PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

ZA

OPĆINU STARIGRAD



siječanj, 2022. godine

Sadržaj

UVOD 9
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE STARIGRAD 13
1.1. Geografski pokazatelji 13
1.1.1. Geografski položaj 13
1.2. Broj stanovnika 14
1.2.1. Gustoća naseljenosti 14
1.2.2. Razmještaj stanovništva 15
1.2.3. Spolno – dobna raspodjela stanovništva 16
1.2.4. Broj stanovnika kojima je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka 17
1.2.5. Prometna povezanost 19
1.3. Društveno – politički pokazatelji 21
1.3.1. Sjedište upravnog tijela Općine Starigrad 21
1.3.2. Zdravstvene ustanove 21
1.3.3. Odgojno – obrazovne ustanove 22
1.3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu 22
1.3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina 23
1.4. Ekonomsko – politički pokazatelji 25
1.4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja 25
1.4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada 33
1.4.3. Proračun Općine Starigrad 33
1.4.4. Gospodarske grane 34
1.4.5. Velike gospodarske tvrtke 36
1.4.6. Objekti kritične infrastrukture 36
1.5. Prirodni – kulturni pokazatelji 40
1.5.1. Zaštićena područja 40
1.5.2. Kulturno – povijesna baština 40
1.6. Povijesni pokazatelji 42
1.6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda 42
1.6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu 42
1.7. Pokazatelji operativnih sposobnosti 43
1.7.1. Popis operativnih snaga 43

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA 49
2.1. Odabrani rizici i razlozi odabira 49
3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI 55
3.1. Život i zdravlje ljudi 55
3.2. Gospodarstvo 55
3.3. Društvena stabilnost i politika 56
4. VJEROJATNOST 59
5. OPIS SCENARIJA 60
5.1. Potres – opis scenarija 61
5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina 61
5.1.2. Prikaz posljedica 64
5.1.3. Prikaz vjerojatnosti 64
5.1.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu 66
5.1.5. Kontekst 66
5.1.6. Uzrok 68
5.1.7. Potres – opis događaja 68
5.1.8. Kriteriji društvenih vrijednosti 75
5.1.9. Matrice rizika 78
5.1.10. Karte rizika 79
5.2. Požari otvorenog tipa – opis scenarija 80
5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina 80
5.2.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu 81
5.2.3. Kontekst 81
5.2.4. Uzrok 84
5.2.5. Požari otvorenog tipa – opis događaja 90
5.2.6. Kriteriji društvenih vrijednosti 91
5.2.7. Matrice rizika 94
5.2.8. Karte rizika 95
5.3. Ekstremne temperature – opis scenarija 96
5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina 96
5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu 97
5.3.3. Kontekst 97

5.3.4. Uzrok 100
5.3.5. Ekstremne temperature – opis događaja 102
5.3.6. Kriteriji društvenih vrijednosti 102
5.3.7. Matrice rizika 105
5.3.8. Karte rizika 106
5.4. Poplave – opis scenarija 107
5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina 107
5.4.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu 108
5.4.3. Kontekst 108
5.4.4. Uzrok 109
5.4.5. Opis događaja 110
5.4.6. Kriteriji društvenih vrijednosti 112
5.4.7. Matrice rizika 115
5.4.8. Karte rizika 116
5.5. Epidemije i pandemije – opis scenarija 117
5.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina 117
5.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu 118
5.5.3. Kontekst 118
5.5.4. Uzrok 120
5.6. Epidemije i pandemije – opis događaja 122
5.6.1. Kriteriji društvenih vrijednosti 123
5.6.2. Matrice rizika 126
5.6.3. Karte rizika 127
6. USPOREDBA RIZIKA 128
7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE 129
7.1. Područje preventive 129
7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite 129
7.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave 130
7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela 130
7.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta 130

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive 131
7.1.6. Baze podataka 131
7.2. Područje reagiranja....132
7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta 132
7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta....133
7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta 133
7.2.4. Područje reagiranja 133
7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite 140
8. VREDNOVANJE RIZIKA....141
9. KARTOGRAFSKI PRIKAZ....143

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-21-11
Zagreb, 30. rujna 2021.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine", broj 82/15, 118/18,31/20 i 20/21), 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: 511-01-322-21-9 od 22. veljače 2021. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. studenog 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: 511-01-322-21-9 od 22. veljače 2021. 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 17. kolovoza 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. studenog 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.

RAVNATELJ

dr. sc. Damir Trut

DOSTAVITI:

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU STARIGRAD

ČLANOVI RADNE SKUPINE:	
Koordinator:	Mario Zubčić, načelnik Stožera CZ
Član za potres:	Marko Marasović, predsjednik općinskog vijeća
Član za poplavu:	Ante Koić, član DVD-a Starigrad Paklenica
Član za požar:	Ante Marasović, zapovjednik DVD-a Starigrad Paklenica
Član za ekstremne temperature:	Ivan Jović, komunalni redar
Član za epidemije i pandemije:	Marin Čavić, pročelnik jedinstvenog upravnog odjela

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

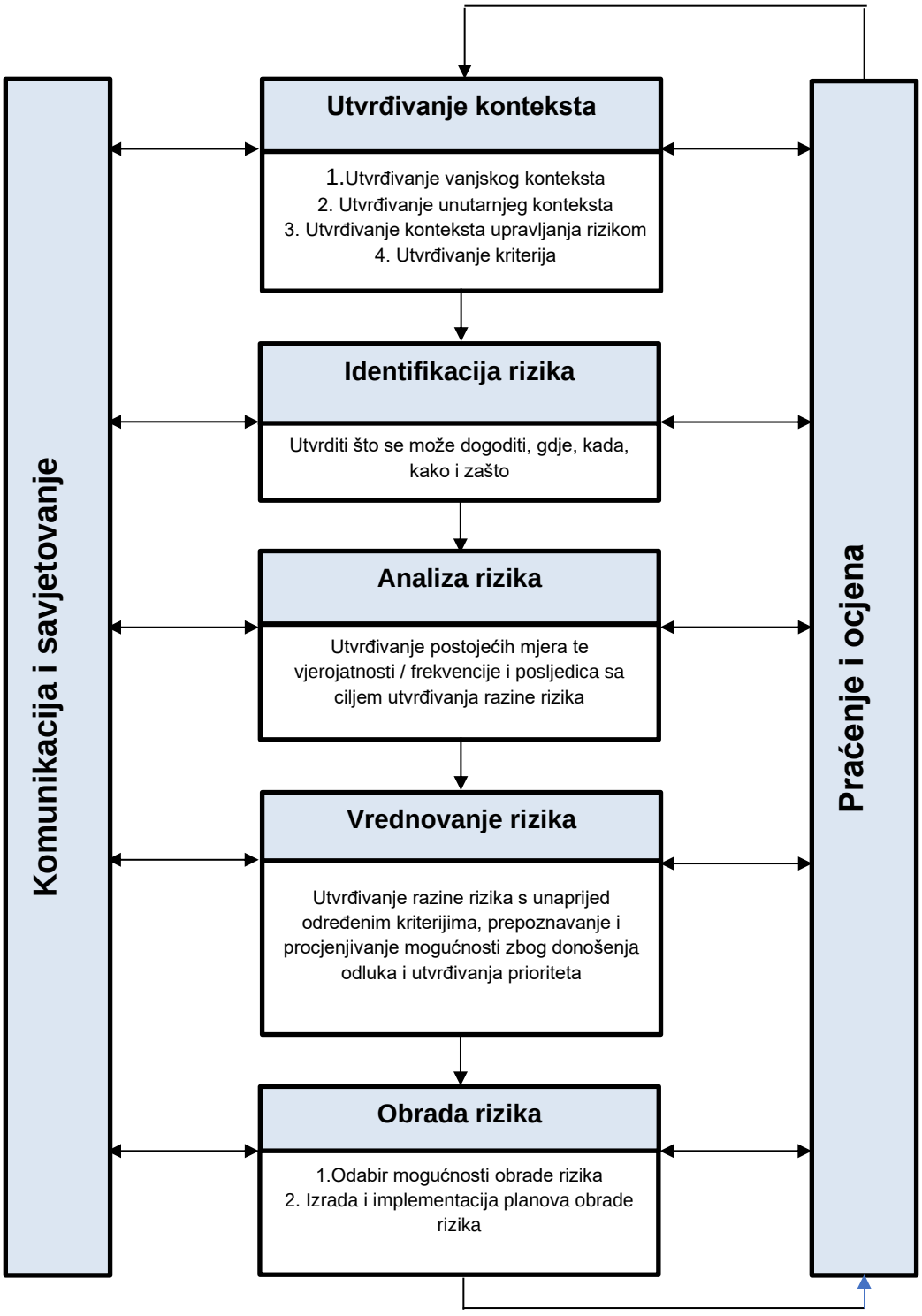
VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.
Suradnik na izradi:	Mia Bakotin, mag. chem
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	siječanj, 2022.
	MP

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 Načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Starigrad i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Starigrad (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 810-01/21-01/05, Urbroja: 2198/09-2-21-1, od 29. prosinca 2021. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Starigrad (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije (Klasa: 810-01/16-1/5, Urbroj: 2198/1-01-17-5 od 21.02.2017. godine).

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 Načelnik. Odlukom su određeni koordinatori za svaki pojedini rizik kao i 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.
Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih rizika.

Koordinator, nakon donošenja Procjene, nastavlja s praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan put godišnje ili po potrebi izvješćuje Načelnika – 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 Starigrad iz veljače 2018. godine obrađeni su sljedeći rizici: **potres, požar otvorenog tipa i poplava.**

29. prosinca 2021. godine Načelnik Općine Starigrad donosi Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Starigrad kojim su definirani sljedeći rizici koje ćemo obraditi u okviru ove Procjene rizika: **potres, požar otvorenog tipa, ekstremne temperature, epidemije i pandemije i poplava.**

Kriteriji za izradu procjene rizika

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije propisani su sljedeći 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 STARIGRAD

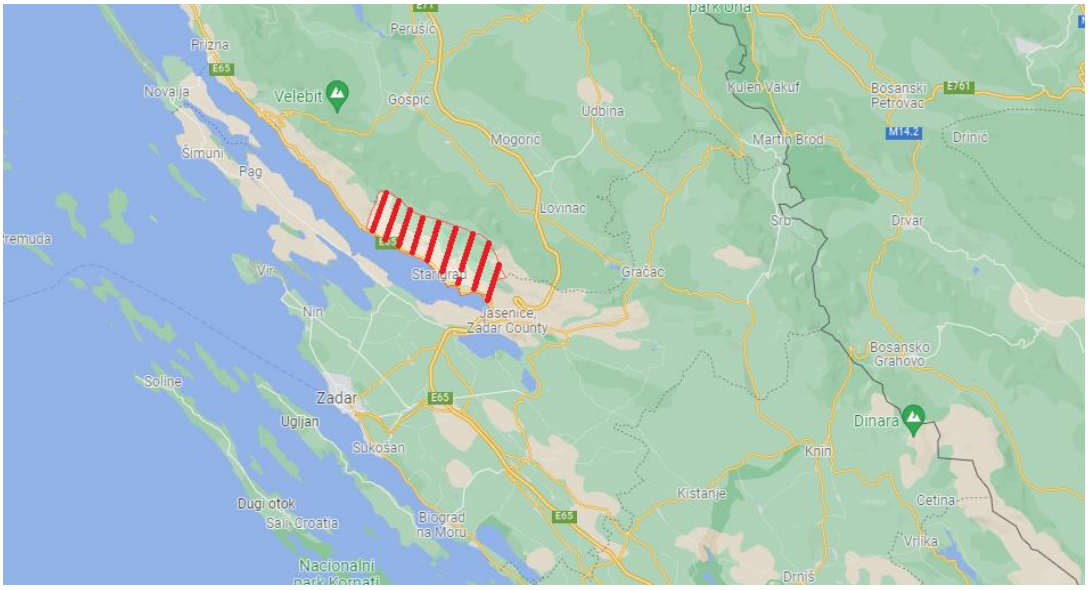
1.1. Geografski pokazatelji

1.1.1. Geografski položaj

Na položaju 43 km sjeveroistočno od Grada Zadra na sjevernoj obali Velebitskog kanala, odnosno na sjevernoj zemljopisnoj širini 44° 16' 57" i istočnoj zemljopisnoj dužini 15° 21' 08" nalazi se Općina Starigrad.
Općina Starigrad je u sjeverozapadnom dijelu Zadarske županije te spada pod Podvelebitski prostor.

Općina sa sjeverne strane graniči s Ličko-senjskom županijom, a s južne strane morskim dijelom graniči s Općinama Posedarje i Ražanac. Istočnom stranom graniči s Općinom Jasenice.
Područje Općine Starigrad obuhvaća prostor između uvale Modrič na jugoistoku do naselja Tribanj Mandalina (sv. Magdalena) na sjeverozapadu te se nalazi između morske obale Velebitskog kanala na navedenom potezu i vršne zone planine Velebit sa sjeveroistočne strane.

Prostor Podvelebitskog kanala čini šest općina smještenih sa sjeverne i južne strane Podvelebitskog kanala te uz Novigradsko i Karinsko more. To je rezidencijalno turističko područje s nezanemarivim poljoprivrednim i vodnim resursima. Neposredno na taj prostor naslanja se nacionalni park Paklenica i planinski masiv parka prirode Velebit sa svojim prirodnim ljepotama i turističkim potencijalima.



Slika 2. Položaj Općine Starigrad u Zadarskoj županiji
IZVOR: *www.maps.google.com*

Općina se prostire na površini od 170,09 km², što iznosi 4,6 % kopnenog teritorija Zadarske županije, te broji 1.876 stanovnika (po popisu stanovništva iz 2011. godine) smještenih u tri naselja, i to:

- Starigrad
- Seline
- Tribanj

Sjedište Općine nalazi se u naselju Starigrad, koje je ujedno i najveće naselje.

Površina Općine prostire se od morske obale do gorskih vrhunaca visokih preko 1.700 m. Obalni dio Općine Starigrad proteže se duž 20 km longitudinalno, nizom razvedenih uvala i plaža.

U teritorijalnoj nadležnosti Općine Starigrad nema niti jednog otoka kao ni planinskih masiva u sastavu Općine Starigrad.

1.2. Broj stanovnika

Na području Općine Starigrad prema popisu stanovništva iz 2011. godine živi 1.876 stanovnika koji čine 1.1% od ukupnog broja stanovnika Zadarske županije.

Tablica 1. Broj stanovnika Općine prema naseljima

REDNI BROJ	NASELJE	BROJ STANOVNIKA
1.	Seline	469
2.	Starigrad	1.140
3.	Tribanj	267
4.	UKUPNO	1.876

IZVOR: https://www.dzs.hr/

1.2.1. Gustoća naseljenosti

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Starigrad živi 1.876 stanovnika. Općina se prostire na 170,09 km^2. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 11,02 st/km^2. Gustoća naseljenosti na području Općine Starigrad prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

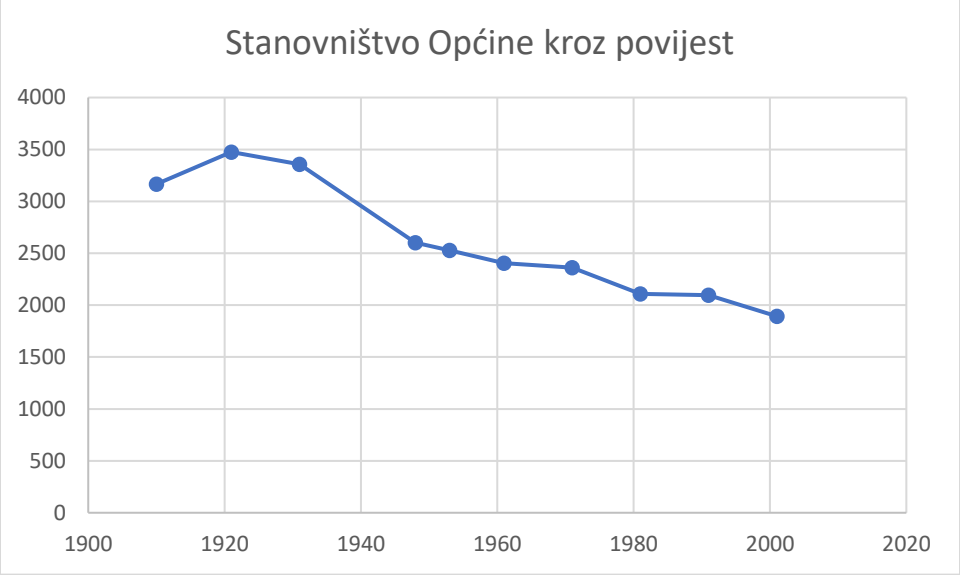
OPĆINA	POVRŠINA u km²	BROJ STANOVNIKA (2011.)	GUSTOĆA NASELJENOSTI st/km² (2011.)	BROJ NASELJA	SJEDIŠTE
Starigrad	170,09	1.876	11,02	3	Starigrad

IZVOR: Popis stanovništva 2011., www.dzs.hr

Najveća gustoća naseljenosti u općini je upravo u naselju Starigrad, jer tu živi najveći broj stanovnika. Kako je površina naselja 66,59 km^2, a broj stanovnika 1.140 izračun pokazuje da je gustoća naseljenosti 17,12 st/km^2.

1.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Općine Starigrad, prema popisu stanovništva iz 2011. godine popisano je ukupno 1.876 osoba što čini udio od 1,1% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji. Na području Općine živjelo je, prema Popisu stanovništva 2001. godine ukupno 1.893 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2001. godine s Popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine nema značajne promjene broja stanovnika na području Općine.
Na sljedećoj slici uočljivo je kako se broj stanovnika u Općini kroz povijest mijenjao. Najveći pad broja stanovnika, u posljednjih 100 godina, zabilježen je od 1931. do 1948. godine kada je Općina brojala 3.358 stanovnika te se broj smanjio za 22%.



Slika 3. Kretanje ukupnog broja stanovnika od 1910. do 2011.godine

1.2.3. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

U sljedećoj tablici dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine prema Popisu stanovništva 2011. kojeg je objavio DZS. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., gledajući cjelokupnu populaciju Općine, ženskog dijela populacije ima 50,3%, a muškog dijela populacije 49,7%. Možemo kazati da je u Općini jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 60 – 64 godine (7,8%), gdje je veći udio muškog stanovništva (51,8% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 12,85% stanovništva.

Tablica 3. Dobna struktura stanovništva Općine Starigrad, Popis stanovništva 2011.

	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
Općina Starigrad	**sv.**	1.876	73	76	92	103	107	94	111	108	113	144	133	113	145	104	130	117	75	29	8	1
	m	933	32	37	52	50	47	44	61	56	58	76	81	56	75	54	57	58	28	9	1	1
	ž	943	41	39	40	53	60	50	50	52	55	68	52	57	70	50	73	59	47	20	7	-
Seline	**sv.**	469	20	15	28	17	31	27	25	26	26	32	27	23	34	30	42	35	22	6	3	-
	m	236	10	9	18	5	17	12	12	15	15	16	17	14	17	14	17	19	7	2	-	-
	ž	233	10	6	10	12	14	15	13	11	11	16	10	9	17	16	25	16	15	4	3	-
Starigrad	**sv.**	1.140	45	53	55	74	58	55	73	76	68	85	84	68	97	59	68	60	40	19	2	1
	m	567	20	25	28	36	26	27	41	38	33	46	48	29	50	34	34	28	16	6	1	1
	ž	573	25	28	27	38	32	28	32	38	35	39	36	39	47	25	34	32	24	13	1	-
Tribanj	**sv.**	267	8	8	9	12	18	12	13	6	19	27	22	22	14	15	20	22	13	4	3	-
	m	130	2	3	6	9	4	5	8	3	10	14	16	13	8	6	6	11	5	1	-	-
	ž	137	6	5	3	3	14	7	5	3	9	13	6	9	6	9	14	11	8	3	3	-

IZVOR: *www.dzs.hr*

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

Tablica 4. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema 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
Općina Starigrad	**sv.**	348	1	1	5	1	3	5	4	3	17	16	21	27	36	30	53	61	44	20
	m	167	-	-	3	-	-	1	2	3	13	10	15	17	23	14	19	27	16	4
	ž	181	1	1	2	1	3	4	2	-	4	6	6	10	13	16	34	34	28	16
Udio (%) u ukupnom stanovništvu	**sv.**	18,6	1,4	1,3	5,4	1,0	2,8	5,3	3,6	2,8	15,0	11,1	15,8	23,9	24,8	28,8	40,8	52,1	58,7	52,6
	m	17,9	-	-	5,8	-	-	2,3	3,3	5,4	22,4	13,2	18,5	30,4	30,7	25,9	33,3	46,6	57,1	36,4
	ž	19,2	2,4	2,6	5,0	1,9	5,0	8,0	4,0	-	7,3	8,8	11,5	17,5	18,6	32,0	46,6	57,6	59,6	59,3

IZVOR: *www.dzs.hr*

Tablica 5. 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
Općina Starigrad	**sv.**	348	1	1	5	1	3	5	4	3	17	16	21	27	36	30	53	61	44	20
	m	167	-	-	3	-	-	1	2	3	13	10	15	17	23	14	19	27	16	4
	ž	181	1	1	2	1	3	4	2	-	4	6	6	10	13	16	34	34	28	16
Osoba treba pomoć druge osobe	**sv.**	86	-	-	1	1	-	1	-	1	2	1	3	3	1	5	13	24	16	14
	m	34	-	-	1	-	-	-	-	1	2	1	3	2	-	2	5	11	3	3
	ž	52	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	3	8	13	13	11
Osoba koristi pomoć druge osobe	**sv.**	57	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-	2	1	3	8	22	7	10
	m	21	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	2	3	10	1	1
	ž	36	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	5	12	6	9

IZVOR: *http://www.dzs.hr/*

1.2.5. Prometna povezanost

1.2.5.1. Cestovni promet

Obalnim rubom duž cijelog područja Općine Starigrad prolazi državna javna cesta D 8 koja povezuje međusobno gradove: Rijeku, Zadar, Split i Dubrovnik. Karakter županijske javne ceste na području Općine Starigrad ima cesta koja se u naselju Starigrad odvaja od državne ceste D 8 i vodi u Nacionalni park "Paklenica". Dužina ove ceste je 3,1 km i ima oznaku Ž 6008. Kolnik od asfalta je širine 3,0 – 4,0 m.

