

**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH
NESREĆA ZA
OPĆINU KISTANJE**

Veljača, 2021. godine

1. UVOD.....	8
1.1. Sadržaj procjene rizika	11
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE KISTANJE	12
2.1. Geografski pokazatelji	12
2.1.1. Geografski položaj	12
2.1.2. Rijeke, jezera i dužina morske obale	13
2.1.3. Otoci	13
2.1.4. Planinski masivi.....	13
2.2. Broj stanovnika.....	13
2.2.1. Gustoća naseljenosti	15
2.2.2. Razmještaj stanovništva.....	15
2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva	16
2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka	19
2.2.5. Prometna povezanost	21
3. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI	23
3.1. Sjedište upravnog tijela	23
3.2. Zdravstvene ustanove	23
3.3. Odgojno-obrazovne ustanove	23
3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu	24
3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	24
4. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI.....	27
4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	27
4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	35
4.3. Proračun Općine Kistanje.....	35
4.4. Gospodarske grane.....	36
4.5. Velike gospodarske tvrtke	38
4.6. Objekti kritične infrastrukture	39
5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI.....	41
5.1. Zaštićena područja.....	41
5.2. Kulturno – povijesna baština	41
6. POVIJESNI POKAZATELJI.....	42
6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda	42
6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	42

7.	POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI.....	43
7.1.	Popis operativnih snaga	43
8.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA	48
8.1.	Potres – Opis scenarija	50
8.1.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	50
8.1.2.	Uvod	50
8.1.3.	Prikaz posljedica	53
8.1.4.	Prikaz vjerojatnosti	53
8.1.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	57
8.1.6.	Kontekst.....	57
8.1.7.	Uzrok	60
8.1.8.	Događaj.....	60
8.2.	Potres – Opis događaja	61
8.2.1.	Posljedice i informacije o posljedicama	61
8.2.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	69
8.2.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja.....	71
8.2.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	71
8.3.	Požar otvorenog tipa – Opis scenarija.....	74
8.3.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	74
8.3.2.	Uvod	74
8.3.3.	Prikaz posljedica	75
8.3.4.	Prikaz vjerojatnosti	75
8.3.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	77
8.3.6.	Kontekst.....	77
8.3.7.	Uzrok	79
8.4.	Požari otvorenog tipa – Opis događaja.....	82
8.4.1.	Posljedice i informacije o posljedicama	82
8.4.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	83
8.4.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja.....	85
8.4.4.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	85
8.5.	Ekstremne temperature – Opis scenarija.....	88
8.5.1.	Naziv scenarija, rizika, radna skupina	88
8.5.2.	Uvod	88
8.5.3.	Prikaz vjerojatnosti i posljedica.....	89
8.5.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	90
8.5.5.	Kontekst.....	90

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

8.5.6.	Uzrok	92
8.5.7.	Događaj.....	92
8.6.	Ekstremne temperature – Opis događaja	94
8.6.1.	Posljedice i informacije o posljedicama	94
8.6.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	95
8.6.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja.....	98
8.6.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	98
8.7.	Epidemije i pandemije – opis scenarija	101
8.7.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	101
8.7.2.	Uvod.....	101
8.7.3.	Opis događaja	102
8.7.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	103
8.7.5.	Kontekst	103
8.7.6.	Uzrok.....	105
8.7.7.	Događaj.....	105
8.8.	Epidemije i pandemije - Opis događaja	107
8.8.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	107
8.8.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti	107
8.8.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	109
8.8.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	110
9.	USPOREDBA RIZIKA	113
10.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	114
10.1.	Područje preventive	114
10.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	114
10.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave	114
10.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	115
10.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	115
10.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	116
10.1.6.	Baze podataka.....	116
10.2.	Područje reagiranja.....	118
10.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	118
10.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta.....	118

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

10.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	118
10.3. Tablični prikaz spremnost sustava civilne zaštite	124
11. VREDNOVANJE RIZIKA	125
12. KARTOGRAFSKI PRIKAZ	127



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE



KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-20-7
Zagreb, 11. studenog 2020.

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

PRIVREMENO RJEŠENJE

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

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-20-3 od 22. svibnja 2020. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je, dopisom od 28. listopada 2020. 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 2020. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje

stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



DOSTAVITI:

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU KISTANJE

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Član za potrese:	Mirko Vojnović, komunalni redar
Član za požare otvorenog tipa:	Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Član za ekstremne temperature:	Mirko Vojnović, komunalni redar
Član za epidemije i pandemije:	Davor Lapčić

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing. biol. i eko. mora <i>A. Dželalija</i>
Član:	Marko Kadić, struč. spec. ing. secc. <i>Kadić</i>
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el. <i>Marinac</i>
Suradnik na izradi:	Ivona Horvat, mag. ing. chem. ing. <i>Horvat</i>

MP



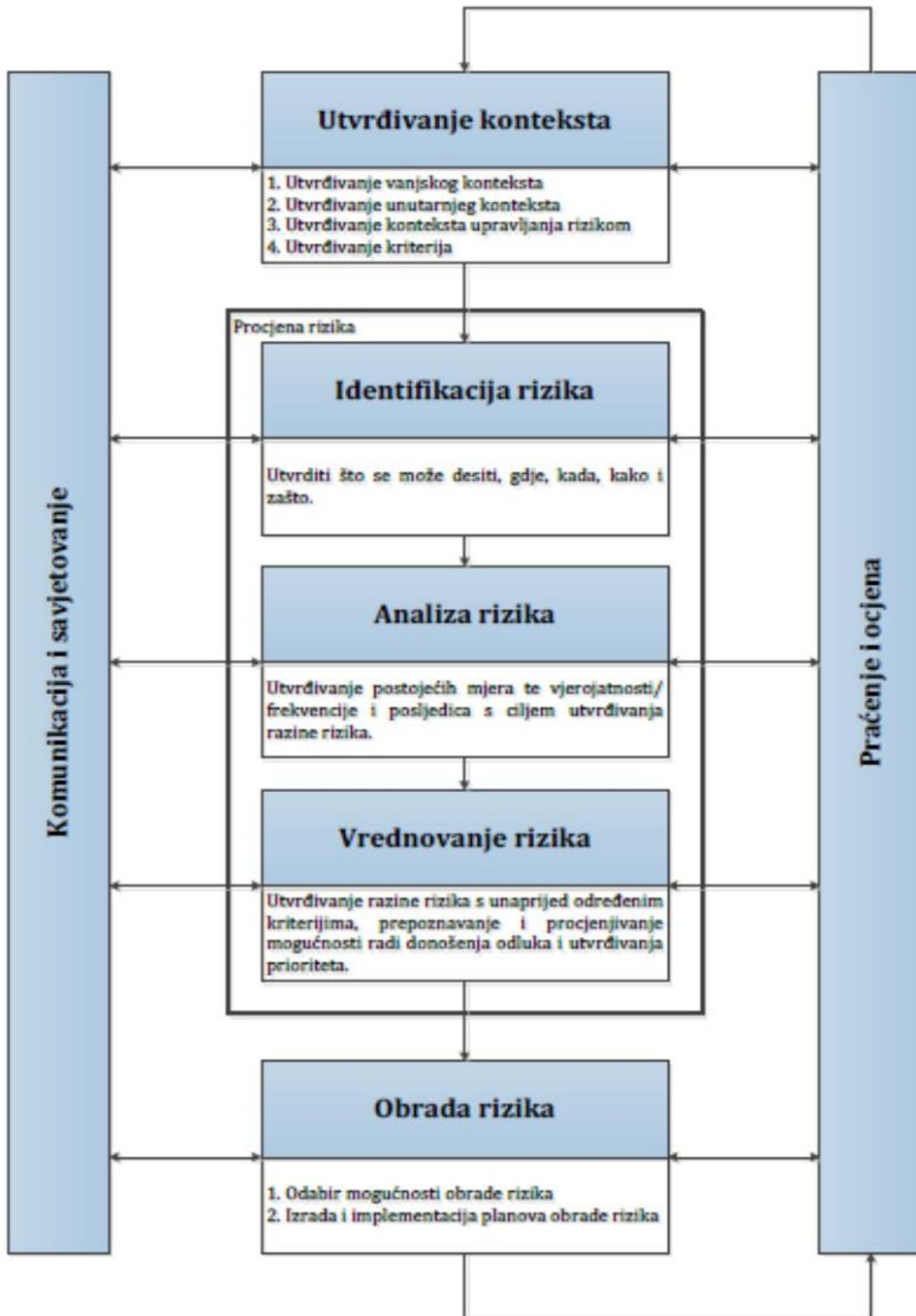
1. UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15, 118/18 i 31/20) 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 Kistanje i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Kistanje (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 810-01/18-01/9, Urbroja: 2182/16-02-21-2 od veljače 2021. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Kistanje (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko-kninske županije; Klasa 810-09/16-01/1, Urbroj: 543-17-6, od 03.02.2017. 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 koordinador izrade procjene rizika je Načelnik Općine Kistanje. Odlukom je određen koordinador za sve rizike 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.

Koordinator organizira i koordinira 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.

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Kistanje obrađivat će se sljedeći rizici: potres, požari otvorenog tipa, ekstremne temperature te epidemije i pandemije.

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 događaja sa najgorim mogućim posljedicama.

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

Radna skupina za izradu Procjene predlaže glavnom koordinadoru 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.

1.1. Sadržaj procjene rizika

Kako bi Procjena rizika 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), obavezno mora sadržavati slijedeće dijelove:

1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S
2. Identifikaciju prijetnji-registar svih poznatih rizika
3. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuje događaj s najgorim mogućim posljedicama
4. Tablice Vjerojatnosti/frekvencije
5. Kriterije za procjenjivanje utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti na:
 - a/ Život i zdravlje ljudi,
 - b/ Gospodarstvo i
 - c/ Društvenu stabilnost i politiku
6. Matrice scenarija jednostavnog rizika te za svaki od kriterija zasebno
7. Matrice s uspoređenim rizicima na području Šibensko-kninske županije, odnosno jedinice lokalne samouprave
8. Analiza sustava civilne zaštite
9. Vrednovanje rizika
10. Kartografski prikaz rizika
11. Popis sudionika u izradi Procjene

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE KISTANJE

2.1. Geografski pokazatelji

2.1.1. Geografski položaj

Općina Kistanje nalazi se u Šibensko - kninskoj županiji na prostoru Bukovice oko 30 km jugozapadno od Knina. Graniči s Općinama Ervenik (na sjeveru), Promina (na istoku), Gradom Skradinom (na jugu), dok na zapadu graniči sa Zadarskom županijom. Ovim područjem protječe rijeka Krka, na kojoj se nalazi hidroelektrana Manojlovac, a tu je i vodom veoma bogat izvor Miljacka, sa kojeg se pitkom vodom opskrbljuje Općina Kistanje.

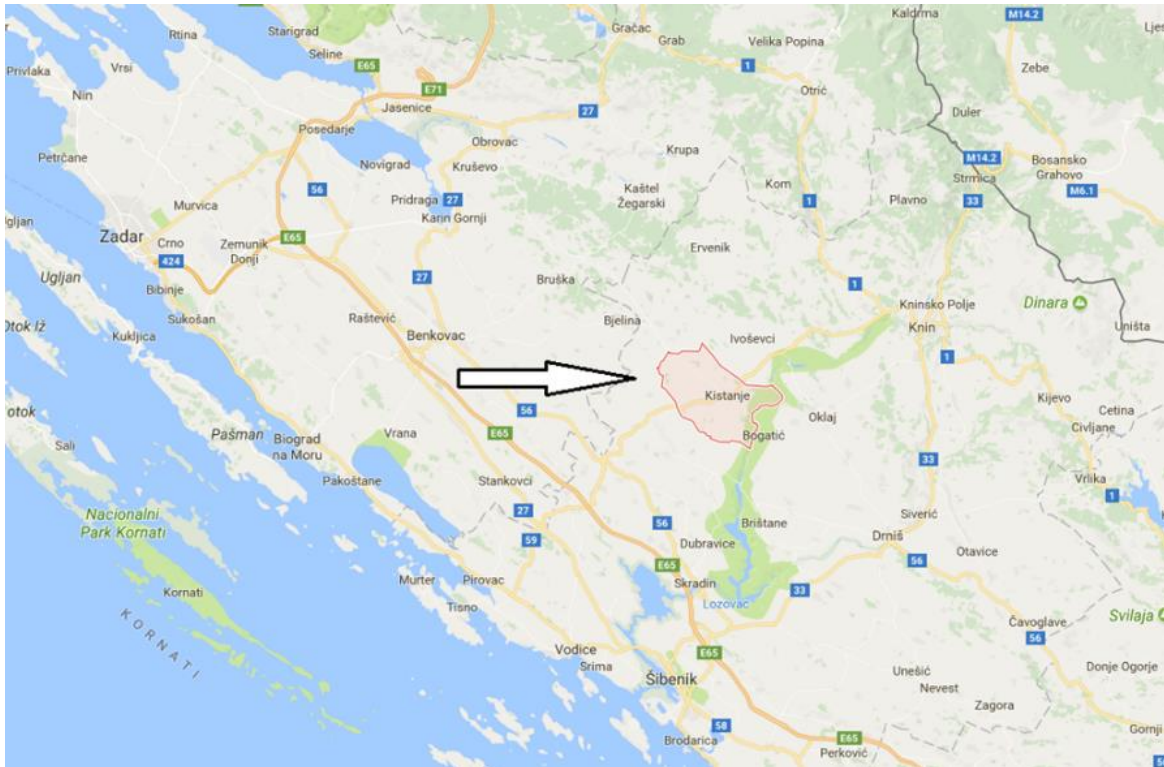
Prostor Općine zauzima 244,23 km² te obuhvaća 14 naselja: Biovičino Selo, Đevrske, Gošić, Ivoševci, Kakanj, Kistanje, Kolašac, Krnjeuve, Modrino Selo, Nunić, Parčić, Smrdelje, Varivode i Zečevo.

Šibensko - kninska županija, a u sklopu nje i Općina Kistanje, pripada prostornoj cjelini županija jadranske Hrvatske.

Općina Kistanje smještena je na kopnenom dijelu Šibensko - kninske županije. To je reljefno i krajobrazno raznolik prostor kojemu, samo donekle glavna obilježja, daju tri reljefna elementa: krške depresije (polja, uvale, doci, ponikve), vapnenačke zaravni oko polja i planinski vijenci. Krajobraz oskudijeva kvalitetnom šumom.

S obzirom na svoje prirodne značajke (hidrogeološke, geomorfološke, krajobrazne, vegetacijske, florističke i faunističke), područje krša objedinjuje najveći broj posebnosti u Hrvatskoj. Područje se nalazi na vapnenačkim konglomeratima koje karakterizira krški prostor vapnenačkog i dolomitnog sastava planinskog lanca Promine te s druge strane kistanjska vapnenačka zaravan i prostrani ravnjak Bukovice s manjim oazama obradivih površina.

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje



Slika 2. Položaj Općine Kistanje

2.1.2. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Područjem Općine Kistanje protječe rijeka Krka, na kojoj se nalazi hidroelektrana Manojlovac, a tu je i vodom veoma bogat izvor Miljacka, sa kojeg se pitkom vodom opskrbljuju Općina Kistanje, Grad Skradin i Općina Promina.

2.1.3. Otoci

Na području Općine Kistanje nema otoka.

2.1.4. Planinski masivi

Na području Općine nema planinskih masiva.

2.2. Broj stanovnika

U Općini Kistanje je prema Popisu stanovništva iz 2011. živjelo 3.038 stanovnika, a prema Popisu stanovništva 2011. godine živi 3.481 stanovnika, od čega 1.768 žena i

1.713 muškaraca. Općina pokazuje rast svoje populacije, dok je za Županiju zabilježen pad.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika za Općinu Kistanje po naseljima

Naselja	Broj stanovnika 2001. godinu	Broj stanovnika 2011. godinu
Biovičino Selo	186	223
Đevrske	248	293
Gošić	24	46
Ivoševci	359	360
Kakanj	33	49
Kistanje	1.752	1.909
Kolašac	45	50
Krnjeuve	62	74
Modrino Selo	28	47
Nunić	105	110
Parčić	-	22
Smrdelje	62	111
Varivode	93	124
Zečevo	41	63
Ukupno	3.038	3.481

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.

2.2.1. Gustoća naseljenosti

Područje Općine Kistanje zauzima 244,11 km², a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na tom području živi 3.481 stanovnika.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

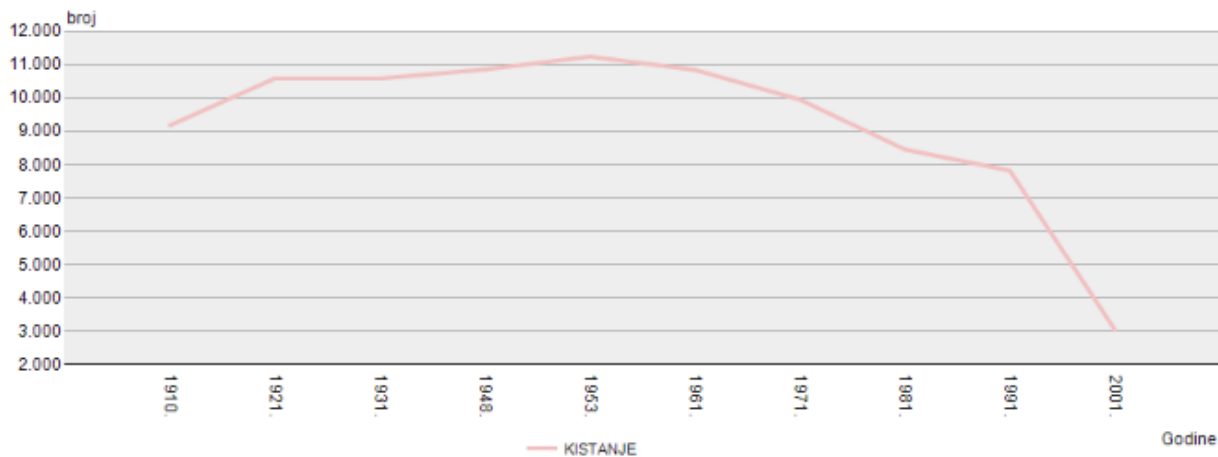
Općina	Površina km ²	Broj stanovnika 2011.	Gustoća naseljenosti st/km ² 2011.	Broj naselja	Sjedište
Kistanje	244,11	3.481	14,26	14	Kistanje

IZVOR: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

2.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Općine, prema popisu stanovništva iz 2011. godine popisano je ukupno 3.481 osoba što čini udio od 3,2% od ukupnog broja stanovnika u Šibensko - kninskoj županiji. Usporedba popisa stanovništva iz 2001. godine s popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine karakterizira rast broja stanovnika.

Na sljedećoj slici uočljivo je kako broj stanovnika u Općini posljednjih 20 godina imao značajan pad. Naime, iako se u posljednjih 10 godina stanovništvo povećalo za 12,7%, od 1991. do danas broj stanovnika u Općini Kistanje smanjio se za čak 55%. Razlog tome mogu biti i iseljavanje dijela stanovništva te visoka smrtnost kao posljedica Domovinskog rata.



Slika 3. Kretanje broja stanovnika u Općini Kistanje kroz povijest

Izvor: www.dzs.hr

2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

U sljedećoj tablici dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine prema Popisu stanovništva 2011 kojeg je objavio Državni zavoda za statistiku. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., gledajući cjelokupnu populaciju Općine, ženskog dijela populacije ima 50,8%, a muškog dijela populacije 49,2%. Možemo kazati da je u Općini praktički jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 75-79 godine (7,5%), gdje je veći udio ženskog stanovništva (58,1% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 14,54% stanovništva.

