



OPĆINA LASTOVO

**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA
PODRUČJE OPĆINE LASTOVO**

Srpanj 2021. Godine

SADRŽAJ

UVOD	8
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE LASTOVO.....	12
1.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI.....	12
1.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ	12
1.1.2 BROJ STANOVNIKA	13
1.1.3 GUSTOĆA NASELJENOSTI.....	13
1.1.4 RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA	13
1.1.5 SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA	14
1.1.6 BROJ STANOVNIKA KOJOJ JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNICH ZADATAKA	16
1.1.7 PROMETNA POVEZANOST	18
1.1.7.1 CESTOVNA INFRASTRUKTURA.....	18
1.1.7.2 ZRAČNE LUKE, MORSKE LUKE OTVORENE ZA MEĐUNARODNI PROMET I LUKE OTVORENE ZA DOMAĆI PROMET	19
1.2 DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI	21
1.2.1 SJEDIŠTE UPRAVNOG TIJELA.....	21
1.2.2 ZDRAVSTVENE USTANOVE	21
1.2.3 ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE	21
1.2.4 BROJ DOMAĆINSTAVA.....	22
1.2.5 BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU	22
1.2.6 BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA	22
1.3 EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI	24
1.3.1 BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA	24
1.3.2 BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA	31
1.3.3 PRORAČUN OPĆINE	31
1.3.4 GOSPODARSKE GRANE.....	31
1.3.5 VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE.....	34
1.3.6 OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE	34
1.4 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI	36
1.4.1 ZAŠTIĆENA PODRUČJA	36
1.4.2 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	38
1.5 POVIJESNI POKAZATELJI.....	43
1.5.1 PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA	43
1.5.2 UVEDENE MJERE NAKON DOGAĐAJA KOJI SU UZROKOVALI ŠTETU.....	43
1.6 POKAZATELJI OPERATIVNIH SPOSOBNOSTI.....	44
1.6.1 POPIS OPERATIVNIH SNAGA	44
2 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA	48
3 KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	54
3.1 Život i zdravlje ljudi.....	54
3.2 Gospodarstvo	54
3.3 Društvena stabilnost i politika	55
4 VJEROJATNOST	57
5 OPIS SCENARIJA.....	57
5.1 POTRES – OPIS SCENARIJA.....	58
5.1.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina	58
Uvod	58
5.1.3 Prikaz posljedica	60
5.1.4 Prikaz vjerojatnosti	60
2.1.1 Prikaz utjecaja na infrastrukturu	63
2.1.2 Kontekst	63

2.1.3 Uzrok.....	65
2.1.4 Događaj.....	65
2.2 POTRES - OPIS DOGAĐAJA.....	66
2.2.1 Posljedice i informacije o posljedicama.....	66
2.2.2 Kriteriji društvenih vrijednosti.....	69
2.2.3 Vjerovatnost / frekvencija događaja	70
2.2.4 Podaci, izvori i metode izračuna.....	70
2.3 MATRICA RIZIKA	71
5.1.5 Karte rizika	72
5.2 POPLAVA - Opis scenarija.....	73
5.2.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina	73
5.2.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	74
5.2.3 Kontekst.....	74
5.2.4 Uzrok.....	75
5.2.4.1 Razvoj događaja koji prethode katastrofi	75
5.2.4.2 Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....	76
5.2.5 Poplave - opis događaja.....	76
5.2.6 Kriteriji društvenih vrijednosti.....	76
5.2.7 Podaci, izvori i metode izračuna.....	77
2.4 MATRICA RIZIKA	78
5.2.8 Karte rizika	79
5.3 MRAZ – OPIS SCENARIJA	80
5.3.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina	80
5.3.2 Uvod.....	80
5.3.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	80
5.3.4 Kontekst	81
5.3.5 Uzrok.....	82
5.4 MRAZ – OPIS DOGAĐAJA	83
5.4.1 Kriteriji društvenih vrijednosti.....	83
5.4.2 Podaci, izvori i metode izračuna.....	84
5.5 MATRICE RIZIKA	85
5.5.1 Karte rizika	86
5.6 SUŠA – OPIS SCENARIJA.....	87
5.6.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina	87
5.6.2 Prikaz utjecaja na infrastrukturu	87
5.6.3 Kontekst	88
5.6.4 Uzrok.....	90
5.7 SUŠA – OPIS DOGAĐAJA	91
5.7.1 Kriteriji društvenih vrijednosti.....	91
5.7.2 Vjerovatnost / frekvencija događaja	92
5.7.3 Podaci, izvori i metode izračuna.....	93
5.8 MATRICA RIZIKA	94
5.8.1 Karta rizika	95
5.9 POŽARI OTVORENOG TIPO – OPIS SCENARIJA	96
5.9.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina	96
5.9.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	96
5.9.3 Kontekst	97
5.9.4 Uzrok.....	99
5.9.5 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	102
5.9.6 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	102
5.10 POŽARI OTVORENOG TIPO – OPIS DOGAĐAJA	103
5.10.1 Vjerovatnost / frekvencija događaja	105
5.10.2 Podaci, izvori i metode izračuna.....	105
5.11 MATRICE RIZIKA	106
5.11.1 Karta rizika	107

5.12 EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS SCENARIJA	108
5.12.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina	108
5.12.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	108
5.12.3 Kontekst	109
5.12.4 Uzrok.....	111
5.12.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	112
5.12.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	113
5.12.5 Ekstremne vremenske pojave (ekstremne temperature) - opis događaja	113
5.12.5.1 Posljedice	113
5.12.6 Vjerovatnost / frekvencija događaja	115
5.12.7 Podaci, izvori i metode izračuna.....	115
5.13 MATRICA RIZIKA	116
5.13.1 Karte rizika	117
5.14 EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS SCENARIJA	118
5.14.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina	118
5.14.2 Prikaz utjecaja na infrastrukturu	119
5.14.3 Kontekst	119
5.14.4 Uzrok	121
5.14.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	121
5.14.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	121
5.15 Epidemije i pandemije – opis događaja	122
5.15.1 Kriteriji društvenih vrijednosti.....	122
5.15.2 Vjerovatnost / frekvencija događaja	123
2.4.1 Podaci, izvori i metode izračuna.....	123
5.15.3 Matrice rizika	124
5.15.4 Karte rizika	125
6 USPOREDBA RIZIKA	126
7 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	127
7.1 Područje preventive	127
7.1.1 Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	127
7.1.2 Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	127
7.1.3 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	128
7.1.4 Baze podataka	128
7.2 Područje reagiranja	129
7.2.1 Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	129
7.2.2 Spremnost operativnih kapaciteta	129
7.2.3 Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.....	130
7.2.4 Područje reagiranja	130
7.3 Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	139
8 VREDNOVANJE RIZIKA	140
9 KARTOGRAFSKI PRIKAZ	141



P / 2 2 9 7 6 0 2

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-21-9
Zagreb, 22. veljače 2021.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18 i 31/20), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosim

P R I V R E M E N O R J E Š E N J E

Trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-20-7 od 22. studenog 2020. godine, produžuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. svibnja 2021. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-20-7 od 11. studenog 2020. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je, dopisom od 16. veljače 2021. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. svibnja 2021. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred nadležnim Upravnim sudom Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.



DOSTAVITI:

1. ALFA ATTEST d.o.o., Poljička cesta 32,
21000 Split
2. pismohrani – ovdje

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU LASTOVO

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Antonia Barbić
Član za potrese:	Marinela Giljević
Član za poplave:	Mario Frlan
Član za mraz:	Marinela Giljević
Član za sušu:	Mario Frlan
Član za požare otvorenog tipa:	Mario Frlan
Član za ekstremne temperature:	Mario Frlan
Član za epidemije i pandemije:	Marinela Giljević

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora	<i>A. Dželalija</i>
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.	<i>Kadić</i>
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.	<i>J. Ivanišević</i>
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.	<i>Marinac</i>
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	srpanj, 2021.	



UVOD

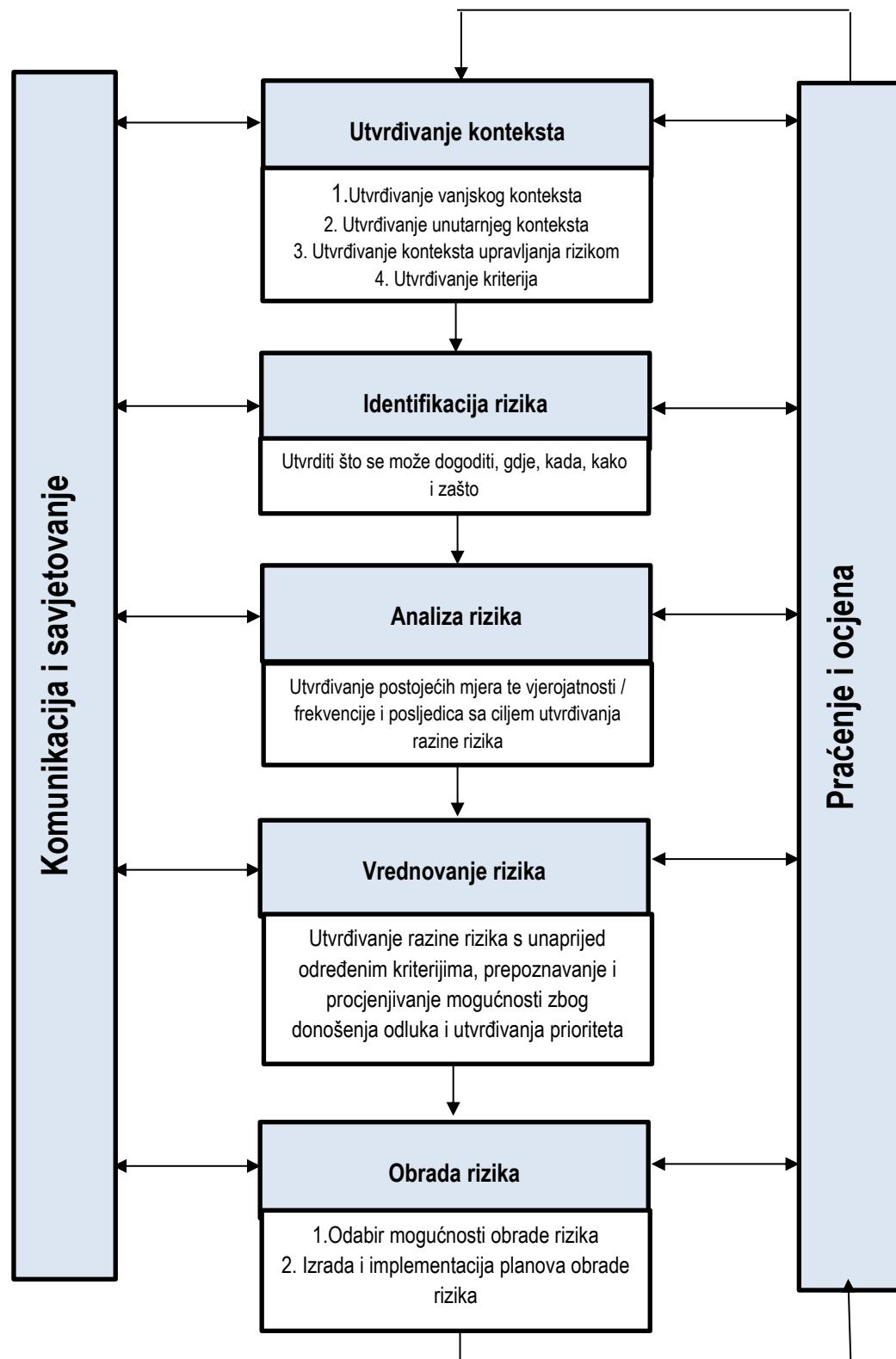
Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća, te temeljem članka 17. stavka 1. alineje 2. predstavničko tijelo donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Odlukom Općinskog načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo (u dalnjem tekstu: Odluka), Klase: 810-10/21-01/01, Urbroj: 2145-01-21, od 01.03.2021. godine i Odlukom o izmjeni Odluke o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo KLASA: 810-01/21-01/01, URBROJ: 2145-01-21-2 od 7. srpnja 2021. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo (u dalnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije.

Izrazi u ovoj Procjeni koji imaju rodno značenje odnose se jednakom na muški i ženski rod.

Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih (Slika 1.).



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

IZVOR: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjene rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Glavni koordinator izrade procjene rizika je Općinski načelnik Općine Lastovo. Odlukom su određeni koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika, te Alfa atest d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, nositelji izrađuju scenarije za određene rizike, kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi rizika.

Procjena je složen proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika, a izrađuje se na temelju scenarija za svaki navedeni rizik.

Koordinator, nakon donošenja Procjene, nastavlja s praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan puta godišnje ili po potrebi izvješće načelnika Općine - glavnog koordinatora.

Radna skupina za izradu Procjene predlaže glavnom koordinatoru pokretanje postupaka izmjena i dopuna Procjene, odnosno ažuriranja Procjene.

Procjena se izrađuje najmanje jednom u tri godine te se usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu.

Procjena se može izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja.

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo iz ožujka 2018. godine obrađeni su sljedeći rizici: **potres, poplava, mraz, suša i požari otvorenog tipa**.

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih i najvjerojatnijih rizika. Znači, za svaki identificirani rizik, izraditi će se najmanje dva scenarija.

Odlukom Općinskog načelnika Općine Lastovo o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo definirani su sljedeći rizici koje ćemo obraditi u okviru ove Procjene rizika: **potres, poplava, mraz, suša i požari otvorenog tipa, ekstremne temperature i epidemije i pandemije**.

Kriteriji za izradu procjene rizika

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije propisani su slijedeći kriteriji za izradu procjene kako bi ista bila usporediva s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku te u skladu sa Smjernicama za procjenu rizika i kartiranje Europske komisije (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management, EC SEC (2010), 1626):

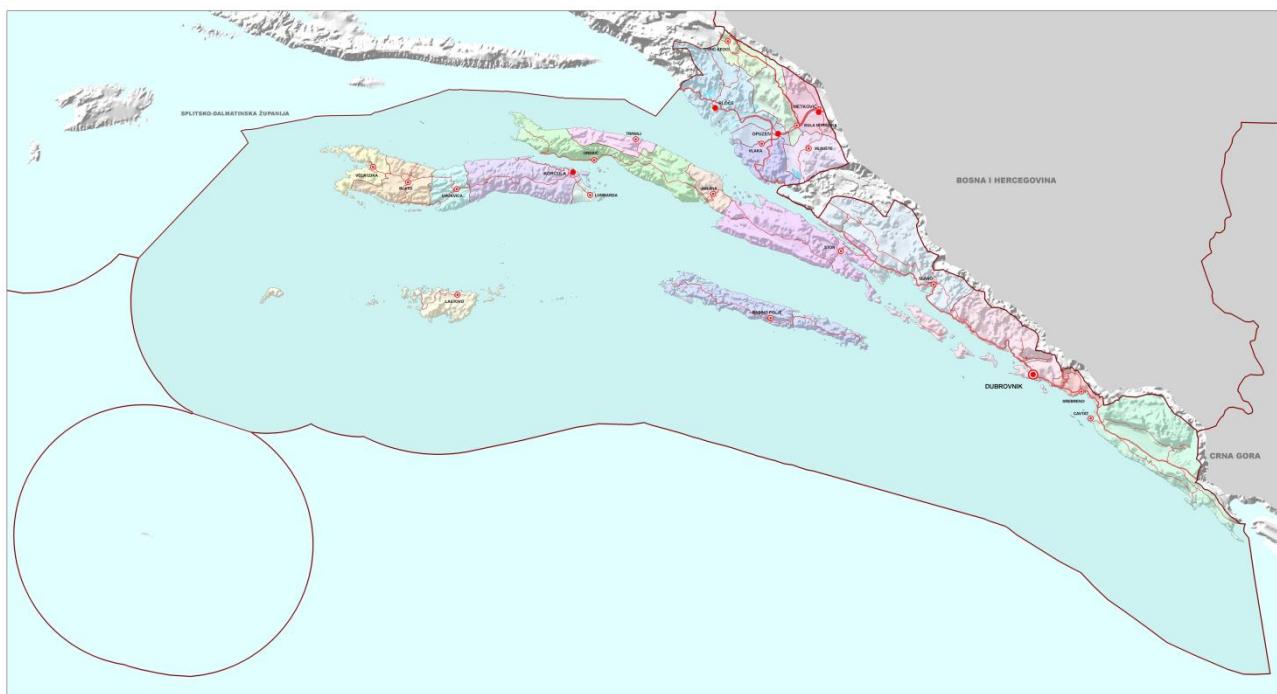
1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S;
2. Identifikaciju prijetnji i rizika;
3. Kriteriji društvenih vrijednosti za utvrđivanje utjecaja prijetnji na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku;
4. Tablice vjerojatnosti/frekvencije;
5. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuju vjerojatni događaji s najgorim mogućim posljedicama za područje JLP(R)S;
6. Analiza stanja sustava civilne zaštite na području JLP(R)S;
7. Matrice za rezultate procjene rizika za jednostavne rizike te za svaki od kriterija zasebno;
8. Matrice s uspoređenim rizicima na određenom području;
9. Vrednovanje rizika;
10. Kartografski prikaz rizika;
11. Popis sudionika u izradi Procjene rizika za pojedine rizike.

1.OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE LASTOVO

1.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI

1.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Lastovo pripada skupini južno - dalmatinskih otoka, a otočnu skupinu sačinjavaju najveći matični otok Lastovo, te niz otoka, otočića i hridi. Razvedenost obale je velika, pa ukupna dužina obala otoka, otočića i grebena iznosi preko sto kilometara.



Slika 2. Položaj Općine Lastovo unutar Dubrovačko-neretvanske županije

Izvor: Izmjene i dopune Prostornog plana županije, Zavod za prostorno planiranje Dubrovačko-neretvanske županije, Dubrovnik 2010.god.

Opći oblik granice Općine sličan je izduženom paralelogramu, s dužom južnom i sjevernom stranicom i kraćom zapadnom i istočnom stranicom.

- Na jugu - općinska granica je istovremeno i državna i županijska granica.
- Na zapadu - općinska granica je istovremeno i županijska granica (sa Županijom Splitsko-dalmatinskom)
- Na sjeveru - općinska granica je zajednička s granicama općina Vela Luka, Blato, Smokvica, Gradom Korčula.
- Na istoku - općinska granica je zajednička s granicama Općine Mljet.

1.1.2 BROJ STANOVNIKA

Lastovo pripada slabije naseljenim područjima Hrvatske. U Općini Lastovo je 2011. popisano 792 stanovnika.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika, površina naselja, gustoća naseljenosti te broj stanovnika po stanu po naseljima Općine Lastovo

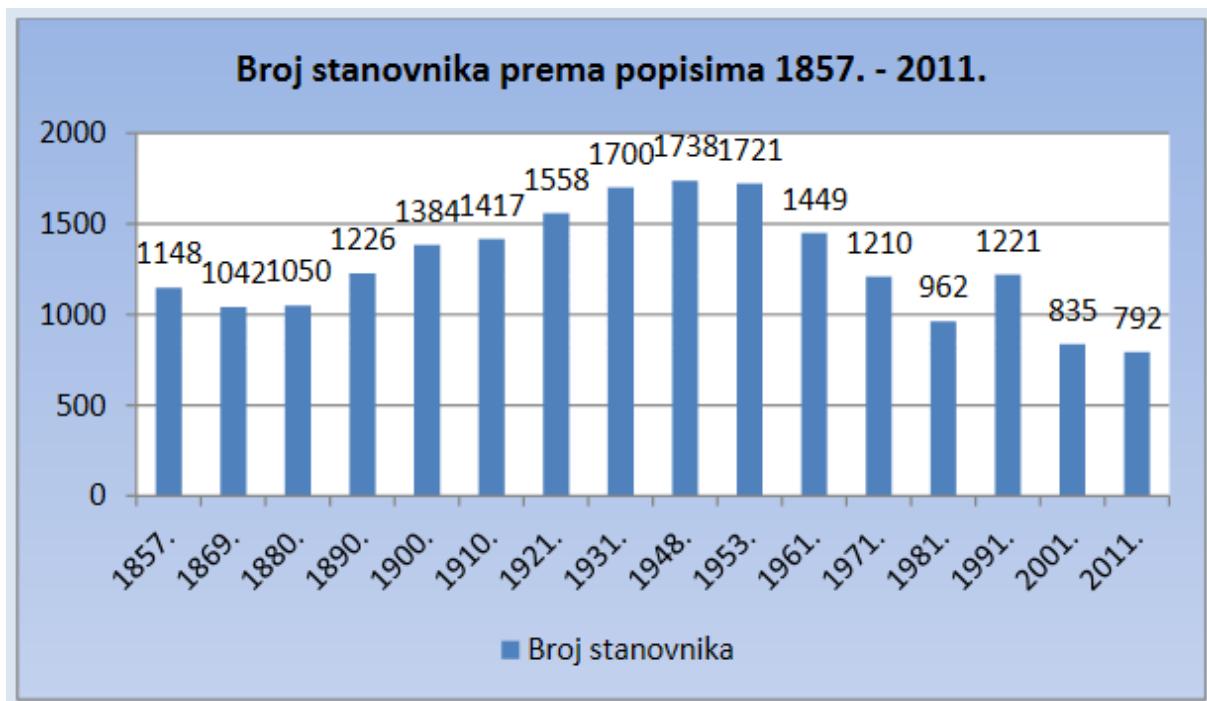
Naselja	Površina u km ²	Broj stanovnika 2011. g.	Gustoća naseljenosti broj stan/km ²	Stanovi broj	Broj stanovnika po stanu
Glavat	0,081	0	-	-	-
Lastovo		350	133	3	
Pasadur		100	37	3	
Skrivena Luka		33	10	3	
Sušac		0	-	-	-
Ubli		222	81	3	
Zaklopatica		87	25	3	
Ukupno Općina Lastovo	52,84	792	15	286	3

1.1.3 GUSTOĆA NASELJENOSTI

Ukupna površina kopnenog dijela Općine Lastovo iznosi 52,84 km², a po Popisu stanovništva iz 2011 god. na području Općine živi 792 stanovnika. Gustoća naseljenosti po jedinici površine iznosi 15 stanovnika po km².

1.1.4 RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA

Od polovine 19. do polovine 20. stoljeća broj stanovnika na otoku konstantno raste da bi najveći broj stanovnika bio zabilježen 1948. godine od kada je u konstantnom padu. Jedino pozitivno kretanje u ovom razdoblju zabilježeno je popisom stanovništva 1991. godine kada je broj stanovnika otoka porastao za 250.



Slika 3. Kretanje stanovništva na Lastovu od početka vođenja službenih statistika na otoku

Izvor: www.dzs.hr

1.1.5 SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA

Posljednji službeni popis stanovništva iz 2011. godine daje podatak da je udio u ukupnom stanovništvu mladog stanovništva (0-19 godina) 19,7 %, udio zrelog stanovništva (20-59 godina) 51,5 %, a udio starog stanovništva (60 i više godina) 28,8 %.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo

Tablica 2. Dobna i spolna struktura stanovništva

Naselje popisa	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	Nepoznato
Općina Lastovo	sv.	792	32	31	41	52	49	49	35	39	51	58	79	48	54	39	48	39	29	17	1	1	-
	m	404	16	12	21	19	28	34	16	16	31	32	39	30	29	19	19	22	13	8	-	-	-
	ž	388	16	19	20	33	21	15	19	23	20	26	40	18	25	20	29	17	16	9	1	1	-
Naselja																							
Glavat	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lastovo	sv.	350	10	8	14	15	18	21	13	12	20	14	35	31	30	22	28	23	21	14	-	1	-
	m	181	4	4	4	5	9	13	12	7	10	9	14	21	17	10	11	15	10	6	-	-	-
	ž	169	6	4	10	10	9	8	1	5	10	5	21	10	13	12	17	8	11	8	-	1	-
Pasadur	sv.	100	3	5	4	6	6	5	4	8	3	12	6	2	7	10	9	5	4	1	-	-	-
	m	53	1	3	2	3	3	3	1	4	3	7	2	1	4	5	6	3	1	1	-	-	-
	ž	47	2	2	2	3	3	2	3	4	-	5	4	1	3	5	3	2	3	-	-	-	-
Skrivena Luka	sv.	33	3	1	3	5	-	5	1	-	2	2	7	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
	m	16	1	-	3	2	-	3	-	-	1	1	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	17	2	1	-	3	-	2	1	-	1	1	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sušac	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo

Naselje popisa	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	
Ubli	sv.	222	10	11	14	19	17	7	13	15	19	25	26	6	10	6	8	9	4	2	1	-
	m	110	7	3	8	7	10	6	2	4	13	13	17	4	4	3	2	4	2	1	-	-
	ž	112	3	8	6	12	7	1	11	11	6	12	9	2	6	3	6	5	2	1	1	-
Zaklopatica	sv.	87	6	6	6	7	8	11	4	4	7	5	5	8	6	-	3	1	-	-	-	-
	m	44	3	2	4	2	6	9	1	1	4	2	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-
	ž	43	3	4	2	5	2	2	3	3	3	3	2	4	3	-	3	1	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

1.1.6 BROJ STANOVNIKA KOJOJ JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBavljanju svakodnevnih zadataka

Tablica 3. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

		Starost																		
Spol	Ukupno	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 i više	
Lastovo																				
Ukupno																				
sv.	133	-	1	-	1	-	-	-	5	3	5	14	12	14	11	17	17	18	15	
m	66	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	9	8	8	5	9	7	8	5	
ž	67	-	1	-	1	-	-	-	3	-	3	5	4	6	6	8	10	10	10	
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																				
sv.	16,8	-	3,2	-	1,9	-	-	-	12,8	5,9	8,6	17,7	25,0	25,9	28,2	35,4	43,6	62,1	78,9	
m	16,3	-	-	-	-	-	-	-	12,5	9,7	6,3	23,1	26,7	27,6	26,3	47,4	31,8	61,5	62,5	
ž	17,3	-	5,3	-	3,0	-	-	-	13,0	-	11,5	12,5	22,2	24,0	30,0	27,6	58,8	62,5	90,9	

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo

Tablica 4. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

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 i više		
Lastovo																					
Ukupno																					
sv.	133	-	1	-	1	-	-	-	5	3	5	14	12	14	11	17	17	18	15		
m	66	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	9	8	8	5	9	7	8	5		
ž	67	-	1	-	1	-	-	-	3	-	3	5	4	6	6	8	10	10	10		
Osoba treba pomoći druge osobe																					
sv.	51	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	5	1	1	4	4	9	10	15		
m	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	2	2	5	4	5		
ž	28	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1	2	2	4	6	10		
Osoba koristi pomoći druge osobe																					
sv.	46	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	1	-	4	4	9	10	12		
m	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	2	2	5	4	4		
ž	25	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	2	2	4	6	8		

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

1.1.7 PROMETNA POVEZANOST

1.1.7.1 CESTOVNA INFRASTRUKTURA

Postojeća mreža cestovnog prometa na prostoru Općine Lastovo prema značaju razvrstana je na slijedeće vrste:

- ceste državnog značaja,
- ceste županijskog značaja,
- ceste lokalnog značaja,

Osim naprijed navedenih na promatranom području u svrhu zaštite od požara i vatrogastva mogu se koristiti i protupožarni i gospodarski putovi, odnosno staze za gasitelje.

Cestovni promet na prostoru Općine Lastovo je slabo razvijen i svodi se na cestovnu povezanost glavnih naselja, te određeni prostori općine nisu cestovno povezani.

Tablica 5. Popis javnih cesta koje prolaze prostorom Općine Lastovo sa dužinom trasa

Državne ceste		
D119	Ubli - Lastovo	9,5 km
Županijska cesta		
Ž 6230	Pasadur (L69063) – Ubli (D119)	2,7 km
Lokalne ceste		
L69034	Zaklopatica – Lastovo (D119)	1,9 km
L69035	Lastovo (D119) – Skrivena Luka	5,8 km
L69062	Prehodišće – Pasadur (Ž6230)	2,2 km
L69063	Jurjeva luka - Pasadur (Ž6230)	1,1 km
L69064	Lučica – Lastovo (D119)	0,9 km
L69065	Lastovo (L69035) - Barje	3,7 km
L69080	D119 – Skrivena Luka (L69035)	2,7 km
nerazvrstane	Ubli – T2 zona – Velje more	2,5 km
	druge ceste	

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Lastovo 05/20

Osim javnih cesta državnog, županijskog i lokalnog značaja, na prostoru Općine Lastovo postoje slijedeće nerazvrstane ceste, poljski i protupožarni putovi i staze za vatrogasce:

- Ubli - Velje more
- Prgovo - Dovin do
- Prgovo - Duboke
- Prgovo - Barje
- Pozalica - Zace
- Pržina - Pasjeka
- Ždrelo - Poice
- Ždrelo - Sv. Antun
- Kruševa njiva - Podi - Velja lokva - Dosibje dol
- Dovin dol - - Dosibje dol - Studenac
- Skrivena Luka - Markov dolac
- Vino polje - Prehodišća
- Ubli - Hum - Spivnik (Skrivena Luka)
- Lastovo (Komunalac) - Davjenica
- Hrastove - Zle polje

- Voji dolac - Hrastove
- Voji dolac - Zle polje - Zegovo
- Gornja luka - Dovnja luka
- Zaklopatica - Korita (šetnica)
- Pasadur - Borova (šetnica).

U cestovno nepovezane prostore koji su posebno značajni s gledišta zaštite od požara spadaju prostori istočno od naselja Skrivena Luka, jugoistočno od naselja Ubli.

Cestovno nepovezan prostor u središnjem dijelu mesta Lastova, (brdo i prostor ispod brda Sv.Lucija prema ulicama: Puščet, Počuvalo, Frana Antice i Biskupa Đivoje). U većem dijelu prostora naselja nemoguć pristup vozilima.

Javna parkirališta postoje u središtu naselja Lastovo i Ubli s dostačnim brojem parkirnih mjeseta. Međutim, određeni broj mještana i posjetitelja poglavito u ljetnjim razdobljima parkiraju vozila i izvan parkirališta, na cestovnim prometnicama

1.1.7.2 ZRAČNE LUKE, MORSKE LUKE OTVORENE ZA MEĐUNARODNI PROMET I LUKE OTVORENE ZA DOMAĆI PROMET

Pomorski promet

Pomorski promet je jedina veza Općine Lastovo s ostalim dijelovima Republike Hrvatske. Lastovo je povezano jednom brodskom i jednom brzobrodskom (katamaranskom) vezom samo sa Splitom, svakim danom linijama Split - Vela Luka (Korčula) - Ubli (Lastovo), te dva puta tjedno dodatnom trajektnom linijom (Split- Vela Luka – Ubli) koja se tijeku turističke sezone uvodi svakim danom. U ljetnim mjesecima uvodi se i brzobrodska linija Dubrovnik –Šipan – Mljet – Korčula – Lastovo koja prometuje dva puta tjedno.