Lokalne javne ceste na području Općine Starigrad su:

- L 63025 koja se kod naselja Tribanj odvaja od državne ceste D 8 i vodi do zaseoka Bristovac preko Ljubotića. Dužina ove ceste je 6,7 km,
- L 63153 koja se u naselju Starigrad odvaja od državne ceste D 8 i vodi u Nacionalni park "Paklenica" (Ramići). Dužina ove ceste je 8,0 km. Ova cesta ima asfaltni kolnik do Mali Vaganac – Jatar a, a dalje je makadamski put. Po tehničkim karakteristikama cesta ima karakter planinske ceste, širina kolnika je 4,0 – 5,0 m,
- L 63190 – od Luga Paripova do Ljubotića (L63025), dužine 0,6 km,
- L 63192 – od zaseoka Katalinići do L 63153, dužine 1,0 km,
- L 63193 – od zaseoka Jovići do državne ceste D8, dužine 3,5 km
- L 63195 – od zaseoka Adžići do ceste L 63193 u zaseoku Redine, dužine 0,8 km
- L 63200 – od državne ceste D8 do zaselaka Jukići i Bučići, pa nazad do državne ceste D8, dužine 2,7 km
- L 63201 – od državne ceste D8 do zaselaka Dadići i Jusupi, pa nazad do državne ceste D8, dužine 2,7 km
- L 63202 – od lokalne ceste L 63153 do županijske ceste Ž 6008 u Marasovićima, pa na Velebitsku ulicu, dužine 1,3 km

Dio izgrađenih javnih cesta na području Općine Starigrad ima dotrajalu kolničku konstrukciju, čak i bez suvremenog kolničkog zastora, neodgovarajuće širine poprečnih profila, a dijelom i nepovoljne horizontalne i vertikalne tehničke elemente. Duž kolnika javne državne ceste D 8 u naselju Starigrad i naselju Seline izgrađeni su nogostupi, a ova dionica je o proteklih nekoliko godina rekonstruirana.

Nekategorizirane prometnice unutar svih naselja na području Općine Starigrad imaju samo kolnik uglavnom nedovoljne širine te nepovoljne tehničke elemente. Dio ovih cesta još je uvijek i bez suvremenog kolničkog zastora.

Najbliži granični prijelaz za pogranični promet s Bosnom i Hercegovinom u cestovnom prijevozu je GP Lička Kaldrma, udaljen 98 km od središta Općine Starigrad.

Općina Starigrad ima najbliži priključak na autocestu preko čvorišta "Maslenica". Zbog dotrajalosti i nepovoljnih tehničkih elemenata, državna cesta D 8 je rekonstruirana prije nekoliko godina. Izgrađeni su nogostupi i uklonjeni do tada opasni kolnički elementi.

1.2.5.2. Željeznički promet

Prostorom Općine Starigrad prolazi potencijalna trasa planirane željeznice velike propusne moći. Ova trasa temelji se na Strategiji prometnog razvoja RH i idejnom rješenju HŽ-a. Širina potencijalnog koridora određena je prema propisima o zaštitnom pojasu željezničke pruge.

1.2.5.3. Zračne luke, morske luke otvorene za međunarodni promet i luke otvorene za domaći promet

Zračni promet

Zračni promet je usmjeren na Zračnu luku Zadar – Zemunik Donji koja je od Starigrada udaljena 52 km, a relativno blizu je i Zračna luka Split (Resnik) udaljena 143 km.

Pomorski promet

Pomorski promet na području Općine Starigrad uglavnom se odnosi na promet manjih plovila za potrebe lokalnog stanovništva, kao i izletničkih plovila koja prolaze duž akvatorija Velebitskog kanala. Pristanište u Starigradu ima status luke otvorene za javni promet (razvrstana luka lokalnog značaja) unatoč činjenice da tamo ne pristaju plovila javnog pomorskog prometa. Prostornim planom Zadarske županije definirane su i luke otvorene za javni promet u Selinama i u Tribnju. Ove su luke kategorizirane kao luke, iako su izgradnjom dužobalne prometnice izgubile svoju osnovnu funkciju.

Morske luke za javni promet i posebne namjene

Kako je čitavo podvelebitsko područje, zbog svog geostrateškog položaja oduvijek bilo orijentirano na more, formirala su se pristaništa i vezovi na za to najprikladnijim mjestima u uvalama podno Velebita. Na tim mjestima su se formirali mali zaseoci koji se danas poticajima turističkoga razvitka povećavaju i pretvaraju u veća građevinska područja. Valorizacijom naznačenih čimbenika prostorni plan Općine Starigrad respektira u cijelosti tradicionalne vrijednosti nastale na ovom prostoru. U tom smislu sva postojeća pristaništa i lučice zadržavaju se.

1.3. Društveno – politički pokazatelji

1.3.1. Sjedište upravnog tijela Općine Starigrad

Sjedište upravnog tijela Općine Starigrad nalazi se u naselju Starigrad na adresi Trg Tome Marasovića 1, Starigrad.

1.3.2. Zdravstvene ustanove

Stanovnici s područja Općine Starigrad mogu primarnu zdravstvenu zaštitu ostvariti u ordinaciji opće medicine te stomatološkoj ordinaciji. Također, na području Općine nalazi se i jedna ljekarna, kao i ispostava zavoda za hitnu medicinu ZŽ.

Tablica 6. Zdravstvena zaštita na području Općine Starigrad

Red. broj	Zdravstvena ustanova (vrsta, naselje)	Adresa
1.	Ordinacija obiteljske med. dr. Damir Kapetanović	Starigradskih zidara 7, Starigrad
2.	Stomatološka ordinacija Ana Bukvić	Starigradskih zidara 7, Starigrad
3.	Ispostava Starigrad ZHMZŽ	Željka Nekića 13, Seline
4.	Ljekarna Farmacia	ul. dr. Franje Tuđmana 14, Starigrad

Uz Biograd na Moru, Gračac i Benkovac, Starigrad Paklenica je četvrta stalna ispostava Županijskog zavoda u kojem djeluje pet timova s ukupno deset zaposlenika. Ovom ispostavom znatno je unaprijeđena kvaliteta pružanja hitne medicinske skrbi svim građanima, ali i turistima za koje se obronci Velebita i NP Paklenica pokažu kobni. Upravo u ljetnim mjesecima broj intervencija hitne medicinske službe poveća se za 50 %.
S obzirom na učestalost intervencija na području NP Paklenica i širem području PP Velebit, u svrhu što efikasnijeg pronalaženja i spašavanja unesrećenih osoba, pretežno planinara, djelomično je izrađeno heliodromsko pristanište na samom rubu NP Paklenica.

Na području Općine nema ni jedne veterinarske ordinacije. Veterinarske usluge za kućne ljubimce i domaće životinje s područja Općine Starigrad obavljaju veterinarske ustanove u Zadru.

1.3.3. Odgojno – obrazovne ustanove

U sljedećoj tablici su prikazane odgojno – obrazovne ustanove Općine Starigrad.

Tablica 7. Odgojno-obrazovne ustanove

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Dječji vrtić	DV Osmjeh, Jurja Barakovića 2A, Starigrad	100
Osnovna škola	OŠ Starigrad, Jose Dokoze 30, Starigrad	130
Područna osnovna škola	PŠ Tribanj, Uvala mala krušćica 8, Tribanj	50

**Napomena: broj učenika i djece u DV-u se iz godine u godinu mijenja*

1.3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 8. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi		
broj stambenih jedinica	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj institucionalnih i privatnih kućanstava	broj članova kućanstava
685	685	1.876	684	684	1.875	1	1	1	-	-	-

IZVOR: *www.dzs.hr*

1.3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Starigrad je izgrađeno 3.401 stanova, od kojih je 684 stalno nastanjenih, 186 privremeno nastanjenih, 146 napuštenih.

Tablica 9. Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2011. godine

Ukupno		**Stanovi za stalno stanovanje**				**Stanovi koji se koriste povremeno**		**Stanovi u kojima se samo obavljala djelatnost**	
		Ukupno	Nastanjeni	Privremeno nenastanjeni	Napušteni	Stanovi za odmor	U vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	Iznajmljivanje turistima	Ostale djelatnosti
br	2.427	1.331	1.022	174	135	1.032	-	62	2
m^2	201.623	109.926	90.564	11.205	8.157	87.603	-	3.854	240

IZVOR: *www.dzs.hr*

Tablica 10. Nastanjeni stanovi na području Općine Starigrad 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
Starigrad	395	11	10	24	141	109	55	23	16	2	4	-	395	1.140
Seline	182	9	7	7	57	43	33	12	5	8	1	-	182	468
Tribanj	107	1	11	10	36	24	17	3	3	-	2	-	107	267
UKUPNO	684	21	28	41	234	176	105	38	24	10	7	-	684	1.875

IZVOR: *www.dzs.hr*

U sljedećoj tablici prikazani su tipovi građevina u Općini Starigrad te postotak pojedinih građevina na području Općine.

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

OPĆINA STARIGRAD	UKUPNO	do 1920.	1921.-1945.	1946.-1964.	1965.-1984.	nakon 1985.
		I	II	III	IV	V
BROJ STANOVA	684	205	342	68	35	34

1.4. Ekonomsko – politički pokazatelji

1.4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

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

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.**	478	3	23	56	76	78	63	78	63	23	14	1
	m	276	3	15	25	45	40	34	45	43	16	10	-
	ž	202	-	8	31	31	38	29	33	20	7	4	1
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	**sv.**	6	-	-	-	3	1	-	1	-	-	1	-
	m	6	-	-	-	3	1	-	1	-	-	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rudarstvo i vađenje	**sv.**	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	**sv.**	12	-	-	2	-	1	3	1	5	-	-	-
	m	9	-	-	-	-	1	2	1	5	-	-	-
	ž	3	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	**sv.**	14	-	-	-	2	2	3	3	1	2	1	-
	m	14	-	-	-	2	2	3	3	1	2	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	**sv.**	19	-	1	3	3	2	-	3	4	2	1	-
	m	18	-	1	2	3	2	-	3	4	2	1	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Građevinarstvo	**sv.**	26	-	2	2	1	2	3	7	7	-	2	-
	m	25	-	2	2	1	2	3	6	7	-	2	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	**sv.**	85	-	5	17	11	19	16	7	9	1	-	-
	m	26	-	1	5	2	2	7	1	7	1	-	-
	ž	59	-	4	12	9	17	9	6	2	-	-	-
Prijevoz i skladištenje	**sv.**	40	-	1	3	7	5	1	7	8	6	2	-
	m	37	-	1	3	7	4	1	6	7	6	2	-
	ž	3	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	**sv.**	119	2	8	10	23	19	16	16	16	6	3	-
	m	55	2	5	4	14	10	8	4	5	2	1	-
	ž	64	-	3	6	9	9	8	12	11	4	2	-
Informacije i komunikacije	**sv.**	6	-	-	1	1	-	-	3	1	-	-	-
	m	6	-	-	1	1	-	-	3	1	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	**sv.**	4	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
Poslovanje nekretninama	**sv.**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	**sv.**	4	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	**sv.**	11	-	1	2	2	2	-	2	1	1	-	-
	m	6	-	-	1	1	1	-	1	1	1	-	-
	ž	5	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	**sv.**	44	-	5	4	8	8	8	7	1	1	2	-
	m	33	-	5	3	4	6	6	7	1	-	1	-
	ž	11	-	-	1	4	2	2	-	-	1	1	-
Obrazovanje	**sv.**	28	-	-	3	2	6	2	8	3	3	1	-
	m	7	-	-	1	-	2	1	1	1	1	-	-
	ž	21	-	-	2	2	4	1	7	2	2	1	-

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 zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	**sv.**	12	-	-	2	3	-	2	1	4	-	-	-
	m	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
	ž	10	-	-	2	2	-	2	1	3	-	-	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	**sv.**	35	-	-	4	5	7	6	9	2	1	1	-
	m	26	-	-	2	5	6	2	7	2	1	1	-
	ž	9	-	-	2	-	1	4	2	-	-	-	-
Ostale uslužne djelatnosti	**sv.**	10	-	-	2	2	1	2	1	1	-	-	1
	m	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	ž	8	-	-	2	1	1	1	1	1	-	-	1
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.**	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	m	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-

IZVOR: *https://www.dzs.hr/*

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

Zanimanje	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.	478	3	23	56	76	78	63	78	63	23	14	1
	m	276	3	15	25	45	40	34	45	43	16	10	-
	ž	202	-	8	31	31	38	29	33	20	7	4	1
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	21	-	-	1	1	6	5	4	4	-	-	-
	m	14	-	-	-	-	3	3	4	4	-	-	-
	ž	7	-	-	1	1	3	2	-	-	-	-	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	31	-	-	3	5	7	-	7	4	2	3	-
	m	14	-	-	2	3	2	-	3	2	1	1	-
	ž	17	-	-	1	2	5	-	4	2	1	2	-
Tehničari i stručni suradnici	sv.	44	-	1	6	7	8	5	2	11	3	1	-
	m	24	-	1	4	1	4	2	2	6	3	1	-
	ž	20	-	-	2	6	4	3	-	5	-	-	-
Administrativni službenici	sv.	59	-	5	10	12	7	5	14	6	-	-	-
	m	28	-	4	5	7	1	2	6	3	-	-	-
	ž	31	-	1	5	5	6	3	8	3	-	-	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	204	2	13	26	35	35	32	28	20	8	4	1
	m	91	2	6	7	19	16	15	10	10	4	2	-
	ž	113	-	7	19	16	19	17	18	10	4	2	1

Zanimanje	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
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	3	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
	m	3	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	49	-	2	3	6	8	8	7	9	3	3	-
	m	47	-	2	2	6	7	8	7	9	3	3	-
	ž	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	29	-	1	3	5	1	3	6	5	3	2	-
	m	29	-	1	3	5	1	3	6	5	3	2	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	26	-	1	3	3	-	4	6	4	4	1	-
	m	15	-	1	1	2	-	-	4	4	2	1	-
	ž	11	-	-	2	1	-	4	2	-	2	-	-
Vojna zanimanja	sv.	6	-	-	1	1	3	-	1	-	-	-	-
	m	6	-	-	1	1	3	-	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	6	1	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-
	m	5	1	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-

IZVOR: *https://www.dzs.hr/*

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

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	478	411	62	43	19	1	1	3
	m	276	231	43	33	10	-	-	2
	ž	202	180	19	10	9	1	1	1
15-19	sv.	3	2	-	-	-	-	-	1
	m	3	2	-	-	-	-	-	1
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	23	23	-	-	-	-	-	-
	m	15	15	-	-	-	-	-	-
	ž	8	8	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	56	54	2	2	-	-	-	-
	m	25	24	1	1	-	-	-	-
	ž	31	30	1	1	-	-	-	-
30-34	sv.	76	68	8	5	3	-	-	-
	m	45	41	4	4	-	-	-	-
	ž	31	27	4	1	3	-	-	-
35-39	sv.	78	62	15	12	3	-	-	1
	m	40	28	11	9	2	-	-	1
	ž	38	34	4	3	1	-	-	-

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
40-44	sv.	63	50	13	8	5	-	-	-
	m	34	26	8	6	2	-	-	-
	ž	29	24	5	2	3	-	-	-
45-49	sv.	78	68	8	6	2	1	-	1
	m	45	40	5	4	1	-	-	-
	ž	33	28	3	2	1	1	-	1
50-54	sv.	63	49	14	9	5	-	-	-
	m	43	31	12	8	4	-	-	-
	ž	20	18	2	1	1	-	-	-
55-59	sv.	23	23	-	-	-	-	-	-
	m	16	16	-	-	-	-	-	-
	ž	7	7	-	-	-	-	-	-
60-64	sv.	14	12	2	1	1	-	-	-
	m	10	8	2	1	1	-	-	-
	ž	4	4	-	-	-	-	-	-
65 i više	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	1	-

IZVOR: *https://www.dzs.hr/*

1.4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

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

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv	1.402	416	162	13	41	17	57	695	1
m	661	236	104	7	15	5	16	277	1
ž	741	180	58	6	26	12	41	418	-

IZVOR: *http://www.dzs.hr/*

Popisom stanovništva 2011. prihode od stalnog rada ima 407 osoba, povremenog rada 101 osoba, dok prihode od starosne mirovine ima 416 osoba.

1.4.3. Proračun Općine Starigrad

Proračun Općine Starigrad za 2022. godinu je 19.155.950,00 kn

Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Općine, Državnom proračunu iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom. Općina ima prihode kojima, u okviru svojega samoupravnog djelokruga, slobodno raspolaže.

Prihodi Općine su:

- Općinski porezi, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama Općinskog vijeća
- Prihodi od stvari u vlasništvu Općine i od imovinskih prava
- Prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Općine ili u kojima Općina ima udjele ili dionice
- Prihodi od koncesija
- Novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Općina u skladu sa zakonom
- Udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu
- Sredstva pomoći i donacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom
- Drugi prihodi određeni zakonom

Pokazatelj ekonomičnosti Općine Starigrad izračunava se na temelju računa godišnjeg izvještaja o prihodima/primicima i rashodima/izdacima, a mjeri odnos prihoda / primitaka i rashoda/izdataka i pokazuje koliko se prihoda/primitaka ostvari po jedinici rashoda/izdataka. Ukoliko je vrijednost manja od 1, pokazatelj je poslovanja s gubitkom.

1.4.4. Gospodarske grane

Strategijom gospodarske organizacije Države i Zadarske Županije Starigrad je atributiran u srednje razvijena središta, a osnovnom gospodarskom djelatnosti u turističko središte regionalnog značenja. Obzirom na veliki prirodni potencijal prostora u kojemu se nalazi Općina postoje svi objektivni preduvjeti da Starigrad ostvari karakter makroregionalnog turističkog središta. U odnosu na osiguranje gospodarskih potencijala Općine osnovna orijentacija je na ugostiteljsko – turističkoj djelatnosti i pratećim funkcijama. Starigrad u svojstvu lokalnog središta s naseljima Seline i Tribanj u svojstvu manjih lokalnih središta, a na temelju nove administrativne dispozicije, moraju se opremiti pripadajućim funkcijama iz oblasti uprave, školstva, zdravstva, kulture te poštanskih i telekomunikacijskih sadržaja i drugo.

Gospodarski razvitak ovoga područja uvjetovan je geografskim položajem, raspoloživim resursima, klimatskim obilježjima, tržišnim uvjetima i izgrađenošću infrastrukture. U nastavku je prikazana detaljna struktura gospodarskih subjekata ma području Općine Starigrad.

Poljoprivreda

Ukupne poljoprivredne površine na području Zadarske županije iznose 180.896 hektara, od čega se na obradive površine odnosi 58.428 ha. U Prostornom planu i uređenju Zadarske županije poljoprivreda zauzima značajno mjesto.
Od ukupnih poljoprivrednih površina Općine Starigrad (16.915 ha) obradivo je 940 ha. Poljoprivreda ovog kraja svodi se na vrlo male površine nastale u zonama ušća Velike i Male Paklenice. Te se površine djelomično danas koriste za individualnu proizvodnju povrtlarskih kultura. Postoji očit nesklad između poljoprivrednog zemljišta kakovog ga vodi nadležna katastarska služba i onog koje je određeno Prostornim planom.
Najveće poljoprivredne površine nalaze se u Starigradu (595,30 ha), a najmanje ih je na području Tribnja (40,72 ha). Svako poljoprivredno gospodarstvo na području Općine Starigrad u prosjeku raspolaže s 20 ha poljoprivrednog zemljišta. Prosječna veličina parcele iznosi 4.6 ha s napomenom da pojedina parcela može imati više namjena.

Ribarstvo i marikultura

U priobalnim naseljima Zadarske županije uglavnom je zastupljen priobalni gospodarski ribolov s pasivnim ribolovnim alatima koji se obavlja uglavnom s brodicama. Na temelju podataka o ulovu morske ribe u razdoblju od 2011. do 2015. godine očigledno je da se ulov bijele ribe smanjio za gotovo 67 % u odnosu na 2011. godinu.
Dozvolu za gospodarski ribolov ima pet subjekta koji raspolažu s ukupno pet plovila, od čega je jedno plovilo za lov vršama, a preostala četiri su višenamjenska, dok su naselju

Tribanj registrirana dva višenamjenska plovila. Na području Općine ne postoji iskrcajno mjesto. Velebitski kanal ima idealne predispozicije za uzgoj školjkaša, naročito dagnji i kamenica. U Općini Starigrad već postoji tradicija uzgoja, međutim, nedostatak otpremnog centra, jeftin uvoz i niska otkupna cijena bitno je ugrozila proizvodnju školjkaša u akvatoriju Velebitskog kanala. Zadarska županija izdaje 16 koncesija za uzgoj školjaka, zauzete površine 145.400 m^2, za 1.285 t mogućeg uzgoja, od čega ih se šest nalazi na području Općine Starigrad.

Turizam

Starigrad Paklenica, glavno naselje Općine Starigrad razvio se na temeljima antičkog grada Argyruntuma. U posljednjih pedesetak godina tradicionalni način pretežno stočarskog života na padinama Velebita postepeno je zamijenjen životom uz more i razvojem turizma kao primarne djelatnosti. Općina Starigrad cijelom svojom površinom nalazi se u zaštićenom prirodnom prostoru jer Velebit zajedno s pripadajućom obalom ima status Parka prirode. Kanjoni Velike i Male Paklenice proglašeni su nacionalnim parkom 1949. godine. Tu se nalaze najveći šumski kompleksi južne Hrvatske. NP Paklenica je nakon Plitvičkih jezera, najstariji nacionalni park u Hrvatskoj. U neposrednoj blizini nalaze se još četiri nacionalna parka (Kornati, Krka, Plitvička jezera, Sjeverni Velebit) te dva parka prirode (Telašćica, Vransko jezero) Nacionalni park Paklenica proteže se po južnim obroncima Velebita na ukupnoj površini od 95 km² te obuhvaća kanjone Male i Velike Paklenice sa širim okolnim prostorom.
Paklenica je poznato europsko penjačko središte. Pri samom ulazu u Nacionalni park nalaze se stijene s preko 400 metara visine i više od 400 penjačkih smjerova različite težine i dužine. Na području Paklenice proteže se i 150 km pješačkih i biciklističkih staza. Glavni ulaz u park otvoren je za posjetitelje tijekom cijele godine, a ulazna recepcija Mala Paklenica od početka svibnja do kraja listopada. Karte je moguće kupiti na ulazu Nacionalni park.
O turističkom potencijalu ovoga područja govori podatak o broju dolazaka i noćenja u proteklom razdoblju. Broj stranih gostiju u konstantnom je porastu što se može vidjeti u razlici između 2017. i 2019. godine, kada je broj turista u kolovozu porastao za 12,4%.
Povećanje sveukupnog broja dolazaka turista odnosi se i na domaće i strane goste jer su jedni i drugi ostvarili povećanje.
Općina Starigrad nudi hotelski turistički smještaj u 4 hotelska objekta: Sunce Hoteli Alan, hotel Rajna, hotel Vicko, hotel Barba.
Na području Općine Starigrad djeluju dva Turistička informativna centra te dvije turističke agencije.

1.4.5. Velike gospodarske tvrtke

Na području Općine nema velikih gospodarskih tvrtki.