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

Naselje	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 Kistanje	sv.	3.481	142	172	192	185	155	169	139	153	206	190	230	208	238	230	329	260	170	84	24	5
	m	1.713	65	73	103	82	90	92	85	85	113	114	139	113	113	103	146	109	60	21	6	1
	ž	1.768	77	99	89	103	65	77	54	68	93	76	91	95	125	127	183	151	110	63	18	4
Biovličino Selo	sv.	223	5	3	7	2	3	7	6	9	15	10	19	12	23	25	35	22	7	6	7	-
	m	111	3	-	5	-	2	4	4	7	9	5	15	5	10	9	18	10	1	1	3	-
	ž	112	2	3	2	2	1	3	2	2	6	5	4	7	13	16	17	12	6	5	4	-
Đevrske	sv.	293	2	5	3	9	9	8	11	16	15	25	23	23	18	23	38	36	21	5	3	-
	m	143	-	3	3	6	6	3	6	8	9	13	15	14	12	9	16	12	5	3	-	-
	ž	150	2	2	-	3	3	5	5	8	6	12	8	9	6	14	22	24	16	2	3	-
Gošić	sv.	46	-	-	-	-	-	2	2	-	1	2	1	5	9	7	5	6	1	3	2	-
	m	24	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-	1	2	6	4	2	2	1	-	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

	ž	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	3	3	3	4	-	3	1	-
Ivoševci	sv.	360	6	3	6	7	8	7	8	16	14	15	20	16	34	45	54	47	32	18	3	1	
	m	182	2	2	5	3	4	3	4	13	7	10	12	10	13	21	25	30	13	4	-	1	
	ž	178	4	1	1	4	4	4	4	3	7	5	8	6	21	24	29	17	19	14	3	-	
Kakanj	sv.	49	1	-	-	-	-	3	4	1	1	1	9	5	4	4	9	2	2	3	-	-	
	m	25	-	-	-	-	-	2	2	-	1	1	5	2	2	3	4	1	-	2	-	-	
	ž	24	1	-	-	-	-	1	2	1	-	-	4	3	2	1	5	1	2	1	-	-	
Kistanje	sv.	1.909	121	154	170	158	117	121	91	94	132	102	115	101	97	78	95	76	54	26	4	3	
	m	939	57	64	87	71	66	64	56	47	64	63	66	53	42	38	42	30	19	8	2	-	
	ž	970	64	90	83	87	51	57	35	47	68	39	49	48	55	40	53	46	35	18	2	3	
Kolašac	sv.	50	3	-	2	1	-	4	3	-	3	1	3	7	6	2	9	5	1	-	-	-	
	m	27	3	-	1	1	-	2	3	-	3	-	1	4	3	-	4	1	1	-	-	-	
	ž	23	-	-	1	-	-	2	-	-	-	1	2	3	3	2	5	4	-	-	-	-	
Krnjeuve	sv.	74	-	2	2	-	2	4	1	3	3	6	5	5	3	9	13	5	7	4	-	-	
	m	37	-	2	2	-	1	3	1	2	3	4	2	3	1	3	4	1	5	-	-	-	
	ž	37	-	-	-	-	1	1	-	1	-	2	3	2	2	6	9	4	2	4	-	-	
Modrino Selo	sv.	47	-	-	-	1	1	1	-	1	2	2	4	4	3	7	5	7	4	3	1	1	
	m	20	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1	4	2	2	3	3	1	1	-	-	-	
	ž	27	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	2	1	4	2	6	3	3	1	1	
Nunić	sv.	110	2	2	1	1	3	2	2	4	7	6	7	8	15	4	18	10	13	5	-	-	

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

	m	51	-	1	-	-	3	1	-	2	5	5	5	4	9	-	7	2	7	-	-	-
	ž	59	2	1	1	1	-	1	2	2	2	1	2	4	6	4	11	8	6	5	-	-
Parčić	sv.	22	-	-	-	-	2	1	-	-	-	2	3	1	-	3	3	3	2	1	1	-
	m	14	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2	1	-	3	2	1	2	-	-	-
	ž	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	2	-	1	1	-
Smrdelje	sv.	111	-	1	-	3	3	3	3	5	5	4	6	8	11	12	16	14	12	4	1	-
	m	50	-	1	-	1	1	3	2	5	2	2	3	5	6	6	5	4	3	1	-	-
	ž	61	-	-	-	2	2	-	1	-	3	2	3	3	5	6	11	10	9	3	1	-
Varivode	sv.	124	2	2	1	1	3	5	7	4	4	11	11	12	11	9	18	13	5	3	2	-
	m	63	-	-	-	-	3	4	5	1	3	9	5	8	5	3	9	7	-	1	-	-
	ž	61	2	2	1	1	-	1	2	3	1	2	6	4	6	6	9	6	5	2	2	-
Zečevo	sv.	63	-	-	-	2	4	1	1	-	4	3	4	1	4	2	11	14	9	3	-	-
	m	27	-	-	-	-	1	-	-	-	4	1	3	-	2	1	5	7	2	1	-	-
	ž	36	-	-	-	2	3	1	1	-	-	2	1	1	2	1	6	7	7	2	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka

Tablica 4. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

Starost																		
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-74	75-79	80-84	>85
KISTANJE																		
sv.	1.046	2	6	6	5	1	6	15	20	35	34	75	58	79	112	201	183	119
m	463	-	3	2	4	1	2	9	15	19	24	48	35	38	46	84	74	36
ž	583	2	3	4	1	-	4	6	5	16	10	27	23	41	66	117	109	83
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																		
sv.	30,0	1,4	3,5	3,1	2,7	0,6	3,6	10,8	13,1	17,0	17,9	32,6	27,9	33,2	48,7	61,1	70,4	70,0
m	27,0	-	4,1	1,9	4,9	1,1	2,2	10,6	17,6	16,8	21,1	34,5	31,0	33,6	44,7	57,5	67,9	60,0
ž	33,0	2,6	3,0	4,5	1,0	-	5,2	11,1	7,4	17,2	13,2	29,7	24,2	32,8	52,0	63,9	72,2	75,5

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

Tablica 5. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

Starost																			
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	>85
Ukupno																			
sv.	1.046	2	6	6	5	1	6	15	20	35	34	75	58	79	112	201	183	119	89
m	463	-	3	2	4	1	2	9	15	19	24	48	35	38	46	84	74	36	23
ž	583	2	3	4	1	-	4	6	5	16	10	27	23	41	66	117	109	83	66
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	485	2	5	2	-	1	2	4	7	8	7	18	17	21	50	103	92	80	66
m	176	-	3	-	-	1	2	2	5	3	5	12	10	7	18	36	36	22	14
ž	309	2	2	2	-	-	-	2	2	5	2	6	7	14	32	67	56	58	52
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	303	2	5	2	-	1	2	4	5	5	5	14	10	12	23	64	54	42	53
m	111	-	3	-	-	1	2	2	3	-	3	9	4	5	9	23	20	15	12
ž	192	2	2	2	-	-	-	2	2	5	2	5	6	7	14	41	34	27	41

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

2.2.5. Prometna povezanost

2.2.5.1. Cestovni promet

Postojeća mreža cestovnog prometa na prostoru Općine Kistanje prema značaju je razvrstana na sljedeće vrste:

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

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

Državne ceste (poprečni cestovni smjer koji povezuje primorski s kontinentalnim dijelom županije) obuhvaćaju cestovni pravac D59, dionica ceste Knin - Kistanje - Kapela (D8), županijske i ostale ceste na području općine. Državna cesta D59 je na pojedinim dionicama (tzv. kritične dionice) u jako lošem stanju.

Tablica 6. Mreža javnih cesta u Općini Kistanje i njihove duljine

Državne ceste		
D 59	Knin (D1) – Kistanje – Kapela (D8)	53,9 km
Županijske ceste		
Ž 6026	Kistanje - Parčić	19,1 km
Ž 6053	Nunić - Ervenik	8,0 km
Ž 6070	Đevrske (D59)- Dobropoljci	5,4 km
Ž 6246	Đevrske (D59) – Roški slap	7,1 km
Ž 6074	D59 – Ž 6246 – Ž 6075 – Varivode - Bratiškovci	6,3 km
Ž 6072	Bribir – D56	1,3 km
Ž 6055	Ivoševci (Šupljaja) - Brijan	1,3 km
Ž 6052	Modrino Selo - Bjelina	1,2 km
Lokalne ceste		
L 65023	Kistanje (D59) – Smrdelje (Ž6246)	8,0 km
L 65005	Otavice (Ž6095) – Ružić (D56)	3,2 km
L 63134	Bjelina (Ž6052) - Ž6026	1,0 km

Županijska cesta Ž 6246 je značajni cestovni pravac (produžetak državne ceste D56 Sinj - Drniš prema Benkovcu), čija se dionica premješta na prijelazu preko rijeke Krke (izvan područja Općine Kistanje).

Lokalne ceste i ostale nerazvrstane ceste osiguravaju pristup pojedinim naseljima ili dijelovima naselja.

2.2.5.2. Pomorski promet

Na području općine Kistanje nema pomorskog prometa.

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

Na području Općine Kistanje ne postoji infrastruktura zračnog prometa. Za slijetanje i uzlijetanje helikoptera u slučaju potrebe pružanja hitne medicinske pomoći te u slučaju nastanka drugih izvanrednih događaja u kojima je neophodna uporaba helikoptera, mogu se koristiti veće poljoprivredne površine, odnosno nogometna igrališta.

Na području Općine nema morskih luka.

2.2.5.4. Mostovi, vijadukti i tuneli

Na području Općine nema mostova, vijadukata ni tunela.

3. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZTELJI

3.1. Sjedište upravnog tijela

Sedište upravnog tijela Općine Kistanje je naselje Kistanje, Trg Sv. Nikole 5.

3.2. Zdravstvene ustanove

Zdravstvena djelatnost se obavlja u centralnoj zgradi Doma zdravlja u Kninu, Nelipićeveva 1 te područnim ambulantama. U ambulanti Kistanje je stalan tim obiteljske medicine i dentalne medicine, a u područnu ambulantu u Đevrskama se odlazi po ustaljenom rasporedu mjerodavnog tima primarne zdravstvene zaštite.

Tablica 7. Zdravstvena zaštita na području općine Kistanje

Red. broj	Zdravstvena ustanova	Broj liječnika (stomatologa, farmaceuta)	Broj med. sestara (med. tehn.)	Broj vozila Hit. pomoći
1.	Ambulanta opće medicine	1	1	-
2.	Stomatološka ordinacija	1	1	-
3.	Ljekarna, "Kaštel Farm"	1	1	-

Na području Općine Kistanje nema veterinarske postaje, ali na raspolaganju je Veterinarska ambulanta Knin (6 djelatnika).

3.3. Odgojno-obrazovne ustanove

Tablica 8. Odgojno – obrazovne ustanove na području Općine

Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Igraonica za djecu	
Kraći program predškolskog odgoja OŠ Kistanje	50
Škole	
OŠ Kistanje, dr. Franje Tuđmana 80, Kistanje	279

U Općini nema dječjeg vrtića, ali u suradnji sa školom svake se godine provodi program predškolskog odgoja.

3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 9. 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 institucion alnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
1.322	1.345	3.481	1.319	1.342	3.473	2	2	3	1	1	5

IZVOR: www.dzs.hr

3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Kistanje je izgrađeno 1.683 stanova, od kojih je 1.319 stalno nastanjenih, 284 privremeno nenastanjenih, 80 napuštenih.

Tablica 10. 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
broj	2.258	1.683	1.319	284	80	566	6	-	3
m ²	172.396	129.080	100.597	22.643	5.840	42.496	690	-	130

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

Tablica 11. Nastanjeni stanovi na području Općine Kistanje po naseljima

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919 - 1945	1946 - 1960	1961 - 1970	1971 - 1980	1981 - 1990	1911 - 2000	2001 - 2005	2006 i kasnije	Nepoznato	Nezavršen stan	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava
Biovičino Selo	107	1	3	13	37	24	11	2	3	4	9	-	114	223
Đevrske	133	17	20	15	27	31	18	3	1	-	1	-	133	293
Gošić	24	4	3	5	5	5	2	-	-	-	-	-	24	46
Ivoševci	176	9	27	48	52	25	8	-	1	1	5	-	176	359
Kakanj	26	-	1	1	7	2	3	-	5	6	1	-	26	49
Kistanje	553	24	32	39	56	89	37	165	32	45	34	-	558	1.904
Kolašac	23	-	1	2	7	12	1	-	-	-	-	-	27	50
Krnjeuve	38	-	1	4	9	15	7	-	-	2	-	-	38	74
Modrino Selo	25	1	3	9	4	4	-	-	1	1	2	-	25	47
Nunić	55	1	4	10	15	18	5	-	-	2	-	-	62	110
Parčić	11	-	1	2	1	1	3	-	1	2	-	-	11	20

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

Smrdelje	58	1	2	13	21	9	10	-	-	-	2	-	58	111
IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919 - 1945	1946 - 1960	1961 - 1970	1971 - 1980	1981 - 1990	1911 - 2000	2001 - 2005	2006 i kasnije	Nepoznato	Nezavršen stan	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava
Varivode	62	2	12	8	12	7	11	1	4	4	1	-	62	124
Zečevo	28	4	2	3	7	8	4	-	-	-	-	-	28	63
UKUPNO	1.319	64	112	172	260	250	120	171	48	67	55	-	1.342	3.473

Izvor: www.dzs.hr

4. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

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

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.	315	3	18	42	29	39	39	39	41	36	19	10
	m	207	-	12	26	23	24	27	25	28	24	15	3
	ž	108	3	6	16	6	15	12	14	13	12	4	7
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	60	-	-	3	1	6	7	5	11	13	6	8
	m	41	-	-	3	1	5	6	3	7	9	5	2
	ž	19	-	-	-	-	1	1	2	4	4	1	6
Rudarstvo i vađenje	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	27	-	1	3	1	5	4	8	2	1	1	1
	m	20	-	1	3	1	3	3	5	2	-	1	1
	ž	7	-	-	-	-	2	1	3	-	1	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	10	-	-	1	1	-	1	2	2	3	-	-
	m	10	-	-	1	1	-	1	2	2	3	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Građevinarstvo	sv.	25	-	2	5	3	3	3	1	4	3	1	-
	m	24	-	2	5	3	2	3	1	4	3	1	-
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	81	2	7	15	13	16	9	8	7	4	-	-
	m	38	-	4	4	8	8	4	5	3	2	-	-
	ž	43	2	3	11	5	8	5	3	4	2	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	17	-	-	2	1	1	2	5	3	-	3	-
	m	17	-	-	2	1	1	2	5	3	-	3	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	18	-	2	4	3	1	3	2	2	1	-	-
	m	11	-	1	3	2	1	1	1	1	1	-	-
	ž	7	-	1	1	1	-	2	1	1	-	-	-
Informacije i komunikacije	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financijske djelatnosti i	sv.	4	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

djelatnosti osiguranja	m	3	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	7	-	-	1	2	1	1	-	-	1	1	-
	m	5	-	-	1	2	-	1	-	-	1	-	-
	ž	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	16	1	-	3	1	2	2	1	1	3	2	-
	m	13	-	-	2	1	2	2	1	1	2	2	-
	ž	3	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
Obrazovanje	sv.	16	-	2	-	-	1	1	4	3	1	4	-
	m	8	-	2	-	-	-	-	-	3	-	3	-
	ž	8	-	-	-	-	1	1	4	-	1	1	-
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	15	-	2	3	-	-	4	-	2	3	1	-
	m	3	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-
	ž	12	-	2	3	-	-	2	-	1	3	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	7	-	2	1	1	1	-	-	1	1	-	-
	m	6	-	2	1	1	1	-	-	-	1	-	-
	ž	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.	8	-	-	-	1	-	1	2	2	1	-	1
	m	5	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-	-
	ž	3	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1

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

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

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

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.	315	3	18	42	29	39	39	39	41	36	19	10
	m	207	-	12	26	23	24	27	25	28	24	15	3
	ž	108	3	6	16	6	15	12	14	13	12	4	7
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	15	-	1	2	1	1	-	2	1	3	4	-
	m	12	-	1	2	1	1	-	2	-	2	3	-
	ž	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	19	-	3	1	2	4	2	2	1	3	1	-
	m	12	-	3	-	2	2	1	-	1	2	1	-
	ž	7	-	-	1	-	2	1	2	-	1	-	-
Tehničari i stručni suradnici	sv.	21	-	2	4	1	1	3	3	5	2	-	-
	m	11	-	-	2	1	1	1	2	2	2	-	-
	ž	10	-	2	2	-	-	2	1	3	-	-	-
Administrativni službenici	sv.	15	1	-	3	2	5	3	-	-	-	1	-
	m	7	-	-	1	2	-	3	-	-	-	1	-
	ž	8	1	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	98	2	8	19	16	16	12	10	7	6	2	-
	m	49	-	4	8	10	9	5	6	3	3	1	-
	ž	49	2	4	11	6	7	7	4	4	3	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	59	-	-	3	1	6	7	5	10	13	6	8
	m	41	-	-	3	1	5	6	3	7	9	5	2
	ž	18	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	6
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	36	-	2	6	4	3	6	6	5	3	-	1
	m	35	-	2	6	4	3	6	5	5	3	-	1
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	18	-	-	1	1	1	2	4	5	1	3	-
	m	17	-	-	1	1	1	2	4	5	-	3	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	25	-	2	2	-	2	3	6	4	4	2	-
	m	17	-	2	2	-	2	2	3	3	2	1	-
	ž	8	-	-	-	-	-	1	3	1	2	1	-
Vojna zanimanja	sv.	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	8	-	-	-	1	-	1	1	3	1	-	1
	m	5	-	-	-	1	-	1	-	2	1	-	-
	ž	3	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

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.	315	186	104	28	76	13	9	3
	m	207	117	78	23	55	5	6	1
	ž	108	69	26	5	21	8	3	2
15-19	sv.	3	3	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	3	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	18	12	2	1	1	1	3	-
	m	12	8	2	1	1	-	2	-
	ž	6	4	-	-	-	1	1	-
25-29	sv.	42	28	10	2	8	3	1	-
	m	26	15	8	2	6	2	1	-
	ž	16	13	2	-	2	1	-	-
30-34	sv.	29	18	10	4	6	1	-	-
	m	23	16	7	2	5	-	-	-
	ž	6	2	3	2	1	1	-	-
35-39	sv.	39	20	15	5	10	3	1	-
	m	24	9	13	4	9	1	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

	ž	15	11	2	1	1	2	-	-
40-44	sv.	39	26	12	5	7	1	-	-
	m	27	16	11	5	6	-	-	-
	ž	12	10	1	-	1	1	-	-
45-49	sv.	39	22	12	5	7	3	1	1
	m	25	14	8	4	4	2	1	-
	ž	14	8	4	1	3	1	-	1
50-54	sv.	41	26	12	3	9	-	2	1
	m	28	18	8	2	6	-	1	1
	ž	13	8	4	1	3	-	1	-
55-59	sv.	36	21	14	2	12	1	-	-
	m	24	13	11	2	9	-	-	-
	ž	12	8	3	-	3	1	-	-
60-64	sv.	19	10	8	1	7	-	1	-
	m	15	8	7	1	6	-	-	-
	ž	4	2	1	-	1	-	1	-
65 i više	sv.	10	-	9	-	9	-	-	1
	m	3	-	3	-	3	-	-	-
	ž	7	-	6	-	6	-	-	1

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

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

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv.	3.146	558	364	7	572	49	64	1.536	-
m	1.487	335	105	3	322	28	44	650	-
ž	1.659	223	259	4	250	21	20	886	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

4.3. Proračun Općine Kistanje

Proračun Općine Kistanje za 2021. godinu je 17.446.577,00 kn.

Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Općine, Državnom proračunu i iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom. Općina ima prihode, kojima u okviru svojega samoupravnoga 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 dotacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom
- drugi prihodi određeni zakonom.

Pokazatelj ekonomičnosti Općine Kistanje 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.

4.4. Gospodarske grane

Za gospodarski razvoj Općine, potrebno je poticati razvoj malog i srednjeg poduzetništva u raznim oblicima, posebno razvojem kućne radinosti, manufakturne proizvodnje i male industrijske proizvodnje robe.

