.480,00
		Grad Sisak	468.534,20	6.080,00
<b>UKUPNO: 7.744.769,46</b>				<b>100.000,00</b>
2008.	Tuča	Grad Kutina	6.629.223,88	48.658,50
		Grad Glina	383.170,00	2.812,47
		Grad Petrinja	1.143.843,30	8.395,80
		Grad Sisak	4.674.470,56	34.310,61
		Općina Sunja	355.614,25	2.610,21
		Općina Gvozd	434.235,00	3.187,28
<b>UKUPNO: 13.620.556,99</b>				<b>99.974,87</b>
2009.	Tuča i poplava	Grad Novska	431.474,00	1.720,00
		Općina Velika Ludina	2.191.165,00	8.710,00
		Grad Petrinja	368.896,50	1.470,00
		Grad Glina	368.722,93	1.470,00
		Grad Kutina	6.215.714,30	24.720,00
		Općina Popovača	6.409.517,79	25.490,00
		Općina Martinska Ves	1.282.028,60	5.100,00
		Grad Sisak	7.875.244,86	31.320,00
<b>UKUPNO: 25.142.763,98</b>				<b>100.000,00</b>
2010.	Poplava	Grad Novska	3.568.119,00	23.340,00
		Grad Kutina	4.419.706,52	28.920,00
		Grad Glina	833.423,15	5.460,00
		Općina Jasenovac	934.122,38	6.110,00
		Općina Sunja	3.138.546,21	20.540,00
		Općina Lipovljani	436.383,18	2.860,00
		Općina Martinska Ves	96.076,59	630,00
	Tuča	Općina Lekenik	1.855.059,40	12.140,00
<b>UKUPNO: 15.281.436,43</b>				<b>100.000,00</b>
2011.	Mraz i suša	Općina Velika Ludina	4.397.305,33	18.860,00
	Suša	Općina Popovača	5.756.566,95	24.690,00
		Općina Lipovljani	1.882.448,69	8.070,00
		Grad Kutina	3.880.070,40	16.640,00
		Grad Novska	4.617.876,00	19.800,00
		Općina Martinska Ves	789.131,13	3.380,00
		Općina Jasenovac	1.288.023,56	5.520,00
		Općina Majur	262.375,28	1.130,00
		Općina Donji Kukuruzari	445.897,34	1.910,00
<b>UKUPNO: 23.319.694,68</b>				<b>100.000,00</b>
2012.	Mraz i suša	Grad Petrinja	4.321.862,38	6.330,00
		Grad Kutina	10.168.502,06	15.210,00
		Općina Velika Ludina	12.400.267,11	18.550,00

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

		Općina Popovača	13.521.501,37	20.220,00
		Općina Lekenik	5.746.868,36	8.600,00
		Grad Novska	5.265.829,00	7.870,00
		Općina Martinska Ves	2.195.205,02	3.290,00
	Tuča	Općina Sunja	1.860.187,13	2.780,00
	Suša	Grad Sisak	4.386.476,29	6.530,00
		Općina Lipovljani	1.492.508,12	2.230,00
		Općina Donji Kukuruzari	1.098.683,83	1.640,00
		Općina Jasenovac	2.367.189,77	3.540,00
		Općina Majur	306.018,41	460,00
		Općina Dvor	1.751.827,67	2.620,00
		Općina Gvozd	86.707,71	130,00
<b>UKUPNO: 66.860.634,23</b>			<b>100.000,00</b>	
2013.	Poplava	Grad Sisak	2.940.282,13	21.330,00
		Grad Petrinja	368.952,32	2.680,00
		Općina Lekenik	342.191,46	2.480,00
		Općina Jasenovac	1.699.955,22	12.330,00
		Općina Martinska Ves	2.222.689,94	16.120,00
		Općina Sunja	210.049,71	1.520,00
	Tuča	Općina Velika Ludina	1.935.361,70	14.040,00
	Općina Popovača	4.067.775,50	29.500,00	
<b>UKUPNO: 13.787.257,98</b>			<b>100.000,00</b>	
2014.	Poplava	Grad Petrinja	9.259.776,38	25.940,00
		Grad Glina	1.170.683,06	3.300,00
		Grad Kutina	1.672.151,42	4.690,00
		Grad Hrvatska Kostajnica	3.368.772,30	9.440,00
		Općina Martinska Ves	688.947,63	1.930,00
		Općina Lekenik	6.691.400,50	18.750,00
		Općina Hrvatska Dubica	1.092.138,34	3.060,00
		Općina Dvor	1.365.398,72	3.830,00
		Općina Jasenovac	5.592.910,75	15.680,00
		Općina Lipovljani	1.525.529,53	4.270,00
		Općina Donji Kukuruzari	817.184,76	2.290,00
		Općina Topusko	2.433.583,44	6.820,00
<b>UKUPNO: 35.678.476,83</b>			<b>100.000,00</b>	
2015.	Tuča	Grad Popovača	4.378.584,55	24.996,37
		Općina Velika Ludina	11.005.769,13	55.922,31
	Poplava	Općina Lekenik	3.752.740,56	6.109,16
			1.935.069,22	12.972,16
<b>UKUPNO: 21.072.136,46</b>			<b>100.000,00</b>	
2016.	Mráz	Općina Velika Ludina	18.154.467,78	48.178,00
		Općina Lekenik	2.319.597,44	6.155,71
		Grad Popovača	4.787.454,90	12.704,86
		Grad Kutina	6.033.945,11	16.012,78
		Grad Petrinja	2.200.857,91	5.840,60
	Poplava	Općina Lekenik	606.566,16	1.609,69
	Tuča	Grad Popovača	2.412.564,49	6.402,66

		Grad Kutina	1.166.524,18	3.095,70
		<b>UKUPNO: 37.682.067,98</b>		<b>100.000,00</b>
2017.	Mraz	Grad Novska	485.199,81	2.188,00
		Grad Petrinja	211.320,80	953,00
		Grad Popovača	3.180.840,17	14.346,00
		Grad Glina	1.197.463,98	5.400,00
		Općina Velika Ludina	15.304.699,92	69.025,00
		Općina Lekenik	1.719.935,15	7.757,00
	Tuča	Općina Lekenik	73.338,40	331,00
		<b>UKUPNO: 22.172.798,23</b>		<b>100.000,00</b>
2018.	Poplava	Grad Petrinja	1.781.398,84	/
		Grad Hrvatska Kostajnica	1.081.709,67	/
		Općina Lekenik	3.239.515,13	/
		Općina Jasenovac	13.195.183,25	/
		Općina Dvor	182.742,00	/
	Odron zemljišta	Grad Petrinja	2.380.914,15	/
		Općina Dvor	111.376,34	/
		Grad Hrvatska Kostajnica	6.196.458,57	/
	Mraz	Općina Velika Ludina	1.569.083,74	/
		Općina Lekenik	Nije zatvorena	/
		<b>UKUPNO: 29.738.381,69</b>		<b>NIJE ISPLAĆENO</b>

Nastavno u Procjeni nalazi se popis Odluka o proglašenju elementarnih-prirodnih nepogoda koje su se dogodile tijekom 2019. godine, a za koje nije prikazan iznos prouzročenih šteta:

1. Odluka o proglašenju elementarne nepogode – Požar za područje Općine Velika Ludina „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 7/19,
2. Odluka o proglašenju elementarne nepogode – Poplava na području Grada Hrvatske Kostajnice „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 16/19,
3. Odluka o proglašenju elementarne nepogode – Poplava na području Općine Lekenik „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 16/19,
4. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Poplava na području Općine Velika Ludina „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 16/19,
5. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Tuča, kiša koja se smrzava u dodiru sa podlogom na području Grada Novska „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 16/19,
6. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Poplava na području Grada Gline „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 16/19,
7. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Klizanje, tečenje, odronjavanje i prevrtanje zemljišta na području Grada Hrvatske Kostajnice „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 16/19,
8. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Poplava na području Grada Petrinje „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 16/19,

9. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Tuča, kiša koja se smrzava u dodiru s podlogom na području Grada Petrinje „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 16/19,
10. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Suša na području Grada Siska „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 20/19,
11. Odluka o proglašenju prirodne nepogode - Olujni i orkanski vjetar na području Grada Siska „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 20/19,
12. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Tuča, kiša koja se smrzava u dodiru sa podlogom na području Grada Siska „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 20/19,
13. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Poplava na području Grada Siska „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 20/19.
14. Odluka o proglašenju prirodne nepogode – Poplava na području Općine Jasenovac „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 21/19.

### 2.5.3 UVEDENE MJERE NAKON DOGAĐAJA KOJI SU UZROKOVALI ŠTETU

#### Klizišta

Vlada Republike Hrvatske je na sjednici 05. srpnja 2018. godine donijela Odluku o kriterijima i načinima za stambeno zbrinjavanje stanovnika zgrada i uklanjanje ostataka porušenih obiteljskih kuća i drugih stambenih zgrada koje su uništene ili oštećene zbog klizanja tla na području Hrvatske Kostajnice i drugih područja u Republici Hrvatskoj (KLASA:022-03/18-04/160, URBROJ: 50301-27/20-18-3, od 05. srpnja 2018 godine).

Građevinskim zahvatima provodi se sanacija klizišta. U cilju sanacije i sprječavanja štetnih posljedica klizišta početkom 2018. godine proveden je poziv za sufinanciranje projekata sanacije klizišta temeljem kojeg je sufinanciran velik broj projekata; izvođenje radova na sanaciji klizišta i/ili izrada projektne dokumentacije za sanaciju klizišta, od strane Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja.

Popis odabranih projekata sanacije klizišta u 2018. godini na području Sisačko-moslavačke županije nalazi se u Tablici 41.

**Tablica 41. Popis projekata sanacije klizišta u 2018. godini**

KORISNIK	NAZIV PROJEKTA	ODOBRENI IZNOS SUFINANCIRANJA (U KN)
Hrvatska Kostajnica	Odron Hrvatska Kostajnica, geotehnički istražni radovi i projekt sanacije pokosa	95.000,00
Petrinja	Sanacija klizišta Vinogradi 3 u Petrinja	600.000,00

Izvor:<https://mgipu.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Graditeljstvo/Klizišta/4.6.2018.Klizišta.pdf>

### Poplave

Zakonom o Projektu zaštite od poplava u slivu rijeke Kupe („Narodne novine“ broj 118/18) definirani su zahvati koji se odnose na Sisačko-moslavačku županiju:

- Rekonstrukcija lijevog kupskog nasipa od naselja Staro Pračno do naselja Stara Drenčina,
- Gradnja nasipa (dionica Tišina Kaptolska – Suša, dionica Greda – Sela- Stupno), gradnju crpne Stanice Stupno i rekonstrukciju nasipa (na području Siska, Žabnog, Odre Sisačke, Lekenika, Tišine Kaptolske) u Odranskom polju.

Radi zaštite od poplava rijeke Gline na području Općine Topusko planiraju se retencije Vranovina i Kalanjevac, te nasipi na području Vranovine. Retencija Vranovina planirana je kao mjera smanjenja poplavnih rizika na nizvodnom dijelu sliva rijeke Gline. Uloga ove retencije je zadržavanje velikovodnih valova te njihovo postupno ispuštanje, kada se za to stvore uvjeti nizvodno. Korištenjem ove mjere smanjuje se opasnost od poplava u naseljenim mjestima i na površinama ostalih namjena.

Retencija Kalanjevac se planira radi zaštite centra naselja Topusko od bujičnih voda. Retencija će prihvaćati vodni val, uz ispuštanje kroz temeljni ispust količina vode, koju nizvodno korito potoka Kalanjevac može prikazivati.

### OPĆINA JASENOVAC

Sukladno podacima Analize stanja sustava civilne zaštite na području Općine Jasenovac za 2018. godinu („Službeni vjesnik“ broj 7/19), tijekom 2017. i 2018. godine u suradnji sa Hrvatskim zavodom za zapošljavanje, završena je provedba programa javnih radova pod nazivom „Prevenција i zaštita od požara i poplava“ putem kojeg je bilo zaposleno 20 radnika u trajanju od 6 mjeseci. Navedeni su uz ostale, obavljali i poslove pri izradi protupožarnih prosjeka i putova, čišćenja i održavanja rubnih pojaseva uz javne prometnice i željezničke pruge, te radove planirane godišnjim planovima ili planovima zaštite od požara te održavanje nerazvrstanih cesta, zbog posljedica poplave u 2018. godini na području Općine Jasenovac.



## **2.6 POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI**

Operativne snage sustava civilne zaštite su svi prikladni i raspoloživi resursi operativnih snaga koji su namijenjeni provođenju mjera civilne zaštite. Operativne snage vatrogastva, Hrvatske gorske službe spašavanja i Hrvatskog Crvenog križa su temeljne operativne snage u sustavu civilne zaštite koje posjeduju spremnost na žurno i kvalitetno operativno djelovanje u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite.

### **2.6.1 POPIS OPERATIVNIH SNAGA**

Na području Sisačko-moslavačke županije mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije,
- Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije,
- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije,
- HGSS-Stanica Novska,
- Udruge,
- Specijalističke postrojbe civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije,
- Koordinator na lokaciji,
- Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Sisačko-moslavačke županije.

## **3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR SVIH POZNATIH RIZIKA**

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

Identificirane prijetnje na području Sisačko-moslavačke županije su u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije. Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Sisačko-moslavačke županije.

Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije je prilikom identifikacije prijetnji, kao početni korak koristila vlastitu Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županije iz srpnja 2014. godine.

### **3.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA**

Na području Sisačko-moslavačke županije identificirano je 18 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš. U sljedećoj tablici dan je popis identificiranih prijetnji-registar rizika na području Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 42. Registar rizika Sisačko-moslavačke županije – identifikacija prijetnji

R.B.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	Potres	Potres je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja.	Potres uzrokuje oštećenje objekata, prekid opskrboom struje, vode, plina, probleme u opskrbi i nedostatak hrane, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze, depresije i panika kod ljudi, mogućnost gubitka stambenog prostora.	Protupotresno projektiranje, kao i gradnja građevina, treba se provoditi sukladno zakonskim propisima o građenju i prema postojećim tehničkim propisima za navedenu seizmičku zonu. Projektiranje, građenje i rekonstrukcija važnih građevina mora se provesti tako da građevine budu otporne na potres. Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove, omogućiti nesmetan pristup svih vrsti pomoći u skladu s važećim propisima.	Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za otklanjanje posljedica uzrokovanih potresima slabije jačine. U slučaju razornog potresa postojeće snage ne bi bile dovoljne te bi u navedenom slučaju bilo potrebno angažirati snage sa županijske i državne razine.
2.	Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela	Poplava je prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjeći, ali se rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu, poduzimanjem različitih preventivnih mjera. Poplave su među najopasnijim prirodnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i ekološke katastrofe.	Opasnosti za stanovništvo, opskrba vodom i odvodnja, cestovni promet te proizvodnja i distribucija električne energije. Poplava izazvana izlijevanjem kopnenih vodenih tijela može uzrokovati posljedice na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku.	Građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina. Edukacija i osposobljavanje snaga sustava civilne zaštite SMŽ.	Uzbujuvanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklapanje, spašavanje i pružanje prve pomoći. Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite nebi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovanih poplavama.
3.	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	Ekstremne vremenske pojave mogu uzrokovati posljedice na život i zdravlje ljudi te gospodarstvo.	Kod pojave visokih temperatura veoma je bitno pridržavati se uputa te upozorenja na opasnost od vrućina.	Kontinuirano opremanje i osposobljavanje redovnih operativnih snaga sustava civilne zaštite. Rano obavješćivanje i upozoravanje.

	stanje kod kroničnih bolesnika. Pojava zaraznih bolesti igra veliku ulogu u procjeni epidemiološke opasnosti, no tu je svakako i opskrba stanovništva higijenski ispravnom vodom te način prehrane.	U slučaju pandemije gripe predviđa se značajno veće obolijevanje stanovništva nego inače, s obzirom na nepostojanje prethodne imunosti. Za očekivati je značajno veću stopu bolovanja radno aktivnog stanovništva, kao i veći stupanj komplikacija i smrtnih ishoda kod vulnerabilnih skupina stanovništva.	Preventivne mjere cijepljenje, održavanja higijene. Brze intervencije higijensko-epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije i sanitarne inspekcije.	Obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost te zaštita voda. Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite, uz suradnju žurnih službi, dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemijske i pandemijske opasnosti i za otklanjanje posljedica i asanaciju terena.	
<b>4.</b>	<b>Epidemije i pandemije</b>				
<b>5.</b>	<b>Tuča</b>	Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Pojava tuče i sugradice najčešća je u toplom dijelu godine. Tuča i sugradica svojim intenzitetom nanose velike štete na poljoprivrednim kulturama, kao i na pokretnoj i nepokretnoj imovini.	Moguće su štete na nepokretnoj i pokretnoj imovini, odnosno na kućama, osobnim vozilima, strojevima, uređajima i opremi kao i na infrastrukturnim građevinama u području.	Najugroženiji sadržaji na predmetnom području su poljoprivredne kulture, a posebno se ulaže i potiče u zaštitu izgradnjom sustava zaštitnih mreža od tuče. Potrebno je izbjegavati izgradnju nasada i građevina osjetljivih na kišu i tuču te poticati njihovo osiguranje. Osjetljivu kulturnu baštinu i imovinu potrebno je preventivno zaštititi od ugroze.	Upozoravanje, obavješćivanje Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za reagiranje u slučaju tuče i saniranju posljedica.
<b>6.</b>	<b>Mraz</b>	Mraz je oborina koja nastaje kad uz hladno tlo prizemni sloj zraka pri temperaturi nižoj od 0°C izravno prijeđe iz vodene pare u led. Prilikom pojave niske temperature dolazi do smrzavanja vode što dovodi do pucanja i širenje tkiva te odumiranje biljaka. Pojavljuje se od rujna do svibnja, pri čemu je najopasniji onaj koji se pojavi u vegetacijskom razdoblju.	Posljedice mogu biti smanjenje ili potpuni gubitak prinosa trajnih nasada te u poljoprivredi.	Edukacija i osposobljavanje stanovnika.	Upozoravanje.

7.	<b>Nuklearne i radiološke nesreće</b>	SPUNN omogućuje uzbunjivanje u slučaju povišenja razine radioaktivnosti u okolišu, te osigurava ulazne podatke za procjenu doza za stanovništvo. Taljenje jezgre nuklearnog reaktora predstavlja havariju nuklearnog reaktora i spada među najozbiljnije vrste nuklearnih nesreća. NE Pakš se nalazi su Republici Mađarskoj. Za navedenu NE, radijus zone ICPD iznosi 300 km, unutar kojeg se nalazi Sisačko-moslavačka županija.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, sektor hrane te vodno gospodarstvo.	Pravovremeno obavješćivanje o nadolazećoj opasnosti.	Zaklanjanje, jodna profilaksa, preseljenje. Uvođenje restrikcija korištenja prehrambenih proizvoda s kontaminiranog područja, te uvođenje promjene u obradi zemlje i skladištenju namirnica. Unutar radijusa zone ICPD NE PAKŠ potrebno je poduzeti hitne mjere ograničavanja potrošnje i distribucije lokalnih proizvoda (npr. gljiva, divljači, mlijeka životinja na ispaši i kišnice.
8.	<b>Suša</b>	Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborina može uzrokovati ozbiljne štete u poljoprivredi, vodoopskrbi i sl. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, sa određenim faznim pomakom uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha voda.	Utjecaj na vodostaje vodocrpilišta, bunara, zbog smanjenja razine istih ovisno o trajanju suše. Otežana distribucija vode, mogućnost pojave zaraza (hidrične: epidemija-trbušni tifus, dizenterija) su veće.	Za sigurno korištenje vode potrebno je formirati zone sanitarne zaštite kako bi se vode zaštitile od slučajnih i namjernih zagađivača. U mjerama zaštite od suše i smanjenju eventualnih šteta potrebno je sagledati mogućnost izgradnje sustava navodnjavanja poljoprivrednih površina.	Upozoravanje. Postojeće snage vatrogastva nisu dovoljne za opskrbu stanovništva pitkom vodom.
9.	<b>Kiša</b>	Po količini padalina SMŽ pripada humidnijim rubnim krajevima Panonske nizine. Dugotrajniji kišni period s prekomjernom količinom oborina mogu značajno pridonijeti smanjenju prinosa i kvalitete, a na dijelu površina i potpuno propadanje uroda povrća, voća, žitarica i ostalih ratarskih kultura, uzrokovati poplave.	Štete na poljoprivrednim površinama, šteta na stambenim, gospodarskim, poslovnim objektima.	Održavati sustav odvodnje, zaštita podrumskih prostorija.	Upozoravanje, obavješćivanje. Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za reagiranje u slučaju prekomjernih količina oborina.
		Snijeg i led mogu uzrokovati ozljede ili gubitke života, štete na	Posljedice po život i zdravlje ljudi su ozlijeđe uslijed više prometnih	U cilju ublažavanja posljedica od snježnih oborina i poledica	Operativne snage sustava civilne zaštite raspoložu sa dovoljnim

	<p>građevinama i drugoj infrastrukturi, prekide u odvijanju i nesreće u prometu kao i prekide u opskrbi uslugama (struja i voda, telekomunikacije). U područjima gdje snijeg rijetko pada, čak i male visine snijega mogu izazvati negativne posljedice na ljude i odvijanje normalnog života.</p> <p>Snijeg do visine 50 cm može bitno poremetiti svakodnevno funkcioniranje zajednice (nemogućnost opskrbe vitalnim proizvodima, prekid opskrbe električnom energijom, prekid prometa, onemogućavanje hitne medicinske pomoći i sl.).</p> <p>Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda (zaleđeno i klizavo tlo). To su izvanredne meteorološke pojave koje u hladno doba godine ugrožavaju promet i ljudsko zdravlje, a u motriteljskoj praksi Republike Hrvatske opažaju se i bilježe. Poznati su ekstremni slučajevi kada je ova pojava okovala čitava područja, pa je led debeo nekoliko centimetara ili više, pod svojim velikim teretom, rušio stabla, dalekovode i stupova, oštetio prometnice.</p>	<p>nesreća. Štete za gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku mogu biti katastrofalne. Pojava leda na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora, održavanju farmi, poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva. Posljedice neodržavanja prometnica mogu biti stvaranje dugotrajnih zastoja, izolacija pojedinih dijelova naselja, a može doći i do prekida prometa.</p>	<p>potrebno je redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova, čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet i korištenju zimske opreme na vozilu i sl.</p>	<p>ljudskim i materijalnim potencijalima za otklanjanje posljedica uzrokovanih ovom vrstom prirodne nepogode.</p>
<p><b>10.</b></p> <p><b>Snijeg i led</b></p>	<p>Istjecanje opasnih tvari uslijed nesreće u cestovnom prometu.</p>	<p>Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnosti i politiku.</p>	<p>Provedba mjera kontrole i inspeksijskog nadzora. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga</p>	<p>Evakuacija, pružanje mjera zdravstvene skrbi, mjere smanjenja štetnog utjecaja na okoliš. Postojeće operativne snage sustava č ne bi</p>
<p><b>11.</b></p> <p><b>Nesreće u cestovnom</b></p>				

	<b>prometu</b>				civilne zaštite.	bile dovoljne u sanaciji velike nesreće pri čemu bi bila neophodna pomoć žurnih službi.
<b>12.</b>	<b>Industrijske nesreće</b>	Na području Sisačko-moslavačke županije posluje velik broj pravnih subjekata koji koriste ili skladište opasne tvari koje mogu biti izvor nastanak velike nesreće (požara, eksplozije, širenja toksičnog oblaka, izlivanje u tlo i vode i nastanak onečišćenja, onečišćenje zraka).	Tehničko-tehnoške katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u gospodarskim objektima, posebice u gustom naseljenom dijelu, dovode do evakuacije ugroženog stanovništva, pri čemu bi došlo do kratkotrajnog prekida uobičajenog načina života stanovništva na tom području, koje bi izazvalo sociološke i psihološke posljedice		Kod prostornog planiranja, gospodarske subjekte koji koriste opasne tvari, u što je moguće većoj mjeri, usmjeriti izvan stambenih naselja. Na lokacijama gospodarskih subjekata poduzimati preventivne mjere zaštite (organizacijske i tehničke).	Postojeće snage sustava civilne zaštite dovoljne su za otklanjanje posljedica u slučaju akcidenta s opasnim tvarima manjeg obima osim kod nastanka slučaja s najgorim posljedicama kada će biti potrebna pomoć sa županijske i državne razine.
<b>13.</b>	<b>Požar otvorenog tipa</b>	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovske potencijala sustava civilne zaštite. Osim što šuma i sva ostala zemljišta obrasla vegetacijom imaju gospodarsku važnost kao izvori sirovina, poljoprivredna zemljišta za proizvodnju hrane, navedeni prostori predstavljaju i dobra od općeg interesa koja iziskuju posebnu zaštitu.	U slučaju požara mogući je nastanak štete na: šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretinama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoju u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne.	U cilju zaštite od požara potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite od požara, educirati stanovništvo kako bi se spriječio nastanak požara, jer je najčešći način izazivanja istog nemar ili nepažnja (paljenje korova, biootpada, nepažnja sa ložištima za roštilje i sl.)	U slučaju požara većih razmjera na području SMŽ postojeće operativne snage sustava civilne zaštite bile bi dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom.	
<b>14.</b>	<b>Štetni organizmi bilja</b>	Zaraza fitoplazmom koja uzrokuje žuticu vinove loze, Prirodni vektor FD je američki cvrčak koji prenosi zarazu hranjenjem sa zaraženog trsa na zdravi trs. Bolest vretenastog	Smanjenje prinosa, povećanje cijena prehrambenih proizvoda, pad zaposlenosti u poljoprivrednoj djelatnosti.	Kontrola, poštivanje mjera održavanja poljoprivrednih površina.	Krčenje, čišćenje, održavanje, zabrana sadnje i druge propisane mjere za poljoprivredne površine.	

		gomolja krumpira. Korovi nepoljoprivrednog zemljišta pelinolisni limundžik ili ambrozija.				
15.	Opasnost od mina	Na području Sisačko-moslavačke županije još postoje minski sumnjiva područja gdje postoji opasnost od mina koje su zaostale od domovinskog rata.	Opasnost od ljudskih stradanja te štete u šumarstvu, lovstvu, turizmu, te poljoprivredi.	Upozoravati lokalno stanovništvo na potencijalne opasnosti od mina.	Što prije težiti na potpuno razminiranje svih minski sumnjivih područja Sisačko-moslavačke županije.	
16.	Vjetar (kretanje zračnih masa općenito)	Olujni vjetar, a ponekad i orkanski, zajedno sa velikom količinom kiše ili čak i tučom, osim što stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima, u prometu i tako nanosi gubitke u gospodarstvu, ugrožava i često puta odnosi ljudske živote.	Štete na objektima elektroenergetike, telekomunikacija, poljoprivrednim površinama, šteta na stambenim, gospodarskim te poslovnim objektima i sl.	Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja koje podrazumijevaju olujno i orkansko nevrijeme. Uz prometnice koje prolaze kroz šumsko područje održavati svijetle pruge bez vegetacije i sastojina kako uslijed olujnog i orkansko nevremena ne bi došlo do ugrožavanja prometa i njegovih sudionika. Izbor građevnog materijala, a posebno za izgradnju krovišta i nadstrešnica treba prilagoditi jačini vjetra. Kod planiranja i gradnje prometnica potrebno je voditi računa o vjetru i pojavi ekstremnih zračnih turbulencija.	Upozoravanje, obavješćivanje. Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za pomoć stanovništvu u saniranju posljedica uzrokovanih vjetrom.	
		Klizišta te odroni zemlje primarno su nastali kao rezultat iskrčivanja šumskih površina čime je tlo postalo podložno čestim erozivnim procesima. Pojavi klizišta doprinose i bujične vode te velike količine oborina. Uzroci nastanka klizišta mogu biti prirodni te oni nastali	Klizišta mogu uzrokovati štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu, mogu uzrokovati štetu na stambenim građevinama te industrijske i komunalne infrastrukture, zastoje u prometu i neprotočne prometnice.	Blokada balvanima, drenaža za odvod vode iz zemlje koja se postavlja u dubinu ili na površinu te kanali, ježevi/barikade za kratkotrajnu stabilizaciju, manji odroni mogu se osigurati zečjim nasipima, površine natopljene vodom za vrijeme jakih oborina	Sanacija klizišta je odgovoran i skup posao. Svako klizište obilježavaju različite značajke, prema tome potrebna je visoka razina stručnosti i kako bi se što točnije odredio razlog nastanka, dubinu i osobine te kako bi se uz odgovarajuću projektnu dokumentaciju dugoročno sanirala	

17.	<p><b>Klizišta</b></p>	<p>ljudskim faktorom, odnosno potaknuti ljudskim aktivnostima. Prirodni uzroci dijele se na geološke i morfološke. Geološke karakterizira mineraloški sastav stijena, nagib plićih slojeva tla i smjer pružanja, odnos nagiba klizišta u odnosu na nagib površine kosine te njihova geotehnička svojstva. Morfološke uzroke karakteriziraju promijene reljefa uslijed djelovanja različitih endogenih te egzogenih sila. Klizišta se javljaju po razdoblju velikih količina oborina, topljenja snijega, povlačenja podzemnih voda.</p>		<p>prekrivaju se vodonepropusnim ceradama da bi se spriječilo daljnje natapanje tla. Dugoročne mjere su pošumljavanje, građenje zaštitnih, betonskih zidova te smanjenje nagiba putem sanacije terena.</p>	<p>šteta.</p>
18.	<p><b>Poplave izazvane pucanjem brana</b></p>	<p>Uslijed pucanja nasipa ili pucanja brane na akumulacijskim jezerima moguća je ugroza građevina kritične infrastrukture kao i brojne potencijalne opasnosti i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš.</p>	<p>Opskrba vodom i odvodnja: poremećaj u funkcioniranju, izlivanje otpadnih voda, potapanje područja, zagađivanja izvora vode. Cestovni promet: prekidi i otežano obavljanje djelatnosti do otklanjanja posljedica. Proizvodnja i distribucija električne energije: duži prekidi napajanja el. energijom.</p>	<p>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. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije.</p>	<p>Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.</p>

Izvor: Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine, Procjene rizika od velikih nesreća općina i gradova s područja Sisačko-moslavačke županije 2017.-2019.



### 3.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA

Na temelju Kriterija za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava, Sektora za civilnu zaštitu, Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Zagreb, od 28. studenog 2016. godine, Sisačko-moslavačka županija donijela je Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

Smjericama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije određeno je da se Procjenom rizika moraju obrađivati vrlo visoki i visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa RH vezuju uz područje jedinice za koju se izrađuje Procjena rizika.

Procjenom rizika od katastrofa za RH (KLASA: 022-03/15-04/510, URBROJ: 50301-09/09-15-2) od 12. studenog 2015. godine, za područje Sisačko-moslavačke županije određeno je da su ekstremne temperature, epidemije i pandemije, potres te požari otvorenog tipa označene kao visok rizik, a poplava kao vrlo visok rizik za prostor navedene županije.

Polazni dokument za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije bila je Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županije iz srpnja 2014. godine.

Uz navedene rizike, u Procjeni rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije obrađivati će se industrijske nesreće obzirom da iste mogu prouzročiti velike materijalne štete po živote i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku.

### 3.3. KARTA PRIJETNJI

Sve prijetnje na području Sisačko-moslavačke županije izrađuju se i prikazuju na kartama prijetnji. Na kartama prijetnji prikazane sve potencijalne poplave na području Sisačko-moslavačke županije njihova lokacija i rasprostranjenost (Prilog 2.).

Kako je navedeno Smjericama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, prikaz se odnosi na rizike za koje je potrebno imati kartografski prikaz poput poplava ili tehničko-tehnoloških prijetnji, dok je za rizike poput epidemija i pandemija nepotrebno izrađivati kartografski prikaz prijetnji, ali se iskazuju u kartama rizika. Kartama rizika je prikazan svaki od analiziranih rizika na području županije.

Sukladno Kartama rizika od poplava u Prilogu 2. prikazana su područja poplavlivanja za:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave.

Prema podacima i kartografskim prikazima zaprimljenih od strane Hrvatskih voda, Službenika za informiranje, iz lipnja 2019. godine navedeno je da su karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava izrađene u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama („Narodne novine“ broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i nisu pogodne za druge namjene, stoga su one u ovoj Procjeni prikazane informativnog karaktera.

### 3.4. KARTE RIZIKA

Karte rizika obavezno se izrađuje za područje Županije u mjerilu 1:200 000. Županijske karte rizika izrađene su na temelju rezultata procjena rizika općina i gradova za svaki pojedini obrađeni rizik (Tablica 43).

Tablica 43. Ukupne matrice rizika za događaj s najgorim mogućim posljedicama na području Sisačko-moslavačke županije

R.B.	JLS	POTRES	POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	EKSTREMNE TEMPERATURE	INDUSTRIJSKE NESREĆE	POŽARI OTVORENOG TIPA
1.	Grad Glina						
2.	Grad Hrvatska Kostajnica						
3.	Grad Kutina						
4.	Grad Novska						
5.	Grad Petrinja						
6.	Grad Popovača						
7.	Grad Sisak						
8.	Općina Donji Kukuruzari					-	
9.	Općina Dvor						
10.	Općina Gvozd					-	
11.	Općina Hrvatska Dubica					-	
12.	Općina Jasenovac					-	
13.	Općina Lekenik						
14.	Općina Lipovljani						
15.	Općina Majur					-	
16.	Općina Martinska Ves					-	
17.	Općina Sunja						
18.	Općina Topusko					-	
19.	Općina Velika Ludina					-	

Izvor: Procjene rizika jedinica lokalnih samouprava sa područja Sisačko-moslavačke županije

**Napomena:** Općine sa područja Sisačko-moslavačke županije označene sa ( - ) u svojim Procjenama rizika nisu analizirale rizike koji su prepoznati kao značajni na razini Sisačko-moslavačke županije. Općine koje nisu obrađivale scenarije po rizicima iz Tablice 43. neće biti obojane na kartama rizika u Poglavlju 6.

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. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Posljedice po svaku od skupina društvenih vrijednosti procjenjuju se prema određenim, definiranim kriterijima na način prikazan u Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

##### 4.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazane su ukupnim brojem ljudi za koje se procijenilo kako mogu biti ugroženi od nekog procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem (poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni).

Tablica 44. Društvena vrijednost – Život i zdravlje ljudi

KATEGORIJA	%
1	*<0,001
2	0,001-0,0046
3	0,0047-0,011
4	0,012-0,035
5	0,036>

*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području Sisačko-moslavačke županije.*

KRITERIJ: Ukupan broj ljudi zahvaćen nekim procesom

##### 4.2. GOSPODARSTVO

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 45. Društvena vrijednost – Gospodarstvo

KATEGORIJA	%
1	0,5-1
2	1-5
3	5-15
4	15-25
5	>25

Tablica 46. Vrste šteta u gospodarstvu

VRSTA ŠTETE	POKAZATELI	
<b>1.DIREKTNE ŠTETE</b>	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	
	<b>2.INDIREKTNE ŠTETE</b>	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		

Navedena materijalna i financijska šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji *Društvena stabilnost i politika*.

#### 4.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na ustanovama, građevinama od javnog društvenog značaja. U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu proračun Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 47. Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika – Kritična infrastruktura

KATEGORIJA	%
1	0,5-1
2	1-5
3	5-15
4	15-25
5	>25

Tablica 48. Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika –Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

KATEGORIJA	%
1	0,5-1
2	1-5
3	5-15
4	15-25
5	>25

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

Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, obrazovne ustanove i sl.

Tablica 49. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina

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

Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine

**\*Napomena:** Obzirom da ne postoji evidencija vrijednosti nekretnina i pokretnina na području Sisačko-moslavačke županije, prilikom određivanja posljedica po scenarijima u poglavlju 6. Procjene, dobivene vrijednosti su procjenjivane.

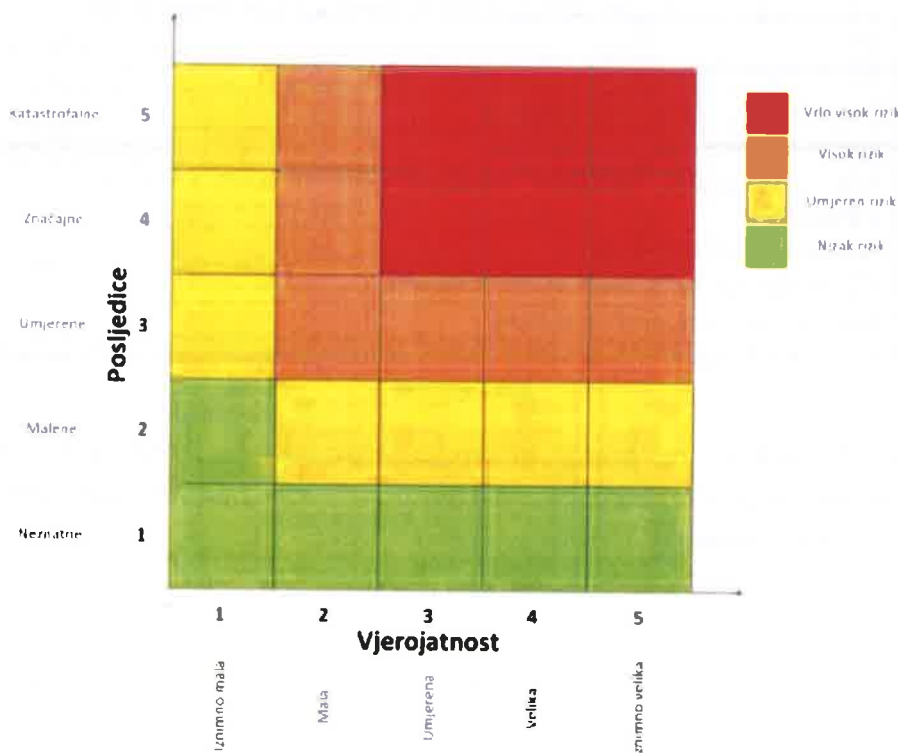
#### 4.4. MATRICE RIZIKA

U skladu sa Smjernicama Europske komisije (2010.), scenariji obrađeni u Procjeni predstavljani su u matrici kako bi se različiti rizici lakše (grafički) prikazali i usporedili.

Procjenjivanje rizika sastoji se od identifikacije, analize i vrednovanja rizika. Procjena rizika izrađena je za rizike koji su već identificirani kao i za mogućnost novo nastalih rizika. Kada se utvrdi vjerojatnost/frekvencija te moguće posljedice može se odrediti razina rizika. Razina rizika se pokazuje u matrici rizika za svaki identificirani rizik zasebno. Matrice rizika imaju svrhu jasnijeg i istaknutijeg prikazivanja povezanosti vjerojatnosti/frekvencije i posljedica odnosno razina rizika. Matrice rizika prikazuju se za sve tri društvene vrijednosti te za ukupni rizik. Ukupni rizik se dobiva zbrajanjem rizika društvenih vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvena stabilnost i politika).

Rizik je određen kao rizik=vjerojatnost \* posljedica, svaka s pet vrijednosti, što u konačnici daje matricu od 25 polja (vertikalna-posljedica, horizontalna-vjerojatnost).

Slika 13. Matrica rizika



Rizik se izračunava tako da se u matricu rizika, uz pomoć osi Vjerojatnost i Posljedice, unose vrijednosti za kriterije iz Tablica 44., 45., 47. te 48. utjecaja na tri društvene vrijednosti.

Izrađene/izračunate su matrice rizika za svaku društvenu vrijednost zasebno te potom kombinacijom izračunate tri vrijednosti izrađene/izračunate zasebne matrice za svaki rizik.

Život i zdravlje ljudi + Gospodarstvo + Društvena stabilnost politika  
 Ukupni rizik = -----  
 3

## 5. VJEROJATNOST

U svim jedinicama lokalne samouprave Sisačko-moslavačke županije i za sve rizike koriste se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije. Za svaki identificirani rizik posljedice i vjerojatnost/frekvencija podijeljeni su u **5 kategorija**.

Vjerojatnost/frekvenciju potrebno je izračunati tijekom analize rizika kao i posljedice. U razmatranje (obradu) se uzima vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

Tablica 50. Vjerojatnost/frekvencija

KATEGORIJA	POSLEDICE	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. OPIS SCENARIJA

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

### 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 po svaku kategoriju društvenih vrijednosti.

### Scenarij za jednostavni rizik opisuje:

- događaj s najgorim mogućim posljedicama.



## 6.1. POPLAVA IZAZVANA IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

### 6.1.1. NAZIV SCENARIJA

<b>Naziv scenarija</b>
Poplave izazvane oborinama obilnijeg intenziteta na području Općine Jasenovac
<b>Grupa rizika</b>
Poplava
<b>Rizik</b>
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator</b>
<b>Roman Rosavec</b> , načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije
<b>Nositelj</b>
Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i ruralni razvoj
<b>Izvršitelji</b>
Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije HGSS-Stanica Novska Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije
<b>Konzultant</b>
Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR, Zagrebačka 71, Varaždin

### 6.1.2. UVOD

Ekstremni prirodni fenomeni uvjetovani hidrološkim, meteorološkim, geološkim, biološkim ili drugim ekstremnim prirodnim pojavama, kao i iznenadni događaji u području ljudskog djelovanja, kao što su havarije u tehničko-tehnološkim procesima i na građevinama mogu prouzročiti neugodne situacije većeg obuhvata, ali i velike nesreće koje mogu poprimiti i razmjere katastrofa.

Dokumentacija i iskustva ekstremnih prirodnih pojava u prošlosti, pokazuju da poplava značajno utječe na sve sfere života, na društvenu i gospodarsku stabilnost pri čemu, također predstavlja značajno opterećenje za ekonomiju. Poplava je prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjeći, ali se rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu, poduzimanjem različitih preventivnih mjera. Rješavanju takvih problema uglavnom se pristupilo uređivanjem vodenih tokova i gradnjom nasipa kao preventivnih mjera, te poduzimanjem različitih operativnih mjera kao što su postavljanje vodenih pregrada u hitnim slučajevima. Jedna od najčešće korištenih sredstava za obranu od poplava jesu vreće s pijeskom. Vreće se mogu puniti bilo kojim materijalom (primjerice glina), ali pijesak je najlakši materijal koji se koristi za punjenje vreća. Korištenje takvih vreća s pijeskom je jednostavan i učinkovit način da se spriječi ili čak smanji šteta od poplavnih voda. Gradnja prepreka od vreća s pijeskom ne garantira u potpunosti zaustavljanje vode, ali je zadovoljavajuća za korištenje u većini situacija.

„Vodom protiv vode“ je sustav obrane od poplava koji se koristio tijekom poplave 2018. u Hrvatskoj Kostajnici, a riječ je o zaštitnim nasipima koji se sastoje od plastičnih cijevi, koje se pomoću posebnih spojnih elemenata spajaju u jedan nasip potrebne dužine i visine, napune vodom i postaju brana vodi koja prijeti. Radi se o višekratnoj zaštiti od vode koja se nakon upotrebe brzo prazne i osuše, a kod skladištenja zauzimaju malo mjesta<sup>22</sup>.

Box barijere su jedna od inovacija u zaštiti od poplava. Radi se o panelima od dvostruko pletene metalne mreže, metar visine i metar širine, obloženih geotekstilom, a pune se pijeskom i spajaju u dugačke nizove. Prednost box barijera je višekratna upotreba. Pijesak se isprazni, a boxovi se slože i čekaju novu upotrebu.

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

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

#### ➤ **Rijeke i jezera**

##### **Rijeka Sava**

Sliv rijeke Save obilježava biološka raznolikost. Sava ima kišno-snježni režim, a u njezinom slivu nalaze se vlažna staništa Lonjsko polje i ribnjak Crna Mlaka. Rijeka Sava je pritok Dunava koji izvire u sjeverozapadnoj Sloveniji. Oblikuje se spajanjem Save Dolinke i Save Bohinjke, a 946 kilometara nizvodno ulijeva se u Dunav u Srbiji – ušće Save je u Beogradu. Na području Republike Hrvatske ona teče čak 510 kilometara. Za usporedbu, Dunav Hrvatskom protječe na dionici dugoj 138, a Drava 323 kilometra. Sava prolazi kroz četiri države. Od izvora prema ušću to su Slovenija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina te Srbija. Zagreb, Slavonski Brod i Sisak samo su neki od gradova koji su se smjestili na rijeci Savi.

U njezinom slivu na području Hrvatske nalazi se oko 50 srednjih slivova površine od sto do tisuću kvadratnih kilometara. Hrvatske rijeke Sutla, Krapina, Lonja, Kupa ili Orjava samo su neki od brojnih pritoka rijeke Save.

S nešto manje od 26 tisuće kvadratnih kilometara na području Hrvatske, sliv Save ipak nije sliv koji zauzima najveću površinu na teritoriju RH – sliv Dunava, čiji je Sava pritok, ima dakako veću površinu – u Hrvatskoj je to nešto više od 35 tisuća kvadratnih kilometara.

---

<sup>22</sup> Izvor: [www.vpv.hr](http://www.vpv.hr)

Rijeka Sava je glavni odvodni recipijent svih voda prolazi Branjenim područjem 10 u dužini od 112,92 km (od km 538+230 do km 651+150), sa najvećim pritokama rijeka Kupa (od km 0+000 do km 81+900), rijeka Una (od km 7+800 do km 83+300) i rijeka Glina (km 0+000 do km 56+670), koje primaju mnoštvo bujica. Dužina hidrografske mreže na malom slivu kreće se oko 1.500 km. Dužina izgrađenih nasipa na vodama I. i II. reda iznosi 314,45 km, od kojih gotovo trećina nije rekonstruirana i izgrađena na konačnu visinu. Izgrađene su tri crpne stanice: Šašna Greda, Mahovo i Hrastelnica ukupnog kapaciteta 18 m<sup>3</sup>/sec., četiri ustave: Trebež, Lonja, Kratečko i Kucelj i 78 čepova.

Srednja godišnja količina oborina u slivu je oko 900 mm, a srednja godišnja temperatura zraka je oko 11,5°C.

Za potrebe izgradnje sustava obrane od poplava Srednjeg posavlja velike vode 100 godišnjeg povratnog perioda (Q 100 god. u m<sup>3</sup>/sec) za pojedine vodotoke iznosi:

- Sava - Crnac ..... 2.480 m<sup>3</sup>/sec
- Una - Hrvatska Kostajnica ..... 1.582 m<sup>3</sup>/sec
- Kupa - Brest ..... 1.290 m<sup>3</sup>/sec
- Glina - Glina ..... 360 m<sup>3</sup>/sec

### **Rijeka Glina**

Rijeka Glina je desna pritoka rijeke Kupe, najduži vodotok kupskog područja, izvire u Vojniću, a mjesto utoka rijeke Gline u rijeku Kupu je kod mjesta Slana. U koritu rijeke Gline postoje dva vodomjerna profila, prvi u samom mjestu Glina osnovan 1939. godine, a drugi uzvodno u Vranovini pokraj Topuskog. Lijevi i desni nasip rijeke Gline u gradu Glini dužine po profilu i visini zadovoljava visoku vodu 100 godišnjeg povratnog perioda. Lijevi nasip rijeke Gline u Topuskom s uspornim nasipom potoka Šeganovac zadovoljava visoku vodu 50 godišnjeg povratnog perioda s obzirom na poprečni profil i kotu visine nasipa. Rijeka Glina ima znatan vodeni potencijal osobito nakon uljevanja riječice Maje nakon grada Gline. Glina je rijeka u sjeverozapadnom dijelu Bosne i Hercegovine i granična je rijeka prema Republici Hrvatskoj u dužini od 12,5 km.

U rijeku Glinu sa teritorija Bosne i Hercegovine ulijevaju se dvije značajne pritoke Glinica i Kladušnica. Obje pritoke dreniraju površinske vode sa cazinsko-kladuške zaravni. Slivno područje Glinice obuhvaća površinu od oko 540 km<sup>2</sup>, a Kladušnica 220 km<sup>2</sup>. Dužina Glinice iznosi oko 30 km, a Kladušnice 22 km. Svi vodotoci na Općini Velika Kladuša pripadaju slivu rijeke Gline.

U planu je izgradnja mini hidroelektrane na hrvatskom dijelu toka. Zahvat se nalazi u pograničnom području s Bosnom i Hercegovinom, koja je s desne obale rijeke Gline. S obzirom na morfologiju terena desne obale u obuhvatu zahvata (strma i visoka), ne očekuje se značajan utjecaj uslijed povišenja kote vode na preljevu. Izvođenje radova će se u cijelosti provoditi s lijeve strane obale te na bilo koji način neće utjecati na desnu obalu rijeke Gline tj. na područje Bosne i Hercegovine.

### **Rijeka Sunja**

Sunja je rijeka u centralnom dijelu Hrvatske, desna pritoka Save. Duga je 69 km, a površina njenog sliva iznosi 462 km<sup>2</sup>. Izvire u brdovitom i šumovitom području Zrinske gore, južno od sela Lovče. Teče prema sjeveru te kod Komogovine skreće jugoistočno, te opet prema sjeveru u blizini Majura, zatim teče istočno kod istoimenog gradića i nastavlja kroz Lonjsko polje sve do ušća u Savu zapadno od Puske.

### **Rijeka Una**

Una je rijeka u sjeverozapadnom dijelu Bosne i Hercegovine koja manjim dijelom čini zapadnu granicu BiH i Hrvatske. Po nekim pretpostavkama naziv rijeke Una potiče od latinske riječi *uno*, što ima značenje jedna, jedina. Una izvire u selu Donja Suvaja ispod planine Stražbenice i protiče kroz: Martin Brod, Kulen Vakuf, Ripač, Bihać, Bosansku Krupu, Bosansku Otoku, Bosanski Novi, Bosansku Kostajnicu, Hrvatsku Kostajnicu, Bosansku Dubicu i Jasenovac. Ulijeva se u Savu blizu mjesta Jasenovac. Njene glavne pritoke su Sana, Unac, Krušnica i Klokot. Ukupna dužina Une je oko 212 km. Površina njenog sliva je 10,400 km<sup>2</sup>. Nedaleko od Bosanske Otoke pronađen je jedan čamac izdubljen u deblu, poprilično velikih razmjera. Služio je, po riječima arheologinje Branke Raunig iz bihaćkog Regionalnog muzeja Pounja, za transport roba i ljudi. Danas je Una dio velikog blaga prirodnog nasljeđa Bosne i Hercegovine, mjesto bogatog turističkog prometa i održavanja međunarodne sportsko-turističke manifestacije Una-Regata.

### **Rijeka Kupa**

Kupa (slovenski *Kolpa*) je najdulja rijeka čiji je izvor i ušće u Hrvatskoj, a dijelom svoga toka čini granicu sa Slovenijom. Područje uz rijeku Kupu naziva se Pokuplje. Rijeka Kupa izvire iz krškog jezerca tirkizno zelene boje u Nacionalnom parku Risnjak kod mjesta Razloge u Gorskom kotaru. Oko 100 m nizvodno s desne strane prima vodu povremenog bujičnog potoka Krašićevica, a dalje s lijeve strane povremenog toka Sušice i skreće prema sjeveroistoku, te zatim prema sjeveru. Ispod izvora Kupa je brza rijeka, dok se nakon nekoliko kilometara smiruje i postaje mirna rijeka ispresijecana mnogim umjetnim slapovima koji su u povijesti služili za pokretanje vodenica: mlinova i pilana. Granična rijeka postaje na ušću lijeve pritoke Čabranke u Kupu.

U svom gornjem toku, Kupa se probija kroz šumovit kanjon. Na nekim se mjestima kanjon proširuje te se tamo nalaze plodne njive i polja. Sljedeća veća rijeka koja se ulijeva u Kupu je Lahinja. Kupa kod Ozlja ulazi u svoj ravničarski tok. Zatim stiže do Karlovca gdje se s desne strane ulijeva rijeka Dobra te ubrzo nakon toga i Korana koja već nosi vode Mrežnice. Kasnije se u Kupu još ulijevaju rijeke Kupčina s lijeve i Glina s desne strane. Kod Petrinje se ulijeva Petrinjčica. Nedaleko svog ušća u Savu kod Siska u Kupu se s lijeve strane ulijeva još rijeka Odra.

Na području Sisačko-moslavačke županije od voda stajaćica nalaze se: Odransko polje, Lonjsko polje, Novljansko jezero, Jezero Banova Jaruga, Jezero Mikleuška, Ribnjak Piljenice, Jezero Pakra, Ribnjačarstvo Lipovljani te Jezero Pakra 2.

Elementarne-prirodne nepogode uzrokovane poplavom na području Sisačko-moslavačke županije proglašena je:

Tablica 51. Popis elementarnih nepogoda poplava proglašena na području Sisačko-moslavačke županije

GODINA	PRIJETNJA	JLS	ŠTETA (KN)	IZNOS POMOĆI (KN)
2009.	Tuča i poplava	Grad Novska	431.474,00	1.720,00
		Općina Velika Ludina	2.191.165,00	8.710,00
		Grad Petrinja	368.896,50	1.470,00
		Grad Glina	368.722,93	1.470,00
		Grad Kutina	6.215.714,30	24.720,00
		Općina Popovača	6.409.517,79	25.490,00
		Općina Martinska Ves	1.282.028,60	5.100,00
		Grad Sisak	7.875.244,86	31.320,00
2010.	Poplava	Grad Novska	3.568.119,00	23.340,00
		Grad Kutina	4.419.706,52	28.920,00
		Grad Glina	833.423,15	5.460,00
		Općina Jasenovac	934.122,38	6.110,00
		Općina Sunja	3.138.546,21	20.540,00
		Općina Lipovljani	436.383,18	2.860,00
		Općina Martinska Ves	96.076,59	630,00
2013.	Poplava	Grad Sisak	2.940.282,13	21.330,00
		Grad Petrinja	368.952,32	2.680,00
		Općina Lekenik	342.191,46	2.480,00
		Općina Jasenovac	1.699.955,22	12.330,00
		Općina Martinska Ves	2.222.689,94	16.120,00
		Općina Sunja	210.049,71	1.520,00
2014.	Poplava	Grad Petrinja	9.259.776,38	25.940,00
		Grad Glina	1.170.683,06	3.300,00
		Grad Kutina	1.672.151,42	4.690,00
		Grad Hrvatska Kostajnica	3.368.772,30	9.440,00
		Općina Martinska Ves	688.947,63	1.930,00
		Općina Lekenik	6.691.400,50	18.750,00
		Općina Hrvatska Dubica	1.092.138,34	3.060,00
		Općina Dvor	1.365.398,72	3.830,00
		Općina Jasenovac	5.592.910,75	15.680,00
		Općina Lipovljani	1.525.529,53	4.270,00
		Općina Donji Kukuruzari	817.184,76	2.290,00
2015.	Poplava	Općina Topusko	2.433.583,44	6.820,00
		Općina Lekenik	3.752.740,56	6.109,16
2016.	Poplava	Općina Lekenik	1.935.069,22	12.972,16
		Općina Lekenik	606.566,16	1.609,69
2018.	Poplava	Grad Petrinja	1.781.398,84	/
		Grad Hrvatska Kostajnica	1.081.709,67	/

		Općina Lekenik	3.239.515,13	/
		Općina Jasenovac	13.195.183,25	/
		Općina Dvor	182.742,00	/
2019.	Poplava	Grad Hrvatska Kostajnica	1.008.511,73	/

### 6.1.3. PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

UTJECAJ	SEKTOR
x	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	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 putovima)
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)
	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	Nacionalni spomenici i vrijednosti

### 6.1.4. KONTEKST

Područje Sisačko-moslavačke županije u manjoj ili većoj mjeri je ugroženo opasnošću od poplava rijeke Save, Sunje, Une, Kupe i Gline.

Temeljem Glavnog provedbenog plana obrane od poplava (ožujak, 2018.) područje Sisačko-moslavačke županije obuhvaćaju sljedeća branjena područja 5., 9., i 10. a detalji o istima su navedeni u Tablici 52.

- **Sektori, branjena područja, dionice obrane i rukovoditelji obrane od poplava<sup>23</sup>**

**Sektori** su glavne operativne jedinice za provedbu obrane od poplava. Na razini sektora provodi se koordinacija i operativno upravljanje obranom od poplava na svim branjenim područjima u granicama sektora.