1.4.6. Objekti kritične infrastrukture

Energetska infrastruktura

Područje Općine Starigrad je u sklopu jedinstvenog elektroenergetskog sustava Zadarske županije. Područje se opskrbljuje električnom energijom zračnim dalekovodom 35kV iz TS 110/35kV Obrovac i zračnim dalekovodom 10kV iz TS 35/10kV Gospić. Daljnja raspodjela energije će biti iz planirane TS 110 kV Seline 2×8MVA, dok će se postojeća TS 35/10kV Seline demontirati i ukloniti. Također je planirana izgradnja dalekovoda 110 kV od TS Seline do TS Posedarje. Rasplet visoki napon u Općini Starigrad najvećim dijelom izveden je zračnim dalekovodom na drvenim stupovima 10(20)kV., a manjim dijelom 20kV podzemnim kabelom. U razvoju elektroenergetskih vodova moraju se gdje je to moguće postojeći dalekovodi, koji često ostaju bez napona zbog posolice i bure zamijeniti s podzemnim kabelom 20kV, radi veće pogonske sigurnosti i većeg kapaciteta prijenosa električne energije. U budućnosti će trebati izvršiti rekonstrukciju ovoga sustava kako je to utvrđeno dugoročnom energetskom strategijom Republike Hrvatske. Dugoročno strateško opredjeljenje mora biti korištenje alternativnih izvora energije kao što su sunce i vjetar, za koje na ovim prostorima ima dobrih uvjeta. U tom pravcu, Planom će biti omogućeno planiranje energetskih građevina unutar zone proizvodne namjene (I2). Detaljni uvjeti za građenje i uređenje ovakvih površina odredit će se provedbenim planom. Značajne uštede u potrošnji energije mogu se postići racionalizacijom potrošnje i primjenom suvremenih tehnologija u svim segmentima života.

Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Na području Općine nalaze se izvori: Jukić (600,0 m.n.m.), Knežević (440,0 m.n.m.) i Fratrovac (587,0 m.n.m.), ukupne izdašnosti 10,0 l/s, a izgrađen je i dovodni cjevovod do vodospremnika “Marasovići” zapremine V = 220 m^3 te razvodna mreža za dio naselja Starigrad i hotel “Alan”. Kako navedeni vodospremnik, uslijed širenja vodoopskrbnog područja (vodovodne mreže), ne zadovoljava ni zapreminom, ni visinom ni samom perifernom lokacijom, njegova se uloga mora ograničiti samo na vodoopskrbu manjeg izdvojenog nižeg dijela vodovodne mreže Starigrada i hotela “Alan”. Budući da je vodoopskrba postajala sve kritičniji ograničavajući faktor gospodarskog razvoja, naročito turizma, za potrebu konačnog kvalitetnog rješenja vodoopskrbe cjelokupnog podvelebitskog dijela Zadarske županije, kojem pripada i područje općine Starigrad, izgrađen je dio podsustava tzv. "Magistralnog cjevovoda podvelebitskog područja" od

spoja na regionalni vodovod Zrmanja-Zadar u Maslenici do naselja Starigrad. 2006. godine je izgrađen i vodospremnik "Seline" zapremine 1.000 m^3 . U prvoj fazi je dio magistralnog cjevovoda od Selina do Starigrada pretvoren u opskrbni tako da vodospremnik "Seline" preuzima ulogu izravnanja potrošnje za oba naselja, a mjesta spajanja lokalnih mreža su ograničena i pod kontrolom "Vodovoda d.o.o. Zadar" koji upravlja sustavom. U vodovodnoj mreži naselja Starigrad postoje veliki nedostaci uslijed kojih se ne može osigurati kvalitetna vodoopskrba potrošača, naročito u sjeverozapadnom dijelu naselja gdje su problemi najizraženiji. Glavnina vodovodne mreže je još uvijek spojena na magistralni cjevovod putem provizornog površinskog PE cjevovoda DN 110 mm, a regulacija potrošnje i tlaka je iz udaljenog vodospremnika Seline zapremnine 1.000 m^3 . Zbog nedovoljnog tlaka, ne može se provoditi daljnje priključivanje građevina, pogotovo onih na nešto višim kotama terena.

Započeta je realizacija glavnog cjevovoda središnjeg i sjeverozapadnog dijela naselja profila 250, 200 i 150 mm, kao i produžetak do vodospremnika, kao i produžetak magistralnog cjevovoda do Kojića, te crpna stanica Kruškovac i tlačni cjevovod, a završetak svih navedenih zahvata se očekuje do kraja 2020. godine. Žitelji naselja Tribanj još uvijek rješavaju vodoopskrbu sakupljanjem kišnice u individualnim cisternama izgrađenim u sklopu stambenih građevina, ili korištenjem vode iz bunara. U tijeku je izrada projektne dokumentacije cjevovoda do granice županije s pratećim infrastrukturnim objektima (VS, CS, mjesne mreže) kojima će se riješiti vodoopskrba svih priobalnih naselja na području Općine.

Sve urbane (sanitarno-potrošne) otpadne vode iz stambenih i ostalih građevina na području općine Starigrad uglavnom se disponiraju u tlo ili u obalno more izravno bez ikakvog prethodnog pročišćavanja. Otpadne vode najčešće se sakupljaju u tzv. "crnim jamama" i to za svaku građevinu pojedinačno. Kako su ove jame izgrađene kao potpuno vodopropusne, otpadne tvari iz istih u znatnoj mjeri zagađuju podzemlje i obalno more. To naročito dolazi do izražaja za vrijeme ljetne sezone kada se količina ovih otpadnih voda višestruko povećava. Za potrebe kompleksa hotela "Alan" izgrađen je lokalni sustav odvodnje sastavljen od biopročišćivača, spremnika za pročišćenu vodu, koja se dijelom koristi za navodnjavanje a višak se kroz ispust u obalno more. Oborinske krovne vode i vode s prometnih površina također se direktno procjeđuju u tlo, odnosno slijevaju najkraćim putem u obalno more. Izradom "Studije zaštite voda na području Zadarske županije" 2005. godine ("Hidroprojekt-ing" d.o.o. Zagreb i "Hidroing" d.o.o. Osijek) definirano je koncepcijsko rješenje sakupljanja, pročišćavanja i dispozicije otpadnih voda i za cjelokupno područje općine Starigrad. Izrađeno je i idejno rješenje "Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda općine Starigrad", 2006. godine ("Hidroprojekt-ing" d.o.o. Zagreb). U svibnju 2017.godine napravljen je „Glavni projekt sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Starigrada - Faza 3“ („Hidroprojekt-ing“ d.o.o. Zagreb).

Izvršeni su odgovarajući oceanografski istražni radovi duž pripadajućeg akvatorija u Velebitskom kanalu.

Telekomunikacijski sustav

Lokalne telefonske centrale nalaze se u Starigradu, Šilježetarici i Kruščici. One udovoljavaju suvremenim telekomunikacijskim zahtjevima i imaju mogućnost, po potrebi, lakog proširenja na veće kapacitete.

- TK mreža Starigrad je izgrađena 1995.g. podzemna je i dostatnog kapaciteta za sadašnje i buduće potrebe.
- TK mreža Seline je izgrađena 2000.g. podzemna je i dostatnog kapaciteta za sadašnje i buduće potrebe.
- TK mreža Šilježetarica je izgrađena 1999.g. podzemna je i dostatnog kapaciteta za sadašnje i buduće potrebe.
- TK mreža Kruščica je izgrađena 1999.g. i podzemna je i dostatnog kapaciteta za sadašnje i buduće potrebe.

Sve četiri TK mreže su izgrađene podzemnim kabelima i kabelskom kanalizacijom. Do Nacionalnog parka «Paklenica» postoji mrežni kabel za potrebe parka, a na ulazu je montirana javna govornica. Postoji nekoliko zaselaka u kojima nema telefonske mreže. Tu su telefonski priključci riješeni pomoću fiksnog GSM-a. U segmentu pokretnih komunikacija područje Općine Starigrad je zadovoljavajuće pokriveno signalima sustavima pokretnih komunikacija. Pokrivenost signalom je prvenstveno omogućena baznim postajama koje se nalaze izvan područja Općine.

Komunalna infrastruktura

Za zbrinjavanje otpada na području Općine Starigrad zadužena je tvrtka Čistoća d.o.o Zadar. Komunalni otpad odlaže se na odlagalištu Diklo. Otpad se prikuplja u posudama zapremnine 120 litara (586 komada) i 240 litara (735 komada). Za pravne osobe osigurani su kontejneri zapremnine 2.500 i 1.100 litara. U Općini Starigrad na javnim mjestima uz kante za komunalni otpad nalaze se plave kante za razvrstavanje papira. Razvrstani otpad otprema se na reciklažno dvorište odlagališta Diklo.
U posljednjih nekoliko godina koncept odvojenog skupljanja otpada u Zadarskoj županiji provodi se uz sudjelovanje privatnog i javnog sektora. Na taj se način postupno razvijaju sustavi odvojenog skupljanja papira, kartona, ambalažnog otpada (staklo, PET, metali), otpada iz vrtova i parkova, starih baterija, lijekova, ulja, auto guma, metalnog glomaznog i građevnog otpada.
Što se tiče odvojenog prikupljanja zasad se prikuplja papir i plastika putem vrećica. U tijeku je dodjela spremnika kućanstvima za reciklabilni otpad (240 l – narančasti poklopci)

koji će služiti za odvajanje otpada u kućanstvima (papir, plastika, tekstil i ostalo) kada se stvore uvjeti za isto.

Spremnici za odvojeno prikupljanje otpada na javnoj površini nalaze se na sljedećim lokacijama: Starigrad - Jazine (Zelena tržnica) - Pored Uprave Nacionalnog parka (otpadni papir) Seline – pored igrališta.

1.5. Prirodni – kulturni pokazatelji

1.5.1. Zaštićena područja

Na području Općine Starigrad prema Zakonu o zaštiti prirode nalaze se sljedeće zaštićene vrijednosti prirodne baštine:

- Nacionalni park Paklenica
- Park prirode Velebit

Zbog svoje jedinstvene prirodne osnove, izuzetnih geomorfoloških oblika i veličanstvenih šuma, prostor Velike i Male Paklenice već je 1949. g. proglašen nacionalnim parkom kao područje očuvanja značajno za vrste i stanične tipove. Područjem upravlja JU NP Paklenica. Obuhvaća područje južnog Velebita na površini od 95 km^2 od čega se 65 km^2 nalazi na površini Općine Starigrad i predstavlja jedan od najvećih i najočuvanijih šumskih područja južne Hrvatske. Glavna su mu atrakcija dva impresivna klanca Velike i Male Paklenice usječena u planinu od mora do najviših vrhova Velebita, Vaganskog vrha (1.757 m) i Svetog brda (1.753 m). Park obiluje neobičnim krškim formama, poput špilja, jama i škrapa te iznimnom raznolikošću flore i faune. Na području Parka nalazi se oko 90 speleoloških objekata, među kojima se veličinom i bogatstvom podzemnih ukrasa ističu špilja Manita peć i jama Vodarica. Prepoznatljiva obilježja Nacionalnog parka Paklenica su autohtone šume crnog bora te nekoliko tipova bukovih šuma.

Park prirode Velebit obuhvaća cjelokupnu površinu Općine. Najznačajnije je endemsko čvorište flore i kopnene faune u Hrvatskoj. Područje je zaštićeno pod Naturom 2 000 kao područje očuvanja značajno za vrste i stanične tipove (pSCI) te područje očuvanja značajno za ptice (POP). Na Velebitu su zabilježene 1.854 biljne svojte, od kojih je 79 endema. Najpoznatija među endemima svakako je velebitska degenija (Degenia velebitica), zatim hrvatska sibireja (Sibiraea altaiensis ssp. Croatica), velebitski zvončić (Campanula velebitica), prozorski zvončić (Campanula fenestrellata), kitajbelov jaglac (Primula kitaibeliana) ili velebitski klinčić (Dinthus velebiticus).

1.5.2. Kulturno – povijesna baština

Arheološki lokaliteti predstavljaju važan element kulturne baštine, značajan za povijesni i kulturni identitet prostora. Upravo zbog stupnja neistraženosti arheološki se lokaliteti svrstavaju u grupu ugroženih i najmanje zaštićenih kulturnih dobara. Većina lokaliteta indicirana je na temelju slučajnih nalaza, geomorfoloških položaja te povijesnih podataka. Na dosad neistraženim arheološkim lokalitetima potrebno je provesti pokusna arheološka sondiranja, kako bi se mogle odrediti granice zaštite lokaliteta te provesti pokusna arheološka istraživanja na područjima koja se namjeravaju razviti u naselja ili infrastrukturne sisteme.

Registrirani nepokretni spomenici kulturno-povijesne i graditeljske baštine na prostoru Općine Starigrad prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 16. Prikaz kulturnih dobara na području Općine

Naselje	Arheološki lokalitet	Spomenik graditeljstva
Starigrad	Veliko i Malo Rujno	Zaselak Marasovići - etnografska cjelina
	Ostaci antičkog Argyruntuma	Većka kula (16. st. južno od Starigrada)
	Dvije grobne gomile na ulazu u V. Paklenicu	Crkva Sv. Petra (Romanička građevina i srednjevjekovno groblje)
	Vaganačka pećina	Crkva Sv Jurja - Srednjevjekovna građevina
	Gradina nad U. Modrić	Crkva Sv. Jurja iz 1850. godine
	Pećina Modrič	Ostaci crkve Sv. Marije na M.Libinju
	/	Ostaci crkve Sv. Ivana Glavosjeka na M.Libinju
Seline	Gradina na Malom Libinju	/
	Mitrova gradina	/
	Rt Pisak	/
	Kamene grobne gomile	/
	Crkva Sv. Jakova	/
Tribanj	Gradina iznad crkve Sv. Trojice	Crkva Sv.Marije Magdalene (Gotička građevina)
	Sačuvani ostaci crkve Sv.Trojice	Crkva Sv.Trojice (Parohijska pravoslavna crkva 17. st.)
	Reljina pećina iznad Krušćice	Lisarica – crkva Gospe od zdravlja

Osim navedenih kulturnih dobara nepokretna kulturna dobra na prostoru Općine Starigrad su:

- pretpovijesna i srednjovjekovna utvrda Paklarić
- Milovci – dvije pretpovijesne gradine (Grabovača i Gradina)
- Lisarica – prapovijesna gradina
- Cijeli prostor između utvrde Sv.Trojice i pretpovijesne gradine sačuvani ostaci pretpovijesnih nastambi – čitav prostor tretira se kao arheološka zona,
- Lokaliteti mirila na području sela Ljubotić (Matačka, krušćička, Krčevinei mirila na širem području Starigrada),
- Sačuvane ruralne cjeline – sela i zaseoci na drugoj uzdužnoj trasi: Bristovac, Mataci, Prodani, Asanovac, Bajamovac, Matijašica, kao i sela na prvoj uzdužnoj trasi: Dokoze, Škiljići, Dadići, Jurline, Jusupi, Jukići, Bucići, Kneževići, Reljani.

1.6. Povijesni pokazatelji

1.6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda

Tablica 17. Pregled elementarnih nepogoda s prikazom posljedica i štete uslijed istih posljednjih 10 godina

Elementarne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed elementarnih nepogoda (kn)
Godina	Uzrok		
2012.	suša	Utjecaj na pčelarstvo i ovčarstvo, pašnjaci	422.231,50
2017.	poplava	građevine i oprema	4.537.469,78 kn

IZVOR: *Općina Starigrad*

1.6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Nakon izazvanih šteta pristupilo se izradi planskih dokumenata, organizacijskom i materijalnom jačanju sustava civilne zaštite, podizanju svijesti zajednice o mogućim ugrozama, a koje se prije nisu procjenjivale kao realno moguće te jačanju spremnosti operativnih snaga.

S aspekta organizacije ublažavanja i uklanjanja posljedica elementarne nepogode suše pored pokušaja samih proizvođača, Općina Starigrad je dopremanjem vode putem DVD-a Starigrad Paklenica pomogla ublažiti posljedice suše, bez čega bi posljedice bile još katastrofalnije.

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.

1.7. Pokazatelji operativnih sposobnosti

1.7.1. Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite

Stožer civilne zaštite Općine (u daljnjem 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.

Načelnik Općine dana 02. srpnja 2021. godine donio Odluku o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite za područje Općine Starigrad te broji 8 članova. Radom Stožera rukovodi načelnik stožera.

b) Operativne snage vatrogastva

Na području Općine Starigrad djeluje dobrovoljno vatrogasno društvo DVD Starigrad – Paklenica. Vatrogastvo Općine je po stručnosti, opremljenosti, osposobljenosti i spremnosti, najkvalitetnija postojeća operativna i organizirana snaga CZ i njen glavni nositelj na ovom području.

Za unaprjeđenje postojećeg stanja u promatranom periodu potrebno je:

- Na godišnjoj bazi ažurirati Plan zaštite od požara
- Provoditi opremanje, osposobljavanje i usavršavanje vatrogasnih kadrova
- Nastaviti s redovitim donošenjem dokumentacije iz područja zaštite od požara
- Nastaviti s održavanjem protupožarnih putova sukladno financijskim mogućnostima

Aktivnost i djelovanje DVD-a Starigrad-Paklenica financira se iz općinskog proračuna i donacija raznih pravnih i fizičkih osoba. U DVD-u Starigrad-Paklenica djeluje 40 vatrogasaca od kojih su 2 profesionalna, a 2-3 sezonska. DVD raspolaže s 3 vozila:

- Auto cisterna Mercedes Atego, kapacitet 7.000 L vode s visokotlačnim modulom,
- Vatrogasni kamion Steyr TLF 2.000, kapaciteta 2.000 L vode s visokotlačnim modulom,
- Vatrogasni kombi zatvoreni Mercedes 4.100 4x4 s tovarnim prostorom

Vozila su tehnički ispravna, registrirana i opremljena radio vezom i potrebnom opremom. Postojeći ustroj i brojnost DVD-a u slučajevima velikih požara otvorenih prostora ne zadovoljava potrebe te se oslanja na vatrogasne snage iz najbližih dijelova županije.

c) Operativne snage Gradskog društva Crveni križ Zadar

Gradsko društvo Crvenog križa Zadar svojim aktivnostima djeluje na području Općine. Crveni križ na području Općine Starigrad kroz DDK Aktiv Starigrad organizira redovite akcije darivanja krvi. Crveni Križ DDK – Aktiv Starigrad djeluje u okviru Gradskog društva Crvenog križa Zadar. Općina Starigrad svake godine iz proračuna izdvaja sredstva za financiranje GDCK.

Tablica 18. Opremljenost Gradskog društva Crveni križ Zadar (ljudski i materijalni resursi)

Snage GDCK	Profesionalni djelatnici	Volonteri	Osposobljeni za pružanje prve pomoći	Vozila i oprema
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ ZADAR Obala kneza Branimira 4D, Zadar	4	25	4	- 1 osobni automobil, - 1 kombi vozilo, - 2 šatora, - 6 isušivača, - 20 vreća za spavanje, - 7 nosila, - 200 deka, - 50 kompleta posteljine, - 200 higijenskih paketa za žene

IZVOR: Grad Zadar

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja.
HGSS Stanica Zadar kao javna služba organizira i obavlja djelatnost zaštite i spašavanja ljudskih života u planinama i nepristupačnim područjima te u drugim izvanrednim okolnostima kada je potrebno primijeniti posebno stručno znanje, tehniku i opremu namijenjenu spašavanju. Obučena za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama.
Općina Starigrad s HGSS Stanicom Zadar ima sporazum o sufinanciranju djelatnosti HGSS. Služba je jedinstvenog organizacijskog karaktera što znači da u svakom trenutku može mobilizirati svaka Stanica HGSS sa svim raspoloživim resursima.

Tablica 19. Opremljenost HGSS Stanica Zadar (ljudski i materijalni resursi)

Snage hrvatske gorske službe za spašavanje	Osposobljeni članovi	Službeni potražni psi	Vozila i oprema
HGSS Stanica Zadar	47 aktivnih spašavatelja 2 profesionalna ronioca	3 tima s potražnim psima	- 5 cestovnih vozila (1 kombi, 1 terenac, 3 osobna vozila) - 1 dron - 1 quad - 1 morski skuter - nosila i transportna sredstva za pomoć unesrećenima

IZVOR: Grad Zadar

e) Udruge

Udruge od značaja za sustav CZ su 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 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.

Tablica 20. Udruge građana na području Općine Starigrad

R.br	Naziv udruge	Broj članova	Oprema
1.	Lovačko društvo „Diana“ Zadar, lovna jedinica Starigrad Paklenica	40	- Puške, pištolji, noževi, džepne baterije, ruksaci, čeke na V.Rujnu (3 komada)
2.	Planinarsko društvo Starigrad Paklenica Sv. Jurja 5, Starigrad	40	- 1.000 m penjačkih konopa - 3 penjačka kompleta

IZVOR: *Hrvatski registar udruga*

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- **Povjerenici civilne zaštite**

Općina Starigrad donijela je Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite na području Općine Starigrad, kako je navedeno u sljedećoj tablici.

Tablica 21. Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici

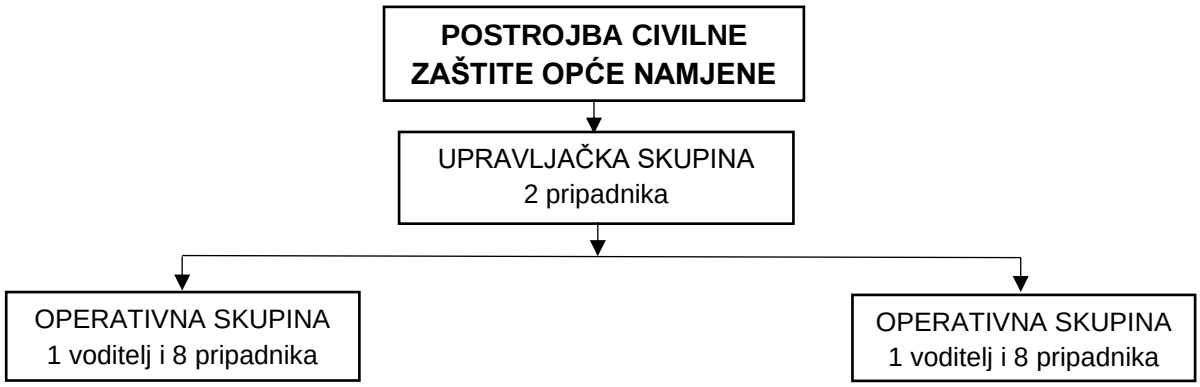
Naselja	Broj povjerenika CZ	Broj zamjenika CZ
Starigrad	2	2
Seline	2	2
Tribanj	2	2
UKUPNO	**6**	**6**

Dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite bila bi značajna potpora načelniku Općine u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe ili velike nesreće na području Općine.

- **Postrojba civilne zaštite opće namjene**

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), Vlada RH je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

Općina Starigrad 31. siječnja 2019. donijela je Odluku o osnivanju postrojbe CZ opće namjene Općine Starigrad koja se sastoji od 1 upravljačke skupine s 2 pripadnika i 2 operativne skupine s voditeljem i 8 pripadnika. Ukupna postrojba ima 20 pripadnika.
Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Starigrad prikazan je na sljedećoj slici.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

g) koordinatori na lokaciji

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite.

Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Starigrad za područje Općine zbog pandemije COVID -19 nije imenova koordinatora na lokaciji.

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine su one pravne osobe koje su svojim proizvodnim, uslužnim, materijalnim, ljudskim i drugim resursima najznačajniji nositelji tih djelatnosti na području Općine.

Općina Starigrad je dana 14. lipnja 2019. donijela Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine Starigrad ovisno o obrađenim rizicima.

U sljedećim tablicama se predlaže minimalan broj potrebnih sredstava te broj ljudi.