Poljoprivreda i stočarstvo

Poljoprivreda i stočarstvo te proizvodnja i prerada poljoprivrednih proizvoda, tradicionalna su djelatnost na području Općine. Poljoprivredne površine obuhvaćaju 64% površine Općine, dok se šumske površine prostiru na 30% površina.

Najveći dio poljoprivrednih površina nalazi se pod pašnjacima (78%), dok se na preostalom dijelu nalaze obradive površine. Prema Prostornom planu Općine Kistanje, određene su vrsta tla kao: osobito vrijedno obradivo zemljište, vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište i obradivo poljoprivredno zemljište.

U ostala obradiva tla ubrajaju se manje vrijedna tla s maslinicima i danas zapuštenim poljoprivrednim površinama na koje otpada 12,71%, a značajan je i postotak vrijednog obradivog tla od 15,22% ukupne površine Općine. Osobito vrijedno obradivo tlo zauzima 3,27% površine Općine, a nalazi se uglavnom uz naselje Đevrske.

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

	Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha (2+6)	Korišteno poljoprivredno zemljište, ha				Ostalo zemljište, ha	Broj parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta
		Ukupno korišteno (3+4+5)	u vlasništvu, ha	uzeto u zakup, ha	dano u zakup, ha		
	1	2	3	4	5	6	7
ŠKŽ	19.323,19	10.949,16	10.547,12	337,77	64,27	8.502,57	73.753
Kistanje	2.732,30	1.230,59	1.208,78	22,21	0,40	1.501,71	5.538

IZVOR: <http://www.dzs.hr>

Od 886 kućanstava u Općini, ukupnog korištenog poljoprivrednog zemljišta ima 1.230,59 ha. Oranice i vrtovi pokrivaju 92,28 ha, voćnjaci 41,75 ha, vinogradi 84,26 ha, dok ostalog poljoprivrednog zemljišta (livade, pašnjaci, šume i sl.) ima 1.501,71 ha. Prema tipu poljoprivrednog gospodarstva, u Općini ima 296 obiteljskih gospodarstava (OPG-a).

Sljedeća tablica prikazuje broj poljoprivrednih obiteljskih gospodarstava, kao i njihove površine u hektarima u naseljima općine Kistanje.

Tablica 17. Obiteljska poljoprivredna gospodarstva u Općini

Naselje	Broj OPG	Površina (ha)
Biovičino Selo	18	63,67
Đevrske	24	24,11
Gošić	5	5,53
Ivoševci	27	117,92
Kakanj	11	15,82
Kistanje	37	106,53
Kolašac	6	32,75
Krnjeuve	7	6,81
Modrino Selo	1	1,04
Nunić	21	101,12
Parčić	-	-
Smrdelje	10	17,00
Varivode	13	17,45
Zečevo	8	31,91

Najrasprostranjenije kulture su vinova loza, ječam, maslina te u manjem udjelu pšenica, trešnja, češnjak, grahorica, kukuruz, luk te ostalo povrće. Za proizvodnju voća i povrća pa i razvoj ekološke proizvodnje postoji veliki potencijal zbog dobre klime, nezagađenog zemljišta i mnoštva vodotokova.

U Općini se uglavnom uzgajaju ovce, koje se koriste za proizvodnju mesa, no sve više jača uzgoj ovaca i krava za proizvodnju mlijeka. Slijedi uzgoj koza i goveda, dok se perad i svinje uglavnom uzgajaju za vlastite potrebe.

Tablica 18. Brojno stanje stoke u Općini Kistanje

Vrsta stoke	Goveda	Perad	Ovce	Svinje
Broj	160	10.623	14.887	145

IZVOR: <http://www.dzs.hr>

Turizam

Iako Općina Kistanje ima velik potencijal za razvoj turizma s obzirom na povijesne i kulturne resurse te prirodna bogatstva, turizam je slabo razvijena gospodarstvena grana ovog područja. Može se reći da se turizam Općine uglavnom oslanja na turističku ponudu Nacionalnog parka Krka koji se nalazi u istočnom dijelu Općine.

Korištenje i namjena površina

Uvidom u prostorni plan može se uočiti da većinu područja predstavlja poljoprivredno te šumsko tlo i to preko 95%, dok građevinsko područje čini svega 4,04%.

Kada pogledamo vlasništvo, vidljivo je da se preko 68 km² poljoprivrednog zemljišta nalazi u vlasništvu RH te da se najvećim dijelom radi o površinama pod pašnjacima, a ostatak su livade, oranice, vode i voćnjaci.

Područja pogodna za poljoprivredu nalaze se na području naselja Gošić, Đevrske, Krnjeuve, Donje polje te uz Varivode i Kakanj.

4.5. Velike gospodarske tvrtke

Velike gospodarske tvrtke na području Općine su:

- Koža Promet j.d.o.o.
- Komunalno poduzeće Kistanje d.o.o.
- Adria Promet d.o.o.
- Sventovid j.d.o.o.
- Aquator u stečaju d.o.o.
- Elektro Novi Sistemi d.o.o.

4.6. Objekti kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije

Na području Općine Kistanje, u prijenosnom sustavu, evidentirani su sljedeći objekti:

- a) postojeći dalekovod 400 kV (TS Konjsko – RHE Velebit), dionica na području Općine Kistanje;
- b) planirani dvostruki dalekovod 2x400 kV (TS Konjsko – RHE Velebit) dionica na području Općine Kistanje.

Naznačeni su i sljedeći objekti distribucijskog sustava:

- a) TS 35 kV «Kistanje» instalirane snage 2 x 2,5 MVA;
- b) dalekovod 35 kV (TS Kistanje – HE Miljacka);
- c) TS 10(20)/0,4 kV raspoređene u skladu s postojećim stanjem i planiranom namjenom površina;
- d) dalekovodi distribucijske mreže do TS 10(20)/0,4 kV.

Nisko naponska električna mreža u velikoj mjeri je obnovljena, ali još nedovoljno jer za vrijeme vremenskih nepogoda dolazi do čestih prekida sa napajanjem električnom energijom potrošača. Posebno je prisutan problem čestog izbacivanja javne rasvjete.

Na rijeci Krki ne planira se izgradnja novih hidroelektrana, a HE Miljacka s akumulacijom na rijeci Krki slijedi već započetu modernizaciju kojom bi se dobilo povećanje instalirane snage za 7 MW. Sva naselja na području Općine Kistanje su elektrificirana, dok je javna rasvjeta također izgrađena na cijelom prostoru Općine.

Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Područje Općine Kistanje opskrbljuje se vodom s izvora Miljacka, s kojega se također opskrbljuju dio Općine Ervenik i Grada Skradina te zapadni dio Grada Knina. Izvor ima veliku izdašnost te je na njemu izgrađeno crpno postrojenje Miljacka, kapaciteta 140 l/s. Opskrba vodom je osigurana vodospremama u Zečevu (1.300 m³), Modrinu Selu (500 m³) i Kistanjama (1.500 m³) s razvodnom mrežom. Sva naselja u Općini vodu dobivaju iz javnog vodovoda putem vodoopskrbnog sustava Grupni vodovod Kistanje.

Tablica 19. Vodocrpilišta i vodospreme na području Općine

Vodocrpilišta	Kapacitet, l/s	Vodospreme	Kapacitet, m ³
Miljacka	140 l/s	Zečevo	1.300 m ³
Zečevo		Modrino Polje	500 m ³
Kistanje		Kistanje	1.500 m ³

Na osnovnu transportno-opskrbnu mrežu vezuju se mjesne vodoopskrbne mreže i vodoopskrbna mreža gospodarskih zona na koje se priključuju krajnji potrošači.

Ostali izvori opskrbe vatrogasnom vodom na području Općine su: Kolašac, Milovac Lokva i Jezero (ovi izvori presušuju) te Kistanje Selo i Ključica (izvori ne presušuju). Za sve navedene izvore su osigurani pristupi.

Odvodnja:

Zatvoren sustav kanalizacije s pročištačima izgrađen je u Novom naselju Kistanje 1 i u Novom naselju 2, dok su drugi građevinski objekti, obiteljske kuće i poslovni prostori kanalizaciju riješili septičkim i crnim jamama.

Komunalna infrastruktura

Na području Općine Kistanje, prikupljanje, odvoz i zbrinjavanje komunalnog otpada obavlja trgovačko društvo Komunalno poduzeće „Kistanje“ d.o.o., dr. Franje Tuđmana 101, 22 305 Kistanje koje je u 100 % vlasništvu Općine Kistanje.

Otpad s područja Općine trenutno se odlaže se na odlagalištu komunalnog otpada „Macure–Jelenik“, na području naselja Macure koje cca 7 km udaljeno od središta naselja Kistanje.

Sva su naselja na području Općine Kistanje obuhvaćena su organiziranim odvozom komunalnog otpada.

5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

5.1. Zaštićena područja

Na području Općine Kistanje, u smislu Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), zaštićen je Nacionalni park Krka, koji se nalazi u istočnom dijelu Općine. Obuhvaća područje uz rijeku Krku koja izvire u podnožju planine Dinara, 3,5 km sjeveroistočno od Knina, teče kroz dubok kanjon dug 75km i po dužini je 22. rijeka u Hrvatskoj sa ukupno sedam sedrenih slapova i ukupnim padom od 224 m.

5.2. Kulturno – povijesna baština

Područje Općine Kistanje zbog svoje bogate prošlosti i povijesnih događanja obiluje kulturno-povijesnom baštinom. Na području Općine nalazi se više arheoloških spomenika, registriranih spomenika kulture i povijesnih graditeljskih cjelina.

Od arheoloških nalazišta ističe se nekoliko srednjovjekovnih grobova u zaseoku Ležajici kod Đevrska, gdje su pronađene srebrne i brončane naušnice.

Pod registrirane povijesne sklopove i građevine spada manastir sa crkvom sv. Arhanđela u naselju Kistanje, Rimski logor u Ivoševcima te crkva Sv. Ilije u naselju Parčić.

U povijesne graditeljske cjeline, koje nisu zaštićene, ali imaju spomeničku vrijednost, ubraja se povijesna jezgra naselja Kistanje, zaseoci Biovičinog Sela, Đurići i Rusići te zaseoci Šuše, Bljajići i posebno očuvan zaseok Kosa Draga u Nuniću.

Burnum - starorimski vojni logor koji se sastoji od dvije lokacije. Prva lokacija se nalazi dvadesetak metara pored ceste D59 i obuhvaća ostatke dva polukružna monumentalna luka za koje se vjeruje da su dio rimskog principija. Druga lokacija obuhvaća rimski amfiteatar, a nalazi se sa zapadne strane ceste, oko 1 km prema jugozapadu. To je treći očuvani amfiteatar u Republici Hrvatskoj, pored onih u Puli i Solinu te jedini rimski vojni amfiteatar.

Manastir Krka sa crkvom sv. Arhanđela - smješten uz samu rijeku Krku. Iako nema pouzdanih povijesnih dokaza o razdoblju njegova nastanka, ovaj manastir je najveći i najpoznatiji manastir u Republici Hrvatskoj.

Utvrda Trošenj / Čučevo - nalazi se na 242 m nadmorske visine u kanjonu rijeke Krke. Ovaj grad-utvrda pripadao je bibrskim knezovima Šubićima i najvjerojatnije datira iz 14. stoljeća. Utvrda Trošenj se nalazila na iznimno važnom strateškom položaju s kojeg su knezovi imali potpun pregled i kontrolu nad ulaskom u kanjon rijeke Krke.

6. POVIJESNI POKAZATELJI

6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda

Prirodne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed prirodnih nepogoda
Godina	Uzrok		
2009.	Suša	Poljoprivredne kulture	*
2012.	Snijeg	Poljoprivredne kulture	1.087.137,05 kn
2014.	Tuča	Poljoprivredne kulture	700.047,00 kn
2017.	Mraz	Poljoprivredne kulture	896.313,00 kn
2017.	Požar	Šumsko i poljoprivredno područje	138.338.420,60 kn

- Prilikom izrade Procjene podaci nisu bili dostupni

6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Općinsko povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda utvrdila su štetu za svaku prirodnu nepogodu i izvješća dostavila Županijskom povjerenstvu za procjenu šteta od elementarnih nepogoda, koje je izradilo konačna izvješća o procjeni šteta i dostavila Državnom povjerenstvu za procjenu šteta od prirodnih nepogoda.

7. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

7.1. Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite Općine Kistanje

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 Kistanje donio je rješenje o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite koji broji deset (10) članova.

b) Operativne snage vatrogastva

Na prostoru Općine Kistanje djeluje Dobrovoljno vatrogasno društvo (DVD) „Sveti Juraj“, Kistanje. Vatrogasni dom nalazi se na lokaciji dr. Franje Tuđmana 101, Kistanje. DVD trenutno raspolaže sa samo jednim vatrogasnim vozilom. Svi operativni dobrovoljni vatrogasci osposobljeni su za dobrovoljne vatrogasce te imaju važeći liječnički pregled i zaduženu osobnu zaštitnu opremu.

U ljetnim mjesecima djeluje dodatnih 6 vatrogasaca, te se upošljava 2 osmatrača na brdu Zečevo.

Tablica 20. Raspoložive snage DVD „Sveti Juraj“, Kistanje

DVD	ČLANOVI	OPREMA
DVD „Sveti Juraj“, Kistanje	2 profesionalna vatrogasca, (5 sezonskih vatrogasaca)	<ul style="list-style-type: none"> - 1 vatrogasno vozilo zapremnine 1700 l vode - Mercedes Unimog U 900 (u najmu) sa vitlom od 120m i kapaciteta vode od 800l

IZVOR: Izvješće o stanju zaštite od požara na području Općine u 2019. god.

Vatrogasne službe u Općini su najoperativnije redovne službe što znači da bi za slučaj velike nesreće ili katastrofe upravo oni bili i najspremniji odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama zaštite i spašavanja.

c) Operativne snage Crvenog križa Kistanje

Na području Općine Kistanje ne postoji općinsko društvo Crvenog križa, ali Općina ima ugovor s Gradskim društvom crvenog križa Knin o sufinanciranju.

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Šibenik

HGSS - Stanica Šibenik 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.

Općina Kistanje ima ugovor s HGSS - Stanica Šibenik o sufinanciranju djelatnosti HGSS-a u dijelu namijenjenom jačanju sposobnosti sustava civilne zaštite.

Tablica 21. Ljudstvo HGSS - Stanica Šibenik

STANICA ŠIBENIK	INSTRUKTORI SPAŠAVATELJI	1
	SPAŠAVATELJI s licencom	7
	PRIPRAVNICI (nemaju sve licence)	25
	SURADNICI (nemaju nijednu licencu spaš.)	3
	PSI	2
	UKUPNO ČLANOVA:	36

Tablica 22. Materijalno-tehnička sredstva HGSS - Stanica Šibenik

STANICA ŠIBENIK	VOZILA	MATERIJALNO-TEHNIČKA SREDSTVA
	- 1 terensko vozilo - 1 osobno vozilo	– 3 nosiljke (gorska nosila - mariner, UT nosiljka, speleološka nosiljka) – 2 medicinska ruksaka – kompleta za davanje kisika – 2 vakuum madraca – 10 ručnih veza – 8 GPS uređaja i notebook za vršenje potražnih akcija – 6 osobnih zimskih kopleta – 3 akumulatorske bušilice za izradu sidrišta – 600 m užeta i 6 sidrišnih kompleta

e) Udruge

Udruge građana koje su od interesa za civilnu zaštitu, koje svojim ljudstvom, sredstvima i kapacitetima mogu pridonijeti civilnoj zaštiti dio su operativnih snaga CZ.

Na području Općine Kistanje nema udruga od značaja za civilnu zaštitu.

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

• Postrojbe civilne zaštite Općine Kistanje

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

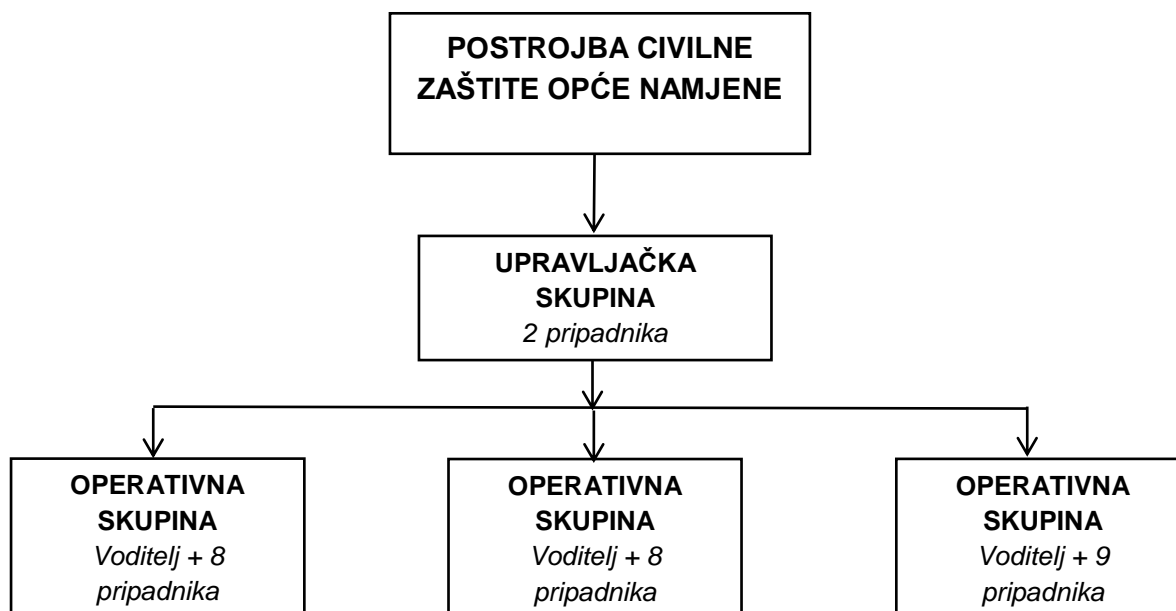
Sukladno potrebama na području Općine potrebno je osnovati Postrojbu opće namjene civilne zaštite.

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Općine Kistanje

Predlaže se osnivanje Postrojbe opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine koja ima dva pripadnika te 3 operativne skupine od kojih svaka ima po 9 pripadnika i svaka ima svog voditelja. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 30 pripadnika.

Po osnivanju, ustroju i popuni Postrojbe opće namjene civilne zaštite Općine Kistanje, opremiti, obučiti i osposobiti istu za izvršavanje zadaća (*sukladno* Pravilniku o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje NN br. 111/07).

Shematski prikaz Postrojbe nalazi se na sljedećoj slici.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

• **Povjerenici CZ Općine Kistanje**

Dužnost povjerenika i njihovih zamjenika treba biti njihova radna obveza ili služenje u civilnoj zaštiti i ne bi ga trebalo zasnivati isključivo samo na dragovoljnosti. Bilo bi poželjno da osobe predložene za ove zadaće imaju ugled i povjerenje mještana u naselju za koje bi ih se zadužilo kao povjerenike.

Predlaže se osnivanje povjerenika CZ Općine Kistanje po mjesnim odborima kako je napisano u tablici.

Tablica 23. Potreban broj povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite

Mjesni odbor	Broj stanovnika	Broj povjerenika CZ	Broj zamjenika CZ
MO Kistanje	1.909	6	6
MO Đevrske	476	2	2
MO Varivode	284	1	1
MO Ivoševci	360	2	2
MO Biovičino Selo	320	1	1
MO Nunić	132	1	1
UKUPNO	3.481	13	13

*MO Đevrske (Đevrske, Gošić, Krnjeuve, Zečevo)

MO Varivode (Kakanj, Smrdelje, Varivode)

MO Ivoševci (Ivoševci)

MO Biovičino Selo (Biovičino Selo, Kolašac, Modrino Selo)

MO Nunić (Nunić, Parčić)

Na gore opisani način ustrojena i 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.

g) Koordinator na lokaciji

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

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.

Potrebno je donijeti 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 i 31/20) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine Kistanje ovisno o obrađenim rizicima.

