

2025.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Identifikacija, analiza, vrednovanje i obrada
rizika od velikih nesreća za područje grada
Pleternice

GRAD PLETERNICA
Požeško-slavonska županija



SADRŽAJ:

1. UVOD	7
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE	8
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ	8
2.2. STANOVNIŠTVO.....	8
2.2.1. BROJ STANOVNIKA	8
2.2.2. GUSTOĆA NASELJENOSTI	8
2.2.3. RAZMJESTAJ STANOVNIŠTVA	8
2.2.4. SPOLNO-DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA	11
2.2.5. OSOBE SA INVALIDITETOM I DJECA SA TEŠKOĆAMA U RAZVOJU	15
2.3. PROMETNA POVEZANOST	15
2.3.1. CESTOVNI PROMET	15
2.3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET.....	16
2.4. DRUŠTVENO POLITIČKI POKAZATELJI	17
2.4.1. SJEDIŠTA UPRAVNIH TIJELA JLS	17
2.4.2. ZDRAVSTVENE USTANOVE.....	18
2.4.3. ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE	18
2.4.4. BROJ KUĆANSTAVA, BROJ ČLANOVA OBITELJI PO KUĆANSTVU.....	19
2.4.5. BROJ, VRSTA (NAMJENA) GRAĐEVINA	19
2.5. EKONOMSKO – GOSPODARSKI POKAZATELJI.....	19
2.5.1. PRORAČUN.....	19
2.5.2. GOSPODARSKE TVRTKE	20
2.5.3. POLJOPRIVREDNE POVRŠINE	21
2.5.4. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA-OBJEKTI, MREŽE I SUSTAVI KRITIČNE INFRASTRUKTURE	21
2.5.5. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA - DRUŠTVENI OBJEKTI U VLASNIŠTVU GRADA.....	22
2.6. PRIRODNO - KULTURNI POKAZATELJI	23
2.6.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	23
2.6.2. KULTURNO - POVIJESNA BAŠTINA.....	24
2.7. POVIJESNI POKAZATELJI (PRIJAŠNJI DOGAĐAJI, ŠTETE USLIJED PRIJAŠNJIH DOGAĐAJA, UVEDENE MJERE) ..	25
2.8. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI.....	25
2.8.1. POPIS OPERATIVNIH SNAGA	25
2.8.2. ANALIZA OPERATIVNE SPOSOBNOSTI SNAGA PREMA RIZICIMA	28
3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA.....	29
3.1. METODOLOGIJA I KORACI.....	29
3.2. JEDNOSTAVNE PRIORITETNE PRIJETNJE KOJE ĆE SE ANALIZIRATI U PROCJENI RIZIKA.....	31
3.2.1. ODABIR JEDNOSTAVNIH PRIORITETNIH PRIJETNJI	31
3.2.2. UTVRĐIVANJE OPERATIVNE RADNE SKUPINE ZA RAZRADU RIZIKA PRIORITETNIH PRIJETNJI.....	31
3.2.3. KARTE PRIJETNJI	31
4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJU DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI.....	32
4.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	32
4.2. GOSPODARSTVO	32
4.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA.....	32
5. VJEROJATNOST.....	33
6. OPIS SCENARIJA.....	34
6.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM VODENIH TIJELA.....	34
6.1.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	34
6.1.2. KONTEKST	34
6.1.2.1. HIDROGRAFSKI, KLIMATOLOŠKI I GEOGRAFSKI UVJETI.....	34
6.1.2.2. UGROŽENO PODRUČJE	40
6.1.2.3. STANOVNIŠTVO.....	41
6.1.2.4. EKONOMSKI I GOSPODARSKI UVJETI	42
6.1.3. UZROK.....	45

6.1.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	45
6.1.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	45
6.1.4. OPIS DOGAĐAJA	45
6.1.5. MATRICE RIZIKA	45
6.1.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	45
6.1.5.2. POSLJEDICE	46
6.1.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	46
6.1.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	46
6.1.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	47
6.1.5.3. POPLAVA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	48
6.1.5.4. PODATCI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	48
6.1.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	49
6.1.7. KARTA PRIJETNJE	51
6.1.8. KARTA RIZIKA	52
6.2. POTRES	53
6.2.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	53
6.2.2. KONTEKST	53
6.2.2.1. TEKTONSKI I SEIZMOLOŠKI PODATCI	54
6.2.2.2. UGROŽENO PODRUČJE	58
6.2.2.3. STANOVNIŠTVO	58
6.2.2.4. IZGRAĐENA PODRUČJA, VRSTE I STAROST GRAĐEVINA	59
6.2.2.5. PROCJENA VRSTE I KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA	62
6.2.3. UZROK	63
6.2.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	63
6.2.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	63
6.2.4. OPIS DOGAĐAJA	63
6.2.5. MATRICE RIZIKA	64
6.2.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	64
6.2.5.2. POSLJEDICE	64
6.2.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	64
6.2.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	65
6.2.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	65
6.2.5.3. POTRES, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICE	67
6.2.5.4. PODATCI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	67
6.2.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	68
6.2.7. KARTA PRIJETNJE	70
6.2.8. KARTA RIZIKA	71
6.3. POJAVA TOPLINSKOG VALA	72
6.3.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	72
6.3.2. KONTEKST	72
6.3.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	74
6.3.2.2. STANOVNIŠTVO	74
6.3.2.3. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI	74
6.3.3. UZROK	75
6.3.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	76
6.3.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	76
6.3.4. OPIS DOGAĐAJA	76
6.3.5. MATRICE RIZIKA	76
6.3.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA	76
6.3.5.2. POSLJEDICE	77
6.3.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	77
6.3.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	77
6.3.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	78
6.3.5.3. TOPLINSKI VAL, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	79
6.3.5.4. PODATCI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	79
6.3.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	80
6.3.7. KARTA PRIJETNJE	82

6.3.8. KARTA RIZIKA	83
6.4. SUŠA.....	84
6.4.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	84
6.4.2. KONTEKST	84
6.4.2.1. KLIMATOLOŠKI I GEOGRAFSKI UVJETI.....	85
6.4.2.2. GOSPODARSKI UVJETI.....	87
6.4.2.3. UGROŽENO PODRUČJE	87
6.4.3. UZROK.....	87
6.4.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	87
6.4.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	88
6.4.4. OPIS DOGAĐAJA.....	88
6.4.5. MATRICE RIZIKA	88
6.4.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA.....	88
6.4.5.2. POSLJEDICE	88
6.4.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	88
6.4.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	89
6.4.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	89
6.4.5.3. SUŠA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	91
6.4.5.4. PODATCI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	91
6.4.6. SUŠA, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	92
6.4.7. KARTA PRIJETNJE	94
6.4.8. KARTA RIZIKA	95
6.5. OLUJNO NEVRIJEME PRAĆENO VELIKIM KOLIČINAMA LEDA I KIŠE	96
6.5.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	96
6.5.2. KONTEKST	96
6.5.2.1. KLIMATOLOŠKI I GEOGRAFSKI UVJETI.....	99
6.5.2.2. GOSPODARSKI UVJETI.....	99
6.5.2.3. UGROŽENO PODRUČJE	100
6.5.3. UZROK.....	100
6.5.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	100
6.5.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	100
6.5.4. OPIS DOGAĐAJA.....	100
6.5.5. MATRICE RIZIKA	101
6.5.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	101
6.5.5.2. POSLJEDICE	101
6.5.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	101
6.5.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	101
6.5.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	102
6.5.5.3. OLUJNO NEVRIJEME PRAĆENO VELIKIM KOLIČINAMA LEDA I KIŠE , ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	103
6.5.5.4. PODATCI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	103
6.5.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	104
6.5.7. KARTA PRIJETNJE.....	106
6.5.8. KARTA RIZIKA	107
6.6. EPIDEMIJE I PANDEMIJE	108
6.6.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	108
6.6.2. KONTEKST	108
6.6.3. UGROŽENO PODRUČJE	109
6.6.4. UGROŽENO STANOVNIŠTVO, EKONOMSKI UVJETI.....	109
6.6.5. UZROK.....	110
6.6.6. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	110
6.6.7. OPIS DOGAĐAJA.....	111
6.6.8. MATRICE RIZIKA	111
6.6.8.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA.....	111
6.6.8.2. POSLJEDICE	111
6.6.8.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	111
6.6.8.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	112
6.6.8.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	112

6.6.8.2.4. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	113
6.6.8.3. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	114
6.6.9. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	114
6.6.10. KARTA PRIJETNJE	116
6.6.11. KARTA RIZIKA	117
6.7. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE	118
6.7.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	118
6.7.2. KONTEKST	118
6.7.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	120
6.7.2.2. PROSTOR ŠETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI	121
6.7.3. UZROK	121
6.7.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	121
6.7.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	121
6.7.4. OPIS DOGAĐAJA	121
6.7.5. MATRICE RIZIKA	121
6.7.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	121
6.7.5.2. POSLJEDICE	122
6.7.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	122
6.7.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	122
6.7.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	123
6.7.5.3. INDUSTRIJSKE NESREĆE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	124
6.7.5.4. PODATCI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	125
6.7.6. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE, INDUSTRIJSKE NESREĆE, PRIKAZ NA MATRICAMA RIZIKA	125
6.7.7. KARTA PRIJETNJE	127
6.7.8. KARTA RIZIKA	128
6.8. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU	129
6.8.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	129
6.8.2. KONTEKST	129
6.8.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	130
6.8.2.2. PROSTOR ŠETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI	131
6.8.3. UZROK	132
6.8.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI	132
6.8.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	132
6.8.4. OPIS DOGAĐAJA	132
6.8.5. MATRICE RIZIKA	132
6.8.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA	132
6.8.5.2. POSLJEDICE	133
6.8.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	133
6.8.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	134
6.8.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	134
6.8.5.3. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	135
6.8.5.4. PODATCI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	136
6.8.6. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU, PRIKAZ NA MATRICAMA RIZIKA	136
6.8.7. KARTA PRIJETNJE	138
6.8.8. KARTA RIZIKA	139
7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA	140
8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	141
8.1. PODRUČJE PREVENTIVE	141
8.1.1. STRATEGIJA, NORMATIVNO UREĐENJE I PLANOVI	141
8.1.2. SUSTAV JAVNOG UPOZORAVANJA	142
8.1.3. STANJE SVIJESTI O PRIORITETNIM RIZICIMA	143
8.1.4. PROSTORNO PLANIRANJE I LEGALIZACIJA GRAĐEVINA	143
8.1.5. OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJENE PERSPEKTIVE	144
8.1.6. OCJENA STANJE BAZE PODATAKA I PODLOGA ZA POTREBE PLANIRANJA REAGIRANJA	145
8.1.7. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI SAMOUPRAVE U PODRUČJU PREVENTIVE	145
8.2. PODRUČJE REAGIRANJA	146
8.2.1. SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH TIJELA JEDINICA SAMOUPRAVE	146

8.2.2. SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA CIVILNE ZAŠTITE	147
8.2.3. STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA.....	147
8.2.4. PODRUČJE REAGIRANJA – POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA	148
8.2.5. PODRUČJE REAGIRANJA – POTRES.....	149
8.2.6. PODRUČJE REAGIRANJA – EKSTREMNE TEMPERATURE	151
8.2.7. PODRUČJE REAGIRANJA – OLUJNO NEVRIJEME S TUČOM	153
8.2.8. PODRUČJE REAGIRANJA – SUŠA.....	154
8.2.9. PODRUČJE REAGIRANJA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	156
8.2.10. PODRUČJE REAGIRANJA – TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE – INDUSTRIJSKE NESREĆE	157
8.2.11. PODRUČJE REAGIRANJA – TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU.....	158
8.2.12. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI ODGOVARAJUĆEG REAGIRANJA JEDINICE LOKALNE/PODRUČNE SAMOUPRAVE NA PRIORITETNE RIZIKE VELIKE NESREĆE	160
8.3. PRIKAZ SPREMNOSTI CIVILNE ZAŠTITE	160
8.4. ZAKLJUČAK O STANJU SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	160
8.4.1. ZA PODRUČJE PREVENTIVE	160
8.4.2. ZA PODRUČJE REAGIRANJA.....	161
8.4.3. ZA PODRUČJE SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U CJELINI	162
9. VREDNOVANJE RIZIKA	166
10. OBRADA RIZIKA	168
11. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA IDENTIFICIRANE RIZIKE.....	169
12. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJERU VOĐENJA POLITIKE	171
13. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE	175
14. REGISTAR RIZIKA	176
15. REZULTATI DOBIVENI KVALITATIVNOM METODOM, PROGRAM HESTIA RISK MENAGER	179
15.1. REGISTAR PRIJETNJI	179
15.2. REGISTAR RANJIVOSTI	181
15.3. REGISTAR OPASNOSTI	182
15.4. REGISTAR POSLJEDICA.....	184
15.5. REGISTAR RIZIKA	185
15.6. OBRADA RIZIKA	188
15.7. PREOSTALI RIZIK.....	189

1. UVOD

Obveza izrade procjene rizika od velikih nesreća regulirana je člankom 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), a izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća koje donose izvršna tijela jedinica područne (regionalne) samouprave.

Procjena rizika za područje grada Pleternice (u daljnjem tekstu: Procjena rizika) izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća Požeško-slavonske županije, KLASA: 810-03/17-01/1, URBROJ: 2177/ -06-05/1-7-1 od 4. veljače 2017. godine.

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

Slijedeći rezultat samoprocjene gradonačelnik Grada Pleternice (u daljnjem tekstu: Grad) je donio slijedeće normative akte:

- ODLUKU o izradi Procjene rizika od velikih nesreća za područje grada Pleternice.
- ODLUKU o osnivanju Radne skupine za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje grada Pleternice.
- RJEŠENJE o imenovanju članova Radne skupine za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje grada Pleternice.

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

Kao jedan od izvora podataka koristiti će se postojeća Procjena rizika od velikih nesreća za područje grada Pleternice. U izradi procjene rizika koristit će se i svi ostali dostupni i relevantni podatci. Za prijetnje koje se moraju obuhvatiti, a za koje ne postoje relevantni podatci koristiti će se Procjena rizika od katastrofa Republike Hrvatske.

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

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

Zakonske odredbe:

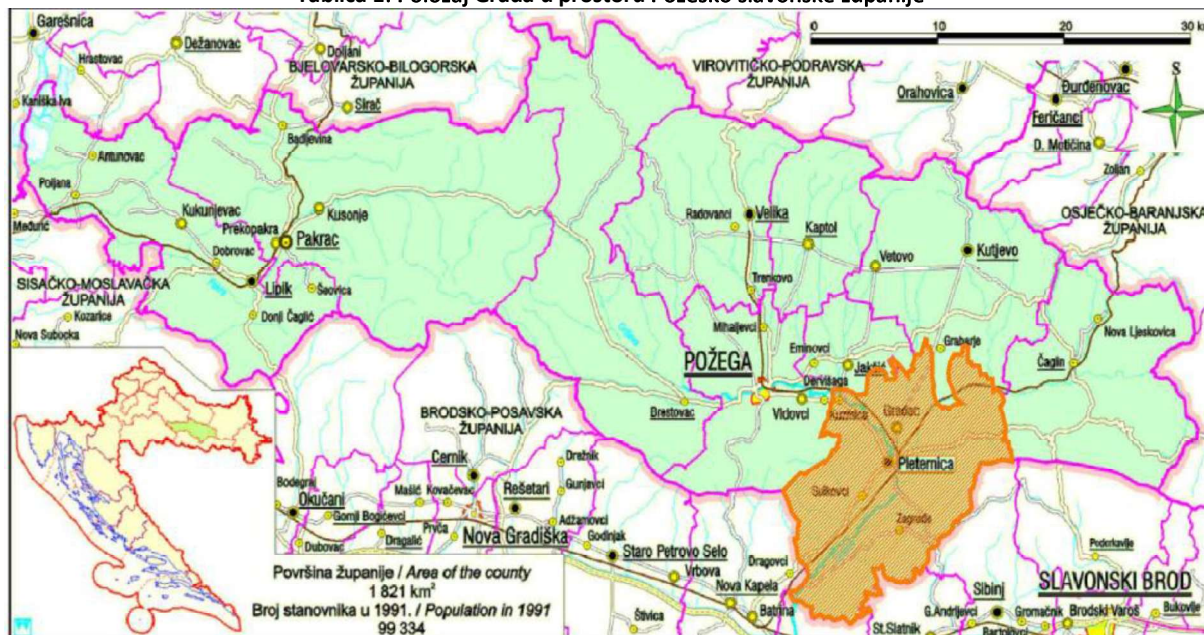
1. *Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/2018, 31/2020 i 20/2021, 114/22).*
2. *Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, NN br. 65/16*
3. *Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u CZ te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja, (NN 66/21).*

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

2.1. Geografski položaj

Grad Pleternica je mještana na jugoistoku Požeško-slavonske županije. Na sjeveru graniči s općinama Jakšić i Kutjevo, na zapadu s gradom Požegom, na jugu graniči s Brodsko – posavskom županijom. Pleternica je administrativno sjedište grada s ukupno 38 naselja. Površina područja grada Pleternica je 206,6 km².

Tablica 1: Položaj Grada u prostoru Požeško slavonske županije



Izvor: Prostorni plan Grada

2.2. Stanovništvo

2.2.1. Broj stanovnika

Prema posljednjem popisu stanovništva 2021. godine na području grada Pleternice živjelo je 9 138 stanovnika.

2.2.2. Gustoća naseljenosti

Gustoća naseljenosti po jedinici površine je 45 stanovnika/km². U urbanom području gustoća naseljenosti je 224 stanovnika/km².

2.2.3. Razmještaj stanovništva

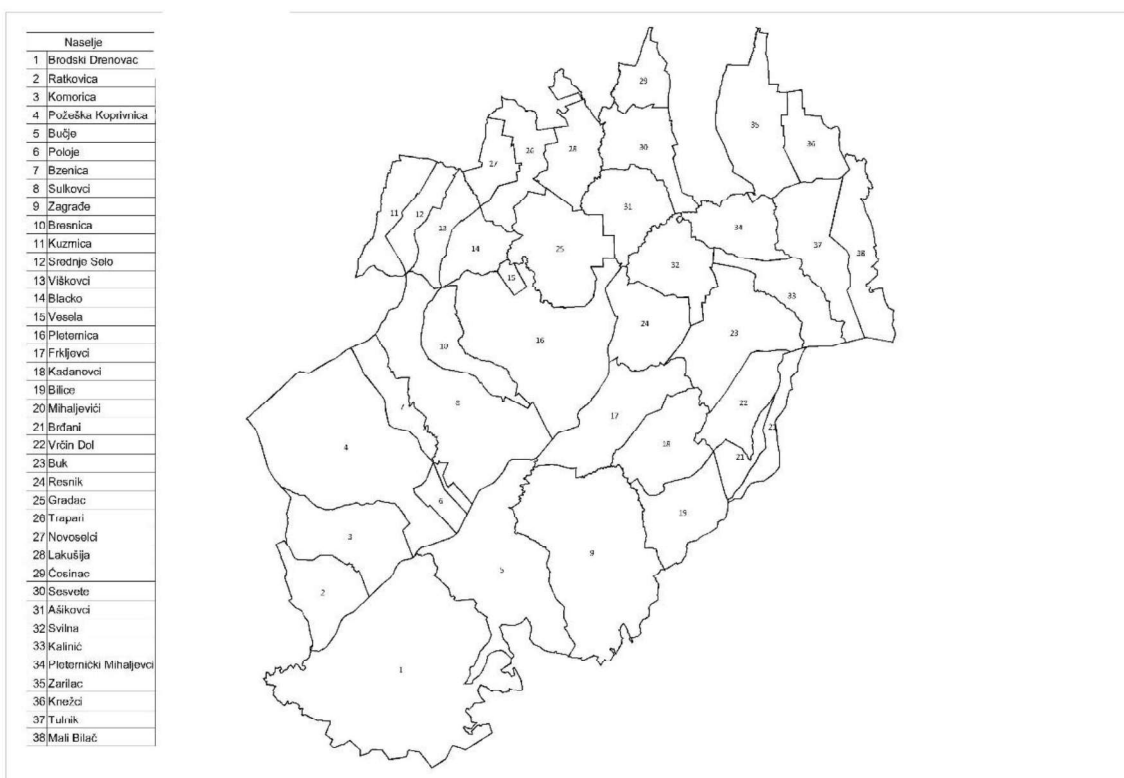
U sastavu Grada Pleternice nalazi se 38 naselja.

Tablica 2: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika
1	Ašikovci	67
2	Bilice	150
3	Blacko	169
4	Brđani	32
5	Bresnica	175
6	Brodski Drenovac	532
7	Bučje	253
8	Buk	168
9	Bzenica	79
10	Čosinac	39
11	Frkljevci	287
12	Gradac	789
13	Kadanovci	197
14	Kalinić	62
15	Knežci	50
16	Komorica	116
17	Kuzmica	369
18	Lakušija	63
19	Mali Bilač	15
20	Mihaljevići	0
21	Novoselci	157
22	Pleternica	2895
23	Pleternički Mihaljevci	6
24	Poloje	66
25	Požeška Koprivnica	199
26	Ratkovica	156
27	Resnik	254
28	Sesvete	107
29	Srednje Selo	253
30	Sulkovci	419
31	Svilna	109
32	Trapari	136
33	Tulnik	16
34	Vesela	110
35	Viškovci	160
36	Vrčin Dol	1
37	Zagrađe	366
38	Zarilac	116
UKUPNO		9138

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

Grafički prikaz 1: Karta razmještaja naselja unutar Grada



2.2.4. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

Tablica 3: Stanovništvo prema dobi i spolu po naseljima

JLS			Spol		Ukupno		Starost																		
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više			
Grad Pleternica	sv.	All	9.138	396	421	531	535	635	552	438	489	486	564	694	763	709	589	490	356	302	143	41			
	m	M	4.551	210	199	276	281	347	288	227	247	237	280	363	394	387	299	207	143	105	49	12			
	ž	W	4.587	186	222	255	254	288	264	211	242	249	284	331	369	322	290	283	213	197	94	29			
	sv.	All	67	-	1	4	6	8	7	-	1	7	7	6	2	2	5	2	6	2	1	-			
Ašikovci	m	M	32	-	-	3	2	4	3	-	-	3	4	4	2	-	2	1	2	2	-	-			
Ašikovci	ž	W	35	-	1	1	4	4	4	-	1	4	3	2	-	2	3	1	4	-	1	-			
Bilice	sv.	All	150	8	7	11	9	13	9	6	6	8	10	17	17	14	5	3	3	2	1	1			
Bilice	m	M	86	8	4	8	5	8	6	2	4	2	4	12	9	7	4	1	1	1	-	-			
Bilice	ž	W	64	-	3	3	4	5	3	4	2	6	6	5	8	7	1	2	2	1	1	1			
Blacko	sv.	All	169	10	11	12	8	12	5	8	16	8	5	10	22	13	11	7	2	4	5	-			
Blacko	m	M	87	7	6	5	5	7	2	6	8	2	4	4	10	8	6	4	-	1	2	-			
Blacko	ž	W	82	3	5	7	3	5	3	2	8	6	1	6	12	5	5	3	2	3	3	-			
Brđani	sv.	All	32	-	2	2	3	1	-	1	2	1	2	2	2	1	2	7	2	1	1	-			
Brđani	m	M	16	-	2	-	2	-	-	1	-	1	1	1	1	-	1	3	1	1	1	-			
Brđani	ž	W	16	-	-	2	1	1	-	-	2	-	1	1	1	1	1	4	1	-	-	-			
Bresnica	sv.	All	175	8	5	14	4	12	12	8	6	6	16	17	12	15	14	8	5	8	3	2			
Bresnica	m	M	74	2	2	5	-	5	4	2	4	4	6	10	7	5	8	4	2	1	2	1			
Bresnica	ž	W	101	6	3	9	4	7	8	6	2	2	10	7	5	10	6	4	3	7	1	1			
Brodski Drenovac	sv.	All	532	12	21	35	34	48	20	16	27	29	43	46	43	36	39	26	33	15	6	3			
Brodski Drenovac	m	M	260	6	7	20	20	22	7	8	11	19	24	27	19	24	19	11	11	3	2	-			
Brodski Drenovac	ž	W	272	6	14	15	14	26	13	8	16	10	19	19	24	12	20	15	22	12	4	3			
Bučje	sv.	All	253	11	19	28	16	15	10	11	21	10	14	20	23	12	10	11	16	3	3	-			
Bučje	m	M	125	3	10	16	3	12	4	4	11	3	9	11	13	8	6	4	7	1	-	-			
Bučje	ž	W	128	8	9	12	13	3	6	7	10	7	5	9	10	4	4	7	9	2	3	-			
Buk	sv.	All	168	11	10	11	8	12	14	8	12	8	8	9	15	10	7	13	5	4	3	-			
Buk	m	M	92	6	7	4	2	8	10	4	7	3	3	3	12	7	3	7	3	1	2	-			
Buk	ž	W	76	5	3	7	6	4	4	4	5	5	5	6	3	3	4	6	2	3	1	-			
Bzenica	sv.	All	79	1	6	6	7	3	3	2	7	7	4	6	6	6	5	6	1	-	2	1			
Bzenica	m	M	37	1	3	2	4	2	1	1	4	2	3	3	3	4	2	1	-	-	-	1			
Bzenica	ž	W	42	-	3	4	3	1	2	1	3	5	1	3	3	2	3	5	1	-	2	-			