Tablica 22. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	3	9
Utovarivači	3	
Strojevi za razbijanje betona	3	

Tablica 23. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	3	3

Tablica 24. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	162
Osiguranje prehrane	162

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

Registar rizika – identifikacija prijetnji prethodi izradi scenarija te služi kao alat prilikom odabira rizika koji mogu imati značajne utjecaje za područje Zadarske županije.

2.1. Odabrani rizici i razlozi odabira

U sljedećoj tablici prikazane su identificirane prijetnje - registar rizika za Općinu Starigrad na području Zadarske županije.

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
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.	Potres uzrokuje oštećenje objekata, prekid opskrbom struje, vode, plina, probleme u opskrbi i nedostatak hrane, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze, depresije i panika kod ljudi, mogućnost gubitka stambenog prostora.	Protupotresno projektiranje, kao i gradnja građevina, treba se provoditi sukladno zakonskim propisima o građenju i prema postojećim tehničkim propisima za navedenu seizmičku zonu. Projektiranje, građenje i rekonstrukcija važnih građevina mora se provesti tako da građevine budu otporne na potres. Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove, omogućiti nesmetan pristup svih vrsta pomoći u skladu sa važećim propisima. U građevinama društvene infrastrukture, športsko – rekreacijske, zdravstvene i slične namjene koje koristi veći broj različitih korisnika treba osigurati prijem priopćenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.	U slučaju razornog potresa postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne te bi u navedenom slučaju bilo potrebno angažirati snage s državne razine.

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Požar otvorenog tipa	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite. Osim što šuma i sva ostala zemljišta obrasla vegetacijom imaju gospodarsku važnost kao izvori sirovina, poljoprivredna zemljišta za proizvodnju hrane, navedeni prostori predstavljaju i dobra od općeg interesa koja iziskuju posebnu zaštitu.	U slučaju požara mogući je nastanak štete na šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne.	U cilju zaštite od požara potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite od požara, educirati stanovništvo kako bi se spriječio nastanak požara, jer je najčešći način izazivanja istog nemar ili nepažnja (paljenje korova, biootpada, nepažnja sa ložištima za roštilje i sl.)	Operativne snage sustava civilne zaštite U slučaju požara većih razmjera na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom.

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Ekstremne temperature	Klimatske promjene, iz godine u godine, uzrokuju povećanje temperature zraka. Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Ekstremne temperature predstavljaju veliku opasnost na zdravlje najugroženijih skupina (mala djeca, starije osobe, kronični bolesnici).	Općenito, najveći broj smrtnih slučajeva događa se u prva dva dana nakon pojave opasne temperature te kada razdoblje opasnih temperatura potraje duže vrijeme. U odnosu na muški i ženski rod, žene uglavnom više traže medicinsku pomoć za vrijeme trajanja toplinskih valova. Ekstremne temperature dovode do smanjenja koncentracije i sposobnosti kod radno aktivnih osoba. Kod ekstremnijih temperatura zraka povećana je potrošnja električne energije zbog većeg korištenja rashladnih uređaja kao i troškovi hitnih medicinskih usluga.	Kod razvoja javne vodovodne mreže (vodovodnih ogranaka) u svim ruralnim sredinama potrebno je izgraditi hidrantsku mrežu. Prostornim planovima, zahvatima u prostoru, uvjetima građenja obavezati sve investitore na priključenje na sustav javne vodovodne mreže.	Na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za reagiranje u slučaju toplinskih valova odnosno ekstremnih temperatura zraka.

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Poplave	Plavljenje poljoprivrednih površina, gospodarskih i stambenih objekata Moguće posljedice: velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i štete po okoliš; uništenje poljoprivrednih kultura	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politiku	Izrada nasipa, čišćenje vodotokova i kanala mjere zaštite od poplava u prostorno – planskim dokumentacijama	Ovisno o razmjeru ugroze te u slučaju da operativne snage sustava CZ nisu dovoljne treba zatražiti pomoć s razine RH.
Epidemije i pandemije	Epidemija je pojava većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja, npr. više kontinenata. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati zbog masovnih migracija i masovnih okupljanja stanovništva; improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi, nekvalitetna prehrana i sl. Može nastati kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.).	U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitarne 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 i dr.	Epidemiološko i sanitarno stanje u Županiji je ukupno vrlo dobro, zahvaljujući preventivnom radu zdravstvene službe i epidemiološke služe HZJZ-Zavoda za javno zdravstvo Zadarske županije, veterinarske i drugih stručnih službi, kvaliteti pitke vode, zraka i hrane, dostatnim higijenskim navikama stanovništva.	Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemijske i sanitarne opasnosti i za otklanjanje posljedica i asanaciju terena.

IZVOR: *Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije*

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 25. 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 Hrvatske 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 sezonama 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 Tmax > +30 °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 Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	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.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
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.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj 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, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.

Tablica 26. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

Kategorija	%
1	*< 0,002
2	0,001 – 0,0046
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 sljedećoj tablici. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 27. 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 srodni troškovi
	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

Tablica 28. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

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

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/građevina javnog i društvenog značaja.

$$društvena\ stabilnost = \frac{KI + građevine\ javnog\ društvenog\ značaja}{2}$$

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

Tablica 29. Vrijednosti kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku – KI po kategorijama

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

U kriteriju ukupne materijalne štete na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, odnosno lokalne samouprave u cjelini. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S.

Tablica 30. 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

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.

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 sljedeće tablice, prilog XII. – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Tablica 31. Prilog XII iz Smjernica **–** Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

KLASA	OPIS	CIJENA, €/m^2
I a	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
I b	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
II a	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
II b	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
III a	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
III b	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
IV a	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centr	226,3
IV b	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IV c	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
V a	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
V b	Kongresni centri, zračne luke	451,6
V c	Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
V d	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 32. 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. Scenarij će biti izrađen prema sadržaju prikazanom u *Prilogu V* iz Smjernica za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Zadarsku 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 RH.

5.1. Potres – opis scenarija

5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla na području Općine Starigrad uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Maro Zubčić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Marko Marasović, predsjednik općinskog vijeća
Glavni izvršitelj:
Komunalno poduzeće Argyruntum d.o.o., DVD Starigrad – Paklenica, HGSS Stanica Zadar

Uvod

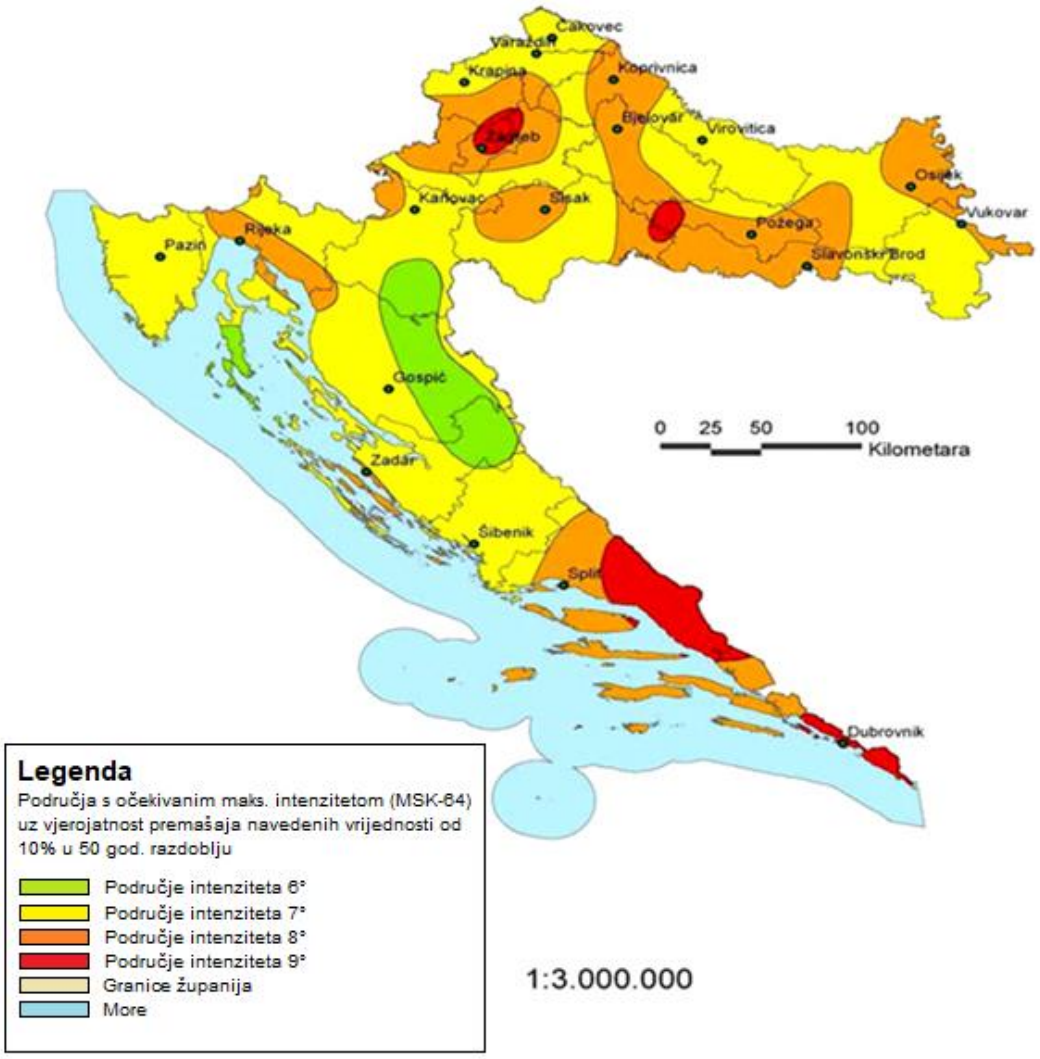
Potres[1] je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

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]

[1] ***Potres*** *(hrv. još i trus, trešnja; engl. earthquake) je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u Zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta 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 Europska 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 obrađena 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 inženjerstvo,, Katedra za betonske konstrukcije, Zavod za materijale i konstrukcije, Građevinski fakultet – Osijek, 2009.

Iz slike je vidljivo kako područje Općine Starigrad obuhvaća potresno područje intenziteta potresa VII° prema MSK ljestvici zbog čega mogu nastati znatne materijalne štete i ljudske žrtve.

U sljedećoj tablici dana je učestalost i intenzitet potresa u okolici i na području Općine Starigrad od 1879. do 2003. godine iz čega se uočava kako su na području Općine zabilježeni potresi od V° i VI° stupnjeva prema ljestvici MSK.

Tablica 33. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK) za razdoblje od 1879. do 2003. godine za područje Općine Starigrad i bliskih područja

Red. br.	Grad/Mjesto	°N	°E	Intenzitet potresa (°MSC)			
				V	VI	VII	VIII
1.	Novalja	44.558	14.889	4	1	0	0
2.	Pag	44.447	15.060	3	1	0	0
3.	Sali	43.938	15.169	10	0	0	0
4.	Nin	44.244	15.89	6	2	0	0
5.	Zadar	44.133	15.220	9	1	0	0
6.	**Tribanj**	**44.350**	**15.321**	**3**	**3**	**0**	**0**
7.	Zemunik g.	44.138	15.411	10	3	0	0
8.	Biograd	43.942	15.456	10	4	0	0
9.	Novigrad	44.181	15.556	12	2	0	0
10.	Benkovac	44.033	15.615	14	3	0	0
11.	Stankovci	43.906	15.702	14	5	0	0
12.	Obrovac	44.201	15.607	13	1	0	0
13.	Gračac	44.300	15.854	10	1	0	0

***IZVOR**: Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb*

Na području Općine su, prema podacima Seizmološke službe RH, u razdoblju od 1879. – 2003. godine zabilježena 3 potresa jačine V° i 3 potresa jačine VI°. Također, u okolici Općine nisu zabilježeni potresi jači od VI° stupnjeva prema MSK.

KRATAK OPIS SCENARIJA

Scenarij obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla u Općini Starigrad uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda 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 odabrati 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.

5.1.2. Prikaz posljedica

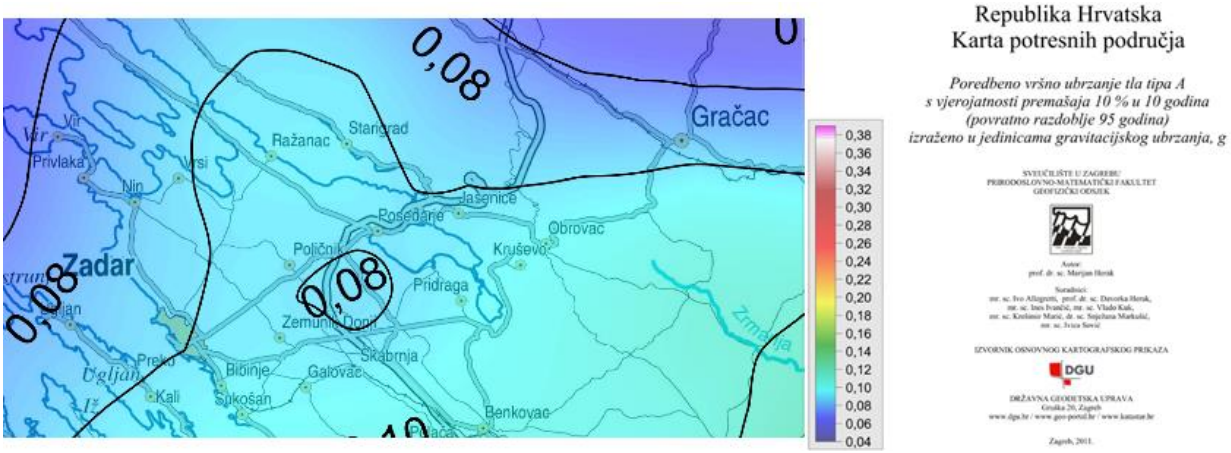
Potres je nepogoda s jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetski vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav, itd.). Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

U slučaju potresa, seizmički se val rasprostire od žarišta prema površini kroz slojeve tla i na kraju djeluje na građevine. Učinak potresa na zgrade značajno ovisi o svojstvima zgrade kao i o podlozi na kojoj je zgrada sagrađena. Utjecaj podloge je dvojak: podloga mijenja amplitude oscilacija i utječe na frekvencijski odziv sustava tlo – zgrada. Svojstva vala potresa značajnije se ne mijenjaju kad se val rasprostire stijenom, ali kod slojevitog tla mijenja se i akceleracija i vrijeme titranja.

5.1.3. Prikaz vjerojatnosti

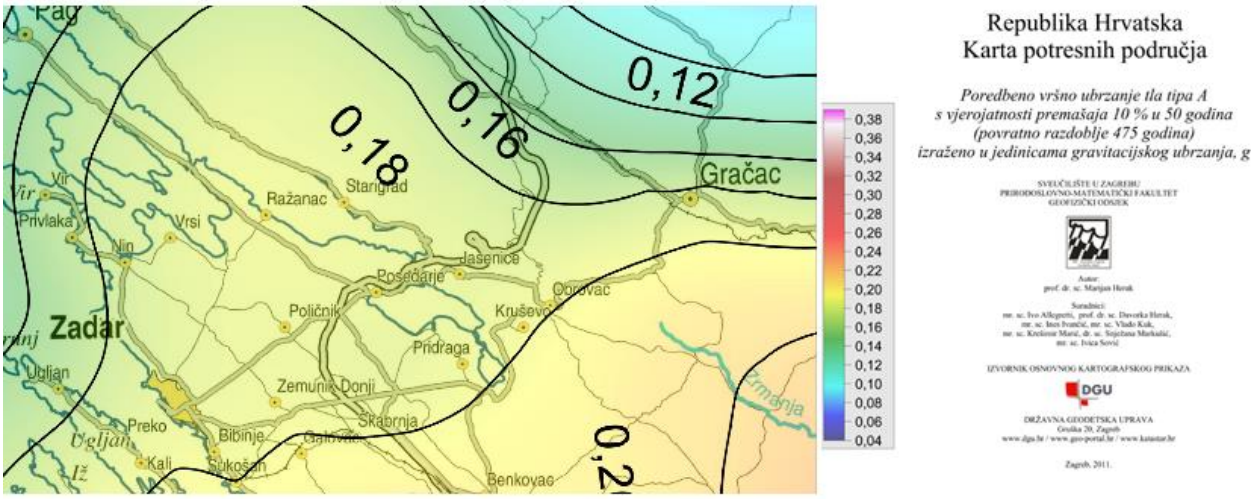
S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

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



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

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 – područje Općine Starigrad

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

Tablica 34. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine Starigrad

Naselja Općine Starigrad	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Seline	0.091	0.184
Starigrad	0.092	0.186
Tribanj	0.091	0.186

***IZVOR**: http://seizkarta.gfz.hr/karta.php*

5.1.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

5.1.5. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine Starigrad prema popisu stanovništva iz 2011. godine živi 1.876 stanovnika koji čine 1 % od ukupnog broja stanovnika Zadarske županije. Prostor Općine zauzima 170,09 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti 11,02 stanovnika/km².

Tablica 35. Popis poslovnih subjekata na području Općine Starigrad

POSLOVNI SUBJEKTI	OPĆINA STARIGRAD	REPUBLIKA HRVATSKA	%
Pravne osobe		298.161	
Trgovačka društva		160.323	
Poduzeća i zadruge		66.705	
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije		71.133	
Obrt i slobodna zanimanja		80.911	

** Prilikom izrade ove Procjene rizika, nisu bili dostupni podaci*

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. Na području Općine Starigrad prevladavaju obiteljske kuće. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 36. Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba

REDNI BROJ	NAZIV GRAĐEVINE	BROJ OSOBA
1.	Hotel Alan	300*
2.	Osnovna škola Starigrad	150*
3.	Dječji vrtić Osmjeh	100*
4.	Trgovina Tommy	150*
5.	Hotel & Villa Vicko	50*
6.	Hotel Barba	50*
7.	Hotel Rajna	50*

** U svim objektima se broj osoba mijenja i nije konstantan*

Hotel „Alan“ je podijeljen u tri dijela. Radi se o neboderu s deset katova i dva dvokatna paviljona. Neboder hotela „Alan“ izgrađen je 1968. godine, a visok je cca 35m.

Zaključke o budućem kretanju broj stanovnika najuputnije je ili jedino moguće izvoditi iz prosječne godišnje stope promjene broja stanovnika i trenda kretanja apsolutnog broja stanovnika po popisnim godinama.

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, telekomunikacije, pošta te energetski vodovi).

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Rušenje i oštećenje prometnica
Telekomunikacija	Rušenje i oštećenje bazne stanice mobilne telefonije Rušenje poštanske centrale
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Rušenje i oštećenje škola, vrtića, ambulanta, crkava
Distribucija vode	Rušenje i oštećenje crpnih stanica, vodosprema, cjevovoda,
Distribucija električne energije	Rušenje i oštećenje TS, dalekovoda, niskonaponskih vodova

5.1.6. 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 Euro-azijsku. 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 katastrofalnog 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 transverzalnih (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 oslobađanje 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.

U širem kontaktnom području Općine nema vulkana ili sličnih pojava čija bi promjena (npr. erupcija) mogla biti i okidač za potrese.

5.1.7. Potres – opis događaja

Potpunost i vjerojatnost/dosljednosti 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.

5.1.7.1. Posljedice

Posljedice potresa po stambene objekte

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

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

Događaj s najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII°MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

Za pretpostaviti je da bi u slučaju snažnijeg potresa (preko VI° po MSK) došlo do oštećenja stambenog fonda, pogotovo imajući u vidu da u području Općine Starigrad postoje skupine starih zgrada građenih u dalmatinskom stilu od kamena i vapnenog veziva.
Objekti građeni nakon 1964.godine u načelu su otporni na potres intenziteta VII° MSK ljestvice.

Da bi se spriječile teže posljedice potresa potrebno je planirati i projektirati rekonstrukciju/obnovu i izgradnju građevina otpornih na predviđenu jačinu potresa, tako da se predvide otporne i elastične konstrukcije za nove građevine te ugradnja pojačanih konstruktivnih rješenja u povijesne kamene građevine ili u nove građevine građene prije 1964. godine. Planirani objekti moraju biti projektirani u skladu s važećom tehničkom regulativom koja određuje uvjete za potresna područja.

Nakon rata započinje izgradnja novih dijelova naselja s novim materijalima, kao što su beton i željezo. Povredivost objekata s ovim novim načinom izgradnje znatno je manja.

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, instalacije 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 Općine Starigrad

Općina spada u područje koje nema značajnu seizmičku aktivnost tako da je ugroženost pojedinih područja s obzirom na vrste gradnje i rabljeni građevinski materijal vrlo mala. Međutim u slučaju pojave potresa intenziteta u epicentru od V i više stupnjeva Merkalijeve ljestvice nastala bi manja oštećenja objekata zbog visoke starosne strukture objekata (50-tak godina) i gustoće izgrađenosti posebno u staroj jezgri te u pojedinim seoskim sredinama gdje je također prisutna takva vrsta objekata.
Poznavajući vrijeme izgradnje pojedine skupine zgrada može se donijeti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti.

Tablica 37. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

Konstruktivni sustav	Tip zgrade	Godina izgradnje
I	Zidane zgrade	do 1920.
II	Zidane zgrade s armirano betonskim serklažima	1921. – 1945.
III	Armiranobetonske skeletne zgrade	1946. – 1964.
IV	Zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	1965. – 1984.
V	Skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	nakon 1985.

Obzirom na mehaničku otpornost, obujma i stupnja oštećenja, zbrinjavanje i sanacije objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

Procjena štete na stambenom fondu u Općini izraditi će se uz sljedeće pretpostavke:

- Potres intenziteta VII° MSK ljestvice pogodio je Općinu Starigrad
- Akceleracija za VII°MSK ljestvice iznosi 1,5 m/s^2 i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je do 15 sec
- razlike u geotehničkom sastavu tla i moguće pojave dinamičke nestabilnosti tla (klizanje, likvefakcija) ne uzimaju se u obzir;
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim objektima (kao da se potres događa noću)
- U naseljima se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine
- U naseljima nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište

Tablica 38. Pregled stanova prema načinu korištenja iz 2011. godine

Općina	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje				Stanovi koji se koriste povremeno		Stanovi u kojima se samo obavljala djelatnost
		Ukupno	Nastanjeni	Privremeno nenastanjeni	Napušteni	Stanovi za odmor	U vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	
Starigrad	3.401	1.016	684	186	146	2.251	4	114
m^2	314.872	93.637	66.544	18.243	8.850	206.791	53	12.711

IZVOR: *Popis stanovništva 2011. godine*

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

Tablica 39. Stanovi po godinama izgradnje i zastupljenost tipova građevina u Općini Starigrad

Općina Starigrad	Ukupno	do 1920.	1921. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	nakon 1985.
		I	II	III	IV	V
Broj stanova	684	205	342	68	35	34

IZVOR: *Popis stanovništva 2011. godine*

Sljedeća tablica predstavlja matricu oštećenosti pet navedenih konstruktivnih sustava za potres intenziteta VII° MSK ljestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda u odnosu spram početnog stanja preko broja zgrada izraženog postotkom koji obuhvaća ukupan broj zgrada. Izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$(PU) = \sum_{i=1}^{n} B_1 \times \left(\sum_{j=1}^{m} C_{ij} \times G_{ij} \right) \qquad (1)$$

(PU) - postotak uništenosti stambenog fonda

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

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

G - postotak građevinske štete koji odgovara pojedinom stupnju oštećenja u odnosu prema vrijednosti objekta za j-to oštećenje i-tog konstruktivnog sustava (Aničić i Radić, 1990)

i - konstruktivni sustav (I, II, III, IV, V)

j - stupanj oštećenja (1, 2, 3, 4, 5, 6)

n = 5

m = 6

Tablica 40. Matrica oštetljivosti za intenzitet potresa VII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

Red. broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju zgrada					Građevinska šteta %
		I	II	III	IV	V	
1.	nikakvo -nema	8	50	15	5	15	0
2.	neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	33	25	50	20
4.	jako	45	10	15	-	15	40
5.	totalno	4	-	5	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

Uvrštavanjem postotka oštećenja i podataka o broju stanova prema godinama gradnje dobije se broj oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja prikazanih u sljedećoj tablici.