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

Tablica 24. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	5	15
Utovarivači	5	
Strojevi za razbijanje betona	5	

Tablica 25. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	9	9

Tablica 26. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta i broja obroka na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	429
Osiguranje prehrane	429

8. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	POTRES	Elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem uzrok je stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Uzrok su katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
2.	POŽARI OTVORENOG TIPRA	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza.	Požar predstavlja značajnu opasnost pod život ljudi i stvaranje znatnih materijalnih šteta. Obrasle šume na površinama opustošena požarima predstavljaju veliku opasnost od nastanka novog katastrofalnog požara.	Osposobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
3.	EKSTREMNE TEMPERATURE	Zdravstvene smetnje kod ljudi. Gubitci u gospodarstvu.	Mogući utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

4.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	<p>Epidemija je pojavljivanje većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja. Pojavnost zaraznih bolesti igra veliku ulogu u procjeni epidemiološke opasnosti, no tu je svakako i opskrba stanovništva higijenski ispravnom vodom te način prehrane.</p>	<p>Utjecaj na život i zdravlje ljudi,. Može doći do gubitaka ljudskih života. Utjecaj na gospodarstvo, zaposlenost, plaće, društvenu stabilnost i politiku.</p>	<p>Epidemiološko i sanitarno stanje u Županiji je ukupno relativno dobro, zahvaljujući preventivnom radu zdravstvene službe i epidemiološke službe HZJZ Zavoda za javno zdravstvo ŠKŽ županije, veterinarske i drugih stručnih službi, kvaliteti pitke vode, zraka i hrane, dostatnim higijenskim navikama stanovništva</p>	<p>Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.</p>
----	------------------------------	---	---	---	--

8.1. Potres – Opis scenarija

8.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla u Općini Kistanje uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Glavni nositelj:
Mirko Vojnović, komunalni redar
Glavni izvršitelj:
Radovan Ognjenović, zapovjednik DVD-a sv. Juraj Kistanje

8.1.2. Uvod

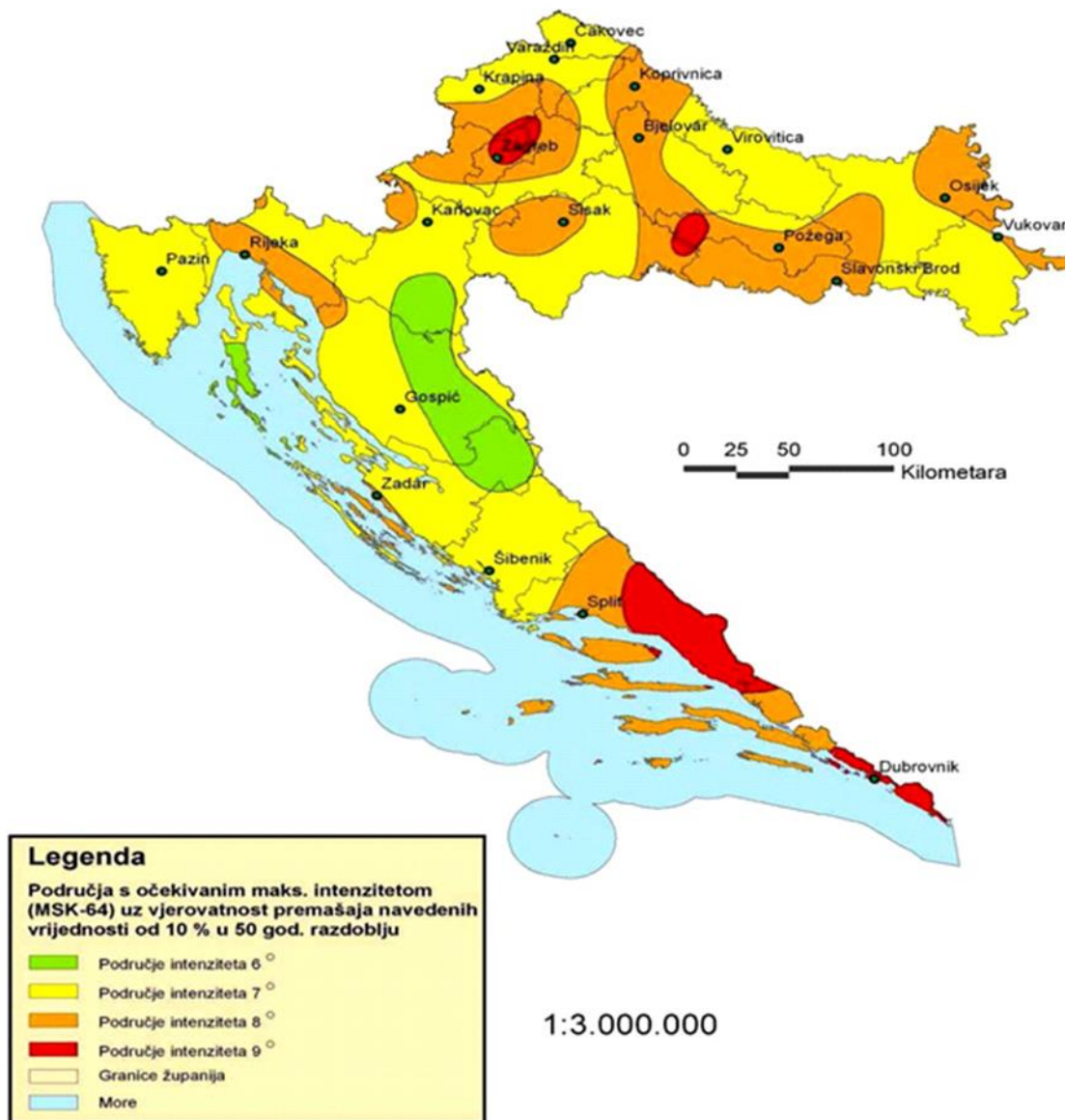
Potres¹ je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

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, tresnja; 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 opažanja 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-stupanjaska 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

Područje Općine Kistanje obuhvaća površinu od 244,11 km² (2,441 ha) i nalazi se u području gdje su mogući potresi intenziteta VII° MSK ljestvice. Općinu treba tretirati kao ugroženo područje s VII° stupnjem Medvedev-Sponheuer-Karnik ljestvice zbog čega neće imati veliki utjecaj na mijenjanje prirodne konfiguracije terena a niti direktnog utjecaja na pogibanje velikog broja ljudi, no u svakom slučaju može posredno izazvati zatrpavanje te na taj način i stradavanje određenog broja osoba, napose u objektima starije gradnje kod kojih može doći do oštećenja 4. Stupnja, odnosno do širokih i dubokih pukotina u zidovima te rušenja dimnjaka i sl.

Iz tablice koja slijedi je vidljivo da je na samom području Općine Kistanje, u periodu od 1879. do 2003. godine, zabilježeno je 23 potresa V stupnjeva po MSK ljestvici i snažnijih. U okolici Općine Kistanje su, u navedenom periodu, zabilježeni potresi

različitih intenziteta koji su se mogli osjetiti na području Općine, ali nisu imali većih i zabilježenih posljedica.

Tablica 27. Učestalost i intenzitet potresa za razdoblje od 1879. do 2003. g.

GRAD/MJESTO	INTENZITET POTRESA (°MSK LJESTVICE)			
	V	VI	VII	VIII
Šibenik	18	4	0	0
Skradin	17	2	1	0
Ervnik	18	3	0	0
Perković	11	5	0	0
Drniš	14	6	1	0
Kistanje	17	4	1	1

Kratak opis scenarija

Scenarij za područje Općine Kistanje obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda³ koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće 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.

³Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)

8.1.3. Prikaz posljedica

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

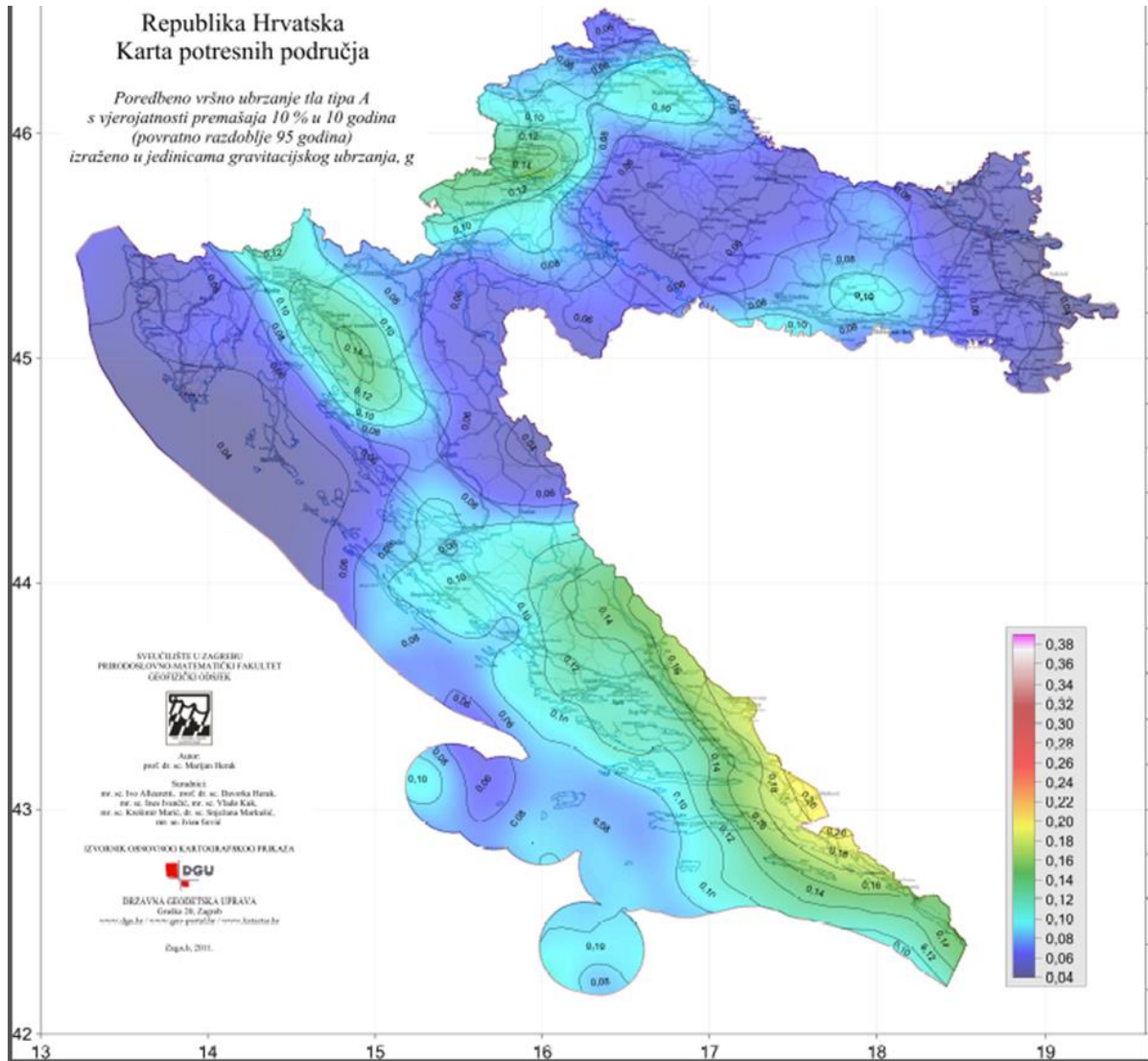
Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske iz 2012. godine, za povratni period od 475 godina, područje Općine Kistanje spada u područje s vršnim ubrzanjima u rasponu od 0,22 g, gdje je g ubrzanje polja sile teže i iznosi $9,81 \text{ m/s}^2$, čije područje odgovara potresu između VII. i VIII. stupnja MCS (Mercalli – Cancani – Siebergove) ljestvice.

8.1.4. Prikaz vjerojatnosti

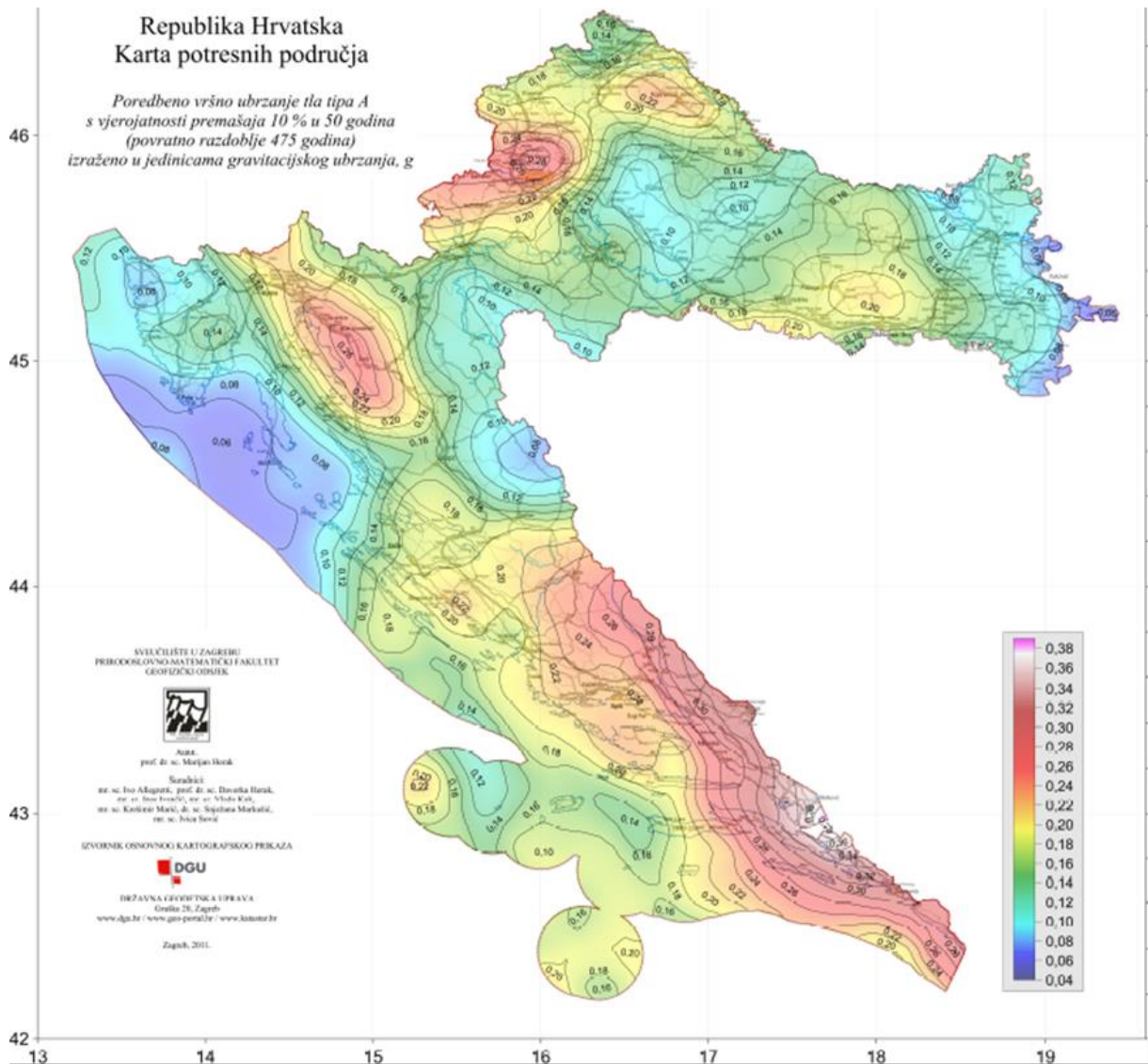
S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

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



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

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



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

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

Tablica 28. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine Kistanje

Naselja Općine Kistanje	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Biovičino Selo	0,11	0,214
Đevrske	0,102	0,204
Gošić	0,101	0,202
Ivoševci	0,118	0,224
Kakanj	0,104	0,207
Kistanje	0,116	0,221
Kolašac	0,107	0,21
Krnjeuve	0,102	0,204
Modrino Selo	0,105	0,209
Nunić	0,104	0,206
Parčić	0,105	0,206
Smrdelje	0,107	0,21
Varivode	0,105	0,207
Zečevo	0,104	0,207

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

8.1.5. 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

8.1.6. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2011. godine na području Općine Kistanje živi 3.481 stanovnika. Područje Općine zauzima ukupnu površinu od 244,11 km² iz čega proizlazi da je gustoća naseljenosti 14,26 stanovnika/km².

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubitci. U tablici 30. navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 29. Objekti i kapaciteti ustanova u kojima se može smjestiti veći broj osoba

Redni broj	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba	Priprema obroka
1.	Osnovna škola Kistanje	Ul. Dr. Franje Tuđmana	100	NE
2.	Poštanski ured Kistanje	Ul. Dr. Franje Tuđmana	20	NE
3.	Zgrada Općine Kistanje	Trg Svetog Nikole 5	50	NE
4.	Bogoslovija, manastir Krka	Ulica Ante Starčevića	50	DA
5.	Poduzetnički centar Inkubator Krka	Dr. Franje Tuđmana 106 A	50	NE

Kao posljedica potresa, veliki udio šteta i žrtava koji nastaju posljedica su rušenja dijelova ili cijelih građevina.

U slučaju nastale nesreće, stanovništvo pogođeno potresom je potrebno smjestiti u objekte koji su seizmički otporni, točnije u građevine koje su građene po pravilima struke iza 1964. godine. Ta je godina važna jer je tada donesen prvi popis o protupotresnoj gradnji što ih čini otpotnijima u slučaju potresa.

Tablica 30. Broj poslovnih subjekata na području Općine Kistanje

Poslovni subjekti	Općina Kistanje	Republika Hrvatska	%
Pravne osobe	37	298.161	0,012
Trgovačka društva	14	160.323	0,01
Poduzeća i zadruge	12	66.705	0,02
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije	11	71.133	0,01
Obrt i slobodna zanimanja	NP*	80.911	-

NP*- prilikom izrade Procjene rizika nije bilo podataka

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

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

Proizvodnja i distribucija električne energije	Oštećenje stupova dionice dalekovoda 400 kV TS Konjsko - RHE Velebit, oštećenje TS 10/04 kV smještenih u zgradama, pad stupova niskonaponskih vodova po mjestu
Komunikacija i informacijska tehnologija	Rušenje baznih stanica analogne NMT mreže, komercijalnog naziva Mobitel, digitalne GSM mreže, komercijalnog naziva Cronet (u vlasništvu HT-a) i digitalne GSM mreže, komercijalnog naziva VIP-net (drugog koncesionara). Oštećenje poštanske centrale i prekid nadzemnih vodova
Promet	Oštećenje i zakrčenje prometnica: D 59, Ž6026, Ž6053, Ž6070, Ž6246, Ž6074, Ž6072, Ž6055, Ž6052, L65023, L65005
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Rušenje ili oštećenje nekoliko crkava i spomenika: Rimski logor, Manastir Sv. Arhandela, crkva Sv. Ilije, ambulanta opće medicine, Osnovna škola Kistanje, poštanski ured Kistanje.
Vodno gospodarstvo	Nestanak vode na vodozahvatu – promjena na izdašnosti izvorišta i razini vode. Oštećenje vodosprema, Pucanje cijevi mjesnog vodovoda
Hrana	Potres intenziteta VII ^o MSK ljestvice može uzrokovati nemogućnost proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama do određenih dijelova Općine što uzrokuje otežano funkcioniranje lokalne zajednice.

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

Na području Općine Kistanje, prema popisu stanovništva iz 2011. godine popisano je ukupno 3.481 osoba što čini udio od 3,2% od ukupnog broja stanovnika u Šibensko-kninskoj županiji. Gustoća naseljenosti na području Općine iznosi 14,26 stanovnika/km². Stanovništvo živi u 14 naselja s različitom gustoćom naseljenosti. Samo naselje Kistanje daleko je najnaseljenije te u njemu živi 1.909 stanovnika. Na području Općine nalazi se 1.319 stambenih jedinica, odnosno stanova. Detaljan broj procjene srušenih građevina, ranjenih i poginulih stanovnika dan je u poglavlju 8.2. Potres – Opis događaja.