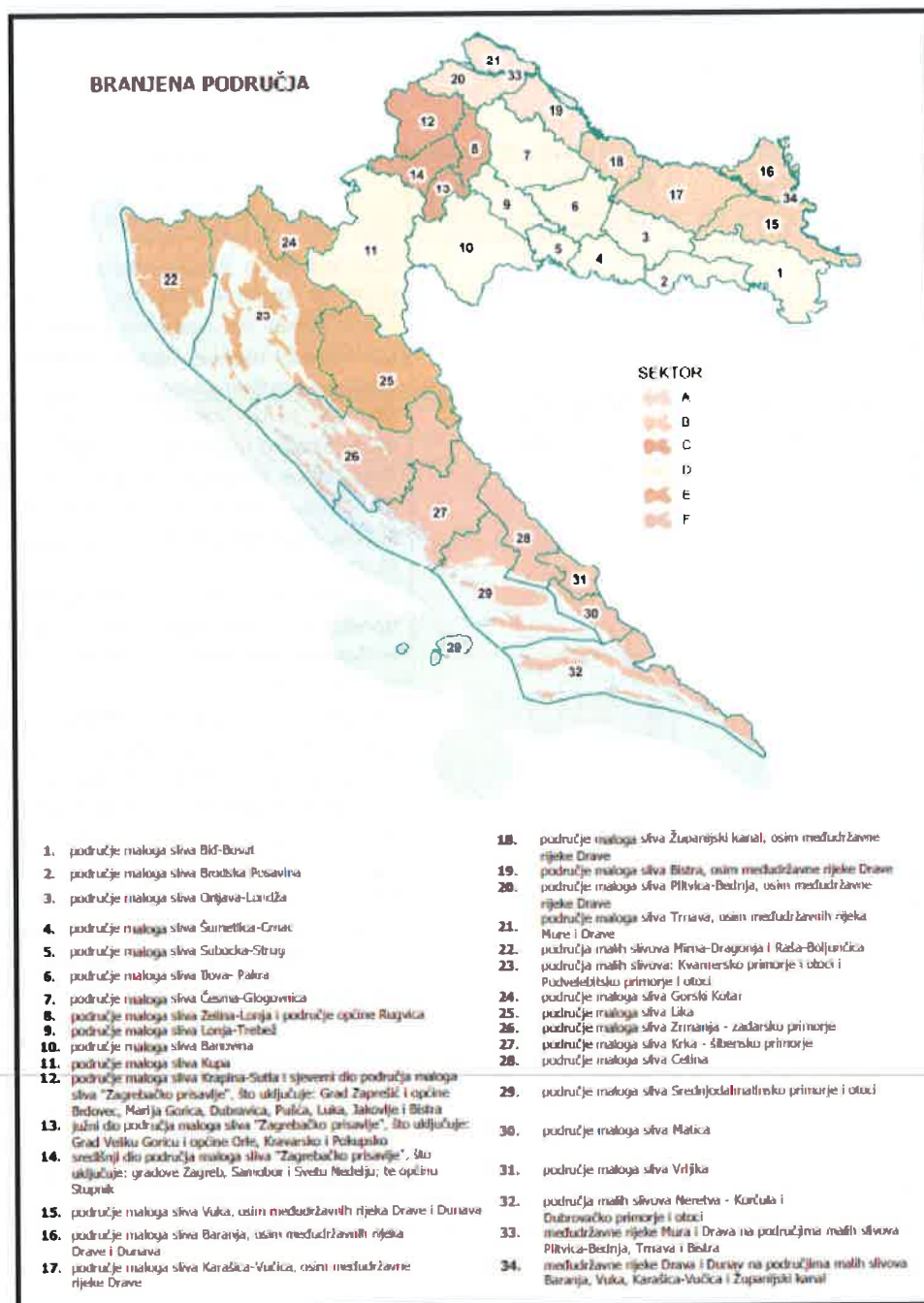
**Branjena područja** su temeljne jedinice za provedbu obrane od poplava. Na razini branjenog područja provodi se operativno postupanje obranom od poplava, provode se nalozi Glavnog centra obrane od poplava i sa razine Sektora, te se osigurava samoinicijativno postupanje u obrani, u slučaju izostanka naloga.

**Dionice** su najniže teritorijalne jedinice unutar branjenih područja, na kojima se kod nastupa opasnosti od poplava prate stanja i izravno provodi obrana od poplava na zaštitnim vodnim građevinama. Za upravljanje obranom od poplava odgovorni su glavni rukovoditelj od poplava, voditelj Glavnog centra obrane od poplava i rukovoditelji obrane od poplava

<sup>23</sup> Izvor: Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 33

teritorijalnih jedinica. Glavni rukovoditelj obrane od poplava je generalni direktor Hrvatskih voda. Imenovani voditelj Glavnog centra obrane od poplava je zamjenik glavnog rukovoditelja obrane od poplava u slučaju njegove spriječenosti. Imenovani rukovoditelji obrane od poplava sektora zamjenici su glavnog rukovoditelja obrane od poplava iz svoje nadležnosti.

Slika 14. Kartografski prikaz sektora i granica branjenih područja



Izvor: [https://www.voda.hr/sites/default/files/clanak/privitak\\_5\\_-\\_kartografski\\_prikaz\\_sektora\\_i\\_granica\\_branjenih\\_podrucja\\_1.3.2018.pdf](https://www.voda.hr/sites/default/files/clanak/privitak_5_-_kartografski_prikaz_sektora_i_granica_branjenih_podrucja_1.3.2018.pdf)

Nadležni provedbeni planovi za područje Sisačko-moslavačke županije su:

- Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 5-Područje maloga sliva Subocka-Strug,
- Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 9-Područje maloga sliva Lonja-Trebež,
- Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 10-Područje maloga sliva Banovina.

U Tablici 52. nalazi se prikaz dionica branjenih područja zastupljenih na području Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 52. Prikaz dionica branjenih područja Sisačko-moslavačke županije

SEKTOR	DIONICE	BRANJENO PODRUČJE	OBUHVAT SLIVNOG PODRUČJA
SEKTOR D Srednja i Donja Sava	D.5.1.- D.5.15.	5-Mali sliv Subocka-Strug	Mali sliv „Subocka-Strug“ nalazi se na krajnjem istočnom dijelu Sisačko-moslavačke županije koje čini područje zapadne Slavonije. Ukupna površina sliva iznosi 58.480 ha. Branjeno područje obuhvaća Grad Novsku s 27 naselja, Općinu Jasenovac s 10 naselja i Općinu Lipovljani s 4 naselja.
	D.9.2.- D.9.23., D.9.29.	9-Mali sliv Lonja-Trebež	Mali sliv „Lonja-Trebež“ nalazi se na sjeveroistočnom dijelu Sisačko-moslavačke županije i istočnom dijelu Zagrebačke županije. Ukupna površina sliva iznosi 99,52 ha. Na ovom području nalaze se gradovi Kutina, Popovača, Ivanić-Grad, Općine Ludina, Križ i Kloštar Ivanić. Središnji ravničarski dio slivnog područja karakteriziraju poljoprivredne površine isprekidane meliorativnim kanalima. Kroz ovaj pojas prolaze svi važniji koridori infrastrukturnih objekata: autocesta Zagreb-Lipovac, željeznička pruga Zagreb-Vinkovci, ŽC-Ivanić-Grad-Popovača-Kutina-Novska, magistralni plinovod, naftovodi, plinovodi i glavne komunikacije. Od Popovače do Siska kroz retenciju Lonjsko Polje proteže se DC AC-Sisak.
	D.10.1-D.10.58	10-Mali sliv Banovina	Branjeno područje 10 (područje malog sliva Banovina) nalazi se u području podsliva rijeke Save, Sektor D, a obuhvaća dio Sisačko - moslavačke županije i to četiri gradska središta: dio Siska, Petrinju, Glinu i Hrvatsku Kostajnicu i devet općinskih središta : Martinska Ves, Lekenik, Sunja, Hrvatska Dubica, Dvor, Topusko, Gvozd, Majur i Donji Kukuruzari. Površina branjenog područja 10 je oko 3.535 km <sup>2</sup> . Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. od Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, 2011. godina, na branjenom području 10 živi 116.533 stanovnika.

Izvor: [https://www.voda.hr/sites/default/files/clanak/privitak\\_1\\_-\\_teritorijalne\\_jedinice\\_za\\_izravnu\\_provedbu\\_mjera\\_obrane\\_od\\_poplava\\_1.3.2018.pdf](https://www.voda.hr/sites/default/files/clanak/privitak_1_-_teritorijalne_jedinice_za_izravnu_provedbu_mjera_obrane_od_poplava_1.3.2018.pdf)



*\*Napomena: Parametri dionica obrane od poplava: vodotoci nasipi, objekti na dionici, područje ugroženo poplavom, mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava nisu prikazani zbog prevelikog broja dionica koje su zastupljene na području Sisačko-moslavačke županije.*

Uvid u detalje o dionicama iz Tablice 52. moguće je izvršiti na: [https://www.voda.hr/sites/default/files/clanak/privitak\\_1\\_teritorijalne\\_jedinice\\_za\\_izravnu\\_provedbu\\_mjera\\_obrane\\_od\\_poplava\\_1.3.2018.pdf](https://www.voda.hr/sites/default/files/clanak/privitak_1_teritorijalne_jedinice_za_izravnu_provedbu_mjera_obrane_od_poplava_1.3.2018.pdf)

#### 6.1.4.1. BRANJENO PODRUČJE 5 – MALI SLIV SUBOCKA-STRUG

Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava: u ovaj međusliv su uključeni slivovi vodotoka: Veliki Strug, Mali Strug, kanal Lonja - Strug, Šumetlica, Rešetari i njihovi pritoci koji se s južnih padina Novskog, Kričkog i Psunjskog brda spuštaju u Savsku ravnicu. Ovi vodotoci djelovanjem erozijskih procesa donose u dolinu velike količine nanosa koji se talože i stvaraju grede i uzvišenja između kojih ti vodotoci meandriraju.

Zaštitna infrastruktura - zaštita autoceste od brdskih voda i poplavnih linija savskih voda izvršena je pomoću lateralnih kanala: Grabovac, Voćarica, Rajić, Kapljenar i Roždanik s pripadajućim retardacijskim građevinama. Pored retardacijskih građevina potrebno je u brdskom dijelu početi s izgradnjom manjih taložnica za zaustavljanje bujičnog nanosa (prihvat vala velike vode područja Novska - Roždanik, uređenje potoka Rajić, retencijska brana Roždanik). Za obranu naselja i industrije u Novskoj i Broćicama, izvedena je retencija Novska.

Bujični vodotoci - u sjeveroistočnom dijelu VGI-a postoji mogućnost poplava od bujičnih voda i to na dijelu od Lipovljana pa sve do Borovca (stara cesta). Kod obilnih padalina u brdskom dijelu postoji mogućnost izlivanja vodotoka: Subocka, Muratovica, Brestača, Novska, Dujić, Paklenica, Voćarica, Dragoljica, Čapljenac i Rajić, koji mogu izazvati materijalne štete i zastoje u prometu.

Pregled ugroženih naselja s brojem i strukturom stanovništva - Na južnom dijelu VGI-a postoji mogućnost poplava kod povećanog vodostaja rijeke Save. Ugrožena su naselja Trebež i Bukovica (nisu branjena zbog neizgrađenosti nasipa), naselje Plesmo (nije spojen zaštitni nasip do Struga i nije izgrađena Crpna stanica, pa postoji opasnost od zaobalnih voda), te selo Mlaka – niži lijevi savski nasip u dužini od 500 m.

Kritične točke obrane od poplave su:

- naselja Trebež i Bukovica koja nisu branjena zbog neizgrađenosti nasipa,
- naselje Plesmo - nije spojen zaštitni nasip do Struga i nije izgrađena crpna stanica, opasnost od zaobalnih voda,
- selo Mlaka - niži lijevi savski nasip u dužini od 500 m.

#### 6.1.4.2. BRANJENO PODRUČJE 10 – MALI SLIV BANOVINA

Ukupna veličina sliva rijeke Kupe je 10.032 km<sup>2</sup>, od čega je u Sisačko-moslavačkoj županiji oko 1.660 km<sup>2</sup>. Desni pritoci Kupe na području Županije su: Glina (s pritocima: Maja, Buzeta, Solina i Čemernica), Moštanica, Gračenica, Veliki Potok, Vinica, Golinja, Babinj i Trepča. Glavni uzročnik poplava u nizvodnom dijelu je rijeka Kupa sa svojim još neuređenim vodnim režimom. Pregled ugroženih naselja s brojem i strukturom stanovništva - područje uzvodno od utoka Gline ugroženo je usporom velikih voda Kupe koje uzrokuju povišenje vodnih nivoa rijeke Gline. Poplavna površina rijeke Gline prostire se na širini od 500 m, a na najširem području i do 3 km.

Zaštitna infrastruktura - zaštita obrane od poplava Grada Gline izvedena je prokopom između dvije okuke i izgradnjom lijevog i desnog nasipa te lijevog nasipa u Topuskom, a djelomično su regulirani i potoci Bručine, Maja i Buzeta. Ostali projektirani radovi na području Grada Gline i Općine Topusko nisu izvedeni.

#### Međusliv Save od Kupe do Une - dio, 680 km<sup>2</sup> :

Značajniji vodotoci ovog područja su: Blinja, Kinjačka rijeka, Gradusa i Sunja, od kojih je najveći vodotok Sunja (slivno područje od oko 450 km<sup>2</sup>) koja prikuplja vode sa sjevernih padina Zrinske gore i odvodi ih u Savu.

Pregled ugroženih naselja s brojem i strukturom stanovništva - u naselju Sunja česta su mjestimična izlivanja i poplavlivanja ceste, no kako radi urbanih uvjeta mjesta za značajno povećanje korita rijeke Sunje nema, planira se izgradnja 9 predviđenih retencija (u širem području od Siska do Hrvatske Dubice moguća je izgradnja čak 23 retencije) kojima se jedino može utjecati na nizvodni vodni režim.

Zaštitna infrastruktura - u nizinskom dijelu vodotok Sunja ima kontinuirano izgrađen lijevi i mjestimično desni nasip, koji su nedovoljne visine, pa zadovoljava samo dionica tzv. Orlovačkog nasipa, dok se dionica uz selo Krivaj učestalo brani zečjim nasipima. Prema idejnom rješenju odvodnje Sunjskog polja, Sunja se može upustiti u Savu između Selišta i Bistrača, prekopom po starom meandru Save čime bi staro korito Sunje postalo glavni odvodni kanal za kazetu od Sunje do Strmena.

#### Sliv rijeke Une - dio, 554 km<sup>2</sup>

Dio sliva rijeke Une na području Republike Hrvatske obuhvaća vodotoke: Žirovac, Majdanski potok, Stupnica, Grabovica i Jokinovac. Zaštitna infrastruktura - u dosadašnjim radovima na zaštiti od štetnog djelovanja voda, najviše je učinjeno na dijelu toka rijeke Une od ušća u Savu do Hrvatske Dubice, te u manjem opsegu na dijelu toka uz Dvor. U slivu Une planirani su hidrotehnički radovi na regulaciji vodotoka Žirovac koji uključuju izgradnju 5 akumulacija višenamjenskog značaja na Žirovcu i retencije na Žirovcu i Grabovici. Kako je rijeka Una postala granična rijeka, potrebno je postojeću projektnu dokumentaciju preispitati, odnosno izgraditi novu.

Pregled ugroženih naselja s brojem i strukturom stanovništva - najugroženija područja od poplave su mjesta na rijeci Savi uzvodno od Siska, gdje su potrebne hitne rekonstrukcije nasipa:

1. Desni savski nasip, Žirčica - Ljubljanka km.n. 16+500 - 19+000
2. Martinska Ves - km.n. 22+800 - 25+000
3. Desno Trebarjevo - km.n. 27+600 - 28+000
4. Desni savski nasip Željezno Desno - Dubrovčak Desni km.n. 34+728 - 32+400

Naselja u Općini Lekenik imaju problema s evakuacijom oborinskih voda tijekom obilnih oborina, za što je potrebno izgraditi kanalski sustav za evakuaciju oborinskih voda (Peščenica, Lekenik, Letovanić, Stari Brod i Vukojevac). Naselja u Općini Sunja tijekom dugotrajnih oborina i visokog vodostaja rijeke Save imaju problema sa zaobalnim vodama zbog neizgrađenih postrojenja za evakuaciju (crpke).

Općina Hrvatska Dubica ima problema kod dužeg velikog vodostaja rijeke Une, zbog nekontroliranih ispusta kanalizacije u rijeku Unu kroz koje ulazi voda. Gradu Hrvatska Kostajnica nedostaje obrambeni zid na lijevoj obali rijeke Une, a u Općini Dvor najveći problem predstavljaju velike vode rijeke Une. Žirovnica je na komunikaciji Hrvatska Kostajnica-Dvor i Dvor-Glina koje su za vrijeme velikih voda poplavljene, a pored toga cesta Hrvatska Kostajnica-Dvor se urušava u selu Unčani od djelovanja rijeke Une. Općina Dvor ima problema s bujicama koje nisu uređene. U obrani od poplava Grada Petrinje i naselja uzvodno uz rijeku Petrinjčicu probleme čine neizgrađenost objekata - akumulacije/retencije na Petrinjčici, neodržavanja vodotoka i neizgrađenosti kanalske mreže u zaobalju.

#### Mjere zaštite od poplava

Kako bi se povećala sigurnost cjelokupnog sustava obrane od poplava, te izbjegle eventualne nepredviđene situacije, smanjili troškovi na obrani od poplava, kao i štete od poplava, neophodno je povećati sustav motrenja vodostaja i sanirati uočena slaba mjesta u sustavu.

##### **6.1.4.3. BRANJENO PODRUČJE 9 – MALI SLIV LONJA-TREBEŽ**

Vode I. reda na branjenom području 9, a na kojima se provode, u cijelosti ili samo na određenom dijelu vodotoka, izravne mjere obrane od poplava po dionicama pripadajućih zaštitnih vodnih građevina na malom slivu Lonja-Trebež su:

- Rijeka Sava (Zagrebačka županija),
- Rijeka Ilova (Sisačko-moslavačka županija),
- Spojni kanal Ilova-Pakra (Sisačko-moslavačka županija),
- Rijeka Pakra (Sisačko-moslavačka županija),
- Akumulacija Pakra (Sisačko-moslavačka županija),
- Rijeka Kutinica (Sisačko-moslavačka županija),
- Retencija Lonjsko polje (Sisačko-moslavačka županija),
- Rijeka Česma (Zagrebačka županija),
- retencija Jantak (Zagrebačka županija),

- retencija Žutica (Zagrebačka županija),
- Odteretni kanal Lonja – Strug (Sisačko-moslavačka županija i Zagrebačka županija),
- Derivacijski kanal Črnec – Lonja (Žutica) (Zagrebačka županija),
- potok Črnec (Zagrebačka županija),
- rijeka Zelina (Zagrebačka županija),
- rijeka Lonja (Zagrebačka županija).

Kroz slivno područje „Lonja-Trebež“ protječu rijeke Sava, Zelina, Lonja, Česma, Ilova, Pakra, bujični vodotoci Kutinica i niz manjih bujičnih vodotoka; Repušnica, Voloderac, Jelenjska, Vlahnička, Križ, Šušnjari, Vučkovac, Jandraš, Suha graba, Jožinec i Žeravinec.

Na sjeverozapadnom dijelu sliva u Zagrebačkoj županiji nalazi se spojni kanal Zelina-Lonja-Glogovnica-Česma, a na južnom dijelu otvaranjem ustave Prevlaka aktivira se odteretni kanal Lonja-Strug. Preko lijevog preljevog kanala OK „Lonja-Strug“ puni se retencija Žutica i nizvodno Lonjsko polje.

U lijevom zaobalju rijeke Česme nalazi se retencija Jantak, a u lijevom zaobalju rijeke Pakre nalazi se akumulacija Pakra. U desnom zaobalju rijeke Ilove nalazi se akumulacija Ilova. Lateralnim kanalima veći dio brdskih voda preusmjeren je u vodotoke, a bujična voda odvodi se u retencije Žutica i Lonjsko polje. Izgrađene su prve faze uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za Gradove Kutinu i Ivanić-Grad. Potencijalni izvor zagađenja je tvornica Petrokemija u Kutini, a posebno deponija fosfor-gipsa uz samu granicu Park prirode Lonjsko polje. Na branjenom području broj 9 ukupno je izgrađeno 172,125 km zaštitnih nasipa na kojima se provode mjere zaštite obrane od poplava.

#### Sliv retencije Lonjskog polja

Vodotoci - Rijeka Česma i Lonja s bujičnim vodotocima s Moslavačke gore (Peščenica, Ludinica, Vlahnička, Jelenska, Voloderac, Gračenica) ulijevaju se i pune retenciju Lonjsko polje. Retencija je zaštićena istočnim nasipom uz desnu obalu Ilove i Pakre, sjevernim nasipom Lonjskog polja uz autocestu od Repušnice do Gračenice, zaštitnim nasipom naselja Stružec, uspornim nasipima kanala Vlahinička s crpnim stanicom Okoli kapaciteta 7,2 m<sup>3</sup>/s i lijevi zaštitni nasip od OK Lonja Strug od crpne stanice Okoli do lijevog nasipa rijeke Česme. Otvaranjem ili zatvaranjem ustave Trebež rasterećuje se vodeni val rijeke Save i privremeno retenira u akumulaciju ili se vrši pražnjenje retencije ako je vodostaj rijeke Save niži. Iznimno se kroz istočni nasip retencije Lonjsko polje ispušta voda u retenciju Opeka. Dio sliva Ilove s Pakrom i spojnim kanalom Ilova Pakra Vodotoci - Sliv vodotoka Ilove i Pakre nalazi se u savsko-dravskom međurječju i omeđen je Moslavačkom gorom na zapadu, Bilogorom na sjeveru i Psunjem na istoku. U sastavu sliva su vodotoci: Bršljanica, Dišnica, Ilova, Pakra, Bijela, Jamarička rijeka, Krivajac, Tucilača, Repušnica, Lateralni kanal Repušnica Kutinica, lateralni kanal Ilova- Kutina, bujični vodotok Kutinica i neki manji vodotoci.

**Zaštitna infrastruktura:** Na ovom području izvedena je akumulacija Pakra u naselju Banova Jaruga koja je namijenjena obrani od poplava, vodoopskrbi tehnološkom vodom tvornice mineralnih gnojiva Petrokemija, Kutina i opskrbi ribnjaka Lipovljani. Ekstremne hidrološke prilike uzrokuju povremene poplave. U slivu se već tridesetak godina izvode hidrotehnički radovi na smanjenu opasnosti od poplava u zaobalnom dijelu kod viših vodostaja i na nereguliranom dijelu vodotoka.

Sliv Ilove i Pakre spojen je novoizgrađenim spojnim kanalom od Piljenica do vodotoka Ilove u selu Ilova. Istočni nasip retencija Lonjsko polje presijeca stara korita rijeke Ilove i Pakre, a novo korito ulijeva se u Trebež i u selu Trebež utječe u rijeku Savu.

- **Pregled ugroženih naselja s brojem i strukturom stanovništva**

**Slaba mjesta u zaštitnom sustavu:** Zaštita naselja Donja Jelenska, Zapolic i Stružec od uspornih voda Lonjskog polja i bujičnog vodotoka Vlahnička s pritocima, Dionica D.9.24. Zaštita državne ceste Popovača-Sisak. Potrebno je izvršiti nadvišenje ceste kroz retenciju Lonjsko polje; Dovršetak projekta novelacije bujičnog vodotoka Kutinica u Kutini dionica D.9.19. i nastavak radova na projektu akumulacije Polojec.

Sjeverni nasip retencije Lonjsko polje Repušnica- Gračenica, Dionica D.9.21. potrebno je riješiti obranu autoceste od brdskih bujičnih voda koje se akumuliraju uz autocestu kod stacionaže 101.-103. km. Rijeka Ilova D.9.2.-D.9.9. redovito dolazi do plavljenja šireg pojasa na potezu od županijske prometnice Međurić-Veliko Vukovje, a kod vodostaja viših od 500 cm zatvara se cjelokupni promet. Nizvodno prema Banovoj Jarugi vodotok je nereguliran, nema zaštitnih nasipa i redovito dolazi do izlivanja iz korita;

Nizvodno od autoceste Ilova nije regulirana, voda se izljeva iz korita, a kod uspora od retencije Lonjskog polja poplavljen je pojas uz južnu i sjevernu stranu autoceste. Ova problematika parcijalno je obrađena u Idejnom projektu rješenja Zaštite od poplava autoceste na dionici rijeke Ilove do potoka Kutinice (2008. godine).

**Dionica D.9.2 – D.9.9. - Rijeka Ilova -** Južno od autoceste (st.km 11+400 - 7+100) nema nikakvih mogućnosti zaštite od poplave, dok se ne izgradi desni zaštitni nasipi. Poplavna linija proteže se do autoceste, a učestalost poplave od vanjskih kao i unutarnjih voda vrlo je velika. Od st. 7+100 izveden je desni popratni nasip do ustave Trebež i nastavno lijevi i desni nasip Kutinice do Radićeve ulice u Kutini. Između autoceste i ceste Kutina - Banova Jaruga rijeka Ilova je potpuna regulirana. Na potezu od autoceste (11+540) do željezničke pruge korito ima dovoljnu propusnu moć i nalazi se unutar zaštićenih nasipa. Uzvodno od željezničke pruge rijeka Ilova je regulirana, jako meandrira i plavi kod većih vodostaja. Oba mosta, željeznički i cestovni imaju dovoljnu propusnu moć. U lijevom zaobalju učestale su poplave koje ugrožavaju cestu Kutina - Banova Jaruga, stambene objekte uz cestu i most, te poljoprivredno zemljište na cijelom lijevom zaobalju, do ceste prema Velikom Vukovju, koja redovito plavi kod dužih i jačih oborina.

**Dionica D.9.19.** - Vodotok Kutinica - Vodotok Kutinica od (st 8+950 do 19+750) bujičnog je karaktera. Kod dužih oborina jačeg intenziteta dolazi do redovitog izlivanja vode izvan korita na nereguliranom dijelu. Ugroženi su stambeni i gospodarski objekti, bunari, prometnica Kutina - Garešnica. Nema mogućnosti obrane od poplava. Isto tako ugrožena je prometnica Kutina - Garešnica na dijelu ulice Hrvatskih branitelja u Kutini.

**Dionica D.9.12.-D.9.14. - Rijeka Pakra i akumulacija Pakra**

Na rijeci Pakri i sustavu akumulacije Pakra izgrađeni su cjeloviti zaštitni nasipi, a manje štete od poplava moguće su od zaobalnih voda kod dužeg trajanja viših vodostaja. Sistem dojave visine vodostaja preko automatske vodne stanice (AVS) omogućava stalno praćenje nivoa vode u akumulaciji "Pakra", mjernom profilu u Janjoj lipi (uzvodno od mosta za Pakračku Poljanu), na dovodnom kanalu AK Pakra, na vrećastoj brani, na profilu željezničkog mosta u čvoru Piljenice, preko interneta. Planirano je kompletiranje dojave i praćenje u upravljačkom centru Petrokemije. Striktno poštivanje postupaka i planova regulacije vodnog režima sustava akumulacije "Pakra" i Ugovora o pravima i obvezama korisnika akumulacije "Pakra" isključuje mogućnost nastanka poplava, osim nasilnog rušenja zaštitnih nasipa.

**Dionica D.9.29. – D.9.31. - Odteretni kanal Lonja - Strug**

Odteretni kanal Lonja – Strug izgrađen je djelomično - samo kineta. Prometnica Popovača - Sisak ugrožena je od velikih voda na dijelu koji prolazi kroz retenciju dok se ne izgradi cestovni vijadukt. Visina poplave u Lonjskom polju odražava se direktno na uspor slobodnog otjecanja vodotoka s viših područja. Ovakvo stanje uzrokuje lokalne poplave uz neregulirane vodotoke i kanale, gdje regulacijski radovi nisu dovršeni (Ilova, Kutinica, Gračenica, Voloderac, Jelenska, Vlahinička, Peščenica). Duž cijelog slivnog područja prolazi autocesta. Na potezu od Repušnice do Donje Gračenice iz navedenih razloga prisutne su lokalne poplave uz autocestu. Zbog nedovršenosti sustava obrane od poplave ugrožena je cesta Popovača - Sisak unutar poplavne linije. Lokalne poplave česte su uz koridor željezničke pruge, zbog slabog održavanja pružnih jaraka i propusta, jer željeznička pruga stvara barijeru za odvodnju. Lokalne poplave ugrožavaju manji broj stambenih objekata u Kutini i D.Gračenici, Vidrenjaku, D. Jelenskoj, Zapolici uz vodotoke gdje nisu dovršeni regulacioni radovi. Za obranu od poplave potrebno je završiti zaštitno regulacione građevine i redovito gospodarsko i tehničko održavanje hidrotehničkih objekata.

**Slaba mjesta u zaštitnom sustavu su:**

Rijeka Ilova - Na dionici od ceste Garešnica - Međurić do željezničke pruge Kutina - Novska nije dovršena regulacija rijeke Ilove. Cjelokupno lijevo zaobalje nije zaštićeno, pa kod jačih oborina redovito dolazi do plavljenja ceste Garešnica - Međurić, poljoprivrednih površina na cijelom lijevom zaobalju, a ugroženo je i nekoliko stambenih objekata kod mosta u Zbjegovači. Do završetka regulacijskih radova plavljenje rijeke Ilove nije moguće spriječiti. Do završenja regulacije rijeke Ilove južno od auto-cesta nema nikakvih mogućnosti obrane od poplava. Poplavna linija i uspor meliorativne kanalske mreže proteže se uz auto-cestu i donji

dio naselja Ilova. Kod velikih vodostaja rijeke Ilove (vodomjer Veliko Vukovje, iznad +500) rijeka se izliva iz korita na županijsku cestu Međurić- Garešnica, plavi cestu i okolni teren, što onemogućava promet vozilima, pa se prometnica ne može koristiti. Hrvatske ceste moraju na vrijeme omogućiti zatvaranje prometnice i o tome obavijestiti Policiju i Centar 112.

Prometnica Sisak - Popovača jednim dijelom prolazi kroz retenciju Lonjsko polje. Na toj dionici kod većih vodostaja, kod otvaranja ustave Prevlaka, poplavljeno je cjelokupno područje uz prometnicu nakon izgradnje preljeva Palanjak, sve češće je ugrožena ova prometnica i do izgradnje cestovnog vijadukta nije moguća obrana od poplave. Za slučaj oborina velikog intenziteta u kratkom vremenskom periodu (npr. preko 50 mm za 8-10 sati) dolazi do plavljenja dijelova ceste uz brdske bujične vodotoke na sljedećim lokacijama:

- Grad Kutina - Zagrebačka ulica, Plesingerov jarak,
- Repušnica - 300 m zapadno od Vinogradske ulice,
- Gračenica - vodotok Gračenica na dijelu toka kroz Ciglenicu,
- Voloder - kod groblja,
- Ravnik - uz željezničku prugu,
- Donja Jelenska uz potok Lukavac,
- cesta Vidrenjak-Okoli.

Usporne vode Lonjskog polja: Zbog nedovršenih objekata sustava za obranu od poplava od velikih voda rijeke Save moguće su lokalne poplave neposredno uz autocestu kod sela Ilova i kod sela Repušnica od voda retencije Lonjsko polje i od brdskih voda. Također su moguća plavljenja nižih dijelova terena istočno od romskog naselja, te uz autocestu, gdje je ugroženo nekoliko stambenih objekata s južne strane autoceste.

Bujica Kutinica: kroz Grad Kutinu vodotok Kutinica je djelomično regulirana. Kako se spriječilo izlivanje vode i plavljenje okućnica, potrebno je dovršiti radove na regulaciji Kutinice uzvodno od Sportskog parka do mosta Kutinica- Garešnica, kao i pripreme radove i izgradnju brdske akumulacije Polojac. Intervencije za vrijeme plavljenja su neučinkovite, jer isti traje nekoliko sati.

Pojas uz željezničku prugu - Zbog nezadovoljavajućeg održavanja pružnog pojasa i pružnih kanala željeznička pruga predstavlja barijeru za odvodnju i potencijalno je mjesto stalnih plavljenja. Ovo stanje predstavlja stalnu opasnost za sigurnost prometa, pa joj se nužno posvetiti, zajedno sa HŽ-om u gospodarskom i tehničkom održavanju. Odteretni kanal Lonja - Strug: Nakon otvaranja ustave Prevlaka i dovođenja u funkciju odteretnog kanala Lonja - Strug i prolaska vodnog vala kroz retenciju Žutica, dolazi do plavljenja županijske ceste Popovača - Sisak na predjelu šume Brezovica, pa se prometnica zatvara. Vode lateralnog kanala Vlahinička plave niže dijelove sela Stružec (Zapolic) i Donja Jelenska.

### Mjere zaštite od poplava

Budući da se ove poplave dešavaju redovito kod jakog intenziteta oborina u kratkom vremenu, efikasna obrana od poplave nije moguća, pa je potrebno intenzivirati regulacione radove i gradnju brdskih akumulacija.

**Sustav akumulacije Pakra-dionica D.9.14.** Lokacija: Lijevo zaobalje rijeke Pakre između željezničke pruge Banova Jaruga-Novska i ceste Banova Jaruga-Novska. Akumulaciji gravitira sliv rijeke Pakre s prosječnom godišnjom količinom oborinom  $H=995$  mm i srednjim godišnjim protokom  $Q=5,65$  m<sup>3</sup>/sek ili 178 milijuna m<sup>3</sup> godišnje.

Maksimalni protoci:

- p= 5god.  $Q_{max}= 263$  m<sup>3</sup>/sek,
- p= 10 god.  $Q_{max}= 321$  m<sup>3</sup>/sek,
- p= 25 god.  $Q_{max}= 427$  m<sup>3</sup>/sek,
- p= 50 god.  $Q_{max}= 500$  m<sup>3</sup>/sek.

Navedena akumulacija funkcionira ne samo kao vodoopskrbni objekt, nego kao i objekt obrane od poplave. Akumulacijom se upravlja na osnovu Pravilnika o postupcima i planovima regulacije vodnog režima u području akumulacije Pakre. Vlasnik objekta je Petrokemija Kutina. Ukoliko se prihvatiti mogućnost rušenja nasipa pokušat će se analizirati posljedice i štete.

Dionica nasipa uz željezničku prugu. Kako se ovdje neposredno uz nasip brane nalazi želj. pruga Zagreb-Vinkovci, taj bi nasip želj. pruge bio teško oštećen i pruga neupotrebljiva. Brzina čela poplavnog vala bi se naglo smanjila zbog šume između želj. pruge i ribnjaka. Voda bi se izlila u ribnjake Lipovljani, a dio tekao koritom rijeke Pakre. Pet minuta nakon rušenja čelo poplavnog vala bi stiglo do prvih kuća sela Piljenice. Nakon toga, poplavni val bi bio sve širi i brzina bi mu padala. Ugroženi bi bili stanovnici prvih kuća sela Piljenice. Dolina između dva propusta na autocesti bi se napunila vodom. Zbog relativno male brzine poplavnog vala, nasip autoceste ne bi bio ugrožen. Eventualno bi moglo doći do lokalnih oštećenja. Dionica nasipa uz rijeku Pakru. Ovo je najkritičnija dionica jer se u neposrednoj blizini obodnog nasipa akumulacije nalazi mjesto Banova Jaruga, te stanovništvo ne bi imalo dovoljno vremena za sigurno sklanjanje. Dio vode otekao bi koritom rijeke Pakre ispod želj. mosta, ošteti želj. prugu i most. Glavni poplavni val preplavio bi zapadni dio Banove Jaruge. Čelo poplavnog vala stiglo bi do ceste kroz Banovu Jarugu za 72 sekunde. Nakon toga bi se brzina vodnog vala smanjila kako se poplavno područje širilo. 15 minuta nakon rušenja voda bi doprla do korita rijeke Ilove i razlila se po koritu i inundaciji.

### **Dionica nasipa uz cestu B. Jaruga - Krivaj**

Najpovoljnija situacija u slučaju rušenja obodnog nasipa (što se tiče ugroženosti ljudskih života): Brzina čela i rušilačkih snaga poplavnog vala ovdje je najmanja (najmanja razlika u visini). Osim toga, poplavno područje se blago uspinje, što isto usporava kriterije poplavnog vala. Prometnica Banova Jaruga - Krivaj bila bi teško oštećena i neupotrebljiva.



Ljudski životi mogli bi biti ugroženi jedino ako se u trenutku rušenja nađu na cesti ili na polju u blizini obodnog nasipa. Nakon rušenja poplavni val poplavio bi dolinu istočno od akumulacije i 30 min. nakon rušenja smirio se u koritu rijeke Pakre.

Sigurnosni nivo vode u akumulaciji - Stupanj ugroženosti smanjuje se sniženjem kote uspora u akumulaciji. Gornja sigurnosna granica uspora u akumulaciji usvojena je 106,00 m.n.m. Na toj koti zapremina iznosi oko 55% akumulacionog prostora, te akumulacija zadovoljava svoju osnovnu namjenu. Sigurnosna kota je analizirana na sve tri dionice rušenja obodnih nasipa. Došlo bi do plavljenja kuća i ceste, no što je najvažnije, ljudski životi ne bi bili ugroženi. Najvažnije je da se u slučaju opasnosti rušenja nasipa pravovremeno izvrši pražnjenje akumulacije na kotu 106,00 m.n.m. i po mogućnosti što prije saniraju oštećenja nasipa.

Popis rasterećenja vodnog vala: Pri pojavi velikih valova koji nadmašuju limitirane vodne razine, rasterećenje vodnih količina vrši se u nizinskim retencijama i ekspanzijskim površinama. Ovo rasterećenje dijelom je kontrolirano (ustave), dijelom nekontrolirano (prirodni preljevi ušća vodotoka), a prema potrebi i interventne mjere (rušenje nasipa). Kontrolirano rasterećenje velikih voda vrši se ustavama Prevlaka i Trebež u Lonjsko polje i preljevom Košutarica u Mokro polje. Prirodno rasterećenje odvija se Odrom u Odransko polje, Trebežom u područje Opeke i Trstika, Sunjom u Zelenik, te prelijevanjem u Mokro polje na potezu gdje nisu izvedeni zaštitni nasipi. U slučajevima kada navedena rasterećenja velikih voda nisu dostatna (ugroženi su gradovi, naselja i infrastruktura) intervenira se rušenjem nasipa i to u profilu Palanjek puni se Lonjsko polje, a u profilu Jasenovac (zaštitni nasip Spomen parka) puni se Mokro polje. Za rasterećenje velikih voda rijeke Pakre izvedena je akumulacija Pakra.

- **Uređenje režima voda - odvodnja melioracijskih površina**

Hidrotehničke melioracije obuhvaćaju poslove izgradnje novih te dogradnje i održavanja postojećih melioracijskih sustava koji su u pravilu dio ili podsustav većih vodoprivrednih sustava. Budući da je glavina poljoprivrednih površina Županije u dolinama rijeka i nalazi se unutar poplavnih površina, za njihovo korištenje od presudne je važnosti zaštita od poplava i stupanj provedenih hidromelioracijskih mjera. Današnji stupanj izgrađenosti hidromelioracijskih sustava na području Županije je višeslojan. Postoje ranije izvedeni melioracijski sustavi koji ne zadovoljavaju današnje zahtjeve poljoprivrede pa ih je potrebno dograditi. Hidromelioracijski sustavi izvedeni u posljednjih 10 do 15 godina, koji omogućavaju ugradnju cijevne drenaže, zadovoljavaju potrebe suvremene ratarske proizvodnje.

Još uvijek postoje značajne poljoprivredne površine na kojima nije izgrađen sustav odvodnje.

Na području Sisačko-moslavačke županije nalaze se sljedeća melioracijska područja:

1. melioracijsko područje Lonjskog polja (kazete: 3 - dio, 4, 4a, 5, 6, 7, 8 i 9),
2. melioracijsko područje Črnec polja - dio (kazeta 10),
3. melioracijsko područje Odranskog polja - dio,
4. melioracijsko područje Sunje i
5. melioracijsko područje na slivu Kupe.

### **1. Melioracijsko područje Lonjskog polja**

Melioracijsko područje Lonjsko polje proteže se od rijeke Česme na zapadu do potoka Slobošćina na istoku, te od rijeke Save na jugu do cestovnog pravca Ž3124 (D43 - Voloder - Kutina - Novska), odnosno Ž3252 (Novska - Okučani) na sjeveru i zauzima bruto površinu od 67.000 ha, od čega je čak 65.600 ha na području Sisačko - moslavačke županije. Cilj projekta Lonjsko polje je hidrotehničko uređenje i odvodnja zemljišta u cilju povećanja poljoprivredne proizvodnje (povećanje obradivih površina i povećanje prinosa). Projektom predviđene ukupne uređene površine sposobne za suvremenu poljoprivrednu proizvodnju iznosile bi oko 50.000 ha. Prema projektnoj dokumentaciji, obzirom na konfiguraciju terena i podjelu na kazete i slivove, za snažnu i sigurnu odvodnju u bilo koje vrijeme godine predviđeno je 19 crpnih postaja od kojih je 7 već izvedeno ili u gradnji. Glavni pripremni radovi osim komasacije zemljišta su uglavnom završeni, a izrađena je i cjelovita projektna dokumentacija za hidrotehničke radove, crpne postaje i drenažu. Prije svih eventualnih budućih hidrotehničkih radova na melioracijskom području Lonjsko polje potrebno je pribaviti suglasnost ustanove koja gospodari Parkom prirode Lonjsko polje.

### **2. Melioracijsko područje Črnec polja**

Područje projekta Črnec polje ima oblik trokuta u čijim se vrhovima nalaze Zagreb, Čazma i Sisak, a ukupna površina melioracijskog područja iznosi 61.233 ha.

Podijeljena je na 14 kazeta koje su zatvorene hidrotehničke cjeline, od kojih je samo kazeta 10 na području Sisačko-moslavačke županije. Ovaj projekt predstavlja zaokruženu hidrotehničku cjelinu, koja se uklapa u vodoprivredno rješenje Srednje Posavine. Nakon ostvarenja projekta, struktura poljoprivrednih površina znatno se mijenja u korist oranica, koje se povećavaju sa sadašnjih 23.734 ha na 40.000 ha, površine pod livadama i pašnjacima smanjit će se s 19.635 ha na 6.000 ha.

### **3. Melioracijsko područje Odranskog polja**

Odransko polje obuhvaća područje površine 42.316 ha između Siska i Zagreba i sastavni je dio melioracijskog područja Srednje Posavine. Na području Sisačko-moslavačke županije nalazi se oko 17% Odranskog polja, tj. 7.300 ha u melioracijskim cjelinama: Rakovo, Žabno i Lekenik. Na području Odranskog polja izgrađeni su ili rekonstruirani nasipi uz Savu, izgrađen je dio kanala Sava - Odra koji je dio odteretnog kanala Sava - Odra - Sava, a djelomice je izgrađen lateralni kanal koji prikuplja brdske vode s područja Vukomeričkih gorica.

Tokovi ostalih vodotoka su presječeni kanalom Odra. Na cijelom području projektno je riješena osnovna kanalska mreža sa pripadajućim građevinama za zaštitu od poplava, te putnom mrežom. Paralelno s izgradnjom vodozaštitnih obrambenih građevina u dolini rijeke Odre nameće se nužnost obimnijih hidromelioracijskih zahvata koji bi obuhvatili zaleđa sela s desne obale Save (područje Općine Martinska Ves), čime bi se dobile velike kvalitetne oranične površine. Rezultat provođenja ovih mjera biti će velike promjene u strukturi korištenja površina, u prvom redu u kvantitativnom i kvalitativnom povećanju oraničkih površina, te napuštanju niskoproduktivnih prirodnih pašnjaka. Radovi nisu izvedeni, a dokumentacija je izrađena na razini idejnog rješenja.

#### 4. Melioracijsko područje Sunje

Melioracijsko područje Sunje ukupne bruto površine od 32.080 ha prostire se između Save i ceste Sisak-Cerovljani-Hrvatska Dubica. Ovo područje predstavlja hidrološki najnesređenije melioracijsko područje u Gornjoj Posavini s plavljenjem koje potječe i od rijeke Save i od brdskih vodotoka. Jedini značajniji zahvat na ovom prostoru, Orlovački nasip, služi samo za zaštitu sela Crkveni i Ivanjski Bok, te ne mijenja ni visinu, ni učestalost, a ni trajnost preljavnih voda. Za svrhovito sređivanje hidroloških prilika u ovom prostoru potrebno je rekonstruirati sunjske i savske nasipe, regulirati ostale vodotoke i izgraditi obodne ili lateralne kanale, te preložiti rijeku Sunju u njenom donjem toku. U okviru rješenja obrane od poplave Srednjeg Posavlja dio ovog prostora predviđa se za prikupljanje dijela velike vode Save (retencija Zelenik). Zelenik nije planiran kao retencija u klasičnom smislu (kao Lonjsko i Mokro polje), već je jedan u nizu ekspanzijskih prostora (kao npr. Žutica, Opeka i Trstik) koje se pune nakon što se iskoriste retencijski prostori Lonjskog i Mokrog polja.

#### 5. Melioracijsko područje na slivu Kupe

Na dijelu slivnog područja rijeke Kupe koje se nalazi u Sisačko-moslavačkoj županiji postoje sljedeće melioracijske cjeline:

Tablica 53. Izgrađenost nasipa po slivnim područjima

JLS	NAZIV POVRŠINE	VELIČINA POVRŠINE -ha-
Glina	Područje uz Glinu i pritoke	Oko 6.300
	Područje uz Kupu	285
Topusko	Đonsko polje	250
	Staro selo	600
	Farma Gavrilović	463
Gvozd	Čemernica	100
	Trepčansko polje	400
	Podgorje	100
	Blatuša	50
Petrinja	Kozarac	80
	Područje uz Kupu	4100
<b>UKUPNO</b>		<b>12 728</b>

#### 6.1.5. UZROK

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

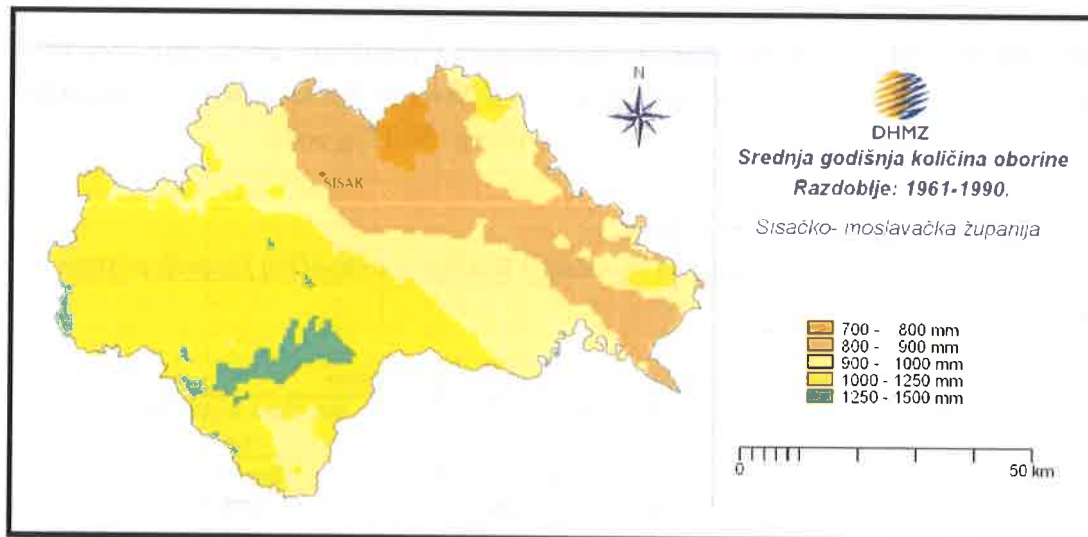
Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

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

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

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

Slika 15. Srednja godišnja količina oborine za područje Sisačko-moslavačke županije



Izvor: DHMZ

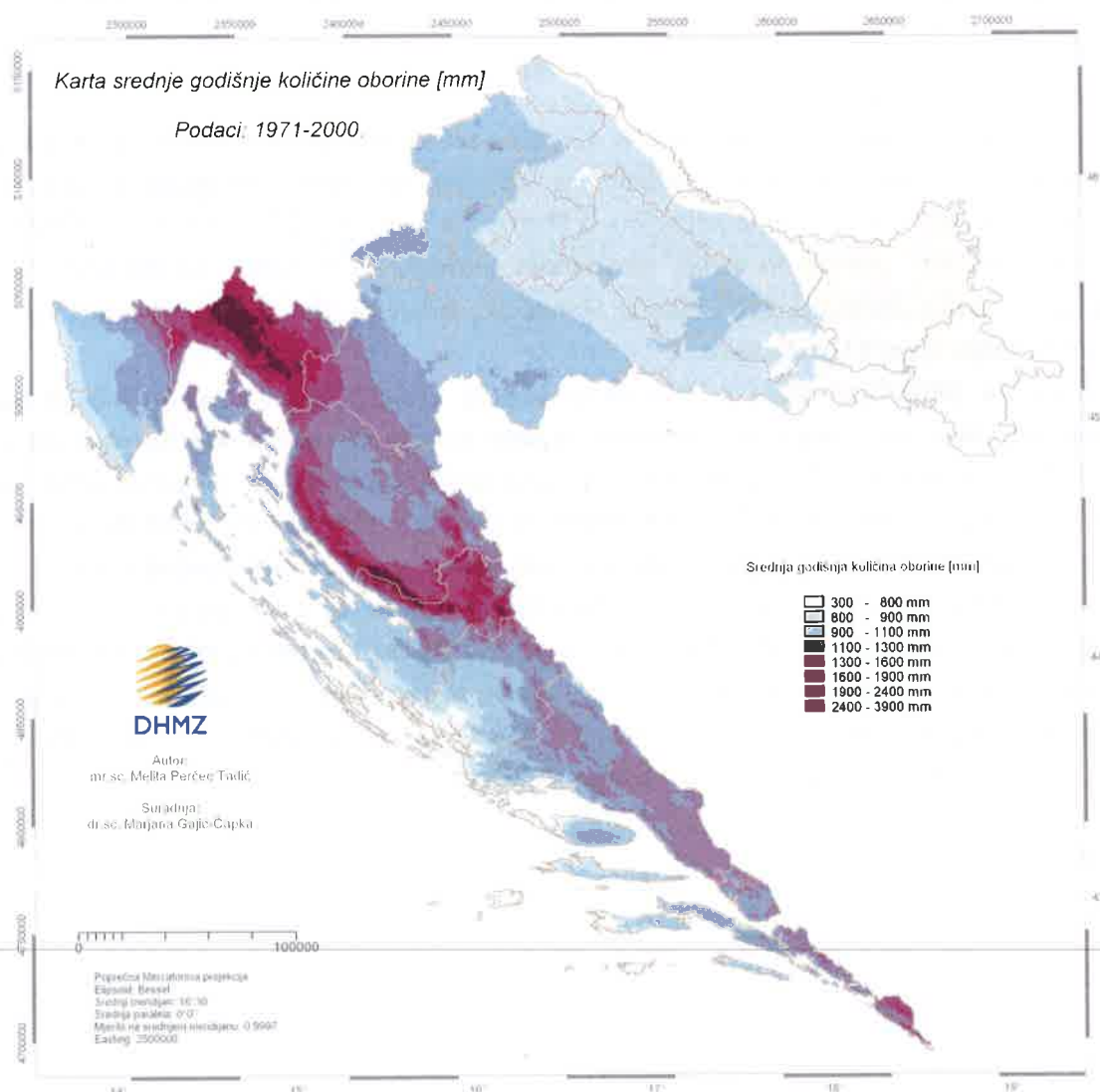
U prostornoj raspodjeli srednja godišnja količina oborina u Sisačko-moslavačkoj županiji, najniže količine oborina od 700-900 mm godišnje imaju ravničarski, djelomično močvarni dijelovi Lonjskog polja na visinama do 200 m (Slika 15.). Uz sjeveroistočnu granicu Županije, veće količine, od 900-1250 mm godišnje, imaju brežuljkasti dijelovi južno od Moslavačke gore i zapadno od Papuka. Površinom najveći dio Županije smješten jugozapadno od Lonjskog polja na visinama 100-400 m također prima godišnje od 900-1250 mm oborine, a najviši dijelovi Zrinske gore na visinama 300-600 m primaju do 1500 mm godišnje.

- **Mjere zaštite od poplava**

Označena područja na kartografskim prikazima treba predvidjeti za namjene koje nisu osjetljive na plavljenje, pa neće trpjeti velike štete zbog velikih voda. U područjima gdje nisu regulirani vodotoci (velike bujice), a izgradnja nije suprotna Prostornom planu objekti se moraju graditi od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće vode. Potrebno je zaštititi postojeće lokalne izvore vode, bunare, cisterne, koji se moraju održavati i ne smiju zatrpavati ili uništavati na drugi način.

Na Slici 16. prikazane su srednje godišnje količine oborina koje se odnose na područje cijele RH.

**Slika 16. Prikaz srednje godišnje količine oborine na području Republike Hrvatske**



Izvor: DHMZ

### RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

Prekomjerne količine oborina koje mogu pasti u ovom dijelu Županije, formiraju velike vodene valove na rijeci Savi. Najkritičniji mjeseci u godini kada može doći do plavljenja uslijed obilnijih kiša su mjeseci svibanj, lipanj i rujanj, eventualne veće količine vode na poljoprivrednim površinama mogu nastati kod topljenja snijega u zimskom periodu (veljača-ožujak).

### OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Okidač nastanka poplave su obilne padaline. Poplave na promatranom području nastaju uslijed pojave prekomjernih padalina u jesenskom razdoblju te topljenja snijega i ekstremnih količina oborina u vrijeme početka proljetnog perioda.

- **Opis događaja**

U svrhu izrade procjene rizika kao primjer mogućeg scenarija u ovom dokumentu, obrađuje se scenarij poplava uzrokovana padalinama obilnijeg intenziteta (događaj s najgorim mogućim posljedicama). Prema podacima iz Prethodne procjene rizika od poplava 2018<sup>24</sup> u razdoblju od 2011. godine do danas, na vodnom području rijeke Dunav najviše poplava je pogodilo naselja: Međurić, Sisak, Slana, Stankovac, Hrvatska Dubica, Donje Jame, Dvor, Banova Jaruga, Trepča i Zbjegovača.

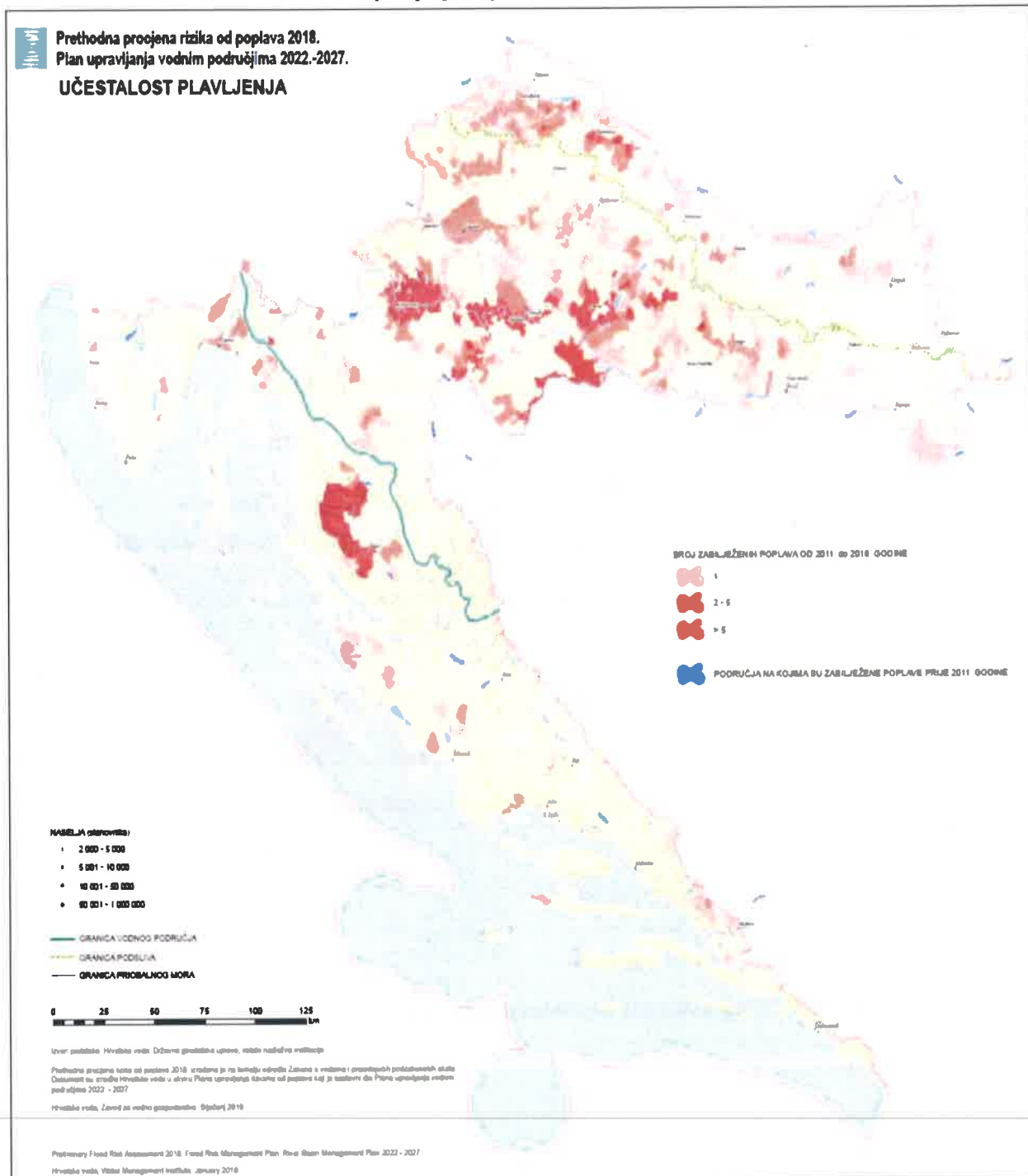
Obzirom na zabilježene štete i uključenost velikog broja pripadnih operativnih snaga, pripadnika Oružanih snaga RH, građana u razmatranje se uzima Općina Jasenovac. Učestalost poplava na području RH, navedena je na Slici 17. Podaci o potencijalnom riziku od erozije ukazuju na mogućnost dodatnih štetnih posljedica velikih vodnih događaja i oborina visokog intenziteta, kao što su gubitci tla, pojave klizišta, bujica te naplavina (Slika 18.).

Dana 10. listopada 2019. godine Župan Sisačko-moslavačke županije donio je Odluku o proglašenju prirodne nepogode – Poplava na području Općine Jasenovac, gdje je u razdoblju od 13. svibnja do 22. svibnja 2019. godine uslijed natprosječnih količina oborina u obliku kiše došlo do velikih šteta na poljoprivrednim površinama, stambenim, gospodarskim i društvenim objektima te na cestovnoj i komunalnoj infrastrukturi.