Plovidba trajektom traje cca 5 sati (stajanje u Veloj Luci) dok plovidba katamaranom traje cca 2.45 sati (pristajanje u Hvaru i Veloj Luci). Trajetki i katamarani pristaju na Lastovu u trajektnom pristaništu u Ubli. Od svibnja 2021. godine, Lastovo je svakodnevno povezano s jednom brzobrodskom (katamaranskom) linijom s Dubrovnikom. Plovidba katamaranske linije Lastovo -Korčula - Dubrovnik traje cca 3.30 sati.

Osim trajektnog pristaništa u naselju Ubli (dužina operativne obale 130 m) postoje i manje lučice koje mogu primiti plovila srednje i manje veličine: Pasadur (dužina operativne obale 10 m), Sveti Mihovil (dužina operativne obale 50 m), Zaklopatica (100 m) i Lučica (20m).

Morskim površinama koje spadaju u Općinu Lastovo prometuju plovila različitih namjena i veličina. Tijekom godine razina odvijanja pomorskog prometa je vrlo promjenljiva, a za područje zaštite od požara posebno važno je ljetno razdoblje kada se odvija glavnina pomorskog prometa i kada je promet vrlo intenzivan. U luke ne uplovjavaju, a uz obalu općine ne plove plovila koja prevoze veće količine opasnih tvari kao što su tankeri, teretni i vojni brodovi. U Općini Lastovo ne postoji plovilo za gašenje požara na moru.

Na području Općine Lastovo sustav pomorskog prometa čine postojeće luke otvorene za javni promet lokalnog značaja:

- 1.Luka Lučica,
- 2.Luka Pasadur (planira se proširenje)
- 3.Luka Sv. Mihovil,
- 4.Luka Ubli, kao luka otvorena za javni promet i trajektna luka (planira se rekonstrukcija/proširenje)
- 5.Luka Zaklopatica (planira se proširenje).

U pročišćenom tekstu Prostornog plana uređenja Općine Lastovo (lipanj, 2020. godine) planirana je luka nautičkog turizma Jurjeva Luka/Kremena do 400 vezova.

Na prostoru Općine Lastovo postoje tri svjetionika: svjetionik Struga u naselju Skrivena Luka (spada u najstarije svjetionike na Jadranu), te svjetionici na otoku Sušac i na otočiću Glavat.

Zračni promet

Na području Općine Lastovo ne postoji infrastruktura redovitog zračnog prometa. Za slijetanje i uzletanje helikoptera u slučaju potrebe pružanja hitne medicinske pomoći, te u slučaju nastanka drugih izvanrednih događaja u kojima je neophodna uporaba helikoptera, koristi se heliodrom na predjelu između Pleševog brda i Golubovog kamena kod naselja Ubli, koji je opremljen za dnevno i noćno slijetanje i polijetanje. Za slijetanje i uletanje helikoptera mogu se koristiti nogometna igrališta kao i veće poljoprivredne površine. Najbliže zračne luke prostoru Općine Lastovo su Zračna luka Divulje kod Splita, te Zračna luka Čilipi kod Dubrovnika.

1.2 DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.2.1 SJEDIŠTE UPRAVNOG TIJELA

Sjedište upravnog tijela Općine Lastovo je naselje Lastovo.

1.2.2 ZDRAVSTVENE USTANOVE

Zdravstvena zaštita na području općine Lastovo organizirana je kroz djelovanje zdravstvene stanice Lastovo koja je smještena u samom mjestu Lastovu. Ispred i povrh stanice se nalaze parkiralište te je sama stanica pristupačna invalidima i pacijentima na nosilima koji se lako mogu unijeti u prostorije. Ambulanta se nalazi u prizemlju, postoje dvije ordinacije i previjalište, dvije čekaonice, stomatološka ordinacija, soba patronažne sestre, garderoba, skladište, prostorija za EKG i zajedničku opremu. Zdravstvena stanica Lastovo jedina je zdravstvena ustanova na otoku i organizacijski pripada Domu zdravlja „Dr. Ante Franulović“ Vela Luka. Organizirana je stalna hitna medicinska služba u dežurnom timu: liječnika, medicinske sestre, vozača i hitnog medicinskog vozila.

Tablica 6. Zdravstvene ustanove na području Općine Lastovo

Zdravstvena ustanova (vrsta, naselje)	Broj djelatnika
Dom zdravlja „Dr. Ante Franulović“ - Ambulanta Lastovo	7

Izvor: Razvojna strategija Općine Lastovo

Na području Općine Lastovo djeluje i 1 ljekarna s 1 farmaceutom.

1.2.3 ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE

Na području Općine Lastovo djeluju odgojno – obrazovne ustanove prikazane u slijedećoj tablici.

Tablica 7. Zdravstvene ustanove na području Općine Lastovo

NAZIV GRAĐEVINE	LOKACIJA	SMJEŠTAJNI KAPACITETI	KAPACITETI PRIPREMANJA HRANE	GODINA IZGRADNJE
Osnovna škola „Braća Glumac“	Dolac 11 20 290 Lastovo	10 učionica i sportska dvorana	čajna kuhinja	1925.
Dječji vrtić Biser Lastova	Homac 5 20290 Lastovo	3 prostorije	kuhinja	1934.

Izvor: Općina Lastovo

1.2.4 BROJ DOMAĆINSTAVA

1.2.5 BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU

Tablica 8. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

LASTOVO	UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVI			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVI		
	BROJ STAMBENIH JEDINICA	BROJ KUĆANSTAVA	BROJ ČLANOVA KUĆANSTAVA	UKUPNI BROJ	BROJ KUĆANSTAVA	BROJ ČLANOVA KUĆANSTAVA	UKUPNI BROJ	BROJ KUĆANSTAVA	BROJ ČLANOVA KUĆANSTAVA	UKUPNI BROJ	BROJ INSTITUCIONALNIH I PRIVATNIH KUĆANSTAVA	BROJ ČLANOVA KUĆANSTAVA
	286	286	792	286	286	792	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

1.2.6 BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Lastovo je 286 izgrađeno stanova, od kojih je 286 stalno nastanjeno.

Tablica 9. Nastanjeni stanovi na području Općine Lastovo po naseljima

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Glavat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lastovo	133	99	6	4	8	5	9	1	-	1	-	-	133	350
Pasadur	37	-	-	-	6	10	9	1	5	3	-	3	37	100
Skrivena Luka	10	-	1	-	-	1	4	1	1	-	-	2	10	33
Sušac	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ubli	81	-	17	1	14	30	17	1	1	-	-	-	81	222
Zaklopatica	25	1	-	-	5	7	7	2	-	-	-	3	25	87

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Lastovo

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Općina Lastovo	286	100	24	5	33	53	46	6	7	4	-	8	286	792

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

Tablica 10. Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2011. godine

OPĆINA LASTOVO	UKUPNO		STANOVNI ZA STALNO STANOVANJE				STANOVNI KOJI SE KORISTE POVREMENO			STANOVNI U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST		
			UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	STANOVNI ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI				
	broj	821	513	286	165	62	142	1	163	2		
	m ²	58.867	39.926	24.120	11.858	3.948	12.435	70	6.328	108		

Izvor: Popis stanovništva 2011 stanovi,; www.dzs.hr

U sljedećim tablicama prikazani su tipovi građevina u Općini Lastovo te postotak pojedinih građevina na području Općine.

Tablica 11. Postotak zastupljenosti tipova građevina – objekata u Općini Lastovo

R. br.	Naselje	Ukupan broj objekata	zastupljenosti tipova građevina – objekata (stambene i druge zgrade) (%)		
			Objekti Tipa „A“	Objekti Tipa „B“	Objekti Tipa „C“
1.	Lastovo	133	-	130 (98)	3 (2)
2.	Pasadur	37	-	3 (8)	34 (92)
3.	Skrivena Luka	10	-	3 (34)	7 (66)
4.	Ubli	81	-	11 (13)	70 (87)
5.	Sušac	-	-	-	-
6.	Zaklopatica	25	-	5 (19)	20 (81)
UKUPNO:		286	-	152	134
Tip - A	Zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline				
Tip - B	Zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena				
Tip - C	Zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno-panelne zgrade, dobro gradene drvene zgrade				

Izvor: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Općinu Lastovo, kolovoz 2014. godine

1.3 EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.3.1 BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA

Tablica 12. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Općini Lastovo

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	256	1	9	32	27	28	35	46	41	26	8	3
	m	149	-	6	23	11	13	22	26	20	21	5	2
	ž	107	1	3	9	16	15	13	20	21	5	3	1
	sv.	26	-	-	2	3	3	4	4	3	2	3	2
	m	20	-	-	2	2	3	3	3	3	1	2	1

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	ž	6	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1	1
Rudarstvo i vađenje	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	7	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	1
	m	4	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1
	ž	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	3	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-
	m	3	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	16	-	-	-	1	1	3	3	3	4	1	-
	m	14	-	-	-	1	-	3	3	2	4	1	-
	ž	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Građevinarstvo	sv.	9	-	2	1	-	-	2	2	1	-	1	-
	m	9	-	2	1	-	-	2	2	1	-	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	25	-	1	5	3	3	2	5	4	1	1	-
	m	6	-	-	-	1	2	-	1	2	-	-	-
	ž	19	-	1	5	2	1	2	4	2	1	1	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	9	-	-	-	-	-	3	4	2	-	-	-
	m	6	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-
	ž	3	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te	sv.	28	1	1	3	4	3	7	3	3	3	-	-
	m	17	-	-	2	3	2	4	2	1	3	-	-
	ž	11	1	1	1	1	1	3	1	2	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
pripreme i usluživanja hrane													
Informacije i komunikacije	sv.	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	6	-	-	3	1	1	-	-	-	1	-	-
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	5	-	-	2	1	1	-	-	-	1	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	5	-	-	-	-	1	-	1	1	2	-	-
	m	4	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	4	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	66	-	3	14	4	8	7	11	12	7	-	-
	m	46	-	3	14	2	5	4	7	5	6	-	-
	ž	20	-	-	-	2	3	3	4	7	1	-	-
Obrazovanje	sv.	26	-	-	-	6	6	2	4	3	3	2	-
	m	6	-	-	-	1	1	-	1	-	2	1	-
	ž	20	-	-	-	5	5	2	3	3	1	1	-
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	8	-	-	-	-	-	1	2	5	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	7	-	-	-	-	-	1	2	4	-	-	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	9	-	1	2	2	1	2	1	-	-	-	-
	m	7	-	1	2	1	-	2	1	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	7	-	1	1	2	1	1	-	-	1	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
	ž	5	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablica 13. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Općini Lastovo

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	256	1	9	32	27	28	35	46	41	26	8	3
	m	149	-	6	23	11	13	22	26	20	21	5	2
	ž	107	1	3	9	16	15	13	20	21	5	3	1
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	17	-	-	-	3	2	1	4	3	2	1	1
	m	10	-	-	-	1	1	-	3	2	2	-	1
	ž	7	-	-	-	2	1	1	1	1	-	1	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	33	-	-	-	6	6	6	4	7	3	1	-
	m	12	-	-	-	2	1	3	1	2	2	1	-
	ž	21	-	-	-	4	5	3	3	5	1	-	-
Tehničari i stručni suradnici	sv.	30	-	2	4	2	3	1	6	5	6	1	-
	m	18	-	2	3	1	2	-	3	1	5	1	-
	ž	12	-	-	1	1	1	1	3	4	1	-	-
	sv.	24	-	1	3	3	5	2	6	2	2	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Administrativni službenici	m	7	-	1	1	-	-	1	2	1	1	-	-
	ž	17	-	-	2	3	5	1	4	1	1	-	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	63	1	5	13	8	5	9	11	7	3	1	-
	m	31	-	2	7	3	4	5	5	3	2	-	-
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	ž	32	1	3	6	5	1	4	6	4	1	1	-
	sv.	24	-	-	2	3	3	4	3	1	3	3	2
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	m	18	-	-	2	2	3	3	2	1	2	2	1
	ž	6	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1	1
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	21	-	1	2	2	-	2	5	3	5	1	-
	m	21	-	1	2	2	-	2	5	3	5	1	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	sv.	9	-	-	-	-	1	3	1	2	2	-	-
Jednostavna zanimanja	m	9	-	-	-	-	1	3	1	2	2	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vojna zanimanja	sv.	18	-	-	1	-	2	6	1	8	-	-	-
	m	7	-	-	1	-	-	4	-	2	-	-	-
Nepoznato	ž	11	-	-	-	-	2	2	1	6	-	-	-
	sv.	15	-	-	7	-	1	1	5	1	-	-	-
Nepoznato	m	14	-	-	7	-	1	1	4	1	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Nepoznato	sv.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011 stanovi; www.dzs.hr

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

Tablica 14.Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spol

PODRUČJE DJELATNOSTI	STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
					SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
Općina Lastovo	Ukupno	sv.	256	204	46	10	36	5	-	1
		m	149	113	32	8	24	3	-	1
		ž	107	91	14	2	12	2	-	-
	15-19	sv.	1	1	-	-	-	-	-	-
		m	55	51	2	-	2	1	-	1
		ž	1	1	-	-	-	-	-	-
	20-24	sv.	9	9	-	-	-	-	-	-
		m	6	6	-	-	-	-	-	-
		ž	3	3	-	-	-	-	-	-
	25-29	sv.	32	28	1	-	1	3	-	-
		m	23	20	1	-	1	2	-	-
		ž	9	8	-	-	-	1	-	-
	30-34	sv.	27	22	5	2	3	-	-	-
		m	11	8	3	2	1	-	-	-
		ž	16	14	2	-	2	-	-	-
	35-39	sv.	28	22	5	1	4	1	-	-
		m	13	7	5	1	4	1	-	-
		ž	15	15	-	-	-	-	-	-
	40-44	sv.	35	28	7	1	6	-	-	-
		m	22	18	4	-	4	-	-	-
		ž	13	10	3	1	2	-	-	-
	45-49	sv.	46	37	8	1	7	1	-	-
		m	26	21	5	1	4	-	-	-
		ž	20	16	3	-	3	1	-	-
	50-54	sv.	41	30	10	3	7	-	-	1

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

PODRUČJE DJELATNOSTI	STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
					SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
55-59	m	20	12	7	2	5	-	-	-	1
	ž	21	18	3	1	2	-	-	-	-
	sv.	26	21	5	2	3	-	-	-	-
60-64	m	21	17	4	2	2	-	-	-	-
	ž	5	4	1	-	1	-	-	-	-
	sv.	8	5	3	-	3	-	-	-	-
65 i više	m	5	3	2	-	2	-	-	-	-
	ž	3	2	1	-	1	-	-	-	-
	sv.	3	1	2	-	2	-	-	-	-
	m	2	1	1	-	1	-	-	-	-
	ž	1	-	1	-	1	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011 stanovi; www.dzs.hr

1.3.2 BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA

Tablica 15. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Općini Lastovo

OPĆINA LASTOVO	Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
	sv.	792	215	59	35	154	81	16	5	18
	m	404	125	35	24	74	50	9	2	8
	ž	388	90	24	11	80	31	7	3	10

Izvor: Popis stanovništva 2011 stanovi,; www.dzs.hr

1.3.3 PRORAČUN OPĆINE

Proračun Općine Lastovo je 8.707 200,00 kn.

1.3.4 GOSPODARSKE GRANE

Poljoprivreda, ribarstvo, šumarstvo i turizam spadaju u skupinu glavnih gospodarskih grana u Općini. U naselju Lastovo sjedište je Općine Lastovo, Policijske postaje Lastovo, Hrvatske pošte - Poštanski ured Lastovo, Financijske agencije i Komunalca d.o.o. (poduzeće osnivača Općine Lastovo).

U najnovije doba na Lastovu se osnivaju obiteljska poljoprivredna domaćinstva, obrti i trgovačka društava registrirana za obavljanje veoma raznolikih djelatnosti (poljodjelstvo, stočarstvo, ribarstvo, marikultura, proizvodnja, brodogradnja, građevinarstvo, trgovina, ugostiteljstvo, turizam, poslovne i druge usluge, promet i drugo) i na taj način se održava gospodarska aktivnost stanovništva. Također su razvijene usluge građana u domaćinstvu, koji svoje usluge smještaja pružaju turistima u tijeku turističke sezone.

Naselje **Ubli** zbog trajektnog pristaništa i stalnog graničnog prijelaza ima vodeću ulogu u prometnoj povezanosti Lastova. U sklopu potreba tranzita putnika i robe u trajektnom pristaništu se nalaze: Lučka kapetanija, Ispostava Jadrolinije, Carinski ured, Turistička agencija, a prvenstveno zbog nautičara turista postoji stalni granični prijelaz, benzinska postaja, ali i neke gospodarske funkcije osnovane posljednjih godina iz sektora trgovine, ugostiteljstva i turizma. Također u naselju Ubli sjedište je Javne ustanove "Park prirode Lastovsko otoče" i sjedište DVD-a Lastovo – Vatrogasni dom.

Pasadur, naselje u blizini mosta između otoka Lastovo i Prežba na nazužem dijelu između Velikog i Malog jezera. Uz stambenu funkciju razvija uglavnom turizam, koji treba postati potencijalno glavna gospodarska djelatnost. Hotel Solitudo – Lastovo d.o.o. jedini je hotel na otoku Lastovu sa smještajnim kapacitetom oko 250 osoba s pratećim sadržajima. Za potrebe turista i lokalnog stanovništva otvaraju se i druge uslužne djelatnosti.

Zaklopatica, naselje u istoimenoj uvali na sjevernom dijelu otoka izdvojilo se je iz naselja Lastovo. To je drugo pristanište po veličini i važnosti na otoku Lastovu. Uz razvijene smještajne kapacitete građana u domaćinstvu, razvijene su i usluge u ugostiteljstvu naročito za potrebe nautičara u turističkoj sezoni.

Skrivena luka, najmlađe je naselje na otoku, gdje uz jedini kamp na otoku postoje i privezišta za nautičare uz ugostiteljske usluge.

Gospodarstvena situacija u Općini je vrlo loša, i nemoguće je očekivati naglu izmjenu tog stanja. Nedovoljan broj stanovnika, posebno radno aktivnog osnovni je problem pri poticanju bilo koje razvojne akcije. Ulaskom u sustav tržišnog gospodarstva na otoku Lastovu postoji kontinuitet rada u turističkoj sezoni, koja zbog udaljenosti Lastova i slabe povezanosti, jedva dosegne tromjesečje na razini godišnjeg rada. Tradicionalna grana gospodarstva - poljoprivreda donekle prati potrebe turizma, ali zbog usitnjenosti zemljišta, neriješenih vlasničkih odnosa te nepostojanja mogućnosti navodnjavanja, ne može biti razvojna, a niti s ribarstvom nije bolje. Početke razvoja turizma prekinuo je Domovinski rat, a stagnacija Lastova započela je sredinom 50-tih godina pretvaranjem otoka u vojnu bazu. U današnjem trenutku pokretanje djelatnosti u tržišnom gospodarstvu zahtjeva velika ulaganja, koja ne mogu biti isplativa zbog sezonskog karaktera poslovanja, a zbog slabog protoka roba i usluga upitna su svaka veća ulaganja bilo u privatnom ili javnom sektoru. Glavni sadašnji razlog je slaba prometna povezanost s kopnom.

Analiza gospodarske strukture Općine pokazuje da primarni sektor s gotovo 50% ima najveći udjel u društvenom proizvodu gospodarstva, dok tercijarni sektor ima najznačajniji udjel (80%) u ukupnoj zaposlenosti u gospodarstvu. Četvrtinu zaposlenih u gospodarstvu čine žene.

Poljodjelstvo i ribarstvo s preko 40% udjela u društvenom proizvodu i gotovo 12% u ukupnoj zaposlenosti tradicionalno je razvijena gospodarska djelatnost. Ribarstvo je oduvijek bilo važan izvor prihoda lokalnog stanovništva, lako prirodna obilježja lastovskog arhipelaga predstavljaju veliki potencijal i čine temelj ove gospodarske grane, i ona posljednjih godina stagnira. Na području Općine registrirano je 40 profesionalnih ribara, a tradicionalno ribarstvo prerasta u mali ribolov i sportsko - ribolovni turizam.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

Tablica 16. Poljoprivredna kućanstva prema ukupno raspoloživom zemljištu, površini ukupno raspoloživoga zemljišta, korištenoga poljoprivrednog zemljišta, ostalog zemljišta i broja parcela korištenoga poljoprivrednog

Skupine poljoprivrednih kućanstava prema ukupno raspoloživom zemljištu	Broj kućanstava	Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha (3+7)	Korišteno poljoprivredno zemljište, ha				Ostalo zemljište, ha	Broj parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta	
			ukupno korišteno (4+5-6)	u vlasništvu	uzeto u zakup	dano u zakup			
			1	2	3	4	5	6	7
Dubrovačko-neretvanska županija	9.723	22.625,53	7.119,73	6.144,80	995,37	20,44	15.505,80	59.366	
Općina Lastovo	138	99,75	57,46	40,04	17,42	-	42,29	1.367	

Izvor: Popis poljoprivrede 2003.; www.dzs.hr

Ugostiteljstvo i turizam sa samo 1% udjela u društvenom proizvodu, ali s 25% u ukupnoj zaposlenosti otoka predstavlja značajan razvojni potencijal. Na otoku je evidentirano 684 kreveta.

Ostale gospodarske djelatnosti (graditeljstvo, promet, trgovina, obrtništvo) bilježe određenu aktivnost, ali rezultati nisu zadovoljavajući, niti su kvalitetno zadovoljene potrebe stanovništva.

1.3.5 VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE

Velike gospodarske tvrtke na području Općine Lastovo:

1. Hrvatska pošta d.d. – Poštanski ured Lastovo, Pjevor 9, 20290 Lastovo
2. INA d.d. – benzinska postaja Lastovo, Obala lastovskih ribara 5, 20289 Ubli

1.3.6 OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Proizvodnja i distribucija električne energije

Otok Lastovo uključen je u državnu elektroenergetsku mrežu tzv. otočkom vezom Zakučac – Brač – Hvar – Korčula – Ston, tj. preko dalekovoda DV 110 kV HE „Zakučac–TS „Dugi Rat–TS Nerežišće–TS „Starigrad– TS „Blato– TS „Ston – i dalekovoda DV 35 kV TS „Blato– TS „Korčula– TS „Zamošće– TS „Pijavičino– TS „Janjina– TS „Ston.

Elektroenergetika otoka Lastova ograničena je kapacitetom od 10 kW podmorskog kabela kojim je preko otoka Korčule Lastovo priključeno na elektroenergetsku mrežu Republike Hrvatske. Između Korčule i Lastova položen je 35 kW podmorski kabel koji je u eksploataciji kapaciteta 10 kW.

Za distribuciju električnog napona od naselja Blato na Korčuli do trafo postaje 35/10 kV na predjelu Prehodišće zadžen je pogon HEP-a iz Blata na Korčuli, a za distribuciju električnog napona na otocima Lastovo i Preba zadužen je HEP operater za distribucijski sustav d.o.o., Terenska jedinica Korčula, tim Lastovo u naselju Ubli. Sukladno dostavljenom dopisu pravne osobe HEP ODS d.o.o. Elektrojug Dubrovnik (14.07.2020. godine), u nastavku su navedeni podaci.

Na području Lastova nalaze se sljedeći dalekovodi:

1. Lastovo – Prgovo (goli vodiči na impregniranim drvenim stupovima pretežno s betonskim nogama i jednim betonskim stupom)
2. Lastovo – Pjevor (goli vodiči na impregniranim drvenim stupovima pretežno s betonskim nogarima i jednim betonskim stupom)
3. Sv. Martin – Korita (goli vodiči na impregniranim drvenim stupovima pretežno s betonskim nogarima i jednim betonskim nogarima)
4. Pasadur – Ubli (goli vodiči na impregniranim drvenim stupovima pretežno s betonskim nogarima)
5. Komanda 2 – Velje more 1 (goli vodiči na impregniranim drvenim stupovima pretežno s betonskim nogarima u vlasništvu HV i godinama nije u pogonu)
6. Skrivena Luka 2 – Duboke (goli vodiči na čelično rešetkastim stupovima)

Svi dalekovodi rade pod 10 kV naponskim nivoom.

Na području Lastova je izgrađena zračna niskonaponska mreža kako slijedi:

1. Ubli centar (izolirani vodiči na betonskim stupovima)
 2. Zaklopatica (izolirani vodiči na impregniranim drvenim stupovima djelomično s betonskim nogama)
 3. Sv. Martin (izolirani vodiči na impregniranim drvenim i betonskim stupovima)
 4. Pjevor (izolirani vodiči na impregniranim drvenim i betonskim stupovima)
 5. Lastovo (izolirani vodiči na impregniranim drvenim i betonskim stupovima).
- Ostatak niskonaponske mreže je kabelski – podzemni.

Vodoopskrbni objekti

Opskba vodom otoka Lastova osigurava se iz Neretvansko-pelješko-korčulansko lastovsko-mljetskog vodovoda preko postojećeg podmorskog cjevovoda.

Temeljne značajke prostora Općine Lastovo su nepostojanje vodenih tokova te izvora slatke vode. Voda iz bušotina je boćata, pa su se za obradu takve vode u pitku koristila dva salinizatora. Vodoopskrba se donedavno temeljila isključivo na bunarima i bušotinama podzemne vode u poljima Prgovo i Duboke, individualnim i zajedničkim cisternama koje se pune kišnicom, no postojeći vodoopskrbni sustav temelji se na korištenju vode iz regionalnog vodoopskrbnog sustava iz doline rijeke Neretve koji ide pravcem Neretva – Pelješac – Korčula – Lastovo – Mljet. Na ovaj način trenutno se osigurava oko 5 l/s, a u budućnosti se planira osigurati do 15 l/s. Vodovodna mreža je ugrađena svugdje, osim nekih uvala. Do priključenja na NPKLM vodovod, ishodište lokalnog vodoopskrbnog sustava je centralna crpna postaja u Prgovom polju koja tlači vodu kroz cjevovod promjera 100 mm ACC u glavnu vodospremu Lastovo (180 m³) smještenu na brdu Kaštel, odakle se voda sustavom gravitacije razvodi do naselja Lastovo, Zaklopatica (vodospreme 36 m³), Ubli (vodospreme 1000 i 314 m³) i Pasadur. Od vodospreme i crpne postaje u naselju Ubli do hotela Solitudo u naselju Pasadur, razveden je cjevovod promjera 100 mm ACC, te u nastavku preko mosta do predjela bivše vojarne u Jurjevoj luci, cjevovod PVC DN promjera 110 mm. Na prostoru južno od središta naselja Ubli postoji crpna stanica. Vodospreme koje se upotrebljavaju su Sv. Luka, Lučica, Ubli i Zaklopatica.

Većina domaćinstava na prostorima uz pripadajuće im građevine ima vlastite cisterne pojedinačnih kapaciteta od 30 m³ do 40 m³, koje se većim dijelom mogu koristiti i kao izvori vode za provedbu vatrogasnih djelovanja.

Na poljima Pržina, Prgovo, Šupanj do, Barje, Dovin do, Prsnaš do, Dosipje do, Studenac, Poljica, Veja lokva, Duboke, Buzonji do i Zegovo polje postoje cisterne volumena od 10 m³ do 15 m³, koje se također mogu koristiti kao izvori vode za provedbu vatrogasnih djelovanja. Na otoku Lastovo u poljima Lokavje, Veja lokva, Hrastove, Vinopolje i Zegovo polje te na otocima Mrčara, Saplun i Sušac postoje stalne vode stajaćice (lokve), koje se mogu koristiti za punjenje naprtnjača vodom, ali ne i vatrogasnih vozila.

Odvodnja otpadnih voda svodi se u pravilu na pojedinačne ispuste u more, te septičke i "crne" jame. Djelomično izgrađena kanalizacija u naselju Ubli upušta otpadne i oborinske vode u uvalu Ubli bez pročišćavanja. Otpadne vode hotela Solitudo se kratkim ispuštom ispuštaju se u uvalu Veli Lago. Izgrađeni kolektor naselja Lastovo ima podmorski isput.

Na području Općine Lastovo poslovi organiziranog sakupljanja, skladištenja, obrade te zbrinjavanja neopasnog otpada odlaganjem odgovornost su komunalnog poduzeća Komunalac d.o.o. iz Lastova. Kao postojeće odlagalište otpada za Općinu Lastovo koristi se odlagalište "Sozanj", koje je ogradieno, formirana je kazeta, dovedena je komunalna infrastruktura, postavljena je vaga i objekt za zaposlene. Otpad se sakuplja putem reciklažnih otoka te kanti i kontejnera za miješani komunalni otpad.

Telekomunikacijski sustavi

Poštanski i telekomunikacijski promet odvija se putem poštanskog ureda u naselju Lastovo i zadovoljava današnje potrebe stanovništva. Prikupljanje i otpremanje pošiljaka obavljaju poštanski ured u Lastovu. Lastovo je preko podmorskog svjetlovoda (uvala Zaklopatica - otok Korčula) povezano s državnom, odnosno međunarodnom telekomunikacijskom mrežom. Telekomunikacijski objekti Lastovo i Ubli povezani su podzemnim svjetlovodom. Postojeća radiorelejna veza s otokom Korčulom je nadopuna svjetlovodnoj vezi i doprinosi sigurnosti sustava.

Radio - difuzni sustav veza oslanja se na TV pretvarač snage 3 x 100 W na brdu Hum, koji kvalitetno pokriva centralno i istočno područje otoka. Zapadni dio otoka ima jako otežan ili nikakav prijem TV i radio signala.

1.4 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

1.4.1 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Arhipelag Lastovo i njegovo more predstavljaju biser i ljepotu rijetko viđenu na Jadranu i mnogim drugim morima svijeta. Nedovoljni razvoj bio je uzrok vrlo dobroj očuvanosti ljepote prirodnog okoliša, ali i u toj domeni vidljivi su tragovi ljudskog egoizma, neznanja i neciviliziranog odnosa nove izgradnje i prirodnog prostora - krajobraza. Drugi je problem propadanje graditeljske baštine, uglavnom ne zbog gradnje nego zbog napuštanja kuća u Lastovu u valu velikog iseljavanja stanovništva od sredine prošlog stoljeća, koje zbog nebrige i neriješenih imovinsko pravnih odnosa i zuba vremena prerastaju u ruševine.

Zaštićena prirodna baština

Na području Općine Lastovo cijelim obuhvatom nalazi se prirodna vrijednost zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode koja je upisana u Upisnik zaštićenih dijelova prirode pod rednim brojem 935 – Park prirode Lastovsko otoče.

Lastovsko otoče predstavlja prirodno i dijelom kultivirano područje s područjima izrazite ekološke važnosti.

Lastovsko otoče (kopno i more) **dobro je očuvano** zbog toga što je u prošlosti bilo pod upravom Dubrovačke Republike koja je vodila računa o prirodnim i kulturnim vrednotama otoka, a naročito zbog toga što je u novije vrijeme bilo pod opsežnim restrikcijama koje su nametnute boravkom bivše JNA od 1945. do 1992. godine koja je kočila svaki gospodarski razvoj. Zbog nepostojanja industrije morska voda je čista i neopterećena onečišćenjem.