8.1.7. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

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

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju 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 tranzverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim sensorima 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.

8.1.8. Događaj

Potpunost i vjerojatnost / dosljednost i logičnost

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

8.2. Potres – Opis događaja

8.2.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Općini Kistanje u obzir su uzet je događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

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

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

Procjena obujma i stupnja ugroženosti od potresa obuhvaća razorne potrese. Polazi se od pretpostavke da ljudi stradavaju uslijed rušenja objekata, oštećenja opreme, 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

Posljedice koje bi nastale manifestirale bi se kroz ugroženost stanovnika, bilo povređivanjem ili smrtnim slučajevima, te bi došlo do povećanja opasnosti za stanovnike jer bi se blokadom putova smanjila brzina dolaska na mjesto nesreće i pružanja pomoći eventualnim zatrpanim i povrijeđenim osobama.

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, obujma i stupnja oštećenja, zbrinjavanje i asanacije objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

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

- Potres intenziteta VII° MSK ljestvice pogodio je Općinu Kistanje
- Akceleracija za VII° MSK ljestvice iznosi $1,5 \text{ m/s}^2$ i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je 15 sek
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću)

- U Općini se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine

Tablica 31. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

Konstruktivni sustav	Tip zgrade	Godina izgradnje
I	zidane zgrade	do 1920
II	zidane zgrade s armirano betonskim serklažama	1921 - 1945
III	armiranobetonske skeletne zgrade	1946 - 1964
IV	zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	1965 - 1984
V	skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	poslije 1985

Iz analize dobijemo podatke o broju stanova i stanovnika po naseljima Općine kako je prikazano u sljedećoj tablici:

Tablica 32. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Općine

Naselje	Broj stanova/ stanovnika	I	II	III	IV	V
Općina Kistanje	1.319	64	112	276	454	358
	3.481	169	296	728	1.198	945
Biovičino Selo	107	1	3	28	50	16
	223	2	6	58	104	33
Đevrske	133	17	20	26	54	15
	293	37	44	57	119	33
Gošić	24	4	3	7	9	1
	46	8	6	13	17	2
Ivoševci	176	9	27	69	59	7
	360	18	55	141	121	14
Kakanj	26	-	1	4	7	13
	49	-	2	8	13	25
Kistanje	553	24	32	61	137	264
	1.909	82	110	211	473	911
Kolašac	23	-	1	5	16	1
	50	-	2	11	35	2
Krnjeuve	38	-	1	8	23	6

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

	74	-	2	16	45	12
Modrino Selo	25	1	3	11	6	2
	47	2	6	21	11	4
Nunić	55	1	4	16	29	5
	110	2	8	32	58	10
Parčić	11	-	1	2	3	5
	22	-	2	4	6	10
Smrdelje	58	1	2	21	26	6
	111	2	4	40	50	11
Varivode	62	2	12	13	18	16
	124	4	24	26	36	32
Zečevo	28	4	2	6	14	2
	63	9	4	13	31	4

Tablica 34. predstavlja matricu oštećenosti pet navedeni 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.

Tablica 33. Matrica oštećenosti za intenzitet potresa VII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

Redni broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju stanova					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	38	25	50	20
4.	jako	45	10	15	-	15	40
5.	totalno	4	-	5	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

Uvrštavanjem broja stanova (iz tablice 32.) i izračunom iz tablice 33. dobijemo broj oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja prikazanih tablicom 34.

Tablica 34. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Kistanje							
nikakvo -nema	2	16	9	7	40	74	237
neznatno	2	8	15	96	53	174	
umjereno	7	5	23	34	132	201	
jako	11	3	9	0	40	63	
totalno	1	0	3	0	0	4	
rušenje	1	0	1	0	0	2	
MO Đevrske							
nikakvo -nema	2	13	7	5	4	31	63
neznatno	3	7	12	69	5	95	
umjereno	8	4	18	25	12	66	
jako	11	3	7	0	4	25	
totalno	1	0	2	0	0	3	
rušenje	1	0	1	0	0	2	
MO Varivode							
nikakvo -nema	0	8	6	3	7	24	38
neznatno	0	4	11	40	9	64	
umjereno	1	2	16	14	24	57	
jako	1	2	6	0	7	16	
totalno	0	0	2	0	0	2	
rušenje	0	0	1	0	0	1	
MO Ivoševci							
nikakvo -nema	1	14	10	3	1	29	48
neznatno	1	7	17	41	1	68	
umjereno	3	4	26	15	4	51	
jako	4	3	10	0	1	18	
totalno	0	0	3	0	0	4	
rušenje	0	0	1	0	0	2	

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

MO Biovičino Selo							
nikakvo -nema	0	4	7	4	3	18	30
neznatno	0	2	11	54	4	71	
umjereno	1	1	17	19	11	48	
jako	1	1	7	0	3	11	
totalno	0	0	2	0	0	2	
rušenje	0	0	1	0	0	1	
MO Nunić							
nikakvo -nema	0	3	3	2	2	8	13
neznatno	0	1	5	22	2	30	
umjereno	0	1	7	8	5	21	
jako	0	1	3	0	2	5	
totalno	0	0	1	0	0	1	
rušenje	0	0	0	0	0	0	

Obzirom na vrijeme izgrađenosti po zonama naselja Općine Kistanje procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava.

Naselje Kistanje: procjenjuje se da 74 stana neće imati nikakva oštećenja, 174 će biti neznatno oštećeno, dok će ih 201 imati umjerena oštećenja. Jako oštećenje prijeto 63 stana, dok će ih 4 biti totalno oštećeno, a 2 srušeno.

Bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 237 osoba jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Mjesni odbor Đevrske: procjenjuje se da ukupno 31 stana neće biti oštećen, 95 neznatno oštećeno, 66 stanova umjereno oštećeno, 25 će biti jako oštećeno, 3 totalno oštećeno i 2 srušena stana. Ukupno 30 stanova će biti oštećeno tako da u njima više nije moguće stanovanje.

Bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 1.313 osoba jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Mjesni odbor Varivode: procjenjuje se da ukupno 24 stana neće biti oštećeno, 64 stanova neznatno oštećeno, 57 stanova umjereno oštećeno, 16 će biti jako oštećeno, 2 totalno oštećeno i 1 bi mogao biti srušen. Ukupno 19 stanova će biti oštećeno tako da u njima više nije moguće stanovanje.

Bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 38 osoba jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Mjesni odbor Ivoševci: procjenjuje se da 29 stanova neće imati oštećenja, 68 bi ih moglo biti neznatno oštećeno, a 51 umjereno. Ukupno 18 stanova bi moglo biti jako oštećeno, a 4 totalno, dok bi 2 mogla biti srušena.

Potrebno je osigurati privremeni smještaj za 48 osoba, jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Mjesni odbor Biovičino Selo: procjenjuje se da 18 stanova neće imati oštećenje, 71 će ih biti neznatno oštećeno, 48 umjereno, a 11 jako oštećeno. Čak 2 stana bi mogla biti totalno oštećeno, a 1 srušen.

Privatni smještaj je potrebno osigurati za 30 osoba, jer će im stanovi biti toliko oštećeni da u njima nije moguće stanovanje.

Mjesni odbor Nunić: procjenjuje se da 8 stanova neće biti oštećeno, 30 stanova neznatno oštećeno, 21 stanova umjereno oštećeno, 5 će biti jako oštećeno, 1 totalno oštećen, a nijedan srušen. Ukupno 6 stanova će biti oštećeno tako da u njima više nije moguće stanovanje.

Bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 13 osoba jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Na području Općine biti će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 429 osoba.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Općine Kistanje

Procjenu posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte navedene u tablici 30. nije bilo moguće odrediti u vrijeme izrade ove Procjene zbog nedostatka informacije o godini izgradnje pojedinih građevina.

c) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za industrijske objekte Općine Kistanje

Na području Općine, i to u naselju Kistanje, nalazi se benzinska postaja INA d.d., koja u slučaju određene nesreće predstavlja opasnost za okolno stanovništvo te će biti potrebno izvršiti evakuaciju ukoliko dođe do iste.

d) Procjena količine građevinskog otpada

Gore navedenim proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će se taj građevinski

otpad privremeno pohraniti. Količina otpada proračunati će se 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 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.

U prvih 24 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.

Proračun količine građevinskog otpada dan je po mjesnim odborima Općine Kistanje.

Tablica 35. Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

Mjesni odbor građevinskog otpada	broj totalno oštećeno ili srušenih stanova	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
Kistanje	6	2.136	427	4.272	1	1	1	3
Biovičino Selo	3	1.068	214	2.136	1	1	1	3
Đevrske	5	1.780	356	3.560	1	1	1	3
Ivoševci	6	2.136	427	4.272	1	1	1	3
Nunić	1	356	71	712	0	0	0	0
Varivode	3	1.068	214	2.136	1	1	1	3
UKUPNO	24	8.544	1.709	17.088	5	5	5	15

Dakle, procjenjuje se da će na području Općine ukupno biti totalno oštećena ili srušena 24 stana te će pri tom nastati 8.544 m³ građevinskog otpada za koje će trebati osigurati privremeni deponij veličine 17.088 m². Dakle, za raščišćavanje građevinskog otpada na području cijele Općine biti će dostatno 5 kiperi, 5 utovarivača te 5 strojeva za razbijanje betona. Ukupan broj ljudi potreban za opsluživanje građevinske mehanizacije iznosi 15.

e) 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.)

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

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

- BR -broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba
- A - ukupan broj osoba koje žive na nekom području B i C
- B –postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broju stambenih zgrada
- C -postotak oštećenja zgrada određenog konstruktivnog sustava prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet potresa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava
- D -postotak ranjenih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu
- E -postotak poginulih za j – to oštećenje u i – tom konstruktivkom sustavu
- i –konstruktivni sustavi (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 broja ranjenih i poginulih stanovnika na području Općine Kistanje pri potresu intenziteta VII° MSK.

Tablica 36. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice na području Općine Kistanje

Red. broj	Naselje/Mjesni odbori	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
			%	brojčano	%	brojčano
1.	MO Kistanje	1.909	1,2	22	0,1	2
2.	MO Biovičino Selo	476	0,63	3	0	0
3.	MO Đevrske	284	2,3	7	0,35	1
4.	MO Ivoševci	360	1,11	4	0,3	1
5.	MO Nunić	320	0,3	1	0	0
6.	MO Varivode	132	2,3	3	0	0
UKUPNO		3.481	1,15	40	0,11	4

Procjenjuje se da bi u slučaju potresu intenziteta VII° MSK ljestvice u na području Općine Kistanje ukupno bilo ranjeno 40 osoba, poginulih 4.

8.2.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Poginuli: 4 stanovnika
 Ranjeni: 40 stanovnika
 Ukupno: 44 stanovnika

Život i zdravlje ljudi

Tablica 37. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Stanovnici	Odabrano
1	Neznatne	<0,03	
2	Malene	0,03 – 0,14	
3	Umjerene	0,16 – 0,38	
4	Značajne	0,42 – 1,2	
5	Katastrofalne	>1,3	X

Gospodarstvo

Tablica 38. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabrano
1	Neznatne	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	X
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 39. 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	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	X
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

Tablica 40. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabrano
1	Neznatne	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	X
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

8.2.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u >100 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je <1%. Kategorija pojave potresa intenziteta VII°MSK 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	

8.2.4. Podaci, izvori i metode izračuna

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

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Općine Kistanje
- Državni zavod za statistiku

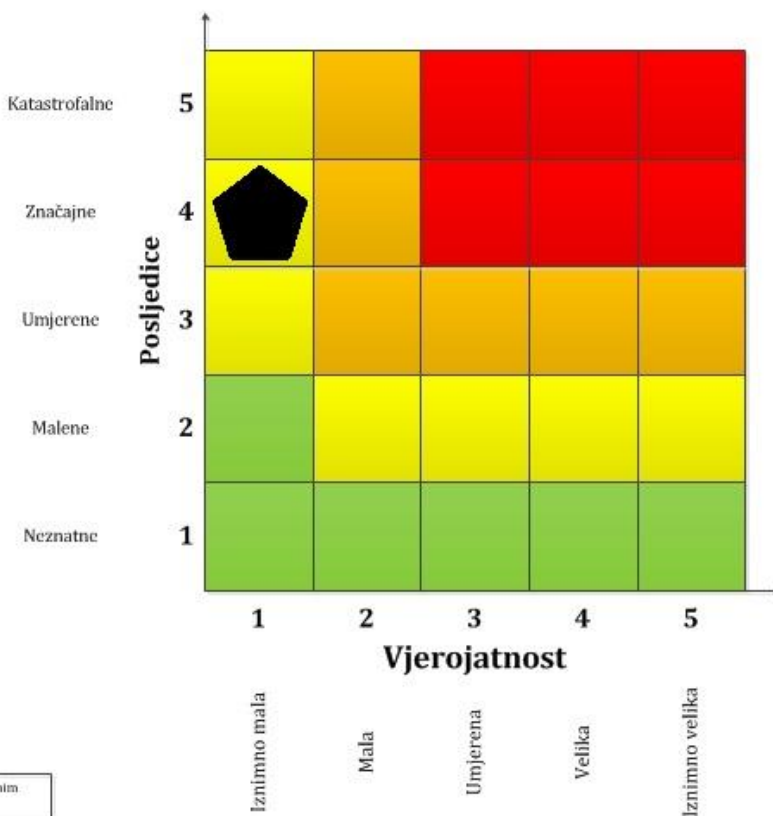
Matrice rizika

RIZIK:

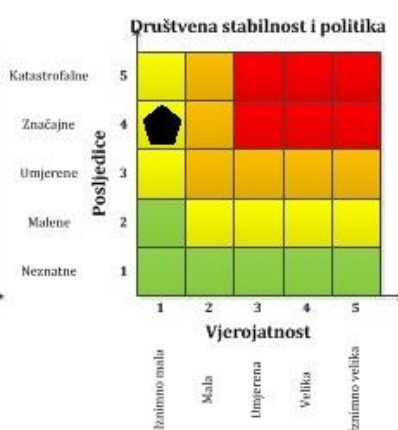
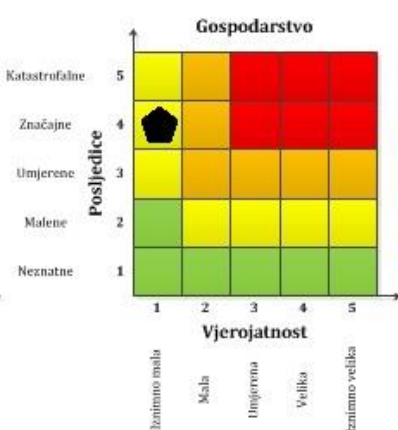
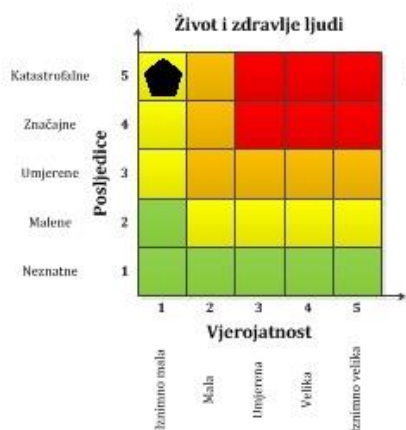
Potres

NAZIV SCENARIJA:

Podrtavanje tla 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 uobitčajenih.



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	X
Visoka nepouzdanost	3	
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	

Sudionici

Koordinator:	Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Nositelji:	Mirko Vojnović, komunalni redar
Izvršitelji:	Radovan Ognjenović, zapovjednik DVD-a sv. Juraj Kistanje

8.3. Požar otvorenog tipa – Opis scenarija

8.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Kistanje
RIZIK
Požar otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Glavni nositelj:
Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Glavni izvršitelj:
Radovan Ognjenović, zapovjednik DVD-a sv. Juraj Kistanje

8.3.2. Uvod

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

Kratak opis scenarija

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i bio otpada, radova u šumi, nepažnja sa 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.

8.3.3. Prikaz posljedica

Pojava požara najčešće je povezana s ljudskom djelatnošću. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetro brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture.

8.3.4. Prikaz vjerojatnosti

U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtoplijih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija.

Dugotrajna suša i visoke temperature zraka uzele su svoj danak u degradiranju biljnog pokrova i mnogih poljoprivrednih kultura te hidroloških uvjeta i u drugim prirodnim i socijalno-gospodarskim područjima.

Odstupanja apsolutne maksimalne temperature zraka za kolovoz 2017. godine bila su viša od odgovarajućeg prosjeka (1961. - 1990.). U kolovozu 2017. godine bilo je više od 10 rekordnih vrijednosti temperature zraka, tj. apsolutna maksimalna temperatura zraka u kolovozu nadmašila je najvišu vrijednost u raspoloživom nizu ili je jednaka najvišoj zabilježenoj temperaturi zraka od kada postoje mjerenja.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Knin. U sljedećoj tablici prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981.–2000. god.

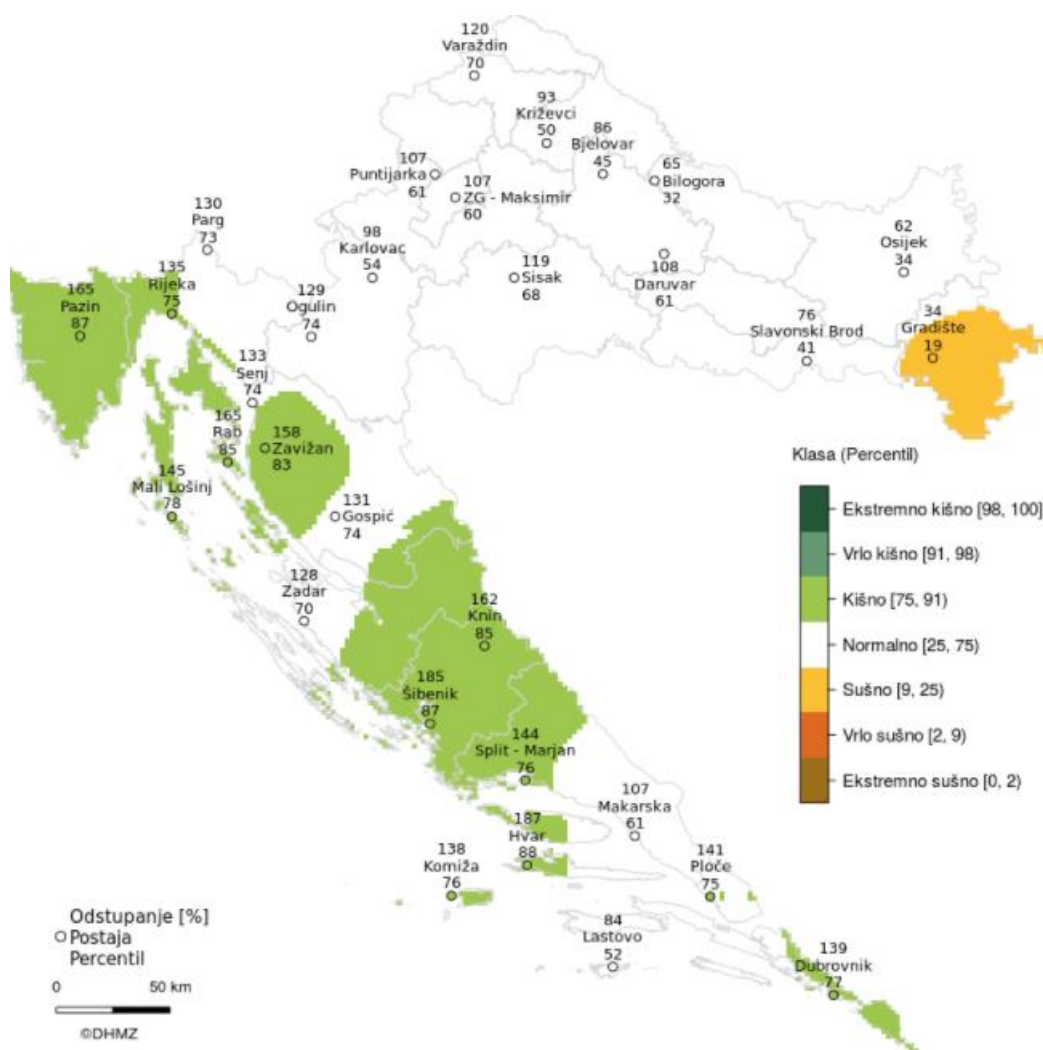
Tablica 41. Srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981–2000. god.