---

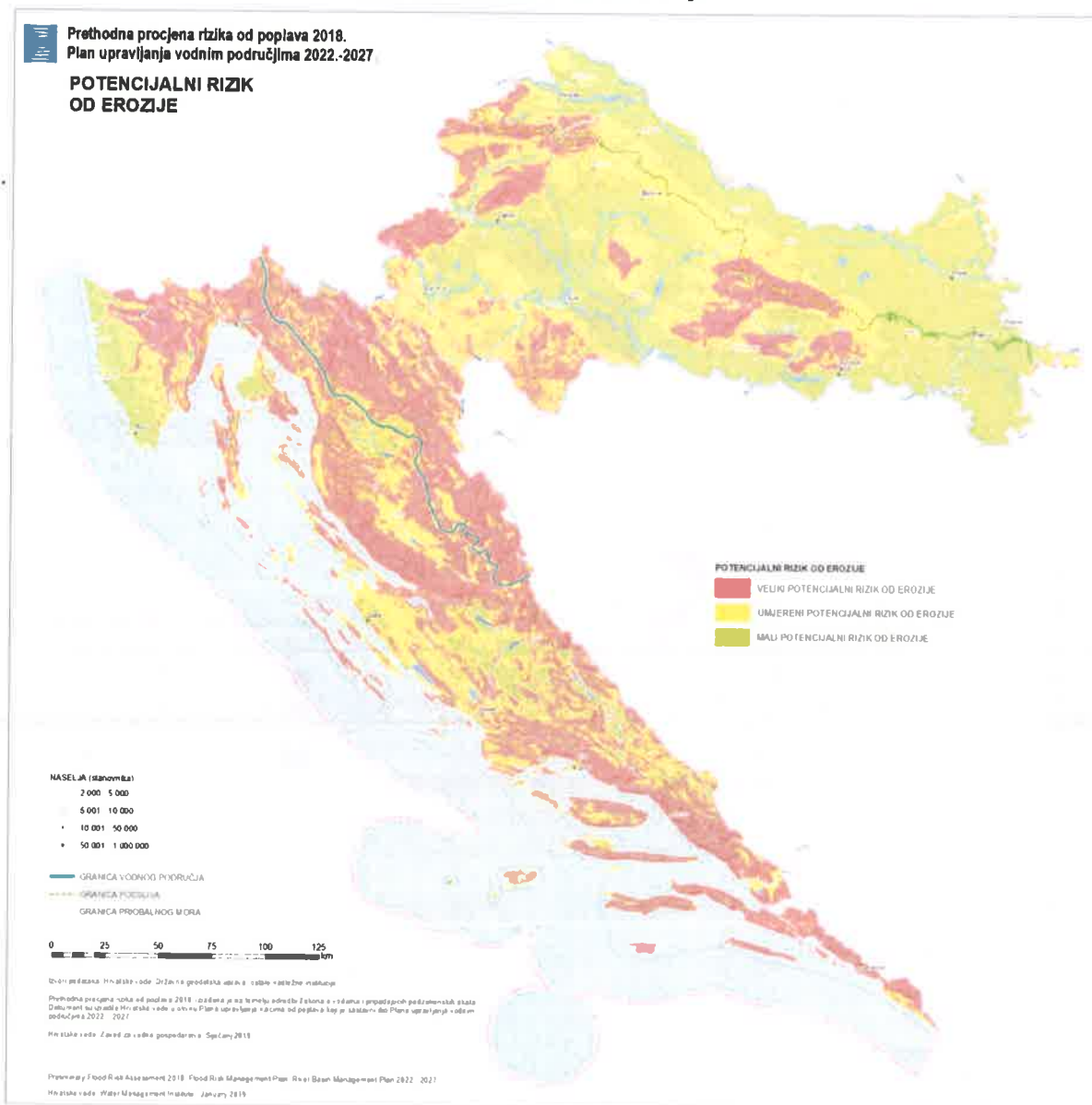
<sup>24</sup> Izvor: <https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>

Slika 17. Učestalost plavljenja na području Republike Hrvatske



Izvor: [https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/04\\_ucestalost\\_plavljenja.pdf](https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/04_ucestalost_plavljenja.pdf)

Slika 18. Potencijalni rizik od erozije



Izvor: [https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/04\\_ucestalost\\_plavljenja.pdf](https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/04_ucestalost_plavljenja.pdf)



#### 6.1.6. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA

Događaj s najgorim mogućim posljedicama temelji se na poplavi na području Općine Jasenovac u ožujku 2018. godine. Otapanje velikih količina snijega na slivu rijeke Une u Bosni i Hercegovini, u više navrata praćeno obilnim kišnim oborinama, dovelo je do izuzetno dugotrajnih i vrlo visokih vodostaja rijeke Une u Hrvatskoj Kostajnici. Tako je u razdoblju od 9. do 21. ožujka 2018. godine vodostaj rijeke Une u Hrvatskoj Kostajnici punih 12 dana gotovo neprekidno bio viši od +370 cm, odnosno iznad granice izvanrednih mjera obrane od poplava, a u jednom trenutku više od 30 sati čak i iznad razine od +450 cm, odnosno granice za uspostavu izvanrednog stanja obrane od poplava.

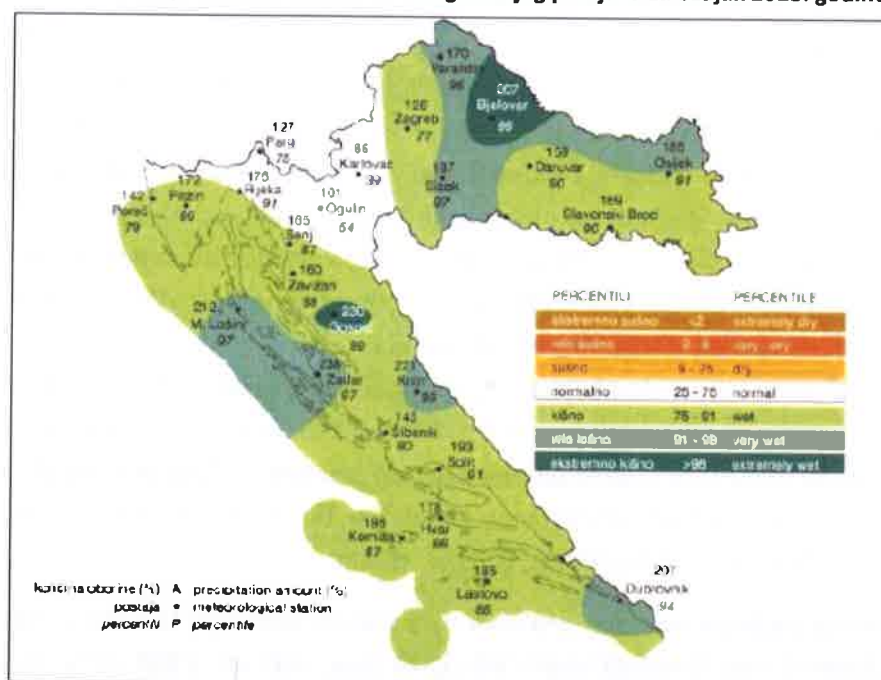
Izuzetno visoki dotoci rijeke Une koji su 2 tjedna stalno bili iznad 1.000 m<sup>3</sup>/s, dosegnuvši čak i 1.500 m<sup>3</sup>/s, uz preklapanje s velikim vodnim valom rijeke Save iz Siska, imali su za posljedicu postizanje novog rekordnog vodostaja rijeke Save u Jasenovcu. Tako je dana 20. ožujka 2018. godine ostvareni maksimalni vodostaj u Jasenovcu od +928 cm, čime je za čak 21 cm premašen dosadašnji rekordni vodostaj iz 1970. godine.

Jedina olakotna okolnost prilikom prolaska ovih vodnih valova je ta kako se istovremeno u Republici Sloveniji nije formirao vodni val rijeke Save veći od 1.200 m<sup>3</sup>/s, te su se velike količine voda rijeke Save nizvodno od Zagreba mogle rasterećivati putem ustave Prevlaka i preljeva Palanjek u retenciju Žutica, odnosno Lonjsko polje i na taj način su se uspješno snižavali vodostaji rijeke Save na sisačkom području.

Izgradnjom i nadvišenjem južnog nasipa retencije Lonjsko polje, 2017. godine, dodatno je povećan kapacitet retencije za 120 milijuna m<sup>3</sup>, što se pokazalo od iznimne važnosti tijekom provedbe mjera obrane od poplava budući da je za dva do tri dana omogućeno dodatno akumuliranje odnosno ispuštanje poplavnih voda iz retencijskog bazena Lonjskog polja neposredno uzvodno od Jasenovca, što je sigurno spriječilo da vodostaji na području Jasenovca budu još viši od dosad zabilježenih.

Nepovoljni hidrometeorološki uvjeti tijekom mjeseca ožujka 2018. godine doveli su do provedbe mjera obrane od poplava na svim sektorima u Republici Hrvatskoj, a osobito opsežne mjere su se provodile na području Sisačko-moslavačke županije.

Slika 19. Odstupanje količine oborine od višegodišnjeg prosjeka za ožujak 2018. godine



Izvor: DHMZ

Kako projekcije klimatskih promjena predviđaju češću pojavu oborinskih ekstrema, povećati će se i pojava velikih vodenih valova i učestalost poplava. Na Slici 20. prikazan je porast vodostaja rijeke Save u periodu od 17.03.2018. - 20. 03.2018.

Slika 20. Vodostaji na području Save-Jasenovac



Izvor: <http://hr.n1info.com/Vijesti/a288252/Dramaticno-u-Jasenovcu-Sava-oborila-rekord-napukla-cesta.html>

Najveću ugrozu području Općine Jasenovac predstavljaju poplave, naročito u zimskom i proljetnom razdoblju, te pojava podzemnih voda, koje na mjestima probijaju ispod sagrađenih nasipa i plave poljoprivredne površine, stambene i gospodarske objekte.

- **Područje VGI Subocka-Strug Novska<sup>25</sup>**

Izuzetno visoki vodostaji rijeke Save i Une kod Jasenovca i nikad veće količine vode u sustavu retencija Mokro polje dovele su do uspostave izvanrednog stanja na gotovo svim dionicama branjenog područja. Ukupno je izrađeno 2.700 metara privremena zemljanih nasipa (Trebež 1.100 m, Bukovica 400 m, Kraljeva Velika 1.200 m). Ukupno postavljeno ili nadvišeno ukupno 6,5 kilometara zečjih nasipa od vreća (Jasenovac 500 m, Uštica 1.200 m, Košutarica 700 m, Mlaka 3.600 m uz rijeku Savu i 500 m uz retenciju Mokro Polje). Utrošeno je 250.000 vreća, 4.500 m<sup>3</sup> pijeska, 1.000 m<sup>3</sup> kamenog materijala. U aktivnoj provedbi mjera obrane od poplava na području VGI Subocka-Strug Novska sudjelovalo je:

- 100 osoba iz Hrvatskih voda i licenciranih tvrtki za radove obrane od poplava,
- 24 kamiona,
- 5 bagera,
- 4 kombinirki,
- 1 buldožer,
- 6 traktora,
- 24 čamaca,
- Povremeno i više od 220 pripadnika Oružanih snaga RH.

U aktivnoj obrani od poplava također je sudjelovalo:

- 60 vatrogasaca,
- 10 pripadnika MUP-a,
- 40 pripadnika HGSS-a,
- 50 radnika Hrvatskih šuma,
- 330 građana.

Bila je poplavljena županijska cesta Košutarica – Mlaka. Na taj se način naselje Mlaka pretvorilo u otok do kojeg je bilo moguće doći jedino čamcima te se sva doprema materijala potrebnog za izradu zečjih nasipa provodila uz neprekidni rad velikog broja čamaca Oružanih snaga RH, HGSS-a, vatrogasaca i Hrvatskih voda.

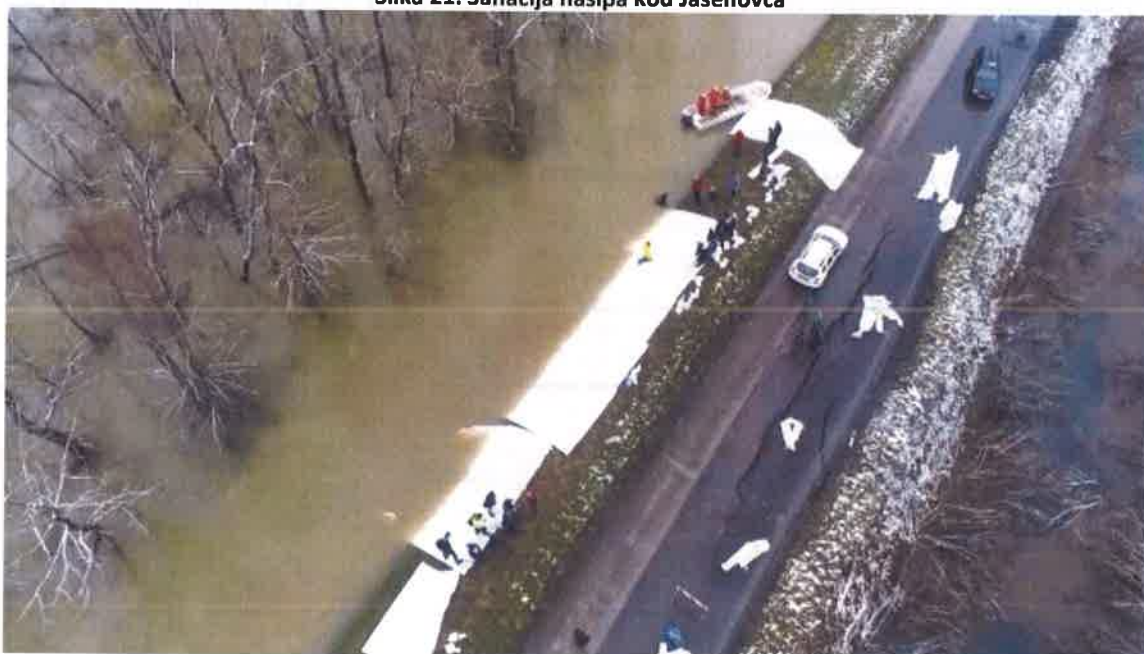
Tijekom poplave koja je zahvatila jasenovačko područje veliku pomoć ugroženom stanovništvu pružala je Hrvatska gorska služba spašavanja. Njihovi pripadnici bili su više od dva tjedna danonoćno na terenu i neumorno pomagali gdje je to bilo potrebno. Najčešće su se njihove intervencije odnosile na redovnu dostavu hrane, vode, lijekova i ostalih

---

<sup>25</sup> Izvor: Obrana od poplava i klimatske promjene, Hrvatska vodoprivreda, travanj/lipanj 2018. Broj 223

potrepština, prijevoz radnika Hrvatske vodoprivrede i drugih nadležnih službi te vreća s pijeskom i drugog materijala za utvrđivanje i podizanje nasipa, kao i transport te pomoć bolesnika i ugroženih stanovnika sa poplavljenih područja. Ronioci HGSS-a su imali presudnu ulogu u sanaciji oštećenog nasipa na području mjesta Mlaka nedaleko Košutarice kod Jasenovca. U izrazito teškim uvjetima slabe vidljivosti i u ledenoj vodi danima su se borili da sačuvaju erodirani nasip postavljanjem geomembrane i njegovim ojačavanjem na druge načine, a gotovo 50 spašavatelja iz 14 stanica HGSS-a na smjene je neumorno prevozilo čamcima sve potrebno za učvršćivanje nasipa čije bi popuštanje, a posebno urušavanje ugrozilo brojna okolna mjesta, Slika 21.

Slika 21. Sanacija nasipa kod Jasenovca



Izvor: <http://hr.n1info.com/Vijesti/a288252/Dramaticno-u-Jasenovcu-Sava-oborila-rekord-napukla-cesta.html>

Dana 19. ožujka 2018. godine u prostorijama DUZS-a, sadašnjem Ravnateljstvu civilne zaštite, održana je izvanredna sjednica Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske. Cilj sazivanja sjednice Stožera bio je analiziranje stanja i poduzetih aktivnosti obrane od poplava te praćenja razvoja situacije radi poduzimanja daljnjih odgovarajućih mjera na najkritičnijim područjima Ličko-senjske i Sisačko-moslavačke županije.

#### **6.1.6.1. Posljedice**

##### **Život i zdravlje ljudi**

Posljedice na život i zdravlje ljudi promatraju se u odnosu na broj poginulog, ozlijeđenog i trajno raseljenog stanovništva kao i na sve stanovnike koji su trenutno zahvaćeni posljedicama poplave evakuirani i sklonjeni. Prema gore navedenim podacima procijenilo se da bi posljedice po stanovništvo Općine Jasenovac bile katastrofalne, a obzirom na broj ugroženog stanovništva katastrofalne i za Sisačko-moslavačku županiju.

Tablica 54. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (br. stan.)	Odabrano
1	Neznatne	*<2	
2	Malene	2-8	
3	Umjerene	8-19	
4	Značajne	21-60	
5	Katastrofalne	62>	x

### Gospodarstvo

Posljedice se odnose na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Direktni gubici su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (šteta na pokretninama i nekretninama, trošak popravaka, isušivanje prostora, troškovi spašavanja, gubitak repromaterijala). Indirektno štete su uglavnom odnose na izostanak radnika s posla i nedostatkom radne snage.

Posljedice mogu biti sljedeće:

- Plavljenje poljoprivrednih površina, posljedica - gubitak u prinosu sezonskih kultura, štete na usjevima zbog predugog zadržavanja vode na površini tla,
- Mogu se očekivati štete na stambenim i gospodarskim objektima, posebice podrumskim prostorijama,
- Poplavljanje osobnih automobila te poljoprivrednih strojeva,
- Gubitak dobiti od repromaterijala, trošak liječenja ozlijeđenog stanovništava,
- Trošak asanacije terena te trošak animalne asanacije,
- Stanovnicima onemogućen odlazak na posao i u školu,
- Trošak potrošnje električne energije za isušivanje objekata,
- U slučaju pojave zaraznih bolesti, štete će se očitovati u troškovima liječenja oboljelih te opskrbi stanovništva pitkom vodom,
- Trošak evakuacije stanovništva.

Izvorni prihodi Općine Jasenovac za 2018. godinu iznosili su 12.007.783 kuna<sup>26</sup>. Ukupno prijavljene štete od poplave iznosile su 13.195.183,25 kn, od čega:

- Štete u poljoprivredi: 1.494.364,85 kn,
- Štete u građevini: 11.616.618,40 kn,
- Prijavljeni troškovi: 84.200,00 kn.

Potvrđene štete u poljoprivredi iznosile su 1.477.915,80 kn, a potvrđene štete građevine 511.568,40 kn. Ukupan iznos pomoći iznosio je 302.453,47 kn, od toga: 159.214,32 kn iznos pomoći za poljoprivredu i 143.239,15 kn iznos pomoći za građevine<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> Izvor: <http://www.mfin.hr/hr/izvorni-prihodi-jls-u-republici-hrvatskoj>

<sup>27</sup> Izvor: <http://www.mfin.hr/hr/prijavljene-stete-od-elementarnih-nepogoda-po-vrstama-i-vremenu-nastanka>

Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 20. prosinca 2018. godine donijela Odluku o dodjeli sredstava žurne pomoći za ublažavanje posljedica elementarnih nepogoda nastalih u 2018. godini te dijelom u 2017. godini u Republici Hrvatskoj KLASA: 022-03/18-04/434, URBROJ:50301-25/16-18-3, temeljem koje su Općini Jasenovac dodijeljena sredstva žurne pomoći za ublažavanje posljedica elementarne nepogode poplave u iznosu od 302.453,47 kn.

Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine Jasenovac kao i Sisačko-moslavačke županije. Obzirom na štete koje su vjerojatne na području Općine Jasenovac uslijed izlijevanja kopnenih vodenih tijela, posljedice su procijenjene katastrofalnim odnosno šteta bi mogla biti veća od 25% proračuna Općine Jasenovac, a prema već zabilježenim štetama, što označava neznatne posljedice na proračun Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 55. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

GOSPODARSTVO			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	x
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

#### Društvena stabilnost i politika

- Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

##### Energetika

Na području Sisačko-moslavačke županije postoji opasnost od poplava i bujičnih voda po distribuciju električne energije u slučaju kada dođe do prelijevanja ili prodora bilo kojeg nasipa-vodne građevine na kojoj se provode mjere obrane od poplava. Isto se događa u situaciji vodostaja jednakog ili za 1,00 m nižeg od rač.100 godina v.v. na mjerodavnim vodomjerima slivnih područja. U spomenutoj situaciji, djelatnici HEP-a trebaju isključiti lokalne dalekovode i lokalna elektropostrojenja. Identificirani kritični objekti elektrodistribucijske infrastrukture na području Županije ugroženi poplavama su dijelovi niskonaponskih dalekovoda, niskonaponske mreže i do 5% TS 10(20)/0,4 kV locirani u dolinama i brdsko-planinskim kosinama, gdje je kod obimnih oborina ili naglog topljenja snijega moguća pojava bujičnih vodotoka ili privremene stajaće vode.

Zbog velike duljine mreže otežan je stalni nadzor ove infrastrukture (sve više se postavlja daljinski nadzor i upravljanje). Posljedice prekida distribucije električne energije bile bi lokalno ograničene, a očekivana vremena prekida su do nekoliko dana.

#### Vodno gospodarstvo

Poplave se ne identificiraju kao značajni uzročnik problema u opskrbi vodom u Županiji, već samo lokalno (moguće zamučivanje pojedinih izvora vode, prekidi u radu tlačnih pumpi uzrokovani silinom bujičnog vala, otežan i privremeno onemogućen pristup vodovodnoj infrastrukturi i slično).

#### Hrana

U Županiji se identificiraju proizvodni prostori i skladišta individualnih proizvođača kao kritični objekti infrastrukture kod lokalnih poplava. Dolinska područja su najintenzivnija u proizvodni hrane zbog kvalitete tla, ali istovremeno i najugroženija bujičnim poplavnim vodama. U ograničenim prostorima (do nekoliko desetina hektara) poplave mogu izazvati i potpune štete sezonskih kultura i skladišta.

#### Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)

Štetne posljedice od poplava ne postoje. Objekti u kojima su locirane opasne tvari ne nalaze se u zoni plavljenja.

#### Zdravstvo

Obzirom da se radi o području na kojem je izgrađenost nasipa velika i da zaštita od poplava u najvećoj mjeri ovisi o izdržljivosti zaštitnih nasipa (koji su dosta stari), te da uz navedene slabe točke proboj nasipa može biti i na nekom drugom mjestu, sama ugroženost i veličina poplavljenog područja ovisila bi u najvećoj mjeri o visini vodnog vala, dionici oštećenog nasipa i njegovoj dužini i interventnosti snaga zaštite od poplava. U slučaju poplava nastalih kao prirodna pojava, došlo bi do ugrožavanja zdravstvenih objekata, te smanjene ili potpune nemogućnosti pružanja zdravstvenih usluga.

#### Komunikacijska i informacijska tehnologija

Bujične vode povremeno oštećuju prometnice (TK kablovi se najčešće pružaju uz njih), a mogu potaknuti i lokalna klizišta ili uzrokovati kratke spojeve na završnim priključcima. Učinci poplave uzrokovali bi štetne posljedice na ograničenom prostoru i za kraće vrijeme. Ako bi došlo do proboja nasipa, na poplavnom području došlo bi i do prekida veza, što bi vjerojatno izazvalo preopterećenje linija. Nužno je uvježbavanje svih postupaka i radnji u slučaju proloma i poplava.

#### Promet

Štetne posljedice od poplava i bujičnih voda očituju se u plavljenju određenih dionica prometnica, što za posljedicu ima privremenu nemogućnost prometovanja istima, odnosno potrebu korištenja alternativnih pravaca. Nastavno se tabelarnim prikazom daju podaci o

najugroženijim prometnim pravcima od plavljenja na sva tri slivna područja koja se nalaze u Sisačko-moslavačkoj županiji.

**Tablica 56. Prometnice Sisačko-moslavačke županije najugroženije od poplava**

VODOTOK	PLAVLJENJE KOD VODOSTAJA	POPLAVLJENA PROMETNICA
<b>Slivno područje Subocka-Strug</b>		
Sava-lijeva obala	V. Jasenovac + 790	ZC Košutarica – Mlaka
<b>Slivno područje Banovina</b>		
Una	V. Hrvatska Kostajnica + 265	DC Hrvatska Kostajnica - Kozibrod
Una-lijeva obala	V. Hrvatska Kostajnica + 305	DC Zamlča - Dvor
Kupa-lijeva obala	V. J. Kiselica + 580	Ceste u M. Gorici i Brkiševini
Retencija Lonjsko polje	V. Lonja (Brezovica) 96,50	DC Sisak-Popovača
<b>Slivno područje Lonja-Trebež</b>		
Ilova	V. Veliko Vukovje + 500	autocesta
Ilova	V. Veliko Vukovje + 500	ŽC Međurić - Garešnica
Kutinica	V. Kutina + 250	DC Kutina - Virovitica
OK Lonja - Strug	V. Česma + 500	autocesta

Izvor: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županije, srpanj 2014. godine

Kod obilnih padalina u brdskom dijelu postoji mogućnost izlivanja vodotoka: Subocka, Muratovica, Brestača, Novska, Dujić, Paklenica, Voćarica, Dragoljica, Čapljenac i Rajić, koji mogu izazvati materijalne štete i zastoje u prometu. Za slučaj oborina velikog intenziteta u kratkom vremenskom periodu (npr. preko 50 mm za 8-10 sati) dolazi do plavljenja dijelova ceste uz brdske bujične vodotoke na sljedećim lokacijama:

- Grad Kutina - Zagrebačka ulica, Plesingerov jarak,
- Repušnica - 300 m zapadno od Vinogradske ulice,
- Gračenica - vodotok Gračenica na dijelu toka kroz Ciglenicu,
- Voloder - kod groblja,
- Ravnik - uz željezničku prugu,
- Donja Jelenska uz potok Lukavac i
- cesta Vidrenjak-Okoli.



Slika 22. Pucanje ceste uz nasip



Izvor: <https://net.hr/danas/hrvatska/sava-prijeti-jasenovcu-proglasene-izvanredne-mjere-pucanje-cestestrava-problem-za-nasip/#2>

Tablica 57. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA KRITIČNOJ INFRASTRUKTURI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	x
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

Tablica 58. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA USTANOVAMA/GRAĐEVINAMA JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	x
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

**Napomena:** Budući da ne postoje baze podataka koje povezuju cijene i vrijednosti kritičnih infrastruktura te ustanova/građevina javnog društvenog značaja podatak je nepouzdan

Tablica 59. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku-zbirno-Poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela-događaj s najgorim mogućim posljedicama

KATEGORIJA	KRITIČNA INFRASTRUKTURA	USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	ODABRANO
1	x	x	x
2			
3			
4			
5			

Uz navedeno, bitno je napomenuti da padaline obilnog intenziteta uzrokuju nastanak klizišta.

#### 6.1.6.2. Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama

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

Tablica 60. Vjerojatnost/frekvencija-Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	x
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

#### 6.1.7. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Prilikom izrade scenarija korišteni su podaci:

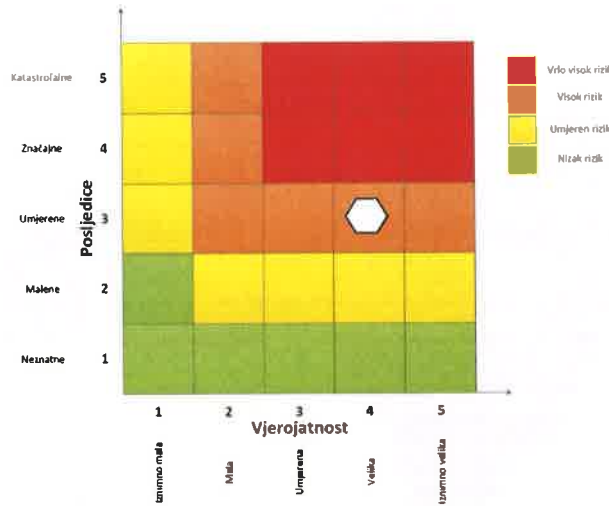
- ❖ Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županije, srpanj 2014. godine,
- ❖ Državnog zavoda za statistiku, Popisa stanovništva 2011. godine,
- ❖ Provedbenog plana obrane od poplava branjenog područja 5., 9. i 10.,
- ❖ Procjene rizika od katastrofa za RH, studeni 2015. godine,
- ❖ Karte opasnosti od poplava, Hrvatske vode,
- ❖ <https://www.voda.hr/hr/prehodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>,
- ❖ Državnog hidrometeorološkog zavoda,
- ❖ <http://www.mfin.hr/hr/izvorni-prihodi-jls-u-republici-hrvatskoj>,
- ❖ <http://www.mfin.hr/hr/prijavljene-stete-od-elementarnih-nepogoda-po-vrstama-i-vremenu-nastanka>,
- ❖ Obrana od poplava i klimatske promjene, Hrvatska vodoprivreda, travanj/lipanj 2018. Broj 223.

### 6.1.8. MATRICE RIZIKA

**Rizik:** Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela

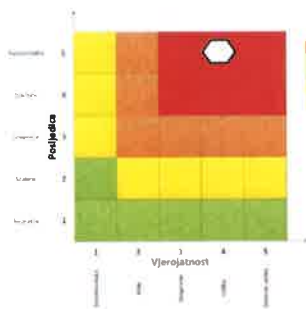
**Naziv scenarija:** Poplava izazvana oborinama obilnijeg intenziteta

**Ukupni rizik za poplavu izazvanu izlivanjem kopnenih vodenih tijela – visok rizik**

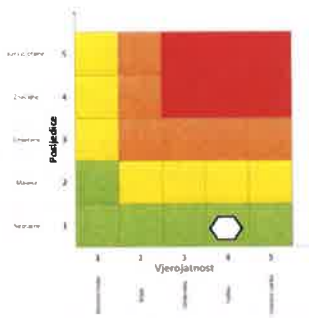


#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

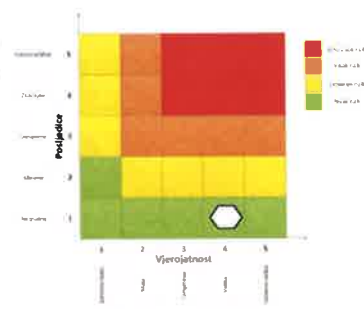
**Život i zdravlje ljudi**



**Gospodarstvo**

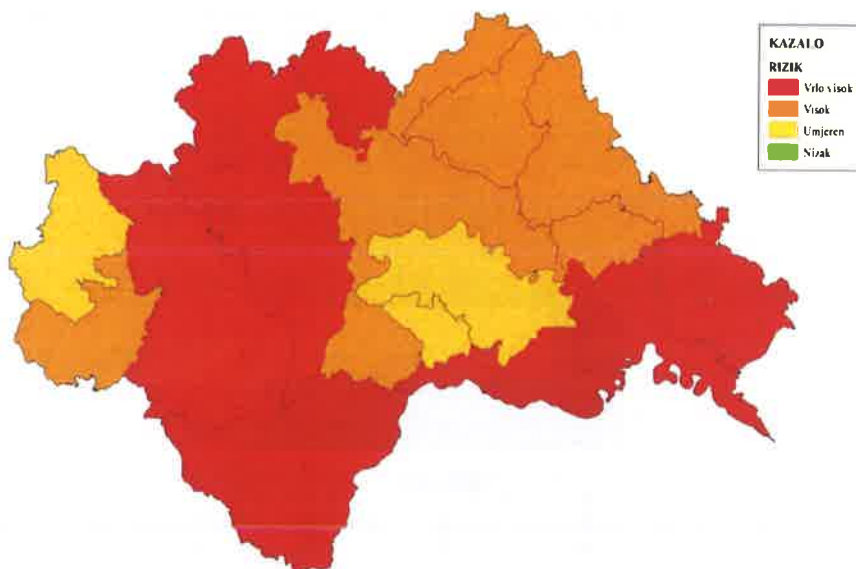


**Društvena stabilnost i politika**



6.1.9. KARTA RIZIKA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE – POPLAVE IZAZVANE  
IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

**Rizik:** Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela



1 : 200 000

**Ukupni rizik:** Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela



1 : 200 000

## 6.2. POTRES

### 6.2.1. NAZIV SCENARIJA

<b>Naziv scenarija</b>
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine 8° MCS ljestvice, sa naglaskom na Grad Sisak
<b>Grupa rizika</b>
Potres
<b>Rizik</b>
Potres
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator</b>
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije
<b>Nositelj</b>
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
<b>Izvršitelji</b>
HGSS-Stanica Novska Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije
<b>Konzultant</b>
Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR, Zagrebačka 71, Varaždin

### 6.2.2. UVOD

Potres je iznenadna i kratkotrajna vibracija tla uzrokovana urušavanjem stijena (urušni potres), magmatskom aktivnošću (vulkanski potres) ili tektonskim poremećajima (tektonski potres) u litosferi i dijelom u Zemljinu plaštu. Potres je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Katastrofe uzrokovane potresima karakterizira brz nastanak, a događaju se stalno i bez prethodnog upozorenja.

Potresi imaju primarne i sekundarne učinke. Primarni učinci su rušenje zgrada, štete na infrastrukturi, ljudi zarobljeni u srušenim zgradama, kvarovi komunalnih usluga, dok su sekundarni učinci požari, poplave, klizanje tla, bolesti i dr.

- **Učestalost potresa na području Sisačko-moslavačke županije**

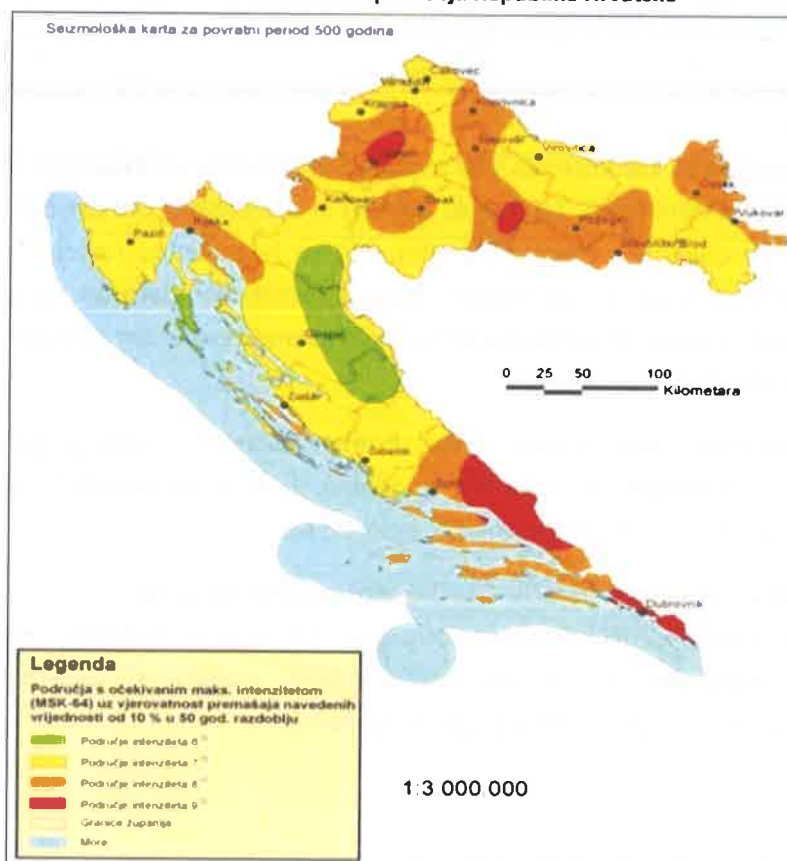
Učestalosti potresa na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju između 1879. do 2003. godine, prikazane su prema seizmološkim podacima Geofizičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u sljedećoj tablici.

Tablica 61. Učestalost potresa na području Sisačko-moslavačke županije

GRAD/MJESTO	$\Phi(^{\circ} N)$	$\Lambda(^{\circ} E)$	ČESTINE INTENZITETA °MSK (MEDVEDEV-SPONHEUER-KARNIK)*			
			V	VI	VII	VIII
GLINA	45.338	16.096	12	5	3	0
LEKENIK	45.591	16.217	19	2	2	1
SISAK	45.483	16.376	10	5	1	0
DVOR	45.071	16.385	5	2	0	0
SUNJA	45.367	16.571	11	3	0	0
POPOVAČA	45.574	16.632	8	4	0	0
KUTINA	45.479	16.781	4	5	1	0
NOVSKA	45.341	16.984	10	4	1	0

Na Slici 23. prikazana su seizmološka područja Republike Hrvatske iz kojih je vidljivo da se glavnina područja Sisačko-moslavačke županije nalazi u 7. zoni (stupnju) ugroženosti od potresa, s time da se za događaj s najgorim mogućim posljedicama uzeo 8. stupanj ugroženosti.

Slika 23. Seizmološka područja Republike Hrvatske



Izvor: <https://coupedecheveux2015.blogspot.com/2018/07/seizmoloska-karta-hrvatske.html>

Najčešće posljedice potresa su:

- ❖ *Materijalne štete* - oštećenje ili potpuno uništenje infrastrukture, požari, pucanje brana, odroni zemljišta i moguće poplave.
- ❖ *Ljudske žrtve* - često je velik broj žrtava, naročito u blizini epicentra, u gusto naseljenim područjima ili u područjima neadekvatne gradnje.
- ❖ *Javno zdravlje* - prijelomi su najveći javnozdravstveni problem.
- ❖ *Opskrba vodom* - ugrožena ili nemoguća zbog kolapsa sistema opskrbe, onečišćenja izvorišta i promjena u vodenim tokovima.
- ❖ *Sekundarne ugroze* - zbog poplava, onečišćene vode ili nepostojanja sanitarnih uvjeta.

Detaljnija obrada MCS ljestvice je MSK (Medvedev - Sponheuera - Karnik) ljestvica koja je podrobnije obrađena za potrebe graditeljstva i opisuje potencijalne učinke potresa različitog stupnja na građevine. Pritom se rasponi stupnjeva MCS i MSK ljestvice u potpunosti podudaraju. Sukladno tome u Tablici 62. dani su mogući učinci i efekti potresa prema očekivanom stupnju MSK intenziteta potresa na građevine, materijalna dobra, okoliš i ljude. Ovisno o povratnom periodu, na području Sisačko-moslavačke županije može se očekivati potres intenziteta VIII. stupnjeva (događaj s najgorim mogućim posljedicama).

Tablica 62. Efekti i učinci potresa ovisno o stupnju MCS ljestvice

Stupanj intenziteta potresa	UČINCI I EFEKTI POTRESA NA			
	Građevine	Materijalna dobra	Okoliš	Ljude
<b>VI. LAGANE ŠTETE</b>	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 padaju 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 širine do 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.			
<b>VII. OŠTEĆENJA GRAĐEVINA</b>	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.	Moguće je pomicanje teškog namještaja.	Zvone velika zvona. Na površini vode stvaraju se valovi, voda se zamuti od izdizanja mulja. Razina vode u zdencima se mijenja, kao i izdašnost izvora. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi, ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi klizišta na pješćanim ili šljunčanim obalama rijeka. U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim kosinama. Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.	Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.
	B./ Na mnogim građevinama (20- 50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2.stupnja (umjerena oštećenja) -manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.			
	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.			



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

<p><b>IX. RUŠENJE GRAĐEVINA PUSTOŠNI POTRES</b></p>	<p>Vodeni rezervoari mogu biti teško oštećeni. Na mekšem terenu se vide valovi.</p> <p>U pojedinim slučajevima savijaju se željezničke tračnice i oštećuju ceste. A./ Na mnogim građevinama (20- 50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) - potpuno rušenje građevina. B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) - otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) - potpuno rušenje građevina. C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja)- široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4.stupnja (razorna oštećenja) - otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i</p>	<p>Značajna oštećenja namještaja. Spomenici i stupovi se prevrću.</p>	<p>Životinje se pokušavaju osloboditi i urlaju. U ravnicama poplave. Pukotine u tlu dostižu širinu od 10 cm, a po padinama i obalama rijeka preko 10 cm, te nastaje mnogo tankih pukotina u tlu. Stijene se odronjavaju, česti odroni i izbacivanje mulja. Na površinama vode veliki valovi.</p>	<p>Opća panika. Ljudi padaju na tlo.</p>
---	--	---	--	--

### 6.2.3. PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

UTJECAJ	SEKTOR
x	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
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 putovima)
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

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

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

- Izravna oštećenja prometnica zbog podrhtavanja tla ili njihova neprohodnost, zbog puknuća prometnica, mogu otežati prometnu povezanost Sisačko-moslavačke županije sa susjednim jedinicama lokalne samouprave te usporiti potrebne radnje neposredno nakon potresa (spašavanje, evakuacija, odvoz građevinskog otpada i sl.).
- Oštećenje industrijskih objekata uz izravne troškove zbog oštećenja građevina i opreme mogu zbog odgode spremnosti za rad uključivati dodatne posljedice za zaposleno stanovništvo i gospodarstvo u cjelini, kao i dugoročne posljedice na okoliš.
- 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.
- Opasnost od oštećenja Ordinacija opće medicine može otežati mogućnost osiguravanja dovoljnih kapaciteta za zbrinjavanje ozlijeđenih.
- Oštećenje objekata javne društvene namjene može ugroziti sigurnost velikog broja ljudi.
- Posebnu pozornost treba obratiti na oštećenja obrazovnih ustanova.

#### 6.2.4. KONTEKST

Analizirajući podatke i rezultate Procjena rizika sa područja Sisačko-moslavačke županije, Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak će se uzeti kao primjer događaja s najgorim mogućim posljedicama za potres.

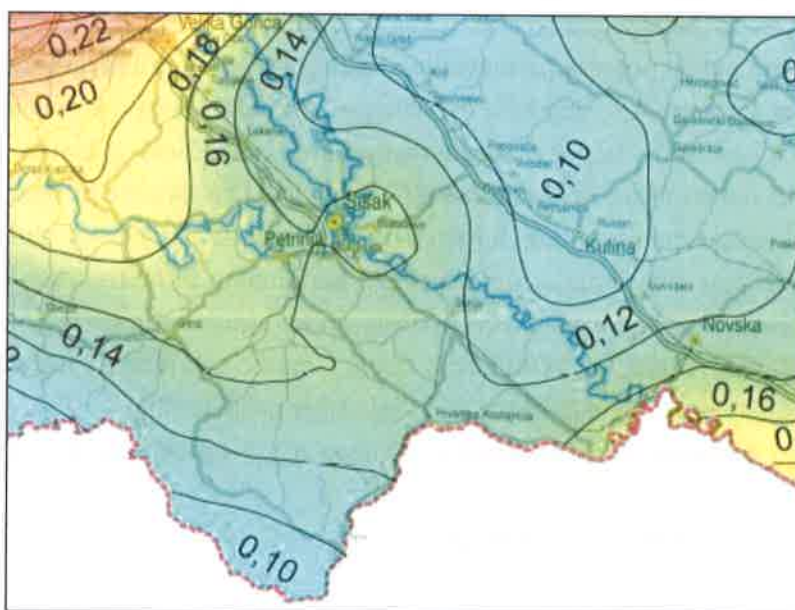
Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske iz 2012. godine, za povratni period od 475 godina, područje Grada Siska spada u područje s vršnim ubrzanjem od 0,14-0,16 g, gdje je g ubrzanje polja sile teže i iznosi  $9,81 \text{ m/s}^2$  (Slika 24.). Ovo ubrzanje odgovara potresu između VII. i VIII. stupnja MCS ljestvice, čija je veza prikazana u Tablici 63.

Tablica 63. Veza između vrijednosti vršnog ubrzanja tla i MCS ljestvice

MCS stupanj potresa	VRŠNO UBRZANJE TLA		NAZIV POTRESA	OPIS POTRESA
	( $\text{m/s}^2$ )	(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

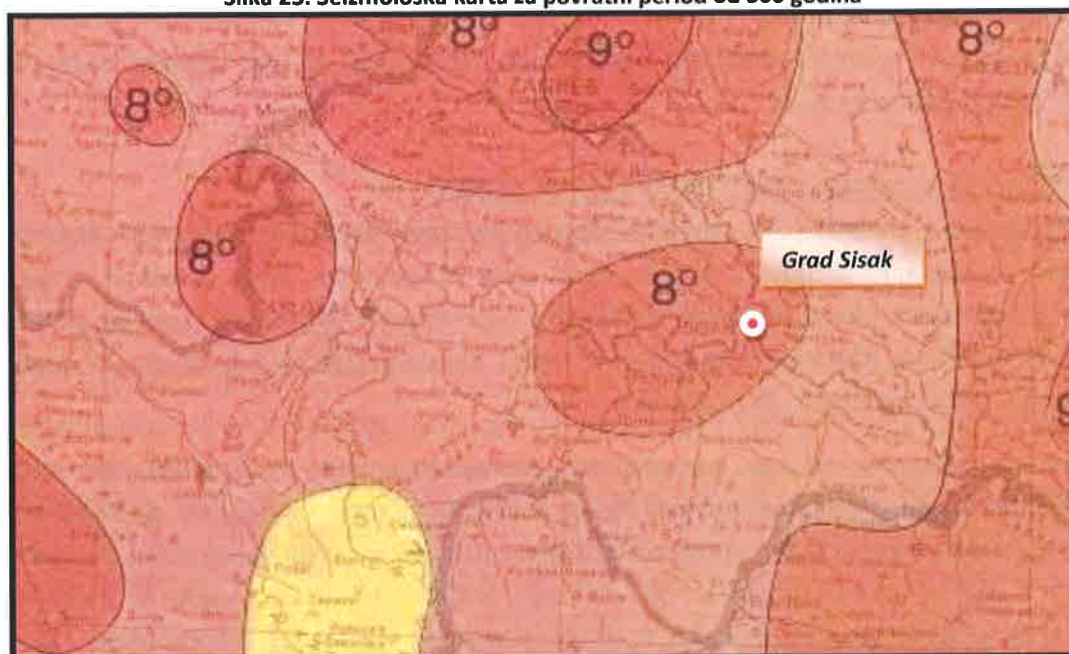
Slika 24. Vršna ubrzanja tla uzrokovana potresima za područje Grada Siska za povratni period 475 godina



Izvor: Karte potresnih područja RH, PMF Zagreb

Na Slici 25. prikazan je isječak Karte gdje su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 godina (za povratni period 475 godina). Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g. Predviđeni intenzitet potresa koji može zahvatiti područje Grada Siska prema seizmološkoj karti povratnog perioda od 500 godina je VIII<sup>o</sup> po MCS.

Slika 25. Seizmološka karta za povratni period od 500 godina



Izvor: V. Kuk, PMF Zagreb, Geofizički odsjek

#### 6.2.5. UZROK

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

#### RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

Potres nastaje u unutrašnjosti Zemlje, to mjesto nazivamo žarište ili hipocentar. Mjesto na površini Zemlje gdje se potres najjače osjeti zove se epicentar. Zbog posebnih svojstava vrijeme nastanka potresa ne može predvidjeti s razumnom sigurnošću, zato se potresna opasnost ublažava isključivo prevencijom. Jedina razumna zaštita od potresa je gradnja objekata u skladu s potresnom opasnošću.

Potresi ne pokazuju nikakvu periodičnost pojavljivanja, niti se događaju po nekom određenom pravilu. Postoji mogućnost pojave jednog jačeg potresa kojeg ne slijedi gotovo ni jedan ili ga slijedi vrlo mali broj naknadnih potresa. Drugdje se nakon jačeg potresa događa u kraćem ili duljem vremenskom intervalu velik broj naknadnih potresa, negdje su ti naknadni potresi svi slabiji od glavnog, a negdje se dogodi da naknadni bude jači od prvotnog.

#### OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

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

- **Opis događaja**

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

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

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

- **Mjere zaštite od potresa**

Potrebno je konstrukcije svih građevina planiranih za izgradnju na području Županije uskladiti sa zakonskim i pod zakonskim propisima za predmetnu seizmičku zonu. Za područja u kojima se planira izgradnja većih stambenih i poslovnih građevina, potrebno je izvršiti geomehaničko, geofizičko i drugo ispitivanje terena kako bi se postigla maksimalna sigurnost konstrukcija na predviđene potrese. Seizmičkom mikro rajonizacijom za područje Županije određen je najveći intenzitet potresa VII<sup>o</sup> MCS ljestvice, osim za dio za koji je određen najveći intenzitet VIII<sup>o</sup> MCS ljestvice, te sve građevine treba dimenzionirati na otpornost za te stupnjeve.

Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove, omogućiti nesmetan pristup svih vrsti pomoći u skladu s važećim propisima o zaštiti od požara, prirodnih nepogoda i ratnih opasnosti. U građevinama društvene infrastrukture, športsko-rekreacijske, zdravstvene i slične namjene koje koristi veći broj različitih korisnika, osigurati prijem priopćenja nadležnog Centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.

#### 6.2.6. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA

Događaj s najgorim mogućim posljedicama pretpostavlja nastanak potresa jačine VIII stupnjeva MCS ljestvice na području Grada Siska. Izračun procjene štete na stambenom fondu Grada Siska izrađuje se uz sljedeće pretpostavke:

- Potres jačine VIII. stupnja MCS ljestvice pogodio je Grad Sisak,
- Prema novoj Karti potresnih područja RH za PP 475 godina, cjelokupno područje Grada Siska nalazi se u području s vršnom akceleracijom od 0,14-0,16 g, odnosno u intervalu od 1,47 do 2,45 m/s<sup>2</sup>, razoran potres,
- Trajanje potresa je 15 sekundi,
- Ukupan broj stanovnika je 47 768,
- Ukupan broj stambenih jedinica je 18 016,
- 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 VIII. stupnjeva MCS, površinu zemljišta potrebnu za deponiranje tolike količine otpada,
- U trenutku potresa se svi stanovnici nalaze u stambenim zgradama.

#### Podjela objekata prema kategoriji gradnje:

- I – zidane zgrade (zgrade zidane do 1940. godine),
- II – zidane zgrade s armirano betonskim 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).

Analizom iz Prostornog Plana kartografa sa tipovima gradnje odredilo se koliko približno objekata spada u određenu kategoriju (I do V) po vremenu gradnje i došlo se do sljedećih najbližih aproksimacija :

- 40 % zidane zgrade Tip I,
- 30% zidane zgrade s armirano betonskim serklažama Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),
- 20% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas),
- 5% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV (od 1960-tih godina do danas),
- 5% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V (od 1960-tih godina do danas).



**U kategoriju I (zidane zgrade) svrstano je 40% objekata što predstavlja oko 7 206 zidanih objekata - stare jezgre.**

Od tih 7 206 objekata:

- 8% ili 577 objekata neće imati nikakvih oštećenja,
- 10% ili 721 objekt imati će neznatna oštećenja i 6% građevinske štete,
- 30% ili 2 162 objekta imati će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete,
- 45% ili 3 243 objekta imati će jaka oštećenja i 40% građevinske štete,
- 4% ili 288 objekata imati će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete,
- 3% ili 216 objekata biti će srušeno uz 100% građevinsku štetu.

**U kategoriju II (zidane zgrade s armirano betonskim serklažama) svrstano je 30% ili oko 5 405 objekata. To su zgrade zidane u šezdesetim godinama, pa do devedesetih godina.**

Od tih 5 405 objekata:

- 50% ili 2 702 objekta neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 1 351 objekt će imati neznatan stupanj oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 15% ili 811 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete,
- 10% ili 540 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete.

**U kategoriju III (armirano betonske skeletne zgrade) svrstano je 20% ili oko 3 603 objekta.**

Od tih 3 603 objekata:

- 15% ili 540 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 901 objekt će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 35% ili 1 261 objekt će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete,
- 17% ili 613 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete,
- 6% ili 216 objekata će imati totalna oštećenja uz 62% građevinske štete,
- 2% ili 72 objekta biti će srušeno uz 100 % građevinske štete.

**U kategoriju IV (sustav armiranobetonskih nosivih zidova) svrstano je 5% ili oko 901 objekt.**

Od tih 901 objekata:

- 5% ili 45 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 70% ili 631 objekt će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 25% ili 225 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete.

**U kategoriju V (skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima) svrstano je 5% ili oko 901 objekt.**

Od tih 901 objekata:

- 15% ili 135 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 20% ili 180 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 50% ili 450 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete,
- 15% ili 135 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete.

Tablica 64. Postotak oštećenja građevina u slučaju potresa 8° MCS ljestvice ovisno o kategoriji građevina

R.B.	STUPANJ OŠTEĆENJA	I	II	III	IV	V	GRAĐEVINSKA ŠTETA %
1.	nikakvo-nema	8%	50%	15%	5%	15%	0,00%
2.	neznatno	10%	25%	25%	70%	20%	6,00%
3.	umjereno	30%	15%	35%	25%	50%	20,00%
4.	jako	45%	10%	17%	-	15%	40,00%
5.	totalno	4%	-	6%	-	-	62,00%
6.	rušenje	3%	-	2%	-	-	100,00%

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak

• **Prognoza broja žrtava**

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).

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

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

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 broju stambenih zgrada određene gradske zone,

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

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

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

Tablica 65. Prikaz stupnjeva oštećenja sa pripadajućim postotnim udjelima ranjenih i poginulih

R.B.	STUPANJ OŠTEĆENJA	POSTOTAK RANJENIH	POSTOTAK POGINULIH
		D (%)	E (%)
1	nikakvo - nema	0	0
2	neznatno	0	0
3	umjereno	1	0
4	jako	2	0,25
5	totalno	10	1
6	rušenje	100	20

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak

Tablica 66. Prikaz stupnjeva oštećenja sa pripadajućim brojem zgrada, brojem ranjenih i poginulih

Stupanj oštećenja	KATEGORIJA GRADEVINE														
	I			II			III			IV			V		
	BZ	BPSZ	BDZ	BZ	BPSZ	BDZ	BZ	BPSZ	BDZ	BZ	BPSZ	BDZ	BZ	BPSZ	BDZ
nikakvo nema	577	0	0	2702	0	0	540	0	0	45	0	0	135	0	0
neznatno	721	0	0	1351	0	0	901	0	0	631	0	0	180	0	0
umjereno	2162	57	0	811	21	0	1261	33	0	225	6	0	450	12	0
jako	3243	172	21	540	29	4	613	32	0	-	-	-	135	7	1
totalno	288	76	8	-	-	-	216	57	6	-	-	-	-	-	-
rušenje	216	573	115	-	-	-	72	191	38	-	-	-	-	-	-
UKUPNO	7206	878	144	5405	50	4	3603	313	44	901	6	0	901	19	1

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak

Pritom je:

**BZ** – broj zgrada po kategoriji

**BPSZ** – broj plitko i srednje zatrpanih osoba (odgovara broju ranjenih)

**BDZ** – broj duboko zakopanih osoba (odgovara broju poginulih)

Izračunom dobiven ukupan broj plitko i srednje zatrpanih i duboko zatrpanih osoba:

- 1 266 plitko i srednje zatrpanih osoba,

- 193 duboko zatrpanih osoba.

U daljnjem postupku plitko i srednje zatrpane osobe nakon intervencija operativnih snaga civilne zaštite možemo smatrati preživjelim (srednje i teško ranjene osobe), dok duboko zatrpane osobe u velikom postotku smatramo poginulim osobama.

• **Posljedice katastrofe po stanovništvo**

Na području Grada Siska se, sukladno statističkom praćenju te seizmološkim procjenama i proračunima, razmatra mogućim potres do VIII° MCS.

Očekivani, mogući potresi intenziteta od VIII° MCS izazvali bi sljedeće učinke:

- neznatno i umjereno oštećenje na 8 692 objekata,
- jako oštećenje na 4 531 objekata,
- totalno oštećenje i rušenje na 792 objekta.

Ovi primarni kao i sekundarni učinci potresa imali bi sljedeće posljedice:

- broj plitko i srednje zatrpanih osoba 1266,
- broj duboko zatrpanih osoba 193,
- prekid opskrbom struje, vode, plina, problemi u opskrbi i nedostatak hrane,
- pojava eksplozija, požara, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama,
- psihoze, depresije i panike ljudi, gubitak sigurnog stambenog prostora i drugo.

Ugroženost od potresa po stanovnike na predmetnom području potrebno je sagledati kroz prizmu vremena događanja, odnosno doba izbijanja potresa. Svakako najveća ugroza prijeteći u periodu od 22 sata navečer do 6 sati ujutro kada su gotovo svi stanovnici u svojim stambenim objektima na počinku. U vremenskom periodu od 7 sati do 15 sati najveća prijetećnost za stanovništvo prijeteći najmlađoj populaciji smještenoj u školskim ustanovama i dječjim vrtićima kao i zaposlenicima poduzeća lociranih u sklopu poslovnih zona. Iznimka ovoj činjenici je zimski period godine kada je značajan broj stanovnika u stambenim objektima poradi nemogućnosti obavljanja poljodjelskih radova zbog klimatskih uvjeta. Nedjeljom i blagdanima u sakralnim objektima u vremenu od 10 sati do 12 sati prijeteći ugroza za oko 20 do 100 stanovnika prisutnih na bogoslužju.