Ćosinac	sv.	All	39	1	-	5	4	2	-	-	2	3	4	4	3	3	1	3	1	3	-
Ćosinac	m	M	19	-	-	2	3	-	-	-	-	1	4	2	2	2	-	2	1	-	-
Ćosinac	ž	W	20	1	-	3	1	2	-	-	2	2	-	2	1	1	1	-	3	-	-
Frkljevci	sv.	All	287	16	15	7	18	24	22	14	14	15	21	28	25	18	11	17	13	7	1
Frkljevci	m	M	144	8	5	3	11	12	15	8	7	7	7	15	15	9	5	8	7	1	1
Frkljevci	ž	W	143	8	10	4	7	12	7	6	7	8	14	13	10	9	6	9	6	6	1
Gradac	sv.	All	789	35	43	51	44	52	49	47	35	47	49	52	71	59	55	38	20	28	13
Gradac	m	M	402	19	20	27	25	32	27	24	17	17	25	31	36	29	32	22	6	10	3
Gradac	ž	W	387	16	23	24	19	20	22	23	18	30	24	21	35	30	23	16	14	18	10
Kadanovci	sv.	All	197	9	8	21	15	11	10	7	14	13	13	11	13	18	11	8	7	4	4
Kadanovci	m	M	97	5	6	11	8	6	7	3	8	4	7	4	8	9	5	3	3	-	-
Kadanovci	ž	W	100	4	2	10	7	5	3	4	6	9	6	7	5	9	6	5	4	4	4
Kalinić	sv.	All	62	-	9	2	3	6	-	2	5	4	4	4	2	3	7	3	7	1	-
Kalinić	m	M	29	-	4	-	1	3	-	-	2	3	1	3	2	1	5	1	3	-	-
Kalinić	ž	W	33	-	5	2	2	3	-	2	3	1	3	1	-	2	2	2	4	1	-
Knežci	sv.	All	50	2	1	1	2	5	2	1	-	1	6	2	9	2	1	8	4	1	1
Knežci	m	M	26	1	1	1	-	2	2	-	-	1	2	1	5	2	1	4	1	1	-
Knežci	ž	W	24	1	-	-	2	3	-	1	-	-	4	1	4	-	-	4	3	-	1
Komorica	sv.	All	116	-	2	3	6	6	5	6	8	9	6	12	7	15	12	9	5	3	1
Komorica	m	M	61	-	1	1	2	6	2	4	6	4	4	9	3	10	2	2	3	2	-
Komorica	ž	W	55	-	1	2	4	-	3	2	2	5	2	3	4	5	10	7	2	1	1
Kuzmica	sv.	All	369	19	13	29	16	17	36	22	21	16	15	29	24	35	18	14	15	19	10
Kuzmica	m	M	186	10	4	17	8	11	20	11	8	11	6	14	11	21	11	8	5	7	3
Kuzmica	ž	W	183	9	9	12	8	6	16	11	13	5	9	15	13	14	7	6	10	12	7
Lakušja	sv.	All	63	4	1	2	2	7	2	2	2	2	6	4	3	6	9	4	-	2	4
Lakušja	m	M	33	1	-	2	-	3	1	-	2	-	4	4	2	2	8	3	-	-	1
Lakušja	ž	W	30	3	1	-	2	4	1	2	-	2	2	-	1	4	1	1	-	2	3
Mali Bilač	sv.	All	15	-	-	1	1	2	1	-	-	-	3	2	2	-	-	1	2	-	-
Mali Bilač	m	M	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-
Mali Bilač	ž	W	10	-	-	1	1	2	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	2	-	-
Mihaljevići	sv.	All	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mihaljevići	m	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mihaljevići	ž	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Novoselci	sv.	All	157	8	5	6	6	15	16	9	3	8	8	18	15	6	12	9	8	1	4
Novoselci	m	M	81	4	3	2	4	9	9	4	2	5	3	9	8	4	4	4	-	3	-
Novoselci	ž	W	76	4	2	4	2	6	7	5	1	3	5	9	7	2	8	5	4	1	1
Pleternica	sv.	All	2.895	146	150	150	178	171	174	149	181	149	159	197	235	238	193	158	115	100	40
Pleternica	m	M	1.405	75	71	71	101	90	86	69	88	73	91	93	103	124	100	66	48	38	14
Pleternica	ž	W	1.490	71	79	79	77	81	88	80	93	76	68	104	132	114	93	92	67	62	26
																					8

Tulnik	sv.	A/I	16	-	2	-	1	-	1	-	-	2	3	2	-	1	1	-	1	-	-
Tulnik	m	M	8	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-
Tulnik	ž	W	8	-	2	-	1	-	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Vesela	sv.	A/I	110	4	3	5	6	8	8	5	4	6	7	3	9	16	11	7	2	4	1
Vesela	m	M	58	3	1	4	6	2	5	4	3	3	4	-	5	7	6	2	1	1	-
Vesela	ž	W	52	1	2	1	-	6	3	1	1	3	3	3	4	9	5	1	3	-	1
Viškovci	sv.	A/I	160	3	2	15	14	14	7	6	11	7	8	17	15	8	11	10	3	7	1
Viškovci	m	M	83	1	1	6	9	8	6	4	5	4	4	10	9	5	1	2	3	-	-
Viškovci	ž	W	77	2	1	9	5	6	1	2	6	3	4	7	6	3	6	9	1	4	1
Vrčin Dol	sv.	A/I	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Vrčin Dol	m	M	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Vrčin Dol	ž	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zagrađe	sv.	A/I	366	12	16	14	27	35	21	18	13	20	30	33	37	21	20	14	14	10	8
Zagrađe	m	M	193	7	8	11	14	20	14	10	9	9	10	17	24	10	14	5	5	3	2
Zagrađe	ž	W	173	5	8	3	13	15	7	8	4	11	20	16	13	11	6	9	9	7	6
Zarilac	sv.	A/I	116	4	1	4	8	6	10	9	2	7	3	16	10	8	5	7	4	7	2
Zarilac	m	M	60	2	1	2	4	6	4	6	1	3	1	6	7	6	2	3	3	-	-
Zarilac	ž	W	56	2	-	2	4	-	6	3	1	4	2	10	3	2	3	4	1	4	2

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.2.5. Osobe sa invaliditetom i djeca sa teškoćama u razvoju

U Požeško-slavonskoj županiji, po stanju na dan 16.09.2024., živi 13.160 osoba s invaliditetom od čega su 7.524 muškog spola (58,2%) i 5.636 ženskog spola (42,8%) te na taj način osobe s invaliditetom čine 20,9% ukupnog stanovništva Požeško-slavonske županije. Najveći broj osoba s invaliditetom, njih 6.082 (46,2%), su u dobnoj skupini 65+ godina. Invaliditet je prisutan u svim dobnim skupinama, a u udjelu od 7,9% prisutan je i u dječjoj dobi, 0 - 19 godina. Ako se razmotri koliki je udio osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu županije, prema navedenim dobnim skupinama, dolazimo do podatka da je Požeško-slavonska županija iznad prosjeka RH za radno-aktivnu dobnu skupinu, dobnu skupinu 65+ te za ukupnu prevalenciju, dok je prevalencija u dječjoj dobi ispod prosjeka RH.

**Tablica 4: Prikaz udjela osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu
Požeško-slavonske županije – prevalencija invaliditeta na 1.000 stanovnika**

Grad	Broj osoba	%od ukupnog broja stanovništva sa invaliditetom	Prevalencija /1.000 stanovnika
Pleternica	1.922	14,6	30

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, 2024.

Tablica 5: Prikaz broja osoba s invaliditetom prema spolu, dobnim skupinama

Grad	Dobne skupine					
	0-19		20-64		65+	
	m	ž	m	ž	m	ž
Pleternica	95	75	596	314	464	378

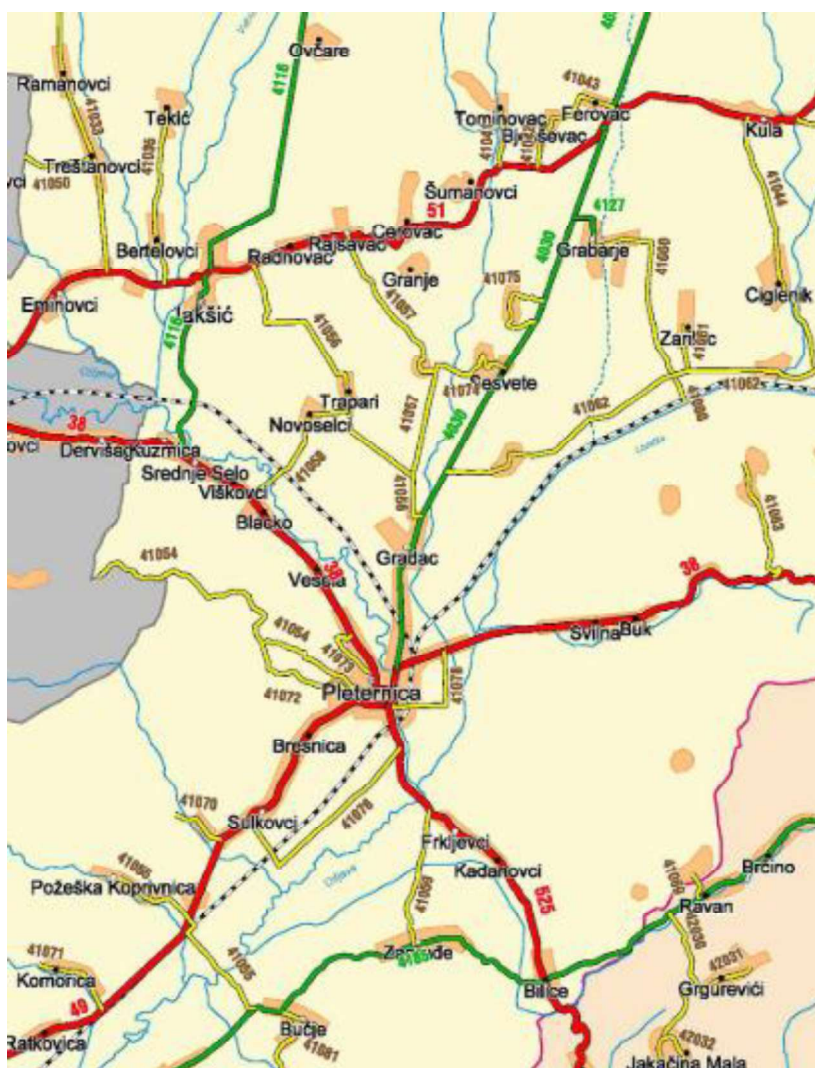
Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, 2024.

2.3. Prometna povezanost**2.3.1. Cestovni promet**

Okosnica cestovnog sustava Grada Pleternice su državne ceste koje prolaze područjem Grada Pleternice:

- **D 38** Pakrac (D5) - Požega - Pleternica - Đakovo (D7)
- **D 49** Slatina (D2) - Požega - Pleternica - čvor Lužani (D4)
- **D 525** Pleternica (D49) - čvor Slavonski Brod zapad (D4).

Tablica 6: Pregled cestovne mreže



Izvor: Županijska uprava za ceste Požeško-slavonske županije, 2025.

2.3.2. Željeznički promet

Područjem grada prolazi jedno kolosiječna željeznička pruga L206 Pleternica – Požega – Velika. Ova pruga je sukladno Odluci o razvrstavanju željezničkih pruga svrstana u 3. najnižu kategoriju pruga, od značaja za lokalni promet.

Tablica 7: Pregled željezničke mreže



Izvor: : <https://www.hzinfra.hr/ww>.

Na području grada je željeznički kolodvor Pleternica.

2.4. Društveno politički pokazatelji

2.4.1. Sjedišta upravnih tijela JLS

Sjedište Grada Pleternice nalazi se u Pleternici na adresi Trg hrvatskih branitelja 1 34310 Pleternica, gdje je smješten ured gradonačelnice koja predstavlja izvršno tijelo grada. Osim Ureda gradonačelnice formiran je jedinstveni upravni odjel: Poslovi iz nadležnosti Jedinstvenog upravnog odjela obavljaju se u sljedećim odsjecima:

1. Odsjek za gospodarstvo, gospodarenje prostorom i komunalno gospodarstvo,
2. Odsjek za financije,
3. Odsjek za društvene djelatnosti i opće poslove.

Formiran je 31 mjesni odbor: MO Ašikovci, MO Bilice, MO Blacko, MO Bresnica, MO Brodski Drenovac, MO Bučje, MO Buk, MO Bzenica, MO Brđani, MO Ćosinac, MO Frkljevci, MO Gradac, MO Kalinić, MO Komorica, MO Knežci, MO Kuzmica, MO Lakušija, MO Mali Bilač, MO Novoselci, MO Pleternica, MO Pleternički Mihaljevci, MO Poloje, MO Požeška Koprivnica, MO Ratkovica, MO Sesvete, MO Sulkovci, MO Trapari, MO Tulnik, MO Viškovci, MO Zagrađe i MO Zarilac.

2.4.2. Zdravstvene ustanove

Primarnu zdravstvenu zaštitu na području grada Pleternice pruža Dom zdravlja Požega – ispostava Pleternica gdje se nalaze 3 ordinacija opće obiteljske medicine, 2 patronažne službe, 5 ordinacija dentalne medicine te pedijatrijska ordinacija.

Na području grada se nalaze i dvije privatne ambulante opće obiteljske medicine.

Na području grada Pleternice se nalaze i dvije ljekarne, jedna se nalazi u neposrednoj blizini ambulante a druga u centru grada.

2.4.3. Odgojno – obrazovne ustanove

Tablica 8: Mreža odgojno obrazovnih ustanova

<i>Predškolski odgoj</i>	DV Tratinčica
	DV Kuzmica
<i>Osnovno, srednje školsko i visoko obrazovanje</i>	Ekonomska škola Požega, izdvojena lokacija Pleternica
	OŠ Mladost – Područna škola Trapari
	OŠ fra Kaje Adžića Pleternica, Pleternica
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Buk, Buk
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Sulkovci, Sulkovci
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Zagrađe, Zagrađe
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Bučje, Buče
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Brodski Drenovac – Ratkovica, Ratkovica
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Frkljevci, Frkljevci
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Gradac, Gradac
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Požeška Koprivnica, Požeška Koprivnica
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Kuzmica, Kuzmica
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Požeške Sesvete, Požeške Sesvete
	OŠ fra Kaje Adžića – područna škola Ratkovica, Ratkovica

2.4.4. Broj kućanstava, broj članova obitelji po kućanstvu

Prema zadnjem popisu stanovništva stanovništvo u Gradu Pleternici živi u 3 315 kućanstava sa prosječno 3 člana.

Tablica 9: Privatna kućanstva prema tipu i broju članova

	Ukupno	Privatna kućanstva													
		Obiteljska kućanstva prema broju članova											Neobiteljska kućanstva		
		svega	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	svega	samačka kućanstva	višečlana kućanstva
Pleternica	3.135	2.344	805	505	473	329	143	60	15	9	4	1	791	739	52

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.4.5. Broj, vrsta (namjena) građevina

Tablica 10: Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava.

	Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi ²⁾		
	broj stambenih jedinica	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj institucijskih i privatnih kućanstava	broj članova kućanstava
Pleternica	3.138	3.138	9.138	3.134	3.134	9.047	1	1	1	3	3	90

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.5. Ekonomsko – gospodarski pokazatelji

2.5.1. Proračun

Proračun Grada Pleternice za 2025. iznosi 15.265.308,54 €.

2.5.2. Gospodarske tvrtke

Tablica 11: Gospodarske tvrtke, srednje i male

RB	Naziv	Adresa
1.	PATERNA društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge	Ljudevita Gaja 28, Pleternica, 34310
2.	L Projekt d.o.o. za graditeljstvo i usluge	Ante Starčevića 16, Pleternica
3.	JOZIĆ TRGOVINA d.o.o. za trgovinu, prijevoz i usluge	Bana Josipa Jelačića 19, Pleternica, 34310
4.	WINDOR d.o.o. za proizvodnju i preradu drveta i građevinarstvo	Buk 54/A, Buk, 34310
5.	GRADNJA ALABER d.o.o. za graditeljstvo i usluge	Vinogradska 62, Pleternica, 34310
6.	CHEMLOG d.o.o. za prepakiravanje i usluge	Industrijska 28, Pleternica, 34310
7.	OROZ PHARM d. o. o. za trgovinu i proizvodnju	Kralja Zvonimira 24, Pleternica, 34310
8.	METAL PRES d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge	Ante Starčevića 28, Pleternica, 34310
9.	MICROPLET, obrt za izradu alata, preradu plastike i obradu metala, vl. Željka Barbarić	ANTE STARČEVIĆA 22, Pleternica, 34310
10.	INTER d. o. o. za pružanje usluga putničke agencije, promet, trgovinu i izvoz-uvoz	Srednje Selo 57, Srednje Selo, 34310
11.	Strojbravarska radnja "SUBOTIĆ", vl. Oliver Subotić	VESELA 6 B, Vesela, 34310
12.	MANSARDA GRADNJA d.o.o. za projektiranje, građenje i usluge	Brodski Drenovac 46, Brodski Drenovac, 34310
13.	PLETERNIČKI KOMUNALAC d. o. o. za komunalne djelatnosti	TRG HRVATSKIH BRANITELJA 1, Pleternica, 34310
14.	Dom za starije i nemoćne osobe BAKETARIĆ	Resnik 7/A, Pleternica, 34310
15.	LIM RAD d.o.o. za građevinarstvo, trgovinu i ugostiteljstvo	Grgin dol 27, Pleternica, 34310
16.	PARKETI ARAMBAŠIĆ d.o.o. za preradu drva i usluge	Požeška Koprivnica 14, Požeška Koprivnica, 34310
17.	PILANA MID, vl. Danijela Arambašić	FRKLJEVCI 86, Frkljevci, 34310
18.	LIGNOR d.o.o. za proizvodnju, trgovinu usluge	Kralja Zvonimira 35, Pleternica, 34310
19.	PG-INVEST d.o.o. za posredovanje u zapošljavanju i usluge	Ante Starčevića 35, Pleternica, 34310
20.	KUHNJE KNAPIĆ, obrt za proizvodnju i trgovinu, vl. Zdravko Knapić	FRKLJEVCI 6, Frkljevci, 34310

Izvor: HGK, Registar poslovnih subjekata, 2024.

2.5.3. Poljoprivredne površine

Poljoprivredne površine kao vrijedan i neobnovljiv prirodni resurs, predstavljaju i prirodno bogatstvo određenog prostora.

U strukturi ukupnih površina Grada Pleternice najviše je zastupljeno šumsko zemljište (78,06 km² ili 39,4%), zatim poljoprivredne površine (oranice, vrtovi, voćnjaci i vinogradi) s 77,03 km² ili 38,9%, a zatim slijede livade (15,32 km² ili 7,7%) i pašnjaci (14,54 km² ili 7,3%) , a preostalih 13,16 km² ili 6,6% je neplodno zemljište.

Tablica 12: Zone poljoprivredne proizvodnje

Grad	Obradive poljoprivredne površine (ha)				Ostale poljoprivredne površine		Neplodno zemljište	Ukupno poljoprivredne površine
	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Livade	Pašnjaci	Šume		
Pleternica	7.208,3	393	122,1	1.525,9	1.452,2	7.766	1.352,2	19.792,7 ha

Izvor: Prostorni plan Grada

2.5.4. Infrastruktura i građevine od javnog značaja-objekti, mreže i sustavi kritične infrastrukture

Sektor kritične infrastrukture	
Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).	Područje grada Pleternice opskrbljuju tri distributera i to HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. , Energija 2 sustavi d.o.o. i RWE energija. Ukupno je 7 trafostanica sa 10/20/kV te 1 trafostanica sa 30 kV. Na području grada Pleternice javna rasvjeta izgrađena je u većini naselja. Planira se eventualna rekonstrukcija ili postavljanje novih stupnih mjesta te zamjena natrijevih izvora svjetlosti s LED izvorima. Izrađena je niskonaponska mreža na potpunom području Grada.
Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).	Prikazano u točki 2.3.
Vodno gospodarstvo(regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).	Za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda te zbrinjavanje komunalnog otpada na području grada Pleternice nadležna je tvrtka Tekija d.o.o. iz Požege. Na javni vodoopskrbni sustav priključeno je 30 naselja sa područja grada Pleternice, ukupno 3.601 kućanstvo sa 1.900 priključaka (173 gospodarstvo i 1.727 domaćinstvo) na 78.400 m dužine distributivne mreže. Od ukupno 38 naselja s područja grada Pleternice svega njih 8 nije priključeno na vodoopskrbni sustav.
Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).	Podravska banka Ul. Ivana Šveara 4. Pleternica FINA- poslovica Pleternica, Ivana Šveara 2, Pleternica
Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).	Policijska postaja- PU PŽS - Vinogradska br. 5, 34310 Pleternica , Ambulanta Pleternica NU Dom zdravlja Požege, Prilaz 22, 34310 Pleternica
Komunikacijska i informacijska tehnologija(elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)	Na području grada Pleternice izgrađena je kompletna distributivna telekomunikacijska infrastruktura. Mobilnu mrežu govornih i podatkovnih usluga na području grada Pleternice pružaju sljedeći operateri: A1, Telemach i Hrvatski telekom (navodimo one sa većim brojem korisnika). U Gradu je pošta, mjesna telefonska centrala te magistralni i mjesni vodovod.
Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)	Dom zdravlja Požeško slavonske županije obavljala zdravstvenu djelatnosti primarne zdravstvene zaštite, hitne medicinske

	pomoći, službe za zaštitu zdravlja žena, za zaštitu zdravlja zubi, sanitetskog prijevoza, laboratorijske dijagnostike, zaštitu predškolske i školske djece, obiteljske medicine i medicine rada.	
Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)	Naziv	Sjedište
	Trgovački centar „Spar“	Ivana Šveara 1, Pleternica
	Trgovački centar „Konzum“	Trg Zrinskog i Frankopana, Pleternica
	Trgovački centar „Plodine“	Ul. bana J. Jelačića 158, Pleternica
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)	INA, benzinska postaja, Mlinska 18, Pleternica	
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Prikazano u točki 2.6.	

2.5.5. Infrastruktura i građevine od javnog značaja - društveni objekti u vlasništvu Grada

Objekt	Adresa
Društveni dom Ašikovci	Ašikovci 4
Društveni dom Bilice	Bilice 20
Društveni dom Blacko	Blacko 36
Društveni dom Bresnica	Bresnica 17
MO Udruga žena B. Drenovac	Brodski Drenovac 182
Stadion NK Hrvatski dragovoljac B. Drenovac	Brodski Drenovac bb
DVD Buk	Buk 1
Područna škola Buk	Buk 49
Društveni dom Bzenica	Bzenica 46
Društveni dom Frkljevci	Frkljevci 1a
Mrtvačnica Frkljevci	Frkljevci bb
Stadion NK Gradac	Gradac 46
Društveni dom Kalinić	Kalinić 1b
Društveni dom Knežci	Knežci 36
Društveni dom Komorica	Komorica 19a
ŠRC Kuzmica	Kuzmica 67a
Munjara	Kuzmica 28
Kurija	Kuzmica 71
DV Kuzmica	Kuzmica 85c
Društveni dom Ratkovica	Ratkovica 10e
Mali dom kulture Resnik	Resnik 48
DVD Sesvete	Sesvete 10
PŠ Sesvete	Sesvete 4
Stadion NK Sulkovci	Sulkovci 121c
Društveni dom Trapari	Trapari bb
PŠ Zagrade	Zagrade 80
Dom Zagrade	Zagrade 89
Društveni dom Zarilac	Zarilac 104
Ribnjak Zarilac	Zarilac 1c
Upravna zgrada Pleternica	Trg hrvatskih branitelja 1 Pleternica
E-inkubator	Ivana Šveara 2
Stadion NK Slavija	Trg Zrinskih i Frankopana 20
Pleternički komunalac	Antuna Matije Reljkovića 4

Srednja škola	Trg Zrinskih i Frankopana 4
Terra Panonica	Trg Zrinskih i Frankopana 2
Obrazovni centar Pleternica	Bana Josipa Jelačića 10
Buba	Trg Zrinskih i Frankopana bb
Muzej Bećarca	Trg Bećarca 3
Segedac	Trg Bećarca 3
Plink	Antuna Starčevića 35
Knjižnica	Vinogradska 3
MHE	Trg Zrinskih i Frankopana bb
Vrtić Tratinčica	Školska 4
Tržnica	Mlinska 6
Udruga slijepih	Trg Zrinskih i Frankopana 20a
Centar Udruga	Trg Zrinskih i Frankopana 22
Centar za mlade	Ivana Šveara 11
Dom kulture KUD	Bana Josipa Jelačića 25

Izvor: Grad Pleternica

2.6. Prirodno - kulturni pokazatelji

2.6.1. Zaštićena područja

Na području obuhvata ovog plana nema prirodnih vrijednosti – zaštićenih dijelova prirode koje su već zaštićene temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Prostornim planom Požeško - slavonske županije i drugom prostornom dokumentacijom, kao prostornim planom Grada Pleternice utvrđeni su dijelovi prirode na području Grada Pleternice, za koje još nije započet postupak zaštite, a posjeduju prirodne kvalitete koje zahtijevaju zaštitu (odnosi se na park u Pleternici).

Sukladno Uredbi o proglašenju ekološke mreže Republike Hrvatske (NN 109/07) područje Grada se dijelom nalazi u obuhvatu ekološke mreže RH i to:

- područja važna za divlje svojte i stanišne tipove - Sjeverna Babja gora – Bresnica požeška, oznaka HR2000356
- Požeška gora – Pačić , oznaka HR2000478
- Šume na Dilj gori, oznaka HR2000623.