Mj.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God
Broj dana bez oborine													
Sred	21.8	19.4	21.8	18.4	19.8	19.4	24.5	24.6	21.1	20.4	18.9	19.9	249.8
Std	4.3	4.4	4.0	3.2	4.0	3.6	2.6	3.3	4.1	4.4	4.6	4.8	12.1
Min	14	9	11	12	10	11	20	19	12	12	11	11	227
Maks	29	27	27	22	26	25	30	31	28	30	26	27	277

IZVOR: dr.sc. M., Gajić-Čapka, Meteorološka podloga za potrebe Procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara ŠKŽ, DHMZ, Zagreb 2006.

Na meteorološkoj postaji Knin prosječno godišnje ima oko 250 dana bez oborine. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti je oko 20 dana. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku imaju srpanj i kolovoz (24-25 dana mjesečno), dok ih je najmanje u travnju (oko 18 dana).

Oborinske prilike u Hrvatskoj u rujnu 2020. godine izražene percentilima bile su normalne na većem dijelu teritorija. Detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: sušno (jugoistok Slavonije), normalno (gotovo čitava istočna Hrvatska, središnja Hrvatska, veći dio gorske Hrvatske, dijelovi srednje i južne Dalmacije) i kišno (sjeverno hrvatsko primorje, dio gorske Hrvatske s područjem sjevernog Velebita i Like, sjeverna Dalmacija sa zaleđem osim okolice Zadra, dijelovi Brača i Hvara, Vis, okolica Ploča, okolica Dubrovnika).



Slika 8. Količina oborina u rujnu 2020. godine

IZVOR: DHMZ

Iz slike je vidljivo da je područje Općine Kistanje i okolica opisano kao kišno.

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.

8.3.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	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)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

8.3.6. Kontekst

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

Općina Kistanje predstavlja jedno požarno područje. Požarno područje podijeljeno je na područja odgovornosti, a ona na požarne zone. Na prostoru Općine djeluje Dobrovoljno vatrogasno društvo Općine Kistanje.

Sukladno članku 19. Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN 061/1994), razmještaj vatrogasnih postrojbi treba biti takav, da se dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti svede na dopuštenu granicu do petnaest minuta.

S obzirom na zemljopisni položaj, veličinu i oblik prostora općine, kriterij koji se odnosi na propisani početak vatrogasnog djelovanja u vremenu od 15 min u odnosu na vrijeme prijama dojave požara ili drugog akcidenta, te prosječnu brzinu vožnje vatrogasnih vozila od 60 km/sat, prostor općine se dijeli na četiri požarne zone i to:

- Požarna zona 1. u koju spadaju naselja Đevrske, Kakanj, Gošić i Krnjeuve
- Požarna zona 2. u koju spadaju naselja Kistanje, Varivode, Zečevo, Nunić, Kolašac i Ivoševci
- Požarna zona 3. u koju spadaju naselja Modrino Selo, Parčić i Biovičino Selo

Slijedom navedenog, na području Općine potrebno je osnovati i opremiti Dobrovoljna vatrogasna društva u Požarnim zonama 1 i 3.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

<p>Proizvodnja i distribucija električne energije</p>	<p>Dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Općine, izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kod kojih kablova dolazi u dodir sa tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima, pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno.</p>
<p>Promet</p>	<p>Pokrivenost prometnicama nije zadovoljavajuća sa stanovišta gašenja eventualnog požara. Širina prometnica – šetnica uz obalu i u turističkim naseljima nije svugdje zadovoljavajuća, tako da usporava i onemogućava intervenciju.</p>

8.3.7. Uzrok

Mediterranske šume otoka, priobalnog pojasa, srednje i južne Dalmacije, zaobalja i Zagore šumska su područja sastojina hrasta crnike u uskom obalnom pojasu, mješovitih šuma hrasta crnike i alepskog bora i čiste šume alepskog bora na otocima, hrasta medunca, bijelog i crnog graba iznad pojasa hrasta crnike iznad 400 m nadmorske visine, te šuma dalmatinskog crnog bora na većim nadmorskim visinama. Cijeli taj jadranski pojas primorskog krša karakteriziraju velike površine šuma i šumskih zemljišta i nepovoljna struktura šumskih sastojina u kome s 83% prevladavaju degradirani oblici šumske vegetacije, degradirane niske šume, makija (guste i niske šume porijeklom panjače, grmolikog oblika, relativno gustog sklopa), garig (prorijeđene svijetle šikare) i veliki kompleksi kamenjara sa šibljacima i biljnim vrstama različite vegetacijske degradacije, dok 17% čine visoke šume. U skladu s tim, šume i šumska vegetacija na kršu prvenstveno imaju zaštitnu funkciju, hidrološku i protuerozivnu, te rekreativnu i estetsku ulogu, a tek potom i ekonomski značaj.

Načelno, starija stabla i sastojine otpornije su od mlađih, između ostaloga i stoga što razvijenije krošnje propuštaju manje svjetla i topline, te nema ili je slabije razvijeno grmlje i biljni pokrov, a isušivanje je manje. Osim što starija stabla imaju deblju koru i sloj pluta, mlade sastojine tanje kore imaju grane bliže tlu i gušći sklop, te su osjetljivije na požar, posebno njegovo širenje. U nepovoljnim vremenskim uvjetima opasnost od požara prijete mladim, travom obraslim sastojinama i kulturama svih vrsta.

Osim gorivog materijala, količina vlage u gorivu najočitiiji 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 sa ciljem smanjenja broja požara i opožarenih površina, potrebno je poznavanje višegodišnjeg utjecaja svih tih poveznica i njihovo integriranje u sustav zaštite šuma od požara.

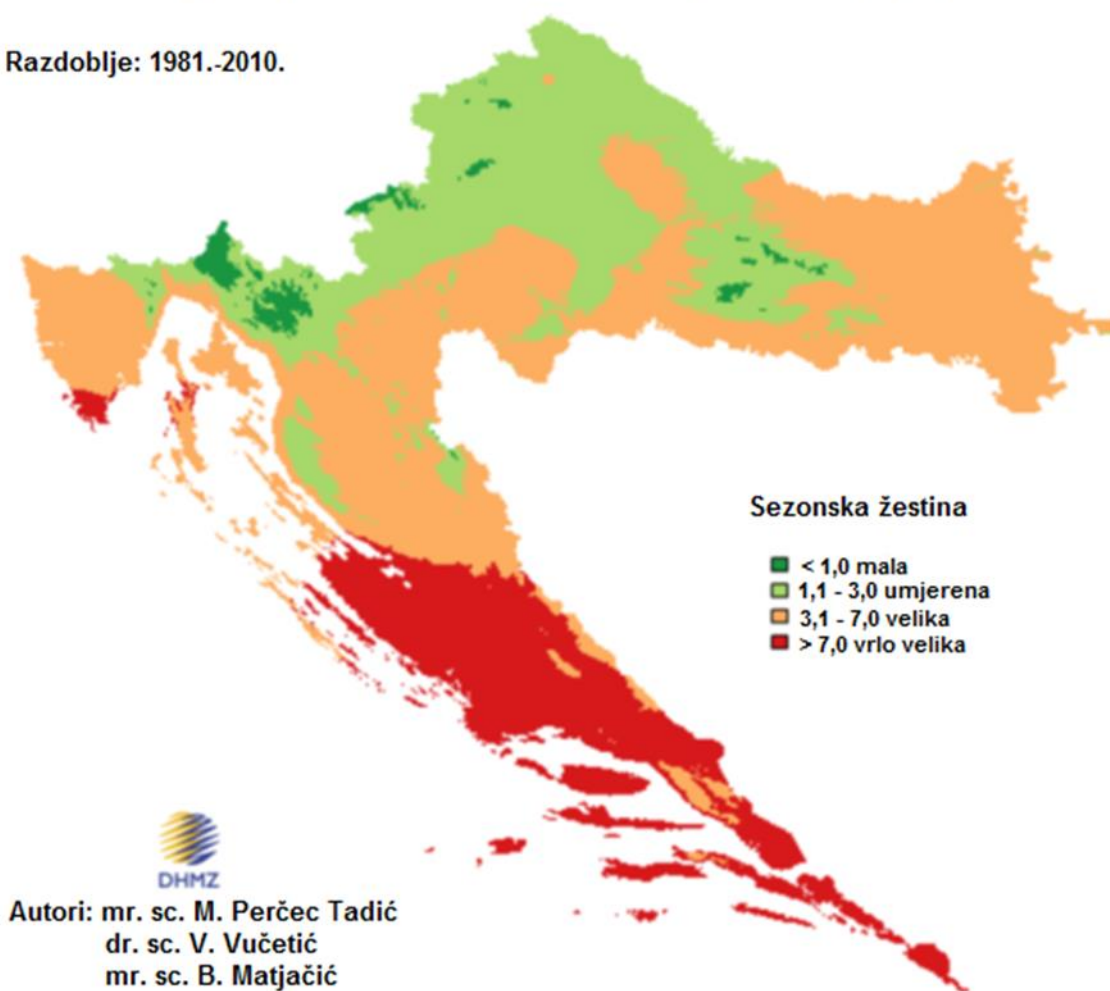
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating, 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 $SSR > 7$.

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

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

Razdoblje: 1981.-2010.



Slika 9. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Vremenski uvjeti u većini požara na otvorenom imaju odlučujuću ulogu u njihovom razvoju, širenju i ponašanju. Kao što je već spomenuto dugotrajna sušna i vruća razdoblja su vrlo povoljna za nastanak požara raslinja. Stoga, meteorološki elementi

koji najviše utječu na pojavu požara su sunčevo zračenje, temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina oborine, a na njegovo širenje jačina i smjer vjetra.

Vjetar je meteorološki element koji u sprezi s gorivim materijalom najjače utječe na ponašanje požara. Vjetar utječe na požar raslinja na više načina:

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

Najčešći vjetar, koji se javlja na postaji Knin je iz N smjera (24,2%) poznati kao tramontana i predznak je prave bure, ali ima i veliki broj tišina (20,1%). Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. U Kninu bura ima izraženu sjevernu komponentu. Sezonske ruže vjetra su slične godišnjoj osim što je zimi najveća učestalost N vjetra (29.6%).

Na postaji Knin zabilježen je prevladavajući vjetar jačine 1–3 Bf, a umjereno jakog vjetra je 17.0% dok jačeg od 6 Bf 2.3%. U 20-godišnjem razdoblju jak se vjetar pojavio gotovo iz svih smjerova osim ENE, SSW i WNW smjerova. Olujni vjetar (≥ 8 Bf) je vrlo rijedak (0.05%), a najčešće iz N smjera (opažen je još iz NNE i W smjerova). Najjači opaženi vjetar bio je 9 Bf, što predstavlja oluju, za vrijeme bure.

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)

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

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

- 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).

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 bio otpada, radova u šumi, nepažnja sa 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.

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

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

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

8.4. Požari otvorenog tipa – Opis događaja

8.4.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti u nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene, a opožarena površina se povećava, moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana. Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi i imovinu (kampovi), te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta, ugrožena je kritična infrastruktura, pojavljuju se zastoji u cestovnom, zračnom, pomorskom prometu, poremećaj opskrbe

energijom, vodom, namirnicama. Mogući su masovni otkazi turističkih aranžmana. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

Urbana i poluurbana naselja imaju centralni dio vrlo gusto izrađen. Kuće su spojene u nizu i zgusnute oko centralnog trga ili glavne ulice.

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 sa velikim brojem otvora i pretežno stare drvene krovne konstrukcije međusobno spojene.

Seoska naselja su pretežno male gustoće izgrađenosti, odnosno rastresitog tipa, gdje prevladavaju kuće sa okućnicama i imanjima.

Starost objekata novije gradnje je niska. U gradnji su upotrebljavani kvalitetni materijali koji su otporniji na požar.

8.4.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina. Scenarij: Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

Posljedice

Za život i zdravlje ljudi odabran je katastrofalan rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja biti potrebno kratkotrajno zbrinjavanje više ugroženih osoba. Za gospodarstvo odabran je značajan rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja sveukupne štete biti do 5,5 milijuna kuna. Za društvenu stabilnost i politiku odabran je malen rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja šteta biti manja do 1 milijun kuna.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 42. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Stanovnici	Odabrano
1	Neznatne	<0,03	
2	Malene	0,03 – 0,14	
3	Umjerene	0,16 – 0,38	
4	Značajne	0,42 – 1,2	
5	Katastrofalne	>1,3	X

Gospodarstvo

Tablica 43. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabrano
1	Neznatne	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	X
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 44. 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	87.232,89 – 174.465,77	X
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

Tablica 45. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabrano
1	Neznatne	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	X
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

8.4.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

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

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	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	

8.4.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Kistanje iz grupe rizika: Požari otvorenog tipa, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Općine Kistanje
- Državni hidrometeorološki zavod

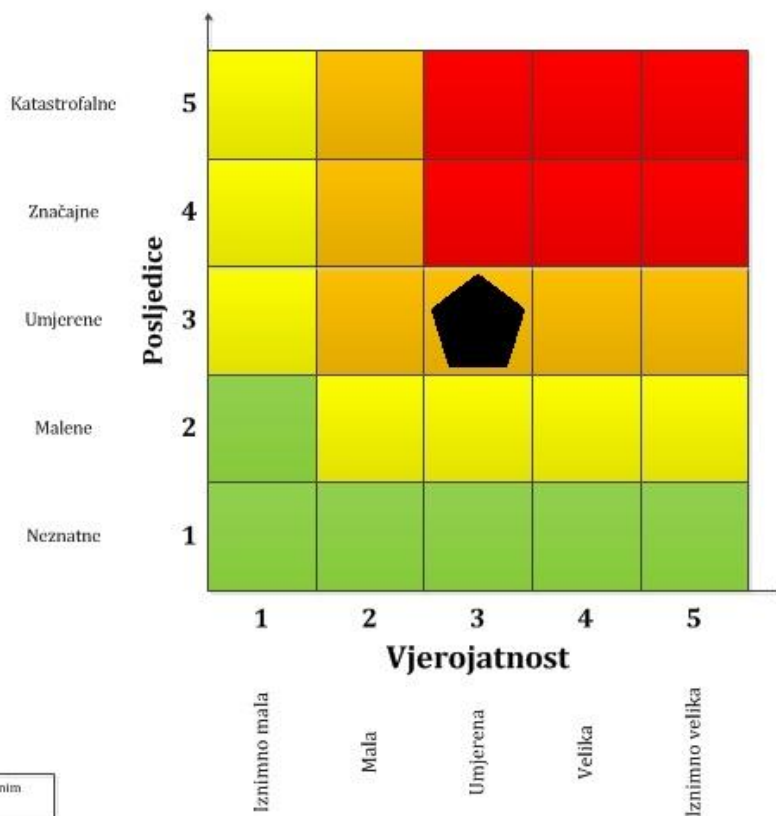
Matrice rizika

RIZIK:

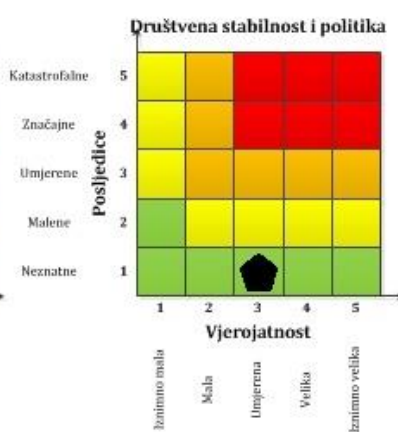
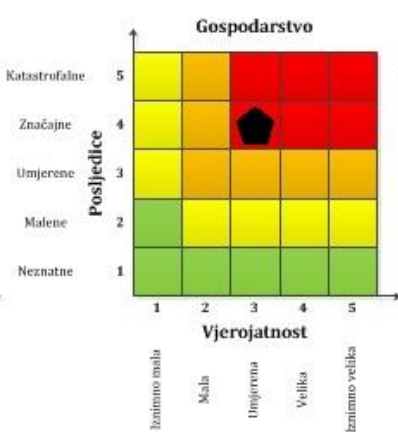
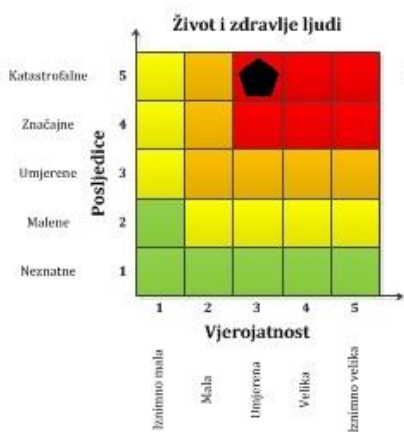
Požari otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA:

Požari raslinja na otvorenom prostoru



■	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 uobitčajenih.



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	

Sudionici

Koordinator:	Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Nositelji:	Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Izvršitelji:	Radovan Ognjenović, zapovjednik DVD-a sv. Juraj Kistanje

8.5. Ekstremne temperature – Opis scenarija

8.5.1. Naziv scenarija, rizika, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Općine Kistanje
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Glavni nositelj:
Mirko Vojnović, komunalni redar
Glavni izvršitelj:
Radovan Ognjenović, zapovjednik DVD-a sv. Juraj Kistanje

8.5.2. 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, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru (građevinski radnici, poljoprivrednici i dr.).

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.

8.5.3. Prikaz vjerojatnosti i posljedica

Temperature veće od 35° C s velikim postotkom vlažnosti zraka mogu kod stanovnika izazvati zdravstvene smetnje, a kod osjetljivih ljudi i teže zdravstvene posljedice pa čak i smrt.

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske za razdoblje od svibnja do rujna propisuje provođenje preventivnih mjera u skladu s Protokolom o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine, kako bi se pravovremeno i učinkovito djelovalo na očuvanje zdravlja i spriječile moguće posljedice visokih temperatura na zdravlje populacije. Uočen trend povećanja zdravstvenih rizika kao i povećanja stope smrtnosti tijekom ljetnih toplinskih valova, navodi na nužnost provedbe preventivnih mjera kako bi se ublažile moguće negativne posljedice po zdravlje, te smanjio broj umrlih zbog vrućina.

Za vrijeme vrućina i toplinskih udara ljudi moraju piti, čak i ako ne osjećaju žeđ, posebno stariji koji imaju slabiji osjećaj žeđi. Ekscesivno pijenje obične vode može dovesti do ozbiljne hiponatrijemije, koja potencijalno može dovesti do komplikacija kao što su moždani udar i smrt. Dodavanje natrijevog klorida i sličnih tvar u napitke (20-50 mmol/L) smanjuje gubitak tekućine mokrenjem i uspostavlja ravnotežu elektrolita. Svaka starija osoba ili pacijent mora dobiti savjet o količini tekućine koju treba unijeti ovisno o svojem zdravstvenom stanju.

Daljnje preporuke se odnose na izbjegavanje boravka na suncu od 10-17 sati, boravak u rashlađenom prostoru, izbjegavanje fizičkog rada, izbjegavanje alkohola, uzimanje manjih i češćih obroka te redovito uzimanje lijekova.

Izlaganje visokim temperaturama može izazvati blaže zdravstvene probleme u vidu toplinskih grčeva i toplinske iscrpljenosti ili može dovesti do teških, a ponekad i smrtonosnih stanja, sunčanice i toplinskog udara.