**Tablica 67. Građevine u kojima stalno ili povremeno boravi veći broj osoba**

<b>DJEČJI VRTIĆI</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
DV Sisak stari, O. Augusta 1 (četiri objekta)	585
DV Sisak novi, Hrv. Nar. Preporoda 33 (četiri objekta)	515
<b>OSNOVNE ŠKOLE</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
OŠ Braća Bobetko, M. Cvetkovića 2	900
OŠ Braća Ribar, Zagrebačka ul. 8A	890
OŠ Galdovo, Brezovačkog odreda 1	480
OŠ Viktorovac, Aleja nar. Heroja 2	690
OŠ Komarevo, Komarevo Gornje 181A	180
OŠ 22. lipnja, F. Lovrića 27	730
OŠ Ivana Kukuljevića, Kralja Tomislava 19	470
OŠ Sela, Sela	320
OŠ Budaševo - Top. - Gušće, Budaševo, I. Selenca 1	460
<b>GLAZBENA ŠKOLA</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
GŠ F: Lhotka, trg Lj. Posavskog	320
<b>SREDNJE ŠKOLE</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
Gimnazija, Trg Hrv. branitelja	580
Industrijsko - obrtnička, M. Cvetkovića 2	380
ugostiteljsko-trgovačka, A. Kovačića bb	700
Ekonomska, Kralja Tomislava 19	420
Tehnička, M. Cvetkovića 2	650
Obrtnička, Lađarska 1	570
<b>FAKULTETI</b>	<b>BROJ OSOBA</b>

Metalurški, A. Kovačića bb	160
<b>DOMOVI ZA DJECU I MLADEŽ</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
Dječji dom Vrbina, Kralja Tomislava 16	180
<b>SOCIJALNE USTANOVE</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
Centar za soc. Skrb, Ulica lipa 11	25
Dom umirovljenika, O. Augusta 3	301
Dom za starije i nemoćne osobe „Olga“	11
Dom za starije i nemoćne osobe „Rebić dom“	20
Dom za starije i nemoćne osobe „Starčević“	15
Dom za starije i nemoćne osobe „Sv. Kvirin“	20
Dom za starije i nemoćne osobe „Zeleni brijeg“	20
<b>ZDRAVSTVENE USTANOVE</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
Opća bolnica „Dr. I. Pedišić“, J.J. Strossmayera 59	1300
Medicinski centar Sisak, Kralja Tomislava 1	300
<b>DOMOVI KULTURE</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
kino, Šet. V. Nazora 11	450
Kazalište 21, O. Augusta bb	300
Kazalište Daska, S. i A: Radića 2a	100
<b>SPORTSKI OBJEKTI</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
Sportska dvorana „Brezovica“	2000
Sportska dvorana OŠ „22.lipanj“	200
Bazen	500
Stadion „Segesta“	10000
Stadion SD „Metalac“	3000
Stadion SD „Odra“	500
TŠK „Topolovac“	500
<b>HOTELI</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
„Panonija“, I. K. Sakcinskog	460
<b>SAKRALNI OBJEKTI</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
RKT župa Uzv. Sv. Križa, Trg J. Jelačića 1	100
RKT župa Sv. Marije, A. Grahovara 15	40
RKT župa Budaševo, crkva A. Stepinca	50
RKT župa Sv. Josipa, Brezovačkog odreda 40	50
RKT župa Sv. Kvirina, Nadbiskupa Posilovića 2	70
RKT župa Sv. Marije Magdalene, Sela 118	40
RKT župa Sv. Katarine, Komarevo 78A	40
RKT župa Sv. Mihaela, Preloščica 123	40
RKT župa Sv. Antuna Padovanskog, Odra	40
Džamija, Petrinjska 3	20
Crkva Sv. Petke, F. Lovrića	20

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak

- Procjena količine građevinskog otpada

Prethodno navedenim proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će taj građevinski otpad biti privremeno pohranjen. Otpad će se proračunati metodom koju upotrebljava US ArmyCorpsOfEngineers (USACE).

Prethodno navedenim proračunom utvrđeno je da će u Gradu Sisku doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja kod 792 objekata. Kako su to uglavnom dvokatni (trokatni) objekti u starom dijelu Grada, količina otpada se proračunava:

Jedan dvokatni objekt prosječnih gabarita 9 m L \* 9 m W \* 15 m H ima:

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

$(9*9*15)/0,02831685 /27 = 1589,2 * 0,7645549* 0,33 = 400,95 \text{ m}^3$  otpada.

Za **792 objekta**, ukupna količina građevinskog otpada iznosi **317.834,65 m<sup>3</sup>**.

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

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

Dakle, od ukupno **317.834,65 m<sup>3</sup>** građevinskog otpada:

- **95.350,39 m<sup>3</sup>** će biti drvene građe,
- **93.443,39 m<sup>3</sup>** će biti gorivog raznog materijala,
- **95.668,23 m<sup>3</sup>** građevinskog otpada (kamen, beton, žbuka), te
- **33.372,64 m<sup>3</sup>** će biti otpadnog metala.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine **128.622,91 m<sup>2</sup>**. Područje treba odrediti te u sljedećoj reviziji Prostornog plana ucrtati u kartografe.

#### Procjena broja potrebnih spasioca

Spašavanje iz ruševina podrazumijeva niz postupaka i radnji izvedenih pojedinačno ili organizirano, a u smislu pronalaženja, izvlačenja i pružanja prve pomoći nastradalima.

Cilj spašavanja u osnovi je smanjenje ljudskih žrtava i očuvanje materijalnih dobara ugroženih ruševinama. Obzirom na predviđeni broj zatrpanih, kao i izračun obima rušenja pojedinih objekata nužno je predvidjeti broj potrebnih spasioca (snage za spašavanje iz ruševina) koji će se uključiti u spašavanje zatrpanih.

Parametri koji određuju izračun broja spasitelja su sljedeći:

- za plitko i srednje zatrpane osobe podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) potrebno 2 radna sata jednog čovjeka uz upotrebu osobne i lake opreme za spašavanje,
- za duboko zatrpane osobe podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) potrebno utrošiti 20 radnih sati jednog čovjeka uz upotrebu specijalnih radova i građevinskih strojeva.

Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi, iz spasilačke prakse poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa.

U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada (19.070,08 m<sup>3</sup>) od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem, tih 20% otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih. Broj sati za spašavanje plitko i srednje zatrpanih osoba iznosi 2 532 sata, a za spašavanje duboko zatrpanih osoba potrebno je 3 860 sati. Broj spasitelja za 48 sati spašavanja iznosi 400, a za 24 sata 799 spasitelja.

- **Približni troškovi izgradnje različitih kategorija građevina**

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

#### *6.2.6.1. Posljedice*

Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi je najviše vezana za stupanj oštećenja građevina jer bez detaljnih istraživanja nije moguće precizno procijeniti broj poginulih te duboko, srednje i plitko zatrpanih. Prema procjeni broja žrtava izračunom je dobiven ukupan broj plitko i srednje zatrpanih i duboko zatrpanih osoba: 1 266 plitko i srednje zatrpanih osoba te 193 duboko zatrpanih osoba.

Procjena posljedica na gospodarstvo se vezala na direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Direktne posljedice su također vezane na oštećenja građevina odnosno nesigurnosti u procjeni su vezane za nesigurnosti u procjeni oštećenih zgrada. Procjene šteta su orijentacijske odnosno ne mogu predstavljati realne troškove potrebe za popravak zgrada jer isti odstupaju ovise o mnoštvu parametara (starost građevine, vrsta materijala itd.). Indirektne posljedice odnosno štete vrlo je teško procijeniti.

Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku se vezala na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture.

Procjena posljedica za događaj s najgorim mogućim posljedicama prvenstveno se temelji na procjeni stupnja oštećenja zgrada, prema dostupnim podacima o stupnjevima oštećenja građevina.

### 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, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni). Na području Grada Siska se, sukladno statističkom praćenju te seizmološkim procjenama i proračunima, razmatra mogućim potres do VIII.º MCS.

Ovi primarni kao i sekundarni učinci potresa imali bi sljedeće posljedice:

- **1 266** plitko i srednje zatrpanih osoba,
- **193** duboko zatrpanih osoba.

Za izračun posljedica na život i zdravlje ljudi uzete su vrijednosti koje su dobivene proračunom, radi se o ranjenim i poginulim osobama. Broj evakuiranih, oboljelih od psihoza te nestalih nije uzet u proračun, obzirom da o istima ne postoji mogućnost izračuna.

Tablica 68. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (br. stan.)	Odabrano
1	Neznatne	*<2	
2	Malene	2-8	
3	Umjerene	8-19	
4	Značajne	21-60	
5	Katastrofalne	62>	<b>x</b>

### Gospodarstvo

Odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Grada Siska, kao i proračun Sisačko-moslavačke županije. Posljedice na gospodarstvo se procjenjuju kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Direktni gubici su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (trošak popravaka, trošak uklanjanja građevine, trošak izgradnje zamjenskih građevina, troškovi spašavanja, uključujući i troškove liječenja i slične troškove, gubitak repromaterijala, gubitak dobiti i sl.).

Indirektne štete su vezane na izostanak radnika s posla, nedostatak radne snage te na pad prihoda i sl. Obzirom da se indirektne posljedice ne mogu egzaktno procijeniti, pretpostavlja se da bi u slučaju epicentra potresa u naselju Sisku, izostanak radnika i nedostatak radne snage bio jako velik (ozlijeđenost, blokirane prometnice i sl.).

Očekivani, mogući potresi intenziteta od VIII.º MCS izazvali bi sljedeće učinke:

- neznatno i umjereno oštećenje na 8 692 objekata,
- jako oštećenje na 4 531 objekata,
- totalno oštećenje i rušenje na 792 objekata,
- gubitak sredstava za rad,



- nastanak troškova vezano uz asanaciju terena, animalne asanacije te troškova liječenja ozlijeđenog stanovništva,
- oštećenje automobila, gubitak repromaterijala, gubitak dobiti,
- gubitak radnog mjesta i sl.

Sukladno podacima iz Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, šteta na gospodarstvo se procjenjuje u iznosu većem od 61.950.000 kn, a što označava umjerene posljedice na proračun Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 69. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

GOSPODARSTVO			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	x
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

#### *Društvena stabilnost i politika*

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja. Obzirom da posljedice na građevina od javnog i društvenog značaja mogu biti značajne, te je veoma bitno nakon potresa uspostaviti neometano funkcioniranje administracije te spremnost odgovornih institucija.

U Gradu Sisku nalaze se brojne institucije: administrativne, zdravstvene, obrazovne, industrijski pogoni i sl. velike vrijednosti. Razina troškova se može promatrati kroz oštećenje komunalne infrastrukture, prekid poslovanja i rada djelatnosti u kritičnim infrastrukturama i ustanovama/građevinama od javnog i društvenog značaja.

#### **Utjecaj na elemente kritične infrastrukture**

- **Energetika**

U slučaju potresa od 8° i više stupnjeva po MCS ljestvici, objekti (transformatorske stanice, dalekovodi, rasklopna postrojenja, postrojenja za proizvodnju i distribuciju električne energije) koji su u pravilu građeni na otpornost od potresa prema važećim propisima, pretrpjeli bi manja oštećenja obzirom da spadaju u objekte tipa „C” koji bi prema ljestvici određivanja jačine potresa pretrpjeli oštećenja 2. i 3. stupnja i pojedinačno 4. stupnja, koja oštećenja ne bi utjecala na opskrbu električne energije šireg područja zbog dvostrukog napajanja, već u iznimnim slučajevima utjecalo bi na opskrbu električne energije na mikro lokalitetima. Iako bi prekidi bili pojedinačni, većina naselja mogla bi biti bez energije od nekoliko sati do nekoliko dana, veličina područja obuhvaćenog potresom kao i njegovi učinci, biti će presudni za mogućnosti reagiranja snaga održavanja operatera; samo u slučaju

regionalnog potresa najjačeg očekivanog intenziteta, posljedice bi bile obilježja velike nesreće u Županiji. Nakon potresa, djelatnici HEP ODS-a d.o.o. Elektre Sisak postupit će po vlastitom operativnom Planu.

Štetne posljedice koje bi nastale uslijed razornog ili razornih potresa u slučaju rušenja Termoelektrane Sisak, ili Rafinerije nafte Sisak, bile bi nesagledive. Funkcioniranje struktura društva na ugroženom području bilo bi otežano i bez pomoći šire društvene zajednice gotovo nemoguće.

- **Vodno gospodarstvo**

Identificirani kritični objekti vodovodne infrastrukture su kaptacije i izvorišta vode, vodospreme te mreža distributivnih i korisničkih cjevovoda. Potresi očekivanog intenziteta, posebice u području intenziteta 8° MCS, mogu izazvati prekide cjevovoda, kako zbog velike dužine mreže tako i zbog konstruktivnih svojstava (iako su sve vrste cjevovoda projektno otporne na očekivane intenzitete potresa, PVC cjevovodi /građeni posljednjeg desetljeća/ znatno su potresno otporniji od čeličnih). Zamučivanje ili presušivanje pojedinih izvora pitke vode također je moguće, a većina operatera koristi više izvorišta s različitih područja, što daje otpornost sustavu. Dio vodosprema, osobito starije gradnje, zbog uobičajenog nalaženja na uzvišenjima, podložniji je oštećenjima rezonantnim potresnim valovima. Učinci prekida bili bi ograničeni po prostoru i vremenu trajanja i ne bi imali obilježja katastrofe. Operatori imaju razvijene interventne snage za održavanje, a JVP, DVD-i i druge snage civilne zaštite za interventnu vodoopskrbu (cisterne, gumeni rezervoari ).

- **Hrana**

Identificirani kritični objekti prehrambene infrastrukture su postrojenja za preradu i preradu hrane i skladišni prostori individualnih proizvođača (najčešće građeni kao pomoćni prostori za razliku od skladišta poduzeća čiji prostori su seizmički otporni). Sekundarne posljedice potresa (beznađe, nedostatak radne snage) bile bi naglašenije od primarnih, a osiguranje dostatne ishrane stanovništvu Grada bile bi prioritet u prvim danima poslije potresa.

- **Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari**

Spremišta opasnih tvari otporna su i na najjače potrese tako da ne postoje štetne posljedice od potresa. Ostale velike nesreće i katastrofe nemaju štetne posljedice na obavljanje djelatnosti i ne uzrokuju posljedice prekida obavljanja djelatnosti po korisnike.

- **Zdravstvo i javne službe (hitna medicinska pomoć)**

Štetne posljedice od potresa jačine VIII° stupnja po MCS mogli bi imati i u Općoj bolnici Dr. Ivo Pedišić Sisak. Bolnica je smještena u starijoj građevini za koju se nisu u projektiranju poštovali strogi protupotresni uvjeti kao za građevine sagrađene nakon katastrofalnih potresa (1963). Velike poteškoće javile bi se i zbog velikog broja nepokretnih bolesnika u akcijama spašavanja. Posljedice u javnom zdravstvu u slučaju katastrofe ili velike nesreće koja bi zahvatila područje Grada Siska izazvane potresom, bile bi višestruke. Postoji velika vjerojatnost da bi prostorije zdravstvenih ustanova bile teže oštećene ili djelomično uništene, da bi dio opreme bio uništen, te da bi teže ili smrtno stradao jedan dio djelatnika. Sama ta činjenica dovodi do niza problema u pružanju medicinskih usluga, a stvarne potrebe

za medicinskim uslugama višestruko bi se povećale. Nedostatak stručnih osoba, vozila, medicinske opreme i uvjeta za rad doveo bi do otežanog saniranja posljedica po ugroženo stanovništvo, te do povećane smrtnosti stradalih građana.

- **Komunikacijska i informacijska tehnologija**

Učinci potresa ovisiti će o veličini obuhvaćenog prostora i intenziteta istog. Svjetlovodne niti, najčešće 12 ili 24, „upuhuju“ se u PE cijevi profila do  $\varnothing=50$  mm, u dužinama od načelno 400 metara. Svjetlovod je zaštićen u cijevi koja je krivudave „S“ izvedbe, te je u zemljanoj košuljici relativno elastična na manja pomicanja tla. Svi tipovi ovih instalacija otporni su na očekivane intenzitete potresa u području, ali izvjesnost prekida je realna na više mjesta zbog krutih spojeva. Veći broj glavnih mjesta i čvorišta ima redundantne spojne putove (ne svi) pa se relativno brzo (ili automatski) promet kod pojedinih prekida preusmjerava. Mobilna mreža može kompenzirati lokalne potrebe komunikacije, ali je isto ovisna o stanju nepokretne mreže. Pojedini TK objekti centrala i komutacijske opreme također mogu biti oštećeni, pri čemu je vjerojatnost oštećenja veća u području većeg intenziteta. Nakon potresa, potrebe za telekomunikacijama naglo rastu, a mobilne ekipe T-Centra Sisak (po potrebi potpomognute istima i iz drugih TK centara) u stanju su rješavati više prekida istovremeno.

Posebna interventna snaga ovog operatera su visoko mobilni sustavi baznih postaja pokretne mreže, koji se uspostavljaju za 6-12 sati i povezuju radio linkovima, tako da mogu interventno u TK sustav „uvezati“ veliki broj korisnika na lokaciji potrebe.

- **Promet**

Potres očekivanog intenziteta na području Grada Siska sa predviđenim događajem s najgorim mogućim posljedicama (najveći intenzitet, veliko područje obuhvata) izazvati će velike i brojne štetne posljedice na cestovnoj i željezničkoj kritičnoj infrastrukturi, iako je ista izgrađena da očekivani intenzitet ove ugroze izdrži. Uz neposredne učinke šteta (oštećivanje, rušenje, lom) značajne vremenske i materijalne resurse zahtijevati će i detaljna provjera uporabljivosti i stanja infrastrukture nakon potresa. Na današnjem stupnju razvoja poznavanja potresa nije moguće procijeniti učinke istih na brojnu infrastrukturu, kako zbog brojnih parametara tako i zbog njihove promjenjivosti i međuzavisnosti. Redundantnost svih glavnih prometnih pravaca pozitivno je značajna, kao i snažna građevinska operativa u području.

- **Financije**

Očekivani intenzitet potresa na području Grada može uzrokovati oštećenja ili rušenja objekata pojedinih objekata ove namjene, odnosno njihovo privremeno nefunkcioniranje. Prekidi modemske veze ovih objekata te bankomata isto će uzrokovati njihovo privremeno nefunkcioniranje. Kao posljedica težeg oštećenja ili rušenja financijskih objekata ili uslijed prekida telekomunikacijskih veza s ostatkom države, javljat će se nemogućnost financijskog poslovanja gospodarskih subjekata, nemogućnost dolaska do potrebnih financijskih

sredstava za građane, te time do nemogućnosti nabavke potrebnih životnih namirnica i ostalih životnih potrepština.

• **Nacionalni spomenici i vrijednosti**

U slučaju potresa od 8° i više po MCS ljestvici, objekti sagrađeni prije obvezujućih protupotresnih projektiranja kao što su objekti u staroj gradskoj jezgri Siska pretrpjeli bi najveća oštećenja i rušenja. U staroj gradskoj jezgri nalazi se i najveći broj objekata znanosti, spomenika i drugih nacionalnih vrijednosti. Do težih štetnih posljedica po stanovništvo došlo bi u situaciji pojave potresa za vrijeme odvijanja bogoslužja u sklopu sakralnih građevina, te za vrijeme odvijanja nastave u obrazovnim ustanovama, kada se u istima nalazi veliki broj ljudi. Sama jačina potresa u takvim situacijama nije jedini čimbenik štetnih posljedica i veličine prijetnje za stanovnike koji se zateknu u objektima, nego je važan čimbenik i panika koju bi izazvao sam efekt potresa, što se posebno odnosi na obrazovne ustanove u kojima bi se zatekao velik broj djece.

**Tablica 70. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-oštećena kritična infrastruktura**

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA KRITIČNOJ INFRASTRUKTURI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	x
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

**Tablica 71. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja**

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA USTANOVAMA/GRAĐEVINAMA JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	x
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

Analize pojedinačnih elemenata kritične infrastrukture te ustanova/građevina javnog društvenog značaja nisu uzete u obzir, sva kritična infrastruktura te ustanove/građevine su izravno ugrožene od potresa.

Tablica 72. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku-zbirno-Potres-Događaj s najgorim mogućim posljedicama

KATEGORIJA	KRITIČNA INFRASTRUKTURA	USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	ODABRANO
1			
2			
3	x	x	x
4			
5			

**Napomena:** Budući da ne postoje baze podataka koje povezuju cijene i vrijednosti kritičnih infrastruktura te ustanova/građevina javnog društvenog značaja podatak je nepouzdan

#### 6.2.6.2. Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama

Odabir scenarija odgovara potresnom djelovanju prema *Karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina.*

Tablica 73. Vjerojatnost/frekvencija-Potres

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

#### 6.2.7. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Prilikom izrade scenarija korišteni su podaci :

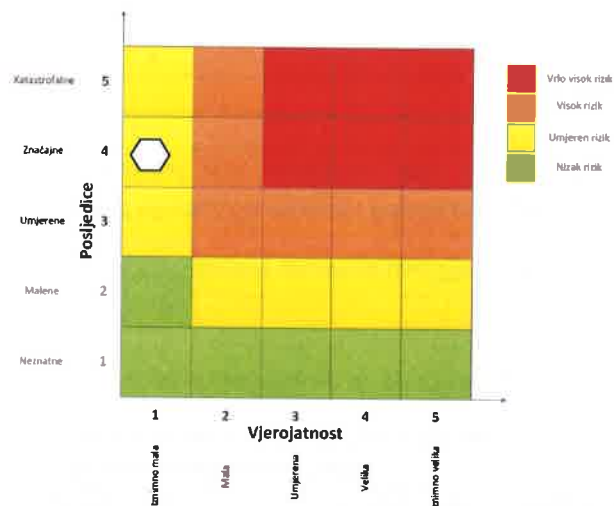
- ❖ Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županije, srpanj 2014. godine,
- ❖ Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine,
- ❖ Aničić: Civilna zaštita I i II(1992),
- ❖ Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godine,
- ❖ Državnog zavoda za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine,
- ❖ Karte potresnih područja RH za PP 475 godina,
- ❖ Potresno inženjerstvo, Darko Meštrović, Zagreb 2016. godine,
- ❖ Procjene rizika od katastrofa za RH, studeni 2015. godine.

### 6.2.8. MATRICE RIZIKA

**Rizik:** Potres

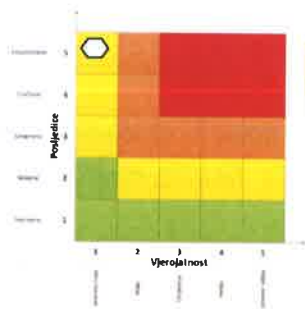
**Naziv scenarija:** Podrhtavanje tla uzrokovano potresom od 8 stupnjeva MCS

**Ukupni rizik za potres – umjeren rizik**

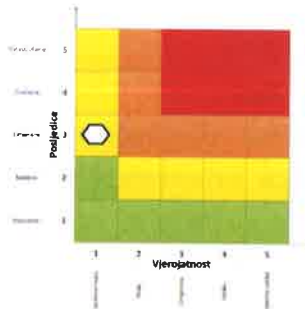


#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

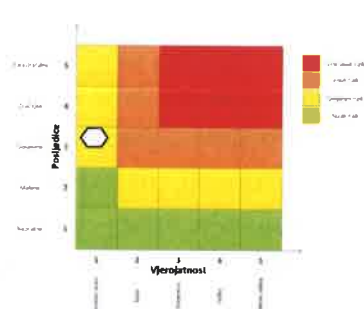
**Život i zdravlje ljudi**



**Gospodarstvo**

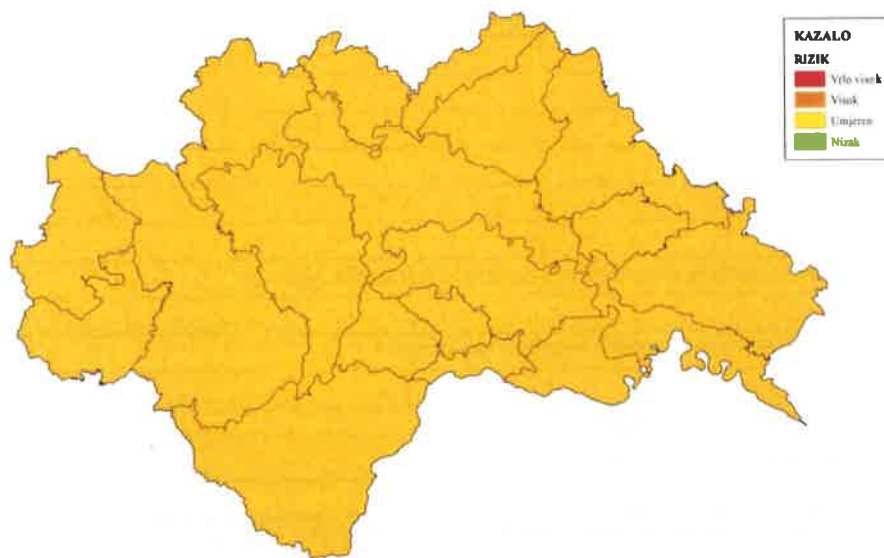


**Društvena stabilnost i politika**



### 6.2.9. KARTA RIZIKA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE – POTRES

#### Rizik: Potres



1 : 200 000

#### Ukupni rizik: Potres



1 : 200 000

### 6.3. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

#### 6.3.1. NAZIV SCENARIJA

<b>Naziv scenarija</b>
Epidemija influence na području Sisačko-moslavačke županije sa naglaskom na Grad Sisak
<b>Grupa rizika</b>
Epidemije i pandemije
<b>Rizik</b>
Epidemije i pandemije
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator</b>
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije
<b>Nositelj</b>
Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje
<b>Izvršitelji</b>
Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije Dom zdravlja Sisačko-moslavačke županije
<b>Konzultant</b>
Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR, Zagrebačka 71, Varaždin

#### 6.3.2. UVOD

Služba za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo prikazuje i daje procjenu epidemiološke situacije u Hrvatskoj, što se temelji na nacionalnom sustavu prijavljivanja pojedinačnih zaraznih bolesti, sustavu prijavljivanja epidemija zaraznih bolesti i podataka o procijepljenosti pučanstva. Prema podacima iz publikacije „Zarazne bolesti u Hrvatskoj 2017<sup>28</sup>, u 2017. godini u Sisačko-moslavačkoj županiji je evidentirana 1 osoba oboljela od bruceloze, a dvije osobe od groznice zapadnog Nila.

U Tablici 74. prikazan je broj oboljelih od gripe na području Sisačko-moslavačke županije od sezone 2008./09. godine do sezone 2017./18., iz koje je vidljivo da je gripa bolest od koje stanovništvo najviše obolijeva.

Tablica 74. Broj oboljelih od gripe na području Sisačko-moslavačke županije od sezone 2008./2009. do sezone 2017./2018

BROJ OBOLJELIH	SEZONA OBOLJENJA									
	2008./ 2009.	2009./ 2010.	2010./ 2011.	2011./ 2012.	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
	2849	2346	1909	1507	1000	768	2797	850	1273	2717

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Hrvatske Kostajnice, 2019. godina

<sup>28</sup>Izvor: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/zarazne-bolesti-u-hrvatskoj-2017-godine/>



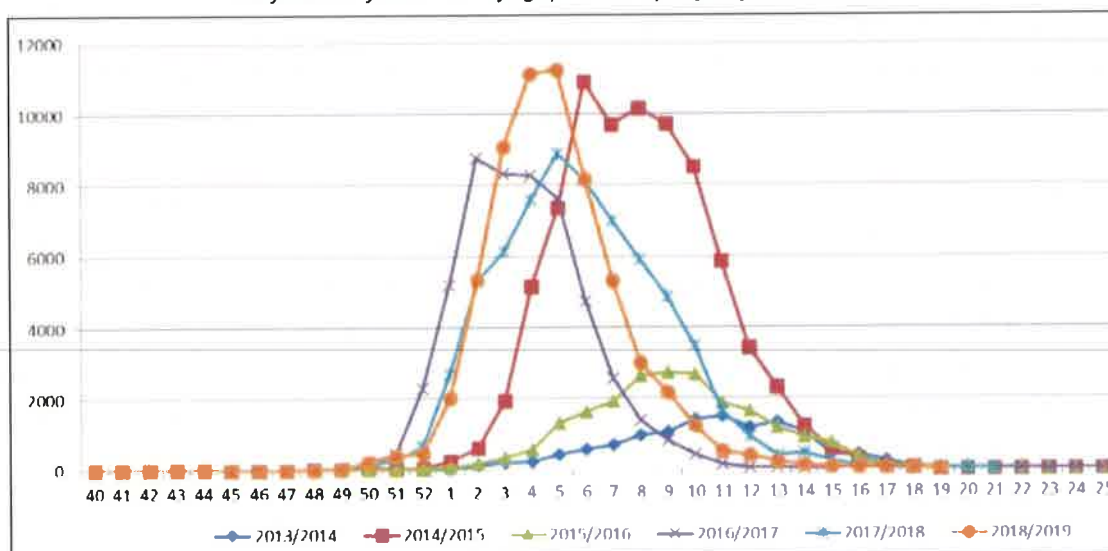
Gripa je zarazna bolest dišnog sustava uzrokovana virusom koji se prenosi kapljicama u zraku nastalim kašljanjem ili kihanjem zaražene osobe. Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji morbiditet uglavnom u zimskom periodu u oblike epidemije. Gripa se manifestira teškim općim simptomima: visoka temperatura (38-40°C) u trajanju 3-4 dana, glavobolja, bol u mišićima, drhtavica, umor, slabost, iscrpljenost, kašalj, kihanje, začepljen nos, bolno grlo, sa mogućim komplikacijama kao što su bronhitis, upala pluća i sl., a moguć je i smrtni ishod. Bolest traje 7 – 10 dana, a ponekad i duže.

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

Uz sezonu gripe povezuje se više smrtnih slučajeva odnosno povećan broj umrlih u odnosu na broj umrlih izvan sezone gripe. To je posljedica činjenice da je gripa u određenim rizičnim skupinama kao što su osobe u dobi od 65 godina i starije te kronični bolesnici neovisno o dobi, češće praćena komplikacijama i smrtnim ishodom.

Koliko osoba stvarno umre od gripe izravno ili neizravno što je češće (smrtni ishod kao posljedica pogoršanja osnovne bolesti ili komplikacije poput upale pluća ili sepse), teško je procijeniti. Procjenjuje se da u RH zbog gripe godišnje umre do 500-tinjak osoba, od kojih samo manji broj bude i službeno prijavljen.

Grafikon 2. Tjedno kretanje gripe u RH u posljednjih šest sezona



Izvor: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/gripa-u-hrvatskoj-u-sezoni-2018-2019-19-5-2019/>

U Grafikonu 2. prikazano je tjedno kretanje gripe u posljednjih 6 sezona oboljenja od gripe na području Republike Hrvatske.

### 6.3.3. PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

UTJECAJ	SEKTOR
	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	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 putovima)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
x	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

### 6.3.4. KONTEKST

Ukupan broj stanovnika na području Sisačko-moslavačke županije prema Popisu stanovništva iz 2011. godine je 172 439 dok je gustoća naseljenosti područja 38,68 stan./km<sup>2</sup>. Stanovništvo Sisačko-moslavačke županije živi u 7 gradova i 12 općina, a najviše ih je u Gradu Sisku, samom sjedištu županije. Prema Popisu stanovništva, Grad Sisak ima 47 768 stanovnika te u njemu živi 27,70% stanovništva Sisačko-moslavačke županije. Gustoća naseljenosti za Grad Sisak je 113 stan./km<sup>2</sup>. Najmanju gustoću naseljenosti ima Općina Dvor gdje živi 5 570 stanovnika u Općini površine 504,9 km<sup>2</sup>.

Ordinacije opće medicine u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije djeluju u obliku stručnog savjetovanja i analize.

Svake dvije do tri godine dolazi do selekcije sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa na koji u populaciji stanovništva postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom. Epidemiju obilježava iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti na određenom području, a ako se proširi na veće područje nazivamo je pandemijom. Tipične epidemije gripe uzrokuju porast incidencije upale pluća, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnih slučajeva. Starije osobe, kronični bolesnici, dojenčad najskloniji su razvoju komplikacija gripe.

Liječnici primarne zdravstvene zaštite i svi ostali u sustavu zdravstva imaju obavezu prijavljivanja oboljenja od gripe zbirno/tjedno, a djelatnost za epidemiologiju je u obvezi skupnu prijavu za područje Sisačko-moslavačke županije isto tako tjedno prijaviti Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (ne prijavljuje se posebno za Općine i Gradove).

Najviše obolijeva radno aktivno stanovništvo zatim djeca školske i predškolske dobi. Starije osobe najmanje obolijevaju zato jer se njih obavezno cijepi protiv gripe prije sezone, a jednim dijelom imaju i vlastiti imunitet na gripu stečen ranijih godina.

U vrijeme epidemije gripe očekuje se da će oboljeti 1 od 10 odraslih osoba te 1 od 3 djece. Starije osobe, kronični bolesnici, dojenčad najskloniji su razvoju komplikacija gripe. Vlada RH je 2005. godine donijela Nacionalni plan pripremljenosti za pandemiju gripe.

Unatrag 10 godina prosječan broj prijavljenih oboljelih od gripe na području Grada Siska uključujući i Općine Martinska Ves, Lekenik i Sunja (higijensko-epidemiološko područje za koje se prati broj oboljelih) iznosi 10 765 osoba (raspon oboljelih je od 225 – 2 587 osoba) što je prikazano u Tablici 75.

Tablica 75. Prikaz broja oboljelih u posljednjih 10 godina na području Grada Siska, Općine Martinska Ves, Lekenik i Sunja

SEZONA	BROJ OBOJELIH
2006./2007.	2 587
2007./2008.	271
2008./2009.	1166
2009./2010.	1177
2010./2011.	655
2012./2013.	265
2013./2014.	225
2014./2015.	964
2015./2016.	252
2016./2017.	397

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godina

### 6.3.5. UZROK

Postoje tri tipa virusa gripe.

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

Virusi tipa A i B se stalno mijenjaju.

Na području Grada Siska, u periodu oboljenja 2016./2017. godine prevladavao je tip virusa A.

### RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI

Gripa se razlikuje od obične prehlade; početkom bolesti, simptomima, duljinom trajanja bolesti i mogućim komplikacijama koje mogu biti značajno teže kod gripe nego kod obične prehlade. Gripa, odnosno influenza u obliku epidemije može se pojaviti u bilo koje doba

godine, međutim, karakteristično sezonsko razdoblje pojave gripe počinje približavanjem hladnijeg dijela godine, jeseni i zime.

Simptomi gripe počinju obično 24-48 sati nakon inkubacije i nastaju iznenada. Tresavica, osjećaj zimice, bolova u mišićima ekstremiteta, leđa, vrata i cijelog tijela, najčešće su prvi znakovi bolesti. Zatim se javlja glavobolja vrlo često s bolovima oko ili iza očiju osobito kod pokretanja očnih jabučica i potom vrlo brzo vrućica koja se u prva tri dana najčešće kreće oko 38-39,5°C. Oboljeli se osjećaju 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 „grebenjem“ i osjećajem boli u ždrijelu, suhim kašljem, začepjenošću i curenjem prozirnog sekreta iz nosa. Tek nekoliko dana kasnije kašalj može biti produktivan ( javlja se oskudno iskašljavanje manje količine sluzavo bijelog sekreta ) iz dišnih puteva. Koža oboljelih je najčešće užarena i crvena, sluznice suhe i ispucale, a bjeloočnice crvene, dok oči počinju suziti. Djeca mogu uz navedene simptome imati mučninu, povraćanje i proljevaste stolice. Osnovni opći simptomi bolesti traju 3-5 dana, ali kašalj uz malaksalost i osjećaj umora mogu se nakon početka bolesti zadržati i nekoliko tjedana nakon smirivanja osnovnih simptoma.

Iako epidemija influence može nastati u bilo koje doba godine, često sezona influence počinje približavanjem hladnijih dana, odnosno zime kada se ljudi više nalaze u zatvorenom prostoru, autobusima, slabo prozračenim poslovnim prostorijama i drugim prostorima slabije prozračivosti. Virusi imaju veliku sklonost stalnim promjenama što utječe na pojavu gripe odnosno na broj oboljelih. Kada dođe do promjene virusa, svi su ljudi osjetljivi, jer ranije stečena otpornost više ne štiti od bolesti. Tada se može pojaviti epidemija koja se vrlo brzo širi diljem svijeta i stoga se naziva pandemijom. U pandemiji obolijeva velik broj ljudi, a bolest može biti jednaka ili teža od uobičajene sezonske gripe koja se pojavljuje svake godine.

#### OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Virus gripe prenosi se kapljicama izbačenim tijekom kihanja i/ili kašljanja. Kada zdrava osoba udahne virusom ispunjenu kapljicu, hemaglutinin na površini virusa se veže za enzime u sluznici koji se nalaze u dišnom traktu. Enzim proteaza cijepa hemaglutinin na pola što genetskom materijalu dozvoljava da uđe u stanicu i počne se množiti. Enzim proteaza je brojna u dišnom i probavnom traktu te je zbog toga gripa uzrok bolesti dišnih putova.

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa gripe te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera.

Percepcija javnosti i zdravstvenih djelatnika o ozbiljnosti pandemije i učinkovitosti cjepiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

- **Liječenje**

Posebnog lijeka za gripu nema. Preporučeni tretman se obično sastoji od odmora i uzimanja mnogo tekućine. Cjepivo za gripu se sastoji od oslabljenih ili mrtvih virusa gripe ili dijelova mrtvih virusa. Antigeni u cjepivu stimuliraju imunosni sustav da proizvede antitijela protiv tog soja te ga u ranom stadiju prepoznaje, napada i uništava.

Tipično cjepivo za gripu sadrži antigene triju sojeva virusa, dva soja tipa A i jedan soj tipa B, pri čemu u zdravih osoba smanjuje rizik od gripe za 70 – 90 %. <sup>29</sup>

Cijepljenje je najbolji način zaštite od gripe i njenih komplikacija, a ono se posebno preporučuje osobama s povećanim rizikom od nastanka komplikacija u slučaju infekcije gripom ili bliskim kontaktima rizičnih skupina, a to su:

- zdravstveni djelatnici,
- osobe koje su profesionalno ili privatno u kontaktu s osobama koje pripadaju rizičnim skupinama te im lako mogu prenijeti infekciju,
- izrazito pretili ljudi (indeksa tjelesne mase većeg od 30),
- trudnice,
- roditelji i druge osobe u bliskom kontaktu s djecom mlađom od 6 mjeseci jer se ona ne mogu cijepiti protiv gripe,
- osobe starije od 65 godina,
- štićenici domova za starije osobe te institucija za njegu kroničnih bolesnika (bez obzira na dob, uključujući i djecu),
- osobe svih životnih dobi s metaboličkim bolestima, uključujući dijabetes,
- osobe svih životnih dobi s anemijom ili hemoglobinopatijom,
- osobe svih životnih dobi s oslabljenim imunološkim sustavom (zbog bolesti ili lijekova), uključujući i HIV pozitivne osobe.

Najčešća komplikacija koja se pojavljuje kod influence je upala pluća kod odraslih osoba te upala srednjeg uha kod djece, dok kod kroničnih bolesnika može doći do pogoršanja osnovne bolesti. Samo najteži slučajevi oboljenja i bolesnika kod kojih je došlo do komplikacija upućuju se na bolničko liječenje. Influencu je potrebno odležati, liječenje je simptomatsko, a u slučaju komplikacija bolesti obavezno je potrebno zatražiti liječničku pomoć.

---

<sup>29</sup> Izvor: Gripa-wikipedija

- **Opis događaja**

Informacije o pandemijskim sojevima gripe bit će poznate prije pojave prvih slučajeva bolesti u Europi. Pojava prvih slučajeva bolesti bila bi povezana s osobama turistima, putnicima koji su u kontaktu s uzročnikom bolesti došle izvan granica Hrvatske. Prema iskustvenim podacima broj oboljelih je najveći u mlađim dobnim skupinama, za razliku od sezonske gripe koja pogađa stariju populaciju. Uloga zdravstvenog sustava je ključna u epidemiološkom i kliničkom praćenju gripe. Na temelju rezultata praćenja gripe donose se i provode protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjit rizik od daljnjeg širenja pandemijskog virusa te time smanjiti smrtnost stanovništva.

Posljedice koje proizlaze iz scenarija epidemije influence mogu se sagledati iz perspektive nekoliko ključnih faktora društva:

- a) **Ekonomskih faktora:** direktne i indirektno financijske štete koje utječu na kućni proračun, troškove bolničkog liječenja i potencijalni utjecaj na trgovinu i turizam.
- b) **Socijalnih faktora:** uključuje veličinu populacije, odnosno broj stanovnika na području Grada Siska, te Sisačko-moslavačke županije, kretanje visokorizičnih grupa u njoj te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji.
- c) **Tehničkih i znanstvenih faktora:** podrazumijevaju provedbu nadzora i mogućnosti da se otkrije svaki sumnjivi slučaj, slučaj koji bi mogao oboljeti, prihvatljivost preventivnih mjera te provedba zaštitnih mjera.

Kako bi se shvatila ozbiljnost pojave epidemije te njezine posljedice bitno je znati odgovor na ključna pitanja koja pojavnost epidemije postavlja, a to su:

- a) Koliko često se pojavljuju novi slučajevi epidemije?
- b) Koje skupine društva će teže i ozbiljnije oboljeti i koje imaju veći rizik za umiranje?
- c) Koji oblici oboljenja i komplikacija su evidentirani u trenutku pojave?
- d) Da li je virus influence osjetljiv na antivirusnu terapiju?
- e) Da li postoje štetne i neželjene pojave nakon primjene antivirusne terapije?
- f) Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sustav u cjelini?

Zdravstvene ustanove na području Grada Siska koje mogu svojim kapacitetima odgovoriti na pojavu epidemije influence:

- Ordinacija opće medicine Sisak Odeta Fritz, dr.med.,
- Ordinacija obiteljske medicine Sisak Darija Mišanović, dr.med.spec.obit.med.,
- Ordinacija opće medicine Sisak Tatjana Babić, dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Sisak Vlatka Mokran dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Sisak Romina Kalesić Čulina dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Sisak Mirjana Resanović, dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Sisak Andrea Vanić Horvatić, dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Sisak Branka Sedić, dr.med.,

- Ordinacija opće medicine Sisak Branka Bižić, dr.med.spec.dermatologije i venerologije,
- Ordinacija opće medicine Sisak Sandra Jelić, dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Sisak Darko Kljajić, dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Sisak Marija Matolnik Feljan, dr.,
- Ordinacija opće medicine Zorica Podoreški, dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Mladen Kurpes, dr.med.,
- Ordinacija opće medicine Branko Bunjevac, dr.med., naselje Kratečko,
- Ordinacija opće medicine Branko Bunjevac, dr.med., naselje Gušće,
- Opća bolnica dr. Ivo Pedišić,
- Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije.

#### 6.3.6. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA

Grad Sisak označava kulturno, gospodarsko, obrazovno središte Sisačko-moslavačke županije, u kojem živi najviše stanovnika te će se kao takav uzeti za opis događaja s najgorim mogućim posljedicama. Virus gripe tipa A ima sposobnost mutacije (promjene) izgleda, sastava H i N antigena, glavnih infektivnih, odnosno virulentnih dijelova virusa i zato se smatra kako on uzrokuje teži tijek bolesti. Upravo virus gripe A uzrokom je pandemija (epidemija diljem svijeta). Velika pandemija ovom grupom virusa gripe zabilježena je osobito početkom 20.-tog stoljeća kada je od tog virusa gripe umrlo nekoliko milijuna ljudi diljem svijeta.

Iako je gripa ozbiljna virusna bolest simptomi u većine oboljelih nestaju 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, kod oboljelih od nervnih bolesti ili kod imunokompromitiranih osoba (oboljelih od HIV-a ili kod osoba koje su na terapiji imunosupresivima ili kortikosteroidima).

Veći problem, a ujedno i najčešći je nastanak virusne, bakterijske ili mješovite upale pluća kao komplikacije gripe. Primarna virusna upala pluća je najrjeđa, ali i najteža. Takvi bolesnici obično se ne oporavljaju nakon nestanka općih simptoma, već imaju napadaje kašlja s ili bez vrućice, a ponekad iskašljavaju i sukrvavi iskašljaj. 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 influenzae*. Bolesnici s najvećim rizikom za razvoj ove bolesti su srčani bolesnici ili oboljeli od kroničnih plućnih bolesti.

U ovom scenariju se razmatrala pojava epidemije influence novim virusom, s kojim stanovništvo prethodno nije bilo u kontaktu, pri čemu se može očekivati veći morbiditet i smrtnost. Procjenjuje se da bi od novog virusa gripe oboljelo oko 5% stanovnika Grada Siska.

Za liječenje oboljelih kao i u prevenciji gripe potrebno je osigurati dovoljne količine lijekova i medicinske opreme.

Vrhunac gripe očekuje se u siječnju i veljači dok znatniji pad oboljelih možemo najaviti tek za ožujak.

#### 6.3.6.1. Posljedice

##### Život i zdravlje ljudi

U slučaju pojave novog virusa gripe predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ranjivijim skupinama društva. Očekuje se 5% oboljelih osoba u Gradu Sisku: veći broj bolovanja kod radno aktivnog stanovništva te više oboljelih kod ranjivih skupina stanovništva. Obzirom na broj ugroženih osoba procjenjuje se da epidemija gripe ima katastrofalan utjecaj na život i zdravlje ljudi Grada Siska, odnosno Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 76. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (br. stan.)	Odabrano
1	Neznatne	*<2	
2	Malene	2-8	
3	Umjerene	8-19	
4	Značajne	21-60	
5	Katastrofalne	62>	x

##### Gospodarstvo

Posljedice epidemije influenze rezultiraju smanjenjem broja radno aktivnog stanovništva te povećanjem troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih i provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja kao i sprječavanja nastavka širenja epidemije u pandemiju. Na području Grada Siska zaposleno je 16 538 osoba u rasponu od 15 do 65 i više godina starosti. Prosječan iznos novčane naknade po danu bolovanja iznosi 145,00 kuna<sup>30</sup>. Procjenjuje se da bi na bolovanje zbog gripe otišlo 800 radno aktivnih osoba, sa prosječnim trajanjem bolovanja od 10 dana, što u konačnici rezultira sa 1.160.000,00 kuna troškova. Uz gore navedene troškove treba pribrojiti i troškove koji su nastali zbog otežanog odvijanja proizvodnog procesa te troškovi provođenja preventivnog cijepljenja, kao i troškove bolničkog liječenja u slučaju komplikacija kod oboljelih. Procijenjeno je da bi sveukupan trošak u slučaju epidemije iznosio oko 0,5% proračuna Sisačko-moslavačke županije, čime bi posljedice po gospodarstvu bile neznatne.

<sup>30</sup> Izvor: Procjena rizika od katastrofa za RH, studeni 2015. godine



Tablica 77. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

GOSPODARSTVO			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	x
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

#### Društvena stabilnost i politika

Pojava epidemija i pandemija nema direktan utjecaj na kritičnu infrastrukturu, a s obzirom na to da se posljedice na društvenu stabilnost i politiku iskazuju u obliku štete na kritičnoj infrastrukturi te štetama na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja, procijenjeno je da ukupna materijalna šteta nastala navedenim scenarijem ima zanemariv utjecaj na društvenu stabilnost i politiku. Prema tome šteta se neće prikazati tablično i putem matrice.

**Napomena:** Budući da ne postoje baze podataka koje povezuju cijene i vrijednosti kritičnih struktura te ustanova/građevina javnog društvenog značaja podatak je nepouzdan

#### 6.3.6.2. Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama

Svake dvije do tri godine dolazi do selekcije sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa na koji u populaciji stanovništva postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom.

Tablica 78. Vjerojatnost/frekvencija-Epidemije i pandemije

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

#### 6.3.7. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Prilikom izrade scenarija korišteni su podaci:

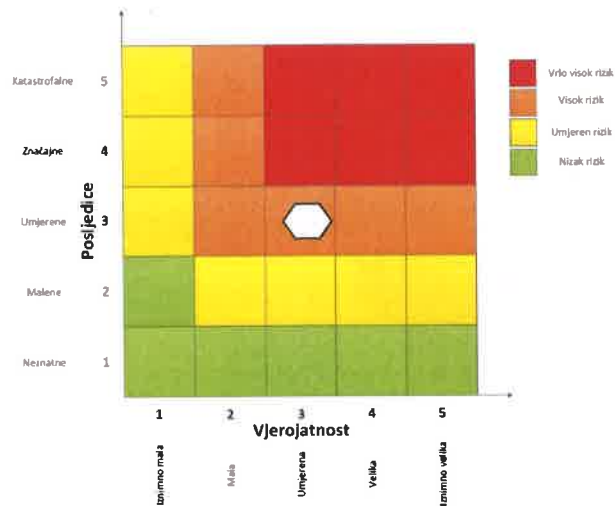
- ❖ Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županije, srpanj 2014. godine,
- ❖ Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine,
- ❖ Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo,
- ❖ Wikipedije,
- ❖ Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2015. godine,
- ❖ Procjene rizika od katastrofa za Grad Sisak, 2018. godine,
- ❖ Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Hrvatske Kostajnice, siječanj 2019. godine,
- ❖ Pravilnika o rokovima najduljeg trajanja bolovanja ovisno o vrsti bolesti („Narodne novine“ broj 153/09),
- ❖ <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/19637/Gripa-ili-influenca.html>,
- ❖ Državnog zavoda za statistiku, Popisa stanovništva 2011. godine,
- ❖ <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/zarazne-bolesti-u-hrvatskoj-2017-godine/>.

### 6.3.8. MATRICE RIZIKA

**Rizik:** Epidemije i pandemije

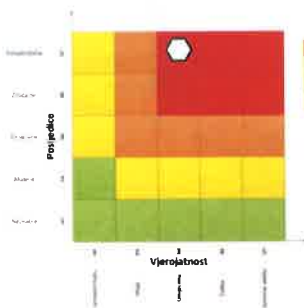
**Naziv scenarija:** Epidemija influence na području Sisačko-moslavačke županije s naglaskom na Grad Sisak

#### Ukupni rizik za epidemije i pandemije – visok rizik

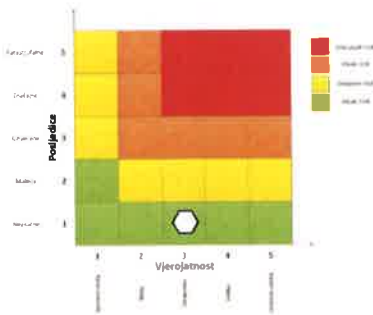


#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

**Život i zdravlje ljudi**

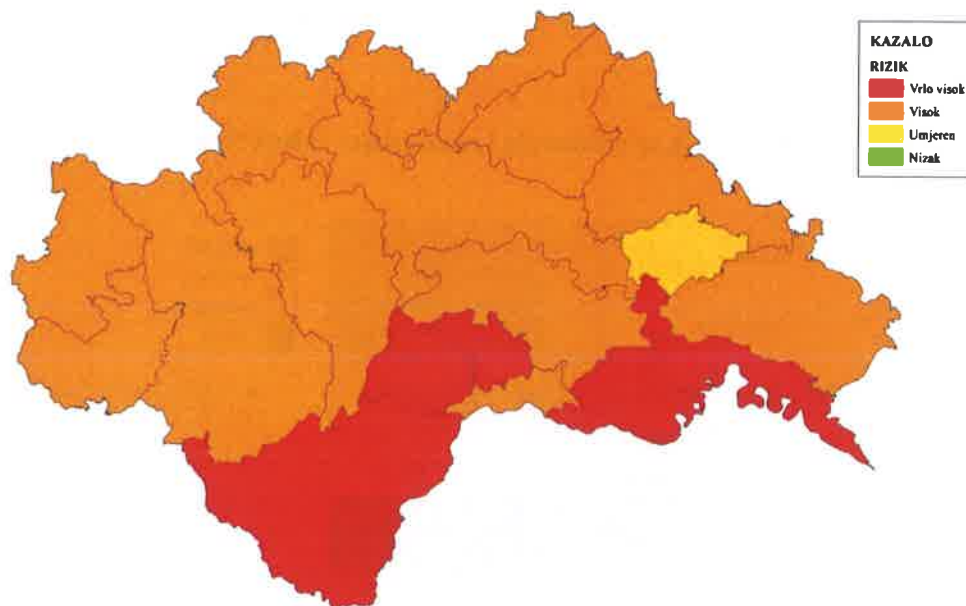


**Gospodarstvo**



6.3.9. KARTA RIZIKA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE – EPIDEMIJE I PANDEMIJE

Rizik: Epidemije i pandemije



1 : 200 000

Ukupni rizik: Epidemije i pandemije



1 : 200 000

## 6.4. INDUSTRIJSKE NESREĆE

### 6.4.1. NAZIV SCENARIJA

<b>Naziv scenarija</b>
Razaranje spremnika UNP-a D-23 u Rafineriji nafte Sisak
<b>Grupa rizika</b>
Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima
<b>Rizik</b>
Industrijske nesreće
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator</b>
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije
<b>Nositelj</b>
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštite okoliša
<b>Izvršitelji</b>
Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije
<b>Konzultant</b>
Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR, Zagrebačka 71, Varaždin

### 6.4.2. UVOD

Nesreća u tehnološkom postrojenju može nastati uslijed istjecanja i/ili eksplozije opasne tvari koje može biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije.

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

Prema definiciji iz članka 3. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 44/14, 31/17 i 45/17) „opasna tvar“ je tvar, smjesa ili pripravak iz popisa u Prilogu I.A dijelu 2., odnosno iz popisa u Prilogu I.B iste Uredbe ili ispunjava uvjete iz popisa u Prilogu I.A dijelu 1. Uredbe, te je prisutna kao sirovina, proizvod, nusproizvod, ostatak ili međuproizvod uključujući i tvari za koje se može opravdano pretpostaviti da će nastati u slučaju nesreće, a koje mogu imati štetne posljedice za zdravlje ljudi, materijalna dobra i okoliš.

Sukladno podacima Registra postrojenja s opasnim tvarima, na području Županije nalaze se sljedeća postrojenja s opasnosti od domino efekta:

- INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d. Rafinerija nafte Sisak, A. Kovačića 1, 44 000 Sisak,
- Jadranski naftovod d.d. Terminal Sisak, Capraške Poljane 47 b, 44 000 Sisak,
- MESSER CROATIA PLIN Kutina, Slavonska 6, 44 320 Kutina,
- PETROKEMIJA d.d. Aleja Vukovar 4, 44 320 Kutina.

Domino efekt označava niz povezanih učinaka koji zbog međusobnog razmještaja i blizine postrojenja, odnosno dijelova postrojenja ili grupe postrojenja i količina opasnih tvari prisutnih u tim postrojenjima, povećavaju mogućnost izbijanja velike nesreće ili pogoršavaju posljedice nastale nesreće.

#### 6.4.3. PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

UTJECAJ	SEKTOR
x	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
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 putovima)
	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

#### 6.4.4. KONTEKST

Na području Sisačko-moslavačke županije nalaze se objekti u kojima se skladište, koriste ili proizvode opasne tvari (zapaljive, eksplozivne, toksične), čije nekontrolirano izlaženje u okoliš može izazvati lakše ili teže posljedice za ljude, okoliš i materijalna dobra.

Popis objekata sa opasnim tvarima prikazan je prema podacima iz Procjena rizika od velikih nesreća jedinica lokalne samouprave sa područja Sisačko-moslavačke županije.

#### **GRAD GLINA**

Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih tvari nalazi se u Tablici 79.