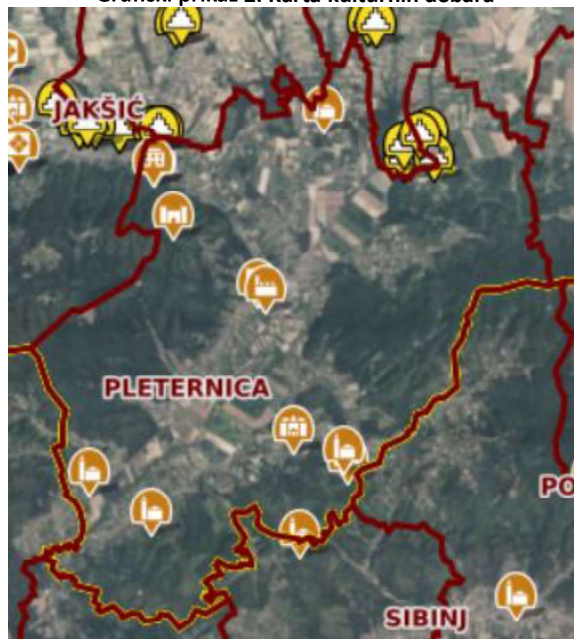
2.6.2. Kulturno - povijesna baština

Tablica 13: Pregled nepokretnih zaštićenih kulturnih dobara na području Grada

	Rbr	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta kulturnog dobra	Pravni status
☐	1	Z-6640	Arheološka zona Grabaračke livade	Zarilac	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
☐	2	Z-2718	Kurija Kušević	Kuzmica	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	3	Z-4195	Vinski podrum	Pleternica	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	4	ROS-0474-1974.	Kuća prizemnica za stanovanje u selu	Zagrađe	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	5	ROS-0479-1974.	Kuća prizemnica za stanovanje	Zagrađe	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	6	Z-387	Kapela sv. Jurja	Bilice	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	7	Z-391	Crkva sv. Dimitrija	Brodski Drenovac	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	8	Z-399	Crkva sv. Kuzme i Damjana	Kuzmica	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	9	Z-405	Crkva Svih Svetih	Sesvete	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	10	Z-414	Kapela sv. Mihovila	Ratkovica	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	11	Z-7657	Ruševine Viškovačkog grada	Viškovci	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
☐	12	Z-7839	Židovska groblja	Više adresa	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

Izvor: Ministarstvo kulture i medija RH, Registar kulturnih dobara, veljača 2025.

Grafički prikaz 2: Karta kulturnih dobara



Izvor: Geoportal kulturnih dobara

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

Tablica 14: Pregled proglašanih elementarnih nepogoda (2014.-2024.)

JLS: GRAD PLETERNICA		Proglašene elementarne nepogode u posljednjih 10 godina			
Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete (naselje)	Iznos štete/ EUR	Ljudske žrtve da/ne, broj	Šteta učinjena na: stambenim objektima, gospodarskim objektima, poljoprivrednim površinama ili negdje drugdje
2024.	Suša	Grad Pleternica	1.310.083,93	NE	Poljoprivredne površine
2023.	Olujni i orkanski vjetar	Grad Pleternica	4.951.583,16	NE	Stambeni i gospodarski objekti, poljoprivredne površine
2022.	Suša	Grad Pleternica	2.030.684,94	NE	Poljoprivredne površine
2021.	Tuča	Grad Pleternica	396.651,38	NE	Poljoprivredne površine
2020.	Mraz	Grad Pleternica	382.887,15	NE	Poljoprivredne površine
2020.	Olujni i orkanski vjetar	Grad Pleternica	365.591,42	NE	Stambeni i gospodarski objekti, poljoprivredne površine
2017.	Mraz	Grad Pleternica	478.655,44	NE	Poljoprivredne površine
2016.	Mraz	Grad Pleternica	458.375,24	NE	Poljoprivredne površine
2016.	Olujni i orkanski vjetar	Grad Pleternica	1.624.866,16	NE	Stambeni i gospodarski objekti, poljoprivredne površine
2016.	Tuča, kiša koja se smrzava	Grad Pleternica	868.225,28	NE	Poljoprivredne površine
2016.	Poplava	Grad Pleternica	222.805,90	NE	Poljoprivredne površine
2014.	Poplava	Grad Pleternica	238.750,96	NE	Poljoprivredne površine
2014.	Poplava	Grad Pleternica	1.993.272,49	NE	Stambeni i gospodarski objekti, poljoprivredne površine

Izvor: Grad Pleternica, 2025.

2.8. Pokazatelji operativne sposobnosti

2.8.1. Popis operativnih snaga

Mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite, sukladno članku 20. stavak 1. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine “ 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), provode sljedeće operativne snage:

- Stožer civilne zaštite,
- operativne snage vatrogastva,
- operativne snage Hrvatskog crvenog križa,
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- udruge građana,
- postrojba civilne zaštite opće namijene,
- povjerenici civilne zaštite,

- koordinatori na lokaciji
- pravne osobe uključene u sustavu civilne zaštite.

Slijedeći odredbe Zakona o sustavu civilne zaštite i pojedinih pravilnika donesene su slijedeće odluke:

- Odluka o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Pleternice KLASA: 810-01/17-01/1 URBROJ: 2177/07-01-17-1 od 19. lipnja 2017. Odlukom je imenovano 11 članova.
- Odluka o osnivanju, ustroju, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite Grada Pleternice KLASA: 021/-01/23-01/03 BROJ: 2177/07-03-23-22 od 1. lipnja 2023. Postrojba broji 47 pripadnika
- Odluka o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite na području Grada Pleternice KLASA: 810-01/18-01/1, URBROJ: 2177/07-01-18-1 od 26. ožujka 2018. Odlukom je imenovano 85 povjerenika i zamjenika povjerenika
- Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite KLASA_ 021-01/23-01/03 URBROJ: 2177/07-03-23-21 od 1. lipnja 2023. godine. Odlukom su određene slijedeće pravne osobe:
 1. Veterinarska ambulanta Pleternica
 2. Pleternički komunalac d.o.o.
 3. OŠ Fra Kaje Adžića Pleternica
 4. Lovačko društvo „Sokol“ Bučje
 5. Lovačko društvo „Dilj“ Buk
 6. Lovačko društvo „Vražjak“ Sesvete
 7. Lovačko društvo „Šljuka“ Bzenica
 8. Javna vatrogasna postrojba Požeško-slavonske županije
 9. Dobrovoljna vatrogasna društva na području Grada Pleternice
 10. Hrvatska gorska služba spašavanja
 11. Montcogim plinara d.o.o.
 12. Tekija d.o.o.

Tablica 15: Pregled materijalno-tehničkih sredstava

JVP/DVD	Sjedište	broj operativnih vatrogasaca	vozila za intervenciju
DVD Pleternica	Pleternica	40 (25) U zagradi su sa liječničkim pregledom	NV Mercedes
			ŠV Mercedes
			AC Mercedes
			ALJ Mercedes
			KV VW
			ZV Ford Ranger, Čamac
DVD Lakušija, Knežci, Zagrađe	Lakušija, Knežci, Zagrađe	Lakušija-16 (0) Knežci-7 (2) Zagrađe-16 (8)	
			VTC- vatrogasna traktorska cisterna (po društvu)

DVD Pož. Koprivnica, Buk	Pož. Koprivnica, Buk	Pož. Koprivnica- 20 (7) Buk-30 (12)	MNV Mercedes (po društvu)
DVD Drenovac	Drenovac	29 (14)	MNV VW
DVD Sulkovci, Sesvete	Sulkovci, Sesvete	Sulkovci-17 (14) Sesvete-30 (11)	MNV Mercedes + VTC (po društvu)
DVD Gradac	Gradac	19 (7)	NV TAM 130
			KV Opel vivaro
JVP PSŽ DVD Frkljevci- Kadanovci	Pleternica	5 (5) DVD Frkljevci- Kadanovci 15 (8)	Vozila od DVD Pleternica
			MNV- malo navalno vozilo
			NV- navalno vozilo
			ŠV- šumsko vozilo
			AC- autocisterna
			ALJ- autoljestve
			KV- kombi vozilo ZV- zapovjedno vozilo

Izvor: Grad Pleternica

Grad Pleternica ima potpisan sporazum s Hrvatskom gorskom službom spašavanja – Stanicom Požega. Stanica preuzima obvezu organiziranja, unapređenja i obavljanja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u nepristupačnim područjima i drugim izvanrednim okolnostima na području Grada.

2.8.2. Analiza operativne sposobnosti snaga prema rizicima

Prijetnja/Rizik		Stožer CZ	Vatrogasne snage	Crveni križ	HGSS	Udruge građana	Postrojba CZ	Povjerenici CZ	Koordinator na lokaciji	PRO u sustavu CZ
ekstremne temperature										
padaline kiša sa tučom										
epidemije i pandemije										
Poplave,	Izlijevanje kopnenih vodnih tijela									
potres										
suša										
tehničko-tehnološke nesreće	industrijske nesreće									
tehničko-tehnološke nesreće u prometu	Nesreće u cestovnom prometu									
Kazalo		Dostatno	Nije dostatno		Ne analizira se dostatnost					

3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Prilikom identifikacije rizika korišteni su dokumenti:

- Procjena rizika od velikih nesreća za područje grada Pleternice iz 2018.
- Izvješće o elementarnim nepogodama u periodu od 2014. do 2024. godine .

Korištene su baze podataka:

- Državnog zavoda za statistiku
- Državnog hidrometeorološkog zavoda
- Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo
- Hrvatske agronomske komore
- Hrvatskog zavoda za zapošljavanje
- Glavni provedbeni plani obrane od poplava Privitak 1. Pregled teritorijalnih jedinica za izravnu provedbu mjera obrane od poplava (branjenih područja, dionica) po sektorima i pripadajućih zaštitnih vodnih građevina na kojima se provode mjere obrane od poplava, odnosno mjere obrane od leda na vodotocima i vodostaji pri kojima na pojedinoj dionici počinje pripremno stanje, redovna odnosno izvanredna obrana od poplava i izvanredno stanje na vodama I. reda
- Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja,
- Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja - dubine
- Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 50, 100, 2000 i 500 godina,
- Procjena rizika gospodarskih subjekata imaoca opasnih tvari
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, ožujak 2024.

3.1. Metodologija i koraci

Procjena rizika sastoji se od tri koraka:

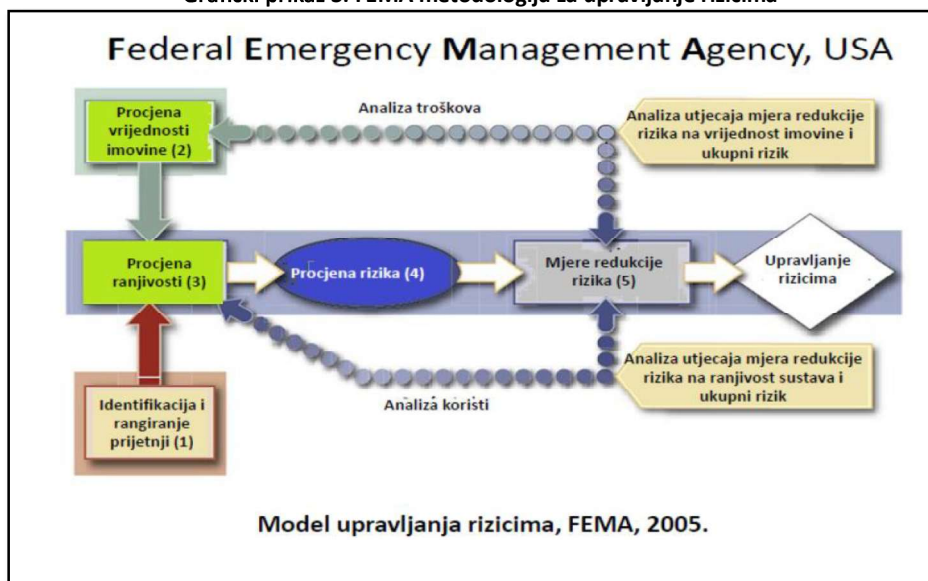
1. Identifikacija rizika – postupak kojim su pronađeni, prepoznati i opisani rizici
2. Analiza rizika – postupak tijekom kojeg je provedeno uparivanje čimbenika rizika – prijetnje, izloženosti i ranjivosti radi utvrđivanja razine rizika. Razina rizika izražena je kao potencijalne posljedice (gubitci), veličina, vjerojatnost (vjerojatnost pojave) i prostorno vremenska raspodjela.
3. Vrednovanje rizika – postupak kojim su uspoređeni rezultati analize rizika s kriterijima rizika te se utvrdilo jesu li potrebne daljnje radnje, u skladu s ISO 31000 (2018), smjernicama za upravljanje rizicima.

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

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

Izračuni su rađeni prema FEMA metodologiji za upravljanje rizicima.

Grafički prikaz 3: FEMA metodologija za upravljanje rizicima



Prilikom izrade Procjene rizika korištene su kvantitativna i kvalitativna metode izračuna. Rezultati dobiveni kvalitativnom metodom dobiveni su korištenjem licenciranog programa Hestija Risk Menager i nalaze se na kraju Procjene.

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

3.2. Jednostavne prioritetne prijetnje koje će se analizirati u procjeni rizika

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

3.2.1. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

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

Tablica 16: Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

Jednostavne prioritetne prijetnje		Razina na kojoj je utvrđena prijetnja	RH
			PSŽ
			JLS
r.b.	Prijetnja	Prostor ugroze	
1	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Blacko, Frkljevci, Gradac, Kuzmica, Lakušija, Pleternica, Bzenica, Srednje Selo, Sulkovci, Vesela, Viškovci, Poloje, Ratkovic, Požeška Koprivnica i Brodski Drenovac	
2	Suša	Cijelo područje Grada	
3	Olujno nevrijeme s tučom	Cijelo područje Grada	
4	Potres	Cijelo područje Grada	
5	Epidemije i pandemije	Cijelo područje Grada	
6	Ekstremne temperature	Cijelo područje Grada	
7	Tehničko tehnološke nesreće s opasnim tvarima	Naselje Pleternica	
8	Tehničko tehnološke nesreće u cestovnom prometu	Naselje Pleternica	

3.2.2. Utvrđivanje operativne radne skupine za razradu rizika prioritetnih prijetnji

Rješenjem o imenovanju članova Radne skupine za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Pleternice (KLASA: 022-01/25-01/02, URBROJ:2177-7-01-25-03 od 30. siječnja 2025. godine gradonačelnica je imenovala radnu skupinu u sastavu:

1. Monika Tus, JUO, za voditelja
2. Dragutin Žnidarec, DVD Pleternica za člana
3. Domagoj Katić, za člana
4. Marija Mitrović, za člana, i
5. Kristina Mihić, predstavnik konzultanta, član,

3.2.3. Karte prijetnji

Karte prijetnji su razrađene za svaku prijetnju koje obuhvaćaju neki prostor. Temelje se na podacima izračuna kategorije posljedica iz poglavlja 5. ove Procjene. Karte prijetnji nalaze se odmah iza izračuna posljedica pojedine prijetnje.

4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJU DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

4.1. Život i zdravlje ljudi

Tablica 17: Kriteriji za ocjenu prijetnji - kategorija utjecaj na život i zdravlje ljudi

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

4.2. Gospodarstvo

Tablica 18: Kriteriji za ocjenu prijetnji - kategorija gospodarstvo

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

4.3. Društvena stabilnost i politika

Tablica 19: Kriteriji za ocjenu prijetnji- Društvena stabilnost i politika, Oštećena kritična infrastruktura

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

Tablica 20: Kriteriji za ocjenu prijetnji-Društvena stabilnost i politika, Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

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

Tablica 21: Kriteriji za ocjenu prijetnji-Društvena stabilnost i politika, prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

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

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

5. VJEROJATNOST

Tablica 22: Kriteriji za određivanje vjerojatnosti događaja

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

6. OPIS SCENARIJA

6.1. Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela

Naziv scenarija, rizik: Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela
Grupa rizika: Poplave
Rizik: Plavljenje nebranih površina oko vodotoka bujičara
Radna skupina : Povjerenstvo za izradu Procjene rizika od velikih nesreća
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
<i>Opis scenarija</i>
Nakon dugog kišnog razdoblja u kojem je tlo već zasićeno vodom , došlo je do olujnog nevremena pri čemu su pale velike količine oborina u vrlo kratkom vremenu (200 l /m ²). Vodotoci brdskog sliva izlivi su se iz korita i ponašaju se u padinama planine kao bujične vode s velikim padom i izuzetno brzim protokom. Dolazi do prelijevanja Orljave.

6.1.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 23: Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu

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

6.1.2. Kontekst

6.1.2.1. Hidrografski, klimatološki i geografski uvjeti

Na prostoru Grada Pleternice od vodnih površina zastupljeni su: vodotoci, melioracijski kanali i ribnjačarske površine i akumulacije/retencije.

Veći vodotoci su rijeka Orljava i Londža. Manji vodotoci su Vrbova i Crnac. Kanalsku mrežu čini osnovna i detaljna kanalska mreža.

Cjelokupni prostor Grada Pleternice pripada vodnom području sliva Save čija dužina u Republici Hrvatskoj iznosi oko 23.300 km². Unutar ovog prostora definirane su manje cjeline-slivna područja.

Odlukom Vlade Republike Hrvatske o utvrđivanju slivnih područja utvrđeno je slivno područje Orljava-Londža, kojem u cijelosti pripada grad Pleternica.

Tablica 24: Pregled pritoka rijeke Orljave

	Pritok	Dužina (km)	Slivna površina (km ²)
Lijeva obala rijeke Orljave	Fazlića dol	3,10	1,63
	Veliki dol	3,20	1,57
	Nakop I	1,70	0,85
	Nakop II	3,60	1,74
	Pakao	4,00	4,52
	Vučjak	6,80	12,01
	Komušanac	5,50	5,27
	Drškovački potok	2,00	1,81
	Bukovica	8,10	13,75
Desna obala rijeke Orljave	Stara lipa	5,00	6,42
	Racin	3,20	2,45
	Emovački	13,50	19,37
	Suhi	3,00	4,38
	Veličanka	20,00	135,75
	Glogovac (pritok Veličanke)	9,60	21,32
	Okruglica	0,50	4,55

Provedbenim planom obrane od poplave područje grada uvršteno je u SEKTORU B, branjeno područje 3 – mali sliv Orljava –Londža.

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

BRANJENO PODRUČJE 3, MALI SLIV ORLJAVA -LONDŽA				
Dionica obrane br.	Vodotok , obala, naziv dionice stacionaža, dužina	Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	V-vodomer P-pripremno stanje R-redovno st. I-izvanredna obrana. IS-izvanredno stanje. M-najviši zabilježen vodostaj	Područje ugroženo poplavom
D3.1.	rijeka Orljava, d.o.; most Brodski Drenovac - most Kuzmica; rkm 13+533 - 39+770 (26,237 km)	Desni nasip Orljave; rkm 13+533 - 39+770 Stac. po vodotoku: rkm 13+740 -29+973 kazeta 9: km 4+594 - 6+889 (2,295 km) kazeta 8: km 6+915 - 9+522 (2,607 km) kazeta 7: km 9+551 - 11+614 (2,063 km) kazeta 6: km 11+644 - 15+073 (3,429 km) Pleternica: km 15+200 - 17+221 (2,021 km) (ukupno 12,415 km nasipa)	V - Frkljevci, rkm 27+848 (111,93) P = +300 R = +360 I = +460 IS= +560 M = +533 (16.05.2014.)	Požeško slavonska; Pleternica,
D 3.2.	rijeka Orljava, l.o.; most Brodski Drenovac - most Kuzmica; rkm 13+533 - 39+770 (26,237 km)	Lijevi nasip Orljave; rkm 13+533 - 39+770 Stac. po vodotoku: rkm 18+866 -30+082 kazeta 4: km 0+550 - 5+824 (5,274 km) kazeta 5: km 0+000 - 0+187 (0,187 km)	V - Frkljevci, rkm 27+848 (111,93) P = +300 R = +360 I = +460 IS= +560 M = +533 (16.05.2014.)	Požeško slavonska; Pleternica,

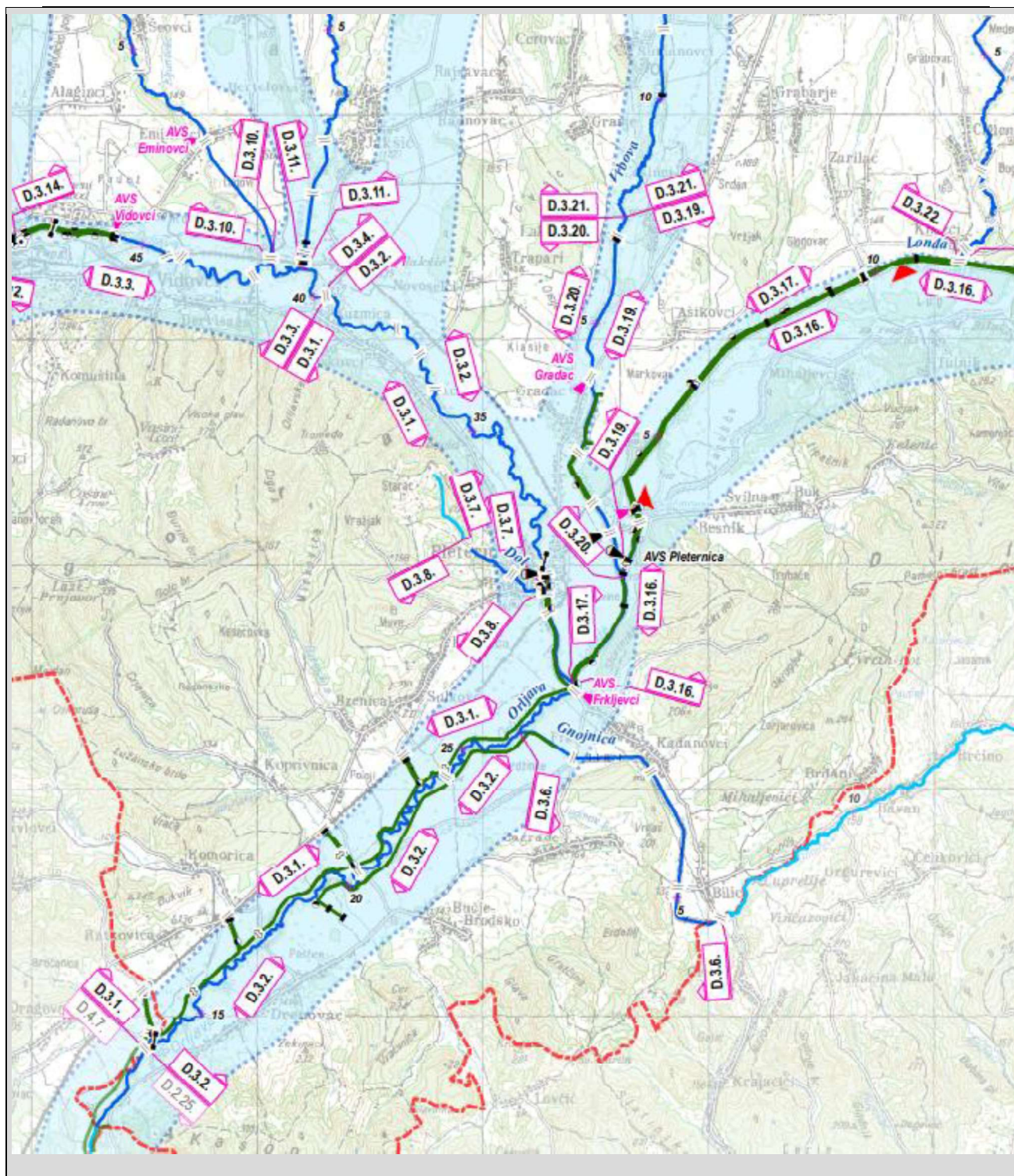
		Pleternica: km 1+627 - 2+250 (0,623 km) (ukupno 6,084 km nasipa) Stac. Po vodotoku rkm 31+337 – 36+929 Zaštitni nasip Gradac – Pleternica: (ukupno 2,980 km nasipa)		
D.3.3.	rijeka Orljava, d.o.; most Kuzmica – ušće Orljavice; rkm 39+770 – 53+416 (13,646 km)	Desni nasip Orljave; rkm 39+770 – 53+416 Stac. po vodotoku: rkm 45+633 -53+394 industrijska zona Požege: km 0+000 - 1+650 (1,650 km) srednji tok kroz Požegu: km 1+650 - 3+000 (1,350 km) srednji tok kroz Požegu: km 3+000 - 3+410 (0,410 km) Babin vir Požega: km 3+410 - 4+740 (1,330 km) Upojna zona Požega: km 0+000 (4+740) - 1+962(1,962 km) Uzvodno Požega: km 0+000 – 1+200 (1,200 km) (ukupno 7,902 km nasipa)	V – Vidovci, rkm 45+526 (136,10) P = +150 R = +200 I = +300 IS= +400 M = +404 (15.5.2014.)	Požeško slavonska; Pleternica, Blacko, Viškovci, Srednje Selo, Kuzmica, Dervišaga, Vidovci, Požega, Brestovac
D.3.4.	rijeka Orljava, l.o.; most Kuzmica – ušće Orljavice; rkm 39+770 – 53+416 (13,646 km)	Lijevi nasip Orljave; rkm 39+770 – 53+416 Stac. po vodotoku:rkm45+633 - 53+498 industrijska zona Požege: km 0+000 - 1+827 (1,827 km) srednji tok kroz Požegu: km 1+882 - 3+508 (1,626 km) Upojna zona Požega: km 0+000 – 1+998 (1+998 km) Uzvodno Požega: km 0+000 – 1+580 (1,580 km) (ukupno 7,031 km nasipa)	V – Vidovci, rkm 45+526 (136,10) P = +150 R = +200 I = +300 IS= +400 M = +404 (15.5.2014.)	Požeško slavonska; Pleternica, Blacko, Viškovci, Srednje Selo, Kuzmica, Dervišaga, Vidovci Požega, Brestovac
BRANJENO PODRUČJE 3, MALI SLIV ORLJAVA -LONDŽA				
Dionica obrane br.	Vodotok , obala, naziv dionice stacionaža, dužina	Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	V-vodomjer P-pripremno stanje R-redovno st. I-izvanredna obrana. IS-izvanredno stanje. M-najviši zabilježen vodostaj	Područje ugroženo poplavom
D.3.6.	Gnojnica, l.o.; lijeva obala uz kazetu 4 (Usporni nasip do ceste Frkljevci - Zagrane); pkm 0+000 - 6+145 (6,145 km)	Lijevi nasip uz Gnojnicu; pkm 0+000-6+145 Stac. po vodotoku: pkm 0+164 -0+748 Stac. po nasipu: km 5+824 - 6+400 (ukupno 0,576 km nasipa)	V - Orljava - Frkljevci, rkm 27+848 (111,93) P = +300 R = +360 I = +460 IS= +560 M = +533 (16.05.2014.)	Požeško slavonska; Frkljevci, Kadanovci, Bilice
D.3.7.	bujice Dol s pritocima, l.o.; Pleternica (Usporni nasip do Mlinske ulice); pkm 0+000 -	Lijevi nasip uz potok Dol; pkm 0+000-1+970 Stac. po nasipu: km 0+000 - 0+100 (ukupno 0,100 km nasipa)	V – Orljava - Frkljevci, rkm 27+848 (111,93) P = +300 R = +360 I = +460 IS= +560 M = +533 (16.05.2014.)	Požeško slavonska; Pleternica