Tablica 41. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Općina Starigrad								
1.	nikakvo -nema	16	171	10	2	5	204	162
2.	neznatno	21	86	17	25	7	156	
3.	umjereno	62	51	26	9	17	165	
4.	jako	92	34	10	0	5	141	
5.	totalno	8	0	3	0	0	11	
6.	rušenje	6	0	1	0	0	7	

U prethodnoj tablici dan je i ukupan broj stanova ovisno o stupnju oštećenja i broj stanovnika koje je potrebno zbrinuti jer su im stanovi toliko oštećeni (jako, totalno i srušeni) da u njima nije moguće stanovati.

U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 162 osobe.

Općina Starigrad: Procjenjuje se da 204 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 156 će biti neznatno oštećeno, 165 bi moglo biti umjereno oštećeno, dok će 141 imati jako oštećenje. Ukupno bi 11 objekata moglo biti totalno uništeno, a 7 srušeno.

b) Posljedice potresa po industrijske objekte

Na području Općine Starigrad nema industrijske proizvodnje.

c) Procjena količine građevinskog otpada

Proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će taj građevinski otpad biti privremeno pohranjen. Otpad se može proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi. Iz spasilačke prakse[3] poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

Utvrđeno je da će u Općini Starigrad doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja oko 18 objekata.
U prvih 48 sata ukloni se približno 20 % građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m^3 može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij.

Na području Općine Starigrad doći će do potpunog i totalnog rušenja kod 18 objekata. Količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 5° i 6° iznosi oko 6.408 m^3.

[3] B.D. Phillips: Disaster recovery

Količina otpada koja se treba ukloniti u prvih 48 sati za Općinu iznosi 1.282 m^3.

Tablica 42. Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

Građevinski otpad	Broj totalno oštećeno ili srušenih	m^3 otpada	20 % za uklonit	Ukupna površina deponije m^2	Potreban broj kamiona	Potreban broj utovarivača	Potreban broj strojeva za razbijanje betona	Broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Općina Starigrad	18	6.408	1.282	12.816	3	3	3	9

Potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje građevinskog materijala na području naselja Općine Starigrad te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Općine Starigrad.

d) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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.*)

e) $$(BR) = A \cdot \sum_{i=1}^{n} Bi \cdot \left(\sum_{i=1}^{m} Cij \cdot Dij \right) \quad (2)$$

f) $$(BP) = A \cdot \sum_{i=1}^{n} Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^{m} Cij \cdot Eij \right) \quad (3)$$

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 konstruktivkom sustavu*

i - *konstruktivni sustav (I, II, III)*

j - *stupanj oštećenja (1, 2, 3, 4, 5, 6)*

n = *3*

m = *4*

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VII° na području Općine Starigrad procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika po područjima Općine bio (*navedeno u sljedećoj tablici*):

Tablica 43. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice na području Općine Starigrad

Općina	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
		%	brojčano	%	brojčano
Starigrad	1.874	2,3	44	0,3	5
Broj turista*	828	2,3	19	0,24	2
UKUPNO	2.702	2,3	63	0,3	7

**Procijenjeni dnevni broj turista u kolovozu na temelju podataka iz Državnog zavoda za statistiku, turizam u kolovozu 2019. godine*

Procjenjuje se da bi u slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice na području Općine Starigrad ukupno bilo ranjeno 63 osoba, a poginulo 7 osoba, uzimajući u obzir i broj turista u kolovozu, kada je zabilježen najveću broj ljudi.

5.1.8. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII° MSK ljestvice te je za takav slučaj dan pregled posljedica po društvene vrijednosti.

Život i zdravlje ljudi

Poginuli: 7 stanovnika

Ranjeni: 63 stanovnika

Ukupno: 70 stanovnika

Tablica 44. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**BROJ STANOVNIKA**	**ODABRANO**
1	Neznatne	< 2	
2	Malene	2 – 9	
3	Umjerene	9 – 21	
4	Značajne	22 – 66	
5	Katastrofalne	> 67	**x**

Gospodarstvo

Tablica 45. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	**x**

Društvena stabilnost i politika

Tablica 46. 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	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	**x**

Tablica 47. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	**x**
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

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 VII°MSK ljestvice na području Općine je iznimno mala.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	< 1%	1 događaj u > 100 godina	**x**
2	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 – 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 – 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 – 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98%	>1 događaj godišnje	

5.1.8.1. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Općini Starigrad uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti korištena je sljedeća dokumentacija:

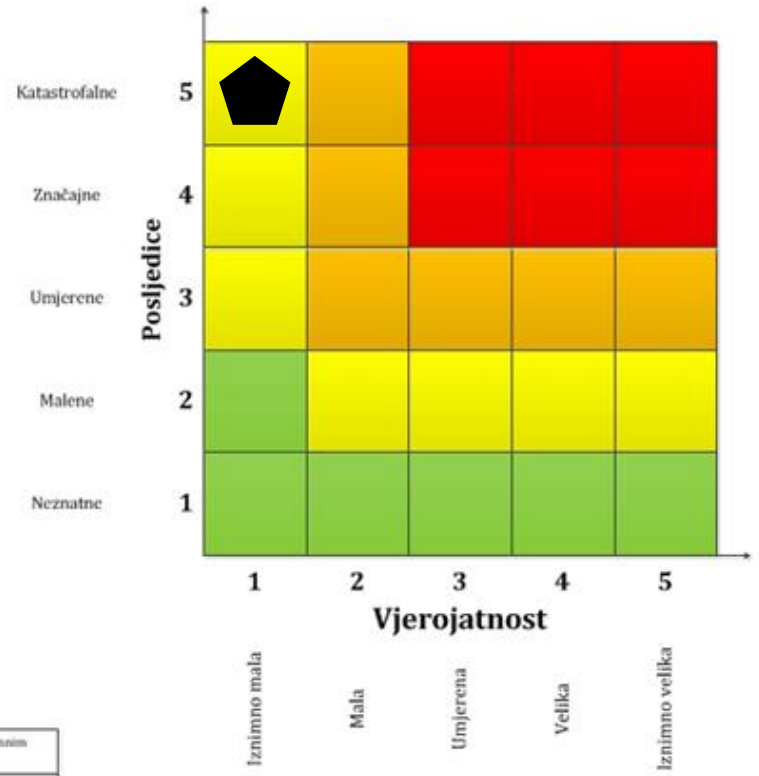
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Starigrad, veljača 2018. godine
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Općine Starigrad
- Državni zavod za statistiku

5.1.9. Matrice rizika

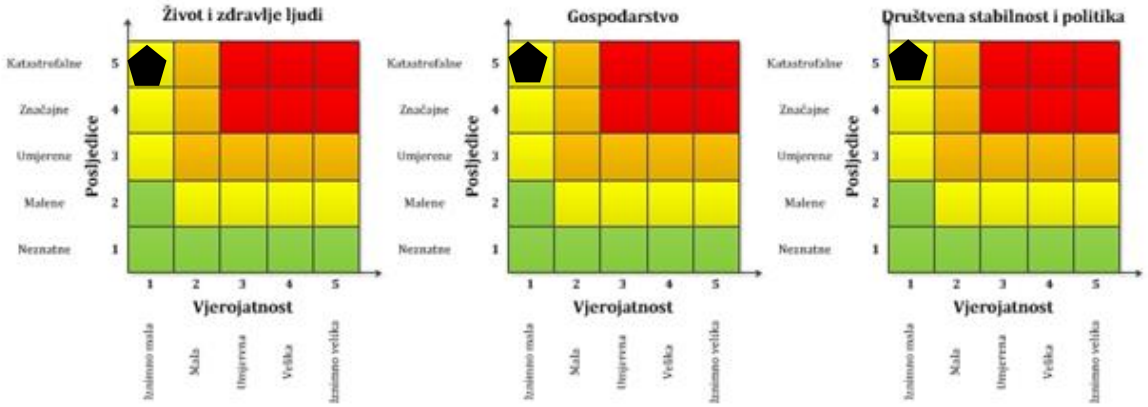
RIZIK:

Potres

NAZIV SCENARIJA:
Podrhtavanje tla na području Općine Starigrad uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti.



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



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		

5.1.10. Karte rizika

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres za Općinu Starigrad

5.2. Požari otvorenog tipa – opis scenarija

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Mario Zubčić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Ante Marasović, zapovjednik DVD-a Starigrad Paklenica
Glavni izvršitelj:
DVD Starigrad Paklenica

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. Opasnosti od požara ljeti pridonosi smanjena pojava oborina i pojave ljetnih suša.

Obzirom na geografski položaj i značajne površine pod šumama i drugim raslinjem, kao i periode suša, Općina Starigrad ima određeni potencijal ugroze požarima otvorenog tipa. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.
Zbog izrazito velike opasnosti od izbijanja požara na otvorenom prostoru, prvenstveno šumama i poljoprivrednim površinama zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šumskih površina ili površina pod usjevima, stambenih naselja, željezničkih pruga, vodova dalekovoda, plinovoda, naftovoda i sl. Zabranjeno je spaljivanje za vjetrovita vremena, a za vrijeme spaljivanja potrebna je stalna nazočnost izvršioca spaljivanja s priručnom opremom za gašenje požara, sve do potpunog završetka procesa gorenja. Upravo zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

5.2.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 48. Utjecaj požara na infrastrukturu na području Općine Starigrad

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)
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

5.2.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija, upravljanje

Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i teško nadoknadive gospodarske štete, velike troškove obnove i druge posredne i neposredne gubitke. Potrebno je navesti da takvi požari kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Osim toga požari raslinja mogu trajati relativno duže vrijeme (više dana ili tjedana) uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta, a osobito je zahtjevno gašenje na teško pristupačnim područjima gdje ne postoji razvijena infrastruktura (prometnice, vodovod, mogućnost komunikacije između interventnih snaga). Požari raslinja i ostalog mrtvog goriva na otvorenom prostoru (sva goriva tvar iznad mineralnog dijela tla) su prirodna pojava koja će pojavljivati i u budućnosti, bez obzira na širinu i intenzitet poduzetih mjera.

Po procjeni opasnosti, državne šume kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o. razvrstane su u četiri stupnja opasnosti od požara:

- I stupanj/vrlo velika opasnost 22.584 ha ili 1,17% površina (sve na kršu),
- II stupanj/velika 257.145 ha ili 13,3 % površina (90% krš, 10 % kontinentalni dio RH),
- III stupanj/umjerena 659.145 ha ili 34,15 % (38% krš, 62% kontinentalni dio RH) i
- IV stupanj/mala opasnost 991.116 ha ili 51,35 % (25% krš, 75% kontinentalni dio RH).

Stupanj opasnosti od požara državnih šuma i šumskih zemljišta na kršu u jadranskom/primorskom pojasu procjenjuje se kao:

- I stupanj/vrlo velika opasnost - 23% površina,
- II stupanj/velika – 45%,
- III stupanj/umjerena – 30% i
- IV stupanj/mala opasnost – 2% površina.

Gašenje požara raslinja uvjetuje značajan angažman resursa što iziskuje dodatna financijska sredstva svake godine. Prije svake požarne sezone planski se obavlja sljedeće:

- priprema zemaljskih snaga, edukacija i opremanje vatrogasaca,
- servisiranje tehnike i opreme i obnavljanje pričuvne opreme,
- priprema zrakoplova i posada, servisiranje zrakoplova, edukacija zrakoplovno-tehničkog osoblja, nabava goriva, maziva, pjenila i retardanata,
- redovna dislokacija vatrogasaca i tehnike iz kontinentalnog na priobalni dio zemlje te logistička potpora,
- priprema izvanrednih dislokacija i sustav brzog prebacivanja dodatnih brojnijih snaga na ugrožena područja što podrazumijeva planiranje pomoći između susjednih županija, ali i angažiranje vatrogasaca i tehnike iz cijele zemlje.

Ravnateljstvo civilne zaštite početkom svake godine Vladi Republike Hrvatske predlaže donošenje Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku. Programom su integrirane sve aktivnosti subjekata (ministarstava, državnih upravnih organizacija, javnih ustanova, vatrogasnih postrojbi, udruga) u cilju učinkovitijeg djelovanja pri gašenju požara na otvorenom prostoru. Izradom takvog ciljanog Programa, nastoji se pridati važnost vatrogastvu u vrijeme požarne sezone kada je on najopterećeniji. Na taj način dobivena su dodatna financijska sredstva za funkcioniranje sustava u specifičnim okolnostima. Svi subjekti Programa aktivnosti provode svoje zadaće kontinuirano tijekom cijele godine na području cijele zemlje i daju svoj doprinos u provedbi preventivnih i operativnih mjera zaštite od požara.

Cijelo područje šumarije Zadar u sastavu JP „Hrvatske šume“ razvrstano je u I. kategoriju ugroženosti od požara pa tako i gospodarska jedinica Starigrad – Tribanj iako vegetacijski pokrov, sastav, gustoća i naseljenost u velebitskom dijelu, kao i nedostatak prometnica (osim u priobalju) te promet vozila isključivo magistralom u priobalju, čine to područje manje ugroženim od ostalih područja šumarije Zadar obraslih makijom, šikarom i borovom šumom te ispresijecanih vrlo prometnim cestama.

Područje djelovanja vatrogasne postrojbe ovisi o vremenu koje je potrebno za dolazak na intervenciju, a ono može iznositi najviše 15 minuta. U vrijeme potrebno za početak intervencije se računa vrijeme potrebno za okupljanje vatrogasaca i vrijeme vožnje od sjedišta vatrogasnih postrojbi ili društava do mjesta nastanka požara.

Požarno područje (sektor) čini površina tla na kojoj nema tolikih vrsta i količina gorivih i drugih opasnih tvari, koje bi u slučaju nastanka požara uzrokovale širenje požara na susjedne požarne sektore, odnosno površina tla na kojoj postoje uvjeti koji bitno otežavaju širenje požara i omogućavaju učinkovitu zaštitu od širenja požara.

Nepostojanje prometnica, prosjeka i vatrobranih prepreka kroz šumske komplekse dovodi do zaključka da cijelo područje Općine Starigrad predstavlja jednu požarnu zonu.

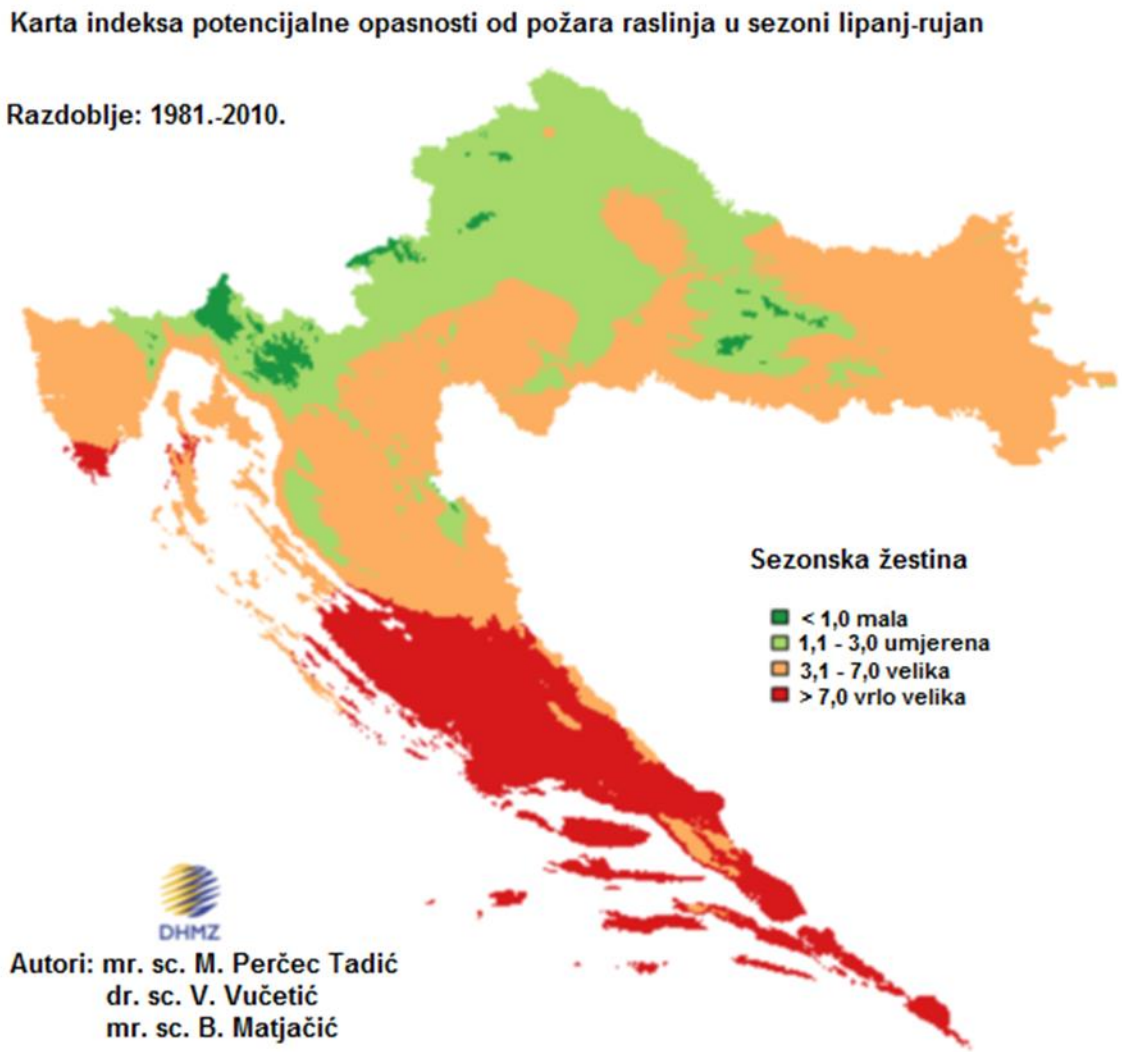
Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 49. Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema značajnijeg utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
Promet	Može doći do prekida prometa na području Općine. Ulice su dijelom prohodne za vatrogasna vozila (ulice iznad i ispod magistrale su mjestimično preuske, a radijusi okuka su premali), a dio ulica su slijepe ulice.
Zdravstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
Vodnogospodarstvo	Može doći do prekida u opskrbi vodom te redukcija vode.
Hrana	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Financije	Nema direktnog utjecaja na financije.
Javne službe	Može utjecati na objekte javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih.

5.2.4. Uzrok

Osim gorivog materijala, količina vlage u gorivu najočitiji je presudni čimbenik za nastanak i širenje požara u šumi. Količina vlage je posljedica istovremenog utjecaja niza čimbenika koji smanjuju opasnost ili pogoduju pojavi i širenju šumskih požara: okolišni uvjeti klime i tla, vrsta drveća, starost sastojina, oblik gospodarenja šumom, stanje pokrova šumskog tla, godišnje doba i vrijeme te uspostavljeni šumski red.
Gledano s aspekta reljefa, na razvoj požara utječe više faktora – nagib terena, područja različite vlažnosti, temperature zraka i tla, temperaturne inverzije, izloženost suncu ili zasjene, izloženost vjetru ili zavjetrine.
Uvjeti ekološkog okruženja i šumski požari usko su povezani kao uzročno posljedična veza klime, tla, ljudske aktivnosti, količine i stanja gorivog materijala. Za učinkovito preventivno i osmišljeno dugoročno djelovanje s ciljem smanjenja broja požara i opožarenih površina, potrebno je poznavanje višegodišnjeg utjecaja svih tih poveznica i njihovo integriranje u sustav zaštite šuma od požara.
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating,* MSR) i sezonska (*Seasonal Severity Rating,* SSR), a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja (*Canadian Forest Fire Weather Index System,* CFFWIS) ili poznatija kao skraćenica FWI (*Fire Weather Index*). Ocjena žestine u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala i služi za klimatsko-požarni prikaz prosječnog stanja na nekom području. Općenito se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je SSR > 7.
Prema analizi razdoblja 1981. – 2010. srednje vrijednosti SSR na području oko Općine Starigrad su veće od sedam.
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.



Slika 8. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Prema vlasničkoj strukturi, šume u državnom vlasništvu su zastupljene s 3:1 u odnosu na površine šuma u privatnom vlasništvu. Međutim, udio državnih šuma u ukupnoj opožarenoj površini u odnosu na šume privatnih šumoposjednika je skoro 1:1 što je posljedica nedovoljne brige šumovlasnika i neprovođenja potrebnih mjera zaštite u smislu izgradnje protupožarnih prosjeka, čuvanja šume i provođenja uzgojnih mjera u funkciji zaštite od požara.

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 Sunčevo zračenje, temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina oborine, a na njegovo širenje jačina i smjer vjetra.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana s količinom oborine analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Zadar. U sljedećoj tablici prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm s pripadnim standardnim devijacijama te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm u razdoblju 2011. – 2020. god.