Naglašene krajobrazne značajke gdje se izmjenjuju uzvisine, polja, šume, stjenovita obala, pridonose stvaranju jedinstvene slike tog područja. Veliku vrijednost čine mjestimice visoki obalni strmci i velik broj otočića.

Otok Lastovo zajedno sa svim pripadajućim otocima i otočićima predstavlja izuzetno **vrijedno područje s gledišta biološke raznolikosti** jer se uslijed geografske izoliranosti ovdje razvio niz endemičnih svojti. Područje je važno stanište i za veći broj ugroženih i rijetkih vrsta.

Lastovsko otočje u pogledu **bogatstva živog svijeta mora i njegove raznolikosti**, predstavlja aspekt južno-jadranskih otvorenih voda. To je rezultiralo i velikom **raznolikošću stanišnih uvjeta**. Postojeće podatke o podmorju ovog područja potrebno je što žurnije upotpuniti novim i područje sačuvati od degradacije različitim mjerama.

Na temelju sakupljenih podataka za potrebe izrade ove stručne podloge, izdvajamo područja izraženih vrijednosti:

- 1) **Otok Sušac** sadrži niz vrijednosti: visoki obalni strmci koji se protežu duž sjeverne, sjeverozapadne i jugozapadne obale od kojih se posebno ističe strmac u uvali Trišćavac na jugozapadu otoka; na istočnoj i jugoistočnoj obali otoka nalaze se morska jezera (veće i manje); Sušac je stanište stenoendemične, jadranske gušterice (*Podarcis sicula adriatica*); na nižem dijelu otoka rijetka biljna svojta, drvenasta mlječika (*Euphorbia dendroides*) postiže optimum svog razvoja izgrađujući posebnu biljnu zajednicu s divljom maslinom (*Oleo-Euphorbietum dendroidis*) koja prekriva veliku površinu Sušca; podmorje od sjevernog rta uvale Dobri bok do sredine uvale Manćina, te od uvale Balun do uvale Veli Grk poseban je zbog jedinstvene konfiguracije morske podloge, a s tim u vezi i velikog bogatstva bentoskim organizmima od čega se posebno ističe stanište gorgonije *Paramuricea clavata* u podmorju uvale Trišćavac (Furlan, 2004, Šerić, 2005); velik broj arheoloških nalaza i bogat sklop antičko-starokršćanskih građevina naročito u nižem, južnom dijelu otoka.
- 2) **Otok Kopište (Kopist) s pripadajućim otočićima Bijelac, Pod Kopište i hridi Crnac** su staništa stenoendemične, jadranske gušterice (*Podarcis sicula adriatica*). Otok Kopište (Kopist) je prema podacima iz literature (Krpan, 1970) gnijezdilište ptica – gregule (*Puffinus yelkouan*) i velikog zovoja (*Calonectris diomedea*), no ornitolozi nisu još potvrdili ovaj podatak (HAZU, 2005). Podmorje Bijelca jedno je od najljepših staništa gorgonije *Paramuricea clavata* u Jadranu (Andrić, 2004).
- 3) **Otočić Pod Mrčaru** je stanište stenoendemične, jadranske gušterice (*Podarcis sicula adriatica*).
- 4) **Gusta borova šuma** u Jurjevoj luci na otoku Prežba
- 5) **Izvor bočate vode - Lokanj** u mjestu Ubli, u samoj blizini starokršćanske bazilike u kojem su otkriveni reliktni puž (*Paladilhiopsis n.sp.*) i još neodređena vrsta rakušca.
- 6) **Obalna linija na sjeveru otoka Lastova od rta Križ do uvale Zalučje s predjelom Podzalučje, izuzev uvale Zaklopatica** sadrži niz vrijednosti: zasumporena kraška jama; šljunkovita obala i pojava vrvla u uvali Kručica; visoki obalni strmac u uvali Sokoline u čijem podnožju je jedino nalazište rijetke biljne svojte - drvenaste mlječike (*Euphorbia dendroides*) na otoku Lastovu; podmorska špilja u predjelu Velje Ploče između rta Sozanj i rta od Korita; vanjska strana otočića Zaklopatica na kojem su sigurna gnijezdilišta ptica - velikog zovoja (*Calonectris diomedea*) i gregule (*Puffinus yelkouan*) (HAZU, 2005); podmorska špilja na istočnoj strani rta Zaklopatica; jedino nalazište endemične biljke - čvrste ampelodezme (*Ampelodesmos mauritanica*) na otoku Lastovu nađene u predjelu uvale Zalučje do visine oko 20 m iznad mora.
- 7) **Čista, vazdazelena šuma i makija crnike s mirtom** između naselja Lastovo i uvala Lučica i Sv. Mihovil.
- 8) **Polja Pržina u blizini mjesta Lastovo i Prgovo na istočnom dijelu otoka Lastovo** zbog posebnosti tla u kojem prevladava veća količina pješčanih nakupina eolskog porijekla. Ispod polja Prgovo nalazi se vodonosnik.
- 9) **Polje Studenac** na jugoistočnom dijelu otoka Lastova. To je povremeno plavljeno polje u kojem se voda zadržava sve do proljeća.
- 10) **Šira obalna linija na jugu otoka Lastova od uvale Nogonja (Negojna) (uključivo) do Mlatskog rata** sadrži niz vrijednosti: stjenovita morska obala s brojnim morfološkim oblicima i brojnim podmorskим špiljama od koji se posebno ističe Ropa Međedina; šljunčane obale u uvalama Staklena i Uska; pojave vrvla u uvali Nogonja (Negojna); povremeni vodotoci u uvalama Nogonja (Negojna) i Uska; na području nakon uske obalne linije dolazi ugroženo stanište kamenjarskih pašnjaka i suhih travnjaka.

- 11) **Velje stijene (visine 80 m) na rtu Struga i strmac u uvali Male stijene na jugu otoka Lastova** na kojima se gnijezdi smeđa čiopa (*Apus pallidus*) i pronađen je endemični kopneni puž (*Medora dalmatina leucoptera*). Na njihovim policama rastu endemične biljke - bjeličasta gromotulja (*Aurinia leucadea*) i dubrovačka zečina (*Centaurea ragusina*). U podmorskom dijelu Veljih stijena dolaze bogate populacije različitih vrsta morskih organizama u kojima posebno dominira vrsta gorgonije *Paramuricea clavata* koja naraste i do 1m; na tom mjestu se nalaze dvije podmorske špilje.
- 12) Sve **lokve** na otoku Lastovu i pripadajućim mu otočićima od kojih se posebno ističu dvije lokve u polju Lokavje u blizini mjesta Lastovo i dvije lokve u zapuštenom polju Velja lokva na južnom dijelu otoka Lastovo.
- 13) **Sve špilje, pećine i jame** od kojih se posebno ističu:
- 14) Pećina Pod Pozalicu koja se nalazi između polja Prgova i Pržine na otoku Lastovu i dugačka je 17,50 m. U njoj je nađena rijetka vrsta puža iz porodice Zonitidae.
- 15) Rača špilja iznad Radaš dola u brdu Rača glava, u blizini jugoistočne obale otoka Lastova. Raču špilju tvori jedna prostorija koja je tek prividno razdijeljena na manje dijelove. Dugačka je 70 m i vrlo prostrana. Odlikuje se mnoštvom stalagmita i stalaktita te stupova različitih oblika. Zaštićena je kao geomorfološki spomenik prirode i jedina je zaštićena prirodna vrijednost na otoku.
- 16) Zasumporena kraška jama u uvali Kručica na sjeveru otoka Lastova. Ima smanjenu količinu kisika i atmosferu bogatu ugljik (IV) oksidom i sumpornim parama. Predstavlja rijetko stanište.
- 17) Ropa Međedina, špilja kod rta Busovača, smještena uzobalno između uvale Staklena i Nogonja (Negojna) na otoku Lastovu. Sastoji se od tri prostorije; ima jedan ulaz s kopna i više podmorskikh ulaza. Nekada je bila stanište sredozemne medvjedice (*Monachus monachus*), a danas je jedina špilja na otoku u kojoj je nađena ljetna porodiljska kolonija šišmiša. Nađene su 3 ugrožene vrste šišmiša - južni potkovnjak (*Rhinolopus euryale*), ridi šišmiš (*Myotis emarginatus*) i veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*) koji broje ukupno 400 primjeraka.
- a. Kraška morska jezera na otoku Sušcu. Veće morsko jezero, veličine oko 50 m x 25 m, dubine oko 20 m (na samom ulazu 2 m) nalazi se u blizini rta Žene na istoku otoka. Manje morsko jezero nalazi se u uvali Kokošice na jugoistoku otoka, veličine oko 25 m x 10 m i dubine oko 27 m (Furlan, 2004).
- 18) **Otočne skupine Lastovnjaci i Vrhovnjaci** su staništa stenoendemične lastovske gušterice (*Podarcis melisellensis n. ssp.*) i gnijezdilište malobrojnog i ugroženog sredozemnog galeba (*Larus audouinii*).“

Rača špilja iznad Radaš dola u brdu Rača glava, u blizini jugoistočne obale otoka Lastova. Raču špilju tvori jedna prostorija koja je tek prividno razdijeljena na manje dijelove. Dugačka je 70 m i vrlo prostrana. Odlikuje se mnoštvom stalagmita i stalaktita te stupova različitih oblika. Zaštićena je kao geomorfološki spomenik prirode i jedina je zaštićena prirodna vrijednost na otoku.

1.4.2 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA

Područje otoka Lastovo ima **bogatu kulturno-povijesnu baštinu**. Otok Lastovo ima mnoštvo registriranih kulturnih dobara, a cijeli otok Sušac je preventivno zaštićen kao povijesni prostor. U podmorju su otkrivena podmorska arheološka nalazišta. Sve to doprinosi njegovoj krajobraznoj, odgojno-obrazovnoj, kulturno-povijesnoj i turističko-rekreacijskoj ulozi. Kulturna dobra na području Općine navedena su u sljedećoj tablici.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

Tablica 17. Popis zaštićenih, preventivno zaštićenih i evidentiranih nepokretnih kulturnih dobara i kopnenih i podmorskih arheoloških lokaliteta

ARHEOLOŠKI LOKALITETI NA PODRUČJU OPĆINE LASTOVO					
I – PODMORJE					
REGISTRIRANI PODMORSKI ARHEOLOŠKI LOKALITETI					
R.B.	NASELJE	LOKALITET / POLOŽAJ	OPIS	OZNAKA REGISTRA	KOORDINATE
1.	UBLI	otočić Prežba, rt Borova	antički brodolom	Z- 84	N = 42° 46' 28" E=16°49' 56"
2.	LASTOVO	uz otok Saplun (Mladine)	antički brodolom	Z- 33	N = 42° 46' 47" E=17°00' 01"
3.	UBLI	uz rt Cuf nedaleko od Ubla	novovjekovni brodolom	Z- 85	N = 42° 44' 49" E=16°48' 58"
4.	UBLI	uz otok Mrčara ispred ponte Borak	antički brodolom	Z- 59	N=42° 45'38" E = 16°48' 02"
5.	LASTOVO	uz greben Drašan	antički brodolom	Z- 96	N = 42° 46' 26" E=16°56' 18"
6.	LASTOVO	uz otočić Lukovac	antički brodolom	Z-60	N = 42° 46' 28" E=16°57' 03"
7.	LASTOVO	uz rt Novi Hum	antički brodolom	Z- 58	N = 42° 46' 01" E=16°56' 51"
8.	UBLI	u uvali Presma otoka Kopište	antički brodolom	Z- 57	N = 42°45' 14" E=16°43' 03"
9.	UBLI	ispred uvale Gornja Planika	antički brodolom	Z- 54	N = 42°44' 15" E=16°49' 26"
10.	UBLI	otočić Prežba, prolaz Mali Brod	antički brodolom	Z?	N=42° 46' 24" E = 16°48' 40"
PREVENTIVNO ZAŠTIĆENI PODMORSKI ARHEOLOŠKI LOKALITETI I ZONE					
R.B.	NASELJE	LOKALITET / POLOŽAJ	OPIS	OZNAKA REGISTRA	KOORDINATE
1.	LASTOVO	pličina Petrovac	antički brodolom	P-2562	N = 42° 45' 09,6"; E = 16° 57' 59,1"
2.	LASTOVO - ZONA	zona otoka Lastovo, Kopište, Sušac i Lastovnjaci	antički i srednjovjekovni brodolomi	P-395	obuhvaća morski pojas širine 300 metara od obale navedenih otoka, te svih ostalih otočića i hridi na udaljenosti do 2000 metara od navedenih otoka
EVIDENTIRANI PODMORSKI ARHEOLOŠKI LOKALITETI					
R.B.	NASELJE	LOKALITET / POLOŽAJ	OPIS	KOORDINATE	
1.	UBLI	na istočnoj punti otočića Bratin	antički brodolom	N = 42° 44' 48" E=16°48' 12"	
2.	LASTOVO	sa sjeverne strane otočića Češvinica / Lastovnjaci	antički brodolom	N = 42°46' 12" E= 16° 58' 36"	
3.	UBLI	jugozapadni rt otoka Prežba	antički brodolom	N = 42°45' 12" E= 16° 48'24"	
4.	LASTOVO	kod otočića Stomorina	pojedinačni nalaz	N = 42° 46' 20" E= 16° 58'36"	
5.	LASTOVO	uvala Zace	antički brodolom	N = 42° 46' 24" E= 16° 55'48"	

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

6.	UBLI	otok Prežba, Mali brod, pozicija Sito	antički brodolom	$N = 42^{\circ} 46' 12'' E = 16^{\circ} 48' 00''$
7.	UBLI	rt Lago	antički brodolom	-
8.	SUŠAC	jugoistočna obala otoka Sušac	antički brodolom	-
9.	UBLI	uvala V. Lago, Barbaroš	novovjekovni brodolom	$N = 42^{\circ} 45' 10,0''$ $E = 16^{\circ} 49' 08,3''$

II – KOPNO

REGISTRIRANI KOPNENI ARHEOLOŠKI LOKALITETI

R. B.	NASELJE	LOKALITET / POLOŽAJ	RAZDOBLJE/OPIS	BR. REG. / k.č. / k.o.
1.	UBLI	uvala Ubli	ANTIKA rimska villa rustica	RST.919 č.zem.13222i 1031 k.o. Lastovo
2	UBLI	uvala Ubli	ANTIKA starokršćanska bazilika sv. Petra	RST. 494
3.	SKRIVENA LUKA	u jugoistočnom dijelu uvale, gotovo uz more	ANTIKA rimska villa rustica	RST 513 k.č. 8232, 8234, 8239/1 k.o. Lastovo
4.	OTOK SUŠAC	40 arheoloških lokaliteta u okviru zaštićenog povjesnog prostora	prapovijest, antika, srednji vijek	Z-1424 čest.zem. 13097, 13097M, 13097/3, 13097/4, 13097/5, 13097/9, 13097/18, 13097/19, 13097/20, 13097/21, 13097/22, 13097/23, 13097/24, 13097/25, 13097/26, 13097/27, 13097/28, 13097/29, 13097/30, 13047/1, 13092/17, 13098, 13099, 13100, 13102, 13103, 13104/1, 13104/2, 13105, 13106, 13107, 13108, 13109, 13110, 13111, 13112, 13113, čest. zgr. 649, 650, 841/1, /2, /3, /4, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1102, 1103. k.o. Lastovo

EVIDENTIRANI KOPNENI ARHEOLOŠKI LOKALITETI

R.B.	NASELJE	LOKALITET / POLOŽAJ	RAZDOBLJE	KOORDINATE
1.	Lastovo	špilja Raca	prapovijest, antika	$E = 64 11 085$ $N = 47 32 750$
T	Lastovo	špilja Puzavica (Pozalica)	Prapovijest	$E = 64 11 505$ $N = 47 35 760$
3.	Lastovo	gradina Sozanj	Prapovijest	$E = 64 07 150$ $N = 47 37 200$
4.	Lastovo	11 gomila južno od Soznja	Prapovijest	
5.	Lastovo	gomile na prijevoju između polja Duboke i Male lokve	Prapovijest	
6.	Lastovo	gomila na gredi iznad Vele lokve	Prapovijest	
7	Lastovo	gomile istočno od polja Donje Zegovo	Prapovijest	
8.	Lastovo	gomile između Prgova polja i Kala	Prapovijest	
9.	Lastovo	gradina na Glavici iznad sela	Prapovijest	
10.	Lastovo	iznad Lučice	prapovijest, antika	
11.	Lastovo	groblje kod sv. Marije u polju	Antika	$E = 64 09 875$ $N = 47 36 185$
12.	Lastovo	sjeverna strana polja Barje	Antika	
13.	Lastovo	Vela lokva	Antika	
14.	Pasadur	Jurjeva luka	Antika	
15.	Lastovo	otočić Stomorina, istočna uvala	prapovijest, antika	
16.	Lastovo	gradina i potencijalna gomila na položaju Crkve sv. Iljije	Prapovijest	$E = 64 09 520$ $N = 47 35 800$
17.	Ubli	gomile iznad Ubla	Prapovijest	
18.	Pasadur	Crkva sv. Jurja na Prijezbi -stara	srednji vijek	

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

ZAŠTIĆENA, PREVENTIVNO ZAŠTIĆENA I EVIDENTIRANA NEPOKRETNATA KULTURNA DOBRA				
1. ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA				
<i>Naziv kulturnog dobra</i>	<i>Broj registracije</i>	<i>Zaštićene katastarske čestice</i>		
Povjesna cjelina naselja Lastovo	RST 941	Zona omeđena katastarskim čest. zem. 6443, čest. zgr. 696, čest. zem. 6446, čest. zgr. 147, 693, čest. zem. 6891, 6826, 6827, 6867, 6879, 6880, 6830, 6831, 6832, 6833, 6834, 6835, 6836, 6837, 6838, 6839, 6840, 6841, 6842, 6843, 6844, 6845, 6847, 6848, 6784, 6787, 6788, čest. zgr. 33, čest. zem. 6789, 6778, čest. zgr. 34, čest. zem. 6766, 6765, 6762, 6763, 6568, 6567, 6566, čest. zgr. 51, 52, 59, 58, 60, 61, 62, čest. zem. 5674, čest. zgr. 63, čest. zem. 5680, 5681, 5682, 5683, 5684, 5685, 5692, 5693, 5694, 5695, 4428, 4425, 4422, 5701, 5702, 5725, 5724, 5727, 5728, 5729, 5735, 238, 5740, 5743, 5744, 5745, 5746, 5747, čest. zgr. 20 čest. zem. 5750, 5751, 5752, 5753, 5754, 5755, 5756, 5757, 5758, 5759, 5760, 5761, 5764, 5765, 5769, 363, 5770, 5772, 5773, čest. zgr. 348, 347, čest. zem. 5771, 579, 5795, 5794, čest. zgr. 70, 13, 374, čest. zem. 5798, 5800, 5820, 5821, 5822, 5823, čest. zgr. 386, 387, 388, čest. zem. 5824, 5826, 6233, 6216, 6215, čest. zgr. 297, čest. zem. 6214, 6213, 6212, 6211, 6210, 6203, 6208, 6207, čest. zgr. 404, 405, čest. zem. 6201, 6200, 6199, čest. zgr. 407, 406, čest. zem. 6198, 6197, 6196, 6195, 6194, 6193, 6188, 6186, 6182, čest. zgr. 131, čest. zem. 6154, 6153, 6152, 6151, 6150, 6149, 6131, 6130, 6129, čest. zgr. 434, 433, čest. zem. 6128, 6127, čest. zgr. 456, čest. zem. 6067, 6065, 6066, 6020, 6019, 6018, 6017, 6011, 6018, 6009, 6008, 6006, 6007, čest. zgr. 461, 460, 459, 458, 463, čest. zem. 6001, 6002, čest. zgr. 571, 572, 573, 577, 578, čest. zem. 6034, 6033, 6032, 6441, 6442, k.o. Lastovo		
Župna crkva sv. Kuzme i Damjana	RST1257	čest. zgr. 236, 237, 238, čest. zem. 6348 k.o. Lastovo		
Loža na trgu pred župnom crkvom	RST1110	čest. zgr. 236 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Marije na Grži	RST 1278	čest. zgr. 236 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Martina	RST 1263	čest. zgr. 32, čest. zem. 6804 k.o. Lastovo		
Tvrđava Forte Straža (Fortica)	RST 154	čest. zgr. 102 k.o. Lastovo		
Tvrđava Kaštilo na Glavici	RST 1292	čest. zgr. 457, čest. zem. 5941 i 5942 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Jurja, Hum	RST 736	čest. zgr. 9743/3 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Lucije	RST 1280	čest. zgr. 26 k.o. Lastovo		
Crkva Gospe od polja	RST 1279	čest. zgr. 28 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Antuna	RST 1265	čest. zgr. 23, čest. zem. 4214 i 4215 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Augustina	RST 1284	čest. zgr. 376 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Iljije	RST 1383	čest. zgr. 31 i čest. zem. 5395 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Ivana	RST 1264	čest. zgr. 454 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Luke	RST 1155	čest. zgr. 832 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Marka	RST 1387	čest. zgr. 15 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Mihajla	RST 1384	čest. zgr. 788 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Nikole	RST1261	čest. zgr. 4 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Roka	RST 1262	čest. zgr. 696/1 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Spasa	RST1281	čest. zgr. 1 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Vicenca	RST 1106 i 1154	čest. zgr. 118 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Vlaha	RST 1283	čest. zgr. 581/1 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Barbare	RST 1282	čest. zgr. 22 k.o. Lastovo		
Renesansna kuća Antica	RST 949	čest. zgr. 437, 484/1, 484/2, 586, 587 k.o. Lastovo		
Kuća Antićević	RST 946	čest. zgr. 686, 680 i čest. zem. 6463 k.o. Lastovo		
Barokna kuća Antićević	RST 948	čest. zgr. 43/1, 43/2 k.o. Lastovo		
Gotičko-renesansna kuća Kokot	RST 947	čest. zgr. 624/1, 624/2, 628/1, 628/2, 628/3, 628/4, 628/5, 628/6 k.o. Lastovo		
Crkva sv. Ciprijana	RST 1140			
Svjetionik Sušac	RST 1426			
Svjetionik Struga	RST 1427			
Svjetionik Glavat	RST 1428			

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

Otok Sušac - povijesni prostor otoka Sušca	Z-1424	čest.zem.13097,13097/1,13097/3,13097/4,13097/5,13097/9,13097/18,13097/19,13097/20,13097/21,13097/22,13097/23,13097/24,13097/25,13097/26,13097/27,13097/28,13097/29,13097/30,13047/1,13092/17,13098,13099,13100,13102,13103,13104/1,13104/2,13105,13106,13107,13108,13109,13110,13111,13112,13113,čest.zgr.649,650,841/1,2,3,4,1035,1036,1037,1038,1039,1102,1103, k.o. Lastovo
--	--------	--

2. PREVENTIVNO ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA

Naziv kulturnog	Klasa rješenja	Zaštićene katastarske čestice
Crkva sv. Rafaela, otok	UP/I-612-08/05-05/784	čest. zem.13065/1 k.o. Lastovo

3. EVIDENTIRANA KULTURNA DOBRA

Kuća Jurinić (Šutić Lozica) na Počivalu	
Kuća Dobrićević (Momović) Puščet	
Kuća Desislavić (Marićević) na Počivalu	
Kuća Galčić (Lucijanović) Sredina Sela	
Kuća Šešan na Pjevoru	
Kuća Đivoje ispod Pjevora	
Kuća Jzrinić-Hropić-Jurica Ispod Pjevora	
Kuća Konzulić (Ostojić) Puščet	
Kuća Siruga (Dražinić) Pećnica	
Kuća Stanić (Šipotić) Sv. Ivan	
Kuća Frilan na Dovcu	
Kuća Miletović (Radovanović-Marković) Pod Stražu	
Kuća Binčola (Glumac, Fantela) Pod Pokladarevu Gržu	
Kuća Desislavić (Sangaletti-Tone) Grmica	
Kuća Desislavić (Fantela) Grmica	
Knežev dvor (Palac)	
Fondik Puščet	
Komarda	
Naselje Lučica	
Planirana izgradnja naselja Ubli (1933.-36.)	
Crkva sv. Tome u Vinopolju - ostaci crkve	
Crkva sv. Vida - ostaci crkve	
Kapela Gijvoje, Prežba	
Crkva sv. Petra, Ubli	
Crkva sv. Josipa, Lastovo	zaštićena u sklopu rješenja o registraciji cjeline sela Lastova RST 941
Crkva sv. Trojstva	
Crkva na Stomorini - ostaci crkve	
Kapela Sv. Jerolima, Skrivena luka	
Crkva sv. Nikole, Sušac - ostaci crkve	zaštićena u sklopu rješ. o zaštiti povijesnog prostora otoka Sušca Z-1424
Crkva sv. Marije, Sušac - ostaci crkve	zaštićena u sklopu rješ. o zaštiti povijesnog prostora otoka Sušca Z-1424
Kula na Prijevoru	zaštićena u sklopu rješenja o registraciji cjeline sela Lastova RST 941
Vjetrenjača kraj crkve sv. Lucije	
Lukobran u uvali Sv. Mihajlo	

Izvor: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara za Općinu Lastovo, kolovoz 2014. godine

1.5 POVIJESNI POKAZATELJI

1.5.1 PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA

Tablica 18. Pregled elementarnih nepogoda s prikazom posljedica i štete uslijed istih

ELEMENTARNE NEPOGOODE		UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA
GODINA	UZROK		
2005.	poplava	štete na infrastrukuri (prometnice, visokonaponski, niskonaponski kabeli), gospodarskim objektima, automobilima	3.323.230,22 kn.
2007.	suša	štete na obrtnim sredstvima: povrće (krumpir i rajčica), voće (grožđe) i plodovi maslina te dugogodišnjim nasadima (voćnjaci, vinogradi i maslinici)	1.594.102,00 kn
2012.	mraz	štete na obrtnim sredstvima: povrće (krumpir, rajčica, paprika, grašak i patlidžan) i voće (grožđe, breskve, smokve, jabuke, orasi, šljive, kruške, trešnje i višnje)	2.829.128,00 kn
2017.	mraz	štete na obrtnim sredstvima: povrće (krumpir, grah, rajčica, paprika, patlidžan, blitva, tikvice, bundeve, tikve) te voće (trešnje, višnja, jabuke, kruške, dunje, šljive, breskve, orasi, smokve i grožđe)	1.225.609,10 kn

1.5.2 UVEDENE MJERE NAKON DOGAĐAJA KOJI SU UZROKOVALI ŠTETU

Nakon događaja koji su uzrokovali štetu uslijedila je prijava Županijskom povjerenstvu za procjenu šteta od elementarnih nepogoda koje je Predmet dalje proslijedilo u Državno povjerenstvo.

1.6 POKAZATELJI OPERATIVNIH SPOSOBNOSTI

1.6.1 POPIS OPERATIVNIH SNAGA

a) Stožer civilne zaštite

Stožer civilne zaštite Općine (u dalnjem tekstu Stožer CZ) je stručno, operativno i koordinativno tijelo za upravljanje i usklađivanje aktivnosti operativnih snaga i ukupnih ljudskih i materijalnih resursa zajednice u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i velike nesreće s ciljem sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofe i velike nesreće.

Općinska načelnica Općine Lastovo donijela je Odluku o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite Općine Lastovo u sastavu od 11 (jedanaest) članova.

b) Operativne snage vatrogastva

Operativne snage vatrogastva su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite koje djeluju u sustavu civilne zaštite u skladu s odredbama posebnih propisa kojima se uređuje područje vatrogastva.

Na području Općine Lastovo organizirano je Dobrovoljno vatrogasno društvo Lastovo sa Vatrogasnim domom u naselju Ubli, Obala Lastovskih ribara 2.

Tablica 19. Prikaz vatrogasnih postrojbi, broja vatrogasaca, vozila i tehnike

Vatrogasne postrojbe na području općine	Zapovjednik	Operativni vatrogasci	Vozila i oprema
DVD Lastovo	Mario Frlan	2 profesionalna vatrogasca, tijekom protupožarne sezone i 9 dobrovoljnih	DVD Lastovo raspolaže s jednim vatrogasnim vozilom (terenskim vozilom 4x4 opremljeni za gašenje šumskih požara) i jednom višenamjenskom autocisternom za vodu dobivenom iz Ravnateljstva robnih zaliha, jednim kombi vozilom te određenom vatrogasnom opremom i sredstvima za gašenje požara.

Izvor: Općina Lastovo

a) Operativne snage Društva Crveni križ

Operativne snage su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatskog Crvenog križa o planovima donesenih na temelju posebnog propisa kojim se uređuje područje djelovanja Hrvatskog Crvenog križa, odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite i Državnom planu djelovanja civilne zaštite. Na području Općine Lastovo ne djeluje Društvo Crvenog križa, te nemaju potpisani ugovor s nekim društvom Crvenog križa.

b) Hrvatska gorska služba spašavanja - Stanica Orebić

Općina Lastovo financira HGSS stanicu Orebić za potrebe traganja i spašavanja na području Općine Lastovo. Općina financira dio troškova pripravnost i održavanja spremnosti, te redovne djelatnosti HGSS stanice Orebić na području općine, za svaku narednu godinu. Ovisno o vrsti ugroze i situacije na terenu te angažiranosti ljudstva na drugim lokacijama, angažira se udarna grupa od 3 do 7 članova na području općine Lastovo za potrebe civilne zaštite.

Tablica 20. Osposobljenost i posebne vještine timova HGSS stanica Orebić

Snage hrvatske gorske službe za spašavanje	Osposobljeni članovi	Službeni potražni psi	Vozila i oprema
HGSS - Stanica Orebić	23	2	<p>Posjeduje dva terenska vozila, jedno osobno vozilo za potrebe Stanice, jedno kombi vozilo te posebnu prikolicu za prijevoz potražnih pasa. Uz motorna vozila raspolaže i spasilačkim gumenjakom, opremljenim za traganje i spašavanje te prijevoz unesrećene osobe morskim putem. HGSS Stanica Orebić je opremljena potrebnom opremom za spašavanje u nepristupačnim predjelima te za pružanje prve pomoći unesrećenim osobama</p>

Izvor: Općina Lastovo

c) Udruge

Zakonom o sustavu civilne zaštite članak 31. koji definira vrstu udruga koje su od interesa za sustav civilne zaštite:

Udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite (npr. kinološke djelatnosti, podvodne djelatnosti, radio-komunikacijske, zrakoplovne i druge tehničke djelatnosti), pričuvni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama ovog Zakona i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Sukladno Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite (NN 69/16) članovi udruga ne mogu se istovremeno raspoređivati u više operativnih snaga na svim razinama ustrojavanja sustava civilne zaštite. Iznimno, pripadnici udruga sa specijalističkim vještinama (npr. vodiči potražnih pasa, radioamateri) rasporedit će se u postrojbe civilne zaštite sukladno potrebama njihovih ustrojstava.

d) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

- Postrojba opće namjene civilne zaštite Općine Lastovo

Postrojba opće namjene osniva se za provođenje mjera civilne zaštite asanacije terena, potporu u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva te zaštitu od poplava.