Procjena rizika od velikih nesreća

Grad Pleternica

	1+970 (1,970 km)			
D 3.8.	bujice Dol s pritocima, d.o.; Pleternica (Usporni nasip do Mlinske ulice); pkm 0+000 - 1+970 (1,970 km)	Desni nasip uz potok Dol; pkm 0+000-1+970 Stac. po nasipu: km 0+000 - 0+100 (ukupno 0,100 km nasipa)	V – Orljava - Frkljevci, rkm 27+848 (111,93) P = +300 R = +360 I = +460 IS= +560 M = +533 (16.05.2014.)	Požeško slavonska; Pleternica
D 3.16.	rijeka Londža, l.o.; Frkljevci akumulacija Londža; rkm 0+000 – 28+070 (28,070 km)	Lijevi nasip Londže; rkm 0+000 - 28+070 Stac. po vodotoku: rkm 0+000 -12+852 Ušće u Orljavu: km 0+000 - 0+720 (0,720 km) Vrbova - Resnički most: km 0+000 - 2+000 (2,000 km) Ivanin Dvor - V. Bilač (dolina Londže): km 2+000 – 10+000 (8,000 km) (ukupno 10,720 km nasipa)	V - Resnik, rkm 3+490, (116,16) P = +200 R = +250 I = +300 IS= +360 M = +400 (2.6.2010.)	Požeško slavonska; Pleternica, Čaglin, dolina Londže (Kazeta I. i II.), Tulnik, M. Bilač, V. Bilač, Djedina Rijeka, Migalovci
D. 3.17.	rijeka Londža, d.o.; Frkljevci akumulacija Londža; rkm 0+000 – 28+070 (28,070 km)	Desni nasip Londže; rkm 0+000 - 28+070 Stac. po vodotoku: rkm 0+000 -12+879 Ušće - Resnički most: km 0+000 - 3+260 (3,260 km) Resnički most - Ivanin Dvor: km 3+280 - 5+100 (1,820 km) Ivanin Dvor - V. Bilač (dolina Londže): km 5+380 - 12+925 (7,545 km) (ukupno 12,625 km nasipa)	V - Resnik, rkm 3+490, (116,16) P = +200 R = +250 I = +300 IS= +360 M = +400 (2.6.2010.)	Požeško slavonska; Pleternica, Čaglin, željeznička pruga: Pleternica Našice
D 3.19.	Vrbova, l.o.; Pleternica - Lukač; Pleternica – retencija Vrbova; pkm 0+000 – 7+057 (7,057 km)	Lijevi nasip Vrbove; pkm 0+000 – 7+057 Stac. po vodotoku: pkm 1+328 -3+600 Retencija "Gložik": km 0+000 – 2+226 (2,226 km) (ukupno 2,226 km nasipa)	V – Gradac, pkm 3+990 (121,38) P = +150 R = +180 I = +260 IS= +360 M = +286 (1.6.2010.)	Požeško slavonska; Pleternica - Ivanin dvorsko naselje, Požeške Sesvete,
D 3.20.	Vrbova, d.o.; Pleternica – retencija Vrbova; pkm 0+000 – 7+057 (7,057 km)	Desni nasip Vrbove; pkm 0+000 – 7+057 Stac. po vodotoku: pkm 1+481 -2+537 Pleternica: km 0+000 - 1+072 (1,072 km) (ukupno 1,072 km nasipa)	V – Gradac, pkm 3+990 (121,38) P = +150 R = +180 I = +260 IS= +360 M = +286 (1.6.2010.)	Požeško slavonska; Pleternica, Gradac, Lakušija

Procjena rizika od velikih nesreća
Grad Pleternica



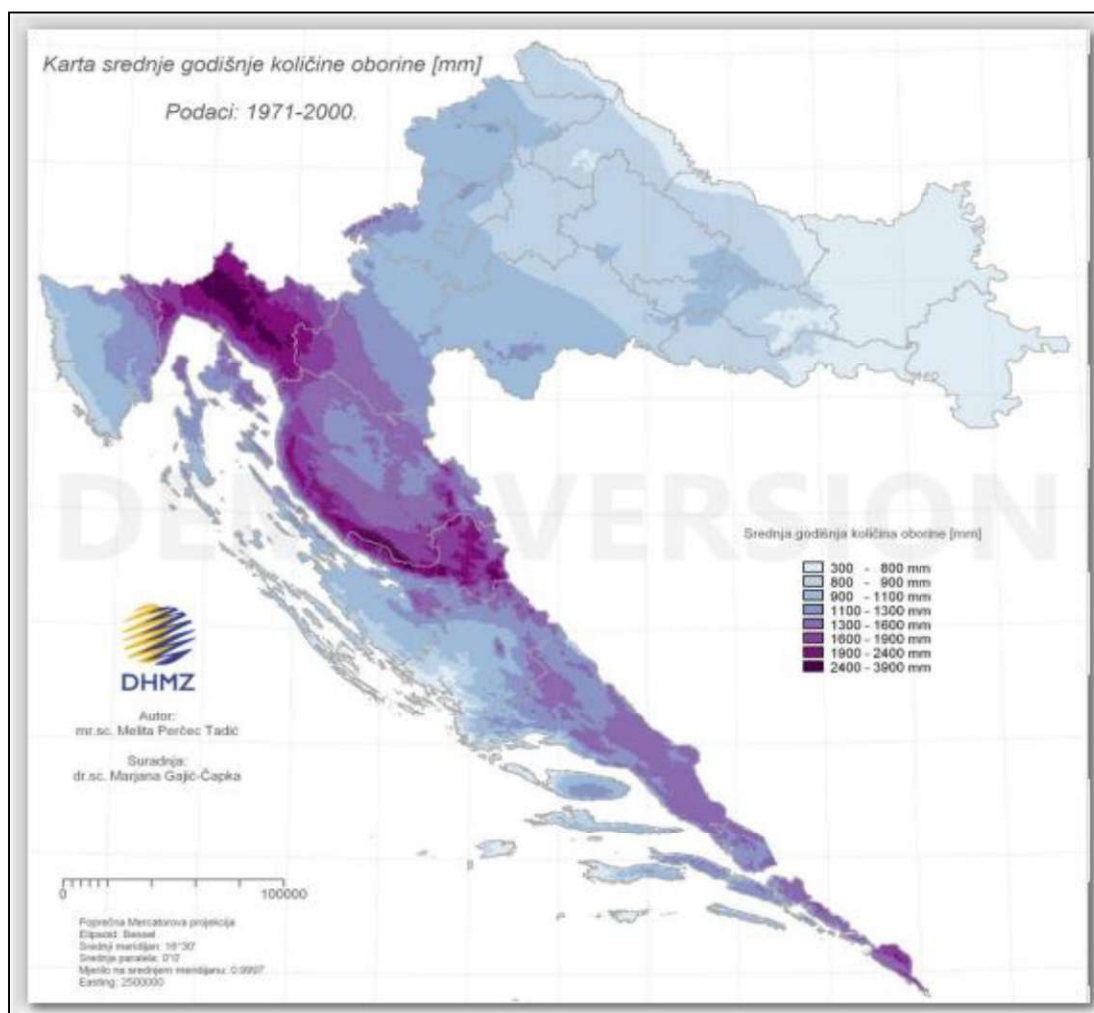
Izvor: Hrvatske vode, Glavni provedbeni plan obrane od poplave, posebni detaljni planovi

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

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

Oborine prikazuju veliku vremensku i prostornu varijabilnost. Svojstva oborina su analizirane prema podatcima o srednjim mjesečnim i godišnjim količinama oborina, te s obzirom na maksimalne dnevne količine. Oborine obilježava postojanje primarnog i sekundarnog maksimuma koji se javljaju u lipnju i srpnju sa 90 do 100 mm, te studenom sa 70 mm oborina. Minimum se javlja u veljači i iznosi 40 do 50 mm.

Grafički prikaz 4: Srednja godišnja količina oborina 1971-2000.

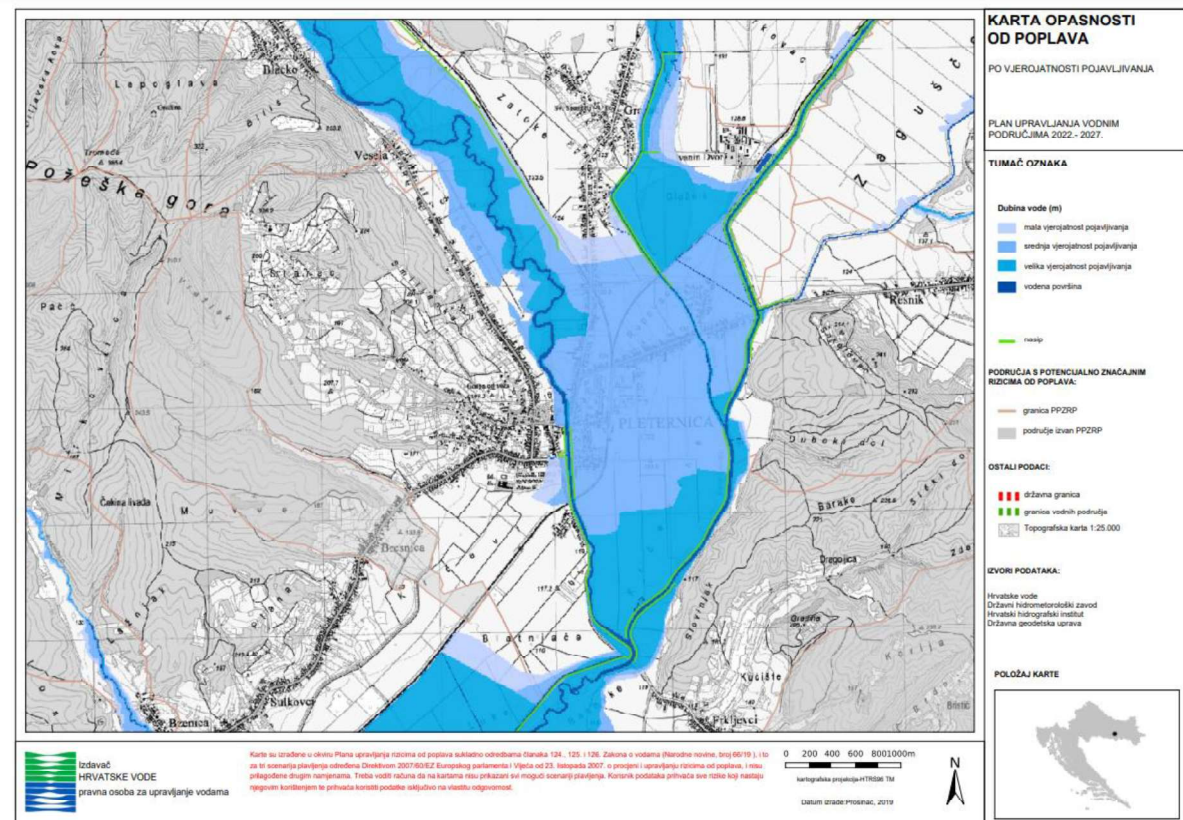
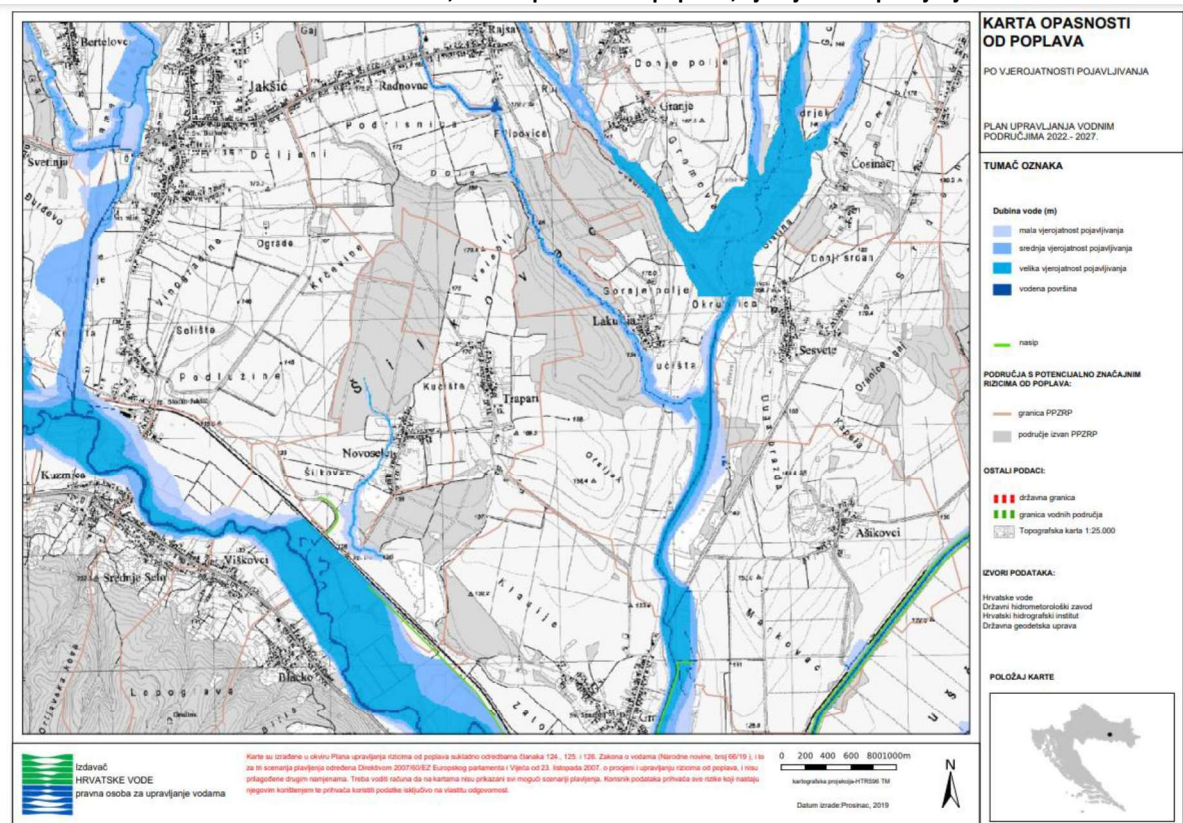


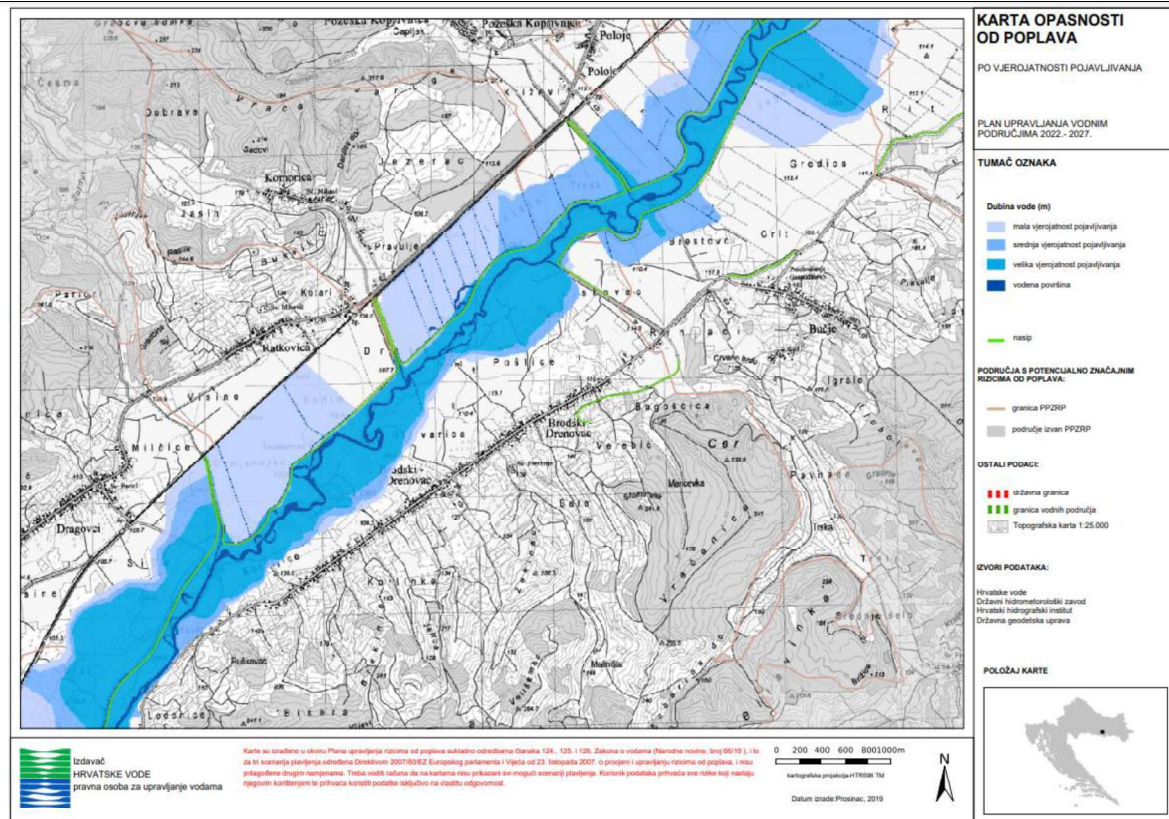
Izvor: DHMZ, 2024.

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

6.1.2.2. Ugroženo područje

Slika 1: Grad Pleternica, Karta opasnosti od poplave, vjerojatnosti plavljenja.





Izvor: Hrvatske vode, Karta opasnosti od poplave, 2024.

6.1.2.3. Stanovništvo

Tablica 26: Razmještaj, broj i dob stanovništva koja živi na poplavom ugroženom području

R.br.	Ugroženo naselje	% ugroženog stanovništva	Broj ugroženog stanovnika	Mala djeca (0-4 god.)	Djeca (5-14 god)	Odrasle osobe i starija djeca	Starije osobe (iznad 65 godina)
1.	Blacko	10	17	1	2	11	3
2.	Frkljevci	10	29	2	2	20	5
3.	Gradac	20	158	7	19	101	31
4.	Kuzmica	10	37	2	4	23	8
5.	Lakušija	10	6	0	0	4	2
6.	Pleternica	40	1158	58	120	732	247
7.	Bzenica	10	8	1	1	5	2
8.	Srednje Selo	10	25	2	2	17	5
9.	Sulkovci	10	42	2	3	27	10
10.	Vesela	10	11	0	1	7	3
11.	Viškovci	10	16	0	2	11	3
UKUPNO			1507	75	156	958	319
% u odnosu na broj stanovnika Grada			17%				

Na prostoru grada živi 1.922 osoba sa invaliditetom. U nedostatku podataka o tim osobama, iskazanih prema naseljima, kao polazište za izračun uzet je postotak udjela stanovništva koji žive na poplavom

ugroženom području. (17 %). Dakle, na poplavnom ugroženom području živi 321 stanovnik koji ima potrebu za posebnim načinom zbrinjavanja.

6.1.2.4. Ekonomski i gospodarski uvjeti

Poplava, kao elementarna nepogoda na prostoru grada Pleternice, je zbog hidroloških pokazatelja i stanja uređenosti vodno zaštitne infrastrukture očekivana. U određenim uvjetima (velike količine oborina u kratkom vremenskom intervalu) mogla bi izazvati posljedice katastrofalnih razmjera.

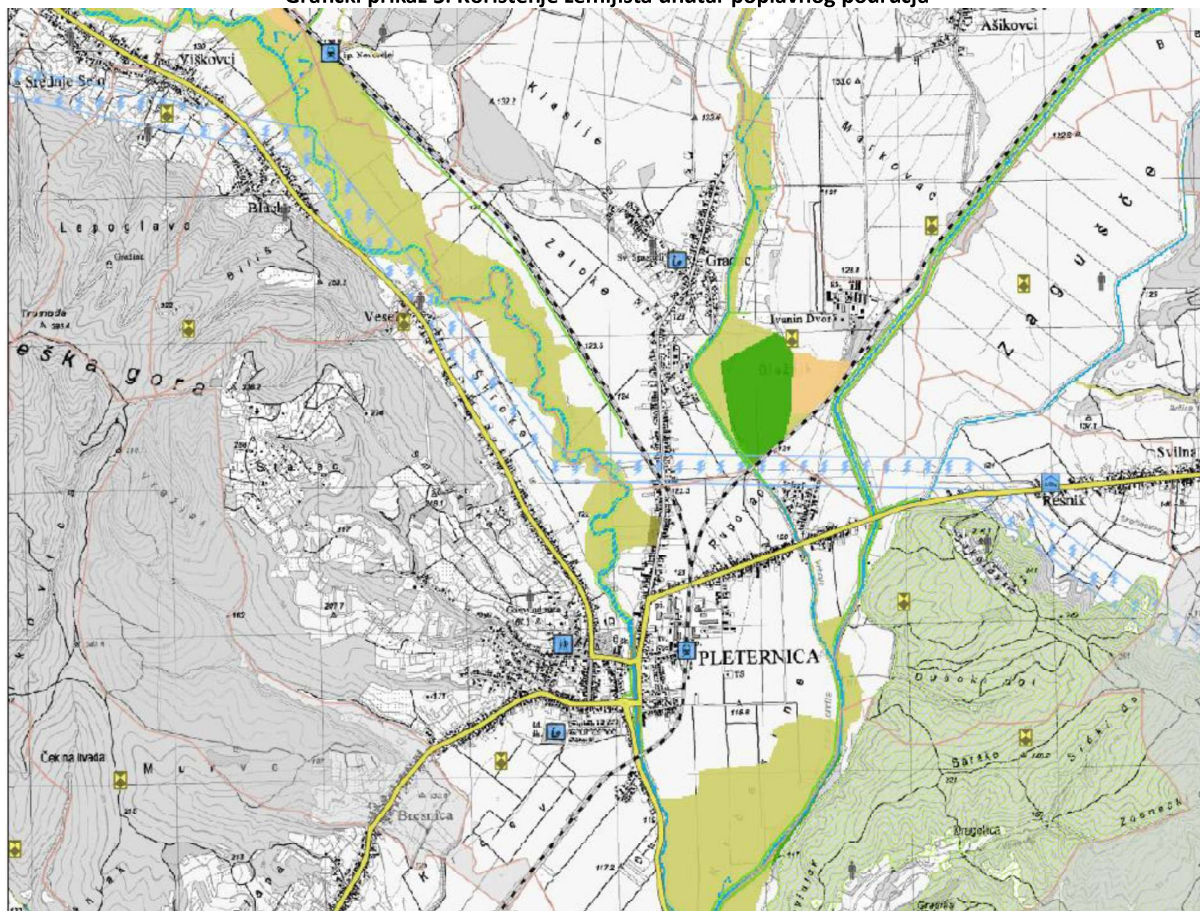
Najugroženije naselje na promatranom prostoru je naselje Pleternica. Gospodarska zona nalazi se u poplavnom području.

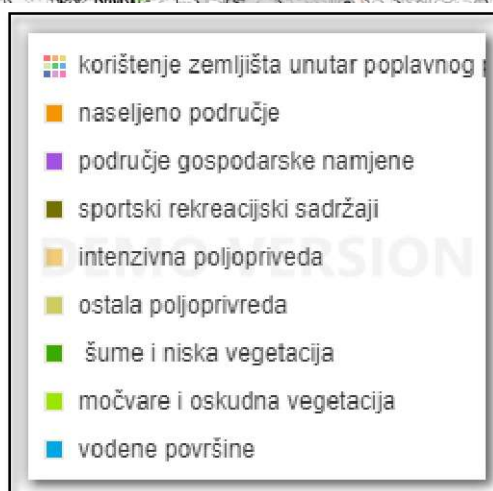
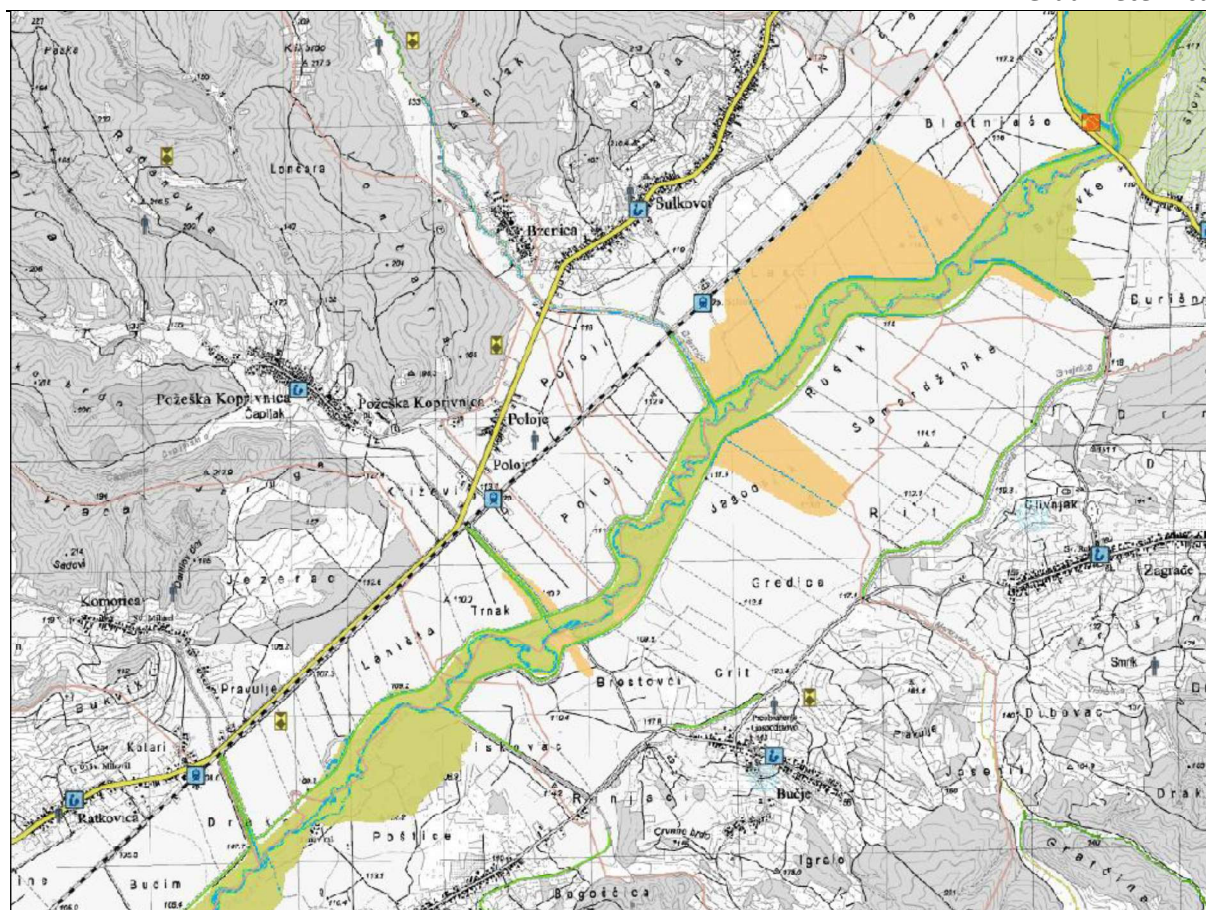
Ugrožena su i poljoprivredna područja u naseljima Poloje, Ratkovica, Požeška Koprivnica, Sulkovci i Brodski Drenovac.