Tablica 79. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Glina

R.B.	LOKACIJA	NAZIV PRAVNE OSOBE I GRAĐEVINA	VRSTA OPASNE TVARI	KOLIČINA
1.	Petrinjska 2, Glina	DIRUS PROJEKT d.o.o. Zagreb, Benzinska postaja Glina	-Eurodizel BS -Eurosuper 95 BS -Eurosuper 95 BS (izvan uporabe) -Eurodizel BS (izvan uporabe) Spremnici su podzemni, ukopani -Spremnik UNP (SKID) -UNP u bocama težine 10 kg (max. 80 boca)	49 000 l 34 000 l 33 000 l 20 000 l 4 850 l 800 kg
2.	Gornji Viduševac 238	LUKOIL Croatia d.o.o. Zagreb Benzinska postaja Glina	-Eurodizel BS -Plavi dizel -Eurosuper 95 BS Ulje za loženje Svi spremnici su podzemni, ukopani UNP u bocama težine 10 kg (max. 40 boca)	50 000 l 30 000 l 30 000 l 30 000 l 40 kg
3.	Ulica Sveti Križ Glina	Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. Prijenosno područje Zagreb Transformatorska stanica 110/20 kV Glina	-Transformatorsko ulje u dva transformatora (19 500 kg ulja u jednom, te 10 000 u drugom transformatoru).	30 t
4.	Ulica Kralja Zvonimira b.b. Glina	Vivera d.o.o. HIPP Grupa Glina Ulica kralja Zvonimira bb, Glina kotlovnica, Spremnici za gorivo (3 komada) Spremnici UNP-a (2 komada)	-srednje lako loživo ulje u nadzemnom stojećem spremniku V=250 m <sup>3</sup> -ekstra lako loživo ulje u nadzemnom ležećem (horizontalnom) spremniku V=50 m <sup>3</sup> i u podzemnom ukopanom spremniku V=16 m <sup>3</sup> -spremnik UNP nadzemni	250 000 l 60 000 l 2 x 4 850 l
5.	Frankopanska 33 Glina	Dječji vrtić Bubamara Kotlovnica Spremnik UNP-a	-Spremnik UNP-a nadzemni	4 850 l
6.	Frankopanska 30, Glina	Srednja škola Glina Kotlovnica Spremnik za gorivo (1 komad)	-ulje za loženje u podzemnom ukopanom spremniku V=25 m <sup>3</sup>	25 000 l
7.	Ulica S. i A. Radića Glina	Hrvatski dom Kotlovnica Spremnik za gorivo (1 komad)	-ulje za loženje u podzemnom ukopanom spremniku V=30 m <sup>3</sup>	30 000 l
8.	Trg bana J. Jelačića 2, Glina	Gradsko poglavarstvo Grada Gline Kotlovnica Spremnik za gorivo (1 komad)	-ulje za loženje u podzemnom ukopanom spremniku V=30 m <sup>3</sup>	30 000 l
9.	Ulica S. i A. Radića Glina	Stambena zgrada Kotlovnica Spremnik za gorivo (1 komad)	-ulje za loženje u podzemnom ukopanom spremniku V=20 m <sup>3</sup>	20 000 l
10.	Trg dr. Franje	Stambena zgrada	-ulje za loženje u	15 000 l

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

	Tuđmana, Glina	Kotlovnica Spremnik za gorivo (1 komad)	podzemnom ukopanom spremniku V=15 m <sup>3</sup>	
11.	Na spoju Frankopanske i Vukovarske ulice u Glini	Stambena zgrada Kotlovnica Spremnik za gorivo (1 komad)	-ulje za loženje u podzemnom ukopanom spremniku V=30 m <sup>3</sup>	30 000 l
12.	Vukovarska 31, Glina	Stambena zgrada Kotlovnica Spremnik za gorivo (1 komad)	-ulje za loženje u podzemnom ukopanom spremniku V=20 m <sup>3</sup>	20 000 l
13.	A. Starčevića 1, Glina	Osnovna škola Glina Kotlovnica Spremnik za gorivo (1 komad)	-ulje za loženje u podzemnom ukopanom spremniku V=30 m <sup>3</sup>	30 000 l
14.	Franje Žužeka 3 Glina	Veterinarska ambulanta Glina d.o.o. Skladište otrovnih tvari	Sredstva za zaštitu bilja i tretiranje poljoprivrednih površina: pesticidi, herbicidi, fungicidi, insekticidi, rodenticidi i dr. -u tekućem stanju -u prahu -razne vrste umjetnih goriva	200 l 30 kg 30 t
15.	Vukovarska 7, Glina	PZ PRVČA Nova Gradiška Skladište otrovnih tvari	Sredstva za zaštitu bilja i tretiranje poljoprivrednih površina: pesticidi, herbicidi, fungicidi, insekticidi, rodenticidi i dr. -u tekućem stanju -u prahu -razne vrste umjetnih goriva	365 l 65 kg 900 kg
16.	Hrvatska ulica 2 Glina	PZ PRVČA Nova Gradiška Skladište otrovnih tvari	Sredstva za zaštitu bilja i tretiranje poljoprivrednih površina: pesticidi, herbicidi, fungicidi, insekticidi, rodenticidi i dr. -u tekućem stanju -u prahu -razne vrste umjetnih goriva	625 l 135 kg 2075 kg
17.	Crpilište vode „Prezdan“ koje se nalazi jugoistočno od naselja Donja Bučica na sjeverozapadnom dijelu područja Grada Gline, na području naselja Gornje Taborište	Vodovod Glina d.o.o. Glina, Petrinjska 4 Skladište klora	-klor u 2 boce, svaka težine 50 kg	100 kg
18.	Žrtava domovinskog rata 7	Dolenc promet d.o.o. Prodavaonica	-boje, lakovi i ostala zapaljiva sredstva	200 kg
19.	Kralja Tomislava 77,	Trgovačko proizvođač obrt Žinić	-boje, lakovi i ostala	1000 l/kg



	Glina	Prodavaonica	zapaljiva sredstva	
20.	Mali Gradac	OPG Danilo Jović	-pesticidi -umjetno gnojivo -dizel gorivo	5 l 3800 kg 300 l
21.	Lučinići 9a, Viškovo	Babić Arbor d.o.o. Skladište	-drvo i drvena građa	400 m <sup>3</sup>
22.	Žrtava Domovinskog rata 71, Glina	Drvni centar Glina d.o.o. Skladište	-drvo, drvena sječka i piljevina	300 m <sup>3</sup>
23.	Žrtava Domovinskog rata 71, Glina	BE-TO d.o.o. Skladište	-drvo i drvena građa	
24.	Donji Viduševac 61	Šantek d.o.o. Skladište	-drvo i drvena građa	
25.	Joševica 2/1 Glina	„Šaš drvo“ Skladište	-drvo i drvena građa	
26.	Vinogradska 25 Glina	„Šumarstvo VIS“	-drvo i drvena građa	
27.	Dvorska 123 Glina	Divović Perica	-drvo i drvena građa	
28.	Središnji dio područja Grada Gline u smjeru jugozapad- sjeveroistok, južno od naselja Šatornja prema južnom dijelu naselja Novo Glinsko Selo	Jadranski naftovod d.d. Zagreb JANAF OS Dobra-Terminal Sisak –u dužini 16,00 km.	-nafta u ukupnoj količini od 5.152 m <sup>3</sup> na području Grada Gline	3 200 m <sup>3</sup> /h

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća na području Grada Gline, ožujak 2018. godine

### GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA

Lokacije na području Grada Hrvatske Kostajnice na kojima se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima, nalaze se u Tablici 80.

Tablica 80. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Hrvatska Kostajnica

OBJEKT, TVRTKA, ADRESA, LOKACIJA	VRSTA TVARI	KAPACITET X=MNOŽENJE	NAČIN SKLADIŠTENJA
POUNJE d.d. R. Djetelića 70	Mazut- za proizvodnju tehničke pare (20 t./1 mj.)	250 t.	nadzemno
	lož ulje - za sušenje obojanog pletiva	30 t.	nadzemno
	tekstil (pamuk, vuna, tekstilne mješavine)	50 t.	etažno skladište
	tekstilne boje	2 t.	skladište
	otapala za boje	3 t.	skladište
UP CENTRAL d.o.o. V. Nazora 1	LUEL	18000 lit.	podzemno
Dječji vrtić „Krijesnica“ V. Nazora 40	UNP	2750 lit.	nadzemno
Grad Hrv. Kostajnica MAGISTRAT Trg N. Šubića Zrinskog 1	LUEL	10000 lit.	podzemno
Zgrada Grad Hrv. Kostajnica Trg Kralja Tomislava 2b	LUEL	10000 lit.	podzemno
DIRUS PROJEKT D.O.O. BP Hrvatska Kostajnica	BMB 95 Prazan	23,4	S1 S2

	Prazan	-	S3
	ED	25,35	S4
	UNP	2,83	S5
	UNP	1,2	Palete s bocama UNP-a

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Hrvatske Kostajnice, siječanj 2019. godine

### GRAD KUTINA

Prema podacima iz Procjene rizika od velikih nesreća na području Grada Kutine u Tablici 81. prikazane su opasne tvari koje se nalaze na području Grada Kutina.

Tablica 81. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Kutina

<b>PETROKEMIJA d.d. Kutina</b>		
U tehnološkom procesu i spremnicima		
<b>POSTROJENJE AMONIJAK II</b>		
prerada zemnog plina	plin	1.440.000 m <sup>3</sup> /dan
sintezni plin	<<	3.960.000 m <sup>3</sup> /dan
amonijak spremnik“	tekućina veliki“	1 360 t/dan
amonijak	tekućina	27 000 t
<b>SPREMNIK „MEĐUFAZNI“</b>		
bezvodni amonijak postrojenje	tekućina	43 t
UREA II		
bezvodni amonijak (prerada)	tekućina	912 t/dan
ureaform (formaldehid 48%)	tekućina	66 t
<b>POSTROJENJE „NITRATNA KISELINA I“</b>		
bezvodni amonijak (prerada)	tekućina	240 t/dan
nitratna kiselina 56%	tekućina	3 240 t
<b>POSTROJENJE „NITRATNA KISELINA II“</b>		
bezvodni amonijak (prerada)	tekućina	127 t/dan
nitratna kiselina 56%	tekućina	2 000 t
<b>POSTROJENJE „SULFATNA KISELINA“</b>		
Sulfatna kiselina 98,5 % (prerada sumpora)	tekućina	1 500 t/dan
Sulfatna kiselina (spremnik)	<<	9 970 t
<b>POSTROJENJE NPK I</b>		
bezvodni amonijak (prerada)	Tekućina	144 t/dan
Zemni plin (CH <sub>4</sub> ) (prerada)	Plin	40 t/dan
nitratna kiselina 56% (prerada)	Tekućina	480 t/dan
Amini (spremnik)	u	67 t
<b>POSTROJENJE NPK II</b>		
bezvodni amonijak (prerada)	Tekućina	110 t/dan
Zemni plin (CH <sub>4</sub> ) (prerada)	plin	8,5 t/dan
Amini (spremnik)	<<	46 t
<b>POSTROJENJE KAN 1</b>		
bezvodni amonijak (prerada)	tekućina	98/t dan
nitratna kiselina (prerada)	u	646 t/dan
amini (spremnik)	u	46 t/dan
<b>POSTROJENJE AN/KAN 2</b>		
bezvodni amonijak (prerada)	tekućina	108 t/dan
nitratna kiselina (prerada)	u	711 t/dan
amini (spremnik)	u	24 t
amonij hidroksid 25 % (prerada)	u	45 t/dan
amonij hidroksid 25 % (spremnik)	u	570 t

POSTROJENJE ENERGANI I KOTLOVNICA		
Zemni plin (CH <sub>4</sub> ) (prerada)	plin	380 t/dan
POSTROJENJE KOTLOVNICA		
Zemni plin (CH <sub>4</sub> ) (prerada)	plin	190 t/dan
TVORNICA ČAĐE (zemni plin, pirolitičko, antracensko i dekantirano ulje)		
Spremnici za pojedinačna ulja	tekućine	4 800 t (ukupno)
Spremnici mješavine ulja za čađenje		6 400 t (ukupno)
TVORNICA GLINA		
Zemni plin (CH <sub>4</sub> ) (prerada)	Plin	3 970 t/dan
Sumpor (prerada)	Krutina	21,2 t/dan
Sulfatna kiselina 98,5 % (spremnici)	Tekućina	1701
Sulfatna kiselina 33 % (spremnici)	<<	60 t
INA d.d. Posl.jedi. za posl. materijalima, Odjel V, skladište Banova Jaruga		
zapaljive tekućine ulaz/izlaz 2001. godine (motorna, hidraulična i turbo ulja)		
tekući teret	tekućine	563 t/god.
kruti teret	krutine	12 830 t/god
MESSER d.d. Kutina		
naziv opasne tvari	agregatno stanje	količina
amonijak	tekućina	2420 kg-spremnik
	tekućina	50 boca/50 litara
CO <sub>2</sub> (ugljik IV oksid)	plin	850 t-spremnik
	plin	100 boca/50 litara
O <sub>2</sub> (kisik)	tekućina	100 boca/50 litara
SO <sub>2</sub> (ugljik IV oksid)	Plin	4000 kg-spremnici
	plin	50 boca/50 litara
N <sub>2</sub> O (dušikov oksidul)	plin	53 t-spremnici
NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> (amonijev nitrat)	krutina	20 t-skladište
KMnO <sub>4</sub> (kalijev permanganat)	Krutina	2,5 kg
NaOH	krutina	10 kg
POLIESTERPLAST KUTINA, Kolodvorska 33		
naziv opasne tvari	agregatno stanje	količina
aceton	tekućina	41 kg
smola	tekućina	45 kg
MOSLAVINA d.o.o. Kutina, Trg Kralja Tomislava 12		
naziv opasne tvari	agregatno stanje	količina
klor	plinovito	50 kg

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća na području Grada Kutine, veljača 2018. godine

## GRAD NOVSKA

Obzirom na podatke dostupne iz Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Novsku, u Tablici 82. prikazani su operateri čiji rad uključuje korištenje opasnih tvari.

Tablica 82. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Novska

NAZIV OPERATERA	NAZIV PODRUČJA POSTROJENJA	ADRESA
CRODUX DERIVATI DVA društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu naftnim derivatima i plinovima	BS Novska	Ulica blaženog Alojzija Stepinca 11, 44 330 Novska
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Benzinska postaja Novska AC – jug	Paklenica 154, 44 330 Novska
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Benzinska postaja Novska AC – sjever	Paklenica 150, 44 330 Novska
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Benzinska postaja Novska grad	Ulica kralja Tomislava 42/a, 44 330 Novska
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Otpremna stanica Jamarice	Kozarice bb, 44 330 Novska

INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Kompresorska stanica Lipovljani	Kozarice bb, 44 330 Novska
HŽ – Željeznički kolodvor	Željeznički kolodvor	Kolodvorska 28, 44 330 Novska

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Novsku, 2019. godine

### **GRAD PETRINJA**

U Tablici 83. prikazane su pravne osobe koje su najveća prijetnja za nastanak industrijske nesreće na području Grada Petrinje.

Tablica 83. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Petrinja

R.B.	NAZIV I LOKACIJA PRAVNE OSOBE	OPASNA TVAR	ZONA-RADIJUS UGROŽENOSTI -m-
<b>BENZINSKE POSTAJE</b>			
1.	INA, Petrinja, Sisačka 2a	Benzin	192
2.	PETROL d.o.o. Mošćenica, Ante Starčevića 153	Benzin	192
<b>OSTALE DJELATNOSTI</b>			
3.	Gavrilović d.o.o.	Amonijak	3.100
4.	LIN-Ž j.d.o.o.	Benzin	192
5.	Komunalac Petrinja d.o.o.	Lož ulje	
6.	SISAČKI VODOVOD (Vodoopskrba Kupa d.o.o. – Novo Selište)	Klor	9 300
7.	Opća bolnica „Dr. Ivo Pedišić“ odjel za interne bolesti u Petrinji, Vinogradi bb		10

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Grad Petrinja, rujan 2018. godine

### **GRAD POPOVAČA**

Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari nalazi se u Tablici 84.

Tablica 84. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Popovača

R.B.	LOKACIJA	NAZIV PRAVNE OSOBE I GRAĐEVINA	VRSTA OPASNE TVARI	KOLIČINA
1.	Južno od naselja Ciglenica	INA Industrija d.d SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja i proizvodnje nafte i plina PRSrH, Objekti Stružec Popovača, Trg grofova Erdödy 16 Naftno polje "Mramor Brdo": Sabirna stanica, 27 proizvodnih bušotina (2 aktivne i 25 neaktivnih), 4 mjerne bušotine, kolektorski naftovodi (češljevi), priključni naftovodi, tehnološki plinovodi do polja Mramor Brdo, distributivni plinovod od polja Mramor Brdo prema naseljima i mjerno-redukcijska stanica Mramor Brdo max. radnog protoka 2.000 m <sup>3</sup> plina na sat te druge građevine neophodne za proizvodnju nafta i plina	Nafta (kapljevina), kaptažni plin, plinski kondenzat te prirodni zemni plin u količinama koje ovise od proizvodnji nafte i plina	-

2.	Zapadno od naselja Donja Vlahinička, a sjeverno od naselja Donja Jelenska na sjeverozapadnom dijelu područja Grada Popovača	INA Industrija d.d SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja i proizvodnje nafte i plina PRSrH, Objekti Stručec Popovača, Trg grofova Erdödy 16 Naftno polje "Okoli" sadrži 4 proizvodne bušotine (3 aktivne i 1 neaktivna), 2 mjerne bušotine, kolektorske naftovode (češljeve), priključne naftovode, tehnološki plinovod do polja "Okoli" te druge građevine neophodne za proizvodnju nafte i plina od kojih se manji dio nalazi na području Grada Popovača	Nafta (kapljevina), kaptažni plin, plinski kondenzat te prirodni zemni plin u količinama koje ovise od proizvodnje nafte i plina	
3.	Naselje Stručec i šire područje oko naselja Stručec na jugozapadnom dijelu područja Grada Popovača	INA Industrija d.d SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja i proizvodnje nafte i plina PRSrH, Objekti Stručec Popovača, Trg grofova Erdödy 16 Naftno polje "Stručec": 57 proizvodnih naftnih bušotina (55 aktivnih i 2 neaktivne); 51 mjerna bušotina; 21 utisno-vodna bušotina (7 aktivnih i 14 neaktivnih); 4 mjerne stanice; kolektorski naftovodi (češljevi); priključni naftovodi; plinovod od Mjerne stanice 1 (MS-1) do Kompresorske stanice Stručec (KS - Stručec) promjera 114,3 mm; dužine 167 m; plinovod od MS-2 do KS-Stručec promjera 114,3 mm, dužine 1114 m; dva plinovoda od MS-3 do KS-Stručec - jedan promjera 114,3 mm, drugi promjera 168,3 mm, dužine 1184 m; dva plinovoda od MS-4 do KS-Stručec promjera 114,3 mm, dužine 1172 m; plinski lift od KS-Stručec do polja Stručec, plinovod za Etan od KS-Stručec te druge građevine neophodne za proizvodnju nafte i plina	Nafta (kapljevina), kaptažni plin, plinski kondenzat te prirodni zemni plin u količinama koje ovise od proizvodnje nafte i plina	
4.	Naselje Stručec, Naftaplinska ulica bb	INA Industrija d.d SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja i proizvodnje nafte i plina PRSrH, Objekti Stručec Popovača, Trg grofova Erdödy 16 Otpremna stanica "Stručec", Naftaplinska ulica bb, Stručec Nadzemni stojeći spremnici nafte R-10, R-11, R-12, R-13 (4 kom.) svaki	Sirova nafta  Prirodni plin	20.000 m <sup>3</sup>  5800 m <sup>3</sup> /h (4,1 t/h)

		volumena 5.000 m <sup>3</sup> Kompresorska stanica Stručec		
5.	Naselje Tručec (sjeverozapadni dio između ulice Zapolic i državne ceste DC 36 Sisak-Potok)	INA- Industrija nafte d.d. Zagreb SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor proizvodnje nafte i plina Okrug Posavina Pogon Stručec Popovača, grofova Erdödy 16 Mjerna stanica 3 "Stručec" Nadzemne procesne posude za naftu	Nafta  Prirodni plin	160 m <sup>3</sup>  1750 m <sup>3</sup> /h (1,25 t/h)
6.	Naselje Stručec (sjeveroistočni dio naselja, a južno od spoja ulice Gornje selo i državne ceste DC 36 Sisak-Potok)	INA Industrija d.d. SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja i proizvodnje nafte i plina PRSrH, Objekti Stručec Popovača, Trg grofova Erdödy 16 Mjerna stanica 4 "Stručec" Nadzemne procesne posude za naftu	Nafta  Prirodni plin	160 m <sup>3</sup>  2000 m <sup>3</sup> /h (1,4 t/h)
7.	Južni dio područja Grada Popovača u smjeru istok-zapad	INA Industrija d.d. SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja i proizvodnje nafte i plina PRSrH, Objekti Stručec Popovača, Trg grofova Erdödy 16 Magistralni naftovod Kozarice-Stručec	Nafta čija količina ovisi o proizvodnji ugljikovodika	-
8.	Južni dio područja Grada Popovača, naselje Stručec i šire područje oko naselja Stručec	INA Industrija d.d. SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja i proizvodnje nafte i plina PRSrH, Objekti Stručec Popovača, Trg grofova Erdödy 16 Naftovodi u funkciji proizvodnje i transporta nafte: naftovod od OS Jamarice do OS Stručec promjera 508 mm; naftovod od OS Stručec do Rafinerije Sisak promjera 508 mm; dva naftovoda od OS Žutica do spoja s naftovodom OS Graberje - OS Stručec - jedan promjera 168,3 mm, drugi 273,05 mm; naftovod od OS Graberje do OS Stručec promjera 273, 05 mm; naftovod od naftnog polja "Mramor brdo" do spoja s naftovodom OS Jamarice - OS Stručec promjera 114,3	Nafta čija količina ovisi o proizvodnji ugljikovodika	

		mm, dužine 4160 m; naftovod od naftnog polja "Okoli" do Mjerne stanice 3 (MS-3) promjera 168,3 mm; naftovod Polje Stružec od MS-1 do OS Stružec promjera 168,3 mm, dužine 348 m; naftovod Polje Stružec od MS-2 do OS Stružec promjera 168,3 mm, dužine 838 m; naftovod Polje Stružec od MS-4 do OS Stružec promjera 168,3 mm, dužine 1368 m.		
9.	Sjeverozapadni dio područja naselja Voloder	INA Industrija d.d SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja i proizvodnje nafte i plina PRSRH, Objekti Stružec Popovača, Trg grofova Erdödy 16 Naftno polje "Voloder" sadrži 2 proizvodne bušotine i ostale građevine neophodne za proizvodnju nafte i plina koje nisu spojene u sabirno-transportni sustav Pogona "Stružec"	Nafta (kapljevina), kaptažni plin i plinski kondenzat	-
10.	Gornja Gračenica, Zagrebačka 133	CROSCO NAFTNI SERVISI d.o.o. Zagreb Odjel gospodarskih objekata Gornja Gračenica Skladište kemikalija		
		Nova kiselinska stanica	Kloridna kiselina u 6 nadzemnih, ležećih poliesterskih spremnika volumena svaki po 50.000 litara	300.000 l
		Spremnici metanola	Metanol u jednom stojećem spremniku volumena 60.000 lit. Spremnika je izrađen od čeličnog lima	60.000 l
		Parkiralište za 16 cisterni	Otvoreno parkiralište površine oko 1.500 m <sup>2</sup> koje se koristi za parkiranje autocisterni koje metanol, odnosno, kiselinu odvoze na radilišta bušačkih garnitura	-
		Nadstrešnica za 14 cisterni	Nadstrešnica od čeličnih profila veličine 87x17 m (1.488,78 m <sup>2</sup> ) i visine 4,2 - 4,6 m. Mogućnost istovremenog parkiranja 14 autocisterni s upaljivim tekućinama i ostalim opasnim tvarima. Nadstrešnica se koristi za skladištenje pijeska u vrećama na paletama, a povremeno se skladište i zapaljive tekućine u bačvama (butiglikol).	-
	Zatvoreno skladište kemikalija	Skladišni objekt veličine 49x18,6	cca 90.000 l	

			m (P=920 m <sup>2</sup> ) i visine h= 10,33 m izveden u kombinaciji beton-čelik-staklo, podijeljen u 4 tzv. hale za skladištenje zapaljivih tekućina (hale II i III), tekućih i praškastih tvari (hala I) i krutih zapaljivih i nezapaljivih tvari (hala IV)	zapaljivih tekućina  cca 10.000 kg krutih zapaljivih tvari
11.	Popovača, Kolodvorska 93	BELJE d.d. PC TSH PJ AGROPRERADA Silos Popovača		
		Podno skladište A	Repni rezanac	500 t
		Podno skladište B	Paletizirane žitarice ili uljarice	300 t
		Podno skladište C	Repni rezanac	500 t
		Stari silos	Žitarice i/ili uljarice	7.500 t
		Novi silos	Žitarice i/ili uljarice	11.200 t
		Podno ACG skladište	Razne žitarice	20.000 t
		Skladište paletizirane robe	Sjemenska roba uvrećena	300 t
12.	Popovača, Kutinska ulica	INA-Industrija nafte d.d. Zagreb SD Trgovina Sektor trgovine na malo i razvoja djelatnosti PJ Sisak, Zagrebačka 44, Sisak Benzinska postaja Popovača, Kutinska ulica	Motorni benzin: Eurosuper 95 Eurosuper 100 Eurodizel Eurodizel Svi spremnici su podzemni, ukopani. Razne vrste ulja pakiranih u originalnom pakiranju	30.000 l 20.000 l 30.000 l 20.000 l  1.000 l
13.	Popovača, uz autocestu A3 pokraj motela "Stari hrastovi"	INA-Industrija nafte d.d. Zagreb Sektor trgovine na malo i razvoja djelatnosti PJ Sisak, Zagrebačka 44, Sisak Benzinska postaja Popovača AC – sjever	Motorni benzin: Eurosuper 95 Eurosuper 100 Eurosuper 95 Eurodizel Eurodizel Svi spremnici su podzemni, ukopani. Razne vrste ulja pakiranih u originalnom pakiranju	50.000 l 20.000 l 20.000 l 50.000 l 20.000 l  1.000 l
14.	Donja Gračenica, Rokova 4	BUDO PLIN, Repušnica, Gajeva 106 Prodavaonica UNP-a	Boce UNP-a	
15.	Popovača, Trg grofova Erdödy 1c	Dom zdravlja Popovača Ljekarna	Alkohol	200 l
16.	Popovača, Trg grofova Erdödy 14	Ljekarna Marija Kijurina i Jasna Tušek	Alkohol	300 l
17.	Popovača, Zagrebačka 49	Ljekarna Župančić	Alkohol	200 l
18.	Popovača, Sisačka 82	HEP-OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o. DP Elektra Križ Transformatorska stanica 35/10 kV Popovača	Transformatorsko ulje	4,76 t
19.	Popovača, Kolodvorska 9	POLIJDJELSTVO PAJER d.o.o. Popovača Poljoprivredna ljekarna	Sredstva za tretiranje poljoprivrednih površina i kultura: pesticidi, herbicidi, fungicidi, insekticidi, rodenticidi i dr. - u tekućini	-



			- u prahu Razne vrste umjetnih gnojiva	
20.	Popovača, Kolodvorska 2a	AGRO PETAR d.o.o. Popovača Poljoprivredna ljekarna	Sredstva za tretiranje poljoprivrednih površina i kultura: pesticidi, herbicidi, fungicidi, insekticidi, rodenticidi i dr. - u tekućini - u prahu Razne vrste umjetnih gnojiva	-
21.	Voloder, Zagrebačka	AGRO SIMPA Poljoprivredna ljekarna	Sredstva za tretiranje poljoprivrednih površina i kultura: pesticidi, herbicidi, fungicidi, insekticidi, rodenticidi i dr. - u tekućini - u prahu Razne vrste umjetnih gnojiva	220 l 115 kg 3 t
22.	Potok bb, Farma za tov junadi	BELJE d.d PC TOV JUNADI PJ Potok Kamare na otvorenom prostoru	Slama Sijeno	100 t 60 t
23.	Potok bb Ekonomsko dvorište ratarstva	MOSLAVKA d.d. Kutina, PC Ratarstvo Potok		
		Skladište opasnih tvari	Zaštitna sredstva: - herbicidi - pesticidi - fungicidi Umjetno gnojivo: - UREA - NPK - KAN	-
		Postaja za opskrbu poljoprivredne mehanizacije gorivom	Diesel gorivo u podzemnom ukopanom spremniku ukupnog volumena 40.000 lit	40.000 lit
24.	Potok, Industrijska cesta 5	PharmaS d.o.o. Tvornica lijekova	Razne kemikalije: - metanol - etanol - aceton - tetrahidrofuran - 2-propanol - acetonitril - diklormetan - solna kiselina 37% HCl	320 l 40 l 7,5 l 5 l 20 l 590 l 5 l 2 l 105l
			- natrijev hipoklorit 12-15% aktivnog klora NaOCl - kloroform - 4-methyl-2-pentanone - hydrochloric acid - n-butyl alcohol - hexane - titrant 5 - petroleum ether - solvent - acetic acid	2 l 1.100 l 2 l 5 l 13 l 5 l 2,5 l 50 l 2 l

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- erythrosine B</li> <li>- solna kiselina 20% HCl</li> <li>- natrijev hidroksid 20% NaOH</li> <li>- natrijev hidroksid 49% NaOH</li> </ul>	<p>10 kg 3.000 l 1.000 l 150 l</p>
25.	Potok, Industrijska cesta 1	SANO d.o.o.  Silosi  Podno skladište	Ječam, laneno ulje, kukuruz, repičina sačma, sojina sačma, repičino ulje 30 silosa po 230 m <sup>3</sup> 19 silosa po 95 m <sup>3</sup> Gotovi proizvodi	6.900 m <sup>3</sup> 1.805 m <sup>3</sup>  2.000 t
26.	Voloder Svete Barbara 31	PRERADA DRVETA KOVAČEVIĆ d.o.o.	- drvena masa - dizel gorivo	90 m <sup>3</sup> 1500 l
27.	Voloder, Moslavačka 4a	Kurtović d.o.o.	- drvena masa	-
28.	Gornja Jelenska Rudnička 7	KOŠČAL d.o.o.	- drvena masa	3000 m <sup>3</sup>
29.	Južni dio područja Grada Popovača u smjeru istok-zapad	Jadranski naftovod d.d. Zagreb JANAF Ø 660,4 mm Sisak - Slavonski Brod - Sotin u dužini 11.050 m	Nafta u ukupnoj količini od 3.558,1 m <sup>3</sup> na području Grada Popovača	0,322 m <sup>3</sup> /m'
30.	Područje Grada Popovača u smjeru jugoistok- sjeverozapad	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja Hrvatska Magistralni plinovod Zagreb istok - Kutina Ø 600 mm u dužini 14.400 m	Prirodni plin max. radnog tlaka do 75 bar-a	
31.	Područje Grada Popovača u smjeru jugoistok- sjeverozapad	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja Hrvatska Magistralni plinovod Ivanić Grad - Kutina Ø 500 mm u dužini 14.400 m	Prirodni plin max. radnog tlaka do 50 bar-a	
32.	Zapadni dio područja Grada Popovača	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja Hrvatska Magistralni plinovod Kozarac - Sisak Ø 500 mm u dužini 8.300 m	Prirodni plin max. radnog tlaka do 50 bar-a	
33.	Zapadni dio područja Grada Popovača	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja	Prirodni plin max. radnog tlaka do 50 bar-a	

		Hrvatska Regionalni plinovod Stručec-Ivanić Grad Ø 200 mm u dužini 6.125 m		
34.	Područje Grada Popovača u smjeru jugoistok-sjeverozapad	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja Hrvatska Regionalni plinovod Ivanić Grad - Kutina Ø 350 mm u dužini 15.325 m i mjerno-redukcijska stanica Stručec max.radnog protoka 4.000 m <sup>3</sup> plina na sat	Prirodni plin max. radnog tlaka do 50 bar-a	
35.	Područje Grada Popovača u smjeru jugoistok-sjeverozapad	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja Hrvatska Regionalni plinovod Lipovljani - Popovača Ø 100 mm u dužini 9.800 m i mjerno-redukcijska stanica Popovača max.radnog protoka 4.000 m <sup>3</sup> plina na sat	Prirodni plin max. radnog tlaka do 50 bar-a	
36.	Područje Grada Popovača, južno od naselja Voloder	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja Hrvatska Spojni plinovod Autocesta A3 - Voloder Ø 80 mm u dužini 3.625 m i mjerno-redukcijska stanica Voloder max. radnog protoka 1.000 m <sup>3</sup> plina na sat	Prirodni plin max. radnog tlaka do 50 bar-a	
37.	Zapadni dio područja Grada Popovača	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja Hrvatska Spojni plinovod čvor Kozarac - MRS Lipovica Ø 80 mm u dužini 2.000 m i mjerno-redukcijska stanica Lipovica max.radnog protoka 1.000 m <sup>3</sup> plina na sat	Prirodni plin max. radnog tlaka do 50 bar-a	
38.	Jugoistočni dio područja Grada Popovača, zapadno od naselja Donja Gračenica uz autocestu A3	PLINACRO d.o.o. Zagreb Sektor transporta plina Regija transporta plina Središnja Hrvatska Mjerno-redukcijska stanica Donja Gračenica max.radnog protoka 1.000 m <sup>3</sup> plina na sat	Prirodni plin max. radnog tlaka do 50 bar-a ulaz, a 3 bar-a izlaz	
39.	Cijelo područje Grada Popovača	MOSLAVINA PLIN d.o.o. Kutina Distributivni plinovodi u naseljima	Prirodni plin max. radnog tlaka 3,0 bar-a	

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća na području Grada Popovače, ožujak 2018. godine

## GRAD SISAK

Lokacije na području Grada Siska na kojima se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima, prikazane su u Tablici 85.

Tablica 85. Pravne osobe s opasnim tvarima-Grad Sisak

NAZIV TVRTKE	LOKACIJA	POSUDA/PROCES	VRSTA OPASNE TVARI	KOLIČINA (T)	RADIJUS (M)
OB dr. Ivo Pedešić –Sisak	1	pod.spremnik	Lus+luel	250,00	32,0
		nad.spremnik	Unp	1,10	25,0
SISAČKI VODOVOD d.o.o	1-Pračno	klorinator	Klor	0,20	108,0
	2-Kopa	skladište	Klor	0,50	168,0
ŠPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR SISAK	1-klizalište	rashladni uređaj	Amonijak	1,00	35,0
	2-bazen	klorinator	Klor	0,40	124,0
	1	nad.spremnik	Sumporna kiselina	1,00	14,0
HOTEL PANONIJA	1	pod.spremnik	Luel	26,00	6,5
	1	čelične boce	Unp	0,30	20,0
S ZAPALJIVIH TVARI	1 dorada II	nadzemni spremnici	Benzin, LUS,LUT, nafta	444308,00	1200,0
S EKSPLOZIVNIH TVARI	1 dorada II	nadzemni spremnici	UNP, benzin, LUS,LUT, nafta	-	-
	7 JANAF	nadzemni spremnik	Nafta	68000,00	447,0
	7 JANAF	nadzemni spremnik	Nafta	68000,00	447,0
	7 JANAF	nadzemni spremnik	Nafta	68000,00	447,0
S ZAPALJIVIH TVARI	7 JANAF	spremnici JANAF + RNS	Nafta	290000,00	1034,0
JANAF d.d.	7a JANAF	dionica Vojnić	Nafta	6059,00	50,0
JANAF d.d.	7b JANAF	dionica Prekopa (Jukinac)	Nafta	4347,00	50,0
PLINACRO d.o.o. Sektor transporta plina - Pogon Posavina-Moslavina	12 MRS industrijska zona Siska	MRS	Prirodni plin	68 t/h	100,0
PLINACRO d.o.o. Sektor transporta plina - Pogon Posavina-Moslavina	21 BIS Topolovac - BIS Sisak	nadzemni dio cjevovoda	Prirodni plin	16.6 t/h	25,0
HEP - DISTRIBUCIJA d.o.o. DP Elektra Sisak	1	Privremeno skladište ul. I. Fistrovića	pcb	0.455	800,0
	2	Trafostanica „Sisak 1“, ul Zel. Brijeg	pcb	0.455	800,00
HEP d.o.o. TERMoelektrana-TOPLANA SISAK SISAK	1	Čret, Sisak	Amonijačna voda	4 t	-
	1		FYRQUEL-L (TXP, TRIKSILIL FOSFAT	15,36	-
			Prirodni plin	0,68	
			LEVOKSIN 15	1,8	
			Dizel gorivo	1,63	

			Plinsko ulje	43	
<b>PROMES CVANCIGER D.O.O.</b>	-	-	Amonijak	-	-
<b>KISIKANA D.O.O</b>	„Željezara“	Metalni čelični spremnik 5m <sup>3</sup>	UNP	3,0	-
		1 spremnik vodoravni 108 t; 1 okomiti 221 t	Kisik, O <sub>2</sub>	314	-
		2 vodoravna spremnika svaki po 64 t	Dušik, N <sub>2</sub>	120	-
		2 vodoravna spremnika; 1 od 15 t i 1 od 41 t	Argon, Ar	55	-
		1 okomiti spremnik od 24 t	Ugljični dioksid, CO <sub>2</sub>	20	-
		U trajleru za vodik – do 300 kg, ostalo u čel.bocama	Vodik, H <sub>2</sub>	0,45	-
		Namjenske čelične boce za acetilen	Acetilen C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	0,25	-
		Orginalna manja ambalaža i čelične bačve od 200 lit	Ulje INA turbo i druga	2,61	-
		Čelična bačva 200 l	Dizel gorivo	0,2	-
<b>INA d.d.</b>	BP INA GALDOVO Galdovačka bb,	/	/	/	/
<b>INA d.d.</b>	BP INA Sisak, Cvetkovićeve bb	/	/	/	/
<b>INA d.d.</b>	BP INA Sisak, Frankopanska bb,	/	/	/	/
<b>INA d.d.</b>	BP INA Sisak, Zagrebačka cesta 44	/	/	/	/
<b>Crodux derivati d.o.o.</b>	BP Crodux, Sisak, Zagrebačka	/	/	/	/
<b>Crodux derivati d.o.o.</b>	BP Crodux, Sisak, Fistrovićeve bb,	/	/	/	/
<b>Tifon d.o.o</b>	BP Tifon, Sisak, Petrinjska bb	/	/	/	/
<b>INA-Industrija nafte d.d.*</b>	Rafinerija nafte Sisak	/	/	/	/

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godine

\*Podaci Rafinerije nafte Sisak prikazani su u nastavku u Opisu događaja i Događaju s najgorim mogućim posljedicama.

### **OPĆINA DONJI KUKURUZARI**

Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Kukuruzari nisu navedene pravne osobe sa opasnim tvarima.

### **OPĆINA DVOR**

Na području Općine Dvor od pravnih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima nalazi se BP INA d.d., a što je navedeno u Tablici 86.

**Tablica 86. Pravne osobe s opasnim tvarima-Općina Dvor**

VRSTA SPREMNIKA	OZNAKA	UKUPNA ZAPREMNINA (m <sup>3</sup> )	VRSTA GORIVA	MAKSIMALNA KOLIČINA OPASNE TVARI (kg)
Podzemni	S – 1	20	Eurosuper BS	14.502
Podzemni	S – 2	20	Eurosuper BS	14.502
Podzemni	S – 3	30	Eurodiesel BS	24.444
Skladište za smještaj UNP boca		max. 150 boca UNP	UNP u bocama	1.500

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor, listopad 2019. godine

### **OPĆINA GVOZD**

Procjenom rizika od velikih nesreća na području Općine Gvozd definirano je da na području Općine postoje sljedeće pravne osobe s opasnim tvarima:

- BP INA Karlovačka 52, naftni derivati i UNP,
- TS 35/20/10 KV Gvozd, Karlovačka 13, trafo ulje, dok su ostalo poslovni objekti s manjim količinama lož-ulja.

### **OPĆINA HRVATSKA DUBICA**

Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Hrvatska Dubica nisu navedene pravne osobe sa opasnim tvarima.

### **OPĆINA JASENOVAC**

Procjenom rizika od velikih nesreća za Jasenovac nisu navedene pravne osobe sa opasnim tvarima.

### **OPĆINA LEKENIK**

U Tablici 87. navedene su pravne osobe koje koriste, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima na području Općine Lekenik.

**Tablica 87. Pravne osobe s opasnim tvarima-Općina Lekenik**

R.B.	NAZIV OPERATERA	VRSTA OPASNE TVARI	ZONA UGROŽENOSTI
1.	TVIM d.o.o. Dužica	dizel	192 m
2.	INA BP Lekenik , Zagrebačka 18	naftni derivati	192 m
3.	Oktan Žažine d.o.o. Dužica 199	naftni derivati	192 m
4.	Obrt Pejčinović, Vukojevac	UNP	350 m
5.	HD trade d.o.o., Vukojevac	UNP	350 m
6.	SOS Dječje selo Lekenik	UNP	310 m
7.	Knjižnica Lekenik	UNP	310 m

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Općina Lekenik, studeni 2018. godine

### **OPĆINA LIPOVLJANI**

Prema podacima iz Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Lipovljani, iz studenog 2018. godine, području Općine Lipovljani od značajnijih gospodarskih subjekata gdje se drži određena količina opasnih nalaze se i djeluju:

- INA BP sjeverna strana autoceste A3 Zagreb-Lipovac,
- INA BP južna strana autoceste A3 Zagreb-Lipovac,
- Benzinska postaja-Brebrić d.o.o., Zagrebačka ulica bb.

Na BP se nalaze dizel goriva, MB goriva i boce sa plinom.

### **OPĆINA MAJUR**

Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Majur nisu navedene pravne osobe sa opasnim tvarima.

### **OPĆINA MARTINSKA VES**

Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Martinska Ves nisu navedene pravne osobe sa opasnim tvarima.

### **OPĆINA SUNJA**

Lokacija na području Općine Sunja na kojoj se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima je INA d.d. Benzinska postaja Sunja, Ulica branitelja Sunje 12, Sunja, čiji podaci se nalaze u Tablici 88.

Tablica 88. Pravne osobe s opasnim tvarima-Općina Sunja

SPREMNIK	VRSTA SPREMNIKA	TRGOVAČKE OPASNE TVARI	NAZIVNI KAPACITET SPREMNIKA (m <sup>3</sup> )	MAKSIMALNA KOL. OPASNE TVARI (lit/kg)	INDEKS OPASNOSTI „D“	MOGUĆE POSLJEDICE
S1	Podzemni	Eurodizel BS	20	19.400/16.296	3	Ozbiljne
S2	Podzemni	Eurosuper BS Class	20	19.400/16.296	3	Ozbiljne
S3	Podzemni	Eurodizel BS 95 Class	20	19.400/14.502	3	Ozbiljne
S4	Podzemni	Eurodizel BS Plavi	20	19.400/16.296	3	Ozbiljne
	Nadstrešnica	UNP u bocama	-	max. 120 kom po 10 kg	-	-

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Sunja, siječanj 2019. godine

### **OPĆINA TOPUSKO**

Procjenom rizika od velikih nesreća na području Općine Topusko navedena su postrojenja s opasnim i zapaljivim tvarima u Općini Topusko, a koja su prikazana u Tablici 89.

Tablica 89. Pravne osobe s opasnim tvarima-Općina Topusko

VRSTA TVARI	TIP SPREMIŠTA	KAPACITET
<b>BENZINSKA POSTAJA TOPUSKO</b>		
MB98	Rezervoar	30.000 l
Diesel	Rezervoar	30.000 l
BMB95	Rezervoar	30.000 l
Lož ulje	Rezervoar	30.000 l
UNP	Kavez-boce 10/1	70 boca
<b>LJEČILIŠTE TOPUSKO</b>		
Plinska stanica UNP	Petrova Gora	5.000 l
Plinska stanica UNP	Toplice	Nije u funkciji
Diesel gorivo	Rezervoar	700 l
<b>TOP-TERME</b>		
Stanica klora	Tribine	1000 kg
Stanica klora	Zatvoreni bazen	200 kg

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Topusko, 2017. godine

### **OPĆINA VELIKA LUDINA**

Na području Općine nalazi se područje postrojenja PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o Okoli. Sukladno postojećim količinama i prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 44/14, 31/17 i 45/17) za navedeno područje je potrebno izraditi izvješće o sigurnosti. S obzirom da Općina ne raspolaže sa navedenim podacima i dokumentima, Procjena rizika za scenarij od tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima (industrijska nesreća) će se naknadno revidirati<sup>31</sup>.

Temeljem Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18) i Odluke ravnatelja Državne uprave za zaštitu i spašavanje (sadašnje Ravnateljstvo civilne zaštite) Župan Sisačko-moslavačke županije donio je Vanjske planove za:

1. Pogon tvrtke Petrokemija d.d.,
2. Pogon tvrtki INA d.d. Rafinerija nafte Sisak, JANAF d.d. Terminal Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o. Termoelektrana Sisak.
3. Područje postrojenja Otpremna stanica Stručac operatera INA Industrija nafte d.d.
4. Područje postrojenja Otpremna stanica Jamarice operatera INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.

Sukladno članku 38. stavku 3., 4., i 5. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja („Narodne novine“ broj 49/17) vanjski plan izrađuje se za svako područje postrojenja u kojem su prisutne opasne tvari u količinama istim ili većim od onih iz Priloga I. A dijela 1. i 2. stupca 3. i priloga I. B stupca 3. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 44/14, 31/17, 45/17) i na čije prvo izvješće o sigurnosti je pribavljena suglasnost središnjeg tijela državne uprave za zaštitu okoliša.

<sup>31</sup> Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Općina Ludina, prosinac 2018. godine



Vanjski plan izrađuje se za svako područje postrojenja za koje se Izvješćem o sigurnosti utvrdi mogućnost širenja učinaka nesreća na područje izvan granica lokacije područja postrojenja, a koji mogu izazvati posljedice po zdravlje i život ljudi te štete na imovini i okolišu. Vanjski plan izrađuje se na temelju procjene rizika od velikih nesreća županije ili do izrade procjene rizika na temelju ažurirane procjene ugroženosti županije, procjene rizika i unutarnjeg plana operatera kao i dodatnih informacija operatera za područje koje može biti zahvaćeno učincima nesreće u jednom ili više područja postrojenja.

#### 6.4.5. UZROK

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari koje mogu uzrokovati opasnost te može doći do povezivanja u uzročno posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavlja dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost. Na osnovu analize postojećeg stanja u Tablici 90. dani su mogući uzroci izvanrednog događaja.

Tablica 90. Mogući uzroci izvanrednog događaja

UZROCI	MOGUĆI UZROCI UNUTAR SKUPINE
<b>LJUDSKI FAKTOR</b>	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari i sl.
	Nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja postrojenja
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način
<b>POREMEĆAJI TEHNOLOŠKOG PROCESA</b>	Procesi ili drugi poremećaj procesnih uvjeta i sigurnosne opreme spremnika (električna oprema, odušci, cjevovodi i sl.)
	Oštećenje spremnika uslijed korozije, zamora materijala, lošeg brtvljenja i sl.
	Kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za pretovar
<b>NAMJERNO RAZARANJE</b>	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe
<b>DOMINO EFEKT</b>	Događaj izvan područja postrojenja
<b>VANJSKI UVJETI, PRIRODNE NEPOGODE JAČEG INTENZITETA</b>	Požar
	Potres
	Olujno i orkansko nevrijeme
	Poledica/led
	Erozija tla/odron
	Munja/Elektrostatički izboj
	Vanjsko opterećenje/snježni nanosi/led
	Tlak
Temperatura (visoka ili niska)	

Kvantificiranje rizika unutar lokacije na kojoj se nalaze spremnici i u neposrednom okruženju temelji se na podacima o:

- Vrsti izvora opasnosti uključujući opis opasnih tvari,
- Broju osoba koje u nekom trenutku mogu boraviti unutar ugroženog područja,
- Ruži vjetrova,
- Klasi vremenske stabilnosti,
- Konfiguraciji tla.

Atmosferski uvjeti:

- Klasa stabilnosti: F,
- Brzina vjetra: 1,5 m/s,
- Temperatura: 25°C,
- Vlažnost: 50 %.

#### RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO NESREĆI

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

#### OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika. Naime, uslijed izloženosti spremnika autocisterne visokim temperaturama, može doći do naglog povećanja tlaka te na kraju puknuća odnosno raspada spremnika.

##### • Opis događaja

Za opis događaja s najgorim mogućim posljedicama preuzeti su podaci iz Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Sisak iz 2018. godine koji su nadopunjeni podacima Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari, Sisačko-moslavačka županija, pogon tvrtki INA d.d., Rafinerija nafte Sisak, JANAF d.d., Terminal Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o., Termoelektrana Sisak iz ožujka 2018. godine.

Rafinerija nafte Sisak (RNS) je izrađena uz desnu obalu rijeke Kupe i Save južno od centra Grada Siska i dio je južne industrijske zone Grada Siska, smještena neposredno uz javne prometnice i stambena naselja na križištu željezničkih i cestovnih putova, na površini od 170 ha. RNS je kompleksna rafinerija projektantnog kapaciteta 4.000.000 t/god. sirove nafte, koja prerađuje smjesu domaćih nafti i uvoznu naftu, a raspolaže proizvodnim procesima za primarnu i sekundarnu preradu nafte. U primarnim postrojenjima dolazi do fizičke separacije prisutnih ugljikovodika u sirovoj nafti. U sekundarnim procesima dolazi do kemijske transformacije proizvoda dobivenih primarnom preradom te njihovog fizičkog razdvajanja u proizvode od kojih su neki konačni rafinerijski proizvodi, a većina tek namješavanjem daje konačni rafinerijski proizvod.

Rafinerija nafte Sisak predstavlja zaokruženu tehnološku cjelinu prerade nafte koja obuhvaća:

- dopremu sirove nafte,
- preradu nafte,
- namješavanje proizvoda,
- otpremu produkata,
- proizvodnju struje, vode i pare, te
- obradu otpadnih voda.

Moguće izvanredne okolnosti velike nesreće su: loša organizacija rada i poslovanje povezano s jedne strane s radnikom, a s druge s normalnim funkcioniranjem tehnološkog procesa; vanjske okolnosti čiji uzroci ne ovise izravno o operateru i na njih se ne može izravno utjecati kao što su prirodne nesreće i lokalno, odnosno globalno sociopolitičko okruženje.

Mjesta na kojima u određenim izvanrednim okolnostima može doći do velike nesreće su: proizvodni procesi, skladišno-spremnički prostori (nadzemni spremnici), pretakališta i manipulativne površine na kojima se obavlja utovar-istovar naftnih derivata iz autocisterni i vagon cisterni te cjevovodi i ostale instalacije za manipulaciju naftnim derivatima.

Bez obzira na mnoge poduzete mjere kako bi se spriječile nesreće, u Tablici 91. su prikazane nesreće koje su se dogodile unutar područja postrojenja RNS-a.

Za svaku procesnu jedinicu izrađene su Radne upute i Alarmni planovi koje sadrže sve potrebne upute za sigurno postupanje u svim fazama procesa, kao što su: normalan rad, paljenje i gašenje, neuobičajene radnje, sigurno postupanje i postupanje u slučaju nesreće ili iznenadnog događaja, kao i specifične mjere opreza.

Tablica 91. Evidencija nesreća u RNS u razdoblju od 2010. do 2015. godine

VRIJEME	LOKACIJA	UZROK POŽARA	KLASIFIKACIJA POŽARA	ŠTETA NASTALA U POŽARU -KN-	KOREKTIVNE RADNJE
20. lipnja 2011.	KP-6 i Dorada II - Dana 20.06.2011.god. u 10,48 sati dogodio se veliki požar u cijevnom kanalu između Dorade II i KP-6. Požar je obuhvatio cijeli kanal uz grupu spremnika "A" i prenio se u cijevni kanal do postrojenja KP-6. U gašenju su sudjelovale osim PVP SINACO i vatrogasne postrojbe izvana (JVP i DVD). Prilikom gašenja je ozlijeđeno 6 vatrogasaca.	Nepoštivanje procedura	Veliki požar	110.000.000,00	Izrada procedura kojima su utvrđeni postupci za rad na siguran način. Obnovljeni objekti. Ugradnja detekcije plina.
	Zbog problema s kotlom NGP, na KP-4, došlo je do požara na plameniku 2.	Preljevanje lož-ulja	Srednji požar	Neznatna	Revizija procedura. Izmještanje

<p><b>23. prosinca 2013.</b></p>	<p>Plamenik se ugasio te je došlo do podlijevanja lož ulja u zračni kanal unutar ložišta kotla gdje je došlo do zapaljenja. Požar koji je nastao u kotlu proširio se na plamenik 2 i uhvatio njegov vanjski dio (električne instalacije). Požar je sa prahom iz vozila ugašen od strane vatrogasaca PVP RNS nakon 20 minuta. U ovom slučaju nije bilo utjecaja na okoliš. U akciji gašenja jedan vatrogasac je udahnuo malu količinu praha za gašenje i zatražio liječničku pomoć.</p>				<p>sustava za paljenje plamenika.</p>
<p><b>20. ožujka 2014.</b></p>	<p>Dana 20.3.2014.god. u 5:15 sati došlo je do požara na vodu kisele baklje ispred ulaza na sekciju 9300 (SRU), KP-7. Požar je ugašen intervencijom Vatrogasne postrojbe. Događaj je prouzročio obustavu sekcija FCC i SRU jedan dan prije planirane obustave.</p>	<p>Samozapaljenje željeznog sulfida</p>	<p>Srednji požar</p>	<p>Neznatna</p>	<p>Zamjena cijevi. Izrađen plan kontrole cjevovoda i čišćenja.</p>

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godina

Kod analize događaja s najgorim mogućim posljedicama, kao i najvjerojatnijeg neželjenog događaja prepoznati su slučajevi koji se mogu stvarno dogoditi i imati stvaran utjecaj na daljnji razvoj događaja. Scenariji su odabrani kako bi se pokrili tehničko-tehnološki uvjeti koji se mogu pojaviti u INA-RNS, sa naznakom lokacije, medija i događaja (Tablica 92.).

**Tablica 92. Popis realnih događaja koje se mogu dogoditi na lokaciji INA d.d. Rafinerija nafte Sisak**

R.B.	LOKACIJA/OPREMA	MEDIJ	DOGAĐAJ
1.	Spremnik D-23	UNP	Puknuće plašta
2.	Spremnik R-51102	SIROVA NAFTA	Puknuće armature
3.	Spremnik R-706	Dizel (PU komponente)	Puknuće plašta na 15 m visine
4.	Spremnik R-103	Benzin (blizina Platforme)	Oštećenje cjevovoda
5.	Spremnik R-300	BMB EURO BS 95	Puknuće armature
6.	Spremnik D-902	Loživo ulje (sirovina za koking)	Puknuće armature
7.	Spremnik TK-3401A	FAME (alternativno gorivo)	Puknuće armature
8.	Skladište H2 NA KP-5	Vodik (120 bar/boce 26 boca po 3000 l)	Propuštanje armature/ventila
9.	PSA 1	Vodik	Propuštanje posude pod tlakom

#### 6.4.6. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA

Za događaj s najgorim mogućim posljedicama analizirano je razaranje spremnika UNP-a D-23, Slika 26. Spremnik UNP-a D-23 nalazi se između spremnika sekcije 300, 400 i 200. Udaljenost do najbližeg plinskog spremnika iznosi 35 metara, a do najbližeg spremnika sekcije 300 je oko 107 metara.

**Tablica 93. Ulazni parametri za izračun događaja s najgorim mogućim posljedicama**

Radni tlak posude 16,70 bar	Brzina vjetra 1,5 m/s	Paqualova stabilnost F
Temperatura 25°C	Insolacija 0 W/m <sup>2</sup>	Vrijeme usrednjavanja za zapaljive tvari 18,75 s
Relativna vlažnost atmosfere 50%	Podloga za lokvu čvrsta/beton	Hrapavost površine 1
Konc. DGE 17.986 ppm	Konc. 50 DGE 8.993 ppm	Konc. GGE 93.260 ppm
Oblik posude cilindrična	Metodologija	Zadana efikasnost TNT 10%
Granične razine nadtlaka 0.03, 0.07, 0.14, 0.3, 0.6 bara		
Granične razine toplinskog zračenja 12.5, 10, 7, 5, 3 kW/m <sup>2</sup>		
Udar zrak/tlo: zrak	Model idealni/realni plin: realni	

Izvor: Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja pogon tvrtki INA d.d., Rafinerija nafte Sisak, JANAF d.d., terminal Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o. Termoelektrana Sisak

Stvaranjem pukotine od 100 mm na spremniku započinje istjecanje UNP-a. Četiri su moguća stupnja posljedica, ovisno o količini ispuštenog materijala iz spremnika i mogućnosti tehničke intervencije koja će spriječiti daljnje razvijanje incidenta u neželjenom smjeru:

- Disperzije para,
- Eksplozija oblaka para,
- JET,
- U slučaju izravnog razaranja spremnika mogući su vatrena lopta i BLEVE.

**Slika 26. Lokacija spremnika UNP-a D-23**



Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godina

Osnovne dimenzije spremnika su:

- Q=660 t (75 %),
- Visina 17 m.

Nastavno je prikazan scenarij vatrene kugle i BLEVE u slučaju izravnog razaranja spremnika D-23.