Općina Lastovo donijela je Odluku o osnivanju Postrojbe civilne zaštite opće namjene prema Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15).

Sukladno Uredbi o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite sastav postrojbe civilne zaštite opće namjene po strukturi je upravljačka i 2 operativne skupine. Upravljačka skupina se sastoji od dva pripadnika, a svaka operativna skupina sastoji se od osam do deset pripadnika i dva voditelja.

Općinsko Vijeće na prijedlog Općinskog načelnika Općine Lastovo dužno je izvršiti reorganizaciju Postrojbe opće namjene civilne zaštite Općine Lastovo prema shemi na slici 3.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

• Povjerenici civilne zaštite

Općinski načelnik Općine Lastovo imenovao je povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite prema naseljima Općine. Imenovani su povjerenici i zamjenici povjerenika za naselja Lastovo, Zaklopatica, Pasadur i Ubli, ukupno četiri povjerenika i četiri zamjenika povjerenika civilne zaštite.

e) Koordinatori na lokaciji

Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite.

f) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Općina Lastovo je donijela Odluku o određivanju pravnih osoba od posebnog interesa za sustav civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN.br. 82/15). Ovisno o procijenjenim potrebama koje proizlaze iz obrađenih rizika na području Općine Lastovo predlaže se minimalni broj potrebnih sredstava, te broja ljudi.

Tablica 21. Minimalni broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine Lastovo

Potrebna sredstva	Minimalni broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskom mehanizacijom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	1	3
Utovarivači	1	
Strojeva za razbijanje betona	1	

Tablica 22. Minimalni broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine Lastovo

Potrebna sredstva	Minimalni broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobus)	3	3

Tablica 23. Minimalni broj potrebnih smještajnih kapaciteta i kapaciteta za osiguranje prehrane na području Općine Lastovo

Potrebna sredstva	Minimalni broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještajni kapaciteti za:	570
Osiguranje prehrane za:	570

2 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA

Redni broj	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	POTRES	Potres je elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja	Dubrovačko-neretvanska županija jedno je od najugroženijih područja od potresa. Potresi mogu uzrokovati sljedeće: veliki postotak oštećenosti stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, problemi u komunikaciji, neprotočne prometnice, određen broj povrijeđenih i poginulih, štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu, nedovoljni kapaciteti za zbrinjavanje ozlijedenih i evakuiranih itd. te sekundarne katastrofalne opasnosti i posljedice.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Dubrovačko – neretvanske županije.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
2.	POPLAVA	Usljed podizanja vode rijeka ili hidroakumulacija, moguća je ugroza objekata i građevina kritične infrastrukture, kao i druge potencijalne opasnosti i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš na području Dubrovačko – neretvanske županije.	Opasnosti za stanovništvo: poplavljivanje objekata, opasnost od utapanja ljudi i životinja. Opskrba vodom i odvodnjom: poremećaj u funkcioniranju, izljevanje otpadnih voda, potapanje podruma, zagađenja izvora vode. Cestovni promet: prekidi u prometu i otežano obavljanje djelatnosti do otklanjanja posljedica. Proizvodnja i distribucija električne energije: duži prekidi u napajanju električno energijom.	Građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracijsku odvodnju, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoak i vodnog dobra, te druge radove kojima se omogućuju kontrolirani i neškodljivi protoci voda i njihovo namjensko korištenje. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Dubrovačko – neretvanske županije	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

Redni broj	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
3.	MRAZ	Moguće posljedice: materijalne štete na prirodnim i kulturnim dobrima	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Preventivne mjere svode se na usporavanje vegetacije odnosno usporavanje faze cvjetanja i sprječavanje snižavanja temperature na kritičnu točku.	Operativne snage sustava civilne zaštite
4.	SUŠA	Moguće posljedice: materijalne štete na prirodnim dobrima	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Izgradnja sustava za navodnjavanje	Operativne snage sustava civilne zaštite
5.	POŽARI OTVORENOG TIPA	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza. Međutim, važno je naglasiti u dobru organizacije vatrogastva Dubrovačko – neretvanske županije te iste ugroze nastoje smanjiti ili dovesti do minimuma.	Neke od posljedica uslijed izbijanja požara su zatvaranje cesta požarom te stoga i otežan pristup ugroženim područjima, prekidi u distribuciji sa strujom ili plinom.	Ospozobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći
6.	EKSTREMNE TEMPERATURE	Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovanu klimatskim promjenama česta je pojava na dubrovačkom području koje je pod utjecajem mediteranske klime sa vrućim i suhim ljetima. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju te dodatno pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika. Dubrovačko-neretvanska županija u ljetnim danima na udaru je i toplinskog vala zbog čega nije neuobičajeno	Ekonomска analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuju na direktnе i indirektnе posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena, i to: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti. Isto tako, učinci toplinskih valova mogu za posljedice imati i onemoćalost dijela stanovnika, velikog broja turista koji u velikom broju posjećuju područje Općine Lastovo, uginuće peradi i svinja u intenzivnom	Zdravstvenim mjerama prevencije uz medijsku podršku u pružanju pravovremenih informacija, a vezano uz zaštitu od vrućine, ključan je i važan čimbenik očuvanja kardiološkog zdravlja, ali i zdravlja općenito. Nadalje, od velike važnosti je i edukacija i pravovremeno obavješćivanje stanovništva.	Obavješćivanje, pružanje prve pomoći, zbrinjavanje oboljelih.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

Redni broj	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
		proglašavanje elementarne nepogode na predmetnom području.	uzgoju, uvenuće dijela ratarskih kultura, smanjenja radnih učinaka fizičkih radnika.		
7.	PANDEMIA I EPIDEMIJA	Epidemija je pojavljivanje većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja, npr. na više kontinenata. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati ubog: masovnih migracija i masovnih okupljanja stanovništva; improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi, oskudna opskrba pitkom vodom, oskudna i nekalitetna prehrana, improvizirana dispozicija ljudskih i ostalih otpadnih tvari i nedostatna osobna higijena. Isto tako, neadekvatno odlaganje komunalnog otpada može biti uzročnih raznih zaraza. Epidemija može nastati samostalno i nije povezana sa nikakvim drugim nepogodama, a može nastati kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.). Mogućnost pojave epidemije prve grupe vrste pojavnosti predstavlja realnu opasnost za stanovništvo bilo kojeg područja, pa tako i za stanovnike Dubrovačko – neretvanske županije. HIDRIČNE – prenose se vodom (trbušni tifus, bacilna i amebna dizenterija, paratifus, kolera i virusni hepatitis); ALIMENTARNE – prenose se hranom (sve vrste bolesti kao i kod hidrične epidemije, botulizam, trovanje stafilokokima, salmoneloza, campylobacterioze i ostale CZA),	U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitарне ugroze posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života, a što bi se posljedično manifestiralo : - u nehigijenskim uvjetima smještaja, - masovnim migracijama i masovnim okupljanjem stanovništva, - u nedostatnoj opskrbljenosti pitkom vodom, - u prehrani koja ne zadovoljava ni minimalne potrebe, - u uvjetima koji onemogućavaju provođenje aktivnosti opće higijene, - improvizirana dispozicija ljudskih i ostalih otpadnih voda, - oboljeli dio stanovništva nije u mogućnosti obavljati redovne poslove na radnom mjestu, kao ni kod kuće (poljoprivreda), - u pojavnosti bolesti sa mogućim komplikacijama i invaliditetom te sa smrtnim ishodom. Nepoduzimanje preventivnih mjer u pogledu zaštite, prvenstveno prehrabnenih artikala i vode, kao i nepravovremeno i nedovoljno efikasno djelovanje na nastalu epidemiološku i sanitarnu ugrozu u konačnici rezultira teškim dalekosežnim posljedicama. Dodatni negativni utjecaj na svijest stanovništva, uz sve ranije naznačeno, izazvao bi eventualni mogući nedostatak dovoljnog broja	Preventivne DDD mјere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije i sanitарne inspekcije. Zahvaljujući organiziranom djelovanju cjelokupnog sustava javnog zdravstva koji pridonosi zdravlju ljudi na dubrovačkom području epidemiološka situacija zaraznih bolesti može se ocijeniti povoljnom. Bolesti protiv kojih se cijepi potisnute su na niske brojeve (ospice, rubeola, zaušnaci, hri pavac, tetanus), a neke su i posve eliminirane (difterija, poliomijelitis).	Obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mјere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo

Redni broj	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
		AEROGENE – prenose se zrakom (gripa i druge respiratorne bolesti) i TRANSMISIVNE – insekti (pjegavi tifus, malarija, vrućica Zapadnog Nila, HGBS, scabies).	medicinskog osoblja i lijekova za sprječavanje i saniranje posljedica zaraze.		

Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode:

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji današnjem društvu. Njihov utjecaj na učestalost pojave, jačine i posljedica većine prirodnih nepogoda je neosporiv. Zbog navedenih razloga je Republika Hrvatska, 7. travnja 2020. godine usvojila Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).

Tablica 24. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem		
	2011. – 2040.	2041. – 2070.	
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima	
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)	
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao	
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)	
	Maksimalna: porast u svim sezonomama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)	
	Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi	
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{max} > +30^{\circ}\text{C}$)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$)	Smanjenje broja dana s $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$ i porast T_{min} vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$
	Tople noći (broj dana)	U porastu	U porastu

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
s $T_{min} \geq +20^{\circ}\text{C}$		
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonomama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.

Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

3 KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenu štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Županije.

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvene vrijednosti su prikazani u idućim naslovima.

3.1 Život i zdravlje ljudi

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

Tablica 25. Život i zdravlje ljudi

Kategorija	%
1	*<0,002
2	0,001 – 0,004
3	0,0047 – 0,011
4	0,012 – 0,035
5	0,036>

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

3.2 Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S prema navedenom u prilogu III. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 26. Gospodarstvo

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

Tablica 27. Prilog III iz Smjernica - Prijedlog šteta u gospodarstvu

Vrsta štete	Pokazatelj
1. Direktne štete	1.1. Šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini
	1.2. Šteta na sredstvima za proizvodnju i rad
	1.3. Štete na javnim zgradama ustanovama koje ne spadaju pod druge kriterije
	1.4. Trošak sanacije, oporavka, asanacije te srodnih troškova
	1.5. Troškovi spašavanja, liječenja te slični troškovi
	1.6. Gubitak dobiti
	1.7. Gubitak repromaterijala
2. Indirektne štete	2.1. Izostanak radnika s posla (potrebno je procijeniti trošak izostanka s posla)
	2.2. Gubitak poslova i prestanak poslovanja (potrebno je procijeniti trošak)
	2.3. Gubitak prestiža i renomea (potrebno je procijeniti trošak)
	2.4. Nedostatak radne snage (potrebno je procijeniti trošak)
	2.5. Pad prihoda
	2.6. Pad proračuna

3.3 Društvena stabilnost i politika

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

Društvena stabilnost = KI+Građevine (ustanove)javnog društvenog značaja / 2

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje JLP(R)S u cijelini prikazat će se u odnosu na proračun JLP(R)S.

Tablica 28. Društvena stabilnost – Kritična infrastruktura (KI)

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

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Tablica 29. Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje koriste se vrijednosti iz tablice prilog XII. - Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Tablica 30. Prilog XII iz Smjernica – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

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

Izvor: Bal I.E., Crowley H., Pinho R. (2010.) Displacement - Based Earthquake Loss Assessment: Method Development and Application to Turkish Building Stock, Research Report Rose 2010/02, IUSS Press, Pavia, Italy

4 VJEROJATNOST

Za sve odabrane rizike odnosno prijetnje na području Županije koristiti će se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencija koje su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 31. Vjerojatnost/frekvencija

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

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimaju se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1. (npr. štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S). Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili industrijskih nesreća bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

Napominje se kako će se za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzeti u razmatranje samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvene vrijednosti može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku prijetnju društvenih vrijednosti (koja šteta u gospodarstvu mora iznositi minimalno 0,5% proračuna Županije).

5 OPIS SCENARIJA

Scenarijima je potrebno opisati svaku određenu prijetnju te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremiti eventualni odgovor za svaku nesreću.

Svrha scenarija je prikazati svaki događaj i posljedice kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko – tehnološke prijetnje na području Općine Lastovo. Scenarij će biti izrađen prema sadržaju prikazanom u Prilogu V iz Smjernica za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Dubrovačko – neretvansku županiju, dok ozbiljnost posljedica može varirati u rasponu od umjerenog do najgoreg mogućeg, točnije katastrofalnog događaja.

Svaki scenarij će se prikazati slijedom tabličnog prikaza opisa scenarija prema Prilogu II iz Smjernica.

5.1 POTRES – OPIS SCENARIJA

5.1.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla u Općini Lastovo uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Antonia Barbić, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela
Glavni nositelj:
Marinela Giljević, viša stručna suradnica II.
Glavni izvršitelj:
Lucija Simić, referent - komunalni redar

Uvod

Potres¹ je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobođanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

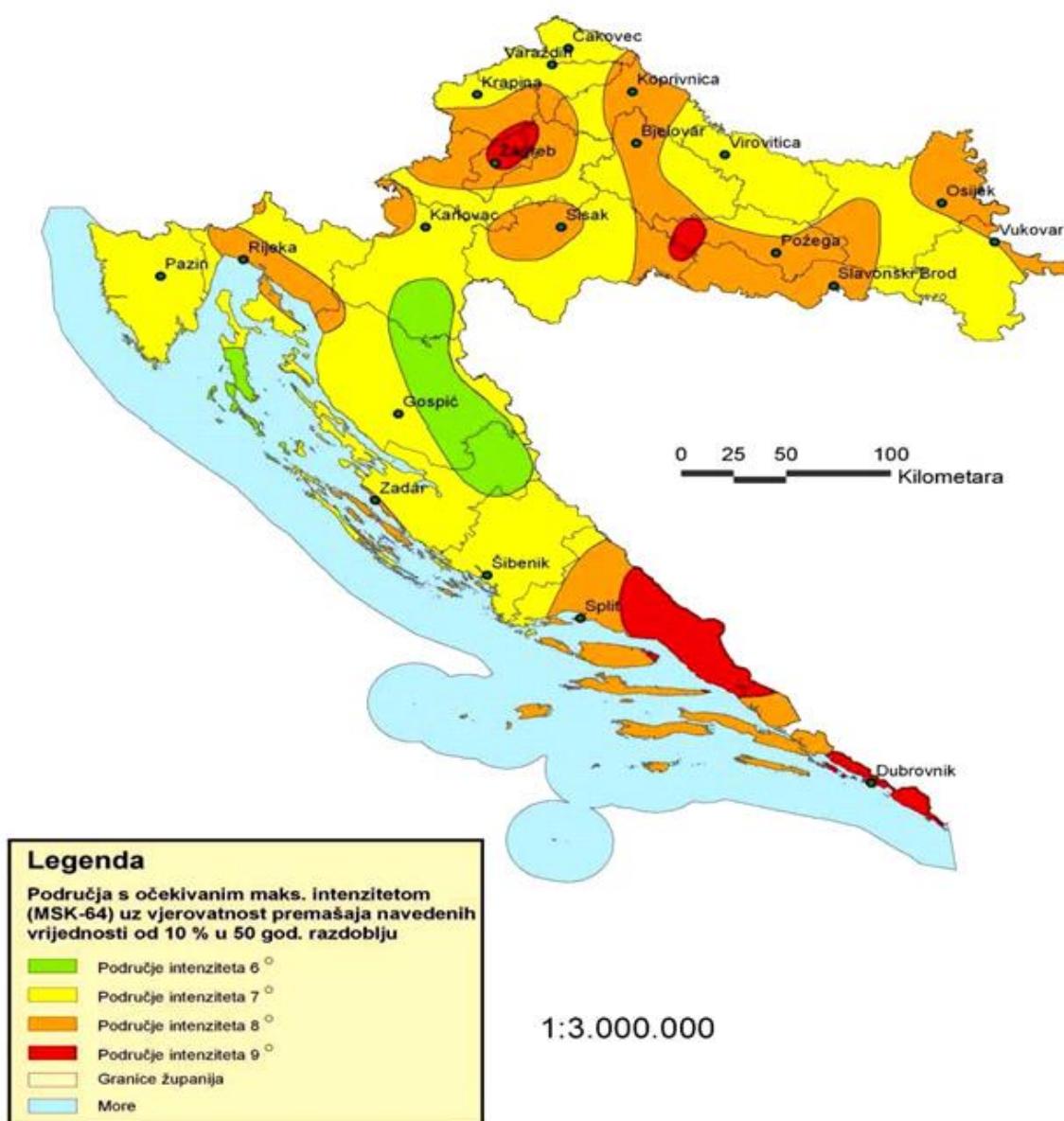
Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni ugroženosti korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)²

¹Potres (hrv. još i trus, trešnja; engl. earthquake) je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobođanjem energije u Zemljinoj kori i dijelu gornjega plasti koja se očituje kao potresanje tla.

² Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažaja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Evropska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obradena tako da više odgovara potrebama graditelja.

IZVOR: www.duzs.hr/download.aspx?f=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf



Slika 5. Seizmološka karta Hrvatske;

Izvor: Prof.dr.sc. D., Morić, Potresno inžinerstvo, Katedra za betonske konstrukcije, Zavod za materijale i konstrukcije, Građevinski fakultet – Osijek, 2009.

Područje Općine Lastovo zahvaća područje intenziteta VIII° MSK ljestvice koja može izazvati veliku materijalnu štetu i ljudske žrtve.

Područje Dubrovačko-neretvanske županije do sada je bilo zahvaćeno s tri katastrofalna potresa i to:

- 6. travnja 1667. godine, strahovit potres u gradu Dubrovniku nanio je katastrofalne štete. Velike ruševine (srušen skoro sav stambeni prostor osim zidina) i smrt oko 3000 ljudi (1/3 gradske populacije) uzdrmala je njegov napredak. Potres se osjetio u mjestima udaljenim i do 500 kilometara.
- 15. travnja 1979. godine, jaki potres nanosi štetu cijelom dubrovačkom kraju, a posebno u staroj jezgri grada Dubrovnika, gdje je stradao 1071 spomenik kulture. Cijela serija podrhtavanja tla zahvatila je širi prostor Hrvatskog primorja.
- 5. rujna 1996. godine, jaki potres nanosi velike materijalne štete (8,2 milijuna USD) gradu Stonu i selima Dubrovačkog primorja. Nakon glavnog potresa 5. rujna, s epicentrom između Stona i Slanog, u

razdoblju od 2 mjeseca u ovom području registrirano je preko 2000 naknadnih potresa od kojih je preko stotinu bilo makro-seizmički zamjetljivo.

U slijedećoj tablici je dana učestalost i intenzitet potresa na području Općine Lastovo od 1879. do 2003. godine.

Tablica 32. Učestalost i intenzitet potresa ($^{\circ}$ MSK ljestvice) za razdoblje od 1879. do 2003. god.

Grad/Mjesto	ϕ (o N)	λ (o E)	Intenzitet potresa ($^{\circ}$ MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Lastovo	42.767	16.903	7	1	0	0

Izvor: Kuk V., Seizmološki podaci, Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb, 2008. god.

Kratki opis scenarija

Scenarij za područje Općine Lastovo obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda³ koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrat i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

5.1.3 Prikaz posljedica

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetski vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav ...).

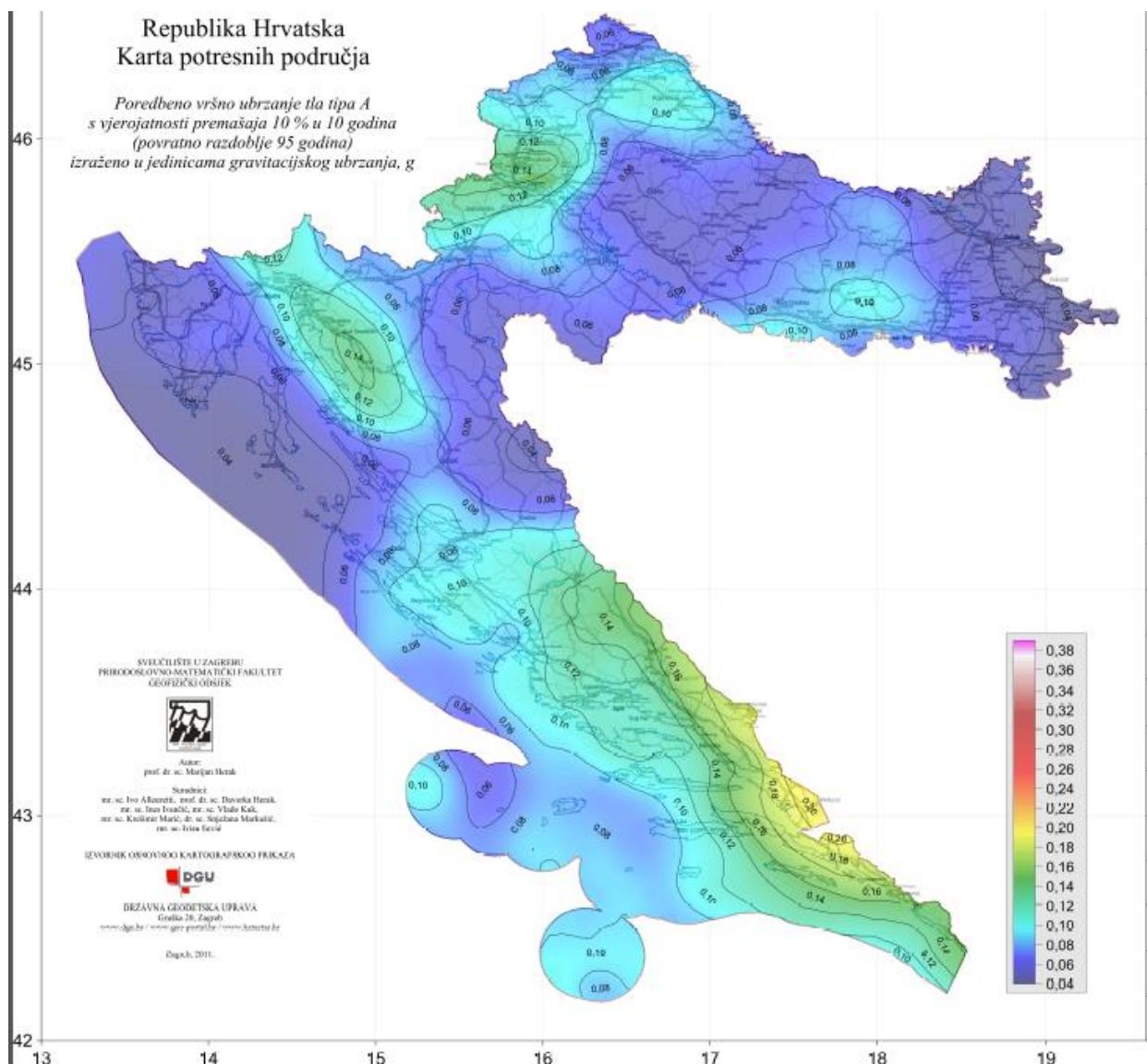
Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

5.1.4 Prikaz vjerojatnosti

S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

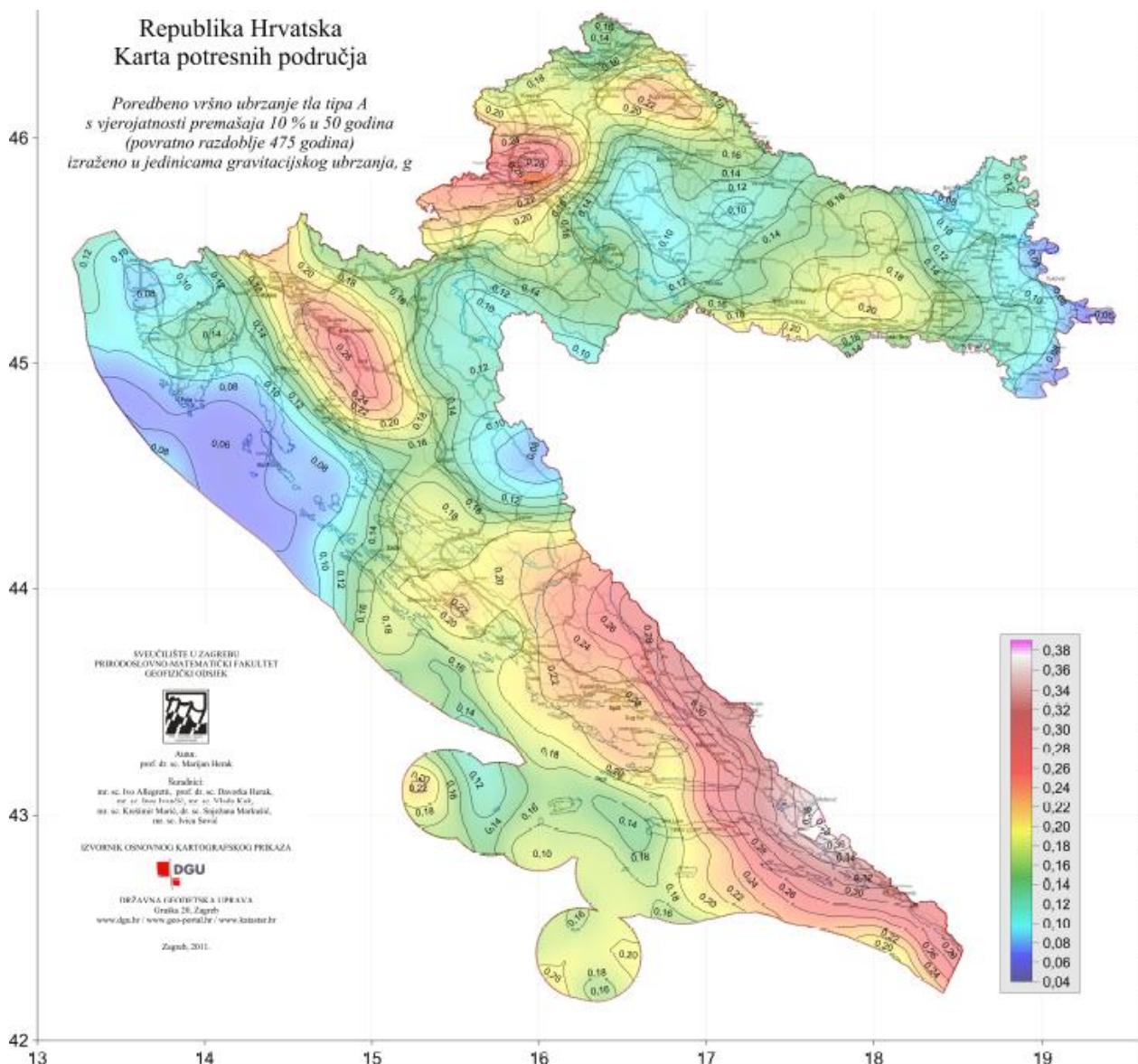
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina

⁴ Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)



Slika 6. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina

2. za događaj s najgorim mogućim posljedicama (jači potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



Slika 7. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina

Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (agR) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1\text{ g} = 9.81\text{ m/s}^2$) za naselja na području Općine Lastovo prikazan je u tablici.

Tablica 33. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine Lastovo

Naselja Općine Lastovo	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Lastovo	0,096	0,194
Pasadur	0,091	0,187
Skrivena Luka	0,096	0,196
Ubli	0,092	0,188
Sušac	0,083	0,171
Zaklopatica	0,095	0,194

IZVOR: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>

2.1.1 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
X	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

2.1.2 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2011. godine na području Općine Lastovo živi 792 stanovnika. Područje Općine Lastovo zauzima ukupnu površinu od $52,84\text{ km}^2$.

POSLOVNI SUBJEKTI	OPĆINA LASTOVO	REPUBLIKA HRVATSKA	%
Pravne osobe	55	298.161	0,018
Trgovačka društva	27	160.323	0,016
Poduzeća i zadruge	3	66.705	0,004
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije	25	71.133	0,035
Obrt i slobodna zanimanja	54	80.911	0,067

Izvor: Općina Lastovo

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubitci. U tablici 34. navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 34. Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba

Redni Broj	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba koji boravi u objektu
1	Osnovna škola „Braća Glumac“	Lastovo	75*
2	Dječji vrtić „Lastavica“	Lastovo	20*
3	Zgrada Općine Lastovo	Lastovo	16*
4	Javna ustanova „Park prirode Lastovsko otočje“	Ubli	11*
5	Ambulanta Lastovo	Lastovo	10*
6	Hotel Solitudo d.o.o.	Pasadur	250*
7	Kino sala – Dom kulture	Lastovo	100*
8	Župna crkva sv. Kuzme i Damjana, Lastovo	Lastovo	60*
9	Crkva sv. Petra, Ubli	Ubli	60*

* povremeno boravi

Izvor: Općina Lastovo

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice te energetski vodovi).

Proizvodnja i distribucija električne energije	Mogući su problemi u opskrbi električnom energijom zbog oštećenja objekata elektroopskrbe (kabel 10 kv od uvale korita na otoku lastovo pored Zaklopaticе, gdje ulazi u istoimenu kabelsku kućicu (kk), kabel 35 kv od uvale Zarebra na Lastovu (istočno od rta žrvanj), TS predhodište
Komunikacija i informacijska tehnologija	U slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice dolazi do oštećenja i objekata pošte i telekomunikacija.
Promet	Moguća su oštećenja državne ceste D119: Ubli - Lastovo dužine 9,5 km županijske ceste Ž6230: Pasadur (L69063) - Ubli (D119) dužine 2.7 km i time uzrokovati prekid prometa na tim ključnim cestovnim pravcima za Općinu Lastovo
Zdravstvo	Pri potresu inteziteta VIII° MSK ljestvice može doći do oštećenja objekata javnog zdravstva. Oštećenjem zdravstvenih objekata onemogućava se i prekida pružanje medicinskih usluga.
Vodno gospodarstvo	Mogući su problemi s opskrbom vodom za piće zbog presušivanja lokalnih bunara podzemne vode u poljima Prgovo i Duboke ukupnog kapaciteta 11 l/s Također oštećuju objekti vodoopskrbe: centralna crpna stanica u Prgovom polju, vodospremu "Lastovo" smještenu na brdu Kaštel, vodospremu "Zaklopatica", vodosprema "Ubli", cjevovod.
Hrana	Potres intenziteta VIII° MSK ljestvice na području Općine Lastovo može uzrokovati nemogućnost proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama, posebno do određenih dijelova Općine.
Financije	Otežano funkcioniranje lokalne zajednice uzrokovati će i oštećenja objekata od posebnog značaja za stanovništvo (bankarstvo, investicije i dr.).

Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Objekti u kojima se skladišti i prevoze opasne tvari uslijed razornog potresa mogu biti oštećeni, što za posljedicu može imati negativan učinak na okoliš i stanovništvo Općine
Javne službe	Moguća su oštećenja objekata od posebnog značaja (osnovne škole „Lastovo“ i dječjeg vrtića; crkava, prostorije općine u Lastovu itd.), što će bitno otežati normalno funkcioniranje zajednice.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Pri potresu intenziteta VIII° MSK ljestvice dolazi do oštećenja objekata od posebnog značaja i rušenja kulturnih dobara navedenih u tablici 15.

2.1.3 Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

U skladu s globalnom teorijom tektonskih ploča koja objašnjava pomake Zemljine litosfere i učestalost pojave potresa u graničnim područjima, uzrok nastanka potresa u priobalnom dijelu Republike Hrvatske povezan je s podvlačenjem Jadranske platforme pod Dinaride, kao posljedica kretanja Afričke ploče u odnosu na Euroazijsku. Rasjedi kao potencijalne žarišne točke osim toga nastaju unutar pojedinih tektonskih ploča kao posljedica diferencijalnih naprezanja u Zemljinoj kori.

Unatoč suvremenim uvjetima i uz naprednu tehnologiju predviđanje potresa koje bi omogućilo pravovremeno reagiranje i evakuiranje ugroženih građana nije moguće.

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofnog događaja. naime u slučaju potresa iz žarišta se širi više vrsta potresnih valova; longitudinalni (ili primarni) P-valovi brže se šire, ali razorno djelovanje potječe od tranzverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim senzorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Potres se može opisati kao endogeni proces prouzročen tektonskim pokretima u Zemljinoj unutrašnjosti uz naglo oslobođanje energije koja se u obliku seizmičkih valova širi prema površini Zemlje. Pojava potresa pripada skupini prirodnih rizika koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću se mogu dogoditi u bilo kojem trenutku. Osim s podrhtavanjem tla seizmički rizik može biti povezan i s drugim događajima kao pojavom klizišta.

2.1.4 Događaj

Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost

Svijest o mogućoj opasnosti zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posljednjih godina posebna pozornost posvećena je donošenju ujednačenih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti a temeljem suvremenih istraživanja su propisani zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti da bi postigle prihvatljivu razinu sigurnosti znatno postroženi.

2.2 POTRES - OPIS DOGAĐAJA

2.2.1 Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Općini Lastovo u obzir su uzete dvije vjerojatnosti, najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Najvjerojatniji neželjeni događaj podrazumijeva potres intenziteta V°MSK ljestvici. Pri tom potresu nema značajnih posljedica na stanovništvo i kritičnu infrastrukturu, te kao takav nije detaljnije ni obrađen.

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VIII°MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz slijedeće naslove.

Opis posljedica na stanovništvo, imovinu, okoliš, kritičnu infrastrukturu, društvo i institucije

Procjena obujma i stupnja ugroženosti od potresa obuhvaća razorne potrese. Polazi se od pretpostavke da ljudi stradavaju uslijed rušenja objekata, oštećenja opreme, instalacija i uređaja. Zbog navedenog je nužno pronaći vezu između intenziteta potresa i mehaničke rastresitosti objekata. Prvo treba utvrditi mogući stupanj oštećenja raznih kategorija objekata pri različitim stupnjevima intenziteta potresa. Obzirom na mehaničku otpornost i obujma oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

a) Posljedice potresa za stambene objekte u Općini Lastovo

U slučaju potresa VIII ° po MSK dolazi do oštećenja i rušenja starih objekata, pogotovo imajući u vidu da u svim naseljima Općine Lastovo se takve skupine objekata građenih u dalmatinskom stilu. Skupine se sastoje od starijih kamenih kuća ponekad višekatnih koje nemaju armirano-betonske konstrukcije. Prostor novije izgradnje predstavlja zonu manje ugroženosti.

Postotak zastupljenosti tipova građevina – objekata, te broj stanovnika po naseljima u Općini Lastovo dan je u tablici.

Tablica 35. Postotak zastupljenosti tipova građevina – objekata i broj stanovnika po naseljima u Općini Lastovo

R. br.	Naselje	Broj stanovnika	Ukupan broj objekata	zastupljenosti tipova građevina – objekata (stambene i druge zgrade) (%)		
				Objekti Tipa „A“	Objekti Tipa „B“	Objekti Tipa „C“
1.	Lastovo	350	133	-	130 (98)	3 (2)
2.	Pasadur	100	37	-	3 (8)	34 (92)
3.	Skrivena Luka	33	10	-	3 (34)	7 (66)
4.	Ubli	222	81	-	11 (13)	70 (87)
5.	Sušac	0	-	-	-	-
6.	Zaklopatica	87	25	-	5 (19)	20 (81)
UKUPNO:		792	286	-	152	134
Tip - A	Zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline					
Tip - B	Zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena					
Tip - C	Zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno-panelne zgrade, dobro građene drvene zgrade					

Za praktične potrebe na temelju svega iznijetog data je tablica koja prikazuje relativan prirast stupnja oštećenja objekata raznih kategorija (**A**, **B**, **C** ranije navedene u tablici 23.) pri raznim intenzitetima potresa. U ovom slučaju uzet je raspored stupnja oštećenja prema normalnom (Gausovom) zakonu raspodjele. Podaci i struktura tablice je takva da se može na bazi nje odmah procjenjivati ugroženost od

potresa i posljedice od njegovog destruktivnog djelovanja (razaranja, požara i sl.). U promatranom općini - naselju, odredi se planski intenzitet potresa (VIII^o), zatim utvrdi postotna zastupljenost pojedinih tipova zgrada (**tablica 35**) i za razne stupnjeve oštećenja dobiva (množenjem sa veličinama iz tablice) kvantitativni prikaz opsega oštećenja, odnosno razaranja u općini Lastovo.

Ovo je nepogoda sa jednim od najvećih očekujući razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice, energetski dalekovodi, kanalizacijski sustav u naselju, uređena obala).

Tablica 36. Stupanj oštećenja objekata raznih kategorija pri različitom stupnju intenziteta potresa

Ip	Tip zgrade	Stupanj oštećenja u %					
		0	1	2	3	4	5
VIII	A	-	-	3	42	50	5
	B	-	3	42	50	5	-
	C	3	42	50	5	-	-

Izvor: Stojanović, R., 1984.; Zaštita i spasavanje ljudi i materijalnih dobara u vanrednim situacijama;
Vojnoizdavački zavod, Beograd

Tablica 37. Ukupan broj oštećenih objekata raznih kategorija pri intenzitetu potresa VIII^o MSK Ijestvice u Općini Lastovo

Ip	Tip objekta	Broj oštećenih objekata prema stupnjevima oštećenja					
		0	1	2	3	4	5
VIII	A	0	0	0	0	0	0
	B	0	4	55	65	6	0
	C	0	1	2	0	0	0

Za pretpostaviti je da u slučaju snažnijeg potresa (od VIII^o po MSK Ijestvici) dolazi do oštećenja stambenog fonda, pogotovo imajući u vidu da u pojedinim područjima općine Lastovo postoje stariji objekti građeni u dalmatinskom stilu kao što su starije kamene kuće posebice višekatne koje nemaju armirano-betonske konstrukcije.

Procjene oštećenja objekata kod intenziteta potresa VIII^o po MSK iznosi za naselja Općine Lastovo:

- Bez oštećenja 0^o bit će ukupno 0 objekata tipa A, B i C
- Oštećenja 1^o 4 objekta tipa B i 1 objekt tipa C
- Oštećenja 2^o 55 objekata tipa B i 2 objekta tipa C
- Oštećenja 3^o 65 objekata tipa B i 0 objekata tipa C
- Oštećenja 4^o 6 objekata tipa B i 0 objekata tipa C
- Oštećenja 5^o imat će imati niti jedan objekt

Procjenjuje se da će oko 65 objekata tipa B imati teška oštećenja, 6 objekta tipa B biti razorno oštećena, što je ukupno 71 objekt nesiguran za stanovanje.

b) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

Očekujemo određeni postotak smrtno stradalih, teže i lakše ranjenih. Procjena je data na temelju ukupnog broja stanovništva (792 stanovnika) prema Popisu stanovništva iz 2011. godine za potres intenziteta VIII° MSK ljestvice.

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli (1), a broj poginulih prema formuli (2) (Izvor: D. Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.) 2, 135 – 143.
gdje je:

$$(BR) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m C_{ij} \cdot D_{ij} \right) \quad (1)$$

$$(BP) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m C_{ij} \cdot E_{ij} \right) \quad (2)$$

BR - broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

A - ukupan broj osoba koje žive na nekom području B i C

B - postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broju stambenih zgrada

C - postotak oštećenja zgrada određenog konstruktivnog sustava prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet potresa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava

D - postotak ranjenih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu E - postotak poginulih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu i, j, m, n.

E - postotak poginulih za j – to oštećenje u i – tom konstruktivnom sustavu

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3

m = 4.

Tablica 38. Broj ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa od VIII°MSK ljestvice u Općini Lastovo

Općina Lastovo	Broj stanovnika	Broj ranjenih	Broj poginulih
	792	12	2

Proračunom prema izrazima (1) i (2) dolazi se do procjene da pri potresu intenziteta VIII° MSK ljestvice u Općini Lastovo procjenjuje se da bi bilo ranjeno oko 12 osoba, a da bi poginulo oko 2 osobe.

Moguća je pojava zaraznih bolesti. Psihičke posljedice mogu se u većoj mjeri pojaviti kod rođaka poginulih osoba, povrijeđenih i zatrpanih osoba, te spasilaca, koji će biti angažirani u spašavanju zatrpanih osoba.

2.2.2 Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VIII°MSK ljestvice, te je za takav slučaj dan pregled posljedica po društvene vrijednosti:

Život i zdravlje ljudi

Tablica 39. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	<0,008	
2	Malene	0,009-0,036	
3	Umjerene	0,037-0,087	
4	Značajne	0,088-0,27	
5	Katastrofalne	> 2,04	x

Gospodarstvo

Tablica 40. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	x
5	Katastrofalne	> 2 176 800	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 41. Posljedice 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 (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	x
5	Katastrofalne	> 2 176 800	

Tablica 42. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	x
5	Katastrofalne	> 2 176 800	

Odabirom scenarija koji odgovara potresnom djelovanju prema karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina definirana je vjerojatnost od 10% u 50 godina.

2.2.3 Vjerojatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 100 godina i rjeđe, a vjerojatnost ovoga događaja je manja od 1%. Kategorija pojave potresa intenziteta VIII°MSK ljestvice na području Općine Lastovo je iznimno mala.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

2.2.4 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Općini Lastovo uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja uskladenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti korištena je slijedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo, ožujak 2018. godine
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Općine Lastovo
- Državni zavod za statistiku

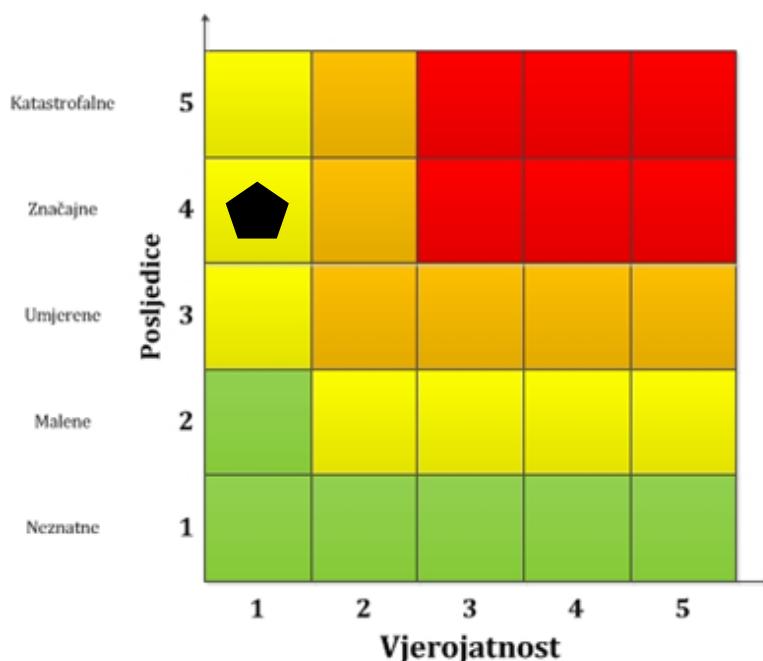
2.3 MATRICA RIZIKA

RIZIK:

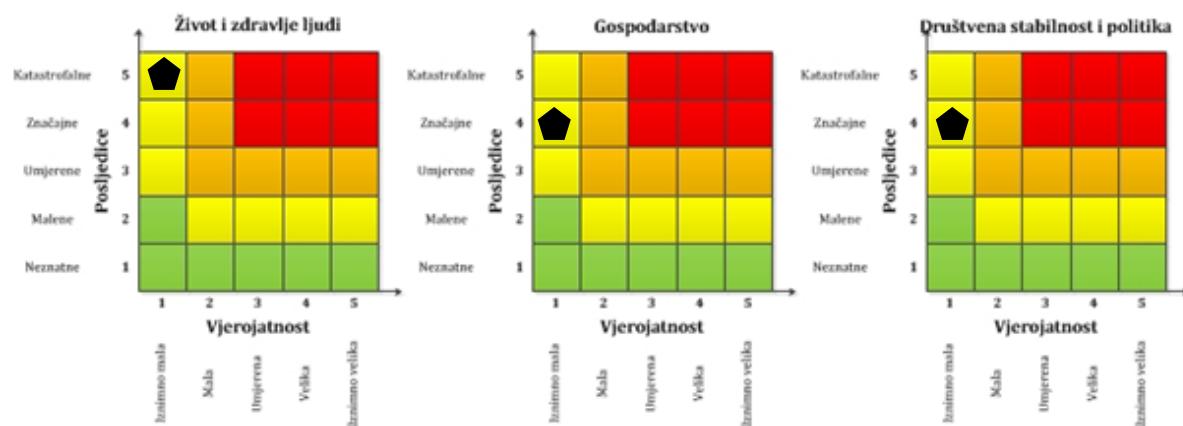
Potres

NAZIV SCENARIJA:

Podrhtavanje tla u Općini Lastovo uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvati, trazev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvati ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvati ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodane mjere nisu potrebne, osim usobičajenih.



Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

5.1.5 Karte rizika

Grafički prilog 2.

Karta rizika – potresi

5.2 POPLAVA - Opis scenarija

5.2.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplave na području Općine Lastovo
GRUPA RIZIKA
Poplava
RIZIK
Poplave izazvane izljevanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina
Koordinator:
Antonia Barbić, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela
Glavni nositelj:
Mario Frilan, zapovjednik vatrogasne postrojbe DVD-a
Glavni izvršitelj:
Mateo Crnić, profesionalni vatrogasac

Uvod

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjegći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavljivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. One su među opasnijim elementarnim nepogodama i na mnogim mjestima mogu uzrokovati ljudske gubitke, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

Hidrološki pokazatelji koji mogu biti uzrok poplava

Na području Općine Lastovo nema vodotokova, jezera i akumulacije koje mogu biti uzrok poplava. Vapnenačko-dolomitski sastav Lastova ima za posljedicu poroznost terena tako da na otoku nema površinskih tokova ni izvora. Atmosferska voda ponire u dubinu, te se zbog antiklinalne građe otoka pojavljuje u obliku podmorskih izvora i vruža.

Pljuskovi i jače kiše uzrokuju na strmim padinama i udolinama kratkotrajne bujice koje ispiru tlo i potkopavaju padine. Jedan bujični tok prolazi i kroz samo naselje Ubli. U prirodnim udubljenjima pojedinih polja prekrivenim nepropusnim muljem (Vinopolje, Lokavje i dr.) nastaju lokve u kojima se voda zadržava i preko ljeta pa se koriste za napajanje stoke. Jesenske i zimske kiše uzrokuju povremeno plavljenje nekih polja.

Dio vode koji ponire zadržava se u dolomitskim i vapnenačko dolomitskim terenima kao podzemna voda. Utvrđeni su podzemni izvori u Prgovom polju (9 l/s) i u polju Duboka (2 l/s).

Kratkotrajno podizanje nivoa mora uzrokovano potresima ili orkanskim vjetrovima pod ekstremnim atmosferskim tlakovima (*storm surge ili cyclonical surge*), moglo bi prouzročiti plavljenje uz obalu.

5.2.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.2.3 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Uslijed velikih količina oborina (npr. 170 l/m² u 24 sata) kada su zabilježene štete na infrastrukturi, gospodarskim objektima i automobilima.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije	Moguća su manja oštećenja na trafostanicama koja će se naći u poplavnom području.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed izljevanja kopnenih voda.
Promet	Moguće je plavljenje prometnica na području Općine.
Zdravstvo	Zbog povišene mutnoće vode na izvoristima, moguće je da voda nije preporučena za piće dok se kontrolom i dezinfekcijom nije utvrdilo da je voda ispravna za piće.
Vodno gospodarstvo	Uslijed velikih količina oborina na području Općine nerijetko je zabilježena povišena mutnoća vode na izvoristima, te se takva voda ne preporuča za piće.
Hrana	Uslijed mutnoće vode moguće su posljedice na opskrbu hranom i sustav sigurnosti hrane. Uslijed prekida cestovnog prometa može doći i do prekida opskrbom hranom. Uslijed velikih količina oborina može doći do šteta na poljoprivrednim usjevima što će uzrokovati lošiji urod plodova, a time i smanjen prihod hrane.
Financije	Nema značajnijeg utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Moguće su štete na objektima koje skladište opasne tvari (benzinska postaja).
Javne službe	Nema značajnijeg utjecaja na objektima javnih službi.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema značajnijeg utjecaja na nacionalnim spomenicima i vrijednostima.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Godišnja količina padalina prosječno iznosi 622 mm/god. s neravnomjernim vremenskim rasporedom, zimskim maksimumom i ljetnim minimumom. Relativno mala visina reljefa i izloženost pučini uvjetuju da otok Lastovo prima najmanje količine padalina u našem primorju.

Uslijed velikih količina oborina na području Općine Lastovo dolazi do plavljenja urbanog područja pri čemu nastaju značajne materijalne štete te je otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika. Dolazi do pojave odrona i kamenja na dijelovima magistrale što dovodi do prekida normalnog odvijanja prometa te štete na infrastrukturi, imovini stanovništva i pravnih osoba.

U slijedećoj tablici dan je prikaz mjesečnih i godišnjih količina oborina sa meteorološke postaje Lastovo.

Tablica 43. Mjesečne i godišnje količine oborina (L) sa meteorološke postaje Lastovo, 2009-2018 g

MJESEC	SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK	TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ	SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN	LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC	SUMA
SRED	91.5	89.3	80.6	48.5	38.3	38.2	16.9	9.5	40.5	61.6	92.7	80.8	688.4
STD	45.5	51.7	36.5	32.0	27.9	39.4	18.5	13.8	26.1	45.2	47.5	69.2	130.8
MIN	18.7	21.2	17.3	10.1	4.6	2.6	0.0	0.0	3.2	14.3	23.6	0.0	471.7
GOD	2012	2017	2012	2011	2009	2011	2015!	2009	2018	2014	2015	2015	2017
MAKS	168.0	173.4	131.3	133.2	91.2	108.2	50.1	47.1	79.8	165.4	176.0	250.2	958.3
GOD	2014	2015	2018	2012	2011	2014	2011	2015	2012	2015	2011	2009	2014

Izvor: DHMZ, Meteorološka postaja Lastovo za razdoblje od 2009. – 2018. godine

Iz slijedeće tablice vidljivo je da se najveća količina oborina očekuje u jesen i zimi, dok se dolaskom proljeća te ljeti količina oborina se smanjuje.

5.2.4 Uzrok

5.2.4.1 Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Scenarij prepostavlja ekstremno velike količine padalina na području Općine Lastovo. Osim velike količine oborina poplavi može prethoditi i dugotrajno kišno razdoblje uslijed čega je tlo već zasićeno vodom.

Na području Općine Lastovo proglašena elementarna nepogoda od **poplave**, nastalu uslijed obilne kiše dana 07. studenog 2005. god. Uslijed velike količine oborina (170 l/m² u 24 sata) nastale su znatne štete na infrastrukturi, gospodarskim objektima, automobilima. Državna cesta D 119 je poplavljena u jednom dijelu, a asfalt je na mnogim smjestim oštećen. Na cestu Ubli – Pasadur su se urušili potporni zidovi stambenih zgrada. Oštećena je i prometnica Hum- Ubli, Lastovo – Skrivena Luka, obala u Zaklopatici, poljski i protupožarni putovi, visokonaponski kabeli, niskonaponski kabeli, benzinska postaja. U naselju Ubli sve su šahte komunalne infrastrukture izbačene iz ležišta i bujica ih je odnijela. Samo na Trgu sv. Petra je naneseno oko 100 m³ kamenja, dijelova asfaltnog kolnika i ostalog materijala. Bujice su uništile desetak automobila, zbog urušenih potpornih zidova nekoliko zgrada je u opasnosti, a u pedesetak kuća je prodrla voda i nanijela blato u podrumе, poslovne i stambene prostore.

5.2.4.2 Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Oborine visokog intenziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju.

5.2.5 Poplave - opis događaja

Kod razmatranja poplava kao prirodne katastrofe u Općini Lastovo razmatra se događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

5.2.6 Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Život i zdravlje ljudi

Tablica 44. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNika	ODABRANO
1	Neznatne	<0,008	
2	Malene	0,009-0,036	x
3	Umjerene	0,037-0,087	
4	Značajne	0,088-0,27	
5	Katastrofalne	> 2,04	

Gospodarstvo

Tablica 45. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJE	POSLJEDICE	KRITERIJ (KN)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	x
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 46. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJE	POSLJEDICE	KRITERIJ (KN)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	x
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Tablica 47. Posljedice 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			
KATEGORIJE	POSLJEDICE	KRITERIJ (KN)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	x
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Vjerojatnost događaja

Tablica 48. Vjerojatnost/frekvencija

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCija			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCija	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.2.7 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Poplave na području Općine Lastovo

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo, ožujak 2018.
- Državni zavod za statistiku
- Provedbeni plan obrane od poplava, Hrvatske vode, veljača 2014.
- Proračun Općine Lastovo

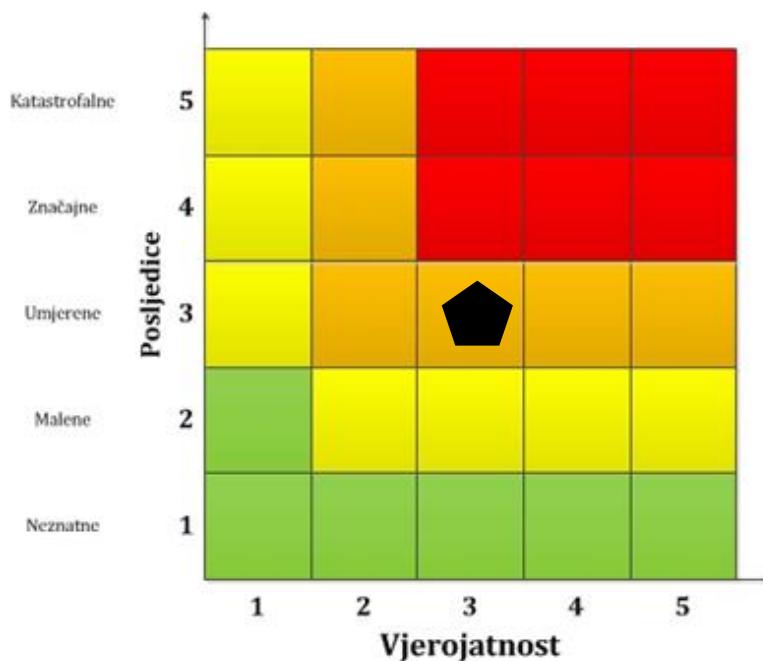
2.4 MATRICA RIZIKA

RIZIK:

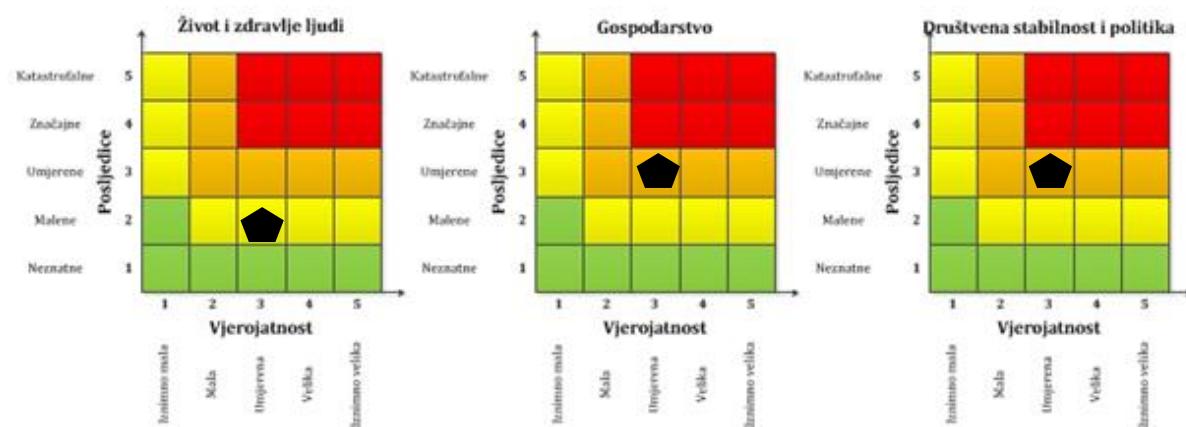
Poplava

NAZIV SCENARIJA:

Poplave na području
Općine Lastovo



■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvati, truje u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepakljivim ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatake mјere nisu potrebne, osim usobljenih.



Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	x
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

5.2.8 Karte rizika

Grafički prilog 3.

Karta rizika – poplave

5.3 MRAZ – OPIS SCENARIJA

5.3.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Mraz na području Općine Lastovo
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Mraz
Radna skupina
Koordinator:
Antonia Barbić, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela
Glavni nositelj:
Marinela Giljević, viša stručna suradnica II.
Glavni izvršitelj:
Lucija Simić, referent - komunalni redar

5.3.2 Uvod

Mraz je oborina koje nastaje pri tlu. Ako je temperatura niža od 0°C, izravnim prijelazom vodene pare u led (depozicijom) na tlu, niskom bilju i predmetima koji nisu dobri vodiči topline nastaje naslaga bijelih ledenih kristala koju nazivamo mraz.

Mraz najčešće nastaje u dolinama u koje se slijeva hladan zrak s okolnih obronaka. Mraz iščezava nakon izlaska Sunca, kad se tlo i sloj zraka uz tlo zagriju.

Na svim postajama mraz se pojavljuje u hladnom dijelu godine kad su najpovoljniji uvjeti za njegov nastanak, a najčešći je u prosincu i siječnju.

Na Jadranu je mraz mnogo rjeđi nego u unutrašnjosti, a broj dana s mrazom smanjuje se od sjevernog prema južnom Jadranu.

5.3.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
X	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.3.4 Kontekst

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Od mogućih posljedica zbog utjecaja mraza na infrastrukturu i strateške objekte posebno su istaknuti:

Proizvodnja i distribucija električne energije	U slučaju mraza mogu se javiti poteškoće u opskrbni električnom energijom radi eventualnog pucanja žica i ne mogućnosti pristupa u otklanjanju kvarova.
Komunikacija i informacijska tehnologija	U slučaju mraza kao posljedica može doći do oštećenja i objekata pošte i telekomunikacija.
Promet	Nema značajnijeg utjecaja na promet.
Zdravstvo	Nema značajnijeg utjecaja na zdravstvo.
Vodno gospodarstvo	Mogući su problemi s opskrbom vode za piće zbog oštećenja na vodnom gospodarstvu uslijed mraza.
Hrana	Kao posljedica mraza dolazi do velikih materijalnih šteta na poljoprivrednim kulturama što dovodi do nemogućnosti ili smanjenja proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama.
Financije	Nema značajnijeg utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema značajnijeg utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.
Javne službe	Nema značajnijeg utjecaja na javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Oštećenja nacionalnih spomenika i vrijednosti, posebno parka prirode Lastovsko otocije može uzrokovati mraz.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

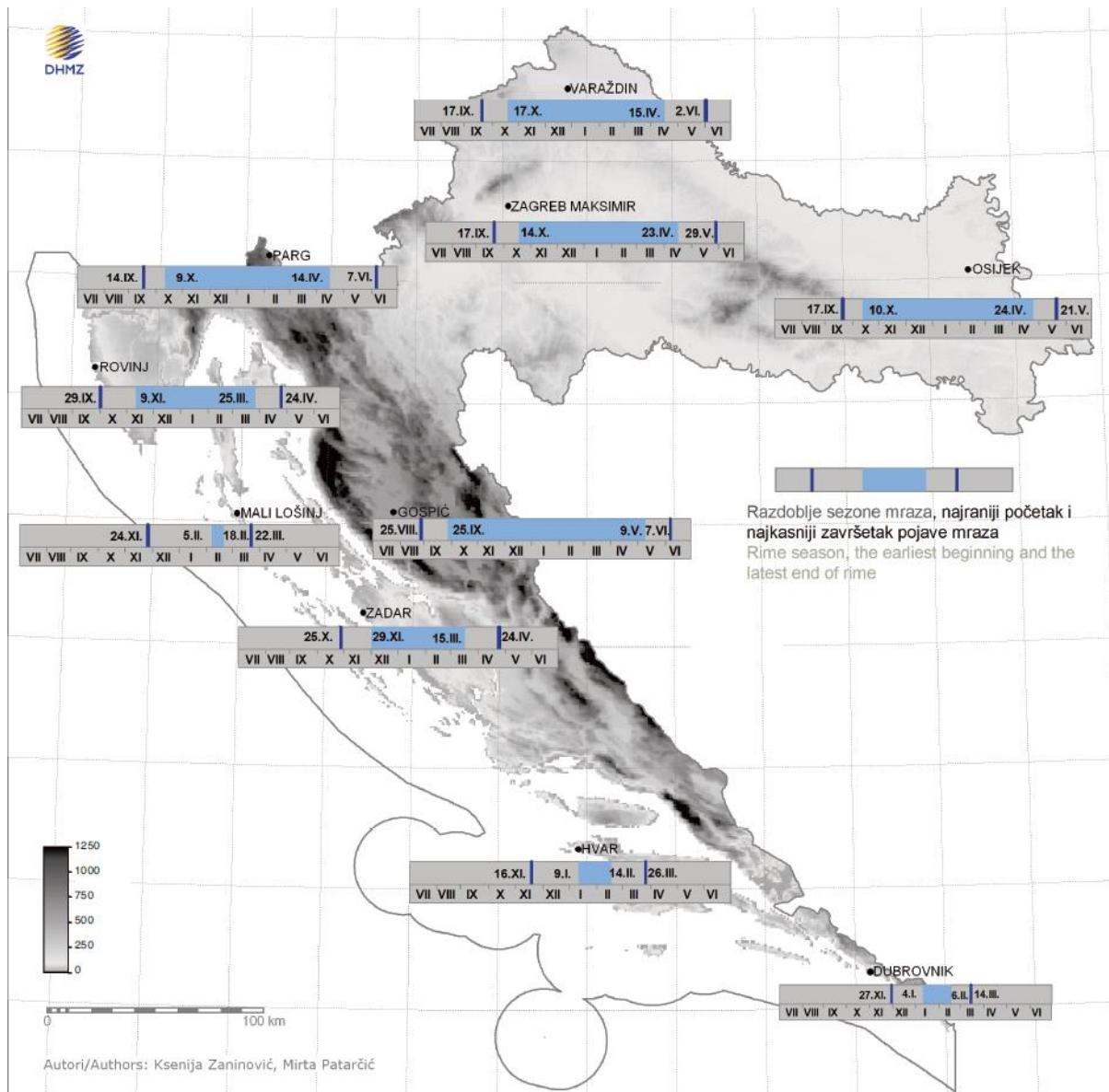
U tablici 49. prikazani su srednji mjesecni i godišnji broj dana s mrazom te maksimalni i minimalni mjesecni i godišnji broj dana s mrazom u razdoblju od 1961.-1990. i 1971.-2000. god.