Tablica 27: Zone poljoprivredne proizvodnje

Grad	Obradive poljoprivredne površine				Ostale poljoprivredne površine		Neplodno zemljište	Ukupno poljoprivredne površine
	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Livade	Pašnjaci	Šume		
Pleternica	7.208,3	393,0	122,1	1.525,9	1.452,2	7.766,0	1.325,2	19.792,7

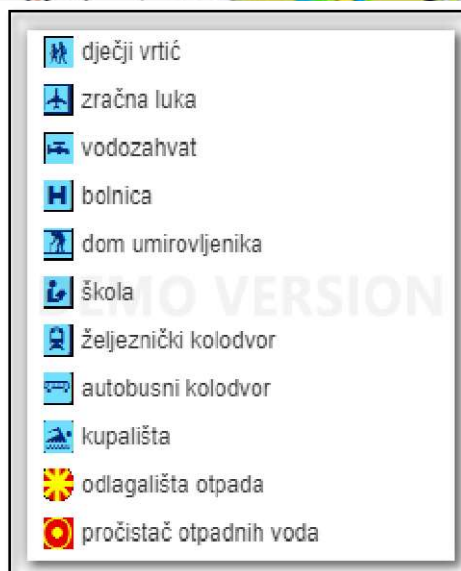
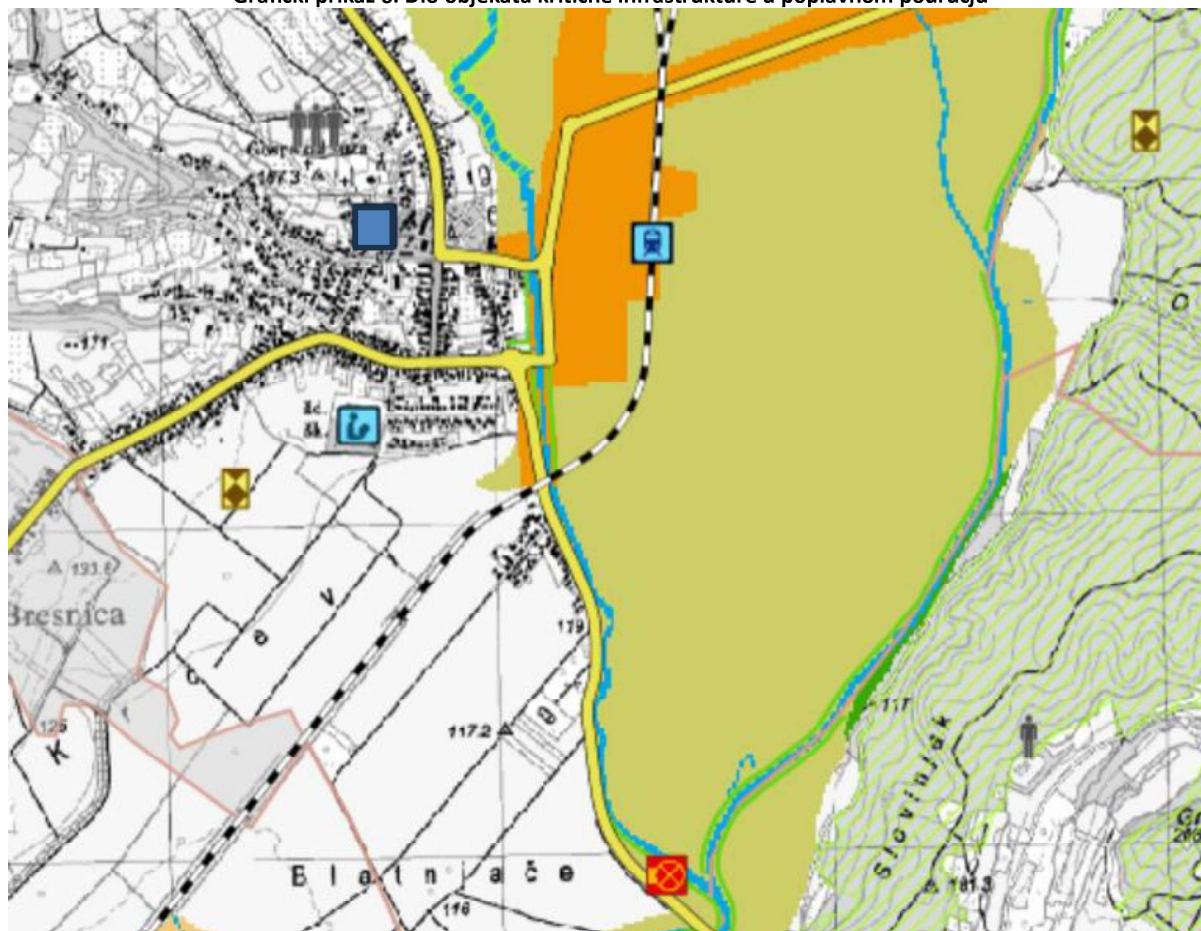
Grafički prikaz 5: Korištenje zemljišta unutar poplavnog područja





Izvor: Hrvatske vode, karta rizika od poplava,

Grafički prikaz 6: Dio objekata kritične infrastrukture u poplavnom području



Izvor: Hrvatske vode, karta rizika od poplava, 2025.

Poplava katastrofalnih onemogućila bi na kratko rad cjelokupnog sustava u Gradu Pleternici. Dakle, osim izravne materijalne štete od poplave, pojavili bi se i nemjerljive neizravne materijalne štete.

6.1.3. Uzrok

6.1.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

U poplavom ugroženom području pale su vrlo obilne i oborine koje su dovele do izlivanja vode iz korita brdskih vodotoka.

6.1.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Prevelika količina oborina u kratkom vremenu.

6.1.4. Opis događaja

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

6.1.5. Matrice rizika

6.1.5.1. Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost pojave označena je oznakom × u sljedećoj tablici:

Tablica 28: Poplava - određivanje vjerojatnosti događaja

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

6.1.5.2. Posljedice

6.1.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 29: Poplava - ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

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

Odnosi se na smrtno stradale, povrijeđene i evakuirane osobe. Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženo ali postoji mogućnost evakuacije stanovništva iz ugroženih naselja: Lakušija Kuzmica, Srednje Selo, Viškovci, Blacko, Vesela, Frkljevci, Sulkovci, Gradac, Bzenica i Pleternica. Postojat će potreba za evakuacijom stanovništva.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 4 – značajne posljedice**.

6.1.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 30: Poplava - ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Odnose se na materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta nastala od elementarne nepogode poplave, prikazana je u odnosu na proračun Grada. Posljedice na gospodarstvo procijenjene su kroz štete na obrtnim sredstvima u poljoprivredi, stambenim i gospodarskim objektima.

Šteta od poplava koja je zahvatila stambene, gospodarske objekte te poljoprivredne površine i infrastrukturu:

- 2014 godine iznosila je 2.232.023,45 EUR što je oko 58 % proračuna za tu godinu.
- 2016. godine iznosila je 222.805,90 EUR što je oko 7 % proračuna te godine.

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

¹ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.1.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 31: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku - oštećena kritična infrastruktura

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

Tablica 32: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

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

Tablica 33: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

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

Tablica 34: Poplava-zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

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

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

Poplava ugrožava kritičnu infrastrukturu, ali i veće gospodarske objekte od javnog značaja.

Zbog plavljenja objekata kritične infrastrukture došlo bi do prestanka rada u trajanju od nekoliko dana.

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

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

6.1.5.3. Poplava, zbirna ocjena posljedica

Tablica 35: Poplava, zbirna ocjena posljedica

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

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

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

6.1.5.4. Podatci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.1.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

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

Poplava -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi

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

Poplava - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo

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

Poplava - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

Poplava-matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja

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

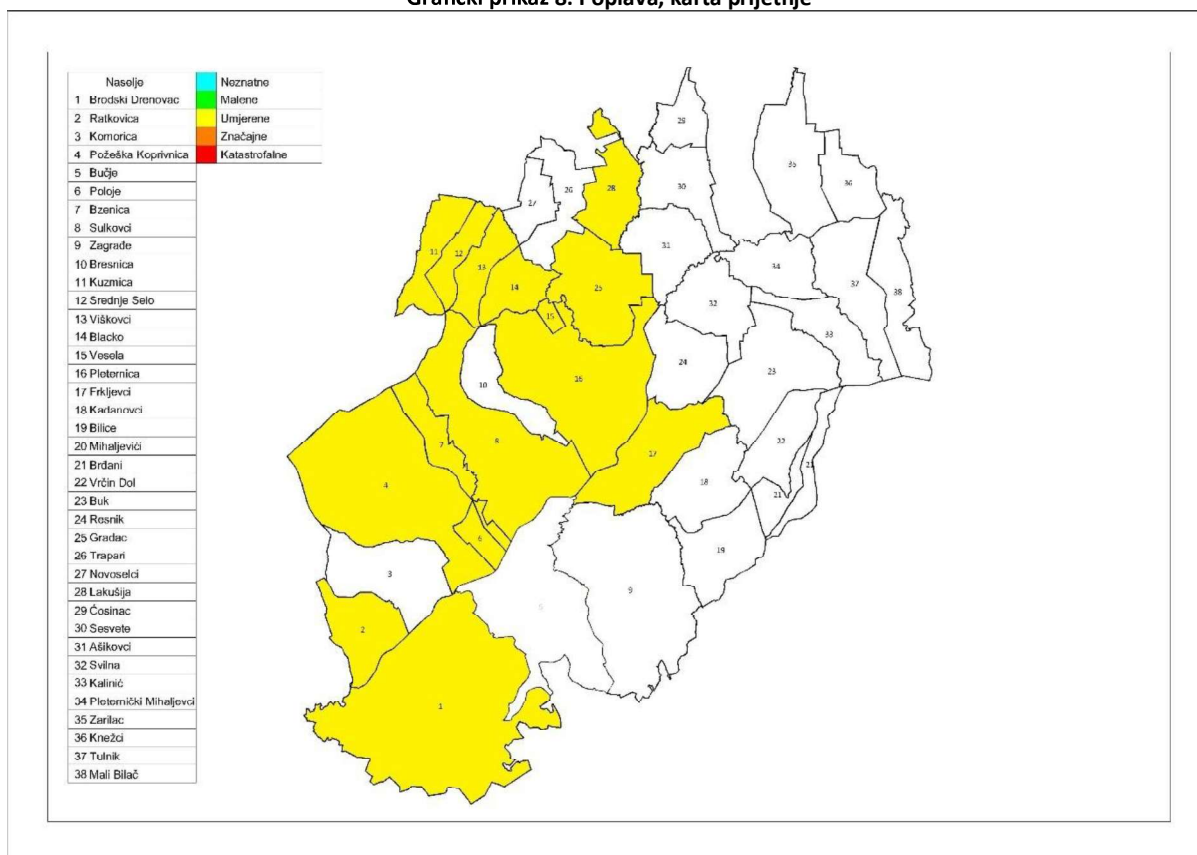
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2			X			
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
<i>Vjerojatnost</i>								
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Poplava - zbirna matrica rizika društvena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

Grafički prikaz 7: Poplava, zbirna matrica rizika

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

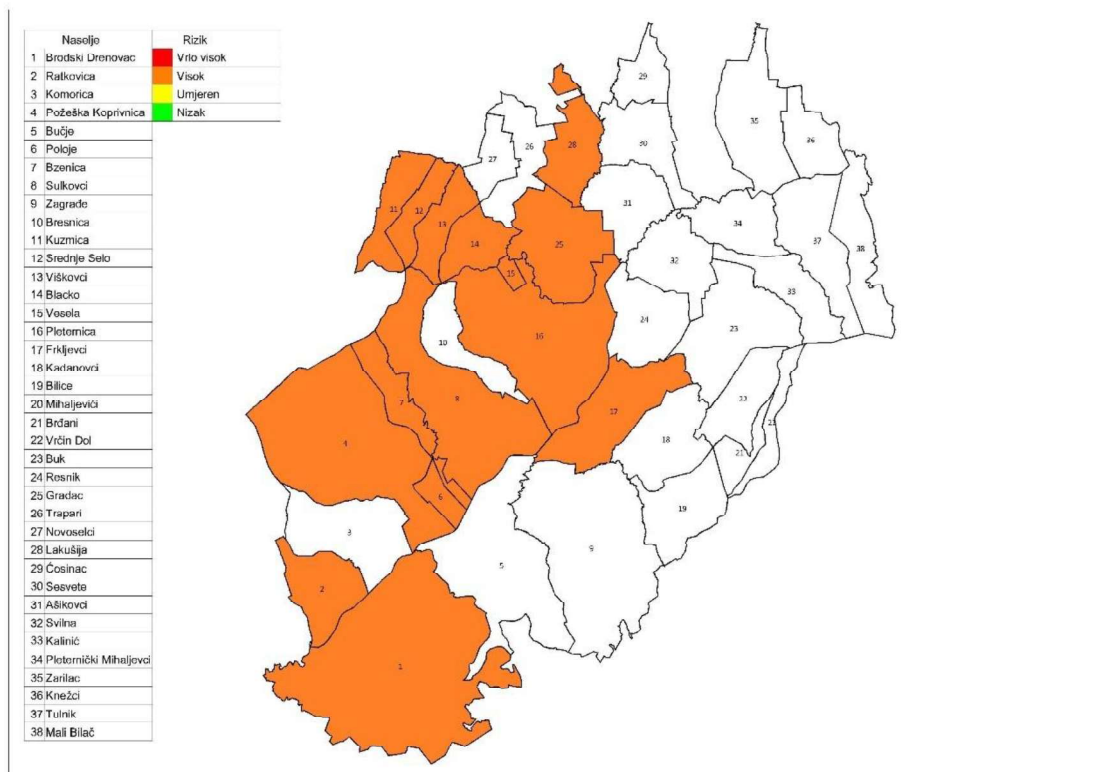
6.1.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 8: Poplava, karta prijetnje



6.1.8. Karta rizika

Grafički prikaz 9: Poplava, karta rizika



6.2. Potres

Naziv scenarija, rizik : Podrhtavanje tla izazvano potresom
Grupa rizika: Potres
Rizik: Štete na građevinama izazvane podrhtavanjem tla
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća
Kratki opis scenarija:
Jedno od glavnih epicentralnih područja i seizmičkih zona u Republici Hrvatskoj nalazi se u njezinom istočnom dijelu (oko Dilj gore i Psunja) što ima utjecaja na područje grada Pleternice. Požeško-slavonska županija se nalazi u području RH koje karakterizira mala seizmička aktivnost s mogućim pojavom vrlo jakih i razornih potresa, što vjerojano pokazuju seizmološke mikro karte za povratno razdoblje 50, 100, 200 i 500 godina (karte su u nastavku). Prema maksimalnom intenzitetu potresa, na ovom prostoru, u zoni oko Pleternice mogu se očekivati potresi 7° MCS ljestvice. U ranim jutarnjim satima došlo je do podrhtavanja tla. Na prostoru se upravo događa potres. Stanovništvo se nalazi u svojim kućama.

6.2.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 36: Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu

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

6.2.2. Kontekst

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

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

Parametri koji određuju seizmiku nekog područja:

- **hipocentar** (ili žarište) potresa je geometrijska točka ili bolje rečeno područje u unutarnjosti zemlje u kojem dolazi do poremećaja i od kuda se prostiru valovi potresa; hipocentar je određen geografskim koordinatama i podacima o dubini,
- **epicentar** potresa je projekcija hipocentra na površinu zemlje (točka na površini koja je najbliža hipocentru),
- **intenzitet potresa** je učinak potresa na površini zemlje na zahvaćenom i promatranom području (u epicentru),
- **magnituda potresa** pokazuje kakve je jačine bio potres u njegovom žarištu u unutarnjosti zemlje (u hipocentru).

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

6.2.2.1. Tektonski i seizmološki podatci

Seizmičnost nekog područja moguće je definirati kao skup obilježja potresa u vremenu i u prostoru. Jedno od glavnih epicentralnih područja i seizmičkih zona u Republici Hrvatskoj nalazi se u njezinom istočnom dijelu (oko Dilj gore i Psunja).

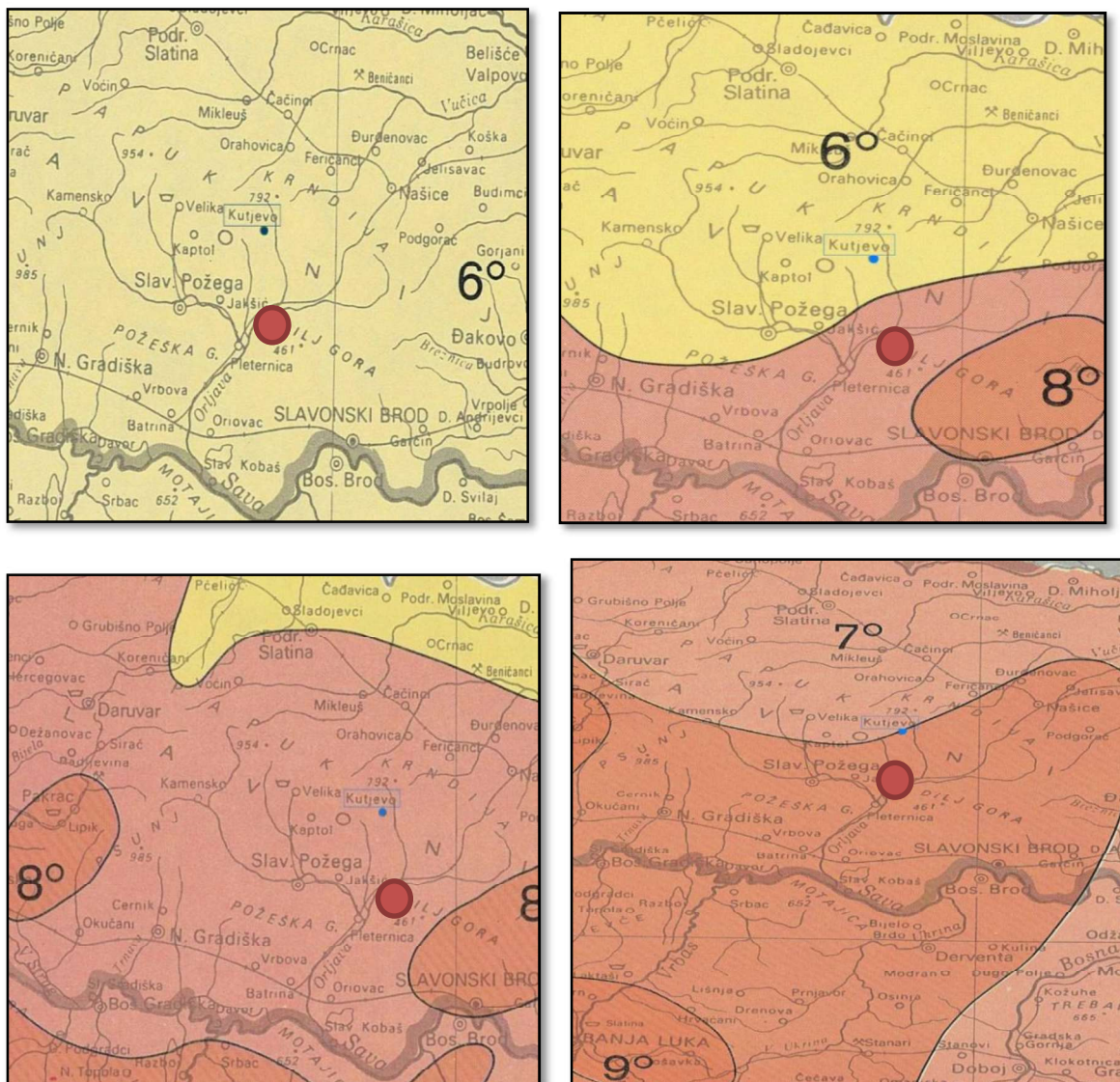
Seizmička aktivnost je usko povezana sa strukturno-tektonskim odnosima i kretanjima pojedinih tektonskih cjelina. Gorska područja koja okružuju požešku zavalu su horstovi koji svojim strukturno tektonskim odnosima ukazuju na moguće zone seizmičke aktivnosti. Najjače područje pojačane seizmičke aktivnosti je područje Dilj gore za koje je vezan i najveći broj potresa kao i najjači potresi koji su se dogodili na ovome prostoru.

U Pleternici i u široj okolici, uključujući obronke Papuka, Psunja i Požeške gore ima više epicentara potresa. Prema dosadašnjem praćenju seizmičnosti područja, a temeljenih na osnovi dosad prikupljenih podataka baziranih na kartografskim prikazima u mjerilu 1:1.000.000 i za razna vremena povrata perioda (50, 100, 200, 500, 1000 i 10.000 godina) koje je izradio Geofizički zavod "A. Mohorovičić" - PMF Zagreb, možemo reći da je najveći dio Grada Pleternice u VII° potresnoj zoni MSK, a samo manji zapadni dio se nalazi u VI° zoni, dok je manji dio istočnog područja u VIII° MSK.

Prema maksimalnim magnitudama potresa na širem prostoru, jasno se izdvajaju epicentralna područja Dilj gore magnitude $M_{max} > 5,5$. Prema maksimalnom intenzitetu potresa, na ovom prostoru, u zoni oko Pleternice mogu se očekivati potresi 7° MCS ljestvice. U nastavku su karte na

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

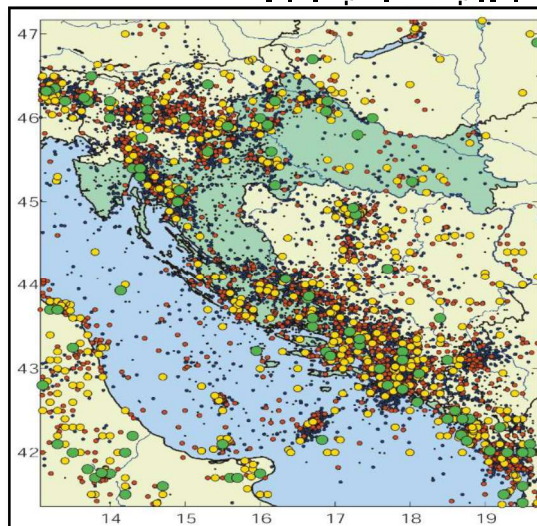
Grafički prikaz 10: Seizmološka karta za povratni period za razdoblje 50, 100, 200 i 500 godina



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

Sukladno podacima o epicentrima i intenzitetima potresa u zadnjih 100 godina, na području grada Pleternice nisu zabilježeni potresi snažniji od 7° MSK ljestvice.