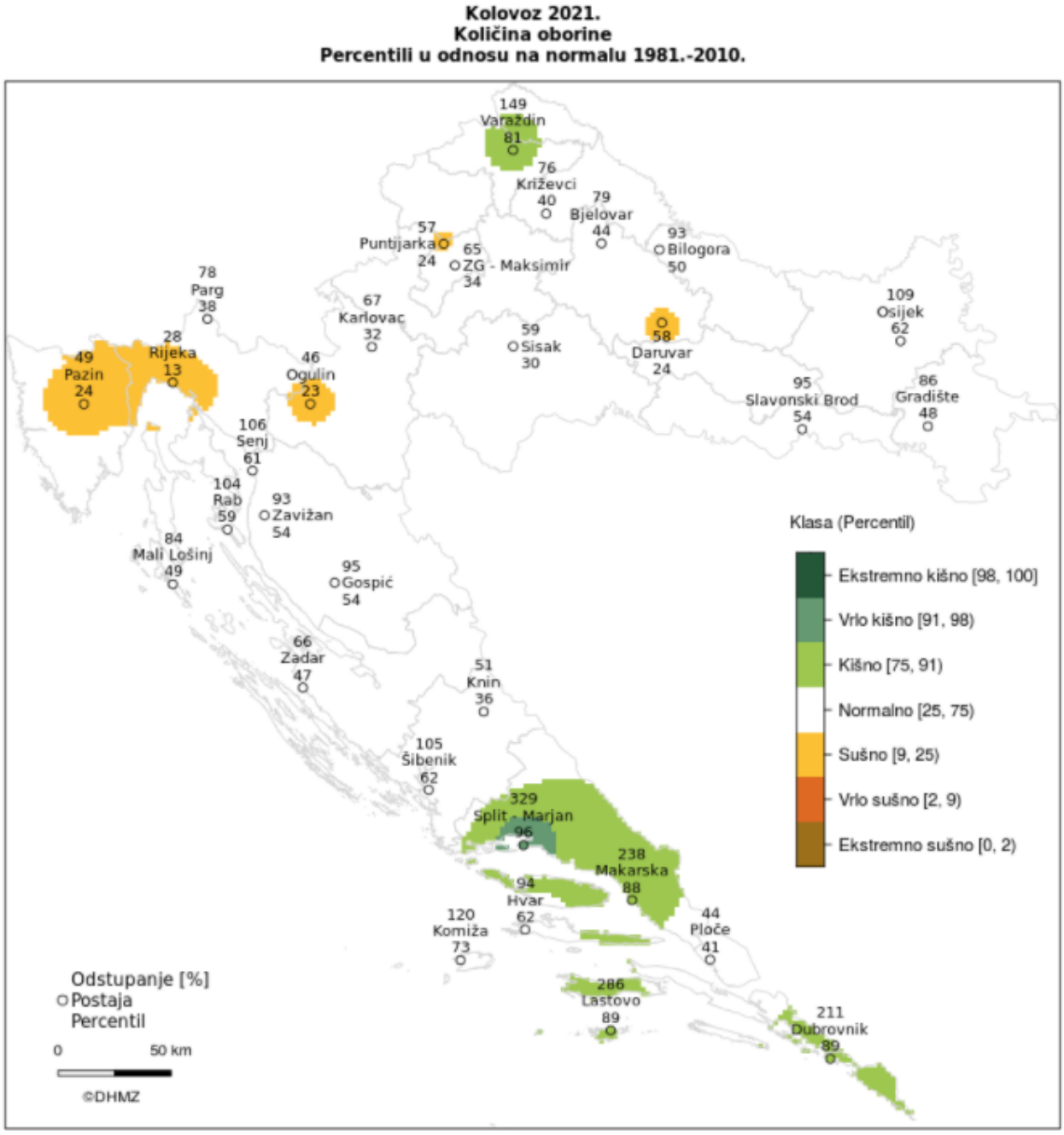
Tablica 50. Srednji mjesečni i godišnji broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm s pripadnim standardnim devijacijama te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 2011. – 2020. god.

MJ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA BEZ OBORINE													
SRED	10.1	11.7	9.7	10.5	12.0	6.7	5.8	4.8	8.7	10.3	13.2	10.8	114.3
STD	3.7	4.8	5.4	3.4	3.7	3.6	3.8	2.6	3.6	3.9	6.4	5.4	19.9
MIN	4	6	1	5	6	2	2	0	2	5	4	1	81
MAKS	15	21	19	17	19	13	14	9	15	16	26	16	144

IZVOR: *DHMZ.hr*

Na meteorološkoj postaji Zadar prosječno godišnje ima oko 221 dan bez oborine. Tijekom godine najviše dana bez oborine u prosjeku ima kolovoz (22 dana mjesečno), dok ih je najmanje u studenom (oko 17 dana).

Analiza količina oborine za kolovoz 2021. godine koje su izražene u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka (1981. – 2010.) pokazuje da su količine oborine bile u razini višegodišnjeg prosjeka na većini analiziranih postaja



Slika 9. Odstupanje količine oborine za kolovoz 2021. izrađene u postocima višegodišnjeg prosjeka (1981.-2010.)
IZVOR: *http://klima.hr/ocjene_arhiva.php*

Iz slike je vidljivo da je područje Općine Starigrad i okolica opisano kao normalno sušno.

Broj bezoborinskih dana indirektno utječe na pojavu požara kada se uslijed sušnog razdoblja i suhe vegetacije povećava vjerojatnost za širenje i nastanak katastrofalnih požara kakvi su 2017. godine zahvatili područje cijele Dalmacije.

Vjetar je meteorološki element koji u sprezi s gorivim materijalom najjače utječe na ponašanje požara.
Vjetrovitost je bitna klimatska značajka mikroregije ali su vjetrovi manje zastupljeni nego na obali, a tišine je znatno više. Najučestaliji vjetrovi su iz smjera N i NW (bura) i S i SE (šilok, jugo) ali s različitim efektima u prostoru. Dok je jugo najizrazitiji na zapadu, bura je sve oštrija i kontinentalnija na sjeveroistoku. Zbog relativno malo reljefnih prepreka vjetrovi imaju često velike brzine, osobito bura (preko 100 km/h), dok je bioklimatsko djelovanje juga jako izraženo i može izazvati u proljeće i fiziološke suše.

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 vatrogasnu intervenciju i djelovanje zemaljskih snaga i zrakoplova.

Najučestaliji smjerovi vjetra tijekom godine na postaji Starigrad – Paklenica su W (20,0% slučajeva od ukupnog broja podataka), SE (18,4%), NE (15,3%) i E (9,9%).
Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Bura je u Općini Starigrad najučestalija zimi. Za razliku od bure jugo je vlažan i topao vjetar. Česti vjetrovi na području Općine Starigrad su još pulenat i levanat.

Na godišnjoj razini, u budućim klimama 2011. – 2040. i 2041. – 2070. godine, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi praktički nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje.

Tablica 51. Broj dana s jakim i olujnim vjetrom te maksimalnim udarima vjetra na meteorološkoj postaji Zadar od 2011. – 2020. godine

Broj dana s jakim vjetrom													
Mjeseci	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**God**
SRED	7.7	8.7	7.6	5.8	5.4	4.3	4.1	4.5	5.2	6.7	8.9	6.4	75.3
MIN	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	13
MAKS	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	14	213
Broj dana s olujnim vjetrom													
SRED	1.9	1.9	1.8	0.9	0.4	0.8	0.7	1.1	1.4	1.3	2.1	1.6	15.9
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	10	15	10	4	4	4	3	5	5	5	9	7	74

IZVOR: *DHMZ*

5.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

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

Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

1. proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog bio-otpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.

2. ljetno – mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

5.2.4.2. 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 s ložištima 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.
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.

5.2.5. Požari otvorenog tipa – 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 zbog 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 državljana.
Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

Sa stanovišta zaštite od požara problemi se nalaze u zgusnutim starim urbanim jezgrama naselja, gdje su ulice uske i nepristupačne velikim, a vrlo često i malim vatrogasnim vozilima. Također, ovakva gustoća izgrađenosti uzrokom je brzog širenja požara s obzirom na kuće s velikim brojem otvora i pretežno stare drvene krovne konstrukcije međusobno spojene.

Kod razmatranja požara u Općini Starigrad u obzir su uzete dvije vjerojatnosti, najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Najvjerojatniji neželjeni događaj u načelu se događa svake godine. Tijekom sušnih razdoblja, kao i ljeti na području priobalja nastaje više istovremenih požara raslinja. Požari mogu mjestimično ugrožavati ljude i imovinu te je moguće kratkotrajno ljudi i imovine na sigurna područja. Takvi požari na jednom području neće trajati dulje vremensko razdoblje.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina. Ekstremni meteorološki uvjeti pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju.

Posljedice su iskazane na osnovi subjektivne odluke, a broj ljudi koje je potrebno evakuirati ovisan je o lokaciji požara te ga je kao takvog nemoguće točno izračunati. S obzirom da se radi o požarima raslinja na otvorenom prostoru moguće je mjestimično ugrožavanje građevina, kampova i nacionalnih parkova gdje ima veći broj posjetitelja.

5.2.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Gašenje požara s najgorim mogućim posljedicama zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog 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 državljana.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 52. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**BROJ STANOVNIKA**	**ODABRANO**
1	Neznatne	< 2	
2	Malene	2 – 9	
3	Umjerene	9 – 21	
4	Značajne	22 – 66	**x**
5	Katastrofalne	> 67	

Gospodarstvo

Tablica 53. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	**x**
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 54. 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	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	**x**
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Tablica 55. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	**x**
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Vjerojatnost je iskazana na osnovi statističkih podataka koje smo koristili. Vidljivo je da događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 2 – 20 godina, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja umjerena.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	< 1%	1 događaj u > 100 godina	
2	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 – 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 – 20 godina	**x**
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 – 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98%	>1 događaj godišnje	

5.2.6.1. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Starigrad korištena je sljedeća dokumentacija:

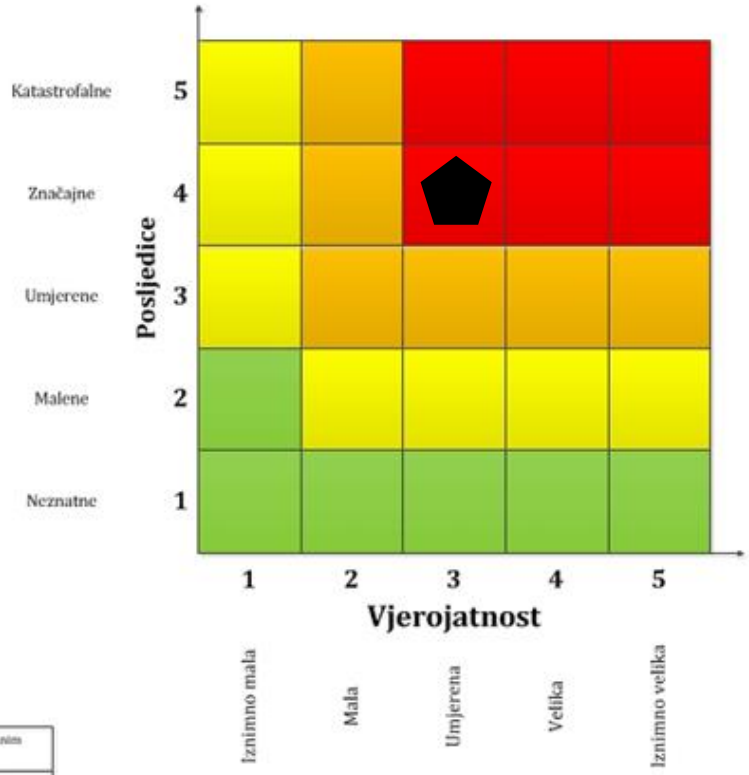
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Starigrad, veljača 2018. godine
- Proračun Općine Starigrad
- Državni zavod za statistiku
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)

5.2.7. Matrice rizika

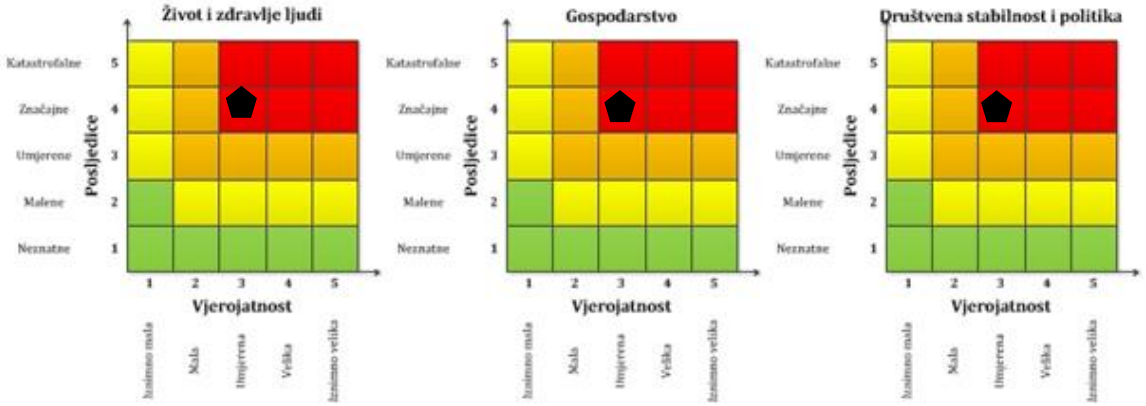
RIZIK:
Požar otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA:
požari raslinja na otvorenom prostoru u Općini Starigrad

.



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



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	
Niska nepouzdanost	2	x
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 za požare otvorenog prostora za Općinu Starigrad

5.3. Ekstremne temperature – opis scenarija

5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Ekstremne temperature
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Mario Zubčić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Ivan Jović, komunalni redar
Glavni izvršitelj:

Uvod

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, trudnice, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana 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.

5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 56. Utjecaj toplinskog vala na infrastrukturu na području Općine Starigrad

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)
	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

5.3.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine Starigrad prema popisu stanovništva 2011. godine živi 1.876 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 sljedećoj tablici.

Tablica 57. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine Starigrad

Skupine stanovništva	Broj stanovnika na području Općine	Postotak u odnosu na ukupni broj stanovnika Općine
Djeca od 0-14 godina	223	16%
Osobe starije od 60 godina	338	24%
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	114	8,1%
Djelatnici na otvorenom	80	5,7%
UKUPNO:	**755**	**54%**

IZVOR: *Državni zavod za statistiku*

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 58. Utjecaj ekstremnih temperatura voda na kritičnu infrastrukturu

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 zdravlje, kao što je povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio respiratorne bolesti.
Vodno gospodarstvo	Promjene ekosustava uslijed povišenja temperatura 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, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.

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

Klima je ujednačena na cijelom prostoru. Blaga je, submediteranska i nesmetano se širi od mora u unutrašnjost, a masiv Velebita priječi prodor hladnije kontinentalne klime koja vlada u Lici. Ljeta su tako vruća i sušna, a u jesen i zimi ima obilje padalina. Iz navedenog se vidi da je submediteranska klima, klima s toplim i sušnim ljetima, umjereno hladnim zimama, relativno istaknutim amplitudama, a prate ju i uobičajene klima zonalne vegetacijske značajke. Količina padalina postupno se povećava od jugozapada prema sjeveroistoku, a temperature opadaju s visinom i nešto su niže u bukovičkom nego ravnokotarskom dijelu. Prevladavajući vjetrovi su jugo i bura, koji značajno pušu u jesen, zimu i rano proljeće.

Tablica 59. Pregled srednjih mjesečnih vrijednosti i ekstrema za razdoblje od 2011. – 2020. godine na mjesnoj postaji Zadar

	Sij	Vel	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Sred
Sred. [°C]	8.1	8.6	11.1	14.6	18.2	23.2	25.6	25.5	21.2	16.8	13.2	9.7	16.3
Maks.[°C]	10.9	11.1	12.2	16.4	20.9	24.6	27.3	26.4	23.5	18.2	15.1	10.7	16.7
god	2014	2020	2012	2018	2018	2019	2015	2018	2011	2018	2019	2020	2018
Apsolutni maks.[°C]	17.4	18.6	22.5	26.5	30.7	35.1	36.1	36.3	34.1	27.2	22.8	18.7	36.3
god	2016	2019	2012	2018	2011	2019	2015	2017	2020	2011	2013	2014	2017
min [°C]	4.3	4.4	9.8	13.5	15.9	21.7	23.7	24.1	19.7	15.5	11.9	8.5	15.9
god	2017	2012	2018	2015	2019	2013	2014	2014	2017	2016	2017	2012	2013
Apsolutni min [°C]	-6.8	-6.4	-1.8	3.1	7.0	11.7	15.2	14.8	9.8	3.3	1.5	-3.9	-6.8
god	2017	2012	2018	2020	2019	2013	2011	2016	2018	2012	2016	2014	2017

Izvor: *DHMZ, Meteorološka postaja Zadar za razdoblje 2011. – 2020. godine*

Srednja godišnja temperatura kreće se oko 16.3 °C na meteorološkoj postaju Zadar. Ljeti apsolutne maksimalne temperature sežu do 36,3 °C, dok su zimske sezale i do – 6,8 °C.

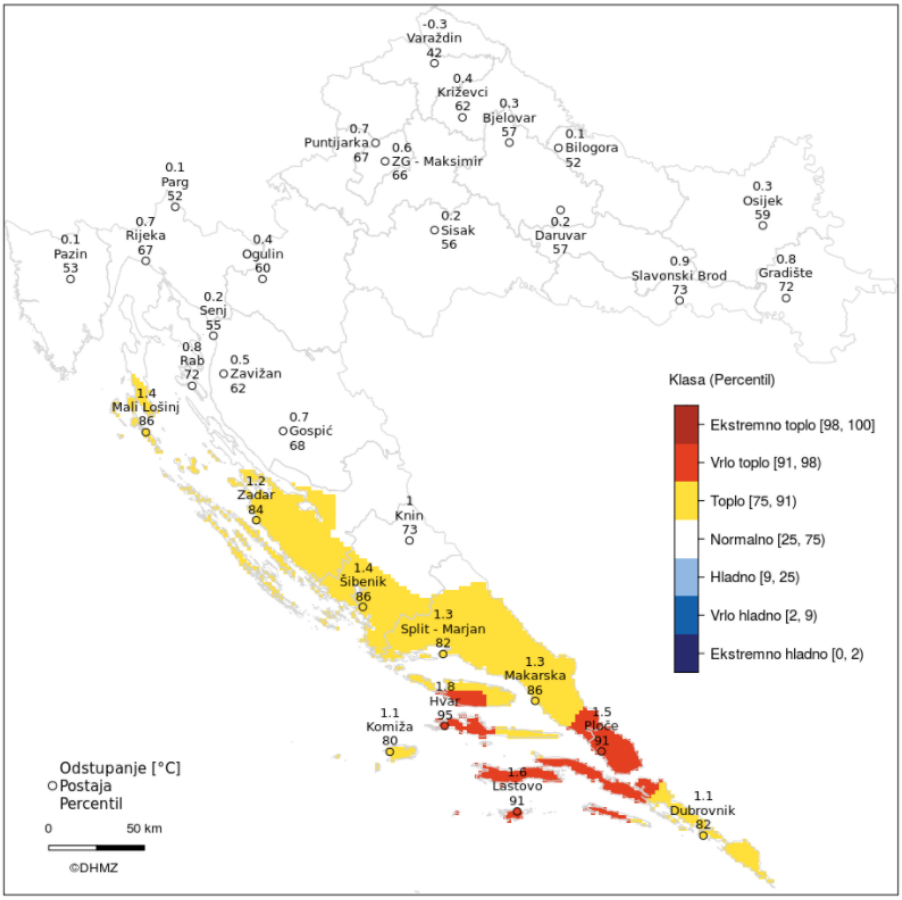
Temperatura

Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda najniža srednja mjesečna temperatura je 4,3°C zabilježena u mjesecu siječnju, a najviša 26,4° C zabilježena u kolovozu.

Apsolutna maksimalna temperatura zraka zabilježena je u mjesecu kolovozu 36,3° C.

5.3.4. 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 promijeniti pri naglim prodorima toploga ili hladnoga zraka ili pri termički jako izraženim vjetrovima. Toplinski val, odnosno ekstremna toplina nekog kraja je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, točnije, definira se kao ljetna temperatura zraka koja je značajno viša od prosječne temperature u istom periodu godine nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.
Klimatske promjene na globalnoj razini dovode do promjena u okolišu s posljedicama na ljudsko zdravlje. Indirektni utjecaj klimatskih promjena na život ljudi se očituje u usjevima hrane i dostupnost pitke vode.



Slika 10. Odstupanje srednje temperature zraka za Republiku Hrvatsku, kolovoz 2021. god.

Na prethodnoj slici prikazano je odstupanje srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske iz kojeg se vidi da je područje Općine Starigrad toplo kao i veći dio Dalmacije.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, u razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2 °C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2 °C.

5.3.4.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije. Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.
Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

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 propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

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

5.3.5. Ekstremne temperature – opis događaja

5.3.5.1. Posljedice

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s 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.

5.3.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

5.3.6.1. 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.

Tablica 60. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**BROJ STANOVNIKA**	**ODABRANO**
1	Neznatne	< 2	
2	Malene	2 – 9	
3	Umjerene	9 – 21	
4	Značajne	22 – 66	
5	Katastrofalne	> 67	**x**

Tablica 61. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	**x**
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 62. 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	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	**x**
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Tablica 63. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	**x**
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	**VJEROJATNOST**	**FREKVENCIJA**	**ODABRANO**
1	Iznimno mala	< 1%	1 događaj u > 100 godina	
2	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 – 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 – 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 – 2 godine	**x**
5	Iznimno velika	> 98%	>1 događaj godišnje	

5.3.6.2. Podaci, izvori i metode izračuna

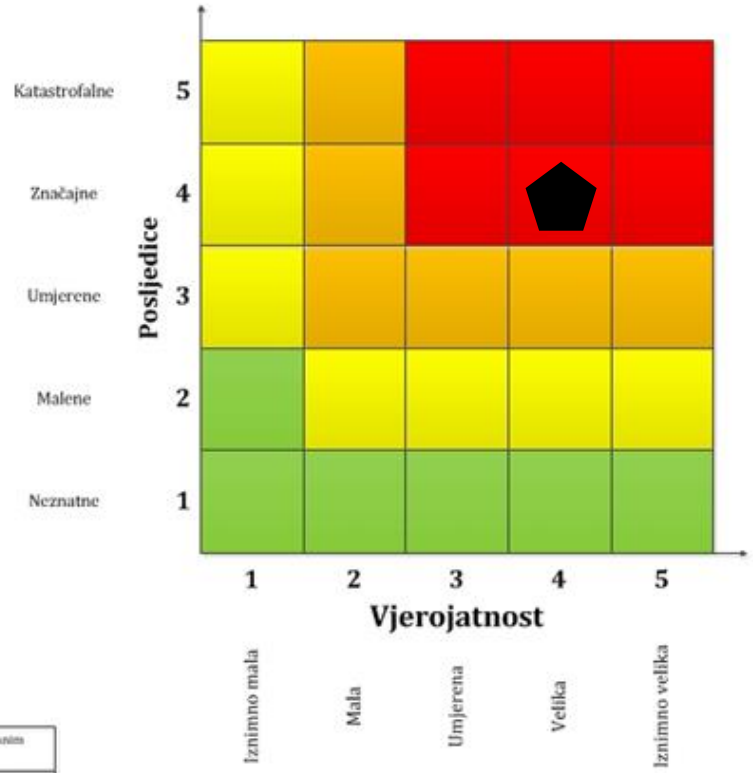
Za izradu scenarija: ekstremne temperature u Općini Starigrad korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Proračun Općine Starigrad
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)

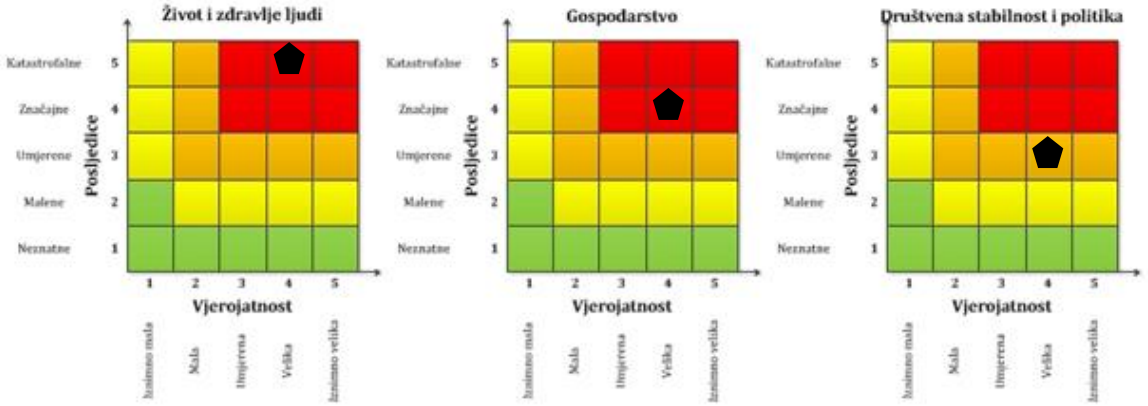
5.3.7. Matrice rizika

RIZIK:
Ekstremne vremenske temperature

NAZIV SCENARIJA:
Pojava toplinskih valova na području Općine Starigrad



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



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	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

5.3.8. Karte rizika

Grafički prilog 4. Karta rizika za ekstremne temperature za Općinu Starigrad

5.4. Poplave – opis scenarija

5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplave na području Općine Starigrad
GRUPA RIZIKA
Poplava
RIZIK
Poplave izazvane velikom količinom oborina
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Mario Zubčić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Ante Koić, član DVD-a Starigrad Paklenica
Glavni izvršitelj:
Komunalno poduzeće Argyruntum d.o.o., DVD Starigrad Paklenica

UVOD

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, 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.