Tablica 49. Mjesecni i godišnji, te maksimalni i minimalni broj dana s mrazom na meteorološkoj postaji Dubrovnik

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S MRAZOM 1961. – 1990.													
SRED	1.6	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	3.9
MAKS	11	5	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	6	19
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BROJ DANA S MRAZOM 1971. – 2000.													
SRED	0.1	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	2.7
MAKS	11	3	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	6	19
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Izvor: Klimatski atlas RH za razdoblja 1961. – 1990., 1971. - 2000.

Na meteorološkoj postaji Dubrovnik prosječno godišnje ima 3,9 dana u razdoblju od 1961. – 1990. odnosno 2,7 dana s mrazom u razdoblju od 1971. – 2000.



Slika 8. Srednji datumi početka i svršetka razdoblja s mrazom
Izvor: Klimatski atlas Hrvatske 1961. – 1990.; 1971. – 2000.

Pojavnost mraza na području Općine Lastovo sve je češća u različita doba godine čemu je u osnovi uzrok prisutnost globalnih klimatskih promjena. Iz slike 7. prema podacima s meteorološke postaje Dubrovnik vidljivo je da je period pojavnosti mraza od sredine studenog do ožujka.

U posljednjih 10 godina na području Općine Lastovo dva puta je proglašena elementarna nepogoda uzrokovana mrazom.

5.3.5 Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Scenarij predstavlja proljetni mraz na području Općine Lastovo koji može uzrokovati velike materijalne štete koje za posljedicu mogu biti katastrofa.

Elementarna nepogoda – mraz, nastala uslijed mraza u noći s 9. na 10. travnja 2012. godine, prouzročila je ogromne štete na dugogodišnjim nasadima vinove loze i voćnjacima te na poljoprivrednim povrtlarskim kulturama.

Elementarna nepogoda – mraz, izrazito jakog intenziteta zahvatila je cijelokupno poljoprivredno zemljiste na području Općine Lastovo u periodu od 21.4. 2017. do 23.4.2017. godine. Velika šteta je nastala u vinogradima, voćnjacima te oranicama koje su bile zasađene raznim vrstama povrća, a među kojima je prevladavao krumpir.

Okidač koji je uzrokovaо katastrofu

Proljetni mraz u doba godine kada su biljni organi mlađi te sadrže više vode pa su i štete od mraza veće.

5.4 MRAZ – OPIS DOGAĐAJA

Kod razmatranja mraza kao prirodne katastrofe u Općini Lastovo razmatrat ćemo događaj s najgorim mogućim posljedicama, obzirom da pojava ukoliko se dogodi izaziva velike štete na poljoprivrednim dobrima.

5.4.1 Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Život i zdravlje ljudi

Tablica 50. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	<0,008	x
2	Malene	0,009-0,036	
3	Umjerene	0,037-0,087	
4	Značajne	0,088-0,27	
5	Katastrofalne	> 2,04	

Gospodarstvo

Tablica 51. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJE	POSLJEDICE	KRITERIJ (KN)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	x

Društvena stabilnost i politika

Tablica 52. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJE	POSLJEDICE	KRITERIJ (KN)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	x
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Tablica 53. Posljedice 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			
KATEGORIJE	POSLJEDICE	KRITERIJ (KN)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	x
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Vjerojatnost događaja

Tablica 54. Vjerojatnost/frekvencija

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCija			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCija	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	x
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.4.2 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Mraz na području Općine Lastovo

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo, ožujak 2018.
- Državni zavod za statistiku
- Klimatski atlas RH za razdoblja 1961. – 1990., 1971. - 2000.
- Proračun Općine Lastovo

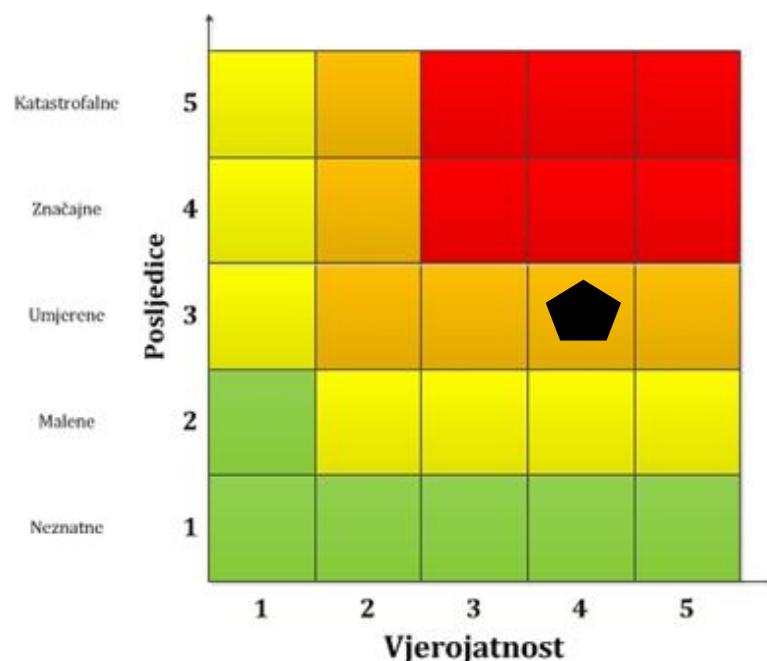
5.5 MATRICE RIZIKA

RIZIK:

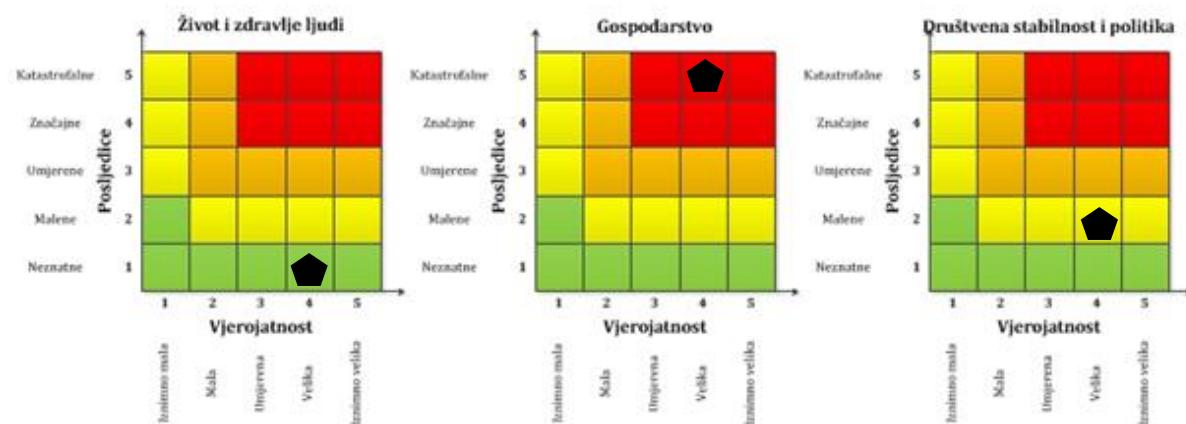
Mraz

NAZIV SCENARIJA:

Mraz na području
Općine Lastovo



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvati, trazev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvati ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvati ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebni, osim usmješenih.



Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

5.5.1 Karte rizika

Grafički prilog 4.

Karta rizika – mraz

5.6 SUŠA – OPIS SCENARIJA

5.6.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Suša na području Opcine Lastovo
GRUPA RIZIKA
Suša
RIZIK
Suša
Radna skupina
Koordinator:
Antonia Barbić, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela
Glavni nositelj:
Mario Frlan, zapovjednik vatrogasne postrojbe DVD-a
Glavni izvršitelj:
Mateo Crnić, profesionalni vatrogasac

Uvod

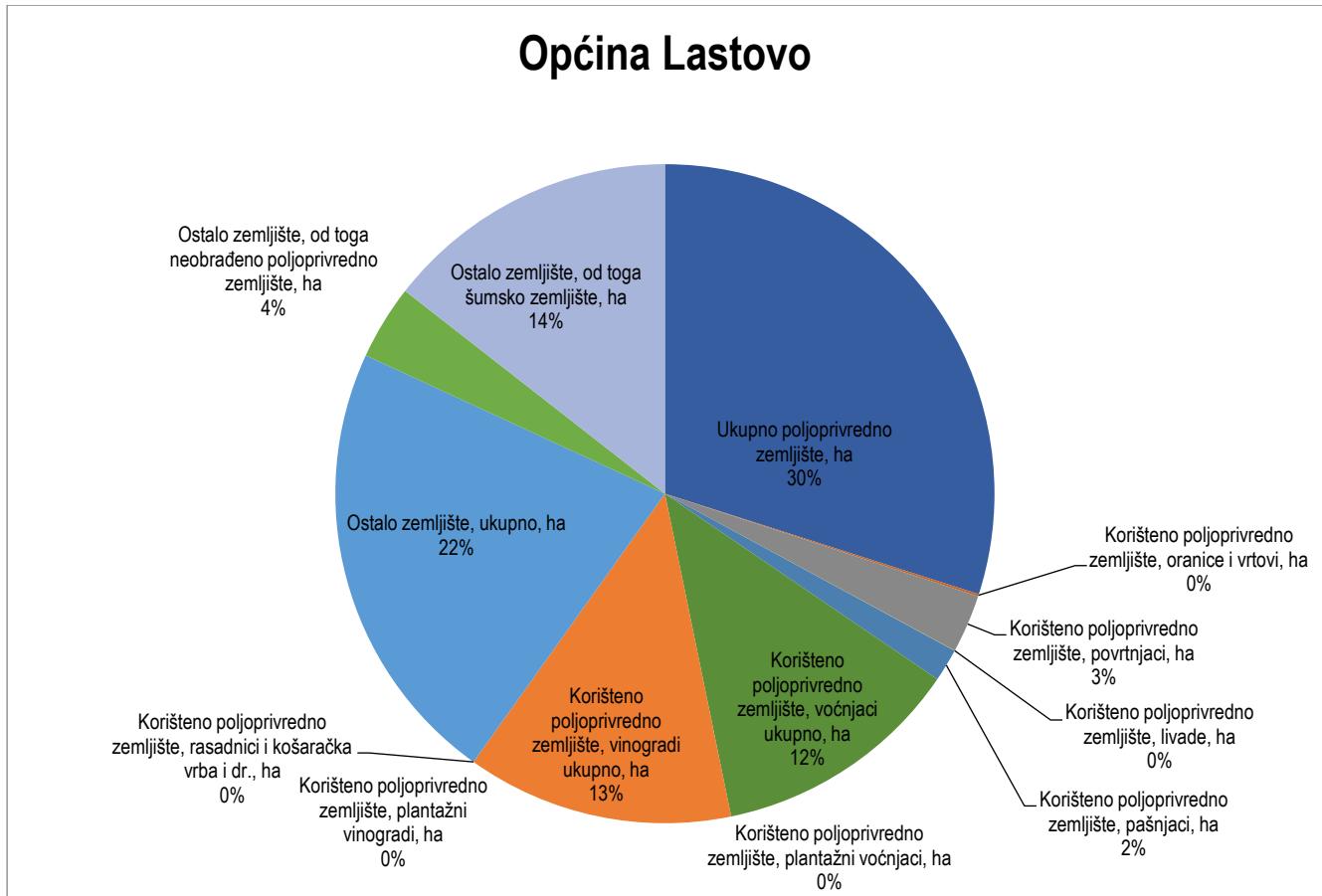
Suša je prirodna pojava, elementarna nepogoda koja je primarno vezana uz deficit oborine kroz dulje vremensko razdoblje u odnosu na prosječne oborinske prilike na određenom području. Sušu definira i povećana temperatura zraka u odnosu na prosječne temperaturne prilike na određenom području. U usporedbi s drugim prirodnim nepogodama, na primjer poplavama, suša se relativno sporo razvija, dugo traje, i teško je odrediti njezin vremenski početak i kraj.

5.6.2 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
x	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
x	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
x	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.6.3 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje



Slika 9. Površina korištenoga poljoprivrednog i ostalog zemljišta po kategorijama na području Općine Lastovo,
Izvor: Popis poljoprivrede, 2003.

Iz slike 9. dan je pregled površina korištenog poljoprivrednog i ostalog zemljišta na području Općine. U slučaju sušnih razdoblja smanjeni su prinosi na obrađenim poljoprivrednim površinama, a time su je ugrožena i lokalna zajednica. Kako je poljoprivredna proizvodnja komplementarna djelatnost, indirektno se štete od suše prenose i na druge gospodarske grane koje su vezane uz poljoprivredne proizvode, a prije svega prehrambena i kemijska industrija. Kao mjere za ublažavanje posljedica potrebno je mjerama i instrumentima agrarne politike poticati proizvođače na ulaganje u sustav navodnjavanja i osiguranja usjeva od suša i od drugih elementarnih nepogoda.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije	Nema značajnijeg utjecaja na proizvodnju i distribuciju električne energije.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Nema značajnijeg utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
Promet	Nema značajnijeg utjecaja na promet.
Zdravstvo	U ekstremnim sušnim razdobljima može doći do direktnih i indirektnih posljedica na zdravlje.

Vodno gospodarstvo	Moguće su posljedice na vodno gospodarstvo na području Općine Lastovo iz razloga što u sušnim razdobljima (posebno ukoliko ista potraju duži period) može doći do presušivanja lokalnih izvora podzemne vode na kojima se zasniva postojeća vodoopskrba Općine.
Hrana	Kao posljedica sušnih razdoblja dolazi do velikih materijalnih šteta na poljoprivrednim kulturama što dovodi do nemogućnosti ili smanjenja proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama.
Financije	Kao posljedica sušnih razdoblja, smanjen je ili onemogućena proizvodnja prehrambenih proizvoda, što za sobom povlači i finansijske gubitke za lokalnu zajednicu (saniranje posljedica, nova ulaganja i sl.)
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema značajnijeg utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.
Javne službe	U slučaju sušnog razdoblja u slučaju presušivanja lokalnih izvora, te smanjene vodoopskrbe na području Općine može doći do povećanih intervencija javnih službi (posebno vatrogasaca, hitne medicinske pomoći) na području Općine.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	S obzirom da na području Općine postoji zaštićeno područje Parka prirode Lastovsko otoče, moguće su posljedice suša na zaštićeno područje.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Prema klimatskim obilježjima, Lastovo pripada mediteranskoj klimi jadranskog tipa. Karakteristike ovog klimatskog područja su blage i vlažne zime te topla i sušna ljeta. Zbog velike udaljenosti od kopna, za klimu Lastova značajniji je utjecaj temperature mora, pa srednja godišnja temperatura iznosi 16°C (ljeti $22,8^{\circ}\text{C}$; zimi $9,2^{\circ}\text{C}$), a sve srednje mjesecne temperature su iznad 7°C (zimi najniža do 0°C , a ljeti najviša do 34°C). Najučestaliji vjetrovi koji pušu na Lastovu su jugo (JI), bura (SI) i tramontana (SZ). Prisutni su tijekom cijele godine, a najčešće pušu u jesen i zimi. Jugo donosi toplo i kišno vrijeme, a bura i tramontana hladan, suh i vedar tip vremena.

Insolacija na Lastovu iznosi 2761 h godišnje čime se svrstava u najsunčanija područja jadranskog primorja, što pogoduje dugoj kupališnoj sezoni, iako je zbog toga često izloženo ljetnim sušama. Oblačnih dana u godini je u prosjeku samo 77, a oborine se gotovo isključivo javljaju u obliku kiše. Srednja godišnja količina oborina iznosi 688,4 mm od čega 70% padne u hladno doba godine (jesen i zima). Visoki postotak relativne vlage zbog izloženosti otvorenom moru te rosa donekle nadoknađuju nedovoljnu količinu kiše. Posljednjih godina na temelju provedenih analiza ukazuje se na fenomen kontinuiranog smanjenja oborina i povećanja temperatura zraka, naime, na povećanje broja sušnih i vrućih dana.

Tablica 55. Pregled apsolutnih maksimalnih temperatura u razdoblju od 2009. – 2018. godine na meteorološkoj postaji Lastovo

MJESECI	SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK	TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ	SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN	LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC	MAKS
MAKS	18.3	17.3	22.5	28.3	31.6	35.5	37.0	38.2	33.9	27.9	22.7	18.8	38.2
GOD	2016	2016	2017	2018	2009	2012	2013	2017	2015	2011	2015	2010	2017
DAN	10.01.	15.02.	30.03.	29.04.	26.05.	21.06.	29.07.	09.08.	01.09.	01.10.	08.11.	01.12.	09.08.

Izvor: DHMZ, Meteorološka postaja Lastovo u razdoblju od 2009. – 2018. godine

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, ekstremne temperaturne prilike analizirane su na osnovi učestalosti broja dana pojave nekog događaja (ekstrema) u sezoni, odnosno promjene učestalosti u budućoj klimi. U razdoblju 2011. – 2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana s prosjekom od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. I u gorskim bi predjelima porast vrućih dana u budućoj klimi bio jednak porastu u većem dijelu zemlje. Porast broja vrućih dana nastavio bi se i u razdoblju 2041. – 2070. godine. U čitavoj Hrvatskoj očekuje se porast od nešto više od 12 dana što bi u gorskim predjelima odgovaralo gotovo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje. U budućoj klimi do 2040. godine očekuje se i porast broja ljetnih dana s topnim noćima (kad je minimalna temperatura veća ili jednaka 20 °C), a najveći porast projiciran je za područje Jadrana. Do 2070. godine očekuje se daljnji osjetni porast broja dana s topnim noćima.

5.6.4 Uzrok

Sušu primarno uzrokuje deficit oborine u odnosu na prosječne oborinske prilike kroz kraće ili dulje vremensko razdoblje. Njezine posljedice ovise o tome u kojem dijelu godine se taj deficit javlja (npr. vegetacijsko razdoblje za biljke i sl.) i koliko dugo traje. Suša rijetko izaziva brze i dramatične gubitke u ljudskim životima, ali zahvaća biljni i životinjski svijet te može imati značajan utjecaj na ekosustav. Dovodi do pada prihoda proizvođača, smanjenja ukupnog fonda hrane, velikih poremećaja na tržištu poljoprivrednih proizvoda čak i do pojave gladi osobito kod životinja. Također, suša može uzrokovati i pojavu šumskih požara u ljetnim mjesecima.

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Poljoprivredna proizvodnja je proizvodnja koja najviše ovisi o klimatskim uvjetima, a pouka iz katastrofalne suše iz 2003. godine, kao i u 2011., 2012. i 2017. godini je činjenica da je navodnjavanje poljoprivrednih površina na kojima su zasijane poljoprivredne kulture ključna stvar za poljoprivrednu proizvodnju u vrijeme opaženih klimatskih promjena.

Jedno od važnih polazišta za planiranje navodnjavanja jest utvrđivanje raspoloživosti i kvalitete vodnih resursa. Kada se radi o racionalnom gospodarenju vodnim resursima za potrebe navodnjavanja tada se to prvenstveno odnosi na stvaranje uvjeta za osiguranje zaliha vode za navodnjavanje.

Županija Dubrovačko-neretvanske županije donijela je 23. kolovoza 2007. godine Odluku o proglašenju elementarne nepogode – **suše** za područje Dubrovačko-neretvanske županije. Elementarna nepogoda – suša nastala uslijed višemjesečnog izostanka kiše i visokih temperatura, prouzročila je ogromne štete na dugogodišnjim nasadima i poljoprivrednim kulturama na području Dubrovačko-neretvanske županije.

Okidač koji je uzrokao veliku nesreću

Dugotrajni izostanak oborina dovodi do smanjenja zaliha (količina) vode, ali i njezine kakvoće kako u površinskim tako i u podzemnim vodnim tijelima. To može imati za posljedicu ograničenje korištenja voda za potrebe javne vodoopskrbe na ugroženom vodoopskrbnom području što se dodatno može odraziti na gospodarske gubitke.

Kao posljedica suše javljaju se i promjene u ekosustavu, u smislu izmjena sastava i brojnosti flore i faune. Između ostalog, suša može dovesti do povećanog mortaliteta vrsta, smanjene otpornosti, negativnog utjecaja na staništa te najezdu kukaca. Važno je naglasiti kako suša ima i golem utjecaj na pojavu požara uslijed kojih može doći do potpunog uništenja pojedinih ekosustava.

5.7 SUŠA – OPIS DOGAĐAJA

Posljednjih godina česta su sušna razdoblja (razdoblja bez oborina) za događaj s najgorim mogućim posljedicama uzima se sušno razdoblje u trajanju od nekoliko mjeseci, čije se posljedice ogledaju u gotovo svim aspektima života kod ljudi, biljaka i životinja.

5.7.1 Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Sušno razdoblje u trajanju od nekoliko mjeseci, ima posljedice u gotovo svim aspektima života kod ljudi, biljaka i životinja.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 56. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	<0,008	
2	Malene	0,009-0,036	
3	Umjerene	0,037-0,087	
4	Značajne	0,088-0,27	x
5	Katastrofalne	> 2,04	

Gospodarstvo

Tablica 57. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	x
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 58. Posljedice 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 (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	x
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Tablica 59. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	x
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

5.7.2 Vjerojatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	x
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.7.3 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Suša na području Općine Lastovo

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo, ožujak 2018.
- Državni zavod za statistiku
- Klimatski atlas RH za razdoblja 1961. – 1990., 1971. - 2000.
- Razvojna strategija Općine Lastovo 2014. – 2020.
- Državni hidrometeorološki zavod
- Proračun Općine Lastovo

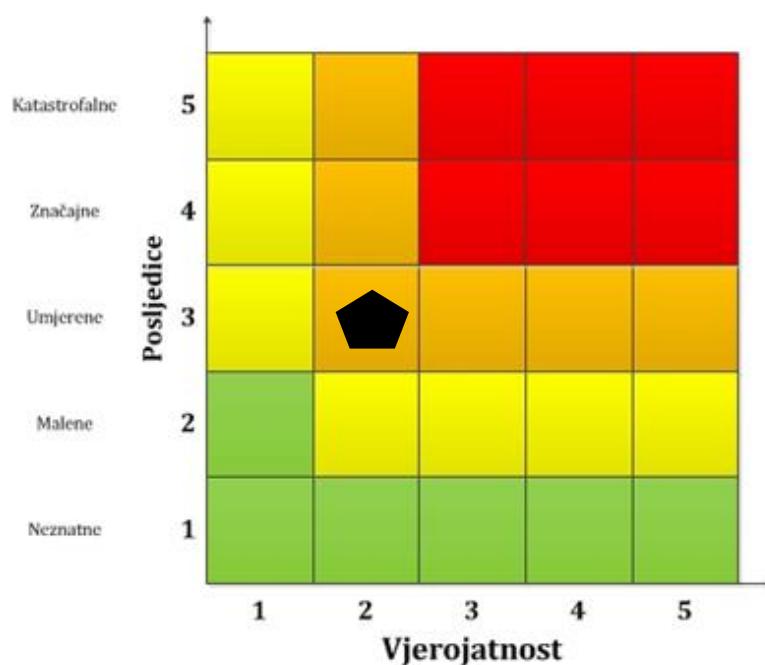
5.8 MATRICA RIZIKA

RIZIK:

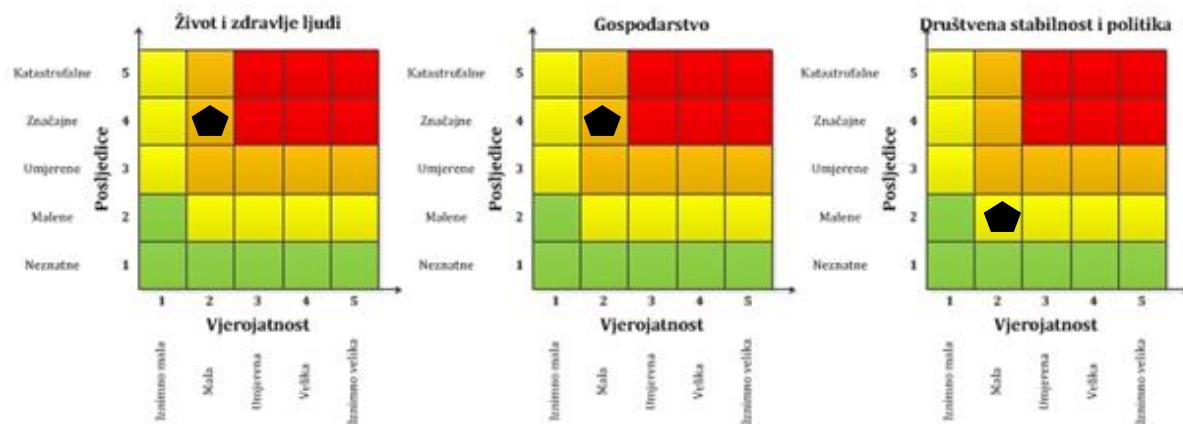
Suša

NAZIV SCENARIJA:

Suša na području
Općine Lastovo



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvati, trazev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvati ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvati ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebni, osim usobižajenih.



Meteorologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

5.8.1 Karta rizika

Grafički prilog 5.

Karta rizika – suša

5.9 POŽARI OTVORENOG TIPO – OPIS SCENARIJA

5.9.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari otvorenog tipa na području Općine Lastovo
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Antonia Barbić, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela
Glavni nositelj:
Mario Frlan, zapovjednik vatrogasne postrojbe DVD-a
Glavni izvršitelj:
Mateo Crnić, profesionalni vatrogasac

Uvod

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Opasnost od požara pridonosi karakteristični loš raspored godišnjih oborina i učestale pojave ljetnih suša. Od požara mogu biti ugrožene šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode i poljoprivredne površine. Također značajnije mogu biti ugroženi turistički objekti (autokampovi, park šume, izletišta i sl.).

5.9.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radioološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.9.3 Kontekst

Šumske površine u državnom vlasništvu na području Općine Lastovo zauzimaju 2748,83 ha, a spadaju u nadležnost Šumarije Korčula (gospodarska jedinica Lastovo - 894).

Prema stupnjevima ugroženosti od požara, šume na prostoru Općine Lastovo dijele se na:

I stupanj: 1201,84 ha,

II stupanj: 917,36 ha,

III stupanj: 534,09 ha,

IV stupanj: 131,54 ha.

Požarno područje (sektor) čini površina tla na kojoj ne postoje vrste i količine gorivih i drugih opasnih tvari, koje bi u slučaju nastanka požara uzrokovale širenje požara na susjedna požarna područja, odnosno površina tla na kojoj postoje uvjeti koji bitno otežavaju širenje požara i omogućavaju pravodobnu i učinkovitu zaštitu od širenja požara. Pri provedbi određivanja požarnih područja u naseljenim mjestima za utvrđivanje ulica koje su u statusu požarnih zapreka korištene su formule:

Požarna zapreka 1. stupnja: $PZ_1 = h_1 + h_2 + 20m$ (h_1, h_2 su visine građevina do strehe).

Požarna zapreka 2. stupnja: $PZ_2 = h_1 + h_2$,

Požarna zapreka 3. stupnja: $PZ_3 = 0,5(h_1 + h_2) + 6m$.

Pri provedbi određivanja požarnih područja u rubnim dijelovima naselja iza kojih se proteže prirodne zapreke korištena je formula: $Pr = h + 10m$.

Temeljem naprijed navedenih mjerila, naseljeni prostori Općine Lastovo dijele se na tri požarna područja:

- **Požarno područje 1.** Otok Lastovo,
- **Požarno područje 2.** Otok Prežba,
- **Požarno područje 3.** Otok Sušac.

Svi nenaseljeni otoci i otočići predstavljaju zasebna požarna područja.

Park prirode Lastovsko otočje je razvrstan u IIb kategoriju glede ugroženosti od požara, te osim njega ne postoje drugi prostori ili građevine koji su razvrstani u I ili II kategoriju glede ugroženosti od požara. Park prirode Lastovsko otočje se proteže po cijeloj površini Općine Lastovo. Parkom prirode Lastovsko otočje upravlja Javna ustanova Park prirode Lastovsko otočje sa središtem u naselju Ubli na otoku Lastovo. JU Park prirode Lastovsko otočje ima Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije i Plan zaštite od požara, izrađene u lipnju 2013. od strane tvrtke Alfa Atest d.o.o. Odgovorna osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara u JU PP Lastovsko otočje je Marija Bačko.

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prosječna starosna dob stanovništva značajno utječe na razinu opasnosti od nastanka i širenja požara. Po jednoj od socioloških podjela stanovništvo se smatra starijim ako je udio osoba starijih od 60 godina iznad 7%. U Općini Lastovo prema statistici iz 2011. godine mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 19,69% (156), zrelo stanovništvo (20-59 godina) 51,51% (408), a staro stanovništvo (60 i više godina) 28,78% (228) od ukupnog broja stanovnika. Dakle, stanovništvo je prema navedenoj sociološkoj podjeli vrlo staro, jer je čak 28,78% stanovnika starije od 60 godina.

Pri obavljanju određenih kućanskih djelatnosti od strane starijih osoba (loženje vatre, spaljivanje korova, uporaba plinskih kuhalja, radovi s zapaljivim tekućinama, iskrećim alatom i dr.) zbog neupućenosti, nepažnje ili nedostatne koncentracije postoji povećana razina opasnosti od nastanka požara, dok je istodobno smanjena sposobnost tih osoba za gašenje i sprječavanje širenja nastalih požara.

Po spolnoj strukturi na prostoru Općine Lastovo ima 51,00% muškaraca i 49,00% žena, što znači da je spolna struktura stanovništva ravnomjerna, te nema značajnog utjecaja na stanje zaštite od požara.

Po stupnju obrazovanja 23,69% (163) stanovnika je završilo osnovnu školu, 35% (350) stanovnika srednju školu, 16,13 (111) % stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spreme ili sa nezavršenom osnovnom školom je 9,30% (64) stanovnika (napomena: 13,13% (104 stanovnika je mlađe od 15 godina). Stupanj

obrazovanja stanovnika (školska i fakultetska) je na relativno zadovoljavajućoj razini, što je povoljna činjenica i s gledišta zaštite od požara.