**Tablica 94. Karakteristike vatrene kugle u slučaju izravnog razaranja spremnika**

Radijus vatrene kugle	224 m
Trajanje vatrene kugle	25 s
Snaga zračenja	400 kW/m <sup>2</sup>
Visina vatrene kugle	447 m

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godina

**Tablica 95. Zone toplinskog zračenja za vatrenu kuglu**

3 kW/m <sup>2</sup>	1534 m
5 kW/m <sup>2</sup>	1200 m
7 kW/m <sup>2</sup>	1011 m
12,5 kW/m <sup>2</sup>	732 m

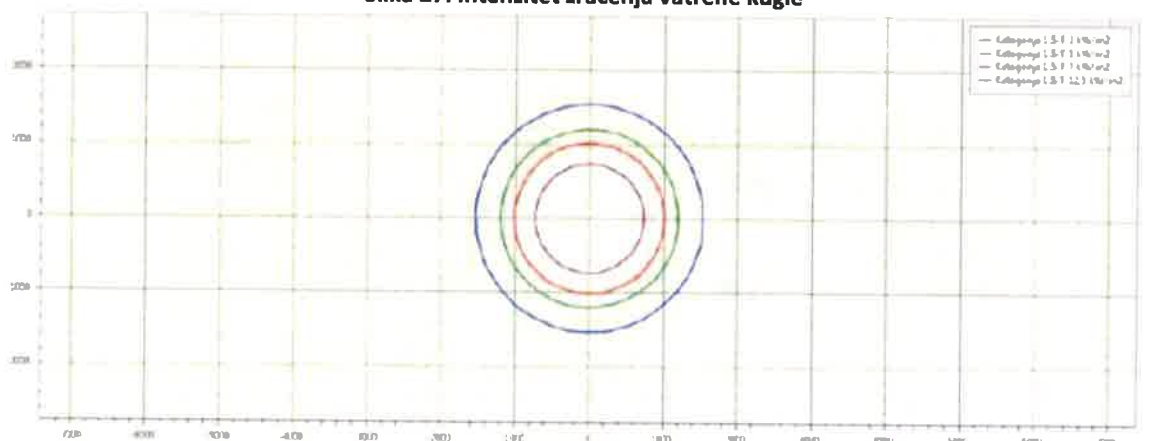
Izvor: Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja pogon tvrtki INA d.d., Rafinerija nafte Sisak, JANAF d.d., terminal Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o. Termoelektrana Sisak

**Tablica 96. Zone udarnog vala BLEVE za vatrenu loptu**

0,03 bar	432 m
0,07 bar	233 m
0,14 bar	149 m
0,30 bar	95 m
0,60 bar	65 m

Izvor: Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja pogon tvrtki INA d.d., Rafinerija nafte Sisak, JANAF d.d., terminal Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o. Termoelektrana Sisak

**Slika 27. Intenzitet zračenja vatrene kugle**



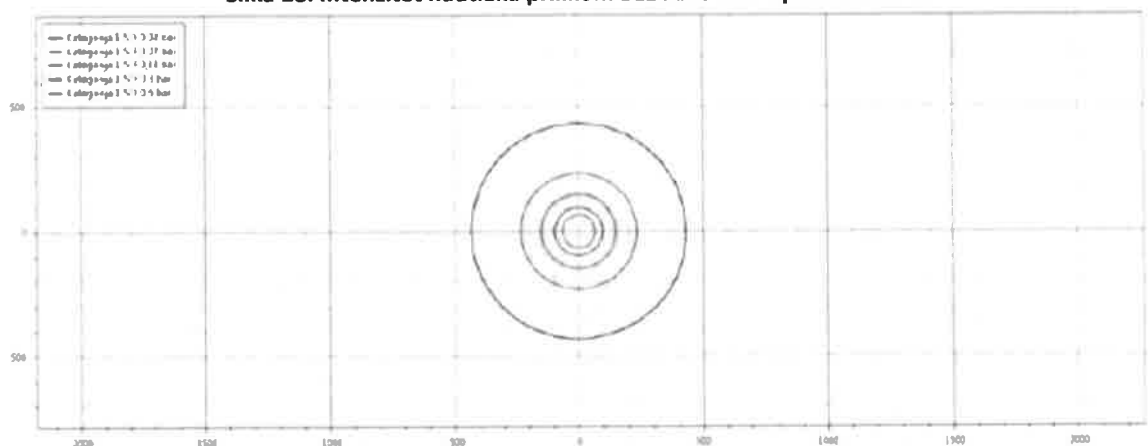
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godina

Tablica 97. Zone udarnog vala BLEVE za vatrenu loptu

TLAK	UDALJENOST
0,03 bar	432 m
0,07 bar	233 m
0,14 bar	149 m
0,30 bar	95 m
0,60 bar	65 m

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godina

Slika 28. Intenzitet nadtlaka prilikom BLEVE za UNP spremnika D-23



Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godina

Utvrđivanje zone ugroženosti i procjena posljedica te procjena posljedica po ljude (broj žrtava) od izvanrednog događaja temelji se na metodama izloženim u „Priručniku za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama“ (IAEA-TECDOC-727).

IAEA metoda koristi se pri utvrđivanju prioriteta prilikom planiranja radnji na području pripravnosti na iznenadne događaje i ne može se koristiti za apsolutnu procjenu rizika ili upravljanje rizikom za pojedinačne objekte. Metoda se temelji na razvrstavanju opasnih djelatnosti u određenom području temeljem kategorizacije posljedica i vjerojatnosti pojave velikih nesreća.

Broj mogućih nesreća godišnje s opasnim tvarima na svakom nepokretnom postrojenju izračunava se prema izrazu:

$$N_{p,t} = |\log_{10} P_{p,t}|$$

$$N_{p,t} = N_{p,t^*} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n$$

gdje je:

- $N_{p,t}$  = broj vjerojatnosti
- $N_{p,t}$  = prosječni broj vjerojatnosti za postrojenje i tvar
- $n_{ui}$  = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za učestalost radnji utovara/istovara opasnih tvari
- $n_z$  = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne sustave povezane sa zapaljivim tvarima
- $n_o$  = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za organizacijsku i upravljačku sigurnost
- $n_n$  = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetra prema naseljenom području
- $P_{p,t}$  = učestalost pojave iznenadnog događaja

#### 6.4.6.1. Posljedice

##### Život i zdravlje ljudi

Procjena posljedica po ljude (broj žrtava) od izvanrednog događaja temelji se na metodama izloženim u „Priručniku za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama“ (IAEA-TECDOC-727). Utvrđivanje zone ugroženosti i procjena posljedica od takvog događaja temelji se na odrednicama iz priručnika „Hazard identification and evaluation alocal community“ i „Manual for the classification and prioritization of risks due to major accidents in process and related industries“.

Procjena posljedica izvanrednog događaja po ljude računa se prema sljedećoj formuli:

$$C_{dt} = P * \ddot{a} * f_p * f_u$$

gdje je:

$C_{dt}$  - broj smrtnih slučajeva,

$P$  - površina pogođenog područja (hektari, 1ha = 10000 m<sup>2</sup>),

$\ddot{a}$  - gustoća naseljenosti / broj prisutnih osoba na pogođenom području (osoba/ha),

$f_p$  - korekcijski faktor područja rasprostranjenosti stanovništva,

$f_u$  - korekcijski faktor ublažavajućih učinaka.

Područje učinka: **80 ha**

Gustoća naseljenosti ( $\ddot{a}$ ) prema utvrđenoj lokaciji iznosi: **20 st/ha**.

Korekcijski čimbenik područja  $f_p$ : **0,5**

Korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka ( $f_u$ ) ostaje sukladno vrsti tvari: **1**

Uvrštavanjem vrijednosti u formulu, dobije se:

$$C_{dt} = 80 * 20 * 0,5 * 1 = 800$$



Broj označava broj smrtno stradalih slučajeva među osobama koje žive ili rade u području zone opasnosti tijekom nesreće koju izaziva tvar (t) po utvrđenoj djelatnosti.

Tablica 98. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (br. stan.)	Odabrano
1	Neznatne	*<2	
2	Malene	2-8	
3	Umjerene	8-19	
4	Značajne	21-60	
5	Katastrofalne	62>	x

#### Gospodarstvo

Procjena šteta temelji se na štetama koje bi mogle nastati na spremniku D-23, troškovima liječenja od opekotina, eventualnim štetama na okolišu Rafinerije nafte Sisak, prestanak rada Rafinerije do normalizacije stanja, izostanak radnika s posla, onečišćenje zraka, pucanje staklenih površina objekata u okruženju i sl. Prema podacima iz Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, procijenilo se da bi štete u gospodarstvu bile umjerene, a što bi označavalo i umjerene štete u Proračunu Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 99. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

GOSPODARSTVO			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	x
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

#### Društvena stabilnost i politika

- **Objekti kritične infrastrukture i ustanove/građevine javnog društvenog značaja**

Unutar 2000 metara od ograde područja postrojenja, nalaze se sljedeći objekti<sup>32</sup>:

1. JANAF- Terminal Sisak,
2. Luka Crnac,
3. HEP TE Sisak i TS TE Sisak,
4. Selo Crnac, Crkva, stadion NK "Sava" Crnac,

<sup>32</sup> Izvor: Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari, Sisačko-moslavačka županija, pogon tvrtki INA d.d., Rafinerija nafte Sisak, JANAF d.d., Terminal Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o., Termoelektrana Sisak iz ožujka 2018. godine.

5. Capraške poljane,
6. (Željezara) ABS Sisak, Felis Reciklaža i Produkti,
7. Naselje "Caprag" (Sisak – Predgrađe) i "Naselje",
  - TŠ Sisak,
  - OŠ "Braće Bobetko",
  - Prometna policija Sisak,
  - DV "Sisak Novi - Radost",
  - "Spar",
  - stadion NK "Metalac",
  - ŠD "Brezovica",
  - Tržnica Caprag,
  - Željeznički kolodvor Sisak Predgrađe,
  - BP "INA-Caprag",
  - Ambulanta Sisak Predgrađe, Ljekarna,
  - Super Konzum,
  - Crkva Sv. Marija Kraljica Mira,
  - BP "Petrol",
  - BP "Tifon",
8. Naselje "Brzaj" i Viktorovac,
  - Plodine,
  - Gradsko groblje "Viktorovac",
  - Crkva "Sv. Marije",
  - OŠ "Viktorovac",
  - Metalurški fakultet,
  - SŠ "Viktorovac",
  - DV "Sisak Novi - Sunce",
  - Specijalna policija,
9. Naselje "Zibel" i "Pogorelac",
  - OB "Dr. Ivo Pedišić",
  - Ambulanta "Zibel",
  - DV "Sisak Novi-Tratinčica",
  - GK "Zibel",
  - Vodotoranj,
  - Obrtnička škola Sisak,
  - Zavod za hitnu medicinu,
10. Grad Sisak, naselja: Centar, Tomićev put, Zeleni Brijeg, Vrbina,
  - Gradska Tržnica,
  - Gradski Stadion ŠNK "Segesta",
  - ŠRC "Sisak",
  - KKV Kino Dvorana,

- Kazalište 21,
- BP "INA – Sisak Frankopanska",
- Hotel Panonija,
- Katedrala "Sv. Križa"42/229,
- Gimnazija Sisak,
- DV "Sisak stari - Ciciban",
- DV "Sisak stari - Bubamara",
- Dom zdravlja Sisak,
- Dom umirovljenika,
- OŠ "Ivan Kukuljević",
- OŠ "22. lipanj",
- Arhiv,
- TC IDIS, ROTO, KTC,
- Ekonomska škola Sisak,
- JVP "Sisak",
- HAK Sisak,
- Željeznički i Autobusni kolodvor "Sisak",
- Komunalac "Sisak",
- BP "Crodux",
- Lokalitet "Stari Grad",
- Stadion ŠNK "Zrinski",
- 11. Brodoremont Sisak,
- 12. Selo Galdovo,
- 13. Selo Topolovac,
- 14. Selo Budaševo.

Identifikacija susjednih postrojenja (tvrtki) u okruženju RNS, Slika 29.

- Brodocentar Sisak,
- HEP TE Sisak,
- ABS Sisak (Željezara),
- JANAF – Terminal Sisak.

Slika 29. Smještaj okolnih tvrtki i udaljenost od INA-RNS



Izvor: Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja pogon tvrtki INA d.d., Rafinerija nafte Sisak, JANAF d.d., terminal Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o. Termoelektrana Sisak

Tablica 100. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA KRITIČNOJ INFRASTRUKTURI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	x
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

Tablica 101. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA USTANOVAMA/GRAĐEVINAMA JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	x
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

**Napomena:** Budući da ne postoje baze podataka koje povezuju cijene i vrijednosti kritičnih infrastruktura te ustanova/građevina javnog i društvenog značaja podatak je nepouzdan

Tablica 102. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku-zbirno-Industrijske nesreće-Događaj s najgorim mogućim posljedicama

KATEGORIJA	KRITIČNA INFRASTRUKTURA	USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	ODABRANO
1			
2		x	
3	x		x
4			
5			

**Napomena:** Budući da ne postoje baze podataka koje povezuju cijene i vrijednosti kritičnih infrastruktura te ustanova/građevina javnog i društvenog značaja podatak je nepouzdan

#### 6.4.6.2. Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama

Vjerojatnost razaranja spremnika UNP-a D-23 je iznimno mala.

Tablica 103. Vjerojatnost/frekvencija-Industrijske nesreće

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

#### 6.4.7. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Prilikom opisivanja scenarija korišteni su podaci:

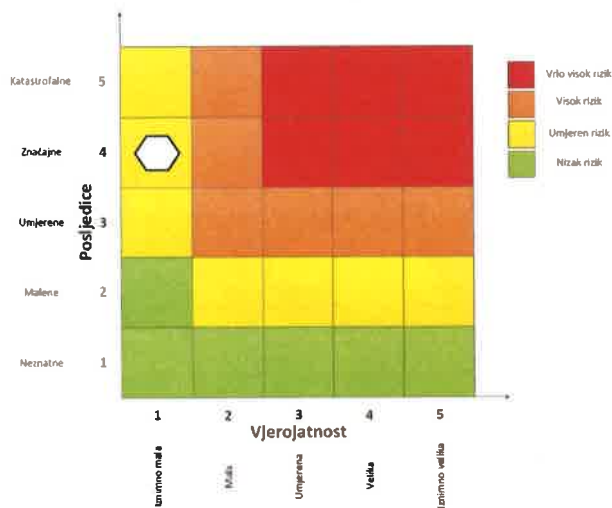
- ❖ Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županije, travanj 2014. godine,
- ❖ Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine,
- ❖ Državnog zavoda za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine,
- ❖ Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2015. godine,
- ❖ Procjena rizika jedinica lokalne samouprave sa područja Sisačko-moslavačke županije,
- ❖ Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama, IAEA, BEČ, 1993. godine,
- ❖ Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne Novine”, broj 44/14, 31/17 i 45/17),
- ❖ Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja pogon tvrtki INA d.d., Rafinerija nafte Sisak, JANAF d.d., terminal Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o. Termoelektrana Sisak, iz ožujka 2018. godine.

### 6.4.8. MATRICE RIZIKA

**Rizik:** Industrijske nesreće

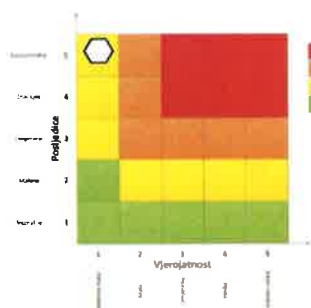
**Scenarij:** Razaranje spremnika UNP-a D-23 u Rafineriji nafte Sisak

#### Ukupni rizik za industrijske nesreće – umjeren rizik

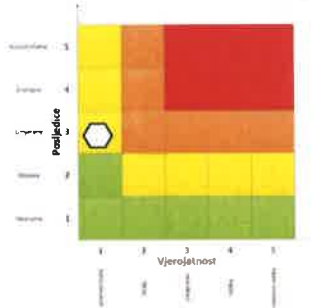


#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

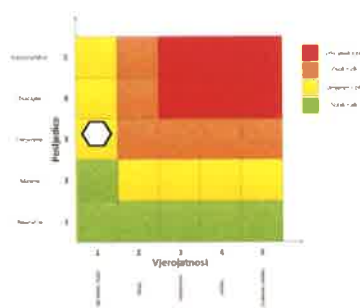
**Život i zdravlje ljudi**



**Gospodarstvo**

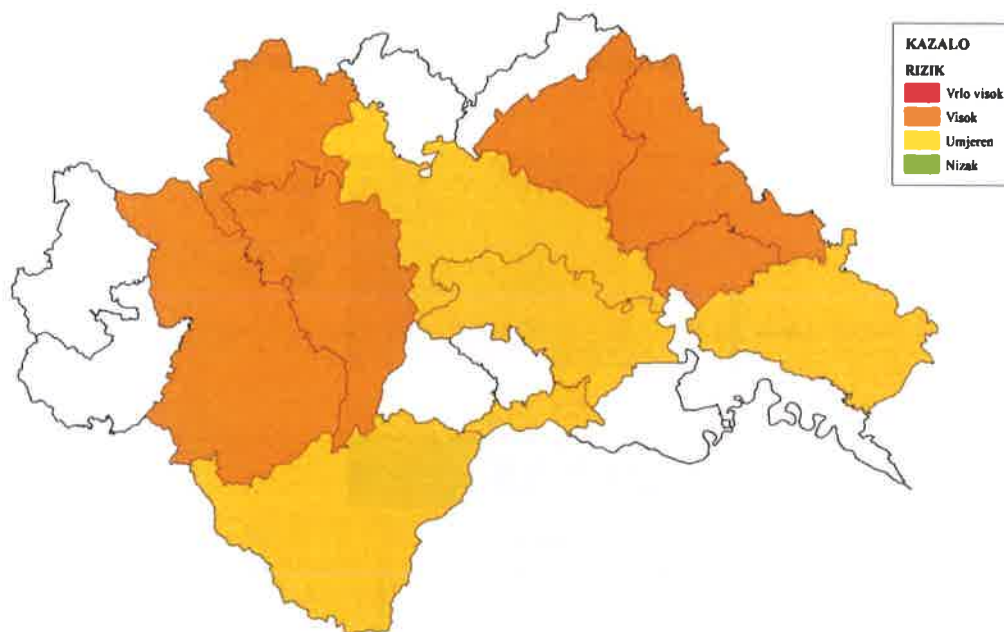


**Društvena stabilnost i politika**



6.4.9. KARTA RIZIKA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE - INDUSTRIJSKE NESREĆE

**Rizik: Industrijske nesreće**



1 : 200 000

**Ukupni rizik: Industrijske nesreće**



1 : 200 000



## 6.5. EKSTREMNE TEMPERATURE

### 6.5.1. NAZIV SCENARIJA

<b>Naziv scenarija</b>
Pojava toplinskog vala na području Sisačko-moslavačke županije sa naglaskom na Grad Sisak
<b>Grupa rizika</b>
Ekstremne vremenske pojave
<b>Rizik</b>
<i>Ekstremne temperature</i>
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator</b>
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije
<b>Nositelj</b>
Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje
<b>Izvršitelji</b>
Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije
<b>Konzultant</b>
Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR, Zagrebačka 71, Varaždin

### 6.5.2. UVOD

Toplinski valovi danas predstavljaju sve veću opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem. Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati učestalost toplinskih valova na području Grada Siska te Sisačko-moslavačke županije općenito. Posebno ugrožene skupine društva su mala djeca, kronični bolesnici, starije i nemoćne osobe, osobe koje rade na otvorenom prostoru (građevinski radnici, osobe zadužene za održavanje cesta i javnih površina i sl.). Nepovoljan učinak mogu uzrokovati toplinski valovi koji traju dulje vrijeme.

Toplinski val označava dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena i visokih temperatura, nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajene temperature za pojedino razdoblje određenog područja.

Prema podacima DHMZ RH apsolutno maksimalna zabilježena temperatura zraka u Sisku ubraja se među najveće u Hrvatskoj i iznosi 39,8°C. Apsolutno minimalna zabilježena temperatura iznosi -25°C. Iz navedenog proizlazi apsolutna amplituda temperature zraka koja iznosi 64,8°C.

### 6.5.3. PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

UTJECAJ	SEKTOR
x	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	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 putovima)
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)
	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

### 6.5.4. KONTEKST

Klima je topla, umjereno kišna, s izrazito kontinentalnim odlikama. Zime su izrazito hladne, ali ne i duge. Najhladniji mjeseci su siječanj i veljača, a najtopliji srpanj i kolovoz. Prosječna godišnja temperatura zraka u Sisku iznosi 11,9°C, a razlika u temperaturi između najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca je 22,6°C. Godišnji prosjek relativne vlage u zraku iznosi 80%, najvlažniji je prosinac s 90% relativnom vlagom u zraku, a najsuši kolovoz sa 70%. Relativno je velik broj maglovitih dana i iznosi 48 dana godišnje, a od posebnih vremenskih pojava, u Sisku je česta pojava mraza (52 dana u godini). Na području Siska ne pušu jaki vjetrovi, prosječan broj dana u godini s jakim vjetrom snage iznad 6 Beauforta iznosi 20, a s olujnim vjetrom snage veće 8 Beauforta samo 1,4 dana godišnje.

Tablica 104. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala

UGROŽENE SKUPINE DRUŠTVA	BROJ STANOVNIKA GRAD SISAK	BROJ STANOVNIKA SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Djeca (0-4) godina	1 880	7 664
Osobe starije od 60 godina	12 500	45 227
Poljoprivreda, ribarstvo, šumarstvo	30	3 347
Građevinarstvo	784	3 871
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe	9 211	35 186

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

Broj osoba koji je ugrožen od toplinskog vala na području Grada Siska je veći od procijenjenog obzirom da u procjenu nisu uračunate osobe koje će se u periodu toplinskog vala nalaziti u Gradu, a dolaze iz drugih sredina, kao npr. zaposlenici, učenici, studenti ili turisti.

• **Turizam Sisačko-moslavačke županije**

Prema podacima Turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije<sup>33</sup> iz 2018. godine, na području Sisačko-moslavačke županije ima 135 turističkih smještajnih subjekata sa 1.593 ležajeva.

U Tablici 105. prikazan je broj dolazaka i noćenja na području Županije u periodu od 2011.-2018. godine.

**Tablica 105. Dolasci i noćenja 2011.-2018. turističkih smještajnih subjekata Sisačko-moslavačke županije**

GODINA	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	31.10.2018.
<b>BROJ NOĆENJA</b>	87.317	82.303	84.498	76.232	82.198	82.855	94.058	99.021
<b>BROJ DOLAZAKA</b>	26.569	24.163	27.224	27.516	29.214	29.540	37.486	33.930

Izvor: Program rada s financijskim planom Turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu, listopad 2018. godine

Najznačajnije destinacije na području Županije koje vrijedi posjetiti su: Grad Sisak, Lonjsko polje, Topusko te Moslavina.

Ono što doprinosi razvoju turizma jesu brojne manifestacije koje se događaju tijekom godine na području Županije kao što su: „Kestenijada“; „Kupske noći“; „Lovrenčevo“; „Ljeto u Novskoj“; „Unske noći“; „Večer škrleta i moslavačke kuhinje“; „Dani graditeljske baštine u Krapju“ i dr.

Od turističkih trendova veoma je značajni rast potražnje za cikloturizmom što je posljedica promjena u stilovima života i navikama potrošača. Cikloturiste obilježava činjenica da putuju biciklom barem jednom godišnje, te najčešće pripadaju dobnoj skupini između 35 i 40 i više godina i obično dnevno voze bicikl 40 do 60 kilometara. Postoje tri grupe cikloturista: rekreativni i touring cikloturisti, brdski biciklisti (MTB cikloturisti) i cestovni biciklisti. Turistička zajednica Sisačko-moslavačke županije je 2017. godine izradila Studiju razvoja cikloturizma kroz koju će se postojeća cikloturistička ponuda koja nije ujednačena na cijelom prostoru Županije nastojati ravnomjerno razvijati. Biciklističke rute na području Sisačko-moslavačke županije su prikazane na Slici 30.

<sup>33</sup> Izvor: Program rada s financijskim planom Turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu, listopad 2018. godine

Slika 30. Cikloturizam Sisačko-moslavačke županije



Izvor: <https://turizam-smz.hr/biciklisticke-rute/>

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,

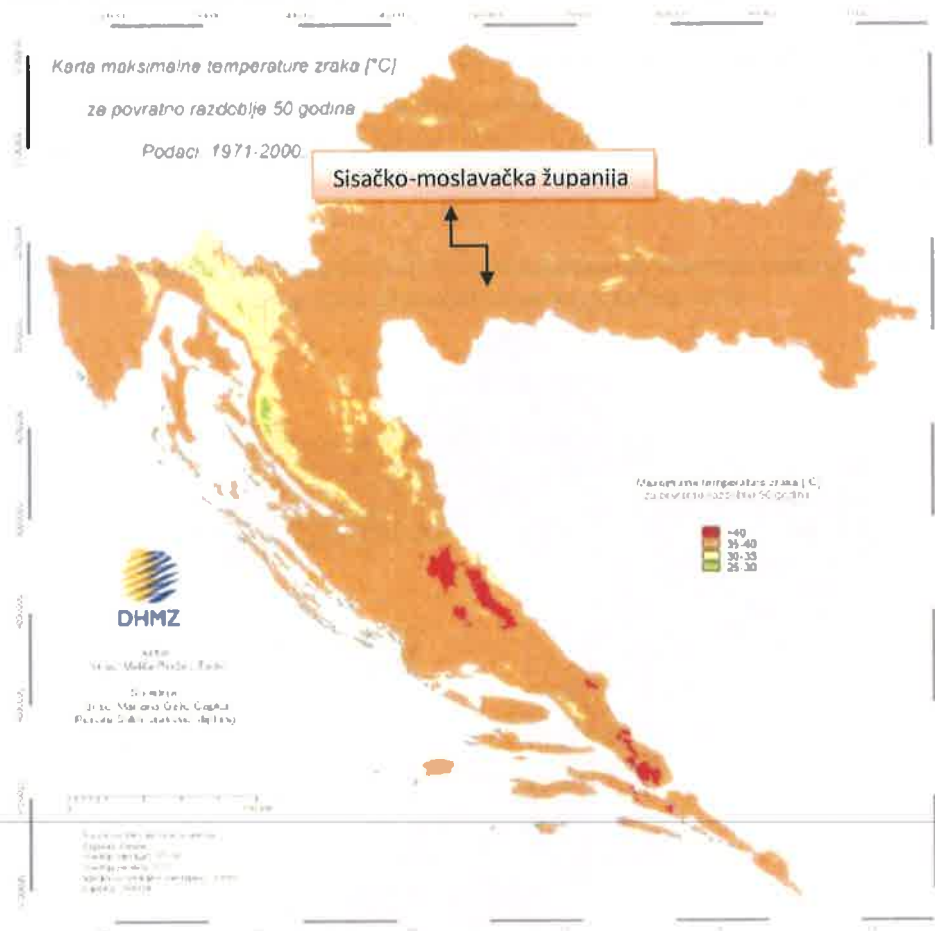
- osobe koje žive same, bez pomoći drugih (socijalna izolacija),
- loši socioekonomski uvjeti populacije (siromaštvo, loši i neredoviti obroci).

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

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

Maksimalna temperatura zraka za povratno razdoblje od 50 godina za područje Sisačko-moslavačke županije iznosi 35-40°C, sa malim oscilacijama na pojedinim područjima (Slika 31.).

Slika 31. Maksimalna temperatura zraka za povratno razdoblje 50 godina za područje RH



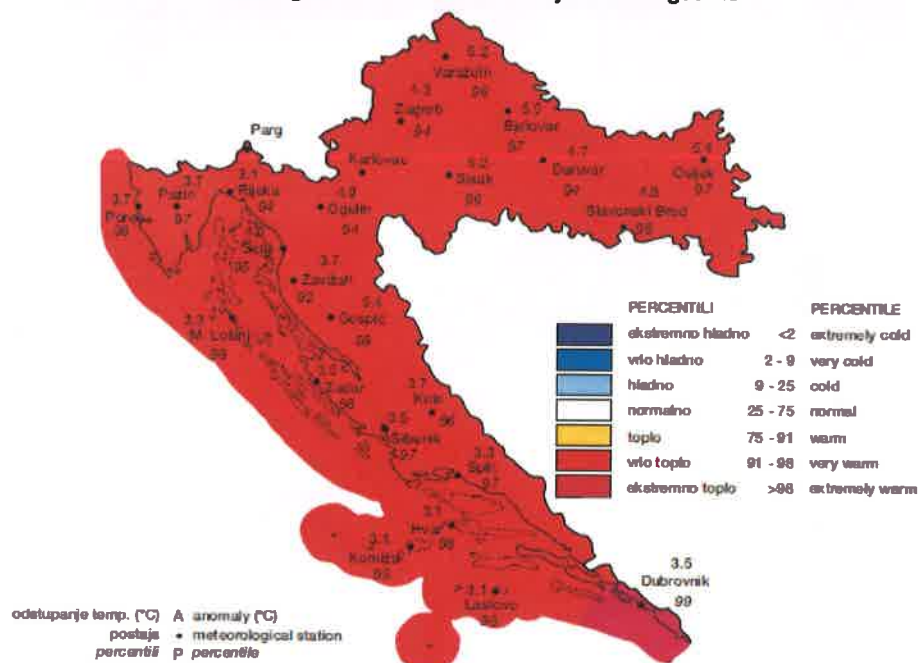
Izvor:DHMZ

### 6.5.5. UZROK

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

Klimatske promjene na globalnoj razini dovode do promjena u okolišu s posljedicama na ljudsko zdravlje. Indirektni utjecaj klimatskih promjena na život ljudi se očituje u usjevima hrane i dostupnost pitke vode. Unatrag nekoliko godina, inače hladni zimski mjeseci su sve topliji, što je vidljivo na Slici 32.

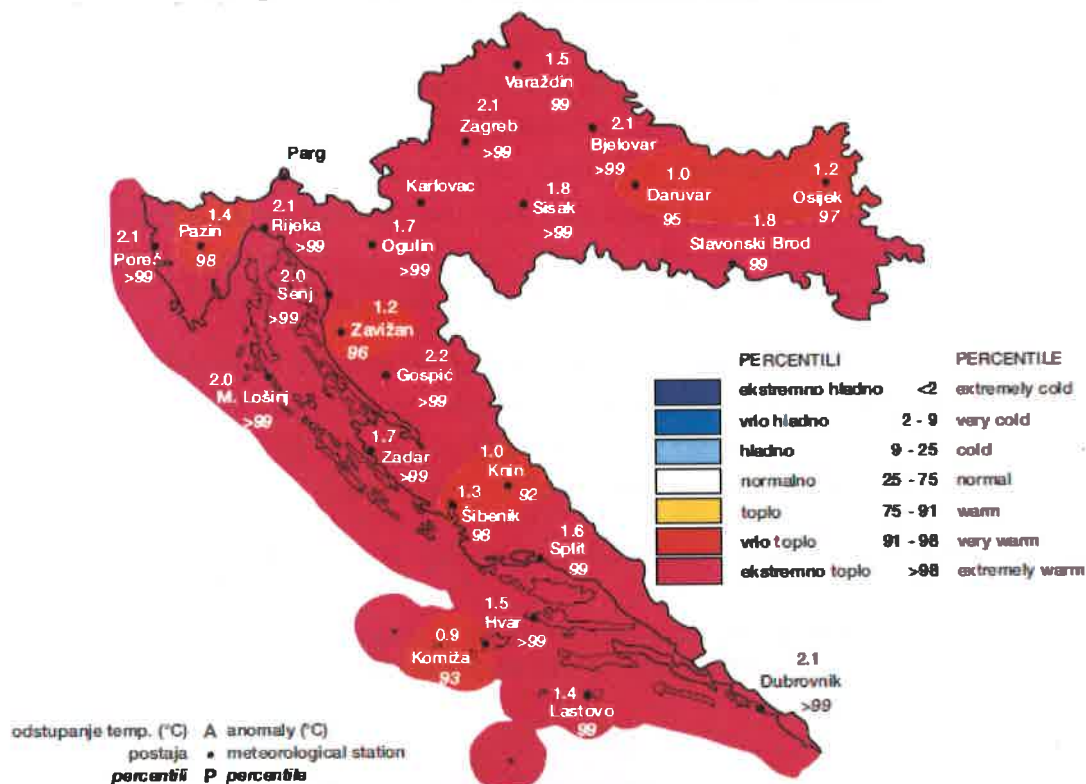
Slika 32. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. – 1990. godine za Hrvatsku za veljaču 2016. godine



Izvor: Praćenje i ocjena klime u 2016. godini

Odstupanja srednje sezonske temperature zraka za razdoblje od lipnja do kolovoza 2016. godine prikazana su na Slici 33., iz koje je vidljivo da je područje RH bilo ekstremno toplo, sa malim vrlo toplim odstupanjima na pojedinim područjima.

Slika 33. Odstupanje srednje sezonske temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990. godina za Hrvatsku za ljetno 2016. godine ( lipanj – kolovoz)



Izvor: Praćenje i ocjena klime u 2016. godini

### RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije. Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu<sup>34</sup>.

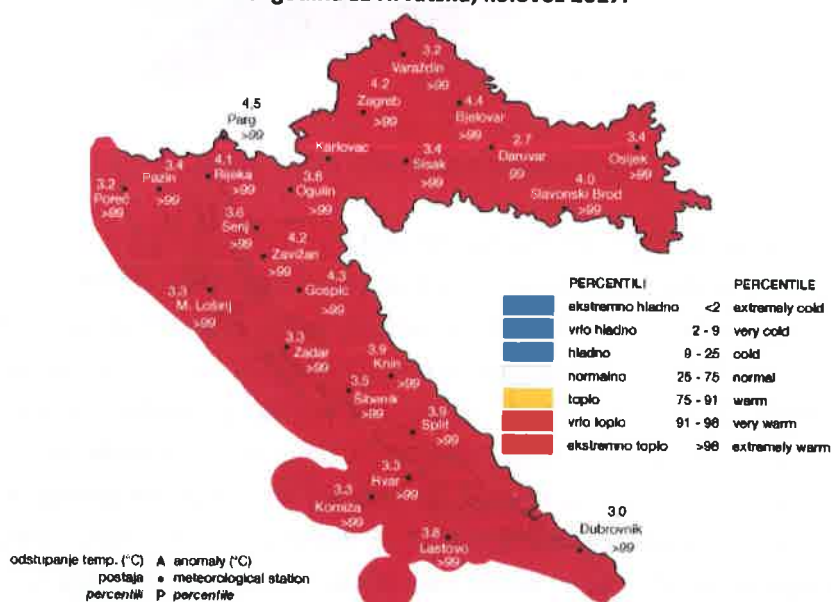
#### OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo te stočni fond i poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te stočnog fonda i propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, 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.

U 2017. godini područje Sisačko-moslavačke županije bilo je ekstremno toplo (Slika 34).

**Slika 34. Odstupanje srednje sezonske temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990. godina za Hrvatsku, kolovoz 2017.**



Izvor: DHMZ

<sup>34</sup>Izvor: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva, Andrea Gurović, Utjecaj toplinskih valova na zdravlje populacije, diplomski rad, Zagreb 2016.



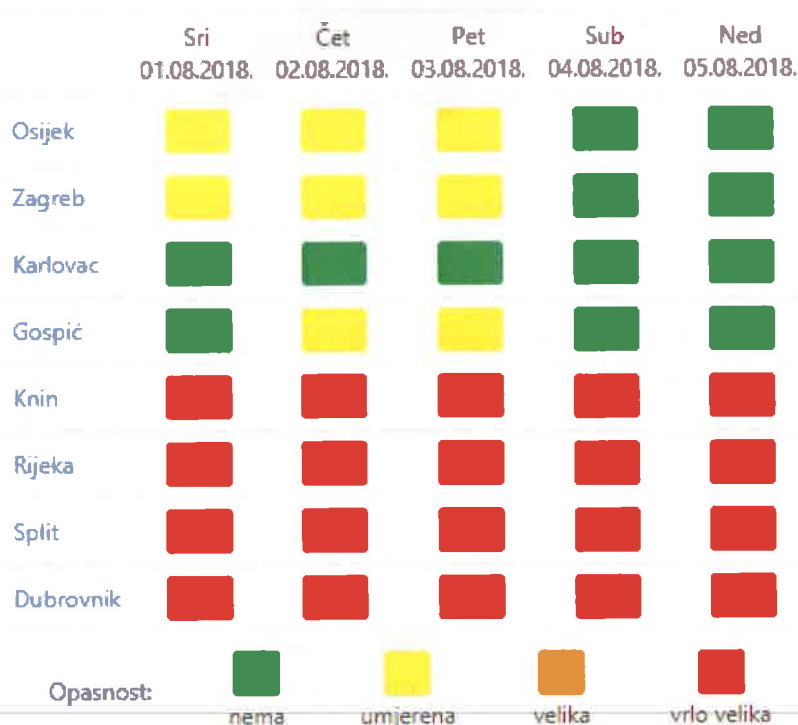
• **Opis događaja**

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti sa hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom te micanje sa direktnog sunca.

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 01. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana (Slika 35.), Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine: <sup>35</sup>

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,
- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost.

**Slika 35. Upozorenje na toplinske valove**

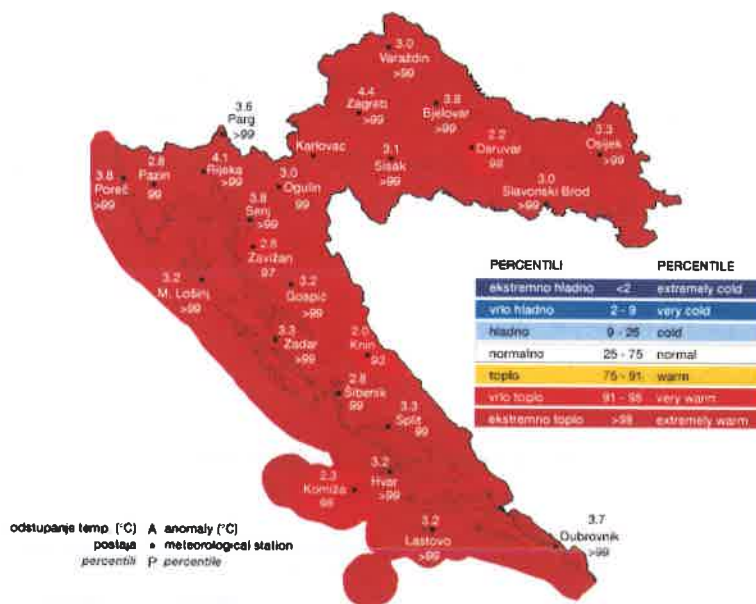


Izvor: DHMZ

<sup>35</sup> Izvor: DHMZ

U 2018. godini područje Sisačko-moslavačke županije bilo je ekstremno toplo (Slika 36).

**Slika 36. Odstupanje srednje sezonske temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990. godina za Hrvatsku, kolovoz 2018.**



Izvor: DHMZ

Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za kolovoz 2018. godine opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo izuzevši šire područje Daruvara, Knina, Zavižana i dio južnog Jadrana koji su svrstani u kategoriju vrlo toplo. Toplinski val nastaje neočekivano, bez prethodnih najava. Ova klimatska pojava može se dogoditi najvjerojatnije jednom godišnje sa velikom opasnošću te maksimalnom temperaturom zraka iznad, 37,1°C ili s minimalnom temperaturom zraka od 17°C u trajanju od najmanje dva dana. Tada nastupa period utjecaja na zdravlje najugroženijih odnosno ranjivih skupina stanovništva.

Toplinski val nastaje neočekivano, bez prethodnih najava. Ova klimatska pojava može se dogoditi najvjerojatnije jednom godišnje sa velikom opasnošću te maksimalnom temperaturom zraka iznad, 37,1°C ili s minimalnom temperaturom zraka od 17°C u trajanju od najmanje dva dana. Tada nastupa period utjecaja na zdravlje najugroženijih odnosno ranjivih skupina stanovništva. Toplinski val veoma utječe na ljudsko zdravlje. Termoregulacijski mehanizam zdravih osoba je u stanju prilagoditi uvjetima okoline, ali za rizične skupine mogućnost prilagođavanja je niža. U trenutku kada se vanjska temperatura zraka približi tjelesnoj tijelo se hladi isparavanjem. Izlaganje organizma visokim temperaturama zraka pogađa mnoge fiziološke funkcije ljudskog organizma što može dovesti do dehidracije, pojave grčeva, iscrpljenosti i toplotnog udara. Tijelo se hladi otpuštanjem topline preko kože (znojenjem), isijavanjem, isparavanjem. U periodu visokih temperatura povećava se znojenje, zbog čega tijelo brzo dehidrira te se poremete vrijednosti elektrolita.

Mala djeca starosti od 0-4 godina, stariji iznad 60 godina života jako su osjetljivi na dehidraciju. Među starijim osoba, periodi u kojima se pojavljuju ekstremne temperature se povezuju sa povećanim rizikom od hospitalizacije za nadoknadu tekućine i poremećaje elektrolita, zatajenje bubrega, sepsu, infekciju urinarnog trakta i toplinski udar. U svrhu trošenja stvorene prekomjerne topline, pretile osobe moraju protok krvi više usmjeriti kroz potkožne žile te stoga imaju veće kardiovaskularno naprezanje i s višim frekvencijama kada su izložene stresu.

Starost i bolesti su blisko povezane, što je dob viša povećan je i broj bolesti, invalidnost, smanjenje kondicije zbog opadanja razine fizičke aktivnosti, povećan je broj uzimanja lijekova. Starenjem se smanjuje i mišićna snaga te sposobnost transporta topline iz stanica unutar tijela na kožu da se postigne hidratacija i kardiovaskularna stabilnost. Uz ranjive skupine stanovništva, posebno su ugrožene osobe s invaliditetom, posebno one nepokretne, zbog nemogućnosti samopomoći.

U nastavku su navedeni izrazi koji su povezani sa ekstremnim temperaturama:

- Toplinska bolest: karakterizirana je dehidracijom, ubrzanim radom srca, ubrzanim i plitkim disanjem i ortostatskom hipotenzijom.
- Toplinska iscrpljenost: klinički sindrom slabosti, malaksalosti, mučnine. Posljedica toplinske iscrpljenosti je neravnoteža vode i elektrolita izazvana izlaganjem toplini.

Radnik na otvorenom prostoru, bez konzumacije dovoljne količine tekućine i odmora tijekom radnog vremena posebno je u opasnosti od toplinskog stresa jer je izložen jakom i direktnom sunčevom svjetlu.

- **Preventivne mjere**

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih od toplinskih valova, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

Ministarstvo zdravstva RH je u lipnju 2017. godine objavilo „*Protokol o postupanju i preporuke za zaštitu od vrućine*“. Protokol o postupanju i preporuke za zaštitu od vrućine uključuje potrebne postupke za pripravnost i djelovanje službe zdravstvene i socijalne skrbi te drugih institucija, na lokalnoj i nacionalnoj razini u slučaju opasnosti od toplinskog vala.

#### 6.5.6. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA

Događaj s najgorim mogućim posljedicama karakterizira nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina, sa maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju najmanje četiri dana. Nakon izlaganja ekstremnim temperaturama zraka ljudski organizam ulazi u stanje šoka, tzv. toplotnog udara. Hipertermija (povišena tjelesna temperatura) je praćena upalnim procesima u tijelu koji uzrokuju zatajenje organa, a vrlo često i smrt. Simptomi su tjelesna temperatura veća od 40°C i promijenjeno psihičko stanje. Do pojave toplotnog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju kako treba, a unutarnja temperatura organizma se znatno povećava, slijedi aktivacija upalnih ciklona i dolazi do višestrukog zatajenja organa.

Prema podacima Zavoda za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije u razdoblju od 15. lipnja do 15. kolovoza 2017. godine bilo je otprilike 5 700 intervencija timova hitne medicinske pomoći. Radi se o ukupnom broju intervencija svih vrsta pri čemu nije evidentirano koje su bile samo zbog posljedica vremenskih prilika (toplinski udari, kolabriranje usred topline i sl.). Što se same cijene intervencija tiče, ona se kreće od 350 kuna za najjeftiniju intervenciju do 1.350 kuna za najskuplju intervenciju. Također, cijena ovisi i o vrsti medicinske usluge koja se pruža kao i upotrebe lijekova i korištenje različite medicinske opreme. Prosječna cijena usluga bila bi 500-600 kuna, s time da intervencija pružena u krugu od 15 km pokriva uže područje Grada. Vrijednost najviše izmjerene temperature zraka u kolovozu 2017. godine (10. kolovoza 2017. godine) iznosila je 38,4 °C.

##### 6.5.6.1. Posljedice

Ekstremniji i duži toplinski valovi donose veće rizike i veće financijske troškove, pri čemu bi došlo do pojačanog opterećenja na zdravstvene i socijalne službe. Pojava događaja toplinskog vala u trajanju od 4 i više uzastopnih dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni. Obzirom na klimatske promjene i tendenciju rasta temperature zraka pretpostavka je da bi toplinski val u trajanju od 4 dana i više mogao zahvatiti i područje Grada Siska. U slučaju pojave zdravstvenih problema uzrokovanih visokim temperaturama stanovnici Grada Siska traže pomoć kod liječnika obiteljske medicine.

##### *Život i zdravlje ljudi*

U slučaju pojave toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ugroženim skupinama društva: kronični bolesnici, djeca, trudnice, radnici na otvorenom, te bi obzirom na broj stanovnika posljedice bile značajne za Grad Sisak kao i za Sisačko-moslavačku županiju.

Tablica 106. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (br. stan.)	Odabrano
1	Neznatne	*<2	
2	Malene	2-8	
3	Umjerene	8-19	
4	Značajne	21-60	x
5	Katastrofalne	62>	

#### Gospodarstvo

U ovom scenariju nisu detaljnije analizirani troškovi povećane potrošnje energenata struje i vode za rashlađivanje cjelokupnog zahvaćenog stanovništva Grada Siska, ali se procjenjuje da bi potrošnja električne energije i vode u privatnim, gospodarskim i poslovnim prostorima, troškovi intervencija hitne medicinske pomoći, troškovi izostanaka radnika s posla te troškovi liječenja oboljelih od toplotnog udara imali neznatne posljedice na gospodarstvo Grada Siska. Uz navedeno, treba uzeti u obzir i plaćanje bolovanja ljudi koji su spriječeni obavljati posao poradi toplotnog udara. Neposredni gubici gospodarstva odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Uz navedeno, ubrajaju se i gubitci u poljoprivredi te gubitci zbog smanjenog privređivanja ostalih zaposlenih osoba. Obzirom da posljedice po gospodarstvo označavaju posljedice koje su manje od 0,5% proračuna Sisačko-moslavačke županije iste neće biti prikazane u Tablici\_ Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama.

#### Društvena stabilnost i politika

U uvjetima ekstremnog toplinskog vala znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju. Moguće su male poteškoće u osiguranju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanaka s posla nekih radnika kojima je odobreno bolovanje, ali ne na razini prestanka rada neke od kritičnih infrastrukture, već na gospodarstvo, čije posljedice su razmatrane u prethodnom dijelu. Moguća su veća opterećenja elektroinstalacija i potrošnje vode koje neće dovesti do obustave isporuke električne energije ili vode, već će se uputiti zamolba stanovništvu na potrebu štednje. Provest će se preporuke za postupanje u slučaju toplinskog vala što će dovesti do smanjenja bolovanja.

Obzirom da analizirane ekstremne temperature neće predstavljati ugrozu kritičnim infrastrukturama te ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja, podaci neće biti tablično prikazani te se neće uračunavati u prikaz matrice.

**Napomena:** *Budući da ne postoje baze podataka koje povezuju cijene i vrijednosti kritičnih struktura te ustanova/građevina javnog društvenog značaja podatak je nepouzdan*

6.5.6.2. Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 107. Vjerojatnost/frekvencija-Ekstremne temperature

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	x
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.5.7. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Prilikom izrade scenarija korišteni su podaci:

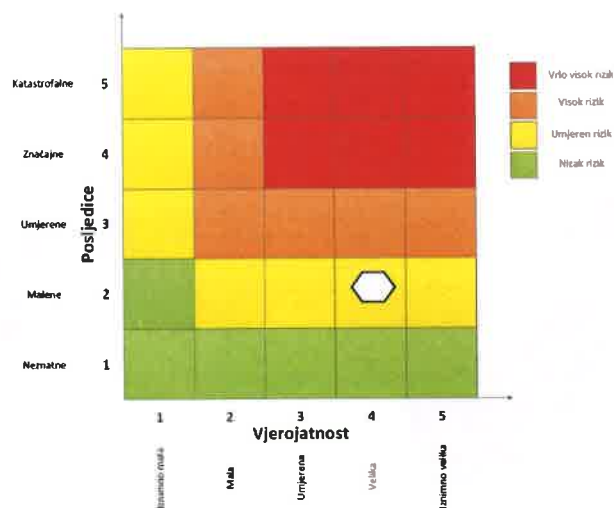
- ❖ Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županije, srpanj 2014. godine,
- ❖ Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godine,
- ❖ Turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije,
- ❖ Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Sveučilišni diplomski studij sestринства, Andrea Gurović, Utjecaj toplinskih valova na zdravlje populacije, diplomski rad, Zagreb 2016. godine,
- ❖ Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2015. godine,
- ❖ Državnog zavoda za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine,
- ❖ Praćenja i ocjene klime u 2016. godini, DHMZ,
- ❖ Biometeorologije, DHMZ,
- ❖ Crometeo.hr.

### 6.5.8. MATRICE RIZIKA

**Rizik:** Ekstremne temperature

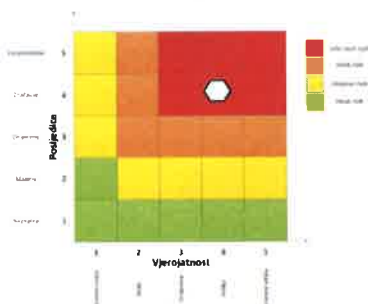
**Naziv scenarija:** Pojava toplinskog vala na području Sisačko-moslavačke županije s naglaskom na Grad Sisak

#### Ukupni rizik za ekstremne temperature – umjeren rizik



#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

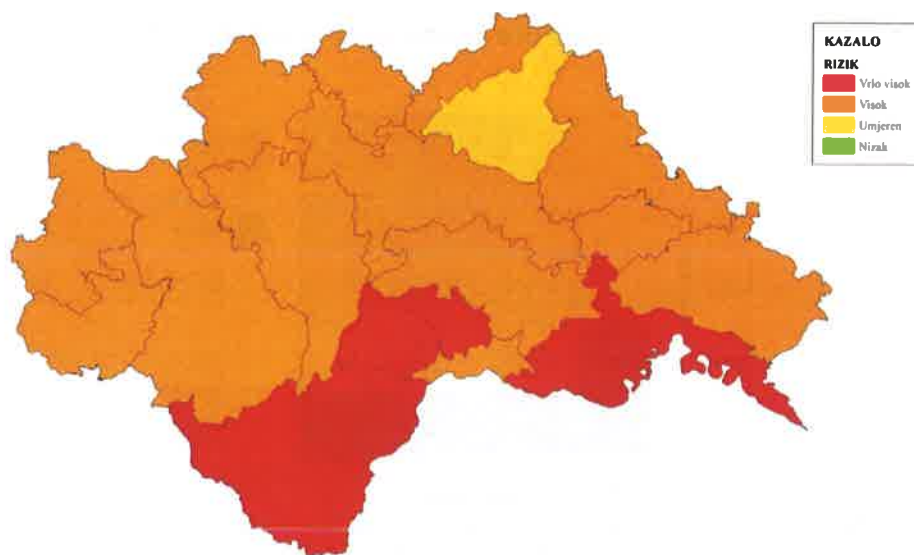
##### Život i zdravlje ljudi



*Napomena: Obzirom da ekstremne temperature imaju utjecaja samo na život i zdravlje ljudi, a posljedice na gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku označavaju štete manje od 0,5 % proračuna Sisačko-moslavačke županije, rizik je procijenjen kao umjeren.*

6.5.9. KARTA RIZIKA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE – EKSTREMNE TEMPERATURE

**Rizik: Ekstremne temperature**



1 : 200 000

**Ukupan rizik: Ekstremne temperature**



1 : 200 000



## 6.6. POŽARI OTVORENOG TIPA

### 6.6.1. NAZIV SCENARIJA

<b>Naziv scenarija</b>
Požari raslinja na otvorenom području
<b>Grupa rizika</b>
Požari otvorenog tipa
<b>Rizik</b>
Požari otvorenog tipa
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator</b>
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije
<b>Nositelj</b>
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
<b>Izvršitelji</b>
Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije
<b>Konzultant</b>
Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR, Zagrebačka 71, Varaždin

### 6.6.2. UVOD

U kontinentalnom dijelu ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim periodima. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskeg potencijala sustava civilne zaštite. Osim što šuma i sva ostala zemljišta obrasla vegetacijom imaju gospodarsku važnost kao izvori sirovina, poljoprivredna zemljišta za proizvodnju hrane, predstavljaju i dobra od općeg interesa koja iziskuju posebnu zaštitu. Osnovne funkcije šuma i ostalog raslinja su zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava, utjecaj na vodni režim, plodnost tla, klimu, pročišćavanje atmosfere, zaštita, očuvanje i unaprjeđenje okoliša, izgleda i ljepote krajolika te stvaranje uvjeta za život, rad, odmor, liječenje, oporavak, turizam i lovstvo.

Stoga požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i teško nadoknadive gospodarske štete, velike troškove obnove i druge posredne i neposredne gubitke. Otvoreni požari kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Požari raslinja mogu trajati relativno duže vrijeme (više dana ili tjedana) uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta, a osobito je zahtjevno gašenje na teško pristupačnim područjima gdje ne postoji razvijena infrastruktura (prometnice, vodovod, mogućnost komunikacije između interventnih snaga, te na minski sumnjivim područjima).

Teritorijalna organizacija Hrvatskih šuma nije podudarajuća sa administrativno-teritorijalnim ustrojem Županije, stoga šumama sa područja Sisačko-moslavačke županije gospodare Uprava šuma Sisak, Nova Gradiška, Karlovac i Zagreb (Tablica 108.).

**Tablica 108. Površine šumskog zemljišta prema pokrivenosti po pojedinim Upravama šuma**

UPRAVA ŠUMA	OBRASLO		NEOBRASLO		UKUPNO	
	-ha-		-ha-		-ha-	
SISAK	83 362		4 126		87 488	
ZAGREB	22 170		2 318		24 488	
KARLOVAC	10 560		1 919		12 479	
NOVA GRADIŠKA	17 764		2 240		20 004	
<b>UKUPNO</b>	<b>133 856</b>		<b>10 603</b>		<b>144 459</b>	

Izvor: Revizija Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Sisačko-moslavačke županije, studeni 2018. godine

Šume Sisačko-moslavačke županije mogu se svrstati u četiri osnovne šumske zajednice:

- Nizinski vegetacijski pojas,
- Brežuljkasti vegetacijski pojas,
- Brdski vegetacijski pojas,
- Gorski vegetacijski pojas.

Gospodarske jedinice su najvećim dijelom pokrivene bukovom šumom, te mješovitim šumama hrasta lužnjaka, poljskog jasena, hrasta kitnjaka i kestena. Starih, zrelih šuma ima vrlo malo, što je posljedica intenzivnih sječa. Crnogoričnih šuma ima do 3%, no kako se ne radi o autohtonim vrstama u budućnosti će se zamjena šumskog fonda vršiti isključivo listačama. Kod gašenja požara otvorenog prostora veliku opasnost predstavljaju minski sumnjiva područja.

U Tablici 109. dati je pregled požara na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju od 2013. – 2017. godine, iz koje je vidljivo da broj požara otvorenog tipa varira iz godine u godinu.

**Tablica 109. Pregled požara na području Sisačko-moslavačke županije od 2013.- 2017. godine**

POŽARI	GODINA									
	2013.		2014.		2015.		2016.		2017.	
	Sam. prof.	Sam. dob.	Sam. prof.	Sam. dob.	Sam. prof.	Sam. dob.	Sam. prof.	Sam. dob.	Sam. prof.	Sam. dob.
GRAĐEVINE	128	49	190	105	156	135	138	51	165	66
PROMETNA SREDSTVA	16	7	8	5	32	25	16	22	17	38
NA OTVORENOM	39	34	23	30	82	320	52	74	174	155
<b>UKUPNO</b>	<b>183</b>	<b>90</b>	<b>221</b>	<b>140</b>	<b>270</b>	<b>480</b>	<b>206</b>	<b>147</b>	<b>356</b>	<b>259</b>

Izvor: Revizija Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Sisačko-moslavačke županije, studeni 2018. godine

## 6.6.3. PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

UTJECAJ	SEKTOR
x	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	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 putovima)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

## 6.6.4. KONTEKST

Požari raslinja na otvorenom prostoru nastaju kao rezultat klimatskih čimbenika, ljudske aktivnosti te stanja gorivog materijala (količina drvne i druge biomase, vlažnost te vrsta biljnog pokrova). U cilju smanjenja broja požara i opožarenih površina potrebno je poznavanje višegodišnjeg utjecaja svih tih poveznica i njihovo integriranje u sustav zaštite šuma od požara. Sva zemljišta obrasla vegetacijom imaju gospodarsku važnost kao i cijeli niz opće korisnih funkcija šuma koje uvjetuju poseban način upravljanja i gospodarenja. Na području Grada Siska nalazi se 8 798 ha šumskog zemljišta.

Na području Grada Siska prevladavaju listopadne šume bjelogorice, od hrasta kitnjaka, hrasta lužnjaka, jasena, graba, bukve, topole, vrbe, johe do degradirane sastojine (šibljaci i šikare) koje sporo gore i nema velike opasnosti od velikih šumskih požara koji bi ugrozili gospodarstvo i ekološki sustav gdje bi nastala velika materijalna šteta.

Vatrogasci većinom gase požare livada, strništa i šikara koje ljudi zapale uslijed spaljivanja korova i to su niski požari malih površina koji se sporo šire i vatrogasci ih lako ugase, pri čemu ne predstavljaju veću opasnost.

- **Obilježja vegetacije Grada Siska**

Razdioba tipova vegetacije i osnovnih šumskih zajednica dijeli se na :

- **nizinski pojas i doline** - najvažniji dio nizinskih šuma je zajednica šuma hrasta lužnjaka i žutilovke, najraširenije na području sisačke Posavine. Močvarne šume manje gospodarske vrijednosti su zajednice johe i raznih vrba, karakteristične za Posavinu i Pokuplje.

- **brdski pojas** - za taj pojas karakteristično je nekoliko biljnih zajednica. Na prvom mjestu su neutrofilne hrastove šume. U granicama brdskog pojasa javljaju se brdski i dolinski travnjaci.
- **najdonji vegetacijski pojas** - obuhvaćaju ravnice sisačke Posavine i najniže zaravni Pokuplja i njihovih pritoka. Najvažniji dio nizinskih šuma je zajednica šuma hrasta lužnjaka i žutilovke, najraširenije na području sisačke Posavine. Može se javiti i zajednica hrasta lužnjaka i običnog graba. Ta zajednica se razvija duž rubova i riječnih nizina i u močvarama, na izbočinama (tkz. "gredi"). Močvarne šume manje gospodarske vrijednosti su zajednice johe i raznih vrba, karakteristične za Posavinu i Pokuplje.

Na degradiranim terenima, gdje su iskrčene i uništene prvobitne prirodne šume lužnjaka, jasena, vrbe proširili su se vlažni travnjaci koji pokrivaju velike površine. Brdski vegetacijski pojas zauzima brežuljkaste predjele sisačke Posavine. Za taj pojas karakteristično je nekoliko biljnih zajednica. Na prvom mjestu su neutrofilne hrastove šume. U granicama brdskog pojasa javljaju se brdski i dolinski travnjaci.