Grafički prikaz 11: Epicentri potresa u posljednjih 100 godina



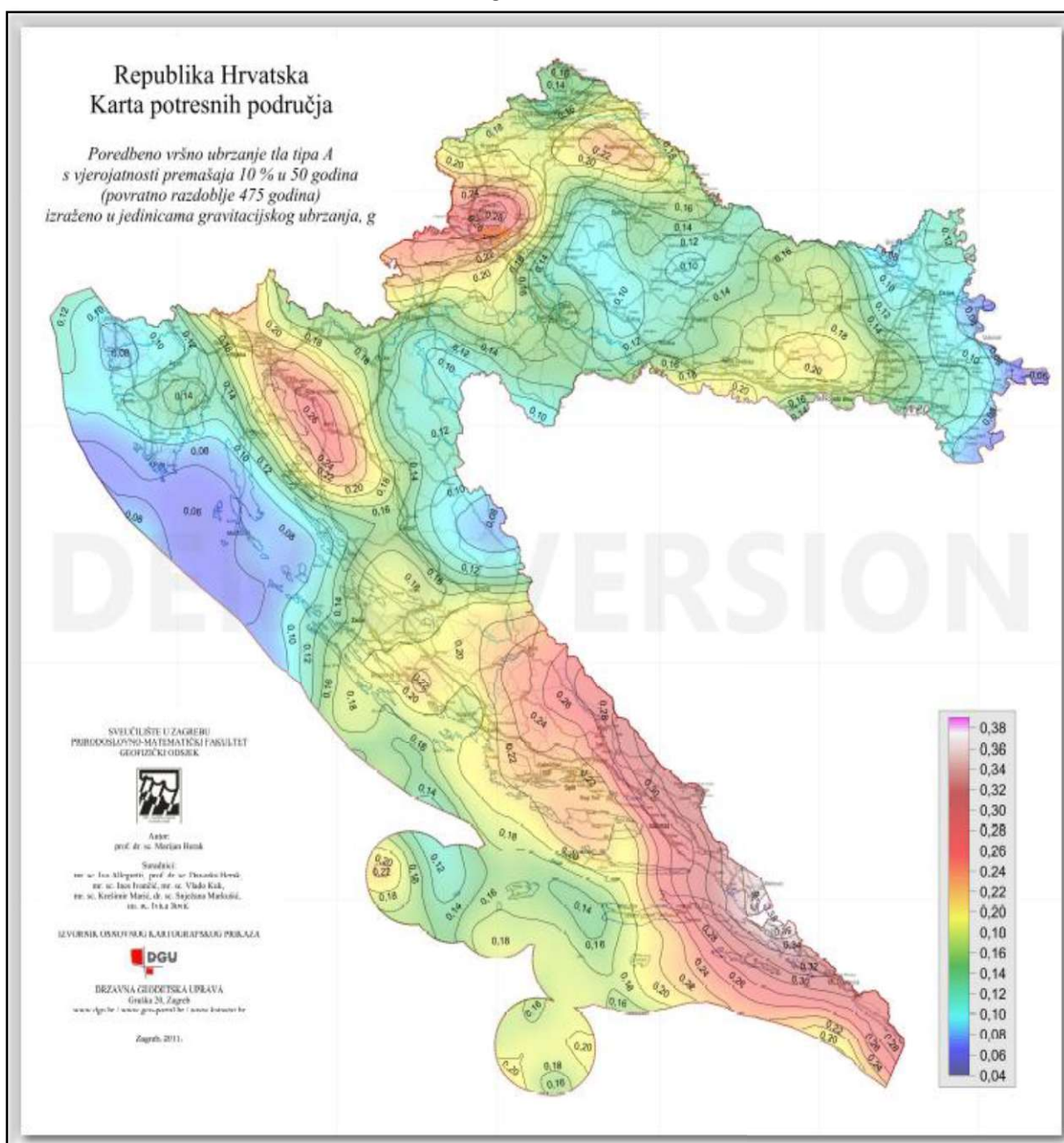
Grad / mjesto	ϕ (° N)	λ (° E)	Čestine intenziteta (° MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Pleternica	45.288	17.806	8	5	2	1

Izvor podataka:

Seizmološka služba – Geofizički zavod PMF-a, Zagreb

Najnovija podjela se oslanja na podnošenje horizontalne akceleracije. Za grad Pleternicu ona iznosi 0,20 g (gravitacijsko ubrzanje).

Grafički prikaz 12: Seizmološka karta horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 475 godina



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

Tablica 37: Stupnjevi intenziteta potresa

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

6.2.2.2. Ugroženo područje

Cijeli prostor Grada je ugroženo područje.

6.2.2.3. Stanovništvo

Tablica 38: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika
1	Ašikovci	67
2	Bilice	150
3	Blacko	169
4	Brđani	32
5	Bresnica	175
6	Brodski Drenovac	532
7	Bučje	253
8	Buk	168
9	Bzenica	79
10	Ćosinac	39
11	Frkljevci	287
12	Gradac	789
13	Kadanovci	197
14	Kalinić	62
15	Knežci	50
16	Komorica	116
17	Kuzmica	369
18	Lakušija	63

19	Mali Bilač	15
20	Mihaljevići	0
21	Novoselci	157
22	Pleternica	2895
23	Pleternički Mihaljevci	6
24	Poloje	66
25	Požeška Koprivnica	199
26	Ratkovica	156
27	Resnik	254
28	Sesvete	107
29	Srednje Selo	253
30	Sulkovci	419
31	Svilna	109
32	Trapari	136
33	Tulnik	16
34	Vesela	110
35	Viškovci	160
36	Vrčin Dol	1
37	Zagrađe	366
38	Zarilac	116
UKUPNO		9138

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

Gustoća naseljenosti po jedinici površine je 45 stanovnika/km². U urbanom području gustoća naseljenosti je 224 stanovnika/km².

6.2.2.4. Izgrađena područja, vrste i starost građevina

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

Tako su građevine zidane do 1920. godine imale stropne konstrukcije isključivo od drveta. Armiranobetonski stropovi postupno su primjenjivani u razdoblju od 1920. do 1940. godine. Od godine 1945. do 1964. prevladavaju armiranobetonski monolitni stropovi polumontažnih tipova ili izvedeni na licu mjesta. Nakon 1964. godine zidane se zgrade sustavno grade s horizontalnim i vertikalnim serklažima, a zgrade kolektivnog stanovanja s armiranobetonskim nosivim sustavom, koji je izgrađen prema odredbama seizmičkih propisa iz 1964. godine (nakon potresa u Skoplju) i 1981. godine (nakon potresa u Crnogorskom primorju), što možemo smatrati modernim načinom izgradnje u smislu tadašnjih znanstvenih (seizmičkih, geotehničkih, geomehaničkih i dr.) spoznaja.

Tablica 39: Broj i godina izgradnje stanova u Požeško-slavonskoj županiji

Broj stanova/osoba	Godina izgradnje stanova						Ukupno
	Do 1920.	1921-1945	1946-1964	1965-1984	Od 1985	Nepoznato	
stanova	1.958	1.921	5.311	10.105	5.505	1.175	25.975
%	7,53	7,39	20,46	39,90	21,19	4,52	

osoba	5.018	5.135	14.905	34.026	20.847	3.728	83.994
%	6,00	6,1	17,74	40,51	24,84	4,44	

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

Tablica 40: Seizmička otpornost i učinak potresa

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

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

Tablica 41: LESTVICA MAKRO SEIZMIČKOG INTENZITETA MCS; Posljedice potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS skale (postotak oštećenosti građevina)

Tipovi građevina		Kvantitativne karakteristike		Klasifikacija oštećenja		Ustrojstvo ljestvice
Tip A	zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline	Pojedini, malo, rijetki	10%	1. stupanj	lagana oštećenja – sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke	Ljudi i njihova okolina
				2. stupanj	umjerena oštećenja – male pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima, otpadanje dijelova dimnjaka	Građevine
Tip B	zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena	Mnogi	20-50%	3. stupanj	teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka	
				4. stupanj	razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima zgrade, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune	Priroda
Tip C	zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelne zgrade, dobro građene drvene zgrade	Većina	60%	5. stupanj	potpuno rušenje – potpuno rušenje građevina	

Tablica 42 : Zastupljenost tipova građevina

Redni broj	JLS	broj objekata	broj stanov.	% zastupljenosti tipova građevina-objekata (stambeni i drugi objekti) I stanovnika koji žive u njima					
				Tip "A"		Tip "B"		Tip "C"	
				stanovnika. 11	objekata 12	stanovnika. 24	objekata 28	stanovnika 65	objekata 60
1	Pleternica	3138	9138	1005	377	2193	879	5940	1883

Tablica 43: Broj stambenih objekata prema tipu građevine i stupnju oštećenja

Naselje	TIP "A"			TIP "B"			TIP "C"		
	Br. Objekata „A“	4 °/20-50% razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	5 °/10% potpuno rušenje	Br. objekata „B“	3 0/20-50% teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka	4 °/10% razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	Br. objekata „C“	2 °/20-50% umjerena oštećenja – male pukotine u zidovima	3 °/10% teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka
Ukupno	377	188	38	879	439	88	1883	941	188

Izvor: Kombinirani podatci Seizmološke službe – Geofizičkog zavoda PMF-a, Grada i podataka iz prethodnih tablica

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

Tablica 44: Procjena stupnja oštećenja stambenih jedinica i približan broj stanovnika koji žive u njima

Broj stambenih jedinica/broj stanovnika	Zgrade manje otpornosti na potres		Zgrade veće otpornosti na potres(novije zgrade)	
	Zgrade tipa A/broj osoba u objektima	Zgrade tipa B/broj osoba u objektima	Zgrade tipa C/broj osoba u objektima	Zgrade tipa D/broj osoba u objektima
3138/9135	377/1005	879/2193	1883/5940	0/0

Većina je stambenih građevina stare izvedbe sa zidovima od cigle, drvenim stropovima ili stropovima od „viklera“ s popunom od blata. Ove će građevine u potresu jačine 8° biti ozbiljno oštećene. Očekuje se potpuno rušenje 38, 188 objekata tipa A se neće isplatiti popravljati jer će doživjeti teška konstruktivna oštećenja, dok će se ostale objekte toga tipa vrlo brzo moći staviti u funkciju jer će doživjeti minimalna oštećenja.

88 objekata tipa B imat će razorna oštećenja i neće više biti sigurni za stanovanje. Njih 439 dobit će teška oštećenja i tek nakon utvrđivanja eventualne narušene statike moći će se reći da li su sigurni za stanovanje.

188 objekata tipa C dobiti će teška oštećenja i oni će trebati veće i dugotrajnije popravke. 941 objekt ovog tipa imati će umjerena oštećenja. Ovi objekti bi se mogli vrlo brzo staviti u upotrebu jer će doživjeti vrlo mala oštećenja.

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

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

Javni i gospodarski objekti uglavnom su novije izvedbe u kojima se također očekuju samo manja oštećenja, jer su kod njih već primijenjene mjere zaštite od potresa 8⁰ seizmičkog intenziteta.

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

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

Obiteljske, stambene i slične građevine mogu se uobičajeno izvoditi za stogodišnji, odnosno povratni rizik od 200 godina pa su i zahtjevi za seizmičkom otpornošću veći.

Najnovija podjela oslanja se na akceleracije, pa je za njih mjerodavno da podnesu horizontalne akceleracije od 0,1g prema povratnom periodu A075 (tip podloge čvrsta stijena – da se navedeno ubrzanje potresa u odnosu na iznos gravitacije neće premašiti za više od 10% u bilo kojem intervalu od 10 godina unutar povratnog razdoblja od 95 godina.

Visoki objekti i javni objekti gdje se okuplja veliki broj ljudi moraju zadovoljiti povratni rizik za 500 godina pa seizmička otpornost građevina na području Grada mora podnijeti potrese 8⁰ seizmičkog intenziteta.

6.2.2.5. Procjena vrste i količine građevinskog otpada

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

Prethodnom procjenom je utvrđeno da će na području grada Pleternice biti oštećeno 941 objekt sa oštećenjima 3 i 4 stupnja, koji su uglavnom jednokatni objekti.

Koristeći prethodno naznačenu metodu za izračun količine građevinskog otpada:

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

Pa prema navedenom izračunu proizlazi da jedan objekt ima:

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

Izračunom je dobiveno da na jednom objektu nastaje 180,69 m³ građevinskog otpada. Za 941 objekt ukupna količina građevinskog otpada iznosi 170029,29 m³.

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

Dakle od ukupno 170029 m³ biti će 51.009 m³ drvene građe, 49.989m³ gorivog materijal, 51.179 m³ građevinskog otpada i 17.853 m³ metala.

Za naznačenu količinu otpada potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje materijala veličine 178666 m².

6.2.3. Uzrok

6.2.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres se javlja iznenada bez ikakvih prethodnih upozorenja.

6.2.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Područje Grada Pleternice pogodio je potres s akceleracijom od 0,20 g.

To bi značilo da je područje grada Pleternice pogodio potres od 7°.

6.2.4. Opis događaja

U kontekstu su opisane posljedice pojave potresa 7°. Posljedice će se dodatno obraditi i opisati ispod utvrđenih posljedica kroz slijedeće kategorije:

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

6.2.5. Matrice rizika

6.2.5.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 45: Potres -određivanje vjerojatnosti događaja

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

6.2.5.2. Posljedice

6.2.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 46: Potres -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

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

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

- 9 smrtno stradale osobe,
- 91 teško ranjena osoba,
- 913 lakše ranjenih osoba

Posljedicom potresa bilo bi izloženo oko 30% stanovništva (2741 osoba). Pri potresu od 7° po EMS-98 ukupno bi stradalo 1013 osoba (smrtno stradali, teško ranjeni, lakše ranjeni oko 11% od ukupnog stanovništva).

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

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

² Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

6.2.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 47: Potres- ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

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

Ukupno će biti oštećeno 941 objekt (oko 30% od svih objekata) od toga su :

- Tipa „A“ 377 objekata - totalna šteta ili gotovo totalna šteta,
- Tipa „B“ 879 objekata – teška oštećenja objekata i manji popravci,
- Tipa „C“ 1883 objekta – umjerena oštećenja.

Ukupne štete na stambenom fondu dobile su se prema izračunu: „ broj ugroženih objekta*m²*prosječna cijena radova“ pa bi iznosile :

- za građevine koje se moraju potpuno obnavljati uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m² po obitelji (kvadrat 226,3 eura),
- za građevine njih koje se mogu popraviti uz prosječno pravo nužnog popravka od 50 m² i cijenu od 15% obnove kuće,
- za najmanje popravke građevine uz isto pravo popravka od 50 m² po obitelji i 5% ukupne cijene obnove cijele kuće.

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

6.2.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 48: Potres-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

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

Tablica 49: Potres-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

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

Tablica 50: Potres -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

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

Tablica 51: Potres-zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

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

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

Doći će do otkaza opskrbe električnom energijom i vodom za stanovnike koji se opskrbljuju vodom iz cjevovoda u trajanju od nekoliko sati do nekoliko dana (oko 10 dana). Ugroženo bi bilo oko 2 741 stanovnik što je oko 30% od ukupnog stanovništva.

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

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

6.2.5.3. Potres, zbirna ocjena posljedice

Tablica 52: Potres-zbirna ocjena posljedica

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

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

6.2.5.4. Podatci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.2.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

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

Potres -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi

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

Potres - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo

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

Potres - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

Potres-matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja

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

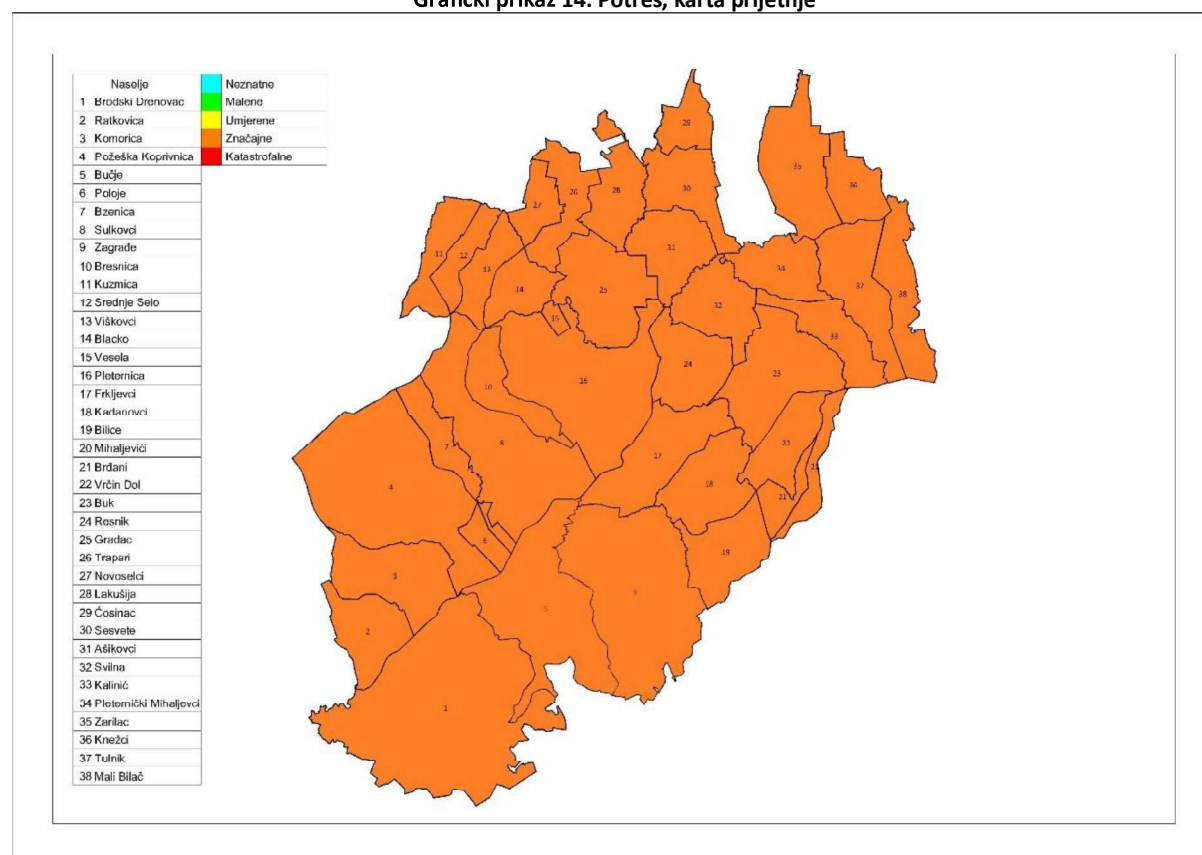
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2	X						
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5	<i>Vjerojatnost</i>	
Vrlo visok									
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Potres - zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika									

Grafički prikaz 13: Potres, zbirna matrica rizika

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

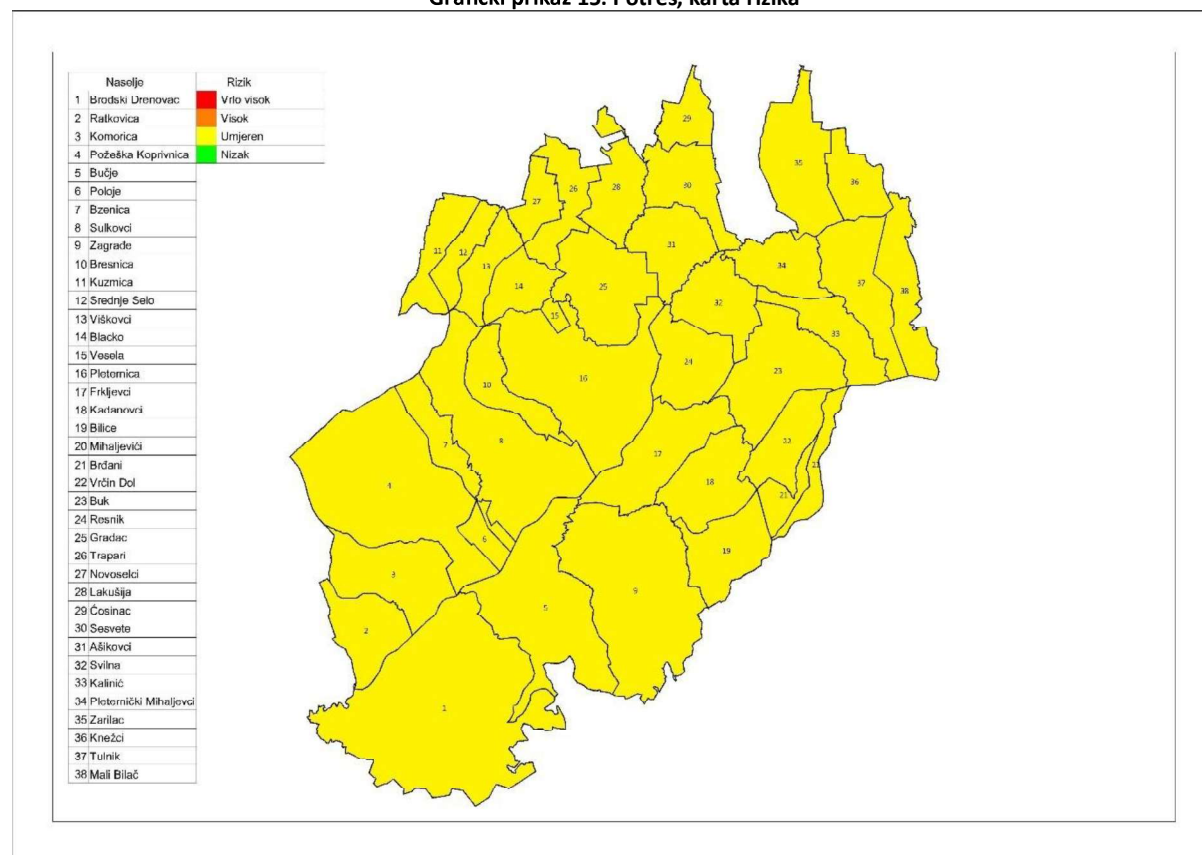
6.2.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 14: Potres, karta prijetnje



6.2.8. Karta rizika

Grafički prikaz 15: Potres, karta rizika



6.3. Pojava toplinskog vala

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

6.3.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 53: Prikaz utjecaja toplinskog vala na kritičnu infrastrukturu

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

6.3.2. Kontekst

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

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

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

Tablica 54: Zdravstveni problem uzrokovan toplinskim valom

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

Kao osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je kritična temperatura koja je određena za sve mjerne postaje na nivou Republike Hrvatske prema raspoloživim podatcima. Određeni su kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala. Toplinski val nastaje pri kritičnoj temperaturi od 30°C.

Tablica 55: Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

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

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

Ekstremno visoke temperature imaju vrlo negativne učinke:

- na život i zdravlje ljudi jer uzrokuju toplinski udar što je iznenadni kolaps organizma, a nastaje zbog, često naglog, prekomjernog povišenja tjelesne temperature koji može kod ranjivih skupina ljudi izazvati i smrtne posljedice. To je nemogućnosti organizma da se hladi znojenjem i temperaturu održi u normalnim granicama što uzrokuje pregrijavanje do pojave opasnih temperatura za vitalne organe. Također je moguća i pojava sunčanice u slučaju izloženosti glave sunčanim zrakama.
- na gospodarstvo jer smanjuje učinke radnika, koji se moraju češće odmarati i ne mogu podnijeti fizičke napore. Razdoblje od 10 do 16 sati je vrlo nepovoljno za rad i mogući su gubici u bavljenju djelatnošću. Zamjetan porast temperature zraka, može dovesti do poremećaja u vodnim zalihama zbog povećanog isparavanja vode s površine Zemlje i transpiracije preko biljaka neposredno oštećuje zelenu masu i plodove biljaka, te izrazito nepovoljno djeluje na

ljude, životinje, koje slabije napreduju, obolijevaju i ne daju očekivane proizvodne efekte. Dužim trajanjem može dovesti do suše koja uzrokuje poremećaj ekološke ravnoteže, te gospodarske i materijalne štete koje mogu izazvati društvene poremećaje.

- na društvenu stabilnost i politiku, jer se tijekom pojave ekstremnih temperatura preopterećuju sustavi opskrbe električnom energijom i vodom.

6.3.2.1. Ugroženo područje

Područje grada Pleternice je sukladno Procjeni rizika Republike Hrvatske ugroženo od pojave ekstremnih temperatura. Ugroženo područje je cijeli teritorij.

6.3.2.2. Stanovništvo

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

Tablica 56: Toplinski val- rizične skupine stanovništva

Rizične skupine			
djeca i mladež do 19 godina	osobe starije od 60 godina:	osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu (12%)	stanovništvo koje po procjeni ima povišen tlak ili neku kroničnu bolest. (15%)
1 883	2 634	555	694

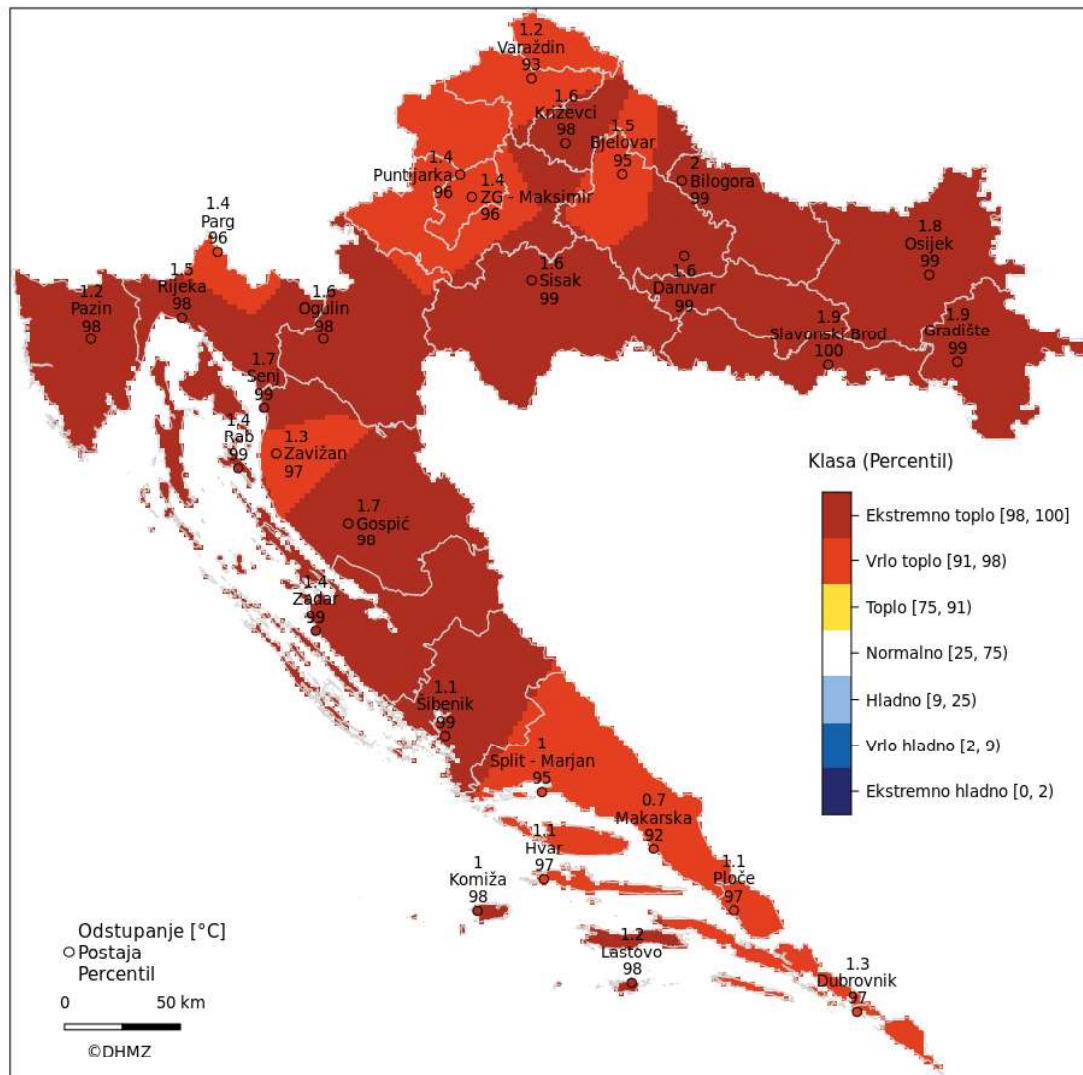
Od ukupnog broja stanovnika rizičnu skupinu čini čak oko 63% stanovnika.