Toplinski grčevi se manifestiraju bolnim grčevima u rukama, nogama i trbuhu. Zbog gubitka tekućine i soli iz organizma, daljnjim izlaganjem povišenim temperaturama dolazi do toplinske iscrpljenosti: hladna, vlažna koža, žeđ, nervoza, glavobolja, mučnina, povraćanje, ubrzanje pulsa i disanja te nesvjestica. Simptomi sunčanice su suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperature. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost - a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica. Sunčanica je direktna posljedica djelovanja na mozak i krvne žile mozga.

Najopasnije stanje je toplinski udar koji zahtjeva hitnu medicinsku intervenciju. Manifestira se povišenom tjelesnom temperaturom iznad 40° C, crvena i topla suha koža, jaka glavobolja, mučnina, smetenost, gubitak svijesti, smanjenje količine urina.

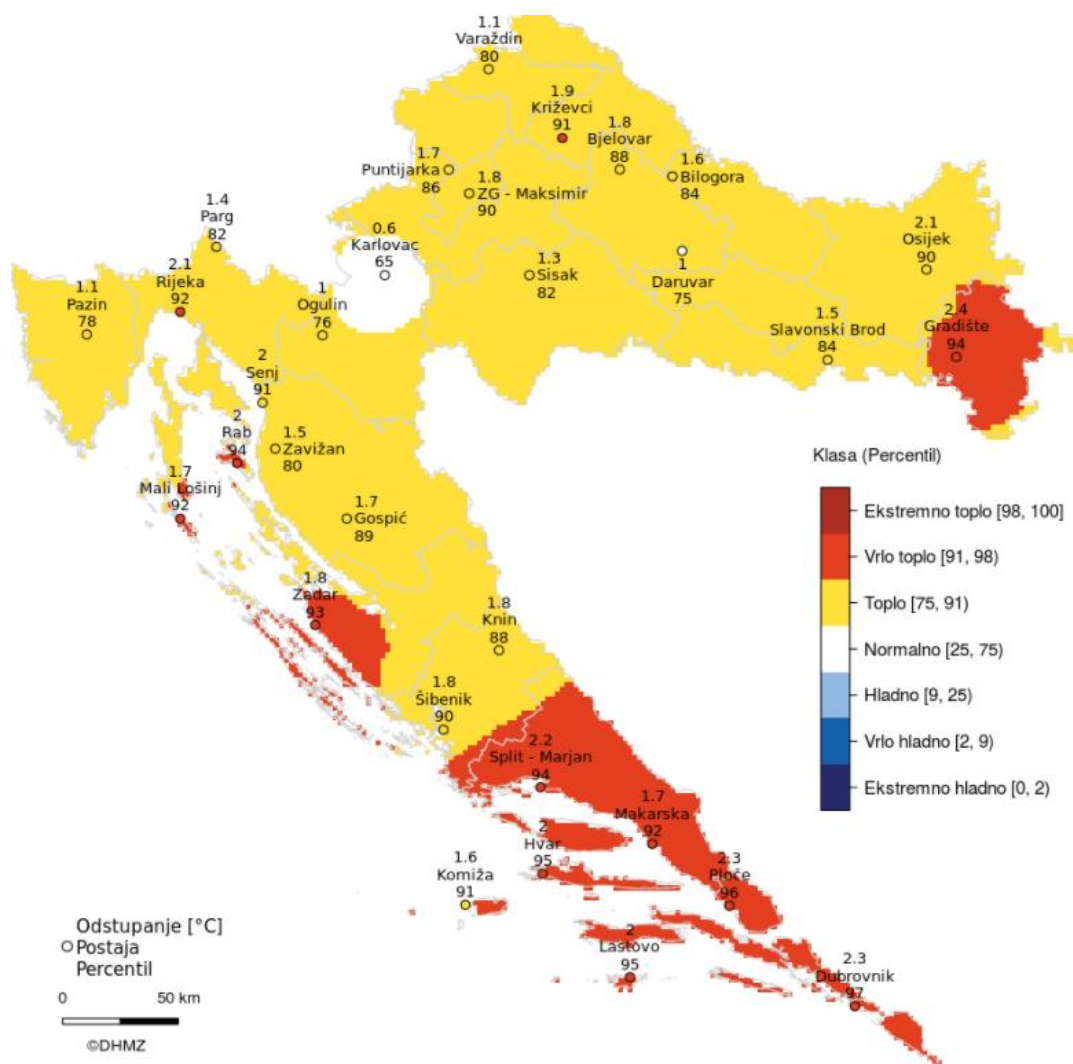
8.5.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

8.5.5. Kontekst

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35° C. Tijekom srpnja i kolovoza moguće su pojave toplinskih valova na području Općine Kistanje.

Na slici je prikazano odstupanje srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske iz kojeg se vidi da je područje Općine Kistanje ekstremno toplo kao i ostatak zemlje.



Slika 10. Odstupanje srednje temperature zraka u rujnu za Republiku Hrvatsku 2020. god.

Iz slike je vidljivo da je rujn 2020. godine bilo toplo na većem području Republike Hrvatske. Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine Kistanje, prema Popisu stanovništva iz 2011. godine živi 3.481 stanovnika. Ugrožene skupine u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starija 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 46. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine

Skupine stanovništva	Broj stanovnika	Postotak stanovništva
Djeca od 0-14 godina	506	14,54%
Osobe starije od 60 godina	1.340	38,5%
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	1.046	30,05%
Trudnice	19	0,5%
Djelatnici na otvorenom	85	2,4%
UKUPNO	2.996	86,1%

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 86,1% ukupnog broja stanovnika Općine Kistanje.

8.5.6. Uzrok

Obzirom na proljetne hladnije vremenske prilike koje prethode toplinskom ekstremu, osjetljivost ljudi na nagli temperaturni porast, nije prilagođena. Posebno nepovoljan učinak na ljudski organizam ovaj klimatski stres uzrokuje pri nagloj, iznenadnoj pojavi ekstremno visokih temperatura koje potraju dulje vrijeme. Iznenadni porast temperature zraka često praćen i visokim postotkom vlage u zraku. Dakle izrazito toplo vrijeme u dugotrajnijem razdoblju mjereno u odnosu na uobičajeni vremenski obrazac određenog područja.

8.5.7. Događaj

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prati povećanje pobola i smrtnosti vezano uz povišene temperature prikupljajući tjedna izvješća o pobolu i smrtnosti od županijskih zavoda za hitnu medicinu, liječnika primarne zdravstvene zaštite, podatke iz bolnica preko HZZO. Sve prikupljene podatke dostavlja Ministarstvu zdravlja.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (*heat cut point*) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne.

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. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada centar za regulaciju temperature koji se nalazi u mozgu, nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu nepovoljno djelovati na zdrave osobe, a posebno na osjetljive skupine kao što su mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici.

Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Neki lijekovi sprečavaju i smanjuju znojenje (npr. lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti, antipsihotici, antidepresivi), a neki mogu dovesti do dehidracije i poremećaja elektrolita (diuretici).

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.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

U zadnjem desetljeću uočava se trend porasta temperature u ljetnom razdoblju koji utječe na zdravstveno stanje ljudi. Direktno izlaganje sunčanim zrakama te boravak u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili protjeravanja te velika količina vlage u zraku nepovoljno djeluju na ljudski organizam.

Neprovođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara koji može imati i smrtonosne posljedice. Također, nagli izlasci iz previše rashlađenih

prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

8.6. Ekstremne temperature – Opis događaja

8.6.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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.

Kod razmatranja ekstremnih temperatura kao prirodne katastrofe u Općini Kistanje razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Kako najvjerojatniji događaj na razini Općine vrlo brzo može prerasti u najgori mogući slučaj u nastavku će biti obrađen slučaj ekstremnih temperatura na tom području.

Mogućnosti za skrb, s obzirom na broj ozlijeđenih u slučaju veće nesreće ili katastrofe, je ograničen budući da je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja ograničen brojem i opremom.

8.6.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Nagli nastup toplotnog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika - vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1 °C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara - stanje hipertermije (povišene tjelesne temperature) praćene sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt. Simptomi su temperatura >40°C i promijenjeno psihičko stanje. Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići (rabdomioliza), mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i diseminirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

Posljedice

Došlo bi do pojačanog opterećenja na zdravstvene i socijalne službe i bilo bi potrebno osigurati organizacijske prilagodbe kao uključivanje timova HMP u odnosu na konkretnu situaciju. U tom smislu trebalo bi izraditi planove korištenja kapaciteta potrebnih za povećan priljev ugroženih osoba, kako bi se osigurao nesmetan rad zdravstvenih službi. Potrebno bi bilo uključiti lokalnu zajednicu da dopusti korištenje klimatiziranih javnih ustanova kao što su trgovački centri, muzeji i slično da volonteri Crvenog križa i civilne zaštite presele pojedince iz najosjetljivijih skupina stanovništva u prostorije s klimatizacijom.

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu. Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 47. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Stanovnici	Odabrano
1	Neznatne	<0,03	
2	Malene	0,03 – 0,14	
3	Umjerene	0,16 – 0,38	
4	Značajne	0,42 – 1,2	
5	Katastrofalne	>1,3	X

Gospodarstvo

Tablica 48. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabrano
1	Neznatne	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	X
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 49. 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	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	X
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

Tablica 50. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabrano
1	Neznatne	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	X
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

8.6.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

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	

8.6.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature Općine Kistanje iz grupe rizika – Ekstremne temperature, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Državni zavod za statistiku
- Hrvatski hidrometeorološki zavod
- Proračun Općine Kistanje

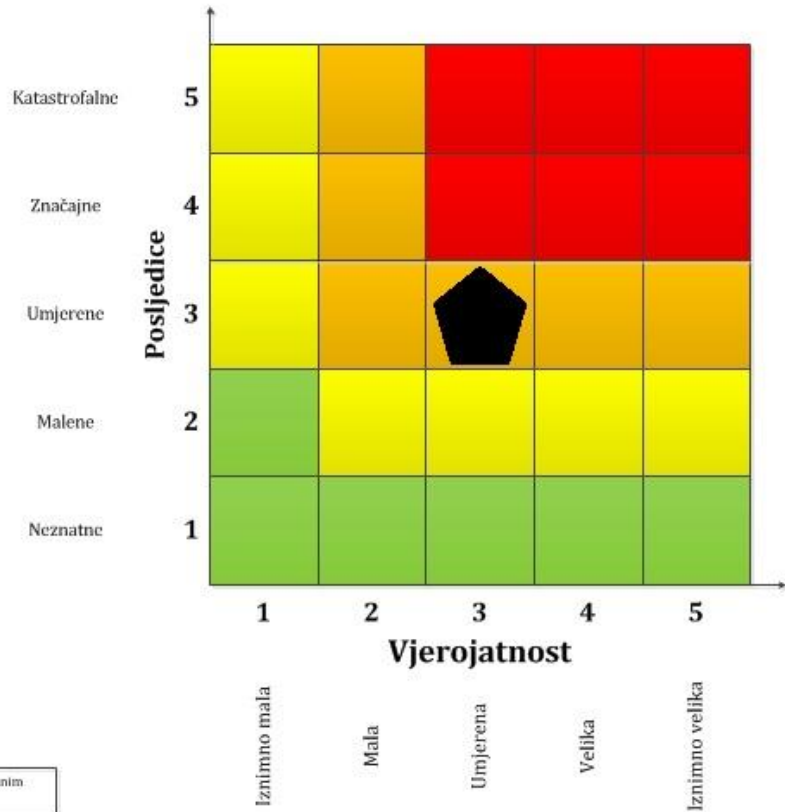
Matrice rizika

RIZIK:

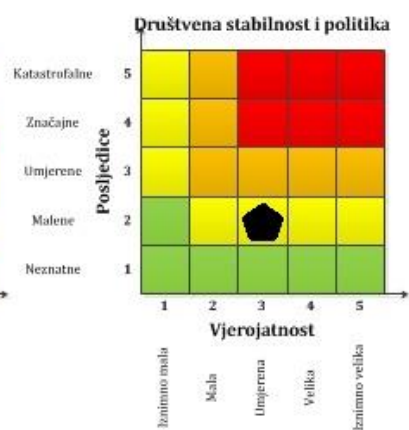
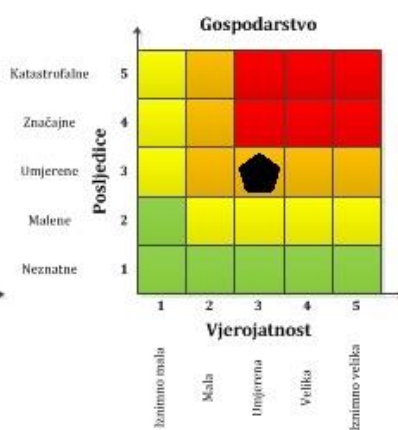
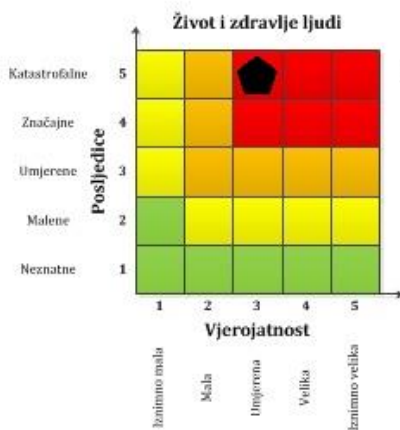
Ekstremne temperature

NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskih valova



	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	
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	

Sudionici

Koordinator:	Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Nositelji:	Mirko Vojnović, komunalni redar
Izvršitelji:	Radovan Ognjenović, zapovjednik DVD-a sv. Juraj Kistanje

8.7. Epidemije i pandemije – opis scenarija

8.7.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemija i pandemija influence i koronavirusa
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Glavni nositelj:
Davor Lapčić
Glavni izvršitelj:
Radovan Ognjenović, zapovjednik DVD-a sv. Juraj Kistanje

8.7.2. 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.

Krajem 2019.godine, nakon prijave clustera pneumonije nepoznate etiologije u Wuhanu, u kineskoj pokrajini Hubei, utvrđena je pojava novog soja koronavirusa, nazvanog SARS—CoV-2. Sama bolest koju uzrokuje nazvana je COVID-19.

8.7.3. Opis događaja

Kod gripe obično razvijamo sumptome 1-4 dana nakon kontakta s virusom. Bolest često nastupa rapidno, a zarazni smo i 24 h prije pojave prvih simptoma.

Za scenarij najgoreg mogućeg događaja uzima se slučaj pojave i širenja koronavirusa. Naime, gripa i korona imaju slične simptome, ali postoje razlike između gripe i korone. Korona se lakše širi i uzrokuje ozbiljnije simptome kod nekih ljudi u odnosu na gripu. Može proći dulje vrijeme dok ljudi ne pokažu simptome i dulje vrijeme su zarazni. Kod korone, simptome najčešće razvijamo 5 dana nakon kontakta s virusom. Većina ljudi zarazna je i 48 h prije pojave simptoma i 10 dana nakon pojave simptoma. Ukoliko osoba više nema simptoma i dalje je 10 dana od pojave prvih simptoma zarazna.

Nacionalni krizni stožer i Krizni stožer Ministarstva zdravstva RH je 25.2.2020. obavijestio da je dijagnosticiran prvi slučaj bolesti novog koronavirusa 2019 (COVID-19, engl. CoronaVirus Disease-19) uzrokovanog infekcijom SARS-CoV-2 u Hrvatskoj. Pored navedenog, Nacionalni krizni stožer i Krizni stožer Ministarstva zdravstva i služba za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo s mrežom zavoda za javno zdravstvo i ostalim zdravstvenim i drugim nadležnim službama započeli su s provođenjem preventivnih mjera prema kontaktima oboljelog radi smanjenja rizika širenja infekcije, koje uključuju prikupljanje podataka o izvoru i početku infekcije, kao i prikupljanje podataka o osobama koje su mogle biti izložene infekciji, kako bi se primijenile preventivne mjere sprječavanja daljnjeg širenja infekcije. Tijekom 2020. godine u ŠKŽje zabilježen 5.68 slučaj COVID-19 potvrđen PCR metodom. Implementacija rigoroznijih mjera (tzv. "lockdown") tijekom proteklog razdoblja dovela je do privremenog smanjenja incidencije. Svaku prilagodbu mjera treba poduzimati ciljano, istovremeno uzimajući u obzir socijalni, osobni i ekonomski utjecaj na stanovništvo.

Virusi se neprestano mijenjaju mutacijama, a varijacije virusa SARS-CoV-2, uslijed evolucije i procesa prilagodbe, primijećene su širom svijeta. Iako većina mutacija u nastajanju neće imati značajan utjecaj na širenje virusa, neke mutacije ili kombinacije mutacija mogu pružiti virusu selektivnu prednost, kao što je povećana prenosivost ili sposobnost izbjegavanja imunološkog odgovora domaćina. Smatra se da su ove varijante zabrinjavajuće zbog mutacija koje su dovele do povećane prenosivosti i pogoršanja epidemioloških situacija na područjima na kojima su uočene: varijanta VOC 202012/01 (Velika Britanija), varijanta 501Y.V2 (Južna Afrika), P.1 (Brazil).

8.7.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

8.7.5. Kontekst**Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje**

Najčešći put prijenosa je kapljičnim putem pri kihanju i kašljanju. Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije traje između dva i 12 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, oboljeli mogu prenijeti virus bez da imaju simptome (asimptomatski nositelji virusa) ili do 48 sati prije nego se oni pojave. Klinička slika može varirati od blage, slične gripi sa simptomima povišene tjelesne temperature, kašlja, bolova u mišićima, umora i otežanog disanja, pa do težih, kada se javlja 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. Općenito, starije osobe i osobe s kroničnim bolestima (poput povišenog tlaka, srčanih bolesti, dijabetesa, poremećaja jetre i bolesti dišnih puteva) te osobe s adipozitetom imaju veći rizik razvoja težih simptoma bolesti Covid-19.

- 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.

Ukupan broj umrlih u razdoblju od siječnja do lipnja 2020. pao je za 3,6% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine, odnosno umrlih je bilo 985 manje. Podaci pokazuju da, unatoč pandemiji bolesti COVID-19, nisu zabilježena znatnija odstupanja broja umrlih u odnosu na promatrano razdoblje prethodnih godina.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

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 blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i smanjenja virusa.
Zdravstvo	Pandemija COVID 19 imat će značajan utjecaj na zdravstveni sustav (pritisak na laboratorije za testiranje, traženje liječničke pomoći, hospitalizacije, provođenje cijepljenja).
Vodnogospodarstvo	Nema utjecaja na vodnogospodarstvo
Hrana	Nema direktnog utjecaja na proizvodnju hrane. Međutim može doći do smanjene opskrbe hranom
Financije	Može doći da zastoja gospodarstva, obzirom na uvođenje karantene i smanjenje broja kretanja stanovništva. Također može doći do smanjenja broja zaposlenih i mijenjanja socijalnog – ekonomskog položaja građana.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed epidemije i pandemije i bilježe povećan broj intervencija.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema utjecaja

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog koronavirusa COVID-19 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 koronavirusa 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. Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka. Iako širenje bolesti nije znatno utjecalo na ekonomske pokazatelje u siječnju i veljači, utjecaj pandemije vidljiv je već u prvom tromjesečju 2020.

8.7.6. Uzrok

Koronavirusi su virusi koji cirkuliraju među životinjama no neki od njih mogu prijeći na ljude. Nakon što prijeđu sa životinje na čovjeka mogu se prenositi među ljudima.

Trenutno dostupni epidemiološki podaci nisu dovoljni za utvrđivanje lakoće i uspješnosti širenja virusa među ljudima. Izgleda da se virus uglavnom prenosi kapljičnim putem pri kihanju i kašljanju.

8.7.7 Događaj

Najvjerojatnije da će pandemijsku gripu u RH donijeti putnici, koji su s virusom došli u kontakt. Kako se prati cirkuliranje virusa influence među ljudima, o postojanju pandemijskog soja će se znati i prije pojave bolesti. Očekivana je pojava prvih slučajeva u većim gradskim središtima, sa zračnim i pomorskim lukama. Epidemija bi mogla trajati najmanje 9 tjedana. Od gripe i njenih komplikacija kroz 9 tjedana umire 860 oboljelih osoba (smrtnost od 0,01%).