Poplave na području Općine mogu biti uzrokovane bujičnim tokovima podvelebitskog područja koji se protežu strmim padinama planine Velebit i završavaju u Velebitskom kanalu. Zbog silovitih tokova sa snažnim erozijskim djelovanjem i velikom količinom pronosa nanosa ugrožavaju urbano područje Starigrada, Selina i ostalih manjih naselja uz Jadransku magistralu kao i samu magistralu. Brzom ekspanzijom neplanski rađenih urbanih područja uz magistralu u zadnjih dvadesetak godina došlo je do pogoršanja stanja jer se nije vodilo računa o odvodnji oborinskih voda, a korita bujica su često pretvarana u pristupne ulice bez oborinske odvodnje ili sa oborinskim kanalima nezadovoljavajućih profila. Uslijed takvog stanja, pri pojavi ekstremno velikih oborina dolazi do plavljenja urbanih područja pri čemu nastaju značajne materijalne štete.

5.4.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 64. Utjecaj poplava na infrastrukturu na području Općine Starigrad

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

5.4.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Uslijed ekstremno velikih oborina dolazi do plavljenja urbanih područja pri čemu nastaju značajne materijalne štete te je otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika. Može doći do oštećenja stambenih zgrada i ostalih objekta kritične infrastrukture. Također može doći do plavljenja i nanosa materijala na prometnice te dolazi do ometanja prometa pa je moguć i prekid prometa.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 65. Utjecaj poplava na kritičnu infrastrukturu

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 izlijevanja kopnenih voda.
Promet	Moguće je plavljenje Jadranske magistrale.

Zdravstvo	Zbog povišene mutnoće vode na izvorištima, voda nije bila preporučena za piće dok se kontrolom i dezinfekcijom nije utvrdilo da je voda ispravna za piće.
Vodoopskrba	Uslijed velikih količina oborina na području Općine nerijetko je zabilježena povišena mutnoća vode na izvorištima 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.
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 objektima javnih službi.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema značajnijeg utjecaja na spomenike i vrijednosti kulturne baštine.

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

Uslijed velikih količina oborina može doći do pojave odrona i kamenja na dijelovima magistrale što dovodi do prekida normalnog odvijanja prometa te štete na infrastrukturi, imovini stanovništva i pravnih osoba.

Iz sljedeće tablice vidljivo je da je najveća količina oborina u jesen, zatim zimi, dok se dolaskom proljeća, a posebno ljeti količina znatno smanjuje.

Tablica 66. Mjesečne i godišnje količine oborina s meteorološke postaje Zadar, 2011. – 2020. godine

Mjesec	Sij	Velj	Ožu	Tra	Svi	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stu	Pros	Suma
SRED	71.9	81.7	64.1	55.7	79.0	44.1	54.1	41.5	157.7	116.3	126.5	91.3	984.0
STD	45.8	62.1	50.7	34.6	51.0	29.8	98.2	31.4	124.0	76.4	58.7	65.1	222.4
MIN	3.8	5.6	0.2	11.9	22.0	5.4	0.7	0.0	19.9	13.7	26.0	0.3	508.8
GOD	2020	2011	2012	2011	2020	2019	2016	2011	2011	2014	2011	2015	2011
MAKS	171.5	182.2	176.9	111.3	176.7	103.4	341.3	85.3	459.6	283.1	246.4	176.9	1364.5
GOD	2013	2014	2018	2012	2019	2020	2014	2015	2017	2015	2019	2020	2014

Izvor: *DHMZ, Meteorološka postaja Zadar za razdoblje od 2011. – 2020. godine*

5.4.4. Uzrok

5.4.4.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Oborine visokog intenziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju.

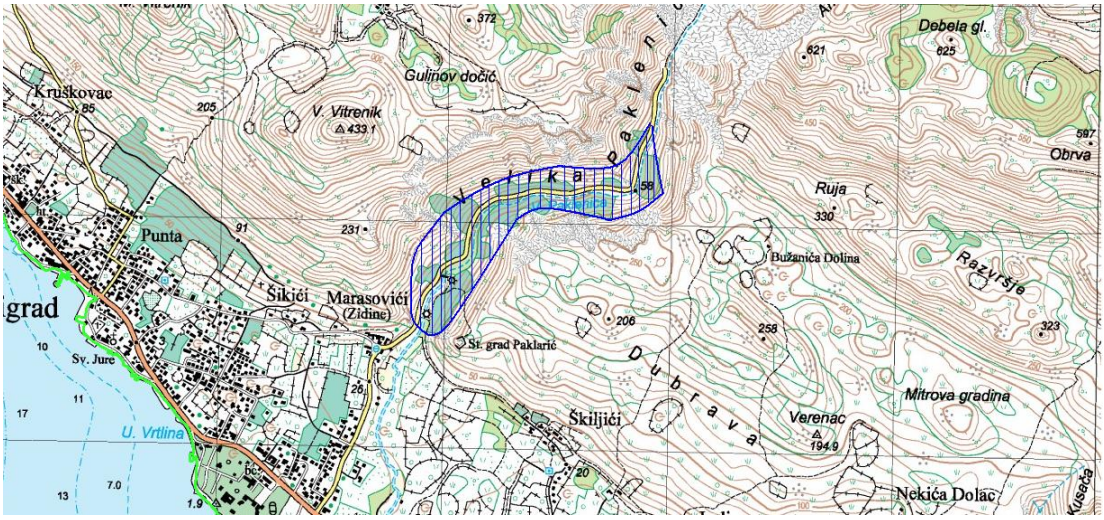
5.4.5. Opis događaja

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

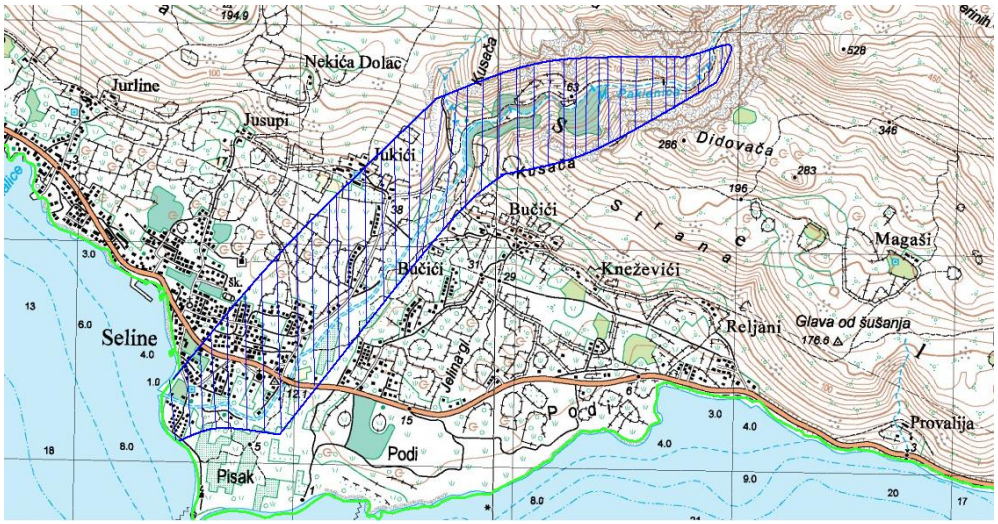
Veći bujični vodotoci Mala Paklenica i Kozjača prenose velike količine nanosa iz gornjih dijelova sliva i talože ih u donjem toku i na ušću, što dovodi do nastajanja sprudova, meandriranja i račvanja korita i onemogućava nesmetanu propagaciju vodnih valova. Mala Paklenica i Kozjača nanose materijal na prometnice te tako ometaju promet. Ova pojava je značajna za prometnicu Jadranske magistrale Rijeka-Zadar koju često plavi. Plavljenjem navedenih bujica dolazi do oštećenja stambenih objekata te se na taj način ometa normalan život.

Na području Male Paklenice smatra se da je poplavom ugroženo 15-ak stambenih objekata koji se nalaze neposredno uz bujični vodotok Mala Paklenica, dok je kod bujičnog vodotoka u naselju Kozjača ugroženo oko 5 stambenih objekata. Mala Paklenica, Kozjača i Sveta Magdalena nanose materijal na prometnice te tako ometaju promet.

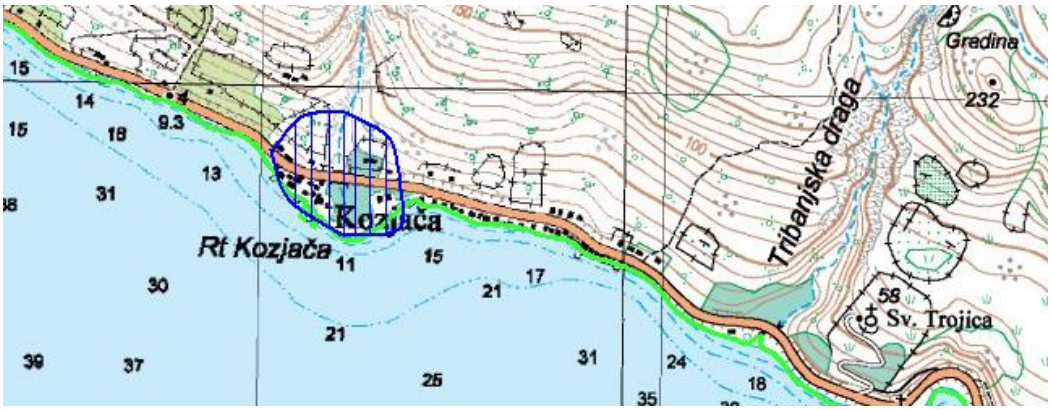
Manji rizik predstavlja Velika Paklenica koja uzrokuje plavljenje manjih poljoprivrednih površina. Uslijed dužeg zadržavanja vode na površinama koje su bile pod vodom smanjeni su prinosi poljoprivrednih kultura.



Slika 11. Zona plavljena za Veliku Paklenicu



Slika 12. Zona plavljena za Malu Paklenicu



Slika 13. Zona plavljena za Kozjaču

Za sve vodotoke (bujice, odvodne kanale i dr.) na području Općine Starigrad, bitno je sustavno održavanje potoka i kanala, zabranom gradnje unutar inundacijskog pojasa bujica (javno vodno dobro), uređenjem i održavanjem zatvorenih kanala uz prometnice te njihovo korištenje kao dijela sustava odvodnje oborinskih voda. Tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, te osnovnih građevina melioracijske odvodnje, provodi se prema programu uređenja vodotoka i drugih voda.

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava, Općina Starigrad spada u sektor F – južni jadran, branjeno područje 26: područje malog sliva Zrmanja - Zadarsko primorje. U Provedbenom planu obrane od poplava branjenog područja, navode se mjere obrane od poplava na području Općine Starigrad. Na području podvelebitskih bujica obrana od poplava uglavnom se sastoji od regulacijskih radova u svrhu osiguranja nesmetanog protoka velikih voda i od izgradnje regulacijskih vodnih građevina kako bi se smanjio pronosa nanosa i osigurala stabilnost korita. Najznačajniji radovi izvedeni su na Maloj Paklenici na kojoj je u gornjem toku

izgrađeno pet retencijskih pregrada za skupljanje nanosa, a dvije su izgrađene i na njenoj desnoj pritoci Kusači. U svrhu smirivanja donjeg toka od magistrale do ušća izgrađene su stepenice. Na bujici Sveta Magdalena u donjem toku izgrađeno je devet stepenica, a korito je kinetizirano od ušća do 200 m nizvodno. U gornjem dijelu toka izgrađene su tri retencijske pregrade za prikupljanje nanosa.

U posljednjih 10 godina na području Općine Starigrad evidentirana je jedna poplava koja je Općinu pogodila 11. rujna 2017. godine. Šteta je nastala uslijed nezapamćenih količina oborina na lokacijama Starigrad, Seline i Tribanj.

5.4.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Najgori mogući slučaj predstavlja događaj kada uslijed dugotrajnih i obilnih kiša dolazi do plavljenja bujičnog vodotoka Male Paklenice te izlijevanje korita bujičnog vodotoka na području Kozjače, kao i poplave zbog neadekvatne oborinske odvodnje na mjestima na kojima su ljudi gradili kuće na nekadašnjim vododerinama. Plavljenjem su ugroženi objekti te se također ograničava i prohodnost na dionicama.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 67. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**BROJ STANOVNIKA**	**ODABRANO**
1	Neznatne	< 2	
2	Malene	2 – 9	
3	Umjerene	9 – 21	**x**
4	Značajne	22 – 66	
5	Katastrofalne	> 67	

Gospodarstvo

Tablica 68. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	**x**

Društvena stabilnost i politika

Tablica 69. 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	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	**x**
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Tablica 70. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	**x**
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

Vjerojatnost je iskazana na osnovi statističkih podataka koje smo koristili. Vidljivo je da događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 2 – 20 godina, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja umjerena.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA

	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	< 1%	1 događaj u > 100 godina	
2	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 – 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 – 20 godina	**x**
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 – 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98%	>1 događaj godišnje	

5.4.6.1. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Poplave na području Općine Starigrad korištena je sljedeća dokumentacija:

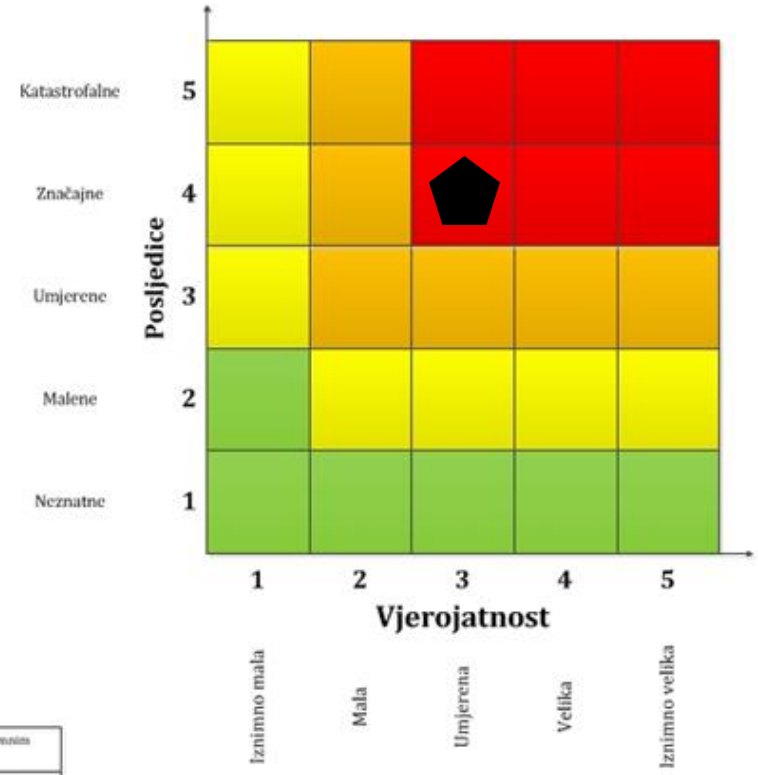
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Starigrad, veljača 2018. godine
- Proračun Općine Starigrad
- Državni zavod za statistiku
- Provedbeni plan obrane od poplava, Hrvatske vode, veljača 2014.

5.4.7. Matrice rizika

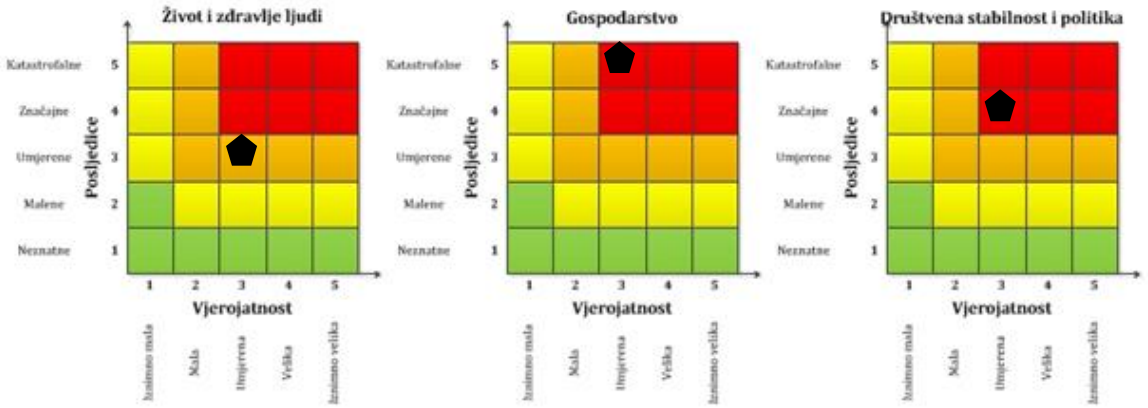
RIZIK:
Poplava

NAZIV SCENARIJA:
Poplava na području Općini Starigrad

.



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



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	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

5.4.8. Karte rizika

Grafički prilog 5. Karta rizika za poplave na području Općine Starigrad

5.5. Epidemije i pandemije – opis scenarija

5.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pandemija korona virusa na području Općine Starigrad
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemije i pandemije
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Mario Zubčić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Marin Čavić, pročelnik jedinstvenog upravnog odjela
Glavni izvršitelj:

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.

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

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

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 cjepiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

5.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 71. Utjecaj epidemije i pandemije na infrastrukturu na području Općine Starigrad

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)
	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

5.5.3. 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 potvrdi, 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 oporavljaju se bez bolničkog liječenja.

- Najčešći simptomi:

  - povišena tjelesna temperatura
  - suhi kašalj
  - umor

- Manje uobičajeni simptomi:
  - bolovi
  - grlobolja
  - proljev
  - konjuktivitis
  - 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.

Broj ukupno oboljelih od koronavirusa na području Zadarske županije dana 7.01.2022. je 31.199 stanovnika, od kojih je u Općini Starigrad 267 osoba.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 72. Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Nema utjecaja na proizvodnju i distribuciju električne energije.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
Promet	Može doći do ograničenog prometovanja ili blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i time smanjenja širenja virusa.
Zdravstvo	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.
Vodno gospodarstvo	Nema utjecaja na vodno gospodarstvo.
Hrana	Nema utjecaja na hranu.
Financije	Nema utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.
Javne službe	Uslijed epidemije i pandemije koronavirusa bilježi se povećani broj intervencija javnih službi posebno hitne medicinske pomoći.

Nacionalni spomenici i vrijednosti	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 agregate 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. Područje Republike Hrvatske pa tako i Općine Starigrad osjetio je prvi val negativnih posljedica pandemije poput povećanja broja nezaposlenih, pad BDP-a, smanjenje proizvodnje i veliki udarac turizmu.

5.5.4. 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 kašlje, 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.

5.5.4.1. 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.

5.5.4.2. 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.

5.5.5. Epidemije i pandemije – opis događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

U ovom scenariju se razmatrala 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:

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

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

a) Koliko često se pojavljuju novi slučajevi epidemije,
b) Koje skupine društva će teže i ozbiljnije oboljeti i koje imaju veći rizik za umiranje,
c) Koji oblici oboljenja i komplikacija su evidentirani u trenutku pojave,
d) Je li virus osjetljiv na antivirusnu terapiju,
e) Postoje li štetne i neželjene pojave nakon primjene antivirusne terapije,
f) Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sustav u cjelini.

5.5.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Život i zdravlje ljudi

Tablica 73. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**BROJ STANOVNIKA**	**ODABRANO**
1	Neznatne	< 2	
2	Malene	2 – 9	
3	Umjerene	9 – 21	
4	Značajne	22 – 66	
5	Katastrofalne	> 67	**x**

Gospodarstvo

Tablica 74. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	**x**

Društvena stabilnost i politika

Tablica 75. 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	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	**x**
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Tablica 76. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	**POSLJEDICE**	**KRITERIJ (kn)**	**ODABRANO**
1	Neznatne	95.779,75 – 191.559,5 kn	
2	Malene	191.559,5 – 957.797,5 kn	
3	Umjerene	957.797,5 – 2.873.392,5 kn	**x**
4	Značajne	2.873.392,5 – 4.788.987,5 kn	
5	Katastrofalne	> 4.788.987,5 kn	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

Vjerojatnost je iskazana na osnovi statističkih podataka koje smo koristili. Vidljivo je da događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 20 – 100 godina, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja mala.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	< 1%	1 događaj u > 100 godina	
2	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 – 100 godina	**x**
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 – 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 – 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98%	>1 događaj godišnje	

5.5.6.1. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Epidemije i pandemije na području Općine Starigrad korištena je sljedeća dokumentacija:

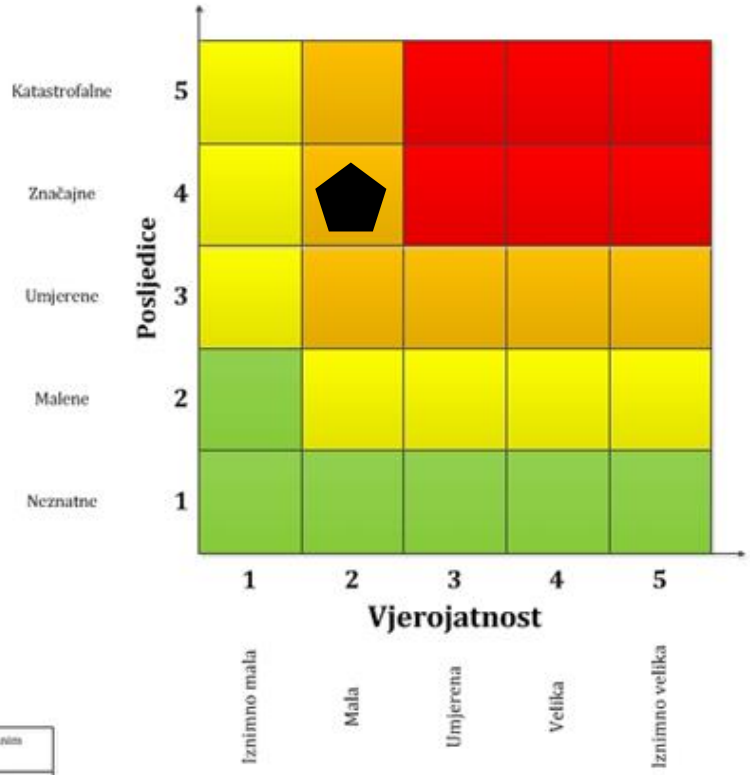
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Proračun Općine Starigrad
- Državni zavod za statistiku
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Procjena rizika od katastrofa za RH
- Zavod za javno zdravstvo Zadarske Županije

5.5.7. Matrice rizika

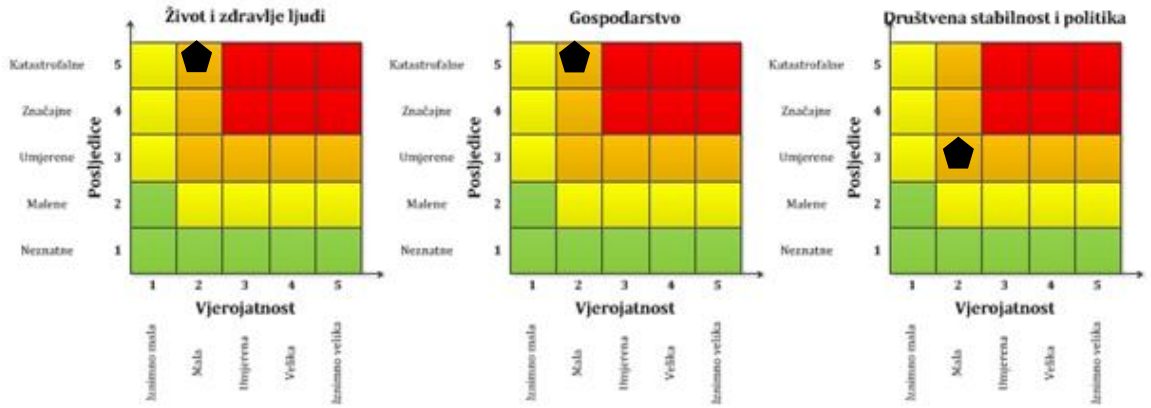
RIZIK:
Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA:
Pandemija koronavirusa na području Općine Starigrad

.