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

U prostornoj raspodjeli srednje godišnje količine oborine u Požeško-slavonskoj županiji nalazimo na istoku, u Požeškoj kotlini i okolici, najniže godišnje količine oborine od 700-900 mm. Također ravničarsko područje na zapadu na visinama 100-400 m ima niže količine oborine u rasponu od 800-900 mm godišnje. Ova područja nižih količina oborine dijeli područje viših količina oborine (900-1250 mm) koje se pruža od sjevernih obronaka Psunja prema Papuku. Sjeverni obronci Požeške gore također imaju više količine oborine, od 900-1250 mm godišnje. Na vršnim područjima Papuka, na visinama iznad 600 m, godišnje količine su do 1500 mm.

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

Grafički prikaz 16:
Godina 2023.
Srednja temperatura zraka
Percentili u odnosu na normalu 1991.-2020.



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod RH, 2024.

Prostor grada Pleternice nema nikakvih specifičnih klimatskih obilježja bitnih za procjenu rizika. Toplinskim valom ugroženo je cijelo područje Grada.

6.3.3. Uzrok

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

6.3.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

6.3.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

6.3.4. Opis događaja

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

6.3.5. Matrice rizika

6.3.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 57: Toplinski val -određivanje vjerojatnosti događaja

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

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

6.3.5.2. Posljedice

6.3.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 58: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

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

Toplinski val predstavlja rizik za stanovništvo u ljetnim mjesecima. Grad Pleternica prostire se na površini od 198,1 km²s brojem stanovnika od 9138 (popis 2021.). Od ukupnog broja stanovnika čak 63% spada u neku od rizičnih skupina. Posebno ovom riziku biti će izloženi radnici u građevinarstvu i poljoprivredi (oko 555 osoba), njih oko 50% biti će zdravstveno ugroženo (oko 278 osoba), a od ostalih ranjivih skupina utjecaju mnogih zdravstvenih stanja (umor, srčani udar, vrtoglavica, sunčanica...) neće moći izbjeći dodatnih oko 333 osobe(10% od preostalog ugroženog stanovništva).

Ukupno bi bilo ugroženo oko 611 stanovnika (što je 11% od ukupnog broja ranjivih skupina) koji bi mogli imati ozbiljnije zdravstvene tegobe u trajanju od oko 10 dana.

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

Do 1 % od navedenih, odnosno njih 4 moglo bi biti upućeno na bolničko liječenje i skrb.

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

6.3.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 59: Toplinski val- ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

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

³ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Gubici u gospodarstvu odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Uz ove gubitke još ubrajamo i gubitke u poljoprivredi, te gubici zbog smanjenog privređivanja zaposlenih osoba (građevinara, poljoprivrednika).

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

6.3.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 60: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

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

Tablica 61: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

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

Tablica 62: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

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

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvana pojavom toplinskog vala. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla radnika koji su na bolovanju, što neće uzrokovati duži prekida rada institucija od javnog značaja.

Doći će do veće potrošnje električne energije (upotreba klima uređaja) i povećana potrošnja vode, ali ekonomičnim korištenjem ne očekuje se obustava isporuke vode i električne energije.

Tablica 63: Toplinski val-zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

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

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

6.3.5.3. Toplinski val, zbirna ocjena posljedica

Tablica 64: Toplinski val – zbirna ocjena posljedica

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

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

6.3.5.4. Podatci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.3.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Tablica 65: Toplinski val, matrice rizika

Tablica 337: Toplinski val; matrica rizika									
Katastrofalne	Posljedice	5				X			
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vjerojatnost									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Toplinski val -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi

Tablica 338: Toplinski val; matrica rizika									
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3				X			
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vjerojatnost									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Toplinski val - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo

Tablica 339: Toplinski val; matrica rizika									
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1				X			
Rizik			1	2	3	4	5		
Vjerojatnost									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Toplinski val - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 340: Toplinski val; matrica rizika									
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1				X			
Rizik			1	2	3	4	5		
Vjerojatnost									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Toplinski val - matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja

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

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

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

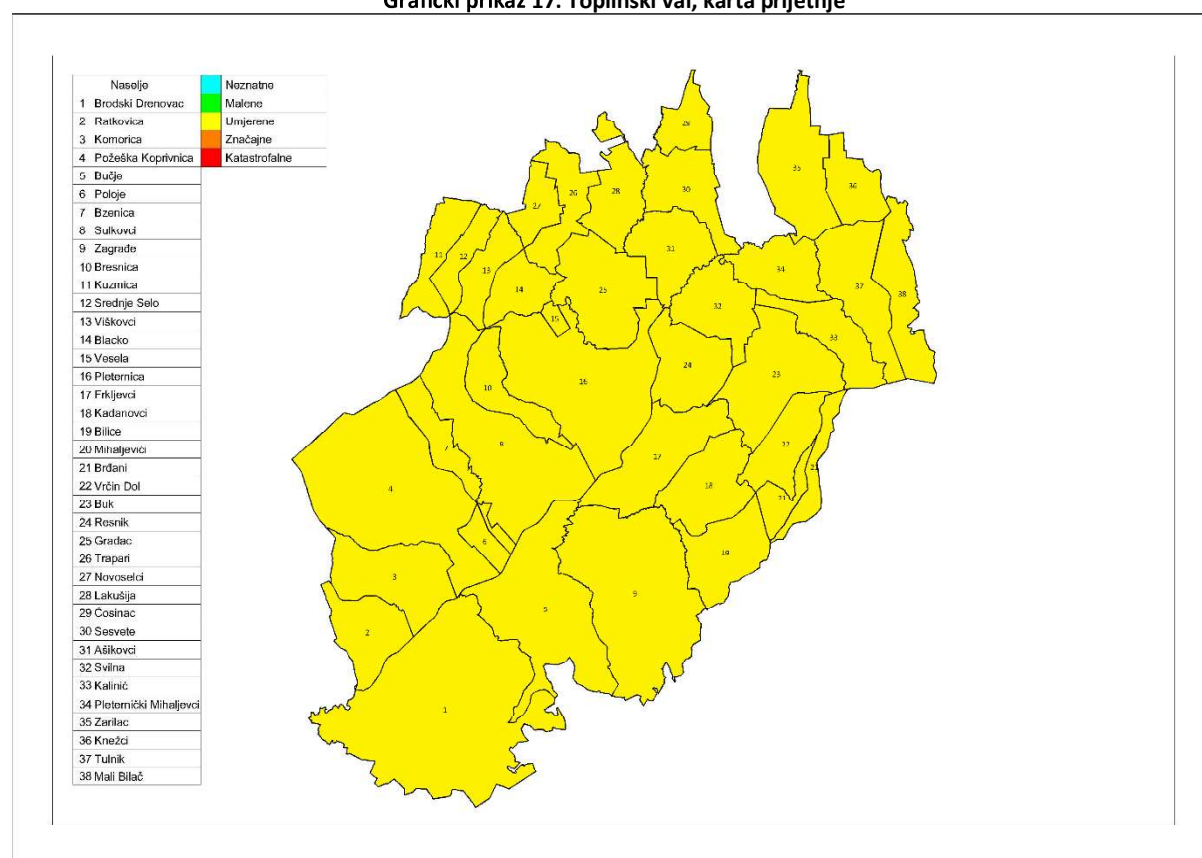
Toplinski val - zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Tablica 66: Toplinski val, zbirna matrica rizika

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

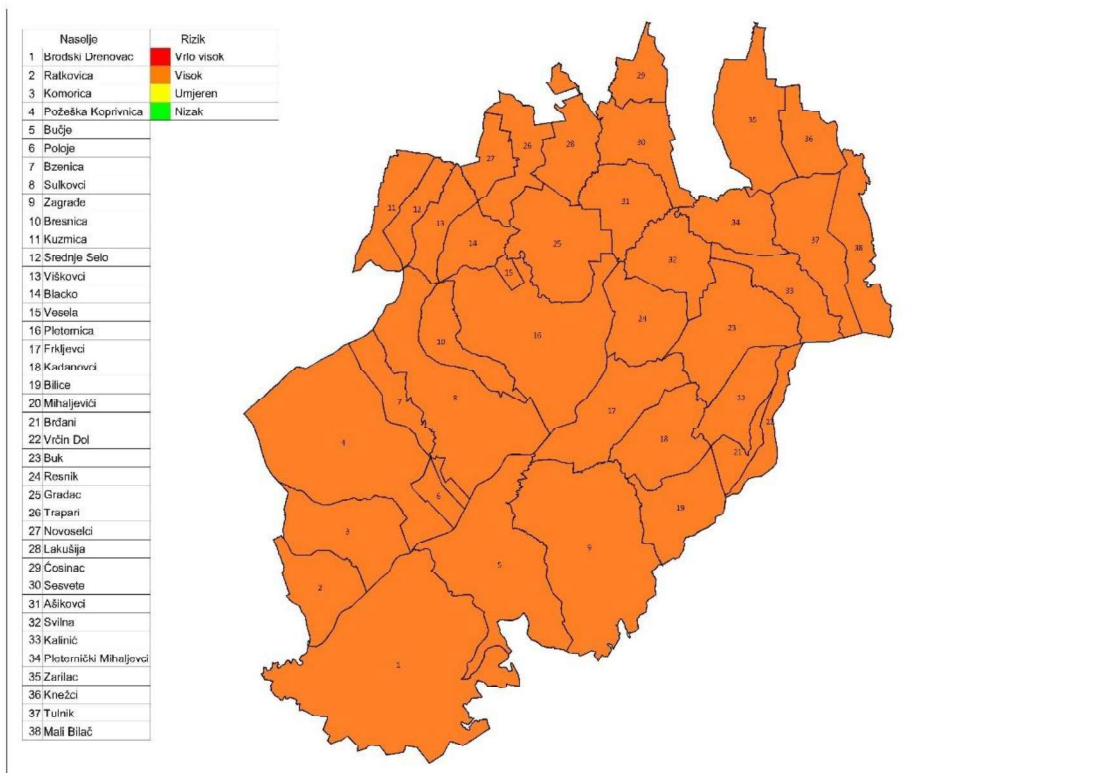
6.3.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 17: Toplinski val, karta prijetnje



6.3.8. Karta rizika

Grafički prikaz 18: Toplinski val, karta rizika



6.4. Suša

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

6.4.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 67: Prikaz utjecaja suše na kritičnu infrastrukturu

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

6.4.2. Kontekst

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

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

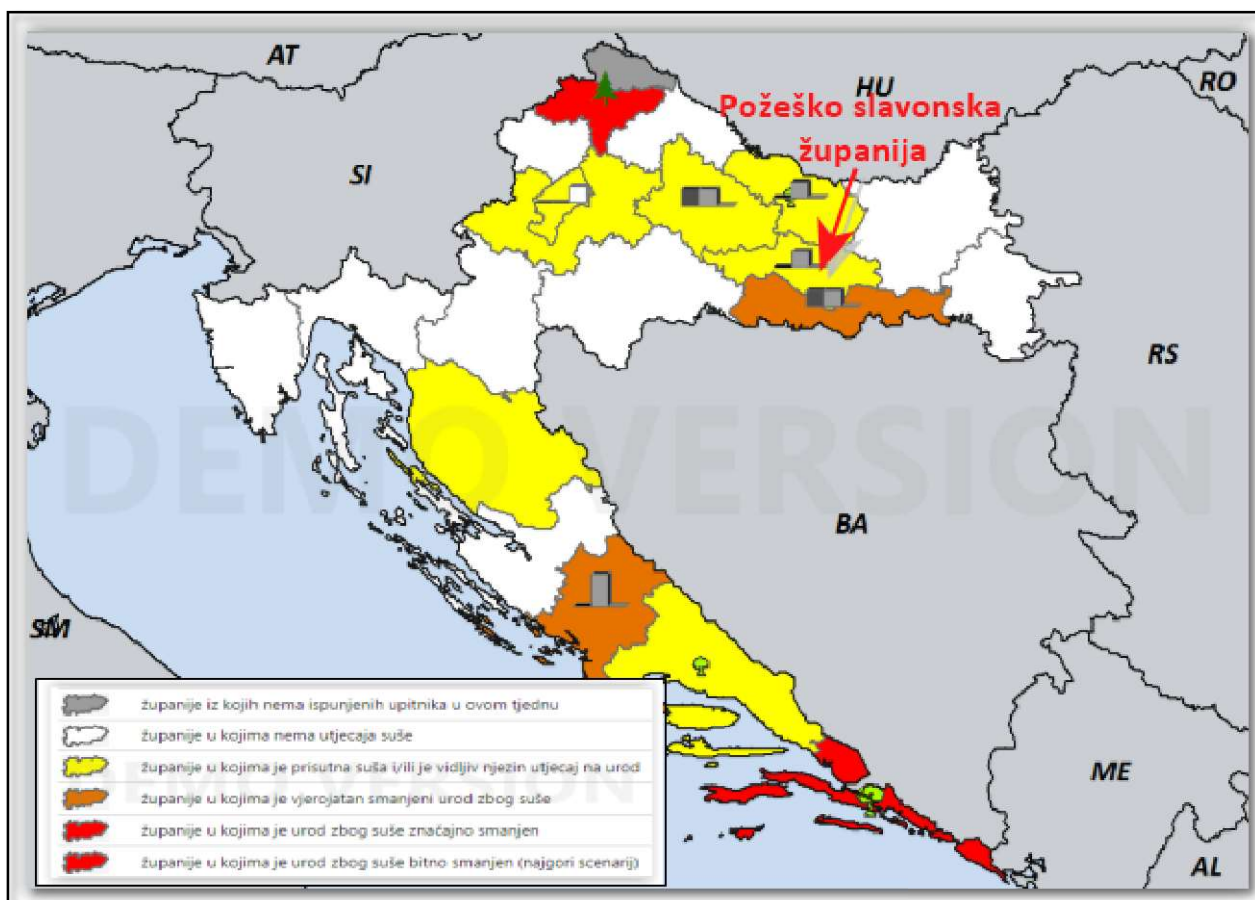
Pojava suše (zasušenje i zatopljenje) u biljnoj proizvodnji naziva se agronomska suša. Agronomska suša se može pojaviti u sva četiri godišnja doba i imati posljedice na opskrbu biljke vodom.

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

6.4.2.1. Klimatološki i geografski uvjeti

U prostornoj raspodjeli srednje godišnje količine oborine u Požeško-slavonskoj županiji nalazimo na istoku, u Požeškoj kotlini i okolici, najniže godišnje količine oborine od 700-900 mm. Također ravničarsko područje na zapadu na visinama 100-400 m ima niže količine oborine u rasponu od 800-900 mm godišnje. Ova područja nižih količina oborine dijeli područje viših količina oborine (900-1250 mm) koje se pruža od sjevernih obronaka Psunja prema Papuku. Sjeverni obronci Požeške gore također imaju više količine oborine, od 900-1250 mm godišnje. Na vršnim područjima Papuka, na visinama iznad 600 m, godišnje količine su do 1500 mm.

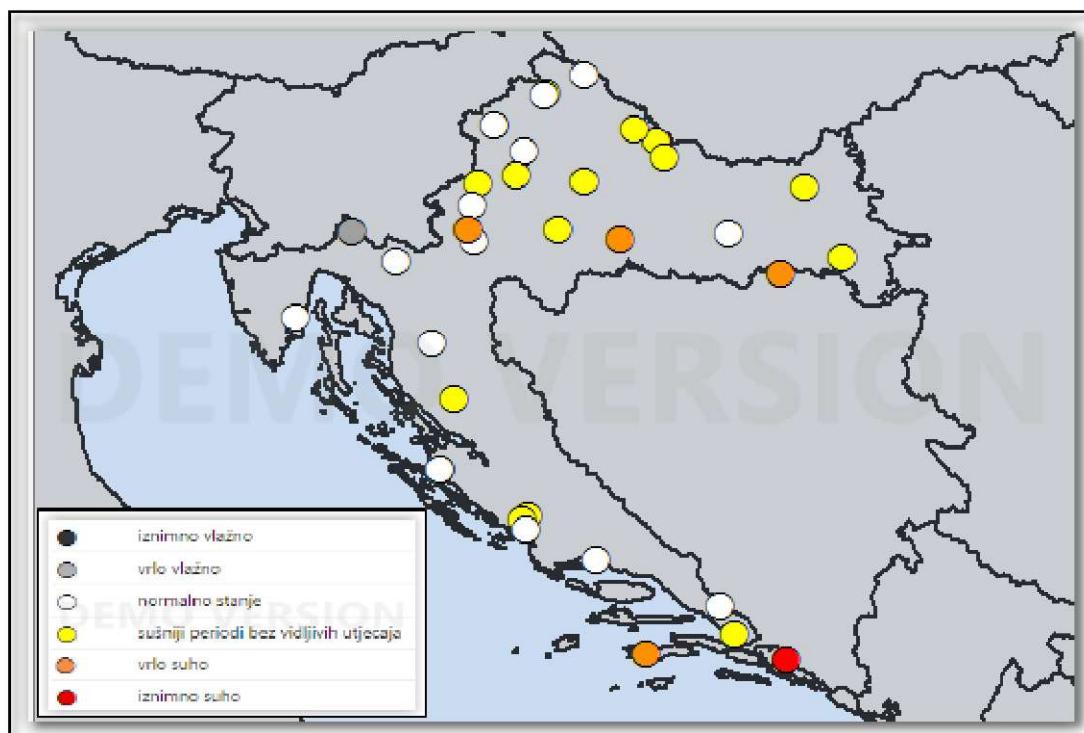
Grafički prikaz 19: Procjena utjecaja suše na prinos prevladavajućih kultura



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, Karte procjene utjecaja suše na usjeve, voćnjake, vinograde, maslinike i šume - DriDanube project

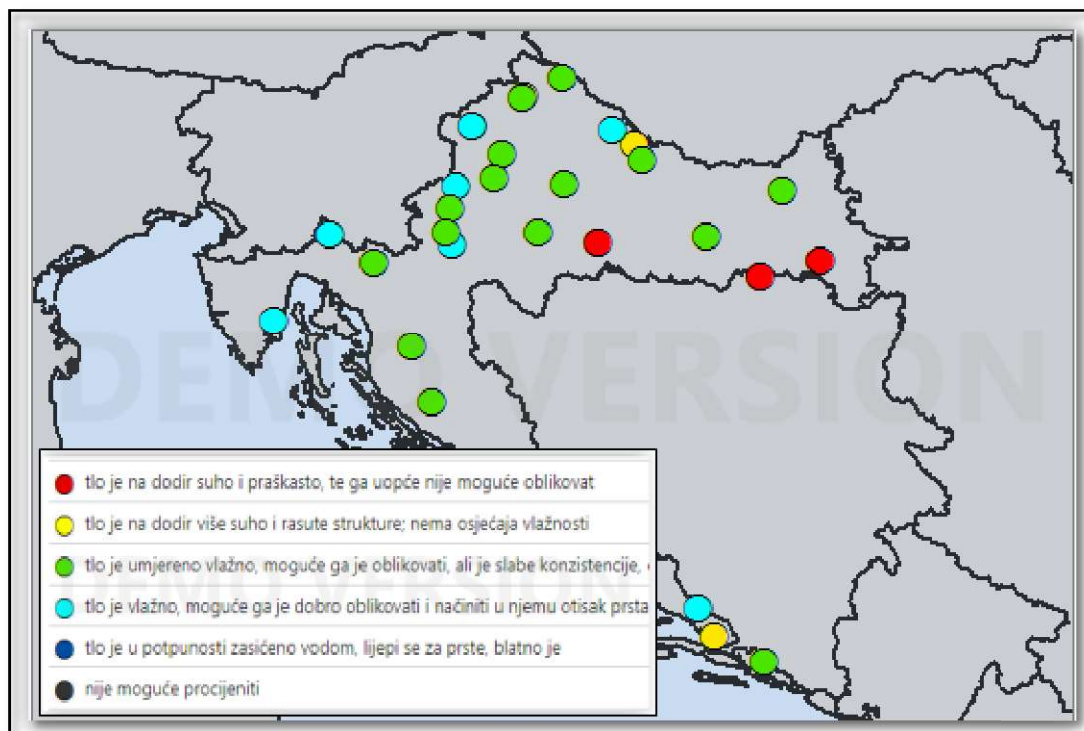
Izvršena je procjena utjecaja suše na usjeve, voćnjake, vinograde, maslinike i šume na području Hrvatske. Prema ispunjenim upitnicima za svaku županiju posebno su izračunate srednje vrijednosti na području županije i ucrtane na kartu prema simbolici prikazanoj u lijevom uglu karte.

Grafički prikaz 20: Vodna ravnoteža (lipanj, srpanj i kolovoz 2018.), jačina suše



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, Karte procjene utjecaja suše na usjeve, voćnjake, vinograde, maslinike i šume - DriDanube project

Grafički prikaz 21: Stanje vlažnosti tla u sloju 20 cm ispod površine zemlje



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, Karte procjene utjecaja suše na usjeve, voćnjake, vinograde, maslinike i šume - DriDanube project

6.4.2.2. Gospodarski uvjeti

Poljoprivredne površine kao vrijedan i neobnovljiv prirodni resurs, predstavljaju i prirodno bogatstvo određenog prostora.

U strukturi ukupnih površina Grada Pleternice najviše je zastupljeno šumsko zemljište (78,06 km² ili 39,4%), zatim poljoprivredne površine (oranice, vrtovi, voćnjaci i vinogradi) s 77,03 km² ili 38,9%, a zatim slijede livade (15,32 km² ili 7,7%) i pašnjaci (14,54 km² ili 7,3%), a preostalih 13,16 km² ili 6,6% je neplodno zemljište.

Tablica 68: Zone poljoprivredne proizvodnje

Grad	Obradive poljoprivredne površine (ha)				Ostale poljoprivredne površine		Neplodno zemljište	Ukupno poljoprivredne površine
	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Livade	Pašnjaci	Šume		
Pleternica	7.208,3	393	122,1	1.525,9	1.452,2	7.766	1.352,2	19.792,7 ha

Izvor: Prostorni plan Grada

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

Tablica 69: Pregled proglašanih elementarnih nepogoda od posljedica suše (2014.-2024.)

JLS: GRAD PLETERNICA			Obrazac: Proglašene elementarne nepogode u posljednjih 10 godina		
Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete (naselje)	Iznos štete	Ljudske žrtve da/ne, broj	Šteta učinjena na: stambenim objektima, gospodarskim objektima, poljoprivrednim površinama ili negdje drugdje
2024.	Suša	Grad Pleternica	1.310.083,93 €	NE	Poljoprivredne površine
2022.	Suša	Grad Pleternica	2.030.684,94 €	NE	Poljoprivredne površine

Izvor: Grad Pleternica

6.4.2.3. Ugroženo područje

Ugroženo područje je cijeli teritorij.

6.4.3. Uzrok

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

6.4.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Vrlo dugo sušno razdoblje praćeno vjetrom dovodi do pojave suše.

6.4.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

6.4.4. Opis događaja

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

6.4.5. Matrice rizika

6.4.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 70: Suša -određivanje vjerojatnosti događaja

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

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom x

6.4.5.2. Posljedice

6.4.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 71: Suša -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

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

⁴ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

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

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

6.4.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 72: Suša - ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Gubici u gospodarstvu u slučaju ekstremne suše najviše se osjete u poljoprivredi. Šteta od suše za Grad Pleternicu:

- U 2022. godini šteta od suše iznosila je 1.310.083,93 €,
- U 2024. godini šteta od suše iznosila je 2.030.684,94 €.

Utvrđena šteta 2024. godine koja je zahvatila poljoprivredne površine na području Grada Pleternice iznosila je oko 19% Proračuna Grada za tu godinu.