Za učinkovitost zaštite od požara posebno je važno da je pučanstvo, oспособljeno u skladu sa Pravilnikom o programu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (N.N. broj 61/94) što u Općini Lastovo nije slučaj.

Većina gospodarskih i drugih s gledišta zaštite od požara značajnijih građevina koje postoje u Općini Lastovo (benzinska postaja, hotel, restorani, trgovine, škola, općina,...) koncentrirana je u naseljima Uble, Lastovo i Pasadura, dok se u ostalim naseljima nalaze pretežno ili isključivo obiteljske stambene građevine. Do svih građevina postoje propisni vatrogasni pristupi.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Od mogućih posljedica zbog utjecaja požara na otvorenom prostoru i strateške objekte posebno su istaknuti:

Proizvodnja i distribucija električne energije	Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije. Raspadi elektroenergetske mreže nastaju rijetko i većinom isključivo zbog atmosferskih djelovanja koja uzrokuju kratke spojeve, iskrenje, a ponekad i nastanak požara. Određeni broj drvenih stupova koji su sastavni dio električne mreže je dotrajao, zbog čega postoji opasnost od nastanka kratkih i dozemnih spojeva, iskrenja i požara. Provjesi dalekovoda su propisni, te s gledišta stanja provjesa ne postoji opasnost od iskrenja ili kontakta vodova sa raslinjem. Stanje izolatora, odvodnika prenapona i vodova je zadovoljavajuće. Zaštitne trase koje se nalaze ispod nadzemnih dalekovoda se u velikoj mjeri održavaju bez visokog raslinja i drugih gorivih tvari, ali ipak se ne čiste ne svugdje i ne uvijek zadovoljavajućom kvalitetom.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Može doći do prekida u komunikacijskom i informacijskoj tehnologiji.
Promet	Uslijed velikih požara može doći do zatvaranja državnih, županijskih i lokalnih prometnica. Nemogućnost pristupa vatrogasnim vozilima pogoduje širenju požara te nastanku velike materijalne štete kao i ljudskih žrtava. U starim jezgrama obalnih naselja nije moguće provesti tehnička rješenja za proširenje ulica s obzirom na način gradnje. Kod interveniranja u jezgrama potrebno je alarmirati maksimalni broj vatrogasaca. Potrebno je bez odlaganja pristupiti rješavanju problema parkiranja vozila u ljetnim mjesecima. Prometni redari dužni su konstantno osiguravati nadzor, odnosno spriječiti nepropisna parkiranja pogotovo u ljetnim mjesecima. S obzirom na relativno veliki broj plovila i veliku učestalost prometa, razina opasnosti od nastanka i širenja nastalih požara na morskim površinama je povećana, zbog čega je neophodna stalna spremnost i opremljenost vatrogasnih postrojbi ustrojenih u Općini Lastovo za provedbu vatrogasnih djelovanja na moru.
Zdravstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina
Vodno gospodarstvo	Može doći do prekida u opskrbi vodom, te redukciji vode.
Hrana	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Općine. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Financije	Nema direktnog utjecaja na financije.

Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Požar može utjecati na skladištenje opasnih tvari ukoliko je požar izbio u blizini skladišta. Manje količine pretežno opće potrošnih zapaljivih tekućina (goriva za pogon traktora, motokultivatora, plovila i drugih uređaja na motorni pogon, boje, razrjeđivači,...), drže se u priručnim odlagalištima kod fizičkih osoba, koja su gotovo u pravilu nepropisna. Ovakav način držanja zapaljivih tekućina uzrok je stalne opasnosti od nastanka požara i ili tehnoloških eksplozija. Ukoliko ne dođe do brze intervencije ovakav scenarij može se pretvoriti u katastrofu.
Javne službe	Nema direktnog utjecaja na javne službe.
Nacionalni spomenici vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbjije u blizini istih.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Mjesečne i godišnje količine oborina na meteorološkoj postaji Lastovo navedene su u tablici 43. ove Procjene rizika iz koje je evidentno da je ukupna srednja količina oborina 688. 4. Najviše oborina se javlja u jesenskom i zimskom periodu.

5.9.4 Uzrok

U tablici 60. je dan pregled broja vatrogasnih intervencija na području Općine Lastovo u razdoblju od 2010. do 2020. godine.

Tablica 60. Pregled broja vatrogasnih intervencija po godinama i mjestu nastanka

Godina	Broj požara i mjesta nastanka								Ukupno
	Otvoren i prostor	Kontejner i za otpad	Odlagališ te otpada	Stamben e građevin e	Motorn a vozila	Plovil a	Stupov i struje	Ostale intervencij e	
2010.	16	3	1	1	/	2	3	1	27
2011.	19	2	2	/	1	1	2	3	30
2012.	11	1	4	2	2	/	1	4	25
2013.	21	4	1	1	/	1	3	2	33
2014.	14	2	3	2	1	/	2	3	27
2015.	16	4	1	/	2	1	3	2	29
2016.	18	3	3	1	/	/	2	4	31
2017.	15	4	1	2	1	1	1	1	26
2018.	12	5	2	/	1	/	4	5	29
2019.	21	2	2	1	2	/	2	2	32

Godina	Broj požara i mesta nastanka								
	Otvoren i prostor	Kontejner i za otpad	Odlagalište otpada	Stambeni građevini	Motorna vozila	Plovila	Stupovi struje	Ostale intervencije	Ukupno
2020.	14	2	1	2	1	1	3	3	27
Ukupno	177	32	21	12	11	7	26	30	

Izvor: DVD Lastovo

S obzirom na statistiku o uzrocima požara te mesta nastalih požara i stanje zaštite od požara na području Općine s velikom vjerojatnošću može se zaključiti da su najčešći uzroci nastalih požara na promatranom prostoru nepropisna uporaba otvorenog plamena i namjerno izazivanje nastanka požara.

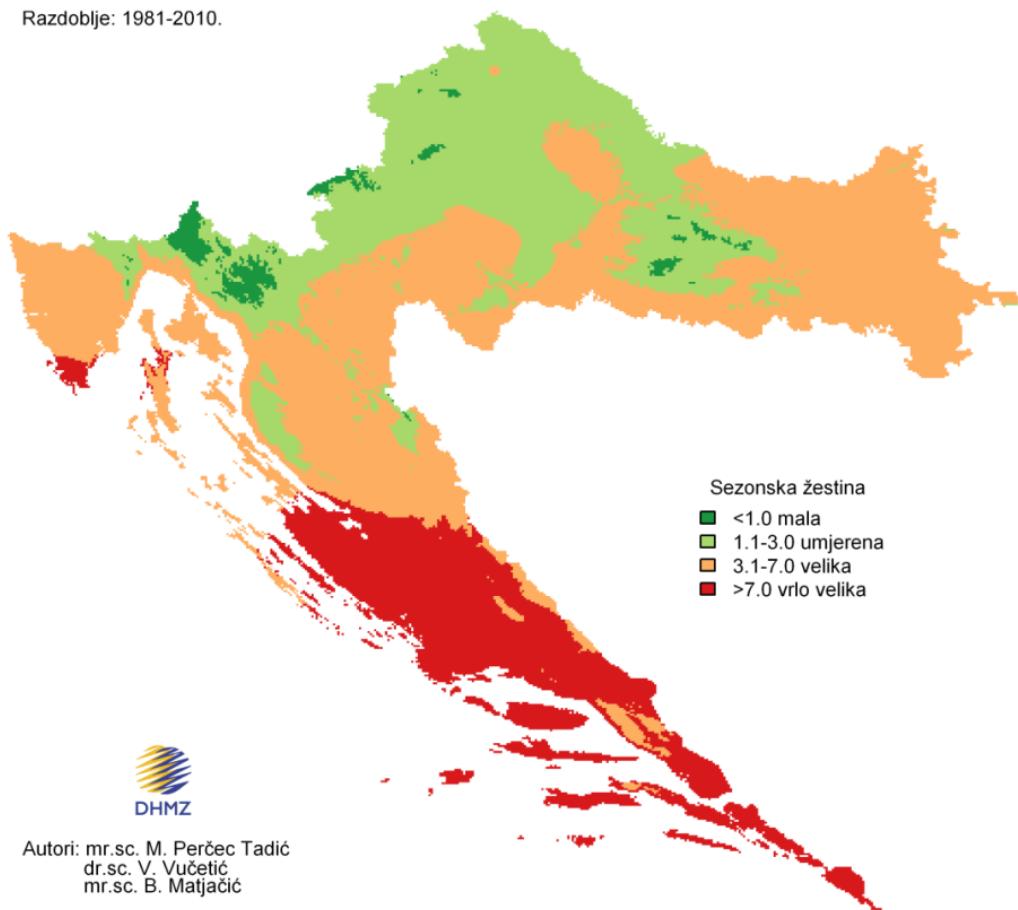
Načelno, na temelju statistike o nastalim požarima u Republici Hrvatskoj izvori topline koji su najčešći uzroci nastanka požara na otvorenom prostoru su iz područja toplinske energije (otvoreni plamen, opušći od cigareta). S obzirom na statistiku o uzrocima požara nastalih na priobalju, te mesta nastalih požara u i stanje zaštite od požara u Općini Lastovo s velikom vjerojatnošću može se zaključiti da su najčešći uzroci nastalih požara na prostoru općine nepropisna uporaba otvorenog plamena i namjerno izazivanje nastanka požara, a potom iskrenje iz dalekovoda, udar munje, kvarovi na električnim instalacijama i samozapaljenje na odlagalištu otpada.

Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesecna (*Monthly Severity Rating, MSR*) i sezonska (*Seasonal Severity Rating, SSR*), a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja (*Canadian Forest Fire Weather Index System, CFFWIS*) ili poznatija kao skraćenica FWI (*Fire Weather Index*). Ocjena žestine u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala i služi za klimatsko-požarni prikaz prosječnog stanja na nekom području. Općenito se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je $SSR > 7$. Prema analizi razdoblja 1981.–2010. srednje vrijednosti SSR na području oko Dubrovnika su uglavnom u rasponu od 8 do 12.

Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća je pokazala širenje područja s velikom potencijalnom opasnošću od požara raslinja od dalmatinskih otoka i obale prema zaleđu u odnosu na standardno klimatsko razdoblje 1961.–1990. Analiza linearnih trendova pokazuje produljenje požarne sezone na Jadranu od svibnja do listopada zbog klimatskih promjena.

Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan

Razdoblje: 1981-2010.



Slika 10. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Vremenski uvjeti u većini požara na otvorenom imaju odlučujuću ulogu u njihovom razvoju, širenju i ponašanju. Kao što je već spomenuto dugotrajna sušna i vruća razdoblja su vrlo povoljna za nastanak požara raslinja. Stoga meteorološki elementi koji najviše utječu na pojavu požara su Sunčev zračenje, temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina oborine, a na njegovo širenje jačina i smjer vjetra. Vjetar je meteorološki element koji u sprezi s gorivim materijalom najjače utječe na ponašanje požara. Vjetar utječe na požar raslinja na više načina:

- odnosi zrak bogat vlagom i ubrzava isparavanje i sušenje goriva
- pomaže sagorijevanju dovođenjem nove količine kisika
- širi požar noseći toplinu i goreće čestice na ne zahvaćena goriva
- uglavnom određuje smjer širenja požara
- otežava vatrogasnju intervenciju i djelovanje zemaljskih snaga i zrakoplova.

Najčešći vjetar, koji se javlja na postaji Dubrovnik, je iz NNE smjera (19,6%) poznati kao bura. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Bura je u Dubrovniku najučestalija zimi i zabilježena je u 27.6 % slučajeva. Zimi je još velika učestalost N i NNW vjetra koji je poznat pod nazivom tramontana (11.0% i 9.1% redom) i predznak je prave bure. U

Dubrovniku nakon tramontane i bure, najčešće puše jugo, vjetar ESE i SE smjerova kojeg je iz oba smjera godišnje zabilježeno 16.7%.

Jugo je najučestalije u proljeće (24.5%) kada postiže i olujnu jačinu. Za razliku od bure jugo je vlažan, topao u jednoličan jugoistočni vjetar (ESE-SSE smjerova).

Promatra li se jačina vjetra neovisno o smjeru vjetra može se primjetiti da prevladava vjetar 1-3 Bf (od povjetarca do slabog vjetra) u 79.3% slučajeva. Relativna čestina umjerenog jakog vjetra (4-5 Bf) je 15.3 %, a jačeg od 6 Bf je 2.8%. Tišine je opaženo u 2.6% slučajeva.

5.9.5 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Pojava manjeg ili većeg broja požara raslinja, ponajviše ovisi o slijedećim čimbenicima:

- parametrima vegetacije (vrsta i vlažnost vegetacije)
- ukupnost klimatskih i meteoroloških čimbenika i pojave u atmosferi na određenom mjestu
- antropološkim parametrima (gustoća stanovništva i ljudske aktivnosti, sociološki, ekonomski i socijalni elementi).

Kako je već navedeno postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

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

5.9.6 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Nastanak požara raslinja uglavnom povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i biootpada, radova u šumi, nepažnja sa ložištim za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada.

Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem.

Nemar, nestručno i neredovito održavanje i rukovanje uređajima i postrojenjima i elektroničnim instalacijama i aparatom u industrijskim pogonima, hotelima i drugim javnim i privatnim objektima također može biti uzrok požara.

Naročita opasnost od izbijanja eksplozije i požara postoji kod nemarnog i nepravilnog rukovanja plinom i plinskim instalacijama, uporabom tehnički neispravnih i nepropisnih instalacija i trošila (industrija, hoteli, domaćinstva). Potencijalnu opasnost predstavlja i iskrenje metala, iskrenje električnih uređaja i trošila, neoprezna uporaba otvorenog plamena, pušenje i drugo.

Turizam je sve značajnija gospodarska djelatnost koja povisuje rizik od izbijanja požara. Odbacivanje staklenih plastičnih predmeta kao i odbacivanje gorućih žigica i opušaka prilikom šetnji i boravka u autokampovima, turističkim naseljima, parkovima, borovim šumama i sličnim mjestima, predstavlja potencijalnu opasnost za nastanak i širenje požara. Ovi slučajevi su naročito izraženi u toku ljetne turističke sezone, pogotovo zato što je povećan broj posjetitelja, turista upravo u suhom ljetnom razdoblju. Moguća je i namjerna paljevina.

5.10 POŽARI OTVORENOG TIPO – OPIS DOGAĐAJA

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti u nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene, a opožarena površina se povećava, moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljanima.

Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi i imovinu (kampovi), te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta, ugrožena je kritična infrastruktura, pojavljuju se zastoji u cestovnom, zračnom, pomorskom prometu, poremećaj opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Mogući su masovni otkazi turističkih aranžmana. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina.

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljanima.

Posljedice

U slučaju manje vjerojatnog događaja procjenjuje se potreba evakuacije 1% od ukupnog broja stanovnika Općine Lastovo. Primjerice, u pojedinim kamp naseljima u ljetnim mjesecima može biti i preko 1000 osoba koje je potrebno kratkotrajno izmjestiti na sigurno područje. Za gospodarstvo odabran je malen rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja sveukupne štete biti od 80-400 tisuća kuna. Za društvenu stabilnost i politiku odabran je neznatan rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja šteta biti manja od 80 tisuća kuna.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 61. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	<0,008	
2	Malene	0,009-0,036	
3	Umjerene	0,037-0,087	
4	Značajne	0,088-0,27	
5	Katastrofalne	> 2,04	x

Gospodarstvo

Tablica 62. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	x
3	Umjerene	435 361 – 1 306080	
4	Značajne	1 306081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 63. Posljedice 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 (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	x
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306080	
4	Značajne	1 306081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Tablica 64. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	x
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306080	
4	Značajne	1 306081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

5.10.1 Vjerojatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Vjerojatnost je iskazana na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Ministarstva unutarnjih poslova o požarima. Iz statističkih podataka koje smo koristili vidljivo je da događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 20 godina, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja umjerena.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCija			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.10.2 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Lastovo

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo, ožujak 2018.
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Općine Lastovo
- Procjena ugroženosti od požara Općine Lastovo, kolovoz 2015. godine

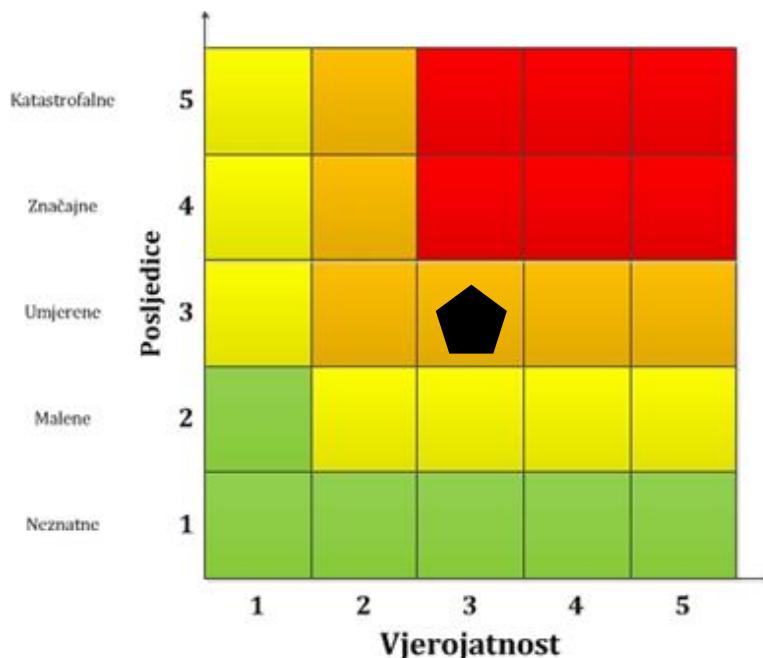
5.11 MATRICE RIZIKA

RIZIK:

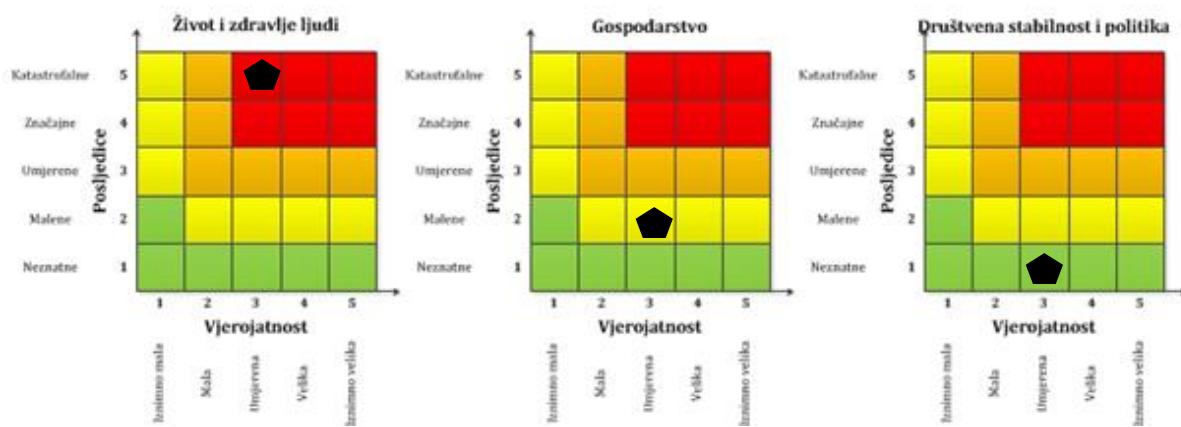
Požari otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA:

Požari otvorenog tipa na području
Općine Lastovo



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvati, trazev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvati ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi učinka premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvati ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatake mjere nisu potrebni, osim usloženih.



Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

5.11.1 Karta rizika

Grafički prilog 6.

Karta rizika – požari otvorenog tipa

5.12 EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS SCENARIJA

5.12.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Ekstremne temperature na području Općine Lastovo
GRUPA RIZIKA
Ekstremne temperature
RIZIK
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Antonia Barbić, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela
Glavni nositelj:
Mario Frlan, zapovjednik vatrogasne postrojbe DVD-a
Glavni izvršitelj:
Mateo Crnić, profesionalni vatrogasac

Uvod

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovanu klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

5.12.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.12.3 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine Lastovo prema popisu stanovništva iz 2011. godine živi ukupno 792 stanovnika. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starije od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.) kao što je prikazano u slijedećoj tablici.

Tablica 65. Pregled broja stanovnika po skupinama

SKUPINE STANOVNIŠTVA	BROJ STANOVNIKA NA PODRUČJU OPĆINE LASTOVO
Djeca od 0-14 godina	104
Osobe starije od 60 godina	228
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	133
Djelatnici na otvorenom	44
UKUPNO:	509

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 64,27 % ukupnog broja stanovnika Općine Lastovo. Pojavnost ekstremnih temperature poklapa se sa razdobljem turističke sezone kada je koncentracija ljudi a samim time i opasnost daleko veća.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	Ekstremne temperature imaju utjecaja na energetiku zbog povećane potrošnje električne energije
KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
PROMET	Nema utjecaja na promet uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
ZDRAVSTVO	Prilikom ekstremnih vremenskih uvjeta može doći do direktnih i indirektnih posljedica na zdravљje, kao što je povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardiorespiratorne bolesti.
VODNO GOSPODARSTVO	Promjene ekosustava uslijed povišenja temperature nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje, što za posljedicu može imati probleme u opskrbi stanovništva pitkom vodom.
HRANA	Zbog ekstremnih vremenskih promjena – ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.
FINANCIJE	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
PROIZVODNJA, SKLADIŠENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperaturu.
JAVNE SLUŽBE	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.
NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperaturu.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Tablica 66. Pregled srednjih mješevnih vrijednosti i ekstremi za razdoblje od 2009. – 2018. godine na mjesnoj postaji Lastovo

	SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK	TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ	SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN	LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC	SRED
TEMPERATURA ZRAKA													
Srednja [°C]	8.9	9.0	11.1	14.6	18.4	22.6	25.6	25.9	21.7	17.3	14.2	10.5	16.6
maksimum [°C]	11.2	11.5	12.7	17.0	20.6	24.0	28.0	27.4	24.2	19.1	15.7	12.1	17.4
god	2014	2014	2017	2018	2018	2017!	2015	2017	2011	2018	2012	2015	2018
minimum [°C]	5.6	6.3	10.0	13.1	16.8	21.3	23.3	24.3	20.2	15.9	12.7	8.9	15.7
god	2017	2012	2010	2015	2014	2009	2014	2014	2017	2009	2017	2010	2010

Izvor: DHMZ, Meteorološka postaja Lastovo za razdoblje 2009. – 2018. godine

Iz pregleda srednjih mješevnih vrijednosti temperature zraka te pregleda apsolutnih maksimalnih temperatura (Tablica 67.) vidljivo je da se prosječne godišnje temperature kreću između 15.7 – 16.6 °C. Ljeti apsolutne temperature dosežu do 38 °C.

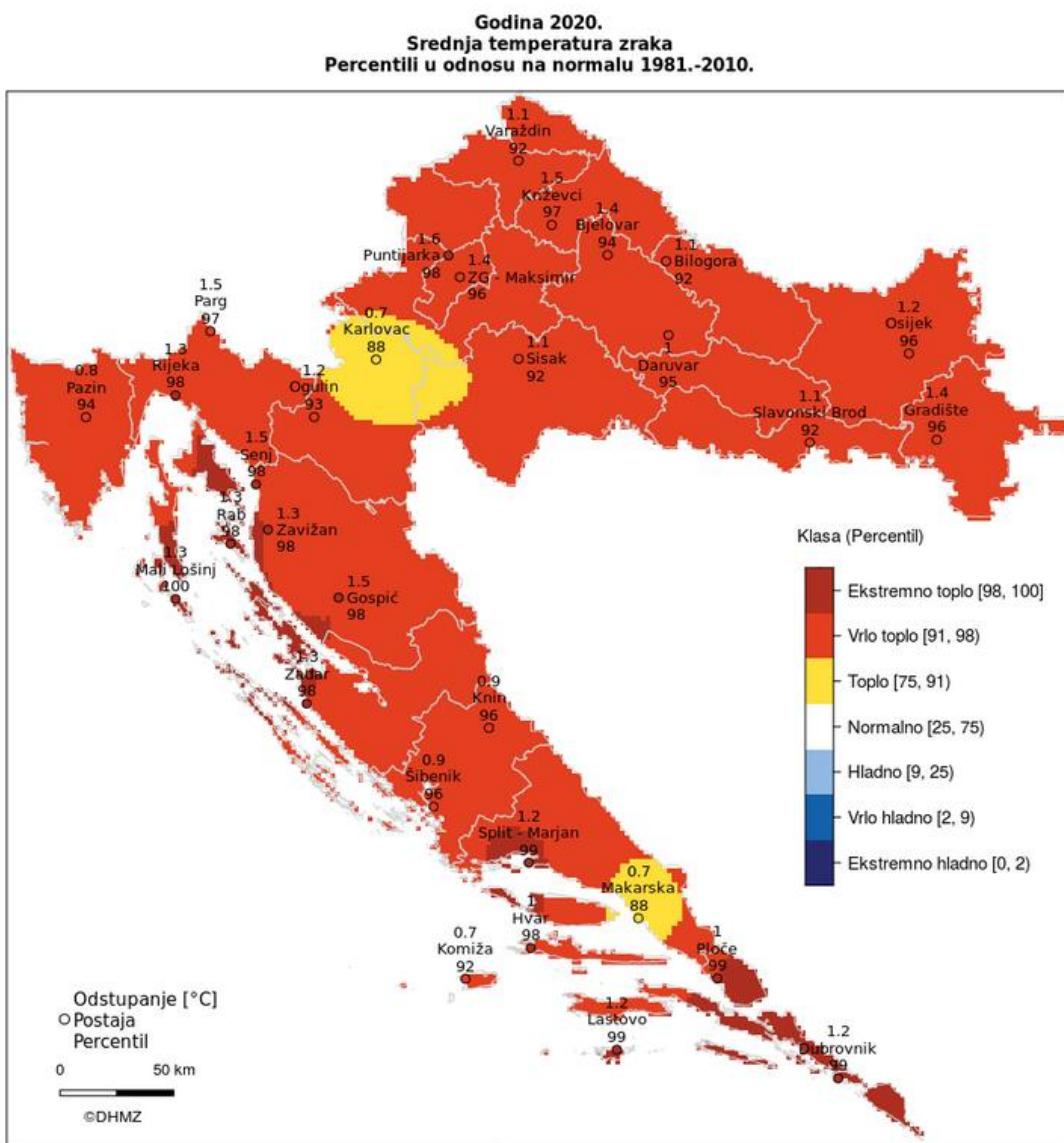
Klimatske promjene utječu na učestalost i intenzitet ekstremnih vremenskih nepogoda (ekstremne padaline, poplave i bujice, erozije, oluje, suša, toplinski valovi, požari) i na postepene klimatske promjene (porast temperature zraka, tla i vodenih površina, podizanje razine mora, zakiseljavanje mora, širenje sušnih područja). Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, u razdoblju 2011. – 2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana s prosjekom od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. U budućoj klimi do 2040. godine očekuje se i porast broja ljetnih

dana s toplim noćima (kad je minimalna temperatura veća ili jednaka 20 °C), a najveći porast projiciran je za područje Jadrana. Do 2070. godine očekuje se daljnji osjetni porast broja dana s toplim noćima.

5.12.4 Uzrok

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

Klimatske promjene na globalnoj razini dovode do promjena u okolišu s posljedicama na ljudsko zdravlje. Indirektni utjecaj klimatskih promjena na život ljudi se očituje u usjevima hrane i dostupnost pitke vode.



Slika 11. Odstupanje srednje temperature zraka za Republiku Hrvatsku

Na slici 11. prikazano je odstupanje srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske iz kojeg se vidi da je područje općine Lastovo vrlo toplo do ekstremno toplo kao i ostatak zemlje.

Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

5.12.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije. Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i

topljeni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

5.12.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali na poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te propadanju uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

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

5.12.5 Ekstremne vremenske pojave (ekstremne temperature) - opis događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika – vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37°C u trajanju od četiri ili više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara – stanje hipertermije praćena sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt.

5.12.5.1 Posljedice

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti sa hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,
- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost.

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 68. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	<0,008	
2	Malene	0,009-0,036	
3	Umjerene	0,037-0,087	
4	Značajne	0,088-0,27	
5	Katastrofalne	> 2,04	x

Gospodarstvo

Tablica 69. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	x
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 70. Posljedice 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 (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	x
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Tablica 71. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	x
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

5.12.6 Vjerovatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	x
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.12.7 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Općini Lastovo uzrokovano ekstremnim temperaturama korištena je slijedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo, ožujak 2018. godine
- Proračun Općine Lastovo
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod

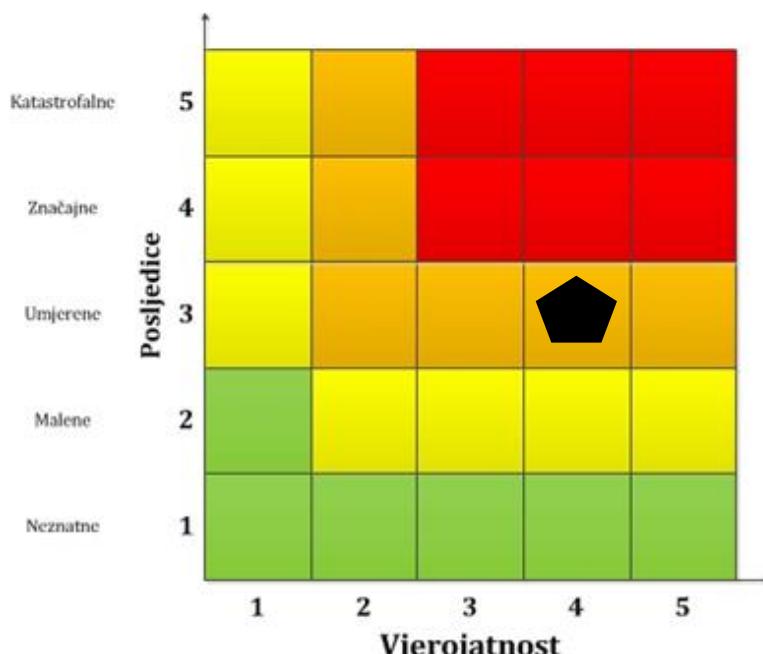
5.13 MATRICA RIZIKA

RIZIK:

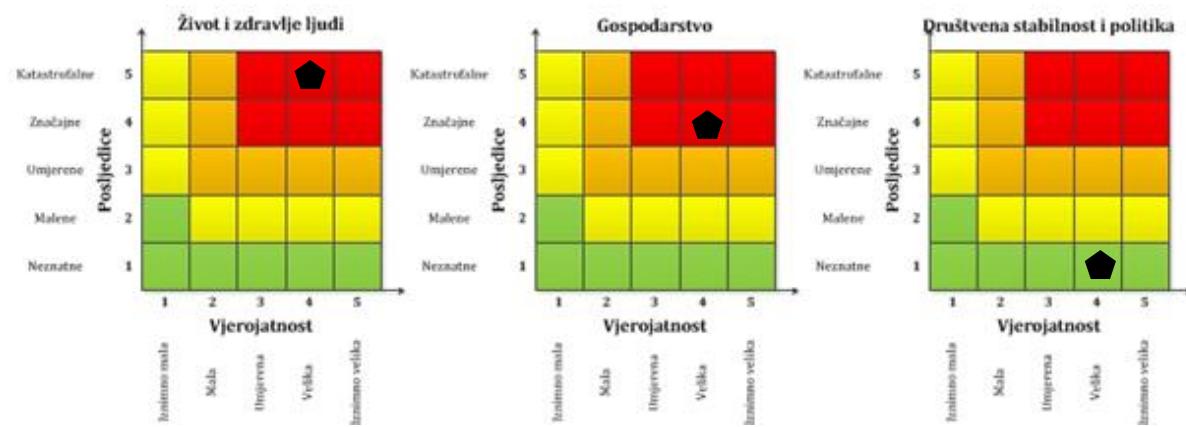
Ekstremne temperature

NAZIV SCENARIJA:

Ekstremne temperature na području Općine Lastovo



■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, trazev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi učinkovitosti premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatačne mjerne nisu potrebne, osim uskičajenih.



Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerovatno

5.13.1 Karte rizika

Grafički prilog 7.

Karta rizika – ekstremne temperature

5.14 EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS SCENARIJA

5.14.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemija na području Općine Lastovo
GRUPA RIZIKA
Epidemija i pandemija
RIZIK
Epidemija na području Općine Lastovo
Radna skupina
Koordinator:
Antonia Barbić, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela
Glavni nositelj:
Marinela Giljević, viša stručna suradnica II.
Glavni izvršitelj:
Lucija Simić, referent -komunalni redar

Uvod

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom.

Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji pobol stanovništva pretežito u zimskom periodu u obliku epidemije. Bolest se manifestira teškim općim simptomima i pretežito respiratornim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i smrtnim ishodom. Bolest traje desetak dana a nekad i duže. Pacijent tijekom bolesti ima umanjenu radnu sposobnost ili uopće nije radno sposoban zbog nužnosti udaljavanja iz radne sredine zbog opasnosti za prenošenje bolesti na okolinu.

Početkom 2020. godine Hrvatska se susrela sa nepoznatim virusom COVID-19, virusna bolest uzrokovana koronavirusom SARS – CoV-2.

Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomski troškove.

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa gripe, COVID-19 ili nekog novog još nepoznatog virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera. Percepcija javnosti i zdravstvenih djelatnika o ozbiljnosti pandemije i učinkovitosti cjepljiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cjepljenje.

5.14.2 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radioološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.14.3 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Kako se radi o novom soju koronavirusa SARS – CoV-2 koji prije nije bio otkriven u ljudi, bolest je još nepoznanica za medicinske stručnjake.

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije COVID-19 (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između dva i 12 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus bez da imaju simptome ili prije nego se oni pojave. Ukoliko se ovaj podatak potvrди, to će otežati rano otkrivanje zaraze COVID-19. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma.

COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljuju se bez bolničkog liječenja.

- Najčešći simptomi:
 - povisena tjelesna temperatura
 - suhi kašalj
 - umor

- Manje uobičajeni simptomi:
 - bolovi
 - grlobolja
 - proljev
 - konjunktivitis
 - glavobolja

- gubitak okusa ili mirisa
- osip ili promjena boje prstiju na rukama ili nogama

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima.

Ukupan broj oboljelih na području Općine Lastovo do dana 30.06.2021. je 10 stanovnika.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

<i>Proizvodnja i distribucija električne energije</i>	Nema utjecaja na proizvodnju i distribuciju električne energije.
<i>Komunikacija i informacijska tehnologija</i>	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
<i>Promet</i>	Može doći do ograničenog prometovanja ili blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i time smanjenja širenja virusa.
<i>Zdravstvo</i>	Dolazi do porasta broja oboljelih od koronavirusa, mogućih komplikacija uslijed kroničnih bolesti što dovodi do povećanog broja hospitaliziranih (time i opterećenja zdravstvenog sustava) i veće smrtnosti.
<i>Vodno gospodarstvo</i>	Nema utjecaja na vodnogospodarstvo.
<i>Hrana</i>	Nema utjecaja na hranu.
<i>Financije</i>	Nema utjecaja na financije.
<i>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</i>	Nema utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.
<i>Javne službe</i>	Uslijed epidemije i pandemije koronavirusa bilježi se povećani broj intervencija javnih službi posebno hitne medicinske pomoći.
<i>Nacionalni spomenici i vrijednosti</i>	Nema utjecaja na nacionalne spomenike i vrijednosti.

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog koronavirusa SARS – CoV-2 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija COVID-19 pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana "najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća". Taj šok donosi dvostruki problem. Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje se donose će obuzdati širenje virusa, ali će i

svjetsku ekonomiju staviti u stanje "dubokog zamrzavanja" bez presedana. Recesija će se najprije vidjeti u krizi poslovanja.

Iako su u svibnju 2020. počele popuštati mjere uvedene zbog pandemije bolesti COVID-19 i bolje epidemiološke situacije, ipak je četvrti mjesec zaredom ostvaren pad dolazaka i noćenja turista u komercijalnim smještajnim objektima. Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID-19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na aggregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda (BDP-a). Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka.

5.14.4 Uzrok

Koronavirusna bolest (COVID-19) zarazna je bolest čiji je uzročnik novootkriveni koronavirus. Većina osoba koje obole od koronavirusne bolesti COVID-19 ima blage do umjerene simptome i ozdravi bez posebnog liječenja.

Virus koji je uzročnik bolesti COVID-19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašљe, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine.

Zaraziti se možete dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID-19.

5.14.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Događaj koji prethodi velikoj nesreći može predstavljati pojavu više žarišta na području Općine i pojavu velikog broja zaraženih među starijom populacijom i kroničnim bolesnicima.

5.14.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Bolest COVID-19 prenosi se kapljičnim putem i izravnim kontaktom, preko kapljica sline ili sluzi prilikom kašljanja, kihanja, govora ili pjevanja zaražene osobe u blizini druge zdrave osobe. S obzirom da njen uzročnik SARS-CoV2 može preživjeti kratko vrijeme i na površinama, može se prenijeti i posredno, dodirivanjem površina ili predmeta kontaminiranih izlučevinama oboljele osobe, a nakon toga dodirivanjem očiju, nosa ili usta.

Zaraza se može prenijeti od zaraženih osoba koje imaju simptome bolesti, ali i onih koji nemaju simptome bolesti. Inkubacija bolesti (razdoblje od nastanka infekcije do pojave simptoma) je 1-14 dana, a njezino prosječno trajanje je 5-6 dana.

Iznenadne i neočekivane mutacije virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavni je okidač za nastanak događaja s katastrofalnim razmjerima.

5.15 Epidemije i pandemije – opis događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

U ovom scenariju se razmatra pojava epidemije novim virusom, za koji ne postoji visoka razina otpornosti kod stanovništva, odnosno za koji nije provedeno cijepljenje, pri čemu se može očekivati veći morbiditet i smrtnost.

Posljedice koje proizlaze iz scenarija epidemije koronavirusom mogu se sagledati iz perspektive nekoliko ključnih faktora društva:

- Ekonomskih faktora: direktnе i indirektnе financijske štete koje utječu na kućni proračun, troškove bolničkog liječenja i potencijalni utjecaj na trgovinu i turizam.
- Socijalnih faktora: uključuje veličinu populacije, odnosno broj stanovnika na određenom području, kretanje visokorizičnih grupa, te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji.
- Tehničkih i znanstvenih faktora: podrazumijevaju provedbu nadzora i mogućnosti da se otkrije svaki sumnjivi slučaj, slučaj koji bi mogao oboljeti, prihvatljivost preventivnih mjera te provedba zaštitnih mjera.

Kako bi se shvatila ozbiljnost pojave epidemije te njezine posljedice bitno je znati odgovor na ključna pitanja koja pojavnost epidemije postavlja, a to su:

- Koliko često se pojavljuju novi slučajevi epidemije,
- Koje skupine društva će teže i ozbiljnije oboljeti i koje imaju veći rizik za umiranje,
- Koji oblici oboljenja i komplikacija su evidentirani u trenutku pojave,
- Da li je virus osjetljiv na antivirusnu terapiju,
- Da li postoje štetne i neželjene pojave nakon primjene antivirusne terapije,
- Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sustav u cjelini.

5.15.1 Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 72. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	<0,008	
2	Malene	0,009-0,036	
3	Umjerene	0,037-0,087	
4	Značajne	0,088-0,27	
5	Katastrofalne	> 2,04	x

Gospodarstvo

Tablica 73. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	x
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 74. Posljedice 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 (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	x
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

Tablica 75. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	43 536 – 87 072	x
2	Malene	87 073 – 435 360	
3	Umjerene	435 361 – 1 306 080	
4	Značajne	1 306 081 – 2 176 800	
5	Katastrofalne	> 2 176 801	

5.15.2 Vjerojatnost / frekvencija događaja**Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	x
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

2.4.1 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Općini Lastovo uzrokovan epidemijom i pandemijom korištena je slijedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo, ožujak 2018. godine
- Proračun Općine Lastovo
- Državni zavod za statistiku
- Zavod za javno zdravstvo Republike Hrvatske

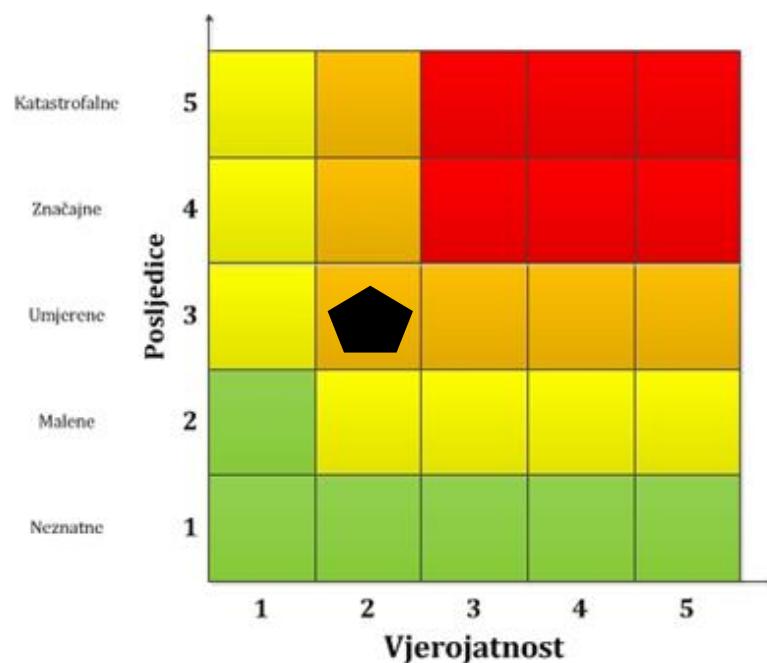
5.15.3 Matrice rizika

RIZIK:

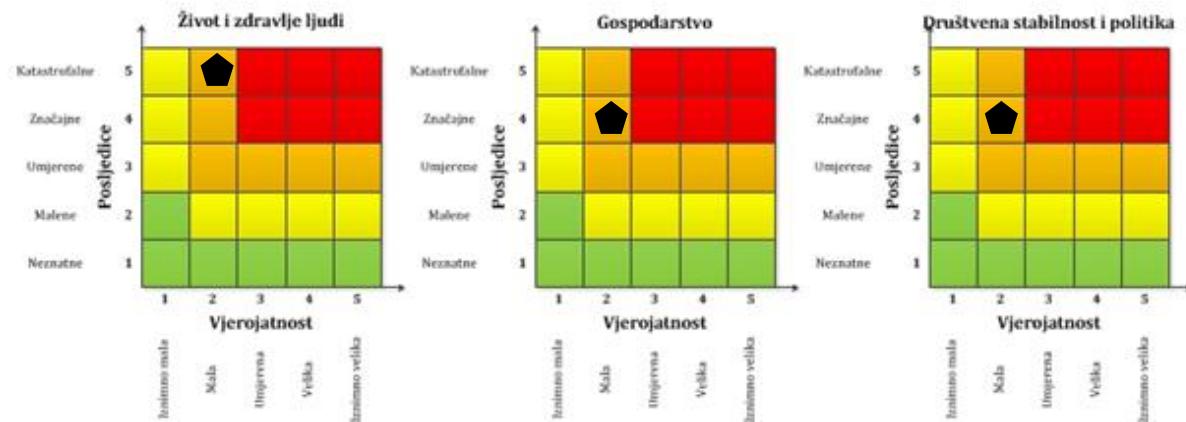
Epidemija i pandemija

NAZIV SCENARIJA:

Epidemija na području Općine Lastovo



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvati, trazev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvati ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjereni rizik	Rizik se može prihvati ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebni, osim usobižajenih.



Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

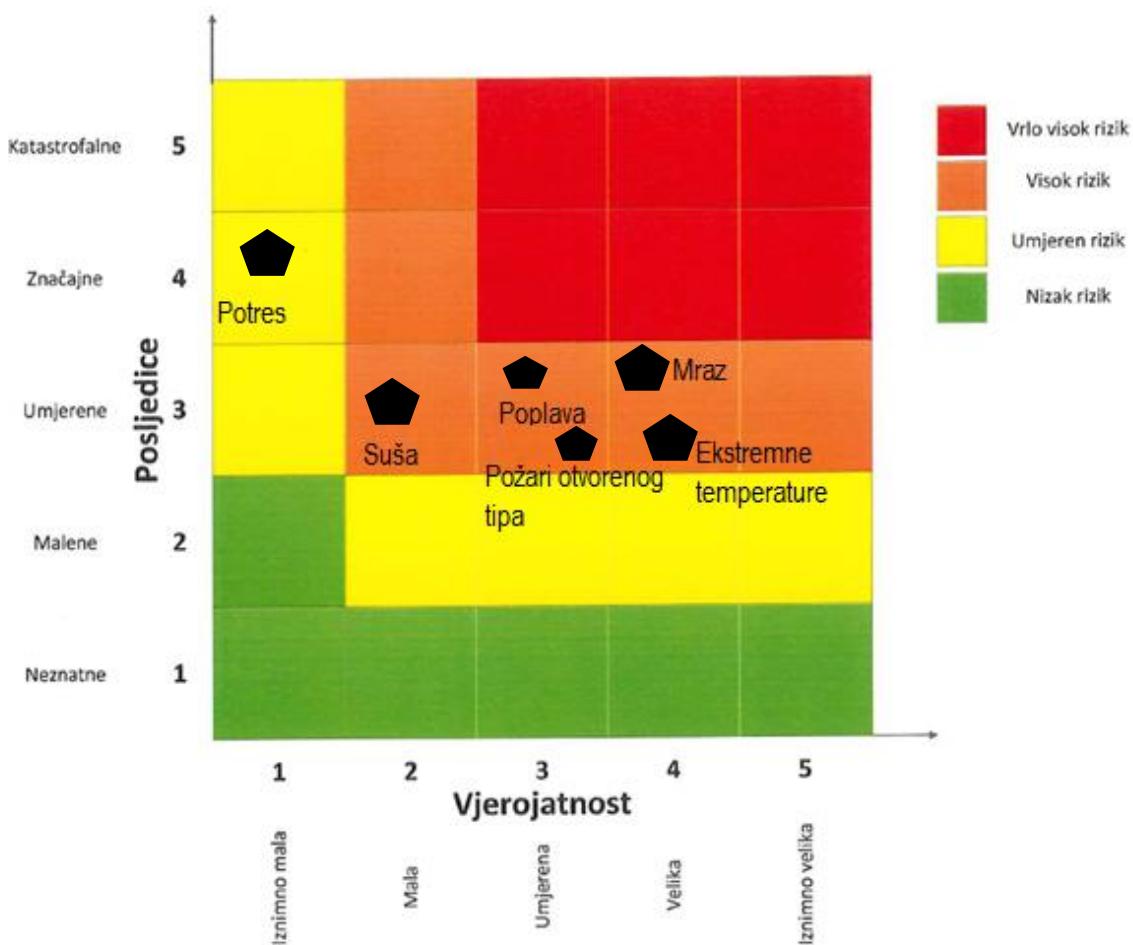
5.15.4 Karte rizika

Grafički prilog 8.

Karta rizika - epidemije i pandemije

6 Usporedba rizika

Završetkom procesa izrade procjena jednostavnih i složenih rizika te obrade svih scenarija i izražavanja rezultata dobivena je mogućnost usporedbe rezultata i njihovog iskazivanja u zajedničkim matricama.



7 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1 Područje preventive

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

Općina Lastovo donijela je slijedeće dokumente:

- Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Općine Lastovo u 2020. godini,
 - Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite za 2020. godinu s finansijskim učincima za trogodišnje razdoblje
 - Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Lastovo za razdoblje 2018. – 2021. godine
 - Odluku o donošenju Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Lastovo, ožujak 2018.
 - Plan djelovanja sustava civilne zaštite za Općinu Lastovo
 - Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite Općine Lastovo
 - Odluku o osnivanju Postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Lastovo
 - Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite u Općini Lastovo
 - Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Lastovo
 - Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Općine Lastovo
 - Plan vježbi civilne zaštite na području Općine Lastovo za 2021. godinu
 - Odluku o pripremi i provođenju vježbe Stožerno upravljanje – vježba civilne zaštite 2020.
 - Operativni plan rada zimske službe za razdoblje 2020./2021. godine za područje Općine Lastovo.
- Spremnosti sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti sektorskih strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite uzimajući u obzir sve izrađene dokumente iz navedene kategorije, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost te na temelju procjene implementiranosti ciljeva strategija u javne politike upravljanja rizicima na lokalnoj razini te do koje mjere su korišteni za potrebe definiranja sastava i strukture operativnih kapaciteta kao i za potrebe izrade planova djelovanja civilne zaštite procjenjuje se visoka.

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

Općina Lastovo je izradila slijedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Lastovo, Službeni glasnik Općine Lastovo broj 5/20
- Urbanistički plan uređenja poslovne zone Uble
- Urbanistički plan uređenja turističke zone naselja Ubli/Zaglav
- Detaljni plan uređenja proširenja groblja u naselju Lastovo
- Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Lastovo, Službeni glasnik 3/17
- Urbanistički plan uređenja naselja Lastovo, 2014. godine
- Urbanistički plan uređenja dijela naselja Uble, 2014. godine
- UPU Turističke zone T1 Jurjeva luka i luke nautičkog turizma LN Kremena, 2017. godine
- DPU proširenja groblja u naselju Lastovo, 2014. godine

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta kao bitnog nacionalnog resursa, utjecaja provođenja legalizacije bespravno izgrađenih građevina na sigurnost zajednica te primjene posebnih građevinskih preventivnih mjera/standarda u postupcima ugradnje zahtjeva i posebnih uvjeta u projektnu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola procijenjena je visokom.

7.1.3 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Općine Lastovo za 2021. godinu za sustav civilne zaštite su slijedeća:

- civilna zaštita i spašavanje – 25 000 kn
- Vatrogastvo – 103.000 kn
- HGSS – Stanica Orebić - 5000,00 kn

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive posebno za prenamjenu dijela sredstava koja se koriste za reagiranje za potrebe financiranja provođenja preventivnih mjera procjenjuje se visokom.

7.1.4 Baze podataka

Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite propisuje se vođenje evidencije osobnih podataka za:

- članove Stožera civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- ostale udruge
- pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite
- koordinatora na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Općina Lastovo ustrojila je navedene evidencije, te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje visokom.

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Općine Lastovo u području provođenja preventivnih mjera i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća je visoka.

Tablica 76. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

7.2 Područje reagiranja

7.2.1 Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

- čelnih osoba Općine Lastovo koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Općine Lastovo te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se niskom.

7.2.2 Spremnost operativnih kapaciteta

Ukupna spremnost operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama procjenjuje se niskom. Analiza je izvršena na osnovu slijedećih parametara:

- popunjenošću ljudstvom
- spremnosti zapovjednog osoblja
- osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja

- uvježbanosti
- opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom
- vremenu mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti
- samodostatnosti i logističkoj potpori.

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

Spremnost sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Lastovo procijenjena je niskom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cijelini. U poglavlju 1.6. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Općine Lastovo.

7.2.4 Područje reagiranja

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Lastovo u području reagiranja i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća procijenjena je niskom.

Tablica 77. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		X		
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih, gotovih snaga - pravnih osoba		X		
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih snaga udruga građana (HCK i HGSS)	X			
Spremnost operativnih kapaciteta - drugih udruga građana	X			
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene		X		
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite		X		
Spremnost operativnih kapaciteta – građana u sustavu civilne zaštite	X			
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitim službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			X	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite (opće namjene)		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		

Analiza sustava na području reagiranja izrađuje se za svaki rizik obrađen u procjeni rizika:

- Potres

Tablica 78. Potrebne snage u slučaju potresa

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU POTRESA	NAPOMENA
Stožer civilne zaštite Općine Lastovo DVD Lastovo Koordinatori na lokaciji Povjerenici i zamjenici civilne zaštite Postrojba civilne zaštite opće namjene Udruge Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine.
HGSS Stanica Orebic Zdravstvene ustanove (Ambulanta Lastovo – Dom zdravlja Vela Luka) Lučka kapetanija Dubrovnik Ispostava Ubli Opća bolnica Dubrovnik	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u sustav civilne zaštite.

Tablica 79. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Potres

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

- Poplava

Tablica 80. Potrebne snage u slučaju poplava

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU POPLAVA	NAPOMENA
Stožer civilne zaštite Općine Lastovo DVD Lastovo Koordinatori na lokaciji Povjerenici i zamjenici civilne zaštite Postrojba civilne zaštite opće namjene Udruge Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine.
HGSS Stanica Orebić Zdravstvene ustanove (Ambulanta Lastovo – Dom zdravlja Vela Luka) Lučka kapetanija Dubrovnik Ispostava Ubli Opća bolnica Dubrovnik Zavod za javno zdravstvo DNŽ	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u sustav civilne zaštite.

Tablica 81. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Poplava

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		X		
Spremnost operativnih kapaciteta		X		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		

- Mraz

Tablica 82. Potrebne snage u slučaju mraza

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU MRAZA	NAPOMENA
Stožer civilne zaštite Općine Lastovo DVD Lastovo Koordinatori na lokaciji Povjerenici i zamjenici civilne zaštite Postrojba civilne zaštite opće namjene Udruge Pravne osobe od interesa za sustav civilnu zaštitu	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine.
HGSS Stanica Orebić Zdravstvene ustanove (Ambulanta Lastovo – Dom zdravlja Vela Luka) Lučka kapetanija Dubrovnik Ispostava Ubli Opća bolnica Dubrovnik Zavod za javno zdravstvo DNŽ	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u civilnu zaštitu

Tablica 83. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Mraz

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		X		
Spremnost operativnih kapaciteta		X		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		

- Suša

Tablica 84. Potrebne snage u slučaju suša

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU SUŠA	NAPOMENA
Stožer civilne zaštite Općine Lastovo DVD Lastovo Koordinatori na lokaciji Povjerenici i zamjenici civilne zaštite Postrojba civilne zaštite opće namjene Udruge Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine.
HGSS Stanica Orebić Zdravstvene ustanove (Ambulanta Lastovo – Dom zdravlja Vela Luka) Lučka kapetanija Dubrovnik Ispostava Ubli Opća bolnica Dubrovnik Zavod za javno zdravstvo DNŽ	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u sustav civilne zaštite.

Tablica 85. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Suša

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		X		
Spremnost operativnih kapaciteta		X		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		

- Požari otvorenog tipa

Tablica 86. Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU POŽARA OTVORENOG TIPOA	NAPOMENA
Stožer civilne zaštite Općine Lastovo DVD Lastovo Koordinatori na lokaciji Povjerenici i zamjenici civilne zaštite Postrojba civilne zaštite opće namjene Udruge Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine.
HGSS Stanica Orebic Zdravstvene ustanove (Ambulanta Lastovo – Dom zdravlja Vela Luka) Lučka kapetanija Dubrovnik Ispostava Ubli Opća bolnica Dubrovnik Zavod za javno zdravstvo DNŽ Služba civilne zaštite Dubrovnik Vatrogasna zajednica DNŽ	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u sustav civilne zaštite.

Tablica 87. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		X		
Spremnost operativnih kapaciteta		X		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		

- Ekstremne temperature

Tablica 88. Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU EKSTREMNIH TEMPERATURA	NAPOMENA
Stožer civilne zaštite Općine Lastovo DVD Lastovo Koordinatori na lokaciji Povjerenici i zamjenici civilne zaštite Postrojba civilne zaštite opće namjene Udruge Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine.
HGSS Stanica Orebic Zdravstvene ustanove (Ambulanta Lastovo – Dom zdravlja Vela Luka) Opća bolnica Dubrovnik Zavod za javno zdravstvo DNŽ Služba civilne zaštite Dubrovnik	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u sustav civilne zaštite.

Tablica 89. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne temperature

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		X		
Spremnost operativnih kapaciteta		X		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		

- Epidemije i pandemije

Tablica 90. Potrebne snage u slučaju epidemija i pandemija

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU EPIDEMIJA I PANDEMIJA	NAPOMENA
Stožer civilne zaštite Općine Lastovo DVD Lastovo Koordinatori na lokaciji Povjerenici i zamjenici civilne zaštite Postrojba civilne zaštite opće namjene Udruge Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine.
HGSS Stanica Orebic Zdravstvene ustanove (Ambulanta Lastovo – Dom zdravlja Vela Luka) Opća bolnica Dubrovnik Zavod za javno zdravstvo DNŽ Služba civilne zaštite Dubrovnik	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u sustav civilne zaštite.

Tablica 91. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Epidemije i pandemije

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta		X		
Spremnost operativnih kapaciteta		X		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		

7.3 Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

Procijenjena spremnost cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je niska.

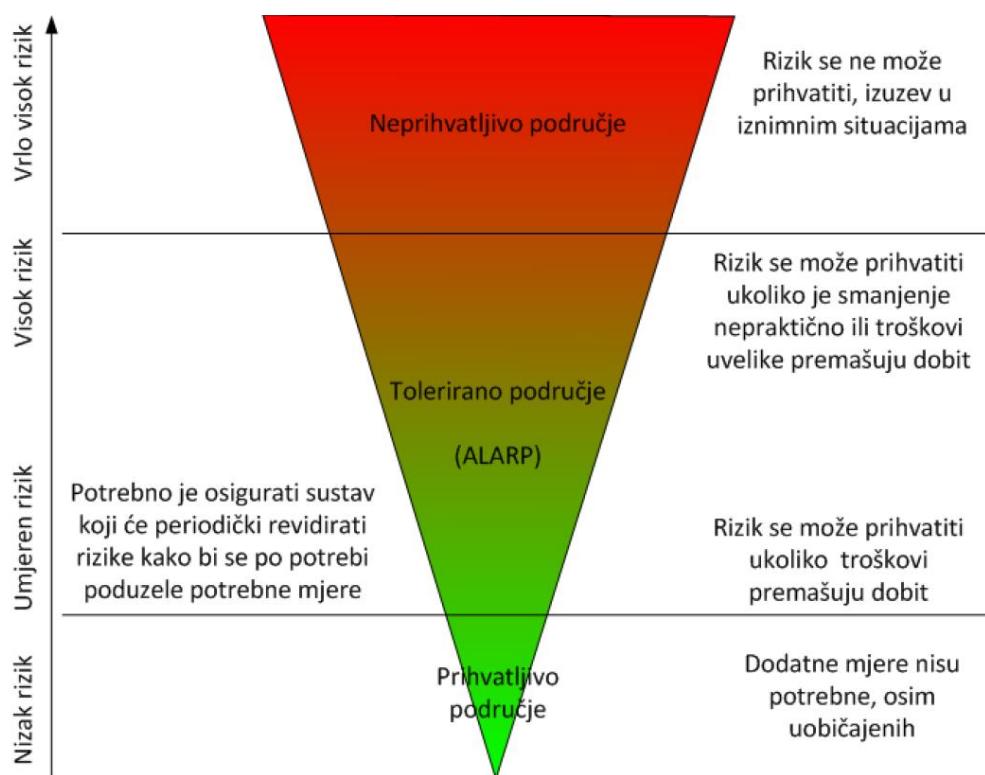
Tablica 92. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite- zbirno

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

8 VREDNOVANJE RIZIKA

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

Rizici se razvrstavaju u tri razreda: a/ prihvatljive, b/ tolerirane i c/ neprihvatljive.



Slika 12. ALARP načela, Izvor: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mјere kako bi se umanjio. U procesu odlučivanja o dalnjim aktivnostima po određenim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene. Vrednovanje je izvršeno na način da su rezultati procjena rizika, dobiveni za svaki od jednostavnih rizika za svaki od scenarija (najgori mogući i najvjerojatniji događaj) zbrojeni.

Tablica 93. Vrednovanje rizika

REDNI BROJ	SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	VREDNOVANJE
1.	Potres	umjeren rizik	Tolerirani rizik
2.	Poplave	visok rizik	Tolerirani rizik
3.	Mraz	visok rizik	Tolerirani rizik
4.	Suša	visok rizik	Tolerirani rizik
5.	Požari otvorenog tipa	visok rizik	Tolerirani rizik
6.	Ekstremne temperature	visok rizik	Tolerirani rizik
7.	Epidemije i pandemije	visok rizik	Tolerirani rizik

Iz tablice 93. vrednovanja rizika proizlazi da su na području Općine Lastovo obrađeni rizici potres, poplave, mraz, suša, požari otvorenog tipa, ekstremne temperature i epidemije i pandemije okarakterizirani kao tolerirani rizik.

9 Kartografski prikaz

Kartografski prikaz dan je u prilozima ove Procjene rizika:

Grafički prilog 1.	Karte prijetnji
Grafički prilog 2.	Karta rizika – potresi
Grafički prilog 3.	Karta rizika – poplave
Grafički prilog 4.	Karta rizika – mraz
Grafički prilog 5.	Karta rizika – suša
Grafički prilog 6.	Karta rizika – požari otvorenog tipa
Grafički prilog 7.	Karta rizika – ekstremne temperature
Grafički prilog 8.	Karta rizika - epidemije i pandemije

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini općine. Mjerilo je izrađeno na način da su prijetnje jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

Na kartama su prikazane lokacije, dosege te rasprostranjenost svih obrađenih prijetnji.

Karte rizika su prikazane u mjerilu 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karta je izrađena na razini naselja Općine te na temelju rezultata procjena rizika općine za svaki pojedini obrađeni rizik.

Karte rizika obojane su odgovarajućim bojama iz matrica za prikaz rizika.