Šumama Grada Siska gospodari javno poduzeće Hrvatske šume, Uprava šuma Sisak, Šumarija Sisak. Šumske površine omeđene su rijekama i manjim vodotocima, pojedine dijelove odvađa obrađeno zemljište, a preko dijela površina prelaze asfaltirane ceste i makadamski putovi i pristupne staze, te drugi infrastrukturni sadržaji. Šumske zajednice su malo ili neznatno ugrožene mogućim požarima. Gustoća raslinja (obraslost) utječe na opasnost od požara uslijed povećane mogućnosti širenja požara i otežane mogućnosti djelovanja ljudstva i vozila pri gašenju (šume nisu u potpunosti pročišćene).

U svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara u šumama se provode biološki, preventivno-uzgojni radovi i druge mjere zaštite od požara. U tom smislu Šumarija provodi:

- njegu sastojina,
- pravodobnu proredu sastojina, kresanje i uklanjanje gorivog materijala – mehaničkim iznošenjem iz šume, uporabom strojeva za usitnjavanje ili kontroliranim spaljivanjem,
- izradu i održavanje protupožarnih prosjeka i putova,
- uspostavu zaštitnih pojaseva.

Poduzete mjere na zaštiti od požara šumskih i poljoprivrednih površina nisu dovoljne za efikasno i učinkovito sprječavanje nastajanja i širenja požara. Ovi nedostaci ogledaju se u sljedećem:

- šumske površine dijelom su neuređene,
- pojasevi uz ceste i putove mjestimično su neuredni (trava, smeće),
- propisane mjere zaštite kod spaljivanja otpada na poljoprivrednom zemljištu se ne provode redovito,

- 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 putove, ceste i osobito uz šumske putove i poljoprivredne površine.

Otežavajuća okolnost za gasitelje su svakako minski sumnjiva područja koja prema najnovijim podacima iznose 5,6 km<sup>2</sup>.

#### 6.6.5. UZROK

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i biootpada, radova u šumi, nepažnji sa ložištima za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada. Prisutno je i namjerno paljenje poradi pretvorbe zemljišta u građevinsko, tradicija obnove pašnjaka paljenjem suhe trave, a u manjoj mjeri i piromanija, osveta, krivolov i terorističko djelovanje. Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem (kočenje vlaka i ispadanje užarenih kočionih obloga).

Dugotrajna sušna i vruća razdoblja su vrlo povoljna za nastanak požara raslinja. Stoga meteorološki elementi koji najviše utječu na pojavu požara su Sunčevo zračenje, temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina oborine, a na njegovo širenje jačina i smjer vjetra.

#### RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI

Pojava manjeg ili većeg broja požara raslinja, ponajviše ovisi o:

- vrsti i vlažnosti vegetacije,
- klimatskim i meteorološkim čimbenicima i pojavama u atmosferi na određenom mjestu,
- gustoći stanovništva i ljudskoj aktivnosti.

Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

- proljetno - veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina,
- ljetno - srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje te ostali ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

Vjetar, kao bitan meteorološki element koji u kombinaciji sa gorivim materijalom najjače utječe na ponašanje požara.

Vjetar utječe na požar na sljedeće načine:

- a) širi požar noseći toplinu i goreće čestice na još nezahvaćena područja,
- b) u većini slučajeva određuje smjer širenja požara,
- c) otežava gašenje požara kopnenim i zračnim snagama,
- d) pomaže i ubrzava sagorijevanje dovodenjem nove količine kisika.

Neizgrađenost šumskih putova, prosjeka i drugih fizičkih prepreka pogoduje bržem razvoju i širenju požara na otvorenim prostorima, kako šumskom tako i poljoprivrednom zemljištu.

Dijelovi poljoprivrednih površina su zapušteni i neobrađeni pa zbog obraslosti i neodržavanja poljskih putova predstavljaju potencijalnu opasnost za nastanak i širenje požara. Prilikom spaljivanja otpada u sušnim periodima i nepoduzimanja osnovnih mjera zaštite prilikom ovih radova mogu nastati požari i njihovo širenje preko zapuštenih poljoprivrednih i šumskih površina.

#### OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Za početak gorenja prijeko je potrebno ispuniti određene uvjete kao što su: prisutnost gorivih tvari, oksidacijskog sredstva (kisika) i izvor (okidač) paljenja. Okidači požara mogu biti: otvoreni plamen, iskra, vrući predmet ili toplina mehaničkog rada.

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

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

#### • **Opis događaja**

Požari otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su prirodna pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamička događanja. Na požare značajno utječe konfiguracija terena kojim se širi, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Potencijal za nastajanje požara raslinja nalazi se u sušnim i vrućim dugotrajnim razdobljima.

#### VRSTE GORIVOG MATERIJALA

Vrsta raslinja, rasprostranjenost ili stadij razvitka čimbenici su koji utječu na ponašanje požara raslinja. Tršćaci obične trske razvijaju se u plitkim močvarama. Kada voda opadne, izloženi su požaru. Takve je požare teško ugasiti zbog otežane prohodnosti preko močvarnih kanala punih vode. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci u požaru brzo izgaraju, a požar se brzo širi na drugo raslinje, pogotovo ako je prisutan vjetar.

Požare trstike i trave je veoma bitno gasiti zbog ugroženosti biljnih i životinjskih staništa, posebice ptičjih te zbog prijetnje prijenosa požara na zaštićene predjele ili površine s poljoprivrednim kulturama. Oranice s usjevima jednogodišnje ili dvogodišnje uzgajanih vrsta bilja, u prvom redu žitarice i mahunarke, u vrijeme dozrijevanja te kulture ljekovitih i aromatičnih vrsta kada su topli dani i sušno vrijeme lako mogu stradati od požara.

Drvo je goriva i relativno lako zapaljiva tvar. Da bi gorenje započelo, uz gorivi materijal potrebna je dovoljna količina topline koja će započeti proces oksidacije (spajanja gorive tvari s kisikom iz zraka). Gorenje je kemijski proces oksidacije pri kojem se goriva tvar burno spaja s kisikom iz zraka uz oslobađanje topline, pojavu svjetlosti i/ili plamena i produkata gorenja. Uklanjanjem jednog od uvjeta gorenja dolazi do gašenja požara. Gorenje drva kao gorive krutine svrstano je u požare klase „A“. Gorenje uz pirolizu je jedno od oblika gorenja krutina, u ovom slučaju drva. Raspadanje drveta pod utjecajem topline na jednostavne krute tvari i tekućine pri čemu se oslobađaju zapaljivi plinovi naziva se piroliza. U požaru prvo gore i razvijaju gorenje tanke grančice, lišće, razne trave, drugo sitno gorivo i krošnja, a tek potom gore deblje grane i debla, koja često uopće ne izgore do kraja.

Da bi se zeleno deblo zagrijalo i zapalilo treba mu određeno vrijeme. Nakon što krošnja izgori i prođe crta gorenja, deblo se pali tako što gorivi materijal pri zemlji zahvaća deblo, progorijeva ga i ono pada na tlo gdje može danima dogorijevati. Zbog sposobnosti razvijanja velike topline, smolaste tvari u drvu podižu temperaturu plamena i tako ubrzavaju gorenje. Deblo se ponaša kao rezervoar vode, stoga drveće može izdržati duža sušna razdoblja.

Trave tu osobinu nemaju te u sušnom razdoblju dolazi do prestanka njihove biološke funkcije. Trave tada postaju izuzetno zapaljivo gorivo koje već iskra može zapaliti. Utjecaj topline, odnosno plamena na trave, na sitni drvenasti materijal i sl. na njihovoj površini stvara koncentraciju zapaljivih plinova koji se u smjesi sa zrakom pale, a uz radijaciju ekstremno brzo šire.

Trave i lišće, sitno triješće ili suharci su ti koji se lako zapale i brzo razgore prenoseći toplinu i gorenje na krupnije komade drvenastih biljaka. I najveći požar raslinja započeo je nekim malim početnim gorenjem.

### **ŽESTINA POŽARA**

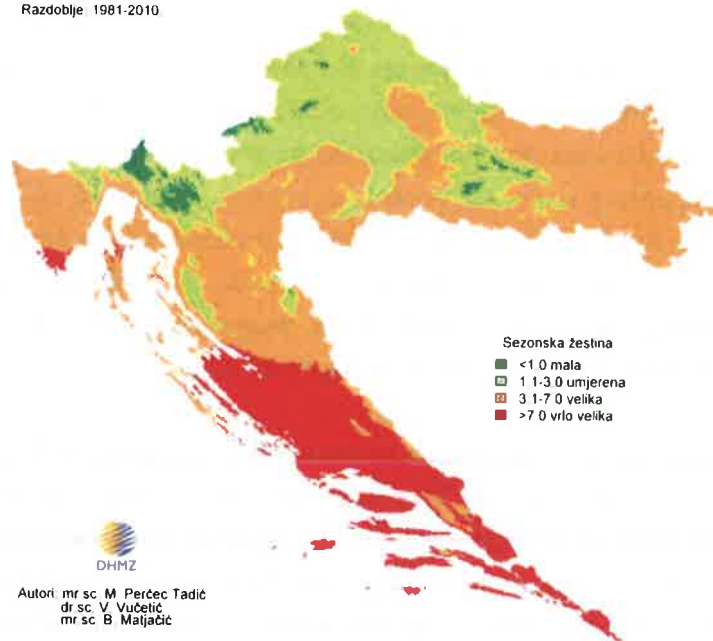
Žestina ili intenzitet požara predstavlja količinu topline nastalu kroz određeno vrijeme. Žestina je jednoznačno obilježena visinom plamena, ali se opaža zajedno sa širinom ili dubinom crte gorenja, količinom zapaljivih plinova i drugim obilježjima. Treba napomenuti da od požara raslinja uvijek prijete opasnost, neovisno o njegovoj žestini.

Svako područje ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika tog područja. Jedna od bezdimenzionalnih izvedenih veličina jest ocjena žestine. Ocjena žestine može biti mjesečna (MSR) i sezonska (SSR). Ona u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala i služi za klimatsko-požarni prikaz

prosječnog stanja na nekom području. Ako je sezonska ocjena žestine  $>7$ , potencijalna opasnost od požara je vrlo velika, od 3.1-7.0 velika, 1.1-3.0 umjerena, a  $<1.0$  mala. Meteorološki uvjeti koji najviše utječu na pojavu požara su temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina padalina, sunčevo zračenje te smjer i širenje vjetera. Na Slici 37. su prikazane ocjene žestine za požare u razdoblju od lipnja do rujna.

**Slika 37. Prikaz ocjena žestine u razdoblju od lipnja do rujna**

Razdoblje: 1981-2010



Izvor: Procjena rizika od katastrofa za RH, studeni 2015. godine

#### 6.6.6. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini). Gašenje takvih požara zahtijeva angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskeg potencijala, ponekad iz susjednih županija pa čak i državnih snaga. Snage su razvučene na više požara, koje poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje ljudi. Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta. Mjestimično je ugrožena kritična infrastruktura (prometnice, distribucija energenata, telekomunikacija i slično). Povremeno su mogući zastoji u cestovnom, željezničkom, zračnom prometu, poremećaj opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne. Prema statističkim podacima JVP Grada Siska, u razdoblju od 01.01.2002. do 01.01.2018. godine bilo je 609 požara otvorenog prostora, sa ukupnom površinom opožarene površine



od 23.640.806,00 m<sup>2</sup>. Materijalna šteta koja je nastala u navedenom periodu iznosi 18.270.400,00 kuna. Na gašenje požara utrošeno je 528.694,00 kuna na sredstva za gašenje.<sup>36</sup>

Analizom navedenih podataka dolazimo do činjenice da je u Gradu Sisku prosječno godišnje izbilo 38 požara otvorenog prostora, a prosječnom materijalnom štetom u iznosu od 1.141.900,00 kn godišnje. Na području Grada Siska požari otvorenog prostora obuhvaćaju preko 30% ukupnog broja odrađenih intervencija.

#### 6.6.6.1. Posljedice

##### 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 (poginuli, ozlijeđeni, evakuirani, preseljeni). Prosječan broj osoba po domaćinstvu Grada Siska je 2,60. U slučaju da bi požar zahvatio samo jedno domaćinstvo posljedice po život i zdravlje ljudi bi bile umjerene za Grad Sisak, a malene za Sisačko-moslavačku županiju. Povećanjem broja zahvaćenog stanovništva rastu i posljedice na život i zdravlje ljudi.

Tablica 110. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (br. stan.)	Odabrano
1	Neznatne	*<2	
2	Malene	2-8	x
3	Umjerene	8-19	
4	Značajne	21-60	
5	Katastrofalne	62>	

##### Gospodarstvo

Požari mogu prouzročiti velike štete u poljoprivredi, oštećenje stambenih i gospodarskih objekata, automobila, gubitak velikih šumskih površina i sl.

Tablica 111. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

GOSPODARSTVO			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	x
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

<sup>36</sup> Izvor: procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godine

**Društvena stabilnost i politika**

- Energetika: Opskrba električnom energijom može biti prekinuta uslijed pojave požara.
- Promet: Uslijed požara može doći do privremenog zatvaranja pojedinih dionica prometnica.
- Javne službe: Angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.
- Oštećenje sustava za distribuciju podataka i pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga.
- Mogućnost oštećenja nacionalnih spomenika i vrijednosti.
- Onemogućena proizvodnja i opskrba hranom.

**Tablica 112. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-oštećena kritična infrastruktura**

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA KRITIČNOJ INFRASTRUKTURI			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	x
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

**Tablica 113. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku po kategorijama-štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja**

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA USTANOVAMA/GRAĐEVINAMA JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -KN-	Odabrano
1	Neznatne	4.665.936,84-9.331.873,68	x
2	Malene	9.331.873,68-46.659.368,38	
3	Umjerene	46.659.368,38-139.978.105,13	
4	Značajne	139.978.105,13-233.296.841,89	
5	Katastrofalne	>233.296.841,89	

**Napomena:** Budući da ne postoje baze podataka koje povezuju cijene i vrijednosti kritičnih struktura te ustanova/građevina javnog društvenog značaja podatak je nepouzdan

Tablica 114. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku – zbirno – Požari otvorenog tipa

KATEGORIJA	KRITIČNA INFRASTRUKTURA	USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	ODABRANO
1	x	x	x
2			
3			
4			
5			

#### 6.6.6.2. Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama

Ovakav scenarij događa se svakih 20-tak godina i može biti događaj s najgorim mogućim posljedicama.

Tablica 115. Vjerojatnosti/frekvencija – Požari otvorenog tipa

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

#### 6.6.7. PODACI, IZVORI, METODE IZRAČUNA

Prilikom izrade scenarija korišteni su podaci:

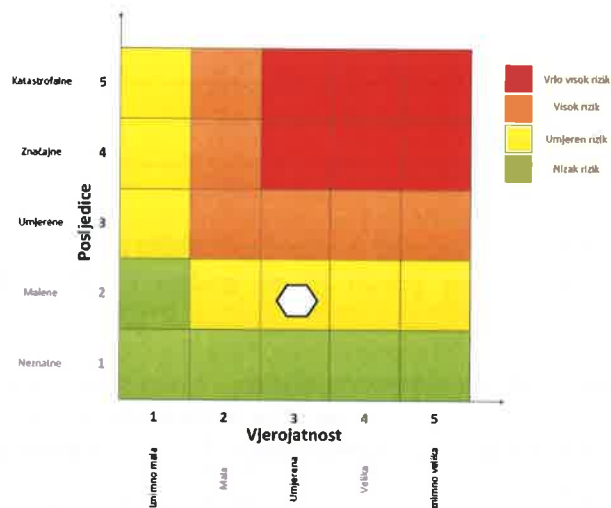
- ❖ Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća Sisačko-moslavačke županija, 2014. godine,
- ❖ Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine,
- ❖ Revizije Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Sisačko-moslavačku županiju, studeni 2018. godine,
- ❖ Državnog zavoda za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine,
- ❖ Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018. godine,
- ❖ Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2015. godine,
- ❖ Tehničkog priručnika za zaštitu od požara, Zagrebinspekt, Zagreb 2002. godine,
- ❖ Gašenje požara otvorenog prostora na području Grada Siska, Marijan Šipuš,
- ❖ Požari šuma i raslinja, Branka Hulina – Bužimkić, Završni rad Karlovac 2016. godine.

### 6.6.8. MATRICE RIZIKA

**Rizik:** Požari otvorenog tipa

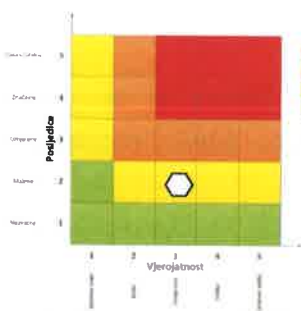
**Naziv scenarija:** Požari raslinja na otvorenom prostoru

**Ukupni rizik za požare otvorenog tipa– umjeren rizik**

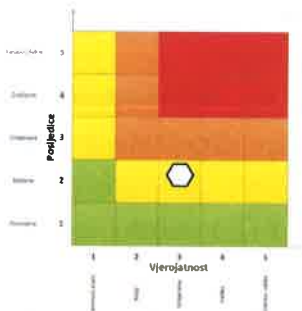


#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

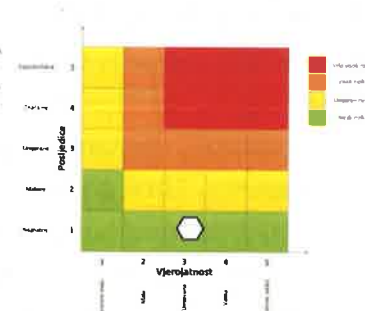
**Život i zdravlje ljudi**



**Gospodarstvo**

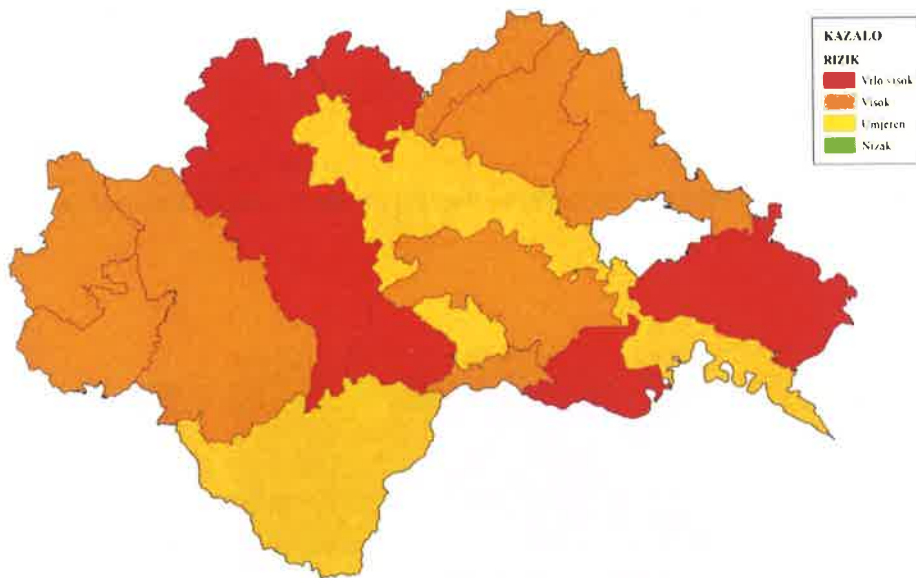


**Društvena stabilnost i politika**



6.6.9. KARTA RIZIKA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE – POŽARI OTVORENOG TIPA

Rizik: Požari otvorenog tipa



1 : 200 000

Ukupan rizik: Požari otvorenog tipa

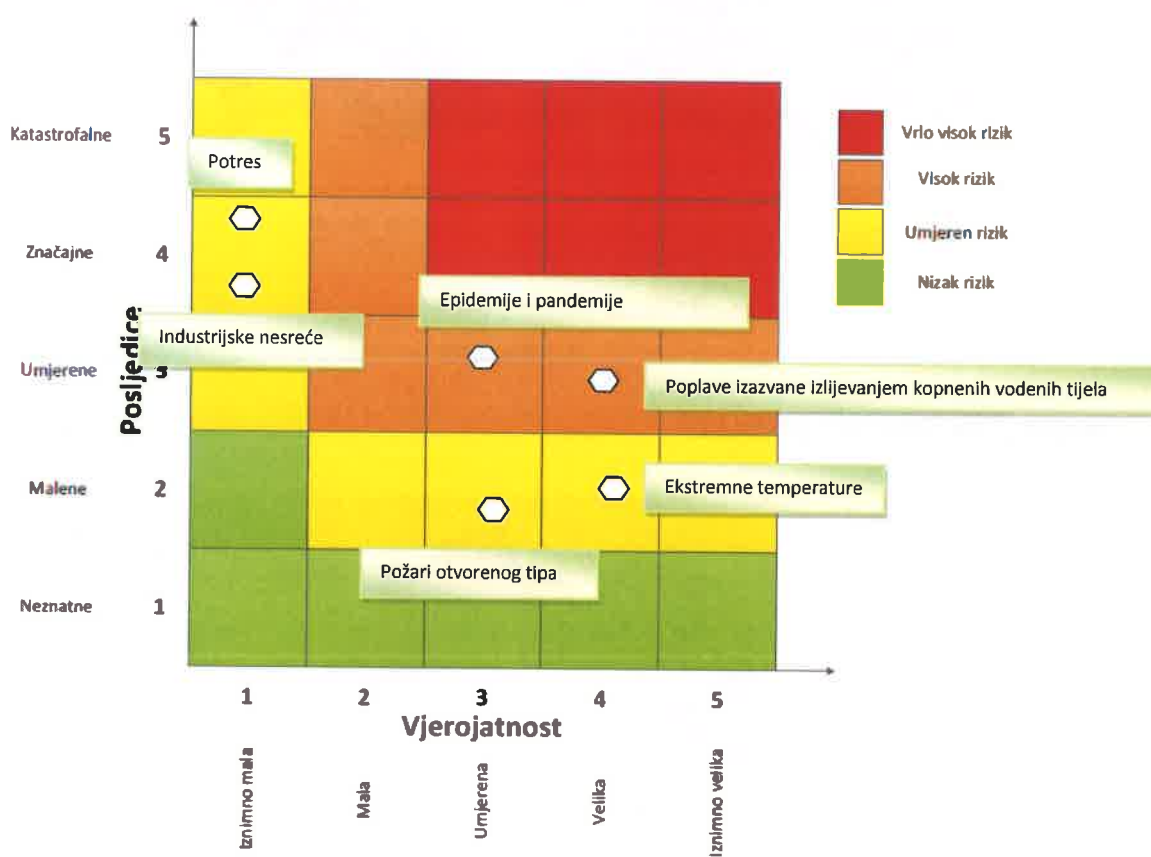


1 : 200 000

## 7. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Analizirani rizici (scenariji) za Sisačko-moslavačku županiju prikazani u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika.

Slika 38. Matrica s uspoređenim rizicima – događaj s najgorim mogućim posljedicama



## 8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Za potrebe ove analize sustava civilne zaštite potrebno je izraditi analizu na području preventive i reagiranja.

### 8.1. PODRUČJE PREVENTIVE

#### 1) Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije

Sisačko-moslavačka posjeduje sve propisane akte od značaja za sustav civilne zaštite:

- Zaključak o prihvaćanju Analize stanja sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije za 2018. godinu („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 7/19),
- Odluka o donošenju Godišnjeg plana razvoja sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 7/19),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije (KLASA: 810-01/16-03/02, URBROJ: 2176/01-02-17-4, od 31. siječnja 2017. godine),
- Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije (KLASA: 833-03/19-05/1, URBROJ:2176/01-02/19-12, od 08. veljače 2019. godine),
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije (KLASA: 833-01/16-04/01, URBROJ: 2176/01-02-16-19, od 10. veljače 2016. godine),
- Odluku o imenovanju Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 18/17),
- Rješenje o razrješenju i imenovanju člana Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 24/17),
- Rješenje o razrješenju i imenovanju člana Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 3/19),
- Odluku o osnivanju postrojbi civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 14/15),
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije za razdoblje od 2016. do 2019. godine („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 07/16),
- Izmjene i dopune Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije (KLASA:810-01/14-01/02, URBROJ: 2176/01-01-14-6, od 18. srpnja 2014. godine),
- Izmjene i dopune Plana zaštite i spašavanja s Planom civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije (KLASA: 833-01/15-01/04, URBROJ: 2176/01-01-15-5, od 09. ožujka 2015. godine),

- Odluka o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 14/15).

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

## **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 civilnu zaštitu, dio redovne djelatnosti kao i ostali sudionici sustava civilne zaštite, dužni su informacije o prijetnjama do kojih su došli iz vlastitih izvora ili putem međunarodnog sustava razmjene, a koje mogu izazvati katastrofu i veliku nesreću, odmah po saznanju dostaviti Ministarstvu unutarnjih poslova, Ravnateljstvu civilne zaštite, Područnom uredu civilne zaštite Zagreb, Službi civilne zaštite Sisak, a koja ih dalje koristi za poduzimanje mjera iz svoje nadležnosti te provođenje operativnih postupaka.

Iste podatke Služba civilne zaštite Sisak dostavlja Županu Sisačko-moslavačke županije koji nalaže pripravnost operativnih snaga i poduzima druge odgovarajuće mjere.

Veliku nesreću na području svoje nadležnosti proglašava izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave na prijedlog načelnika Stožera civilne zaštite ili Ministarstva unutarnjih poslova. Izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi odluku o prestanku provođenja mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite u otklanjanju posljedica velike nesreće.

Kada se sustav civilne zaštite aktivira na lokalnoj razini, sustav civilne zaštite na područnoj (regionalnoj) razini postupno se prema stvarnim potrebama stavlja u stanje pripravnosti. Temeljem zahtjeva lokalne razine (načelnika Stožera civilne zaštite), područna (regionalna) razina usklađuje pružanje materijalne i druge pomoći lokalnoj razini pogođenoj velikom nesrećom. Temeljem zahtjeva područne (regionalne) razine, državna razina usklađuje pružanje materijalne i druge pomoći jedinici lokalne i područne (regionalne) razine pogođenoj velikom nesrećom. Zahtjev za pružanje pomoći višoj hijerarhijskoj razini upućuje se isključivo kada su sve sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite na nižoj razini iskorištene ili nedostatne sukladno Pravilniku o standardnim operativnim postupcima za pružanje pomoći nižoj hijerarhijskoj razini od strane više razine sustava civilne zaštite u velikoj nesreći i katastrofi („Narodne novine“ broj 37/16).



U okolnostima kada je u dvije ili više jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave proglašena velika nesreća, viša razina preuzima koordinaciju u provođenju mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite na području tih razina. Viša razina sustava civilne zaštite procjenjuje opravdanost zahtjeva za pružanje pomoći zaprimljenog od strane niže razine te u slučaju njegove opravdanosti odobrava slanje pomoći.

Navedene zahtjeve šalju, zaprimaju, razmatraju i odobravaju načelnici Stožera civilne zaštite uz prethodnu suglasnost izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave.

U slučaju bilo koje vrste prijetnji Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatske vode, Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije, Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije, Veterinarske stanice te operateri koji prevoze opasne tvari dužni su o tome dostaviti podatke Centru 112.

Župan Sisačko-moslavačke županije informacije o mogućim ugrozama dobiva od:

- Centra 112 Sisak,
- MUP-a, Ravnateljstva civilne zaštite, Područnog ureda civilne zaštite Zagreb, Službe civilne zaštite Sisak,
- 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 Županije.

Upozoravanje stanovništva u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se propisanim jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje prema Uredbi o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje („Narodne novine“ broj 61/16). Informacije kojima je cilj upozoravanje stanovništva, operativnih snaga i drugih pravnih osoba s obzirom na moguće prijetnje, Župan će uputiti:

- operativnim snagama sustava civilne zaštite koje djeluju na području Sisačko-moslavačke županije,
- pravnim osobama koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima,
- inspeksijskim službama,
- građanima.

Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave procjenjuju se **visokom razinom spremnosti**.

### **3) Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela Sisačko-moslavačke županije**

Građanima je Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18) utvrđena opća obveza, osim u slučaju zakonskih izuzeća, sudjelovanja u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Člankom 43. Zakona propisano je da je svaki građanin dužan 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 samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba i pripadnika drugih ranjivih skupina, kao i druge mjere koje ne trpe odgodu, a koje se provode po nalogu Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije uključujući i prisilnu evakuaciju kao preventivnu mjeru koja se poduzima radi umanjivanja mogućih posljedica velike nesreće.

Građani predstavljaju najširu operativnu bazu sustava civilne zaštite koja je dužna provoditi preventivne mjere prije nastanka te mjere osobne i uzajamne zaštite kada nastane katastrofa. Također, dužni su se odazvati pozivu izvršnog tijela po prethodno zaprimljenoj obavijesti ranog upozoravanja, kao i pomagati u zbrinjavanju evakuiranih osoba te izvršavati druge jednostavne poslove u provođenju mjera spašavanja u mjestu stanovanja. Temeljem članka 65. Zakona o sustavu civilne zaštite je propisano da se za potrebe sustava civilne zaštite, uz općinske načelnike, gradonačelnike, župane, članove stožera civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja, pripadnika postrojbi civilne zaštite, povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika, tijela državne uprave koja obavljaju upravne, stručne i druge poslove od interesa za sustav civilne zaštite, službi i postrojbi pravnih osoba kojima je zaštita i spašavanje redovna djelatnost, po prethodno pribavljanom mišljenju ili na zahtjev nadležnih tijela provodi osposobljavanje i za građane.

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**.

#### 4) Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta Sisačko-moslavačke županije

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite procijenjena je na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih planova razvoja, provođenja legalizacije te planskog korištenja zemljišta. Sisačko-moslavačka županija raspolaže sa sljedećim dokumentima prostornog planiranja:

- Prostornim planom Sisačko-moslavačke županije iz 2001. godine („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 04/01),
- Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, iz 2010. godine, („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 12/10),
- II. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, iz travnja 2017. godine („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 10/17),
- III. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, svibanj 2019. godine („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 12/19).

Nastavno u Procjeni rizika prikazani su prostorni planovi općina i gradova s područja Sisačko-moslavačke županije:

**Tablica 116. Prostorni planovi općina i gradova s područja Sisačko-moslavačke županije**

R.B.	GRAD/OPĆINA	PROSTORNI PLAN	OBJAVA
1.	GRAD SISAČ	PPUG SISAČ	Službeni glasnik SMŽ 11/02
		PPUG SISAČ Pročišćeni elaborat	Službeni glasnik SMŽ 6/13
2.	GRAD KUTINA	PPUG KUTINA	Službene novine Grada Kutine br. 3/04
		PPUG KUTINA III. ID	Službene novine Grada Kutine br. 02/13
		PPUG KUTINA IV. ID	Službene novine Grada Kutine br. 02/16
		PPUG KUTINA V. ID	Službene novine Grada Kutine br. 5/18
3.	GRAD NOVSKA	PPUG NOVSKA	Službeni vjesnik br. 7/05
		PPUG NOVSKA ID	Službeni vjesnik Grada Novske br. 42/10
		PPUG NOVSKA II. ciljane ID	Službeni vjesnik Grada Novske br. 8/13
		PPUG NOVSKA III. ciljane ID	Službeni vjesnik Grada Novske br. 54/18
4.	GRAD PETRINJA	PPUG PETRINJA	Službeni vjesnik 30/05
		PPUG PETRINJA I. ID	Službeni vjesnik Grada Petrinje br. 55/06 i 08/08
		PPUG PETRINJA I. CILJANE ID	Službeni vjesnik Grada Petrinje br. 42/08
		PPUG PETRINJA II. CILJANE ID	Službeni vjesnik Grada Petrinje br. 12/11
		PPUG PETRINJA II. ID	Službeni vjesnik Grada Petrinje br. 17/12
		PPUG PETRINJA III. ID	Službeni vjesnik Grada Petrinje br. 21/14
		PPUG PETRINJA IV. ID	Službeni vjesnik Grada Petrinje br. 18/15
		PPUG PETRINJA V. ID	Službeni vjesnik Grada Petrinje br. 48/16
5.	GRAD POPOVAČA	PPUG POPOVAČA III. ID	Službene novine Općine Popovača 08/06
		PPUG POPOVAČA IV. ID	Službene novine Grada Popovače br. 06/09
		PPUG POPOVAČA V. ID	Službene novine Grada Popovače br. 05/12 i 06/14
		PPUG POPOVAČA VI. ID	Službene novine Grada Popovače br. 03/15
		PPUG POPOVAČA VII. ID	Službene novine Grada Popovače br. 2/16 i 3/16
		PPUG POPOVAČA VIII. ID	Službene novine Grada Popovače br. 02/18 i 06/18
6.	GRAD GLINA	PPUG GLINE ID	Službeni vjesnik 48/10
		PPUG GLINE II. ID	Službeni vjesnik Grada Gline br. 66/13

		PPUG GLINE III. ID	Službeni vjesnik Grada Gline br. 10/17
7.	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	PPUG HRVATSKA KOSTAJNICA	Službeni vjesnik br. 12/03
		PPUG HRVATSKA KOSTAJNICA ID	Službeni vjesnik br. 46/18
8.	OPĆINA DONJI KUKURUZARI	PPUO DONJI KUKURUZARI	Službeni vjesnik Općine Donji Kukuruzari br. 16/03
		PPUO DONJI KUKURUZARI ID	Službeni vjesnik br. 16/12
9.	OPĆINA DVOR	PPUO DVOR	Službeni vjesnik br. 07/07
		PPUO DVOR ID	Službeni vjesnik Općine Dvor br. 13/11
		PPUO DVOR II. ID	Službeni vjesnik br. 19/18
10.	OPĆINA GVOZD	PPUO GVOZD	Službeni vjesnik Općine Gvozd br. 34/04
		PPUO GVOZD ID	Službeni vjesnik Općine Gvozd br. 34/04 i 45/10
11.	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	PPUO HRVATSKA DUBICA	Službeni vjesnik Općine Hrvatska Dubica 20/03
		PPUO HRVATSKA DUBICA ID	Službeni vjesnik Općine Hrvatska Dubica 11/08
		PPUO HRVATSKA DUBICA II. ID	Službeni vjesnik Općine Hrvatska Dubica 12A/17
12.	OPĆINA JASENOVAC	PPUO JASENOVAC	Službeni vjesnik br. 11/06
		PPUO JASENOVAC I. ID	Službeni vjesnik br. 62/18
13.	OPĆINA LEKENIK	PPUO LEKENIK	Službeni vjesnik Općine Lekenik br. 17a/06
		PPUO LEKENIK ID	Službeni vjesnik Općine Lekenik br. 23/11
		PPUO LEKENIK II. ID	Službeni vjesnik Općine Lekenik br. 30/15
		PPUO LEKENIK III. ID	Službeni vjesnik Općine Lekenik br. 29/19 i 44/19
14.	OPĆINA LIPOVLJANI	PPUO LIPOVLJANI	Službeni vjesnik Općine Lipovljani br. 02/08
		PPUO LIPOVLJANI ID	Službeni vjesnik Općine Lipovljani br. 5/12
		PPUO LIPOVLJANI II. ID	Službeni vjesnik Općine Lipovljani br. 08/16
		PPUO LIPOVLJANI III. ID	Službeni vjesnik Općine Lipovljani br. 08/16
15.	OPĆINA MAJUR	PPUO MAJUR	Službeni vjesnik br. 34-2005
		PPUO MAJUR ID	Službene novine Općine Majur br. 02/17
16.	OPĆINA MARTINSKA VES	PPUO MARTINSKA VES	Službeni vjesnik Općine Martinska Ves br. 54/06
		PPUO MARTINSKA VES I. ID	Službeni vjesnik Općine Martinska Ves br. 34/07
		PPUO MARTINSKA VES II. ID	Službeni vjesnik Općine Martinska Ves br. 13/13
		PPUO MARTINSKA VES III. ID	Službeni vjesnik Općine Martinska Ves br. 61/16 i 13A/17
17.	OPĆINA SUNJA	PPUO SUNJA	Službeni vjesnik Općine Sunja br. 08/04
		PPUO SUNJA ID	Službeni vjesnik Općine Sunja br. 22/15
		PPUO SUNJA II. ID	Službeni vjesnik Općine Sunja br. 77/18
18.	OPĆINA TOPUSKO	PPUO TOPUSKO	Službeni vjesnik Općine Topusko br. 03/05
		PPUO TOPUSKO ID	Službeni vjesnik Općine Topusko br. 11/12
		PPUO TOPUSKO II. ID	Službeni vjesnik Općine Topusko br. 48/18
19.	OPĆINA VELIKA LUDINA	PPUO VELIKA LUDINA	Službene novine Općine Velika Ludina br. 09/01
		PPUO VELIKA LUDINA II. ID	Službene novine Općine Velika Ludina br. 3/10
		PPUO VELIKA LUDINA III. ID	Službene novine Općine Velika Ludina br. 1/11
		PPUO VELIKA LUDINA IV. ID	Službene novine Općine Velika Ludina br. _/12
		PPUO VELIKA LUDINA V. ID	Službene novine Općine Velika Ludina br. 6/14
		PPUO VELIKA LUDINA VI. ID	Službene novine Općine Velika Ludina br. 2/16
		PPUO VELIKA LUDINA VII. ID	Službene novine Općine Velika Ludina br. 9/18

Izvor: <https://www.zpsmz.hr/prostorni-planovi/ppgo/>

Osim gore navedenih prostornih planova, općine i gradovi raspolažu sa:

- a) **Generalnim urbanističkim planom** (u daljnjem tekstu: GUP) koji određuje površine na kojima je moguće graditi, što se na njima može graditi (namjena površina) te kolika je dopuštena veličina građevina. GUP je plan koji se donosi samo za građevinsko područje grada, dok se cjelokupno administrativno područje grada određuje prostornim planom grada.
- b) **Urbanističkim planom uređenja** (u daljnjem tekstu: UPU) koji određuje prostorni razvoj naselja ili dijela naselja. UPU-om se određuje namjena površine te način na koji će se ona urediti i koristiti. Ujedno se njime određuju oni zahvati u prostoru koji su značajni za detaljniju razradu u Detaljnom planu uređenja. UPU se obvezno propisuje za neizgrađene dijelove građevinskih područja naselja i neizgrađena izdvojena građevinska područja izvan naselja.
- c) **Detaljnim planom uređenja** (u daljnjem tekstu: DPU) koji detaljno razrađuje uvjete gradnje i uređenja pojedinog zahvata u prostoru, a donosi se u skladu sa Prostornim planom grada/općine te Urbanističkim planom uređenja (UPU-om). DPU je provedbeni plan koji određuje na kojem se području provodi pojedini zahvat, koja je njegova veličina i namjena.

➤ **GUP**

**1. Grad Sisak**

- GUP grada Siska,
- GUP grada Siska I. ID,
- GUP grada Siska II. ID,
- GUP grada Siska – pročišćeni.

**2. Grad Kutina**

- GUP grada Kutine,
- GUP grada Kutine II. ID,
- GUP grada Kutine III. ID,
- GUP grada Kutine IV. ID,
- GUP grada Kutine V. ID,
- GUP grada Kutine VI. ID,
- GUP grada Kutine VII. ID,
- GUP grada Kutine VIII. ID.

**3. Grad Petrinja**

- GUP grada Petrinje,
- GUP grada Petrinje I. ID
- GUP grada Petrinje II. ID
- GUP grada Petrinje III. ID

- GUP grada Petrinje IV. ID
- GUP grada Petrinje V. ID
- GUP grada Petrinje VI. ID

➤ **UPU**

**1. Grad Sisak**

- UPU Caprag – Barutana Sisak,
- UPU Centar grada Siska,
- UPU Galdovo Kaptolsko Sisak,
- UPU gospodarske zone Sisak Jug,
- UPU Poslovna zona Savska – Galdovo,
- UPU Stari grad Sisak,
- UPU Zgmajne – Sjever Sisak,
- UPU naselja Topolovac.

**2. Grad Petrinja**

- UPU Mlini Kamen (UPU 19),
- UPU naselja Gora (UPU 13),
- UPU Slatina u Petrinje (UPU 10),
- UPU Srednje Mokrice (UPU 18),
- UPU naselja Mošćenica (UPU 12).

**3. Grad Novska**

- UPU grada Gline,
- UPU grada Gline I. ID,
- UPU grada Gline II. ID,
- UPU grada Gline III. ID.

**4. Grad Popovača**

- UPU naselja Popovača,
- UPU naselja Popovača II. ID,
- UPU naselja Popovača III. ID,
- UPU naselja Popovača IV. ID,
- UPU Voloder,
- UPU Zone T5 arheološki park "Rimska vila u Osekovu".

**5. Grad Hrvatska Kostajnica**

- UPU grada Hrvatske Kostajnice.

**6. Općina Dvor**

- UPU naselja Dvor.

**7. Općina Lipovljani**

- UPU gospodarske zone Blatnjača,
- UPU poslovne zone Hatnjak.

**8. Općina Topusko**

- UPU gospodarske zone Ponikvari

**9. Općina Velika Ludina**

- UPU turističke zone Mala Ludina
- UPU turističke zone Mustafina Klada
- UPU turističke zone Mustafina Klada ID

➤ **DPU**

**1. Grad Sisak**

- DPU Lađarske ulice u Sisku ID,
- DPU Lađarske ulice u Sisku II. ID,
- DPU Lađarske ulice u Sisku pročišćeni,
- DPU zone Žitne ulice u Sisku,
- DPU za područje Komunalne zone u Sisku,
- DPU za područje Komunalne zone u Sisku ID,
- DPU INA Zgmajne I,
- DPU Zgmajne Centar,
- DPU Zgmajne Centar ID,
- DPU Novo groblje u Staroj Drenčini,
- DPU Capraške poljane,
- DPU Zgmajne I u Sisku.

**2. Grad Kutina**

- DPU gradskog groblja u Kutini ID,
- DPU trgovačkog centra Kutina Zapad,
- DPU trgovačkog centra Kutina Zapad ID,
- DPU novog groblja u Repušnici,
- DPU središta Grada Kutine,
- DPU središta Grada Kutine ID,
- DPU središta Grada Kutine II. ID,
- DPU središta Grada Kutine pročišćeni tekst,
- DPU središta Grada Kutine III. ID,
- DPU središta Grada Kutine IV. ID,

- DPU 17,
- DPU 11,
- DPU 11 ID,
- DPU 12.

### **3. Grad Novska**

- DPU Zapad 1 Novska,
- DPU Zapad 1 Novska ID,
- DPU groblje Voćarica,
- DPU proširenja mjesnog groblja u Brestači.

### **4. Grad Petrinja**

- DPU stambenog naselja Sajmište,
- DPU stambenog naselja Sajmište ID,
- DPU poslovne zone Mošćenica-Poljana,
- DPU poslovne zone Mošćenica-Poljana ID,
- DPU poslovne zone Mošćenica-Poljana II. ID,
- DPU poslovne zone Mošćenica-Poljana III. ID,
- DPU Dumače-Istok,
- DPU Centar 1.

### **5. Grad Popovača**

- DPU gospodarsko proizvodne zone Mišička ,
- DPU gospodarsko proizvodne zone Mišička ID,
- DPU gospodarsko proizvodne zone Mišička II. ID,
- DPU gospodarsko proizvodne zone Mišička III. ID,
- DPU groblja u Gornjoj Jelenskoj,
- DPU poslovno trgovačkog predjela Sisačka,
- DPU groblja u Popovači,
- DPU groblja u Popovači ID Ciljane,
- DPU gospodarsko proizvodne zone Mišička II.

### **6. Grad Glina**

- DPU poduzetnička zona Željezara Glina,
- DPU novog gradskog groblja u Glini,
- DPU novog gradskog groblja u Glini ID.

### **7. Grad Hrvatska Kostajnica**

- DPU dijela povijesne jezgre Hrvatske Kostajnice,
- DPU poduzetničke zone Poljice.



**8. Općina Lekenik**

- DPU poduzetničke zone D1 Marof u Lekeniku,
- DPU poduzetničke zone D1 Marof u Lekeniku ID.

**9. OPĆINA LIPOVLJANI**

- DPU groblje Piljenice.

**10. OPĆINA SUNJA**

- DPU stambenog naselja „Bečko“ Sunja.

**11. OPĆINA VELIKA LUDINA**

- DPU središta Velike Ludine,
- DPU poslovne zone Velika Ludina,
- DPU poslovne zone Velika Ludina ID.

U postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola prvenstveno se primjenjuju:

- Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19),
- Zakon o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19),
- Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama („Narodne novine“ broj 86/12, 143/13, 65/17 i 14/19),

te drugi zakoni, posebni propisi i tehnički normativi, ovisno o vrsti zahvata u prostoru.

Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18) definirani su Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog uređenja i oni znače preventivne aktivnosti i mjera koje moraju sadržavati dokumenti prostornog uređenja JLP(R)S.

Sukladno Pravilniku o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ broj 30/14, 67/14), u posebnom izvatku iz Procjene, naslovljenom kao "zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja" bile su navedene preventivne mjere čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća te povećati stupanj sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša. Ovaj izvadak bio je sastavni dio dokumenata prostornog uređenja.

Donošenjem Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18) te Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja („Narodne novine“ broj 49/17) ranije navedeni Pravilnik stavljen je van snage. Sukladno Pravilniku o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora („Narodne novine“ broj 29/83, 36/85, 42/86), u dokumentima prostornog planiranja još uvijek se traže navedeni zahtjevi zaštite i spašavanja, međutim čl. 49. Zakona o sustavu

civilne zaštite gdje je navedeni Pravilnik o mjerama civilne zaštite u prostornom planiranju kojim bi to bilo definirano nije doneseni.

Obzirom da navedeni Pravilnik nije donesen, mjere civilne zaštite u prostornom planiranju nisu definirane u Procjeni rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

U cilju rješavanja problema koji su izravno povezani sa stanjem u prostoru, pokrenut je postupak legalizacije nezakonito izgrađenih građevina čijom se provedbom rješavaju višedesetljetni problemi bespravno izgrađenih građevina. Svi vlasnici bespravno izgrađenih građevina do 30. lipnja 2013. godine mogli su predati zahtjev za legalizaciju. Izmjenama i dopunama Zakona o postupanju s nezakonito izrađenim zgradama („Narodne novine“ broj 65/17) ponovno se otvorio rok za podnošenje zahtjeva za legalizaciju – do 30. lipnja 2018. godine. Uvjeti ozakonjenja ostali su isti kakvi su bili do 30. lipnja 2013. godine, odnosno može se legalizirati samo ona zgrada koja je nastala do 21. lipnja 2011. godine, tj. zgrada koja je vidljiva na digitalnoj ortofoto karti Državne geodetske uprave izraženoj na temelju snimanja iz zraka započetog 21. lipnja 2011. godine ili na drugoj državnoj digitalnoj ortofoto karti ili katastarskom planu ili drugoj službenoj kartografskoj podlozi nastaloj do 21. lipnja 2011. godine.

Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja te planskog korištenja zemljišta procijenjena je **visokom razinom spremnosti**.

### 1) Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive Sisačko-moslavačke županije

Proračun Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu iznosi 933.187.367,54 kuna, dok rashodi iznose 893.302.081,74 kuna. Sukladno članku 17. stavku 3. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18) izvršno tijelo Sisačko-moslavačke županije odgovorno je za razvoj i financiranje operativnih snaga sustava civilne zaštite. U Godišnjem planu razvoja sustava civilne zaštite za 2019. godinu s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 7/19), prikazana su sredstva za financiranje sustava civilne zaštite, a što je navedeno u sljedećoj tablici.

**Tablica 117. Prikaz sredstava za financiranje sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije**

OPIS POZICIJE	PLANIRANA FINANCIJSKA SREDSTVA (kn)		
	2019.	2020.	2021.
<b>VATROGASTVO</b>			
Vatrogasna zajednica SMŽ	1.100.000,00	1.100.000,00	1.100.000,00
Sredstva za nabavu vozila, uređaja i opreme za zaštitu od požara	100.000,00	100.000,00	100.000,00
Sredstva za troškove intervencija po nalogu županijskog vatrogasnog zapovjednika	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Izrada procjene i plana zaštite od požara	50.000,00	50.000,00	50.000,00
<b>CIVILNA ZAŠTITA</b>			
Sredstva za rad civilne zaštite	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Oprema za civilnu zaštitu	30.000,00	30.000,00	30.000,00

HGSS Stanica Novska	50.000,00	50.000,00	50.000,00
Oprema za Gorsku službu spašavanja	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Platforma županija i gradova za smanjenje rizika od katastrofa	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Izrada planova i procjena ugroženosti	100.000,00	100.000,00	100.000,00
<b>UKUPNO</b>	<b>1.470.000,00</b>	<b>1.470.000,00</b>	<b>1.470.000,00</b>

Na području Sisačko-moslavačke županije postoji veći broj sudionika civilne zaštite s više ili manje razrađenim planovima i postupcima za provedbu svojih zadaća. Sisačko-moslavačka županija raspolaže s dovoljno operativnih snaga, od stalno aktivnih, koji se zaštitom i spašavanjem ljudi i imovine bave u okviru redovne djelatnosti, od kojih vatrogasne postrojbe čine okosnicu djelovanja, do pričuvnih (postrojbe civilne zaštite, udruge građana), te Stožera civilne zaštite koji ima zadaću rukovođenja i zapovijedanja operativnim snagama.

Stanje civilne zaštite u Sisačko-moslavačkoj županiji je na razini koja osigurava uspješno funkcioniranje sustava kada se radi o situacijama koje redovite snage mogu riješiti. Međutim, potreba uključivanja pričuvnih snaga, posebno u složenijim situacijama dovela bi do određenih poteškoća u upravljanju i rukovođenju situacijom, a zbog manjkave opremljenosti i spremnosti, a što je većinom posljedica ograničenih proračunskih sredstava jedinica lokalne i regionalne samouprave koje dobivaju sve veći djelokrug nadležnosti.

Obzirom da su zakonskom regulativom određene nove obveze jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave, potrebno je usklađivanje, kao i izrada planskih dokumenta koji se odnose na sustav civilne zaštite. Sredstva koja se izdvajaju za civilnu zaštitu u nekim je segmentima potrebno povećati kako bi se postigao cilj što kvalitetnijeg razvoja i upravljanja sustavom, a isto će prvenstveno ovisiti o prihodima Županije u sljedećem trogodišnjem periodu.

Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive procijenjena je **visokom razinom spremnosti**.

## 2) 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.

Jedinice lokalne samouprave podatke o vrstama i broju pripadnika operativnih snaga zaprimljene od strane operativnih snaga i podatke koje su u obvezi izraditi samostalno, dostavljaju Sisačko-moslavačkoj županiji koja ih objedinjava, nadopunjuje podacima koje izrađuje samostalno te dostavlja Ministarstvu unutarnjih poslova, Ravnateljstvu civilne zaštite, Područnom uredu civilne zaštite Zagreb, Službi civilne zaštite Sisak. Sisačko-moslavačka županija vodi vlastitu „Evidenciju o pripadnicima operativnih snaga sustava civilne zaštite“ za članove stožera civilne zaštite; specijalističke postrojbe civilne zaštite te

pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite. Karakteristični problemi koji se javljaju u evidenciji pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite su nedovoljno ulaganje novčanih sredstava u opremu i za osposobljavanje pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite te nedovoljna motiviranost stanovništva za uključivanje u civilnu zaštitu. Razina spremnosti ove kategorije je procijenjena **visokom**.

Tablica 118. 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	
<b>Područje preventive - ZBIRNO</b>			<b>x</b>	

## 8.2. PODRUČJE REAGIRANJA

### 1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti: svih čelnih osoba Sisačko-moslavačke županije za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite na razinama njihove odgovornosti, spremnosti Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije na svim razinama ustrojavanja i spremnosti koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

- **Čelne osobe:** Razina odgovornosti Župana i načelnika Stožera civilne zaštite procjenjuje se sa **vrlo visokom spremnošću**. Što se razine osposobljenosti tiče, ona je procijenjena **visokom spremnošću**. Razina uvježbanosti je procijenjena **visokom**.
- **Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije** je imenovan Odlukom o imenovanju Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije (KLASA:810-01/16-03/01, URBROJ:2176/01-02-17-19, od 21. kolovoza 2017. godine). Odluka je izmijenjena Rješenjem (KLASA:810-01/16-03/01, URBROJ: 2176/01-02-17-27) od 29. rujna 2017. godine, a 2019. godine je doneseno Rješenje o izmjeni Odluke (KLASA:833-03/19-02/01, URBROJ:2176/01-02-19-1 od 30. siječanj 2019. godine). 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 Sisačko-moslavačke županije rukovodi načelnik Stožera, a kada se proglasi velika nesreća, rukovođenje preuzima Župan. Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije je upoznat sa Zakonom o sustavu civilne zaštite, podzakonskim aktima, načinom djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite i sl. Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije svoje aktivnosti redovito provodi na sjednicama. Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije osposobljen je prema Programu osposobljavanja. Razina odgovornosti Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije procijenjena je **vrlo visokom razinom spremnosti**. Razina osposobljenosti procijenjena je **visokom**. Razina **uvježbanosti** procijenjena je **visokom**.

- **Koordinator na lokaciji:** Sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije 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“ broj 69/16), Sisačko-moslavačke županija će u suradnji sa operativnim snagama civilne zaštite, u Planu djelovanja civilne zaštite utvrditi popis potencijalnih koordinatora na lokaciji. Obzirom na činjenicu da koordinator na lokaciji nije imenovan, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

- **Vježbe civilne zaštite**

Vježbe civilne zaštite predstavljaju najučinkovitiji i najsloženiji oblik provjere osposobljenosti, opremljenosti i djelovanja operativnih snaga i sudionika sustava civilne zaštite. Provode su u uvjetima simuliranih prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća. Vježbama se ispituju reakcije javnosti i medija na događaje i djelovanje sustava civilne zaštite. One imaju funkciju ojačavanja suradnje i koordinacije između svih uključenih subjekata – središnjih i drugih tijela državne uprave, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i operativnih snaga.

Vježbe jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave su one koje se samostalno planiraju, organiziraju i provode jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i vježbe uz sudjelovanje MUP-a Ravnateljstva civilne zaštite i u kojima mogu sudjelovati sve razine sustava civilne zaštite.

Jedinice lokalne samouprave sa područja Sisačko-moslavačke županije uglavnom provode pokazne vježbe koje su namijenjene za prezentaciju pripravnosti i reagiranja sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite u kraćem vremenskom periodu. Pokaznim vježbama se prezentira provedba mjera i aktivnosti civilne zaštite.

## **2. Spremnost operativnih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije**

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite 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:

- popunjenost ljudstvom,
- spremnost zapovjedništva,
- osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima,
- vremenu mobilizacijske spremnosti,
- samodostatnosti te
- logističkoj potpori.

Načelo samodostatnosti označava da postrojbe civilne zaštite raspolažu potrebnim materijalno-tehničkim sredstvima (osobna i skupna oprema, uključujući vozila, opremu za

smještaj, vodu, hranu, sanitarije) s kojima mogu samostalno djelovati na lokaciji intervencije u propisanom razdoblju s ciljem ostvarivanja kontinuiteta djelovanja i nemaju logističkih zahtjeva prema nadležnom tijelu primatelja pomoći kada pružaju pomoć izvan matičnog područja nadležnosti.

Ukoliko štete nastale prijetnjom premašuju mogućnosti operativnih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije, angažirati će se operativne snage koje djeluju na području Županije, a nisu u njejoj nadležnosti i postupaju prema vlastitim operativnim planovima.

- **Spremnost operativnih kapaciteta – redovnih snaga udruga građana (Operativnih snaga vatrogastva, operativnih snaga Hrvatskog Crvenog križa i operativnih snaga Hrvatske gorske službe spašavanja)**

Stanje spremnosti se odnosi na stanje spremnosti kapaciteta vatrogastva – Vatrogasne zajednice Sisačko-moslavačke županije, Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Novska i Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije: po pitanju motiviranosti i osposobljenosti osoblja kao i uvježbanosti i mobilnosti stanje je zadovoljavajuće. Jedino bi se moglo unaprijediti stanje po pitanju osiguravanja potreba za njihovu operativnu samodostatnost (materijalno-tehnička sredstva).

#### **a) Operativne snage vatrogastva**

Na području Sisačko-moslavačke županije djeluje Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije kojoj je osnovni zadatak koordinirati i pomagati provođenje djelatnosti vatrogasnih zajednica gradova, općina i područja, profesionalnih vatrogasnih postrojbi i dobrovoljnih vatrogasnih društava.

Na području Županije djeluju vatrogasne zajednice gradova, općina i područja, te su ustrojene 3 javne vatrogasne postrojbe na području gradova Sisak, Kutina i Petrinja, a vatrogasnu djelatnost na području Županije uz profesionalne vatrogasne postrojbe obavlja 28 središnjih dobrovoljnih vatrogasnih društava, razvrstanih u „B“ kategoriju od kojih je 7 s profesionalnom jezgrom, a to su dobrovoljna vatrogasna društva u Novskoj, Hrvatskoj Kostajnici, Lekeniku, Donjoj Gračenici, Strušcu, Lipovljanima i Hrvatskoj Dubici, te 108 ostalih vatrogasnih društava razvrstanih u „C“ i „D“ kategoriju. Profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu su: VP INA Rafinerija Nafta Sisak i VP Petrokemija Kutina, a u Kutini u sklopu petrokemije djeluje i jedno dobrovoljno vatrogasno društvo. Javne vatrogasne postrojbe na području Županije su zadovoljavajuće opremljene za sve vrste intervencija (uz potrebu obnavljanja i zamjene zastarjele opreme). Zbog ukazane potrebe nužna je nabavka najmanje jedne auto cisterne za pitku vodu. U 2018. godini na području Županije iz Robnih zaliha Republike Hrvatske dobivene su 2 cisterne za pitku vodu i to za: VPG Siska i DVD Novska.