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

6.4.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Tablica 73: Suša- ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

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

Tablica 74: Suša -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

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

Tablica 75: Suša- ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

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

Tablica 76: Suša -zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

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

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

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

6.4.5.3. Suša, zbirna ocjena posljedica

Tablica 77: Suša – zbirna ocjena posljedica

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

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

6.4.5.4. Podatci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika

6.4.6. Suša, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 22: Suša, matrice rizika

Granični prikaz 11. Sused, matrice rizika									
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1			X				
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok		Vjerojatnost							
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Umjeren									
Nizak									
Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi									

Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4				X			
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok		Vjerojatnost							
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Umjeren									
Nizak									
Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo									

Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1			X				
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok		Vjerojatnost							
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Umjeren									
Nizak									
Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu									

Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1				X			
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok		Vjerojatnost							
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Umjeren									
Nizak									
Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja									

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

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

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

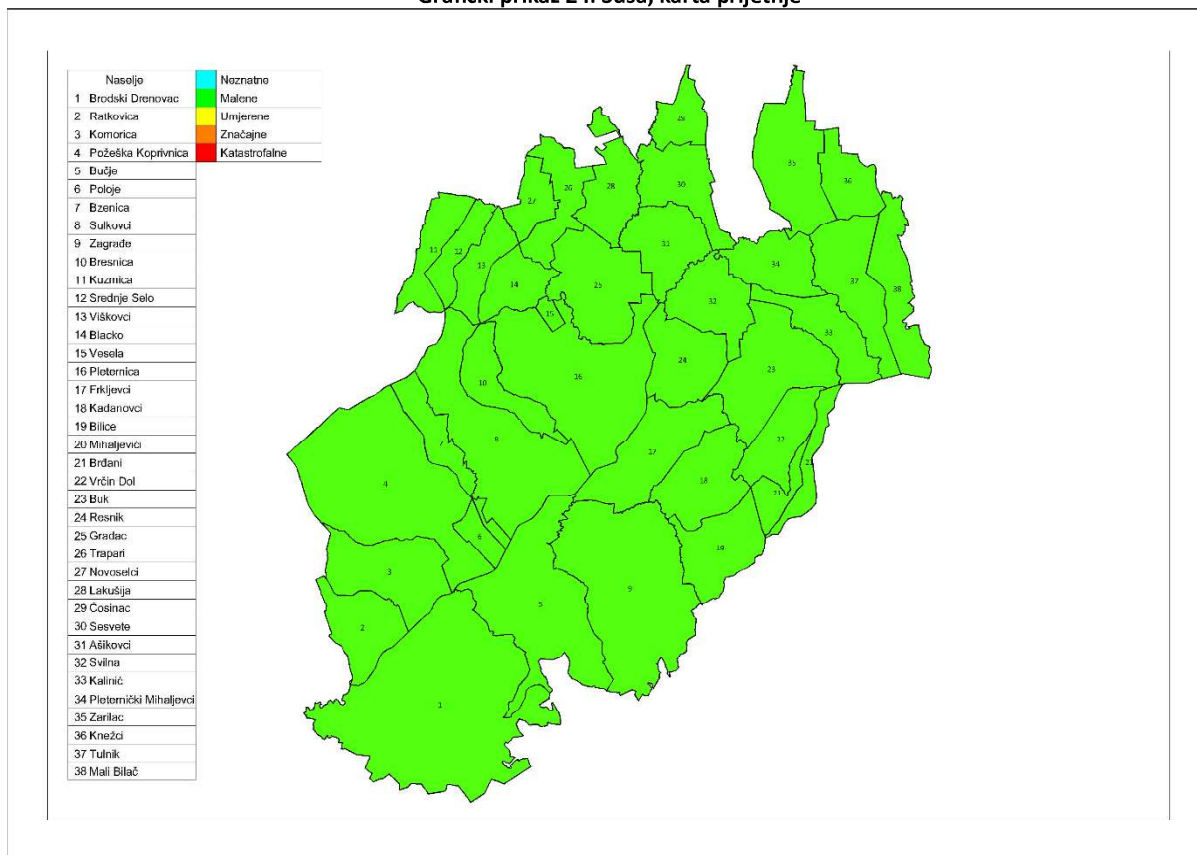
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 23: Suša, zbirna matrica rizika

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

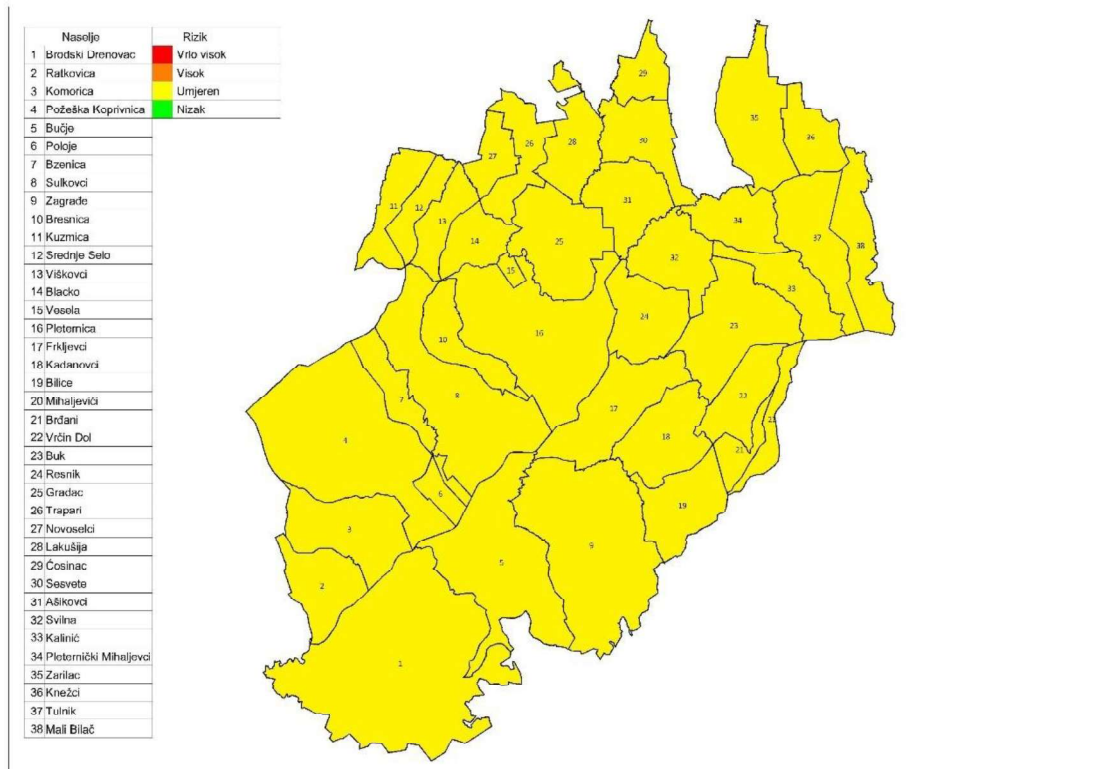
6.4.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 24: Suša, karta prijetnje



6.4.8. Karta rizika

Grafički prikaz 25: Suša, karta rizika



6.5. Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše

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

6.5.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 78: Prikaz utjecaja olujnog vremena praćenog velikim količinama leda i kiše

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

6.5.2. Kontekst

Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava olujnog vjetra praćenog tučom i velikom količine relativno česta, što je slučaj i sa prostorom grada Pleternice.

Tablica 79: Pregled proglašanih elementarnih nepogoda (2014.-2024.)

JLS: GRAD Pleternica		Proglašene elementarne nepogode u posljednjih 10 godina			
Godina	Elementarna nepogoda	Područje štete (naselje)	Iznos štete	Ljudske žrtve da/ne, broj	Šteta učinjena na: stambenim objektima, gospodarskim objektima, poljoprivrednim površinama ili negdje drugdje
2023.	Olujni i orkanski vjetar	Grad Pleternica	4.951.583,16	NE	Stambeni i gospodarski objekti, poljoprivredne površine
2021.	Tuča	Grad Pleternica	396.651,38	NE	Poljoprivredne površine

Procjena rizika od velikih nesreća**Grad Pleternica**

2020.	Olujni i orkanski vjetar	Grad Pleternica	365.591,42	NE	Stambeni i gospodarski objekti, poljoprivredne površine
2016.	Olujni i orkanski vjetar	Grad Pleternica	1.624.866,16	NE	Stambeni i gospodarski objekti, poljoprivredne površine
2016.	Tuča, kiša koja se smrzava	Grad Pleternica	868.225,28	NE	Poljoprivredne površine

Izvor: Grad Pleternica

Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg od 5 do 50 mm i većeg. Elementi tuče sastavljeni su od prozirnih i neprozirnih slojeva leda. Tuča pada isključivo iz grmljavinskog oblaka Cumulonimbusa, a najčešća je u toplom dijelu godine. Sugradica je isto kruta oborina sastavljena od neprozirnih zrna smrznute vode, okruglog oblika, veličine između 2 i 5 mm, a pada s kišnim pljuskom.

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

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

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

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

Vjetar je pretežno vodoravno strujanje zraka, relativno prema Zemljinoj površini, određeno smjerom (stranom svijeta odakle vjetar puše) i brzinom, odnosno jakošću. Za vjetar je svojstvena velika prostorna i vremenska promjenjivost. Vjetar je stoga vektorska veličina. Vjetar nastaje uslijed nejednakosti tlaka u atmosferi zbog meteoroloških mijena. Vjetar je određen brzinom, smjerom i jačinom. Pod smjerom vjetra podrazumijeva se strana svijeta odakle vjetar puše. Obično se ne određuje trenutno nego srednji smjer vjetra za određeno vremensko razdoblje (najčešće 10 minuta). Uobičajeno je da se smjer vjetra određuje stranom svijeta, koja se računa prema zemljopisnom sjeveru, i to bilo po skali od 360°, bilo po skali od 16, odnosno 32 smjera (glavni i među smjerovi vjetra). Brzine vjetra kreću se od tišine (kalme) do veoma velikih brzina. Brzina vjetra mjeri se pomoću anemometra, a izražava se uobičajenom jedinicom za brzinu - metrima u sekundi, kilometrima na sat, čvorovima ili se prema Beaufortovoj ljestvici procjenjuje s pomoću učinaka vjetra na okoliš.

Grafički prikaz 26: Beaufortova ljestvica brzine vjetra

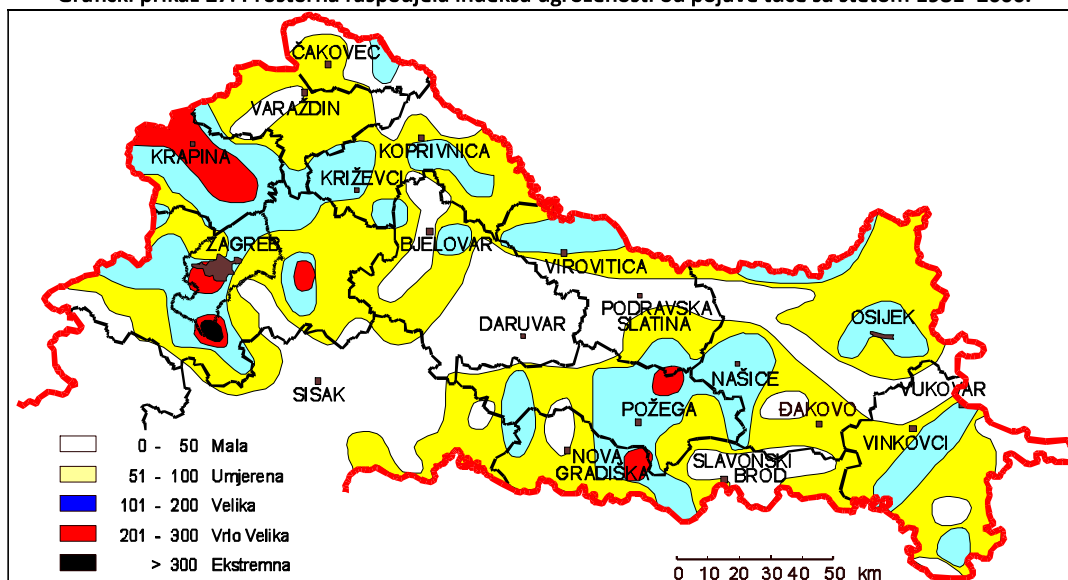
bofora	naziv vjetra	učinak vjetra na kopnu	učinak vjetra na moru	slika	brzina vjetra
0	tišina	Dim se diže vertikalno u vis, zastave i lišće su nepomični	površina vode kao ogledalo		do 0.3 m/s do 1 km/h
1	lahor	vjetrulja se ne pokreće, može mu se razaznati smjer prema dimu koji se podiže	mrežkanje vode		0.4 - 1.5 m/s 1 - 5 km/h
2	povjetarac	vjetrulja se pokreće, lišće treperi, svileni zastava leprša	mali valići, kreste valića su još prozirne i ne lome se		1.6 - 3.3 m/s 6 - 11 km/h
3	slab vjetar	lišće zajedno s grančicama se neprekidno njiše i šušti, zastava leprša	veći valići, kreste valića se počinju lomiti		3.4 - 5.4 m/s 12 - 19 km/h
4	umjeren vjetar	diže prašinu, suho lišće i papir s tla; zastavu drži ispruženu, njiše manje grane	mali valovi, bijele krijeste na vrhovima valova		5.5 - 7.9 m/s 20 - 28 km/h
5	umjereno jak vjetar	njiše veće lisnate grane a i čitava mala stabla	umjereni valovi, puno bijelih krijesti na vrhovima valova		8.0-10.7 m/s 29 - 38 km/h
6	jak vjetar	svijaju se velike grane, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde	veliki valovi se formiraju, bijele krijeste su posvuda		10.8-13.8m/s 39 - 49 km/h

7	vrlo jak vjetar	njiše se neprekidno veće lisnato drveće, hodanje protiv vjetra je otežano	vjetar počinje otpuhivati pjenu sa valova niz vjetar		13.9-17.1m/s 50 - 61 km/h
8	olujni vjetar	njiše čitava stabla i lomi velike grane; sprečava svako hodanje protiv vjetra.	umjereno visoki valovi velike dužine, krijeste valova se lome kružno, vjetar nosi pjenu		17.2-20.7m/s 62 - 74 km/h
9	oluja	pomiče manje predmete i baca crijep, čini manje štete na kućama i drugim objektima	visoki valovi, guste pruge pjene niz vjetar, smanjena vidljivost		20.8-24.4m/s 75 - 88 km/h
10	jaka oluja	obara drveće i čupa ga s korijenjem; čini znatne štete na zgradama	vrlo visoki valovi sa velikim visećim krijestama, skoro cijela površina je bijela		24.5-28.4m/s 88-102 km/h
11	teška oluja	čini teške štete, na većem području djeluje razorno	extremno visoki valovi, sva površina bijela od pjene, vidljivost jako smanjena		28.5-32.6m/s 103-117km/h
12	orkan	opustoši čitav jedan kraj	zrak je ispunjen sa kapljicama vode i pjenom, cijela površina bijena, jako mala vidljivost		32.7-36.9m/s 118-133km/h

6.5.2.1. Klimatološki i geografski uvjeti

Na osnovi podataka o pojavi tuče i štete sa svih lansirnih postaja koje su radile u razdoblju 1981–2000. izrađena je prostorna karta indeksa ugroženosti od tuče branjenog područja Hrvatske za razdoblje od 1. svibnja do 30. rujna. Indeks je funkcija srednjeg broja dana s krutom oborinom i broja slučajeva sa štetom većom od 50%, a svrha mu je prikaz područja u kojima tuča i/ili sugradica najčešće uzrokuju štetu.

Grafički prikaz 27: Prostorna raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom 1981–2000.



Izvor: Meteorološka podloga DHMZ, 2006.

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

U najvećem broju slučajeva na području Požeško-slavonske županije prevladava vrlo slab vjetar (1–3 Bf) i to najčešće iz W kvadranta. U određenim vremenskim situacijama može se pojaviti jak ili olujan vjetar – u hladnom dijelu povezan je s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima.

6.5.2.2. Gospodarski uvjeti

Tuča je važan ekonomski problem u većini zemalja gdje u toplom dijelu godine nanosi veliku štetu u poljoprivredi, a u urbanim sredinama na pokretnoj i nepokretnoj imovini. Jedna od važnih gospodarskih grana je poljoprivreda u kojoj su do sada zabilježena najveća materijalna šteta.

U strukturi ukupnih površina Grada Pleternice najviše je zastupljeno šumsko zemljište (78,06 km² ili 39,4%), zatim poljoprivredne površine (orance, vrtovi, voćnjaci i vinogradi) s 77,03 km² ili 38,9%, a zatim slijede livade (15,32 km² ili 7,7%) i pašnjaci (14,54 km² ili 7,3%), a preostalih 13,16 km² ili 6,6% je neplodno zemljište.

Tablica 80: Zone poljoprivredne proizvodnje

Grad	Obradive poljoprivredne površine (ha)				Ostale poljoprivredne površine		Neplodno zemljište	Ukupno poljoprivredne površine
	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Livade	Pašnjaci	Šume		
Pleternica	7.208,3	393	122,1	1.525,9	1.452,2	7.766	1.352,2	19.792,7 ha

Izvor: Prostorni plan Grada

6.5.2.3. Ugroženo područje

Ugroženo je cijelo područje.

6.5.3. Uzrok

Smrzavanje kapljica kiše koje na svom putu prema Zemlji prolaze kroz pojas hladnog zraka. Neke od tih kapljica se pretvaraju u ledene kuglice, koje padaju u obliku malih kuglica tuče

6.5.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Nakon vrlo toplog ljetnog dana na području se pojavili olujni oblaci i počeo je puhati jak vjetar.

6.5.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

6.5.4. Opis događaja

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

6.5.5. Matrice rizika

6.5.5.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 81: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše, određivanje vjerojatnosti događaja

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

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom ×

6.5.5.2. Posljedice

6.5.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 82: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše, ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

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

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

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

6.5.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 83: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše - ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

⁵ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Nastala je velika šteta na voćnjacima, ratarskim kulturama i šumama.

2023.	Olujni i orkanski vjetar	4.951.583,16 €
2021.	Tuča	396.651,38 €
2020.	Olujni i orkanski vjetar	365.591,42 €
2016.	Olujni i orkanski vjetar	1.624.866,16 €
2016.	Tuča, kiša koja se smrzava	868.225,28 €

Štete zabilježene 2023. iznosile su 55% proračuna .

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

6.5.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 84 : Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku - oštećena kritična infrastruktura

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

Tablica 85: : Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

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

Tablica 86: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

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

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

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

Tablica 87: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

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

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

6.5.5.3. Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše, zbirna ocjena posljedica

Tablica 88: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše, zbirna ocjena posljedica

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

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

6.5.5.4. Podatci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.5.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 28: Matrice rizika, Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše

Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi									
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3					X		
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vjerojatnost									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo									
Katastrofalne	Posljedice	5					X		
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vjerojatnost									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu									
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2					X		
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vjerojatnost									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja									
Katastrofalne	Posljedice	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2					X		
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vjerojatnost									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

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

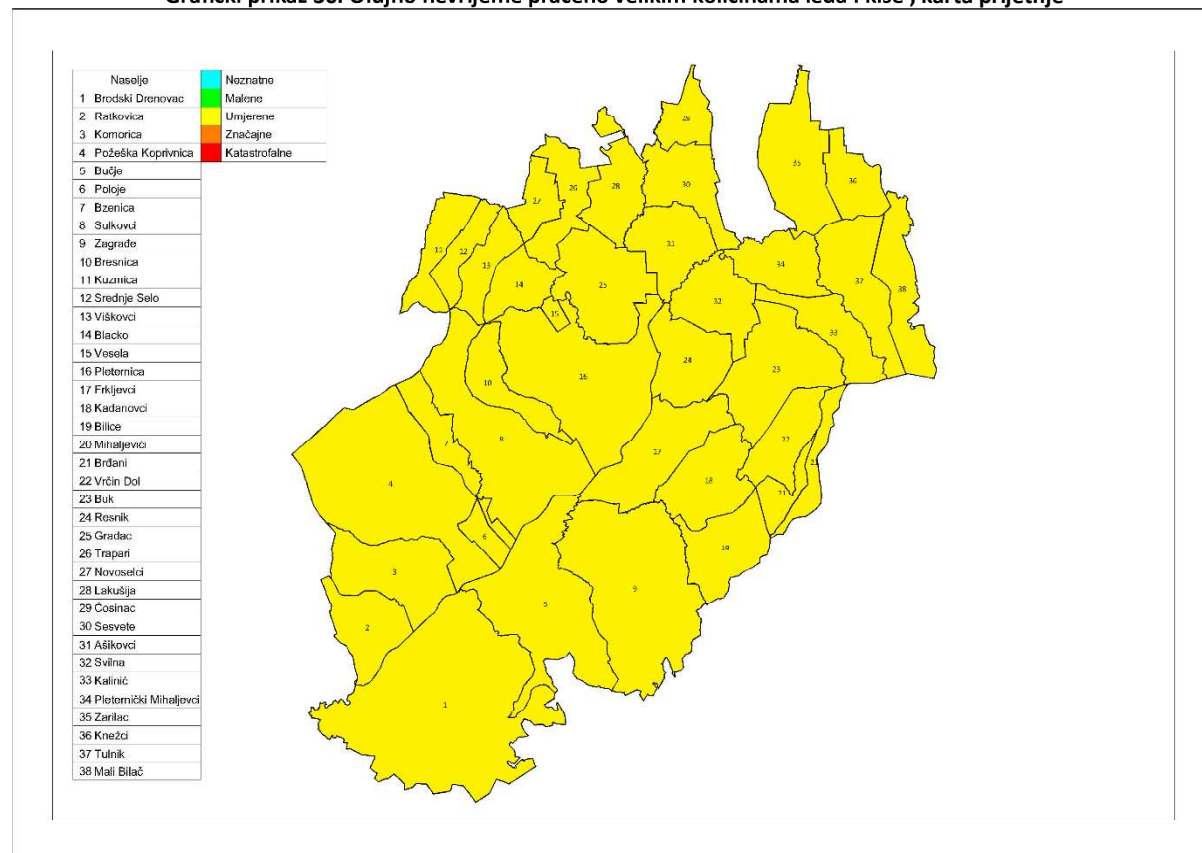
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika						
Katastrofalne	Posljedice	5				
Značajne		4				
Umjerene		3				
Malene		2			X	
Neznatne		1				
Rizik		1	2	3	4	5
Vjerojatnost						
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok						
Umjeren						
Nizak						

Grafički prikaz 29: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše, zbirna matrica rizika

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

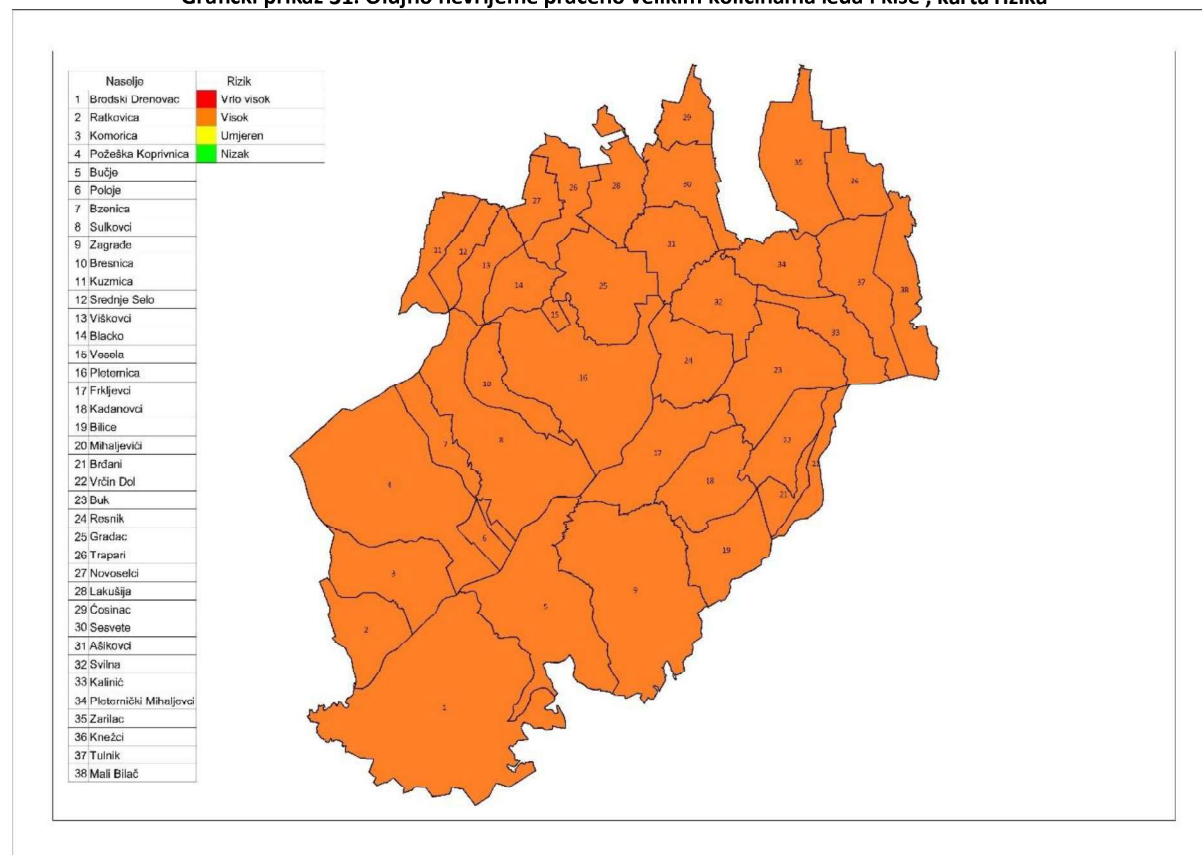
6.5.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 30: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše , karta prijetnje



6.5.8. Karta rizika

Grafički prikaz 31: Olujno nevrijeme praćeno velikim količinama leda i kiše , karta rizika



6.6. Epidemije i pandemije

Naziv scenarija, rizik : Pojava pandemije virusne influence
Grupa rizika: Epidemije i pandemije
Rizik: Pandemija
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje grada
Kratki opis scenarija:
Uglavnom u zimskom periodu virus influence ili gripe uzrokuje svake godine veće ili manje oboljenje stanovništva u obliku epidemije. Bolest traje desetak dana, ponekad i duže, a manifestira se sa teškim općim simptomima, dišnim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i mogućim smrtnim ishodom. Pacijent tijekom bolesti nije radno sposoban. Pandemija virusne influence dogodila se 2009. – 2010. godine i bila je proglašena globalnom prijetnjom za zdravlje, a i u Hrvatskoj od njezinih posljedica bilo je 11 smrtnih slučajeva. Svake 2-3 godine cirkulira više sojeva gripe, a trenutačno je ovaj podtip gripe tipa A najučestaliji oblik gripe kod nas. Tipične epidemije gripe uzrokuju porast upale pluća, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti. Starije osobe i osobe s kroničnim bolestima najsklonije su razvoju komplikacija gripe, kao i dojenčad.

6.6.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 89: Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.6.2. Kontekst

Promjene sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa gripe na koji u stanovništvu postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom, pojavu pandemije influence razmatra se kao najgori i najvjerojatniji događaj.

Pandemija nastaje kada se uspostavi cirkulacija virusa s posve različitim podtipom osnovnog površinskog antigena, na koji stanovništvo nema ranije stečena protutijela.

Praćenjem virusa influence uvidjelo se da novonastali podtipovi virusa influence A ne dovode obvezno do pandemije. Vrijeme od otkrića novog podtipa virusa i punog razvoja pandemije može biti nedovoljno za razvoj cjepiva. Bez obzira na nemogućnost pravovremene nabave cjepiva za sprečavanje pandemije, svaka aktivnost na pripremanju za pandemiju je od koristi.