Najgori scenarij pandemijske gripe predviđa veliku stopu incidencije u mlađim, radno sposobnim dobnim skupinama (čine do 80% oboljelih). Tijekom epidemije će oboljeti 30% stanovništva. Očekivani vrhunac epidemije je sredinom siječnja, a smrtnost bi mogla doseći 0,2% oboljelih.

Nova mutacija koronavirusa SARS-CoV-2 VOC 202012/ cirkulira Velikom Britanijom još od rujna 2020. Sada je prisutan u 60 zemalja diljem svijeta, od kojih 23 na području EU/EEA.

Varijanta 501Y.V2, prvo detektirana u Južnoj Africi, širi se i Europom, uglavnom su slučajevi povezani s putovanjima. Očekivano je da će prvi slučajevi oboljenja uzrokovanih novim varijantama virusa u RH biti importirani.

Primijenimo li britanski scenarij s novom varijantom virusa, to bi značilo povećanje od 3,7 puta tjedne stope novooboljelih u mjesec dana. Prenosivost se za obje varijante procjenjuje daleko višom od početne varijante virusa. Povećane stope prijenosa odrazit će se većim pritiskom na kliničke i dijagnostičke laboratorije radi obavljanja detekcije virusa i povećati potražnju za laboratorijskim reagensima i potrošnim materijalom. Zbog povećane transmisije, očekivan je veći broj oboljenja, povećan broj smrtnih ishoda, pogotovo među starijim dobnim skupinama te veći broj hospitalizacija i traženja stručne pomoći, što će značiti izraziti pritisak na cijeli zdravstveni sustav.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Obzirom da je vrijeme inkubacije dugo (do 15 dana), može doći do pojave velikog broja zaraženih bez da zaražene osobe znaju da su prenositelji virusa.

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.

Liječenje

Ne postoji specifično liječenje COVID-19. Osnova liječenja je ublažavanje simptoma, sprječavanje komplikacija i progresije bolesti te simptomatsko i suportivno liječenje, uključujući i mjere intenzivnog liječenja za teže oboljele. Naglašena je potreba za racionalnom primjenom postojećih i dostupnih antivirusnih i imunomodalnih lijekova u dobro selekcioniranih bolesnika (Remdesivir, kortikosteroidi, antagonisti interleukina 6, Tocilizumab).

Osobe koje su bile u bliskom kontaktu s osobama koje su zaražene koronavirusom mogu se javiti dežurnom epidemiologu. Zavod za javno zdravstvo psihološko savjetovanje za vrijeme trajanja mjera zaštite od zaraze koronavirusom.

Za dostupna cjepiva protiv COVID-19, očekuje se da će pružiti zaštitu od infekcije varijantom VOC 202012/01, kao što je slučaj s infekcijom nevarijantnim virusom.

8.8. Epidemije i pandemije - Opis događaja

8.8.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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 području Županije, kretanje visokorizičnih grupa u njoj te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji.
- c) Tehničkih i znanstvenih faktora: podrazumijevaju provedbu nadzora i mogućnosti da se otkrije svaki sumnjivi slučaj, slučaj koji bi mogao oboljeti, prihvatljivost preventivnih mjera te provedba zaštitnih mjera.

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

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

8.8.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

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

Od početka pojave koronavirusa u RH do današnjeg dana (10.02.2020.) evidentirano je 5.674 slučajeva oboljelih od koronavirusa na području Šibensko – kninske županije. Danas Općina Kistanje broji nekoliko desetaka oboljelih od koronavirusa. (cjeloviti podaci nedostupni)

Život i zdravlje ljudi

Tablica 100. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<5	
2	Malene	5-21	
3	Umjerene	21-50	
4	Značajne	50-160	X
5	Katastrofalne	160<	

Gospodarstvo

Tablica 101. Posljedice gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	X
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 102.** 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	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	X
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

Tablica 103. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabrano
1	Neznatne	87.232,89 – 174.465,77	
2	Malene	174.465,77 – 872.328,85	
3	Umjerene	872.328,85 – 2.616.986,55	X
4	Značajne	2.616.986,55 – 4.361.644,25	
5	Katastrofalne	>4.361.644,25	

8.8.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5-50%. Kategorija pojave epidemija i pandemija na području Šibensko - kninske županije je mala.

Tablica 104. Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			Odabrano
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
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 ili češće	

8.8.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: pojava pandemija COVID-19 na području Općine Kistanje korištena je sljedeća dokumentacija:

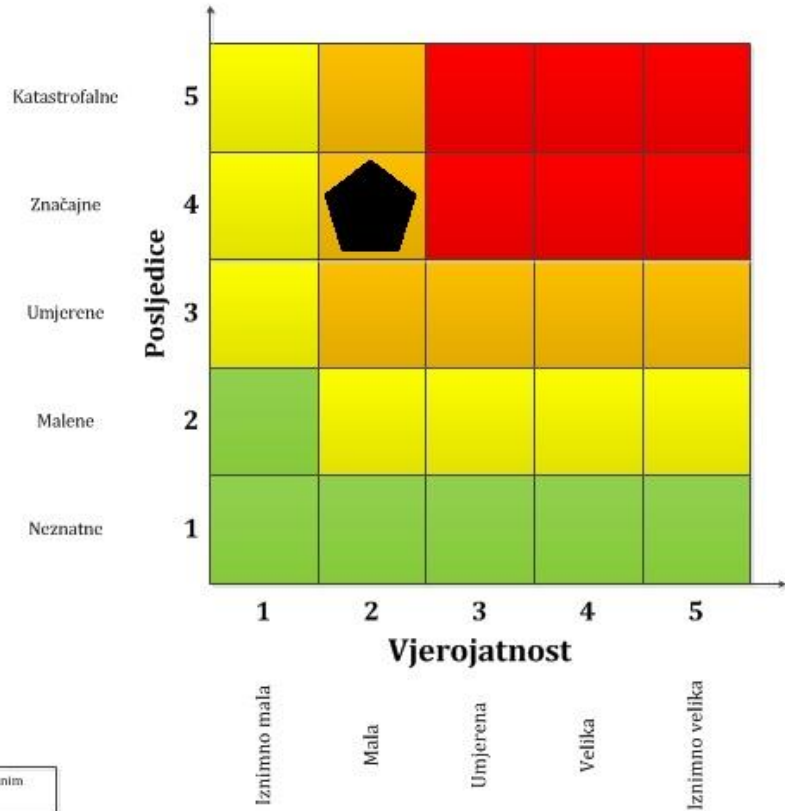
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Općine Kistanje
- Izvještaj Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo

Matrica rizika

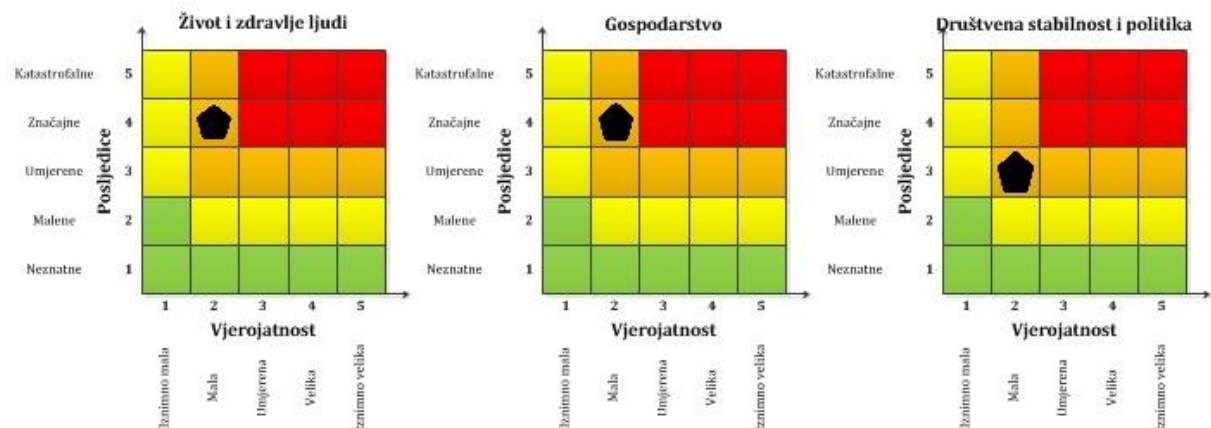
RIZIK:

Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA:



	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 ubičajenih.



Metodologija i nepouzdanost

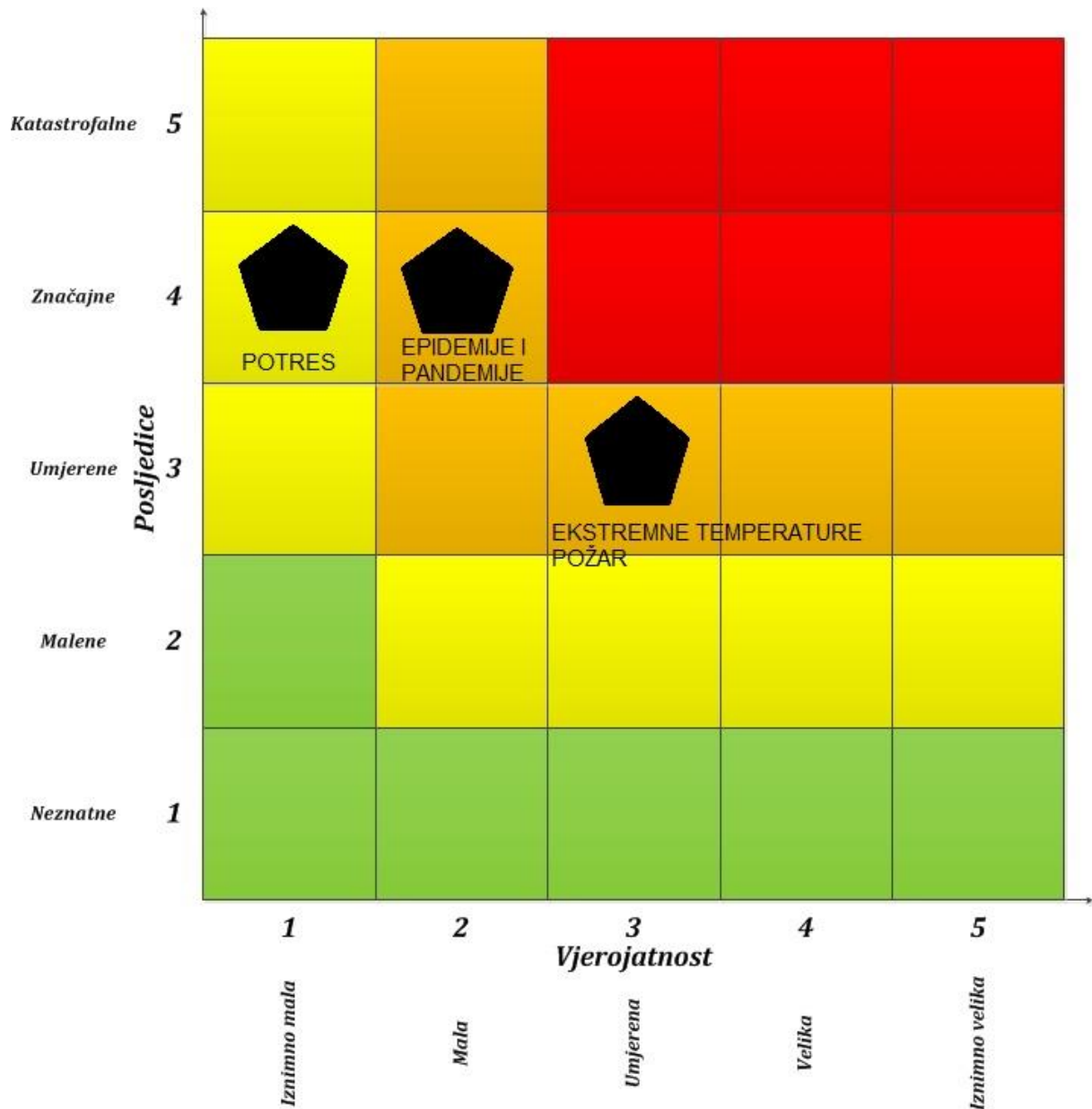
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške.	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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

Sudionici

Koordinator:	Borislav Šarić, zamjenik općinskog načelnika
Nositelji:	Mirko Vojnović, komunalni redar
Izvršitelji:	Radovan Ognjenović, zapovjednik DVD-a sv. Juraj Kistanje

9. USPOREDBA RIZIKA

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



10. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

10.1. Područje preventive

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

Općina Kistanje dostavila je sljedeće dokumente:

- Analiza stanja sustava civilne zaštite za 2017. godinu, ožujak 2018. godine
- Analiza stanja sustava civilne zaštite za 2018. godinu, ožujak 2018. godine
- Plan razvoja sustava civilne zaštite Općine Kistanje za 2018. godinu
- Plan vježbi civilne zaštite za 2018. godinu, ožujak 2018. godine
- Plan djelovanja CZ Općine Kistanje; Klasa: 218-02/19-01/2, Urbroj: 2182/16-02-19-2, od 04. travnja 2019. god.
- Odluka o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Kistanje; Klasa: 910-05/20-01/5, Urbroj: 2182/16-02-20-1, od 04. lipnja 2020. god. Godišnji plan razvoja sustava CZ za 2019. god. na području Općine Kistanje s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje
- Odluku o imenovanju povjerenika CZ
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava CZ Općine Kistanje za razdoblje od 2016.-2020. godine, 2016. godine
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava CZ Općine Kistanje za razdoblje od 2020.-2024. godine, 2020. godine; Klasa: 810-03/20-01/10, urbroj: 2182/16-01-20-1, od 12. svibnja 2020. god.
- Odluka o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene (Službeni vjesnik Šibensko – kninske županije, br. 11/18)

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 niskom.

10.1.2. 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 Županijski centar 112 (ŽC 112), Područnog ureda Državne uprave za zaštitu i spašavanje Šibenik (PU DUZS Šibenik, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave, Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem 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 Kistanje 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.

10.1.3. 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 s toga 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.

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

Općina Kistanje je izradila sljedeće planske dokumente:

- Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Kistanje (III)

Nema podataka o tome koliko je zaprimljeno zahtjeva za legalizaciju ni koliko ih je riješeno dosada.

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 projektu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola procijenjena je niskom.

10.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Općine Kistanje za sustav civilne zaštite su sljedeća:

Opis pozicije	PLANIRANO ZA 2021. g.
Civilna zaštita	65.000,00 kn
Vatrogastvo	250.000,00 kn
HGSS	5.000,00 kn
Gradsko društvo Crvenog križa	5.000,00 kn
Službe (hitna pomoć)	5.000,00 kn
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	340.000,00 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.

10.1.6. 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 Kistanje nije ustrojila sve navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje vrlo niskom.

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

Tablica 51. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventivne

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

10.2. Područje reagiranja

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

Potrebno je provesti osposobljavanje i obuku Načelnika kao odgovorne osobe. Također, je potrebno provesti obuku Stožera civilne zaštite Općine Kistanje. Potrebno je jednom godišnje provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se vrlo niskom.

10.2.2. 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

10.2.3. 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 Kistanje procijenjena je niskom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

U poglavlju 7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Općine Kistanje.

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

Tablica 52. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	X			
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih, gotovih snaga - pravnih osoba		X		
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih snaga udruga građana (DVD, HCK i HGSS)		X		
Spremnost operativnih kapaciteta - drugih udruga građana		X		
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene		X		
Spremnost operativnih kapaciteta – specijalističkih postrojbi civilne zaštite	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 civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih	X			

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Kistanje

službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)				
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite (opće namjene i specijalističkih)		X		
Područje reagiranja - ZBORNO		X		

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Kistanje - DVD „Sv. Juraj“ - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Kistanje</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Savjetodavna poljoprivredna služba - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - Policijska postaja Šibenik - Policijska postaja Knin 	<p>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 53. 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			

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Kistanje - DVD „Sv. Juraj“ - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Kistanje</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Savjetodavna poljoprivredna služba - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - Policijska postaja Šibenik - Policijska postaja Knin 	<p>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 54. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja -Požar 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			

Ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Kistanje - DVD „Sv. Juraj“ - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Kistanje</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Savjetodavna poljoprivredna služba - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - Policijska postaja Šibenik - Policijska postaja Knin 	<p>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 55. 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 ekstremnih temperatura – ZBIRNO	X			

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Kistanje - DVD „Sv. Juraj“ - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Kistanje</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Savjetodavna poljoprivredna služba - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - Policijska postaja Šibenik - Policijska postaja Knin 	<p>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 56. 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 ekstremnih temperatura – ZBIRNO	X			

10.3. Tablični prikaz spremnost sustava civilne zaštite

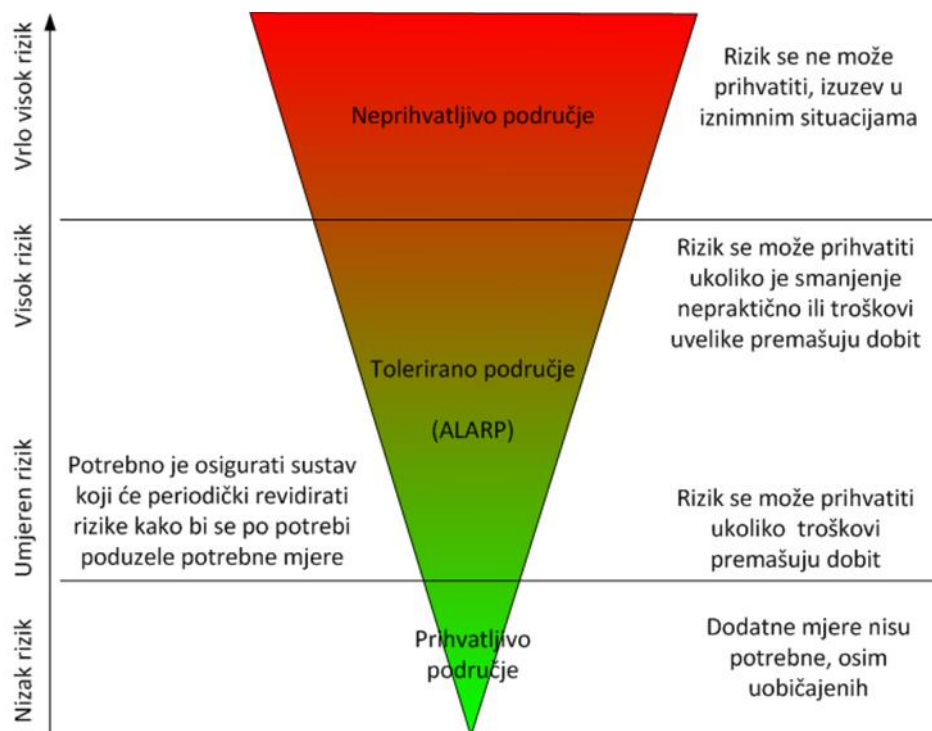
Procijenjena spremnosti cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je niska.

Tablica 57. Analiza sustava 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			

11. 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: a/ prihvatljive, b/ tolerirane i c/ neprihvatljive.



Slika 11. 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.

Vrednovanje je izvršeno na način da su rezultati procjena rizika, dobiveni za svaki od jednostavnih rizika za svaki od scenarija (najgori mogući i najvjerojatniji događaj) zbrojeni.

Tablica 58. Vrednovanje rizika

Scenarij	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres	4	Tolerirani rizik
Požari otvorenog tipa	3	Tolerirani rizik
Ekstremne temperature	3	Tolerirani rizik
Epidemije i pandemije	4	Tolerirani rizik

Iz tablice vrednovanja rizika proizlazi da na području Općine Kistanje su svi rizici okarakterizirani kao tolerirani rizik.

12. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima 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 – 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.