Problem dobrovoljnih vatrogasnih društava kao i dosadašnjih godina je izgradnja i/ili uređenje prostora za vatrogasna spremišta, nedovoljna opremljenost (vozilima, tehnikom i sredstvima veze), a sve više se javlja i problem popunjavanja operativnim članstvom i opremanja članova osobnom zaštitnom opremom. Temeljem članka 36. Zakona o vatrogastvu ("Narodne novine", broj 139/04, 174/04, 38/09 i 80/10) županijski vatrogasni zapovjednik ili njegov zamjenik mogu narediti svakoj vatrogasnoj postrojbi na području za

koje su nadležni, sudjelovanje u vatrogasnoj intervenciji s određenim brojem vatrogasaca i tehničkom opremom.

Na području Županije tijekom 2018. godine provedeno je ukupno 2.008 intervencija. Tijekom spomenutih intervencija profesionalne vatrogasne postrojbe intervenirale su 890 puta, dobrovoljna vatrogasna društva 1.101 puta, a zajedničkih intervencija je bilo 17. Na spomenutim intervencijama je sudjelovalo ukupno 6.007 vatrogasaca, razna vatrogasna vozila su korištena 2.186 puta, te je utrošeno 22.248 sati rada.

Spremnost operativnih kapaciteta Vatrogasne zajednice Sisačko-moslavačke županije procjenjuje se na temelju:

OPERATIVNI KAPACITETI	STANJE SPREMNOSTI
Stupnja popunjenosti ljudstvom	Vrlo visoka spremnost
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupnja uvježbanosti	Visoka spremnost
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti	Visoka spremnost
Samodostatnosti i logističkoj potpori	Visoka spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VISOKA SPREMNOST</b>

#### b) Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Novska

Redovita služba zaštite i spašavanja specijalizirana za spašavanje i pružanje prve pomoći u planinama, stijenama, speleološkim objektima i drugim nepristupačnim mjestima kada pri spašavanju treba primijeniti posebno stručno znanje i upotrijebiti opremu za spašavanje u planinama. Obučena za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama.

U cilju zaštite i spašavanja ljudi i imovine HGSS-Stanica Novska je sklopila Sporazum sa Sisačko - moslavačkom županijom, te gradovima i općinama o zajedničkom interesu za djelovanje na nepristupačnim prostorima izvan urbanih područja i javnih prometnica. Nažalost dio gradova i općina ne poštuje zakonske odredbe i obveze, a kako su zahtjevi vezani za opremu (specijalistička oprema - osobna i skupna) i osposobljavanje (posebne vještine i znanja) pripadnika HGSS-a sve viši, nužna je veća financijska potpora.



#### ▪ Kadrovska popunjenost

HGSS Stanica Novska nastavila je i kroz 2018. godinu s popunjavanjem članstva, pa tako HGSS broji 41 člana s područja Novske, Kutine, Popovače, Siska i Hrvatske Kostajnice, a čine ju: 9 gorskih spašavatelja, 23 pripravnika i 9 suradnika. U HGSS Stanici Novska djeluje 1 liječnik, 1 letač spašavatelj, 9 članova obučeni za voditelje potraga, 38 članova obučeni za spašavanje s divljih voda i poplavnih područja, te 2 licencirana potražna psa. HGSS Stanica Novska zadovoljava javnu potrebu građana i posjetitelja (turista) kojih je na području SMŽ svakim danom sve više. Uz intervencije HGSS-a, Stanica Novska je radila i na preventivnim poslovima kao što je edukacija građana, djece u dječjim vrtićima u suradnji sa Službom civilne zaštite Sisak, dežurstva na terenu, markiranje (označavanje staza, izrada planinskih skloništa i dr.), a čime su spriječene brojne nesreće i osigurala veća sigurnost u Županiji.

#### ▪ Osnovna oprema za djelovanje u slučaju velikih nesreća i katastrofa

U proteklom periodu ostvarena su značajnija ulaganja u opremu i sredstva te tehnička pomagala kao što su: dronovi i pripadajuća oprema za praćenje i traganje iz zraka.

Tablica 119. Pregled vozila i opreme s kojom raspolaže HGSS – Stanica Novska

R.B.	NAMJENA PRIJEVOZNOG SREDSTVA	KOLIČINA
1.	Terensko vozilo 4x4	4
2.	Zapovjedno vozilo	1
3.	Kombi 8+1	2
4.	Osobno vozilo	1
5.	Quad (ATV) vozilo	2
6.	Alu čamac s motorom (30 ks) i prikolicom	3
7.	Gumeni čamac s motorom (20 ks) i prikolicom	2
8.	Kajak	2

Spremnost operativnih kapaciteta HGSS-Stanica Novska procjenjuje se na temelju:

OPERATIVNI KAPACITETI	STANJE SPREMNOSTI
Stupnja popunjenosti ljudstvom	Vrlo visoka spremnost
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupnja uvježbanosti	Visoka spremnost
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena spremnosti/operativne gotovosti mobilizacijske	Visoka spremnost
Samodostatnosti i logističkoj potpori	Visoka spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VISOKA SPREMNOST</b>

### c) Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije

Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije je zajednica udruga gradskih i općinskih društava s područja Sisačko-moslavačke županije. Svako gradsko/općinsko društvo Crvenog križa djeluje kao udruga na svom području rada, ima samostalnost u radu, vlastiti statut i ravnatelja.

Crveni križ u svojem radu vodi se temeljnim načelima: humanost, nepristranost, neutralnost, neovisnost, dobrovoljnost, jedinstvo te univerzalnost.

U slučaju prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa ili velikih nesreća svako gradsko/općinsko društvo Crvenog križa djelovati će samostalno, do trenutka kada procijeni da treba pomoć okolnih gradskih/općinskih društava Crvenog križa ili Hrvatskog Crvenog križa. Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije se sastoji od 9 gradskih i općinskih društava Crvenog križa, i to:

- GDCK Sisak, GDCK Kutina, GDCK Novska, GDCK Petrinja, GDCK Glina, Općinsko društvo CK Topusko, Općinsko društvo CK Dvor, Općinsko društvo CK Gvozd, GDCK Hrvatska Kostajnica.

Spremnost operativnih kapaciteta Društva Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije procjenjuje se na temelju:

OPERATIVNI KAPACITETI	STANJE SPREMNOSTI
Stupnja popunjenosti ljudstvom	Vrlo visoka spremnost
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupnja uvježbanosti	Visoka spremnost
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti	Niska spremnost
Samodostatnosti i logističkoj potpori	Niska spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VISOKA SPREMNOST</b>

- **Spremnost operativnih kapaciteta – drugih udruga građana**

Druge udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva te drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnoj razini koja nema dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti. Unatoč tome što uporaba tih snaga može osigurati određene koristi u reagiranju, one nisu iz kategorije snaga koje će donijeti operativnu prevagu odnosno jačinu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Za potrebe sustava mogu se koristiti kao zaokruženi entiteti ili kao izvori za popunu postrojbi civilne zaštite.

Navedene i slične udruge nisu posebno osposobljene, opremljene niti uvježbane te se stoga mogu koristiti kao kapaciteti za neke specifične aktivnosti u sustavu (npr. skauti za podizanje šatorskih naselja, radioamateri za uspostavljanje i održavanje radio komunikacija). Također,

moгу se koristiti i za pružanje nekih oblika fizičke potpore u provođenju aktivnosti operativnih snaga više razine spremnosti. Uzimajući u obzir prvenstveno situacije u kojima bi se za potrebe djelovanja u sustavu civilne zaštite njihovi kapaciteti namjenski koristili, a za čije provođenje raspolažu ljudstvom i materijalnim sredstvima za potrebe redovnih aktivnosti.

Na području Sisačko-moslavačke djeluju udruge koje se mogu uključiti u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, kao što su to: lovačke udruge, ronilački klub i dr.

Udruge građana dio su operativnih snaga sustava civilne zaštite i svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga sustava civilne zaštite te specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite na razini jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Republike Hrvatske.

Temeljem članka 11. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16), članovi udruga ne mogu se istovremeno raspoređivati u više operativnih snaga na svim razinama ustrojavanja sustava civilne zaštite. Iznimno od navedenog, pripadnici udruga sa specijalističkim vještinama (npr. vođiči potražnih pasa, radioamateri) rasporedit će se postrojbe civilne zaštite sukladno potrebama njihovih ustrojstava. Odgovorna osoba udruge odredit će članove koji se predlažu za raspoređivanje u specijalističke ili interventne postrojbe civilne zaštite.

Udruge samostalno provode osposobljavanje svojih članova i sudjeluju u osposobljavanju i vježbama s drugim operativnim snagama sustava civilne zaštite.

Spremnost operativnih kapaciteta udruga građana sa područja Sisačko-moslavačke županije procjenjuje se na temelju:

OPERATIVNI KAPACITETI	STANJE SPREMNOSTI
Stupnja popunjenosti ljudstvom	Visoka spremnost
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Niska spremnost
Stupnja uvježbanosti	Visoka spremnost
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti	Niska spremnost
Samodostatnosti i logističkoj potpori	Niska spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VISOKA SPREMNOST</b>

- **Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije**

Po donošenju Izmjena i dopuna Procjene ugroženosti Sisačko-moslavačke županije u srpnju 2014. godine, 13. travnja 2015. godine donesena je Odluka o osnivanju postrojbi civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije, KLASA: 810-01/10-01/01, URBROJ: 2176/01-02-15-128 („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 14/15).

Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene su:

- Skupina civilne zaštite za spašavanje iz ruševina (31 pripadnik raspoređen u 6 ekipa po 5 pripadnika sa zapovjednikom skupine),
- Skupina civilne zaštite za spašavanje iz vode (21 pripadnik raspoređen u 4 ekipe sa po 5 pripadnika i zapovjednikom),
- Skupina civilne zaštite za radiološku, kemijsku, biološku i nuklearnu zaštitu (16 pripadnika raspoređenih u 3 ekipe po 5 pripadnika i zapovjednikom),
- Skupina civilne zaštite za logistiku (21 pripadnik raspoređen u 4 ekipe po 5 pripadnika i zapovjednikom).

Pripadnici postrojbe civilne zaštite nisu prošli kroz propisani program osposobljavanja, nisu opremljeni niti osobnom niti skupnom opremom. Iz navedenih razloga ograničeno je operativno postupanje i to isključivo za složene radnje spašavanja i pružanje fizičke potpore operativnim kapacitetima više razine spremnosti tijekom provođenja mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama.

- **Spremnost operativnih kapaciteta – pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije**

Župan Sisačko-moslavačke županije je dana 13. travnja 2015. godine donio Odluku o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 14/15).

Temeljem navedene Odluke pravne osobe i ostali subjekti od interesa za zaštitu i spašavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Sisačko-moslavačke županije su:

1. INA Rafinerija nafte Sisak, Marijana Cvetkovića bb Sisak,
2. HEP Proizvodnja d.o.o. TE Sisak, Čret bb, Sisak,
3. Ceste Sisak d.o.o. Lađarska ulica 28 c, Sisak,
4. Mlin i pekare d.o.o. Sisak, Kralja Zvonimira 24, Sisak,
5. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije, Popovača,
6. Hrvatska gospodarska komora, Županijska komora Sisak, Kranjčevićeva 16, Sisak,
7. Petrokemija tvornica gnojiva d.d. Aleja Vukovara 4, Kutina,
8. Gavrilović d.o.o. Gavrilovićev trg 1, Petrinja,

9. Top-terme d.o.o. Trg bana Jelačića 16, Topusko,
10. Lječilište Topusko d.o.o., Trg Bana Jelačića 16, Topusko,
11. Montcogim Plinara d.o.o. DP Sisak,
12. Plin-projekt Novska d.o.o. Adalberta Knoppa 1 a, Novska,
13. Moslavina plin d.o.o. Kralja Tomislava 6, Kutina,
14. Lovački savez Sisačko-moslavačke županije, S. i A. Radića 30, Sisak,
15. Športsko ribolovni savez Sisačko-moslavačke županije, Rimska 2, Sisak.

Srednje škole:

1. Gimnazija Sisak, Trg Hrvatskih branitelja 1, Sisak,
2. Ekonomska škola Sisak, Kralja Tomislava 19, Sisak,
3. Tehnička škola Sisak, Marijana Cvetkovića 2, Sisak,
4. Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Marijana Cvetkovića 2, Sisak,
5. Obrtnička škola Sisak, Lađarska 1, Sisak,
6. Srednja škola Viktorovac Sisak, Ante Kovačića bb, Sisak,
7. Srednja glazbena škola Fran Lhotka Sisak, Trg Ljudevita Posavskog 1, Sisak,
8. Srednja škola Petrinja, Gundulićeva 3, Petrinja,
9. Srednja škola Glina, Frankopanska 30, Glina,
10. Srednja škola Topusko, Školska ulica 14, Topusko,
11. Srednja škola Ivana Trnskog, Vladimira Nazora 8, Hrvatska Kostajnica,
12. Srednja škola Tina Ujevića, Mate Lovraka 3, Kutina,
13. Tehnička škola Kutina, Hrvatskih branitelja 6, Kutina,
14. Srednja škola Novska, Tina Ujevića bb, Novska,
15. Učenički dom Kutina, Crkvena 26, Kutina,
16. Glazbena škola Novska, Tg Franje Tuđmana 3, Novska.

Spremnost operativnih kapaciteta pravnih osoba Sisačko-moslavačke županije procjenjuje se na temelju:

OPERATIVNI KAPACITETI	STANJE SPREMNOSTI
Stupnja popunjenosti ljudstvom	Vrlo visoka spremnost
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupnja uvježbanosti	Niska spremnost
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti	Niska spremnost
Samodostatnosti i logističkoj potpori	Niska spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VISOKA SPREMNOST</b>

**\*Napomena:** Za potrebe izrade Plana djelovanja civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije, a sukladno Procjeni rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije donijeti će novu Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije.

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije, će sukladno dostavljenim konkretnim zadaćama iz Odluke o određivanju pravnih osoba od interesa za Sisačko-moslavačku županiju u svojim operativnim planovima planirati i organizirati provedbu mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Uz navedene operativne snage sustava civilne zaštite, na području Sisačko-moslavačke županije djeluju redovne snage koje postupaju prema vlastitim planovima.

- **Redovne, gotove snage – pravne osobe**

Gotove snage, pravne osobe iz područja javnog zdravstva, komunalnih poduzeća, tvrtki iz građevinskog i prometnog sektora, tvrtki koje su vlasnici ili upravljaju kapacitetima za pripremu hrane i smještaj, kao i druge pravne osobe kojima su definirane zadaće u sustavu civilne zaštite provodi se na temelju primjene načela kontinuiteta djelovanja. Navedene se snage profesionalno, u okviru redovne djelatnosti, bave djelatnošću koja je komplementarna potrebama sustava civilne zaštite, one predstavljaju operativne kapacitete najviše razine zahtijevane spremnosti po svim analiziranim kriterijima. Operativne snage sustava civilne zaštite koje djeluju na području Sisačko-moslavačke županije, a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim planovima su:

- Policijska uprava sisačko-moslavačka, sa nadležnim policijskim postajama,
- Hrvatske vode - VGO srednja i donja Sava (VGI za mali sliv Banovina Sisak, VGI za mali sliv Kutina, VGI za mali sliv Novska),
- Poduzeća za održavanje komunalne infrastrukture u vlasništvu gradova i općina na području Sisačko-moslavačke županije,
- Veterinarska služba,
- MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba civilne zaštite Sisak,
- Hrvatska elektroprivreda, distribucijska područja: Elektre Sisak, Elektre Križ, Elektre Karlovac.
- Centar za socijalnu skrb Sisačko-moslavačke županije: Sisak, Petrinja, Kutina, Novska, Glina i Hrvatska Kostajnica,
- Hrvatsko poljoprivredno šumarsko savjetodavna služba i dr.

- **Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja 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.

Analiza sustava na području reagiranja izrađena je za svaki rizik obrađen u procjeni rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije.

### 8.2.1. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA – POTRES

Raspoložive snage civilne zaštite bit će dostatne za saniranje šteta nastalih posljedicama potresa manjeg intenziteta, no kod potresa jačine 7° i jače, postojećim operativnim snagama sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije bit će potrebna pomoć operativnih i specijalističkih snaga sa županijske i državne razine.

Za djelotvorniju provedbu mjera civilne zaštite potrebno je:

- kontinuirano osposobljavanje snaga civilne zaštite,
- opremiti DVD-e sa potrebnim MTS - a za spašavanje u slučaju potresa,
- educirati stanovništvo o mogućim opasnostima od potresa,
- prilikom izgradnje stambenih i poslovnih objekata poštivati mjere koje omogućavaju lokalizaciju i ograničavanje posljedica potresa (protupotresno projektiranje).

Tablica 120. Analiza sustava civilne zaštite - područje reagiranja - POTRES

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<b>1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Čelne osobe</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim			x	

razdobljima.				
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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	
<b>Koordinator na mjestu izvanrednog događaja</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog	x			



Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

stvarnog rada u realnim situacijama.				
Procjena <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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			
<b>2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>HGSS-Stanica Novska</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

opremom				
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti	x			
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	x			
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori	x			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Udruge</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	

Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HGSS – Stanica Novska</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>Udruge</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe zaštite i spašavanja Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti			x	
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	

### 8.2.2. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE REAGIRANJA-POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

Postojeće snage sustava civilne zaštite za događaj s najgorim mogućim posljedicama ne bi bile dovoljne u provođenju mjera civilne zaštite.

Za djelotvornije provođenje mjera civilne zaštite u slučaju poplave potrebno je:

- osigurati pravovremeno uzbuđivanje stanovništva,
- provoditi edukaciju stanovništva u provođenju samozaštite i uzajamne zaštite,
- opremiti kadrovski i materijalno dobrovoljna vatrogasna društva,
- snage civilne zaštite upoznati sa njihovim zadaćama u provođenju mjera civilne zaštite,
- redovito ažurirati snage civilne zaštite s podacima o ljudskim i materijalnim sredstvima.

Tablica 121. Analiza sustava civilne zaštite - područje reagiranja-POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<b>1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Čelne osobe</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			x	

Područje reagiranja - ZBIRNO			x	
<b>Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	
<b>Koordinator na mjestu izvanrednog događaja</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim	x			

situacijama.				
Procjena <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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			
<b>2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>HGSS-Stanica Novska</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i			x	

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

opremom				
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti	x			
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	x			
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori	x			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Udruge</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	

Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HGSS – Stanica Novska</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>Udruge</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe zaštite i spašavanja Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti			x	
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	



8.2.3. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE REAGIRANJA-EKSTREMNE TEMPERATURE

Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite sa područja Sisačko-moslavačke županije dovoljne su za provođenje mjera civilne zaštite u slučaju pojave toplinskog vala.

Tablica 122. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-EKSTREMNE TEMPERATURE

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<b>1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Čelne osobe</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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	
<b>Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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				x

u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.			x	
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			x	
<b>Koordinator na mjestu izvanrednog događaja</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.	x			
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>	x			
<b>2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

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	
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>HGSS-Stanica Novska</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

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		
<b>Udruge</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x

<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				<b>x</b>
Stanje komunikacijskih kapaciteta			<b>x</b>	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				<b>x</b>
<b>HGSS – Stanica Novska</b>				
Stanje mobilnosti				<b>x</b>
Stanje komunikacijskih kapaciteta			<b>x</b>	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				<b>x</b>
<b>Udruge</b>				
Stanje mobilnosti		<b>x</b>		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		<b>x</b>		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		<b>x</b>		
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti		<b>x</b>		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		<b>x</b>		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		<b>x</b>		
<b>Pravne osobe zaštite i spašavanja Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti			<b>x</b>	
Stanje komunikacijskih kapaciteta			<b>x</b>	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			<b>x</b>	

#### 8.2.4. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE REAGIRANJA-EPIDEMIJE I PANDEMIJE

Postojeće snage sustava civilne zaštite dovoljne su za rješavanje posljedica uzrokovanih epidemijom influence.

Tablica 123. 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
<b>1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Čelne osobe</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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	
<b>Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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				x

situacijama.				
Procjena <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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	
<b>Koordinator na mjestu izvanrednog događaja</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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			
<b>2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x

Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>HGSS-Stanica Novska</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti	x			



Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	x			
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori	x			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Udruge</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HGSS – Stanica Novska</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>Udruge</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe zaštite i spašavanja Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti			x	
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	

### 8.2.5. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE REAGIRANJA -INDUSTRIJSKE NESREĆE

Pripadnici operativnih snaga sustava civilne zaštite nisu osposobljeni za provođenje složenih zadaća zaštite i spašavanja u situacijama nesreća izazvanih s opasnim tvarima.

Tablica 124. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-INDUSTRIJSKE NESREĆE

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<b>1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Čelne osobe</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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	
<b>Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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	
<b>Koordinator na mjestu izvanrednog događaja</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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			
<b>2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			<b>x</b>	
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			<b>x</b>	
<b>HGSS-Stanica Novska</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			<b>x</b>	
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti	x			

Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	x			
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori	x			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Udruge</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HGSS – Stanica Novska</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>Udruge</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe zaštite i spašavanja Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti			x	
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	

### 8.2.6. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE REAGIRANJA-POŽARI OTVORENOG TIPA

U slučaju požara većih razmjera na predmetnom području postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom.

Tablica 125. Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja-POŽARI OTVORENOG TIPA

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<b>1. Prikaz procjene spremnosti u sustavu civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Čelne osobe</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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	
<b>Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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				x



u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.				
Procjena <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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	
<b>Koordinator na mjestu izvanrednog događaja</b>				
Analiza <b>ODGOVORNOSTI</b> 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 <b>OSPOSOBLJENOSTI</b> 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 <b>UVJEŽBANOSTI</b> 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			
<b>2. Prikaz procjene spremnosti operativnih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

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	
<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>HGSS-Stanica Novska</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		

Stupnja uvježbanosti	x			
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	x			
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori	x			
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Udruge</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>3. Prikaz stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Sisačko-moslavačke županije</b>				
<b>Operativne snage vatrogastva – VZ Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x

<b>HCK- Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>HGSS – Stanica Novska</b>				
Stanje mobilnosti				x
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>				x
<b>Udruge</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti		x		
Stanje komunikacijskih kapaciteta		x		
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>		x		
<b>Pravne osobe zaštite i spašavanja Sisačko-moslavačke županije</b>				
Stanje mobilnosti			x	
Stanje komunikacijskih kapaciteta			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	

Tablica 126. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

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

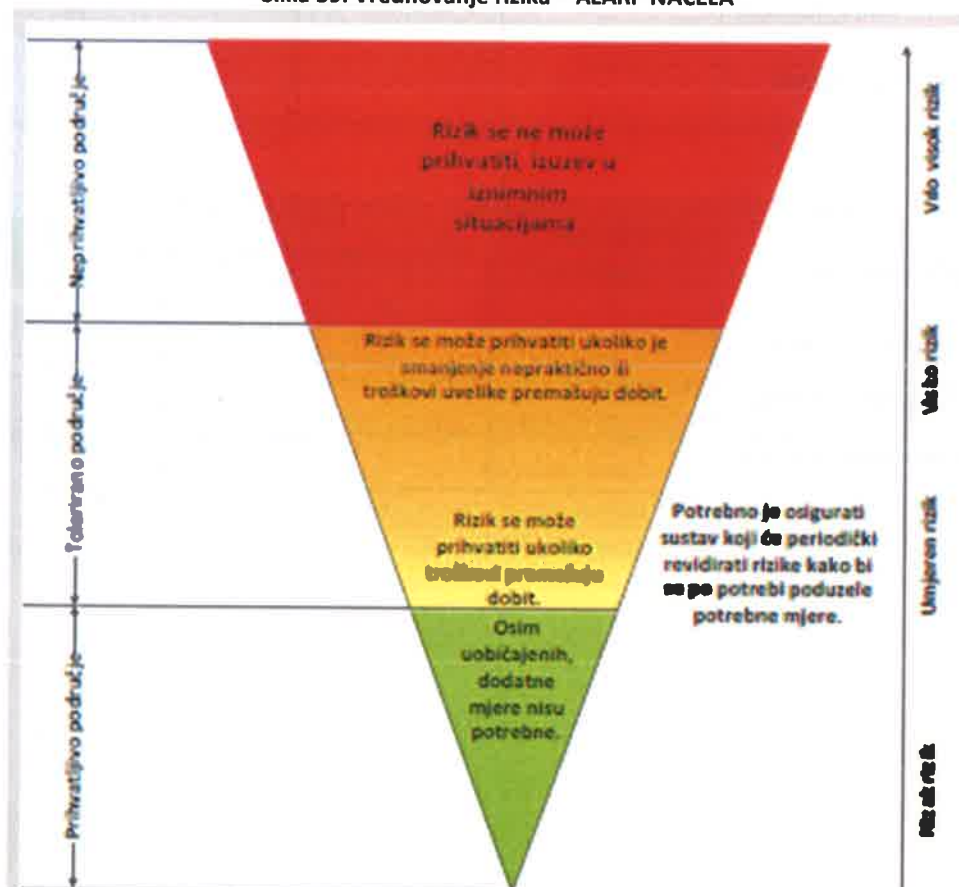
Tablica 127. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<b>Područje preventive - ZBIRNO</b>			x	
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			x	
<b>Sustav civilne zaštite - ZBIRNO</b>			x	

## 9. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable). Rizici se svrstavaju u tri razreda: prihvatljivi, tolerirani i neprihvatljivi. Svrha vrednovanja rizika je određivanje važnosti pojedinog rizika tj. odlučivanje da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere u cilju njegovog smanjenja.

Slika 39. Vrednovanje rizika – ALARP NAČELA



Izvor: Smjernice za izradu procjena rizika za područje Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine

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.

Tri razreda svrstavanja rizika:

1. **Prihvatljivi:** Prihvatljivi su svi niski, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.
2. **Tolerirani:** 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. **Neprihvatljivi:** Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Rezultat vrednovanja rizika na području Sisačko-moslavačke županije:

**Tolerirani rizici**

- a) Umjereni:
  - Potres,
  - Industrijske nesreće,
  - Ekstremne temperature,
  - Požari otvorenog tipa.
- b) Visoki:
  - Poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodnih tijela,
  - Epidemije i pandemije.

## 10. POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA

### 1.

<b>RIZIK: Poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela</b>	
Koordinator:	Nositelj:
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i ruralni razvoj
Izvršitelji:	
Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije HGSS-Stanica Novska Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije	

### 2.

<b>RIZIK: Potres</b>	
Koordinator:	Nositelj:
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
Izvršitelji:	
HGSS-Stanica Novska Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije	

### 3.

<b>RIZIK: Epidemije i pandemije</b>	
Koordinator:	Nositelj:
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje
Izvršitelji:	
Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije Dom zdravlja Sisak	

### 4.

<b>RIZIK: Industrijske nesreće</b>	
Koordinator:	Nositelj:
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
Izvršitelji:	
Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije	



5.

<b>RIZIK: Ekstremne temperature</b>	
Koordinator:	Nositelj:
Roman Rosavec, načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje
Izvršitelji:	
Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije	

6.

<b>RIZIK: Požari otvorenog tipa</b>	
Koordinator:	Nositelj:
<b>Roman Rosavec</b> , načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
Izvršitelji:	
Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije	

Za potrebe izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije ugovorom je angažiran ovlaštenik, za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, u svojstvu konzultanta, Ustanova za obrazovanje odraslih Defensor, Zagrebačka 71, 42 000 Varaždin.

## **11. OBRAZAC ZA SAMOPROCJENU UTVRĐIVANJA OBAVEZE IZRADE PROCJENE RIZIKA**

Stavkom 2. članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18) propisano je kako iznimno od stavka 1. članka 17. Zakona, jedinice lokalne samouprave u kojima nema izraženih rizika te temeljem njihove veličine i drugih kriterija uređenih odredbama Pravilnika iz članka 49. stavka 3. Zakona, nisu u obvezi izraditi i donijeti procjenu rizika od velikih nesreća.

Izraženi rizici do izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije smatraju se minimalno rizici koji su za područje Sisačko-moslavačke županije u Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku označeni crvenom i narančastom bojom, odnosno spadaju u kategoriju vrlo visokog i visokog rizika. Veličina i ostali kriteriji dani su u tablici za samoprocjenu.

Tablica za samoprocjenu sastoji se od četiri indikatora 1. reda i tri indikatora 2. reda. Prva tri indikatora; elementarne nepogode (i katastrofe), prisutnost opasnih tvari te broj stanovnika jednostavni su, da/ne, upiti. Četvrti indikator sastoji se od tri indikatora 2. reda te zahtjeva dodatni angažman od osobe koje izrađuje samoprocjenu. Indikatori drugog reda ujedno su i društvene kategorije koje se koriste za procjenu rizika: Život i zdravlje ljudi, Gospodarstvo i Društvena stabilnost i politika. Svakom od indikatora 2. reda dodijeljena su tri utjecaja i shodno tome određen broj bodova. Prilikom izrade samoprocjene izrađivala se gruba ili preliminarna procjena mogućih posljedica temeljem koje su dobiveni rezultati odnosno određen broj bodova koji su kasnije zbrojeni te koji su ukazali na potrebu izrade procjene rizika.

Ispunjeni obrasci za samoprocjenu općina i gradova Sisačko-moslavačke županije prikupljeni su prilikom izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije te oni čine prilog ovoj Procjeni. Iz dostavljenih obrazaca samoprocjene kao i procjena rizika zaključeno je da su sve općine i gradovi sa područja Sisačko-moslavačke županije obveznici izrade Procjene rizika.

## 12. ZAKLJUČAK

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije temeljni je dokument izrade Plana djelovanja civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije. Temeljem članka 64. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenta u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja („Narodne novine“ broj 49/17), nositelji izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti, dužni su kontinuirano ili najmanje jedanput godišnje, sukladno promjenama u normativnom području, procjenama rizika ili metodološkim promjenama, provoditi njihovo usklađivanje.

Postupak usklađivanja planskih dokumenata provodi se na dva načina:

- redovno tekuće ažuriranje priloga i podataka iz sadržaja dokumenata koje, što se tiče procedure, ne implicira identičan postupak prilikom njihovog usvajanja, ali se o provedenom postupku vodi službena zabilješka,
- suštinske promjene u njihovom sadržaju, na temelju promjena u normativnom području, stanja u prostoru i povećanja urbane ranjivosti, koje zahtijevaju intervencije u drugim planskim dokumentima iste ili niže hijerarhijske razine i koje obuhvaćaju potrebu postupanja u postupku identičnom kao u postupku prilikom njihovog usvajanja.

Sukladno članku 8. stavcima 2. i 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 65/16), propisano je da se procjena rizika od velikih nesreća izrađuje najmanje jednom u tri godine te se njezino usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu. Procjena rizika od velikih nesreća može se izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepoznata nova prijetnja.

Sukladno Procjeni rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije i analizi stanja spremnosti sustava civilne zaštite, utvrđena je visoka spremnost i dostatnost kapaciteta operativnih snaga sustava civilne zaštite na području Sisačko-moslavačke županije koje u slučaju velike nesreće i katastrofe mogu u dovoljnoj mjeri samostalno učinkovito reagirati na otklanjanju posljedica velikih nesreća i katastrofa.

Procjenjuje se da su operativne snage vatrogastva, uz suradnju ostalih operativnih snaga sa područja Županije, dovoljne u uklanjanju posljedica i sprječavanja velikih nesreća i katastrofa, te će se iz toga razloga ukinuti Postrojba civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-mosčavačke županije, a Odluku o osnivanju postrojbi civilne zaštite specijalističke namjene Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 14/15) staviti van snage. Ukoliko postojeće operativne snage neće moći odgovoriti na posljedice utvrđene Procjenom rizika, Sisačko-moslavačka županija je dužna osnovati specijalističku postrojbu za određenu specijalnost.

Sisačko-moslavačka županija će nastaviti jačanje i ulaganje u sustav civilne zaštite. Stoga će za djelovanje u slučaju velikih nesreća i katastrofa, u prijedlog odluke o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije dati sljedeći prijedlog pravnih osoba:

1. INA d.d. Rafinerija nafte Sisak, Marijana Cvetkovića bb Sisak,
2. HEP Proizvodnja d.o.o. TE-TO Sisak, Industrijska cesta 10, Sisak
3. Ceste Sisak d.o.o. Lađarska ulica 28/c, Sisak,
4. Mlin i pekare d.o.o. Sisak, Kralja Zvonimira 24, Sisak,
5. Županijska uprava za ceste Sisačko-moslavačke županije, Antuna Cuvaja 16, Sisak
6. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije, Trg grofova Erdodyja 17, Popovača,
7. PETROKEMIJA d.d. Aleja Vukovara 4, Kutina,
8. Gavrilović d.o.o. Gavrilovićev trg 1, Petrinja,
9. TOP-TERME d.o.o. Trg bana Jelačića 16, Topusko,
10. Lječilište Topusko d.o.o., Trg Bana Jelačića 16, Topusko,
11. Montcogim Plinara d.o.o. DP Sisak, A. i S. Radića 49, Sisak,
12. MOSLAVINA PLIN d.o.o. Trg kralja Tomislava 6, Kutina,
13. Srednje škole (smještajni kapaciteti):
  - Gimnazija Sisak, Trg Hrvatskih branitelja 1, Sisak,
  - Ekonomska škola Sisak, Kralja Tomislava 19, Sisak,
  - Tehnička škola Sisak, Marijana Cvetkovića 2, Sisak,
  - Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Marijana Cvetkovića 2, Sisak,
  - Strukovna škola Sisak, Lađarska 1, Sisak,
  - Srednja škola Viktorovac, Aleja narodnih heroja 1, Sisak,
  - Glazbena škola Frana Lhotke, Trg Ljudevita Posavskog 2, Sisak,
  - Srednja škola Petrinja, Gundulićeva 3, Petrinja,
  - Srednja škola Glina, Frankopanska 30, Glina,
  - Srednja škola Topusko, Školska ulica 14, Topusko,
  - Srednja škola Ivana Trnskog, Hrvatskih branitelja 14, Hrvatska Kostajnica,
  - Srednja škola Tina Ujevića Kutina, Mate Lovraka 3, Kutina,
  - Tehnička škola Kutina, Hrvatskih branitelja 6, Kutina,
  - Srednja škola Novska, Tina Ujevića 2/a, Novska,
  - Učenički dom Kutina, Crkvena 26, Kutina,
  - Glazbena škola u Novskoj, Trg dr. Franje Tuđmana 3, Novska.

**Prilog 1. Obrasci samoprocjene općina i gradova Sisačko-moslavačke  
županije**

GRAD GLINA

Prilog 1. – Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JI/S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost	
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)	1.1	Nisu procijenjene na području JI/P/R/S u zadnjih 20 godina	1/20 = 1	
	1.2	Procijenjene na području JI/P/R/S u zadnjih 20 godina		
2. Prisutnost opasnih stvari	2.1	Nazi razred postrojenja (prema L. redhi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	0	
	2.2	Vrši razred postrojenja (prema L. redhi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	0	
3. Broj stanovnika	3.1	<2500	0	
	3.2	>2500	0	
4. Društvene vrijednosti ljudi	4.1	Zanimativ uljecaj (manje od 10 stanovnika)	0	
	4.1.1	Mali uljecaj (man 10 stanovnika, pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika: $0,001 < 0,001$ )	1	
	4.1.2	Mali uljecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	2	
	4.2	Gospodarstvo	0	
	4.2.1	Zanimativ uljecaj	0	
	4.2.2	Mali uljecaj (Stene veće od 0,5% planiranih izvornih perioda JI/P/R/S)	1	
	4.2.3	Značajan uljecaj (Stene veće od 20% planiranih izvornih perioda JI/P/R/S)	2	
	4.3	Društvena stabilnost i politika	0	
	4.3.1	Zanimativ uljecaj	0	
	4.3.2	Mali uljecaj (Stene veće od 0,5% planiranih izvornih perioda JI/P/R/S)	1	
	4.3.3	Značajan uljecaj (Stene veće od 20% planiranih izvornih perioda JI/P/R/S)	2	
	Ukupno (d.1. + 4.2. + 4.3.)			2

Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavljena ali je prepoznatljiva. Utvoren je izrade procjene rizika od velikih nesreća



VELJK  
KOSIANGIĆ

## GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA

Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze Grada Hrvatska Kostajnica iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost	
1. Elementarne nepogodne (i letestofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLS u zadnjih 20 godina	1	
		1.2. Proglašene na području JLS u zadnjih 20 godina	0	
2. Prisutnost opasnih tvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0	
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0	
3. Broj stanovnika		3.1. <2500	1	
		3.2. ≥2500	0	
4. Društvene vrijednosti : a) Epidemije i pandemije: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 1 bod 4.3. Društvena stabilnost i politika = 0 bodova UKUPNO: 3 BODA b) Ekstremne temperature: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 1 bod 4.3. Društvena stabilnost i politika = 0 bodova UKUPNO: 3 BODA c) Požari obiteljnog tipa: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 1 bod 4.3. Društvena stabilnost i politika = 1 boda UKUPNO: 4 BODA d) Poplave izazvane izlivenjem kopnenih vodnih tijela: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 2 boda 4.3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda UKUPNO: 6 BODOVA e) Potresi: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 2 boda 4.3. Društvena stabilnost i politika = 2	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanimariiv utjecaj (manje od 10 stanovnika) 4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika) 4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika) 4.2.1. Zanimariiv utjecaj 4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.1. Zanimariiv utjecaj 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	0	
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanimariiv utjecaj 4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	0	
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanimariiv utjecaj 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	0	
	UKUPNO (4.1. + 4.2. + 4.3.) = 32		0	

<p>boda</p> <p><b>UKUPNO: 6 BODOVA</b></p> <p>e) Indusirijalna nesreća:</p> <p>4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda</p> <p>4.2. Gospodarstvo = 1 bod</p> <p>4.3. Društvena stabilnost i politika = 1 bod</p> <p><b>UKUPNO: 4 BODA</b></p> <p>f) Ostalo:</p> <p>4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda</p> <p>4.2. Gospodarstvo = 2 boda</p> <p>4.3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda</p> <p><b>UKUPNO: 6 BODOVA</b></p> <p><b>UKUPNO ( 1. + 2. + 3. + 4. ) = (1+0+1+3)=5</b></p>	<p>32</p> <p>31</p> <p>30</p> <p>29</p> <p>28</p> <p>27</p> <p>26</p> <p>25</p> <p>24</p> <p>23</p> <p>22</p> <p>21</p> <p>20</p> <p>19</p> <p>18</p> <p>17</p> <p>16</p> <p>15</p> <p>14</p> <p>13</p> <p>12</p> <p>11</p> <p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
--	---

Uzrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva

Obveznik izrabiti procjene rizika od velikih nesreća





Prilog 1. – Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLS iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost	
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)	1.1	Nisu proglašene na području JLPRS u zadnjih 20 godina	0	
	1.2	Proglašene na području JLPRS u zadnjih 20 godina	1	
2. Prisutnost opasnih tvari	2.1	Niši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44 14)	0	
	2.2	Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44 14)	1	
3. Broj stanovnika	3.1	<2500	0	
	3.2	≥2500	1	
4. Društvene vrijednosti	4.1 Život i zdravlje ljudi	4.1.1	Zamerni učinci (manje od 10 stanovnika)	0
		4.1.2	Mali učinci (ima 10 stanovnika pa do 0,01° ukupnog broja stanovnika)	1
	4.1.3	Značajan utjecaj (više od 0,01° ukupnog broja stanovnika)	2	
	4.2	4.2.1	Zamerni učinci	0
		4.2.2	Mali učinci (Štete veće od 0,5° planiranih izvornih prihoda JLPRS)	1
		4.2.3	Značajan utjecaj (Štete veće od 20° planiranih izvornih prihoda JLPRS)	2
	4.3	4.3.1	Zamerni učinci	0
		4.3.2	Mali učinci (Štete veće od 0,5° planiranih izvornih prihoda JLPRS)	1
		4.3.3	Značajan utjecaj (Štete veće od 20° planiranih izvornih prihoda JLPRS)	2
	Ukupne (4.1 + 4.2 + 4.3)			5

Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavljena, ali je preporodljiva  
 Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća Grad Kutina jeste obveznik izrade Procjene rizika od velikih nesreća, te je istu i izradio početkom 2014. godine u zakonskom roku  
 Ovlašćenik: OVIJE RAVA, Viši savjetnik Eldar Obratic, dipl. ing. grad

**GRAD KUTINA**

**GRAD NOVSKA**

Obrasci za samoprocjenu utvrđivanja opasnosti Grada Novske iz članka 17. Zakona o sustavu državne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15, 118/18)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost	
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLS u zadnjih 20 godina	1	
		1.2. Proglašene na području JLS u zadnjih 20 godina		
2. Prisutnost opasnih tvari		2.1. Nisi razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	1	
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)		
3. Broj stanovnika		3.1. <2500	3	
		3.2. ≥2500		
4. Društvene vrijednosti :	a) Epidemije i pandemije: 1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 2. Gospodarstvo = 1 bod 3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda UKUPNO: 3 BODA	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanimativ utjecaj (manje od 10 stanovnika)	14
			4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	
			4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	
	b) Ekstremne vremenske pojave (Ekstremne temperaturne): 1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 2. Gospodarstvo = 1 bod 3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda UKUPNO: 3 BODA	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanimativ utjecaj	16
			4.2.2. Mali utjecaj	
			4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS)	
	c) Ekstremne vremenske pojave (Tuča – Padalina): 1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 2. Gospodarstvo = 2 boda 3. Društvena stabilnost i politika = 1 bod UKUPNO: 5 BODA	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanimativ utjecaj	8
			4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS)	
			4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	
	d) Ekstremne vremenske pojave (Inver – Padalina): 1. Život i zdravlje ljudi = 0 boda 2. Gospodarstvo = 2 bod 3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda UKUPNO: 2 BOD	Ukupno (4.1. + 4.2. + 4.3.) = 30		
e) Ekstremne vremenske pojave (Snijeg i led) 1. Život i zdravlje ljudi = 1 bod				

<p>2. Gospodarstvo = 0 boda                  3. Društvena stabilnost i politika = 1 bod                  UKUPNO: 2 BODA</p> <p><b>g) Sažetak:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 1 bod                  2. Gospodarstvo = 2 boda                  3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda                  UKUPNO: 3 BODA</p> <p><b>gd) Populacija:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 1 bod                  2. Gospodarstvo = 2 boda                  3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda                  UKUPNO: 5 BODA</p> <p><b>h) Podvjes:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda                  2. Gospodarstvo = 2 boda                  3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda                  UKUPNO: 6 BODA</p> <p><b>ij) Peštari:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 1 bod                  2. Gospodarstvo = 2 boda                  3. Društvena stabilnost i politika = 1 boda                  UKUPNO: 4 BODA</p> <p><b>jj) Industrijska nesreća:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 1 bod                  2. Gospodarstvo = 1 bod                  3. Društvena stabilnost i politika = 1 bod                  UKUPNO: 3 BODA</p> <p><b>kk) Opasnost od sniževanja:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 1 bod                  2. Gospodarstvo = 1 bod                  3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda                  UKUPNO: 2 BODA</p> <p><b>UKUPNO ( 1. + 2. + 3. + 4. ) = 43</b></p>	
--	--

Strana procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva  
 Obveznik vradi procjene rizika od velikih nesreća



Grad Novska,  
 Gradonačelnik,  
 Miroslav Piletić

## GRAD PETRINJA

Prilog XII. – Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine 82/15)

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

Izračun procjene rizika od velikih nesreća nije obavezan, ali je preporučljiva. Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća



## GRAD POPOVAČA

Tablica 1. Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze Grada Popovača iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)

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

Popovača, 7 .2. 2017.



**GRAD SISAK**

Tablica 1. Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1 Nisu proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0
		1.2 Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	1
2. Prisutnost opasnih tvari		2.1 Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	1
		2.2 Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0
3. Broj stanovnika		3.1 < 2500	0
		3.2 ≥2500	1
4. Društvene vrijednosti	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1 Zanemariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)	0
		4.1.2 Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	1
		4.1.3 Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	0
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1 Zanemariv utjecaj	0
		4.2.2 Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.2.3 Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	0
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1 Zanemariv utjecaj	0
		4.3.2 Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.3.3 Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	0
Ukupno (4.1. + 4.2. + 4.3.)			51 2
Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva			
Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća			

Sisak, 27. veljače 2017.

GRADONAČELNICA  
 Kristina Ikić Baniček  


**OPĆINA DONJI KUKURUZARI**

Prilog 1. - Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLS iz članka 17. Zakona o sastavu civilne zaštite (Narodne novine 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLPKR/S u zadnjih 20 godina 1.2. Proglašene na području JLPKR/S u zadnjih 20 godina	0
2. Prisutnost opasnih tvar:		2.1. Nizki razred postrojenja Iprema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14) 2.2. Visi razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0
3. Broj stanovnika		3.1. < 2500 3.2. > 2500	1
4. Društvene vrijednosti	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanimariji utjecaj (manje od 10 stanovnika) 4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0.01% ukupnog broja stanovnika) 4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0.01% ukupnog broja stanovnika)	0
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanimariji utjecaj 4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLPKR/S) 4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLPKR/S)	1
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanimariji utjecaj 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLPKR/S) 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLPKR/S)	2
	Ukupno (4.1. + 4.2. + 4.3.)		3

Uz ovu procjenu rizika od velikih nesreća nije obavezan, ali je preporučljiva

Obvezatna izrade procjene rizika od velikih nesreća



**OPĆINA DVOR**

Obrasci za samoprocjenu utvrđivanja obaveze Općine Dvor iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/16)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost	
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)	1.1	Nisu proglašene na području JL.P(R)S u zadnjih 20 godina	0	
	1.2	Proglašene na području JL.P(R)S u zadnjih 20 godina		
2. Prisutnost opasnih tvari	2.1	Nizi razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0	
	2.2	Visi razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)		
3. Broj stanovnika	3.1	<2500	0	
	3.2	≥2500		
4. Društvene vrijednosti <b>RIZICI: Potres, poplave izazvane izljevanjem kopnenih vodnih tijela, epidemije i pandemije, ekstremne temperature, požari otvorenog tipa, degradacija tla (klizišta), industrijske nesreće</b>	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zaremariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)	0	
		4.1.2. Mali utjecaj (manje od 10 stanovnika po do 0.01%, ukupnog broja stanovnika)		
		4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0.01%, ukupnog broja stanovnika)		
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zaremariv utjecaj	0	
		4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0.5% planiranih izvornih prihoda JL.P(R)S)		
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JL.P(R)S)	0	
		4.3.1. Zaremariv utjecaj		
		4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0.5% planiranih izvornih prihoda JL.P(R)S)		
	4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JL.P(R)S)			0
	Ukupno (4.1 + 4.2 + 4.3) = 37			

Lomila procjene rizika od velikih nesreća nije obavezan, ali je preporučljiva

Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća





## OPĆINA GVOZD

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost	
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene za području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0	
		1.2. Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	1	
2. Prisutnost opasnih stvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	0	
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	1	
3. Broj stanovnika		3.1. <2500	0	
		3.2. ≥2500	1	
4. Društvene vrijednosti	4.1. Zivot i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanimanje upecaj (manje od 10 stanovnika)	0	
		4.1.2. Mali upecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	1	
		4.1.3. Značajan upecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	2	
		4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanimanje upecaj	0
			4.2.2. Mali upecaj (Šete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
			4.2.3. Značajan upecaj (Šete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
		4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanimanje upecaj	0
			4.3.2. Mali upecaj (Šete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
			4.3.3. Značajan upecaj (Šete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
		Ukupno (4.1. + 4.2. + 4.3.)		

Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva  
 Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća

Općina GVOZD je obveznik, te je PROCJENU RIZIKA i izradio!

**OPĆINA HRVATSKA DUBICA**

**Tablica 1. Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)**

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

REPUBLICA HRVATSKA  
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
2176

Primljeno:	03-03-2017	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
810-0116-03/02		
Uredžbeni broj:	Pril.	Vrij.
8196/02-1712		



1154

**OPĆINA JASENOVAC**

**Prilog 1. – Obrazac za samoprocjenu potvrđivanja obaveze JLS iz članka 17. Zakona o sastavu civilne zaštite (Narodne novine 82/15)**

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0
		1.2. Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0
2. Prisutnost opasnih stvari		2.1. NIZI razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	0
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	0
3. Broj stanovnika		3.1. <2500	0
		3.2. ≥2500	0
4. Društvene vrijednosti	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanimarić utjecaj (manje od 10 stanovnika)	1
		4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	2
		4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	0
4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanimarić utjecaj	1	
	4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2	
	4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	0	
4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanimarić utjecaj	1	
	4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2	
	4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	0	
Ukupno (4.1. + 4.2. + 4.3.)			51

Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva  
 Obavezna izradu procjene rizika od velikih nesreća



**OPĆINA LEKENIK**

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

**OPĆINA LIPOVLJANI****Tablica 1. Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN B2/15)**

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0
		1.2. Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	1
2. Prisutnost opasnih tvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	1
3. Broj stanovnika		3.1. < 2500	0
		3.2. ≥2500	1
4. Društvene vrijednosti	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanemariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)	0
		4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	1
		4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	2
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
<b>Ukupno (4.1. + 3.2. + 4.3.)</b>			<b>51</b> 22
Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva			
Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća			



**OPĆINA MAJUR**

Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze Općine Majur iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost	
1. Elementarne nepogode (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JL.P.R.S. u zadnjih 20 godina	0	
		1.2. Proglašene na području JL.P.R.S. u zadnjih 20 godina		
2. Prisutnost opasnih stvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0	
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)		
3. Broj stanovnika		3.1. < 2500		
		3.2. ≥ 2500		
4. Društvene vrijednosti - RIZIK: Potrebe, poplave izazvane izljevanjem kopnenih vodenih tijela, epidemije i pandemije, ekstremne temperature, požari otvorenog tipa	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanimariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)		
		4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)		
		4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)		
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanimariv utjecaj		
		4.2.2. Mali utjecaj (Siete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JL.P.R.S)		
		4.2.3. Značajan utjecaj (Siete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JL.P.R.S)		
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanimariv utjecaj		
		4.3.2. Mali utjecaj (Siete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JL.P.R.S)		
		4.3.3. Značajan utjecaj (Siete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JL.P.R.S)		
	Ukupno: (4.1. + 4.2. + 4.3.)=21			≤1

Iznada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva  
Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća

Općinska načelnica  
Klementina Karanović, mag.ing.agr.



## OPĆINA MARTINSKA VES

Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze Općine Martinska Ves iz članka 17. Zakona o sustavu državne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15, 118/16)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLS u zadnjih 20 godina 1.2. Proglašene na području JLS u zadnjih 20 godina	0
2. Prisutnost opasnih stvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14) 2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	0
3. Broj stanovnika		3.1. <2500 3.2. ≥2500	3
4. Društvene vrijednosti :	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanimariv utjecaj (manje od 10 stanovnika) 4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika) 4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	1,2
a) Epidemije i pandemije:			
1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda			
2. Gospodarstvo = 1 bod			
3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda			
UKUPNO: 3 BODA			
b) Ekstremne vremenske pojave (Ekstremne temperature):	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanimariv utjecaj 4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	1,4
1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda			
2. Gospodarstvo = 1 bod			
3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda			
UKUPNO: 3 BODA			
c) Ekstremne vremenske pojave (Tuča – Padaline):	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanimariv utjecaj 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	6
1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda			
2. Gospodarstvo = 2 boda			
3. Društvena stabilnost i politika = 1 bod			
UKUPNO: 5 BODA			
d) Ekstremne vremenske pojave (Mraz – Padaline):			
1. Život i zdravlje ljudi = 0 boda			
2. Gospodarstvo = 2 bod			
3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda			
UKUPNO: 2 BODA			
e) Suša:			
		UKUPNO (4.1. + 4.2. + 4.3.) = 32	

<p>1. Život i zdravlje ljudi = 1 bod</p> <p>2. Gospodarstvo = 2 boda</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika = 0 boda</p> <p>UKUPNO: 3 BODA</p> <p>f) <b>Populacije:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda</p> <p>2. Gospodarstvo = 2 boda</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda</p> <p>UKUPNO: 6 BODA</p> <p>g) <b>Podaci:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda</p> <p>2. Gospodarstvo = 2 boda</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda</p> <p>UKUPNO: 6 BODA</p> <p>h) <b>Podaci:</b></p> <p>1. Život i zdravlje ljudi = 1 bod</p> <p>2. Gospodarstvo = 2 boda</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika = 1 bod</p> <p>UKUPNO: 4 BODA</p> <p><b>UKUPNO ( 1. + 2. + 3. + 4. ) = 34</b></p>	<p>53</p>

Općina Marinaška Vrh, Nakčinski, Stjepan Ivuš, dipl.ing.



Općina Marinaška Vrh,  
Nakčinski,  
Stjepan Ivuš, dipl.ing.



## OPĆINA SUNJA

Obvezac za samoprocjenu utvrđivanja obaveza Općine Sunja iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne Novine“ br. 82/15)			Vrijednost
Indikator 1	Indikator 2	Opis	
1. Elementarne nepogodne (i) katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLS u zadnjih 20 godina 1.2. Proglašene na području JLS u zadnjih 20 godina	1
2. Prisutnost opasnih tvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14) 2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0
3. Broj stanovnika		3.1. <2500 3.2. ≥2500	1
4. Društvene vrijednosti:	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanimativ utjecaj (manje od 10 stanovnika) 4.1.2. Mali utjecaj (1mln. 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika) 4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	
a) Epidemije i pandemije: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 1 bod 4.3. Društvena stabilnost i politika = 0 bodova	4.2. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 1 bod 4.3. Društvena stabilnost i politika = 0 bodova	4.2.1. Zanimativ utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	
UKUPNO: 3 BODA	UKUPNO: 3 BODA	UKUPNO: 3 BODA	
b) Ekstremne temperature: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 1 bod 4.3. Društvena stabilnost i politika = 0 bodova	4.3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda	4.3.1. Zanimativ utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	
UKUPNO: 5 BODOVA	UKUPNO: 5 BODOVA	UKUPNO: 5 BODOVA	
c) Požari otrovnog tipa: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 1 bod 4.3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda	4.3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda	4.3.1. Zanimativ utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	
UKUPNO: 5 BODOVA	UKUPNO: 5 BODOVA	UKUPNO: 5 BODOVA	
d) Poplave izazvane zatijevanjem kopnenih vodenih tijela: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 2 boda 4.3. Društvena stabilnost i politika = 1 bod	4.3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda	4.3.1. Zanimativ utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	
UKUPNO: 5 BODOVA	UKUPNO: 5 BODOVA	UKUPNO: 5 BODOVA	
d) Potres: 4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda 4.2. Gospodarstvo = 2 boda 4.3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda	4.3. Društvena stabilnost i politika = 2 boda	4.3.1. Zanimativ utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLS) 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLS)	
UKUPNO: 5 BODOVA	UKUPNO: 5 BODOVA	UKUPNO: 5 BODOVA	
Ukupno (4.1. + 4.2. + 4.3.) = 26			

<p>boda</p> <p>UKUPNO: 6 BODOVA</p> <p>e) Industrijske nesreće:</p> <p>4.1. Život i zdravlje ljudi = 2 boda</p> <p>4.2. Gospodarstvo = 1 bod</p> <p>4.3. Društvena stabilnost i politika = 1 bod</p> <p>UKUPNO: 4 BODA</p>	
<p>UKUPNO ( 1 + 2 + 3 + 4 ) = (1+0+1+2) = 28</p>	<p>31</p> <p>27</p>

Strana procjene rizika od velikih nesreća nije objavljena, nije priložena.

Općinski načelnik

Gregor Dragičević



**OPĆINA TOPUSKO**

OPĆINA TOPUSKO

Prilog 1. – Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLS iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Verjetnost
1. Elementarne nepogode (1)		1.1. Nivoi prijetnje na području općine: 1.1.1. u rasponu 20 godina	0
		1.2. Površina izloženosti: 1.2.1. u rasponu 20 godina	X
2. Prisutnost opasnih stvari		2.1. Nivo razred postrojenja (prema Uredbi o sigurnosti velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	0
		2.2. Nivo razred postrojenja (prema Uredbi o sigurnosti velikih nesreća koje uključuju opasne stvari NN 44/14)	0
3. Broj stanovnika		3.1. > 2500	X
		3.2. < 2500	0
4. Društvene odgovornosti	4.1. Veličina rizika (površina od 10 stanovnika)	4.1.1. > 1000	0
		4.1.2. > 500	0
		4.1.3. > 250	0
		4.1.4. > 100	0
	4.2. Značajnost utjecaja	4.2.1. Značajnost utjecaja: više od 0,2% ukupnog broja stanovnika	0
		4.2.2. Značajnost utjecaja: više od 0,2% ukupnog broja stanovnika	0
	4.3. Društvena odgovornost i politika	4.3.1. Zanimarski utjecaj: Stieš veće od 0,5% planiranom ukupnom prihodu JLS (PKS)	0
		4.3.2. Mali utjecaji: Stieš veće od 20% planiranom ukupnom prihodu JLS (PKS)	0
		4.3.3. Značajni utjecaji: Stieš veće od 0,5% planiranom ukupnom prihodu JLS (PKS)	0
	Ukupno: (4.1) + (4.2) + (4.3)		





**Prilog 2. Karte prijetnji Sisačko-moslavačke županije**