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



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

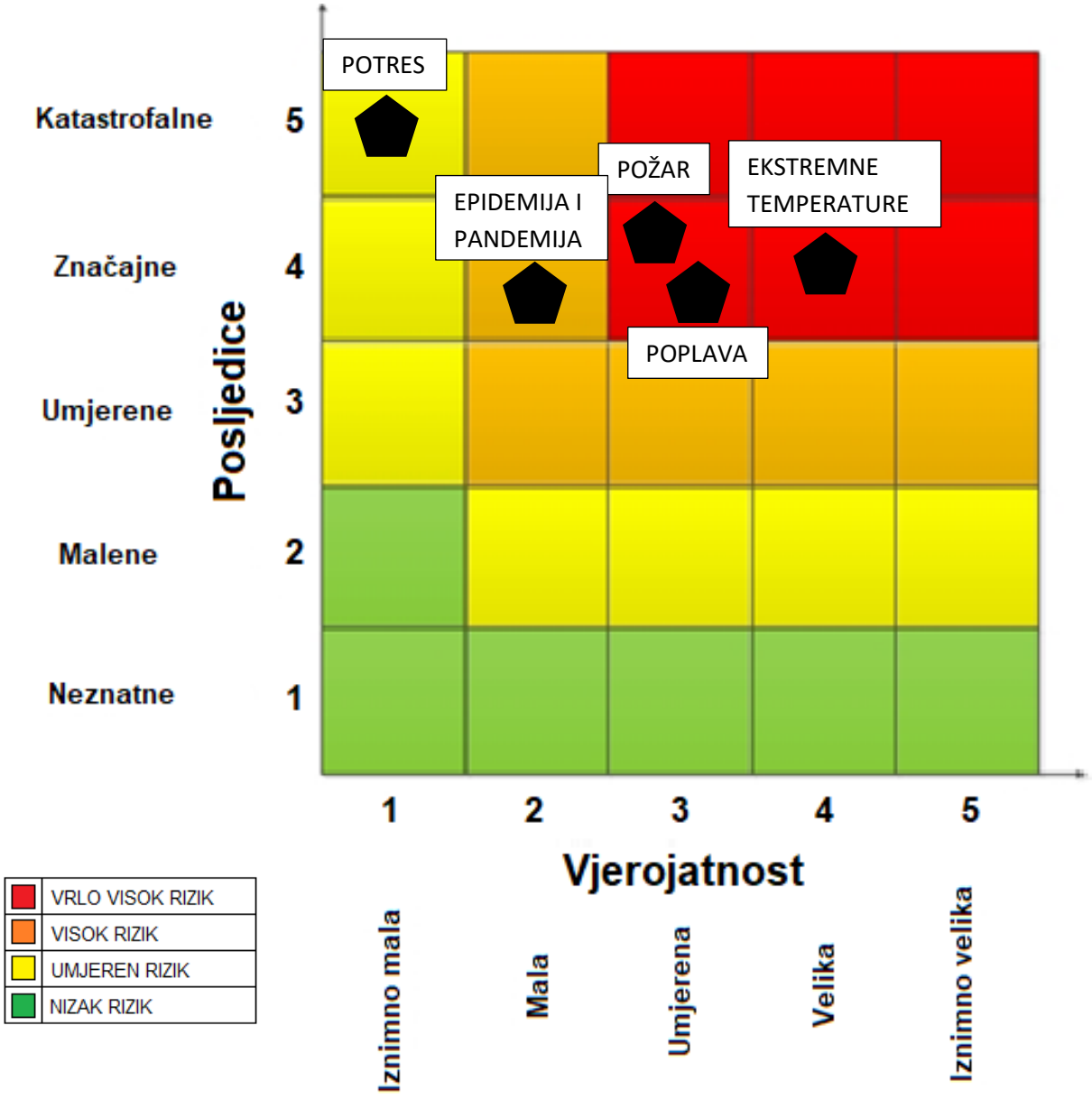
Ne postoji dovoljna količina statističkih , iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih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

5.5.8. Karte rizika

Grafički prilog 6. Karta rizika za epidemije i pandemije na području Općine Starigrad

6. USPOREDBA RIZIKA

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



7. ANALIZA STANJA 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 Starigrad donijela je sljedeće dokumente:

- Procjenu rizika od velikih nesreća za Općinu Starigrad (2018.)
- Plan djelovanja civilne zaštite Općina Starigrad (2018.)
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Općine Starigrad (2021.)
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava CZ na području Općine Starigrad za razdoblje 2020. – 2024. godine i Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Starigrad s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje
- Odluka o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Starigrad i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera, KLASA: 810-06/21-01/02
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Općine Starigrad
- Plan pozivanja i aktiviranja Stožera CZ Općine Starigrad
- Odluka o imenovanju povjerenika civilne zaštite za područje Općine Starigrad, KLASA: 810-03/14-01/01
- Odluka o osnivanju Postrojbi civilne zaštite Općine Starigrad, KLASA: 810-05/19-01/01
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Starigrad, KLASA: 350-01/14-01/17
- Proračun Općine Starigrad za 2021. godinu, KLASA: 400-08/20-01/01

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 visokom.

7.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave

Upozoravanje Načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112 (ŽC 112), Ravnateljstvo civilne zaštite Područni ured Split, Služba civilne zaštite Zadar, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave, Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, pravnih osoba koji se civilnom zaštitom bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekta korisnika opasnih tvar, pojedinaca, stanovnika Općine. Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti Načelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti Načelnika, načelnik Stožera civilne zaštite Općine Starigrad postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela nedovoljno je razvijeno stoga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja doveo na zadovoljavajuću razinu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o suvremenim rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji procijenjena je niskom.

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

Općina Starigrad je izradila sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Starigrad
- Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Općine Starigrad 2021.
- Urbanistički plan uređenja luke Starigrad
- Urbanistički plan uređenja dijela ugostiteljsko-turističke zone "Pod Bucića Podi"
- Urbanistički plan uređenja zone "Središnji obalni pojas" u Starigradu – Paklenica
- Urbanistički plan uređenja zone športsko-rekreacijske namjene „Kruškovac“

- Urbanistički plan uređenja dijela ugostiteljsko-turističke zone „Milovci – Grabovača“
- Izmjene i dopune urbanističkog plana uređenja zone "Središnji obalni pojas" u Starigradu – Paklenica
- Urbanistički plan uređenja zone športsko – rekreacijske namjene „Kruškovac“
- Izmjene i dopune urbanističkog plana uređenja zone športsko – rekreacijske namjene „Kruškovac“

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.

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Općine Starigrad za 2022. godinu za sustav civilne zaštite su sljedeća:

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2022. g.
Civilna zaštita	50.000,00 kn
Vatrogastvo	360.000,00 kn + 50.000,00 kn za vatrogasni dom
HGSS	20.000,00 kn
Gradsko društvo Crvenog križa	50.000,00 kn
Udruge građana od značaja za CZ	/
Službe i pravne osobe (hitna, policija, javno zdravstvo, socijalna služba)	60.000,00 kn (hitna i zdravstvo)
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	**590.000,00 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.

7.1.6. 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
- koordinatore na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Općina Starigrad vodi djelomičnu evidenciju pripadnika operativnih snaga te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje visokom.

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

Tablica 77. 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 CZ			x	
Sustavi ranog upozoravanja i suradnji 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 Starigrad koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Općine Starigrad te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Osposobljavanje Načelnika Općine je provedeno, dok se osposobljavanje članova Stožera civilne zaštite planira provesti 2022. godine. Provedena je vježba iz sustava civilne zaštite 2018. godine. Jednom godišnje potrebno je provoditi vježbu operativnih snaga sustava civilne zaštite. 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 sljedećih parametara:

- popunjenosti 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 Starigrad procijenjena je niskom.
U poglavlju 1.7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Općine Starigrad.

7.2.4. Područje reagiranja

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

Tablica 78. 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 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		
GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze	x			
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava CZ i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava CZ i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi CZ opće namjene		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Starigrad - DVD Starigrad - HGSS - Gradsko društvo Crveni križ - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarne s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji	**Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Starigrad**
Potrebne snage u slučaju potresa	**Napomena**
- Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - Veterinarska stanica Zadar - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar	**Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe**

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 u slučaju potresa - ZBIRNO		x		

Ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Starigrad - DVD Starigrad - HGSS - Gradsko društvo Crveni križ - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarne s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji	**Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Starigrad**
Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	**Napomena**
- Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - Veterinarska stanica Zadar - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar	**Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe**

Tablica 80. 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 u slučaju poplave – ZBIRNO			x	

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Starigrad - DVD Starigrad - HGSS - Gradsko društvo Crveni križ - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarne s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji	**Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Starigrad**
Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	**Napomena**
- Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - Veterinarska stanica Zadar - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar	**Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe**

Tablica 81. 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 u slučaju požara otvorenog tipa – ZBIRNO		x		

Poplava

Potrebne snage u slučaju poplave	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Starigrad - DVD Starigrad - HGSS - Gradsko društvo Crveni križ - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Ljekarne s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji	**Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Starigrad**
Potrebne snage u slučaju poplave	**Napomena**
- Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - Veterinarska stanica Zadar - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar	**Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe**

Tablica 82. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplave

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 u slučaju poplava – ZBIRNO		x		

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Starigrad - DVD Starigrad - HGSS - Gradsko društvo Crveni križ - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Ljekarne s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji	**Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Starigrad**
Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	**Napomena**
- Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - Veterinarska stanica Zadar - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar	**Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe**

Tablica 83. 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 u slučaju epidemije i pandemije – ZBIRNO			x	

7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

Procijenjena spremnosti 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 visoka.

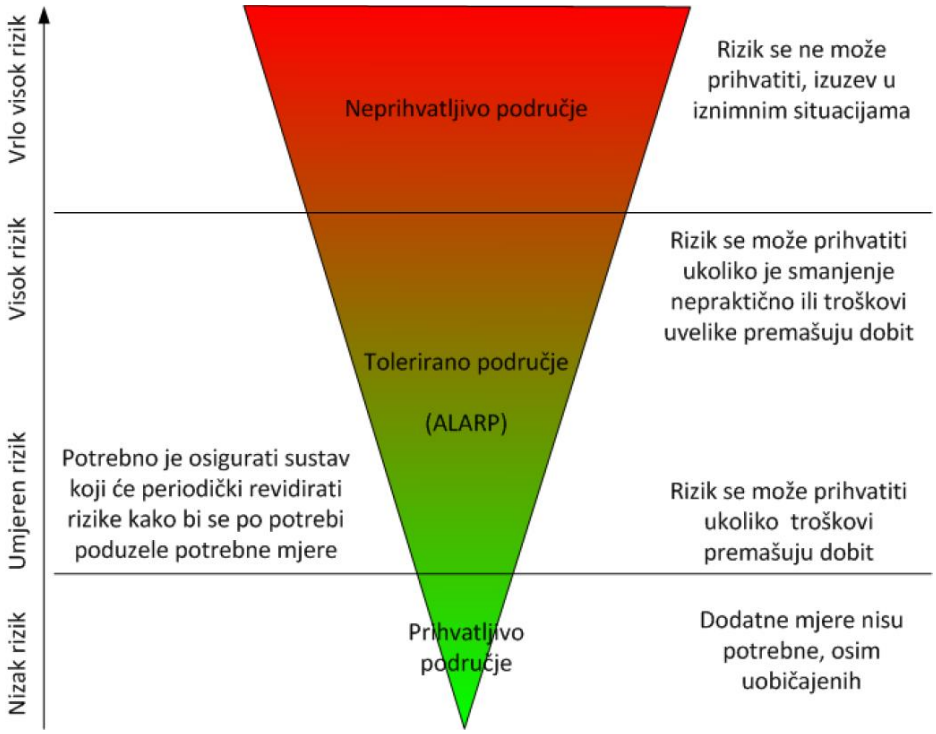
Tablica 84. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno

	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 (**A**s **L**ow **A**s **R**easonably **P**racticable).
Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

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



Slika 14. 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 mjere kako bi se

umanjio. U procesu odlučivanja o daljnjim aktivnostima po određenim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene.

Tablica 85. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	VREDNOVANJE
Potres	Umjeren rizik	Neprihvatljiv rizik
Ekstremne temperature	Vrlo visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Požari otvorenog tipa	Vrlo visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Poplava	Vrlo visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Epidemije i pandemije	Visok rizik	Neprihvatljiv rizik

Iz prethodne tablice vrednovanja rizika proizlazi da na području Općine Starigrad imamo neprihvatljive rizike uslijed potresa, ekstremnih temperatura, požara otvorenog tipa, poplava, epidemija i pandemija.

9. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilozima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karte prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – potresi
Prilog 3.	Karta rizika – požari otvorenog tipa
Prilog 4.	Karta rizika – ekstremne temperature
Prilog 5.	Karta rizika – poplava
Prilog 6.	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 uz 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.

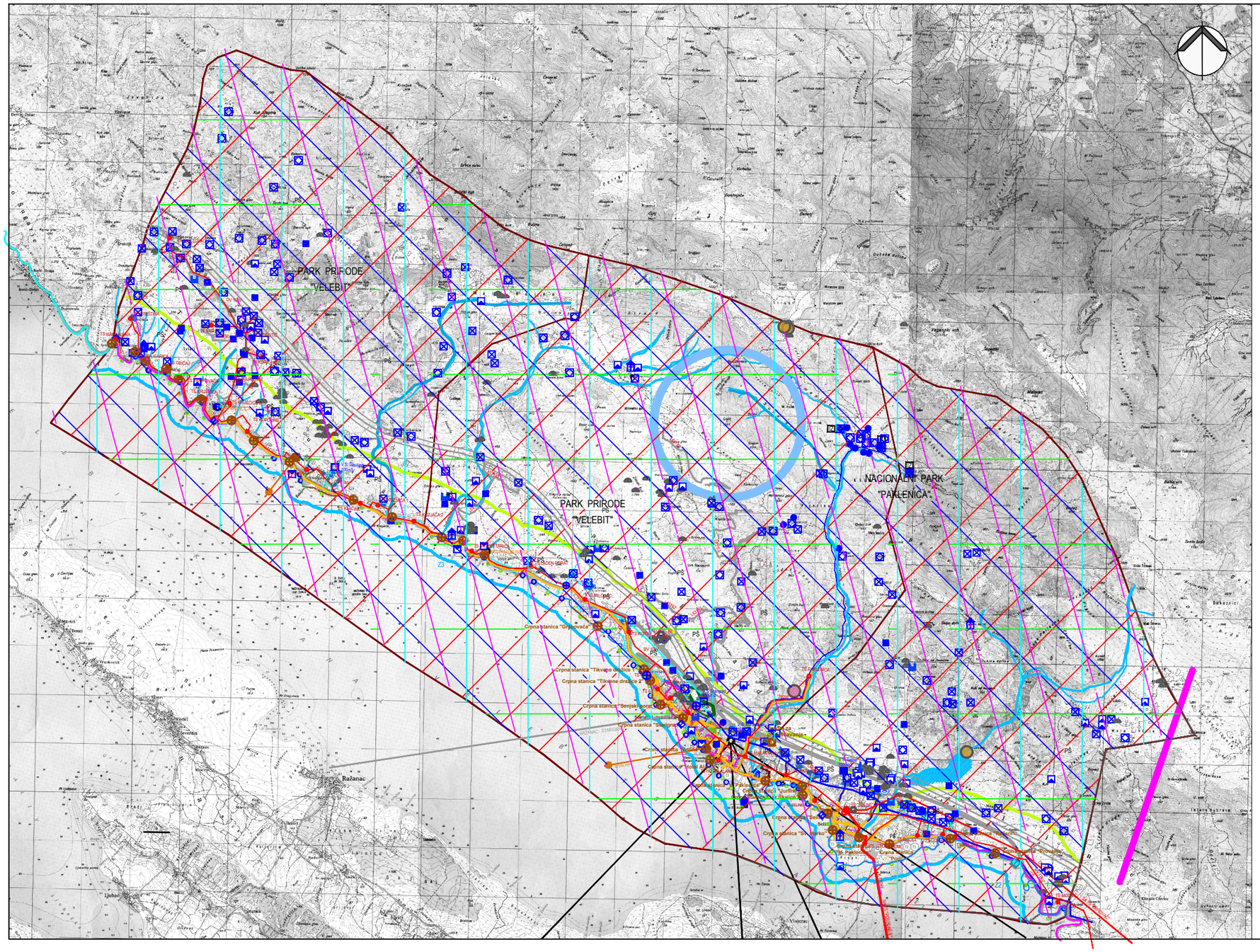
Karte rizika obojane su odgovarajućim bojama iz matrica za prikaz rizika.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

OPĆINA STARIGRAD

GRAFIČKI PRILOG 1. - Karta prijetnji

Mjerilo 1 : 25 000



KAZALO

GRANICE:

Teritorijalne granice
- Administrativna granica općine
- Administrativna granica naselja

PROMET

Cestovni promet
- Državna cesta
- Županijska cesta
- Lokalna cesta
- Novoplanirana trasa (koridor) prometnice
- Pruga velike propusne moći (potencijalna)
- Žičara panoramska (planirana)

Pomorski promet
- Morska luka otvorena za javni promet (luka lokalnog značaja)
- Komunalni vez (izdvojeni dio luke otvorene za javni promet)(planirani)
- Privezište u zoni ugostiteljsko-turističke namjene (planirano)

Zračni promet
- Heliodrom (planirani)

INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE

Vodnogospodarski sustav

Korištenje voda
- Vodosprema
- Vodosprema (planirana)
- Crpna stanica (planirana)
- Vodozahvat/vodocrpilište
- Magistralni vodoopskrbni cjevovod
- Ostali vodoopskrbni cjevovodi
- Magistralni vodoopskrbni cjevovod (planirani)
- Vodoopskrbni cjevovod - ostali (planirani)

Odvodnja otpadnih voda
- Crpna stanica (planirana)
- Uređaj za pročišćavanje (planirani)
- Ispust podmorski (planirani)
- Gravitacijski odvodni kanal (planirani)
- Tlačni cjevovod (planirani)

INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE

Javne telekomunikacije
- Telekomunikacijski kabel (postojeći)
- Lokalna komutacija (postojeća)
- Radijski koridor (postojeći)
- Zona elektroničke komunikacije (planirana)

Elektroenergetika

Transformatorska i rasklopna postrojenja
- Trafostanica 20(10)/0.4kV (postojeća)
- Trafostanica 35/20(10) kV (postojeća)
- Trafostanica 110/35 kV (planirana)

Elektroprijenosni uređaji
- Elektroenergetski kabel 110kV (planirani)
- Elektroenergetski dalekovod 35kV (postojeći)
- Elektroenergetski dalekovod 10kV (postojeći)

Plinoopskrba
- Plinovod (planirani)

Arheološka baština
- Arheološki lokalitet - kopneni
- Arheološki lokalitet - morski
- Arheološka zona

Povijesni sklop i građevina
- Civilna građevina
- Sakralna građevina

Etnografski lokaliteti
- Etnografski značajno područje
- Pučka graditeljska cjelina (zaseok)
- Mlinica
- Bunari
- Mlinovi
- Grobni humak

- POTRES
- EPIDEMIJE I PANDEMIJE
- EKSTREMNE TEMPERATURE
- POŽAR OTVORENOG TIPA
- POPLAVA

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

OPĆINA STARIGRAD

GRAFIČKI PRILOG 2. - Karta rizika - potres

Mjerilo 1 : 25 000

KAZALO

GRANICE:

Teritorijalne granice

Administrativna granica općine

Administrativna granica naselja

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

TRIBANJ

STARIGRAD

SELINE

Ražanac

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

OPĆINA STARIGRAD

GRAFIČKI PRILOG 3. - Karta rizika - epidemije i pandemije

Mjerilo 1 : 25 000

KAZALO

GRANICE:

Teritorijalne granice

Administrativna granica općine

Administrativna granica naselja

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

TRIBANJ

STARIGRAD

SELINE

Rašanac

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

OPĆINA STARIGRAD

GRAFIČKI PRILOG 4. - Karta rizika - ekstremne temperature

Mjerilo 1 : 25 000

KAZALO

GRANICE:

Teritorijalne granice

Administrativna granica općine

Administrativna granica naselja

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

TRIBANJ

STARIGRAD

SELINE

Ražanac

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

OPĆINA STARIGRAD

GRAFIČKI PRILOG 5. - Karta rizika - požar otvorenog tipa

Mjerilo 1 : 25 000

KAZALO

GRANICE:

Teritorijalne granice

Administrativna granica općine

Administrativna granica naselja

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

TRIBANJ

STARIGRAD

SELINE

Ražanac

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

OPĆINA STARIGRAD

GRAFIČKI PRILOG 6. - Karta rizika - poplava

Mjerilo 1 : 25 000

KAZALO

GRANICE:

Teritorijalne granice

Administrativna granica općine

Administrativna granica naselja

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

TRIBANJ

STARIGRAD

SELINE

Ražanac