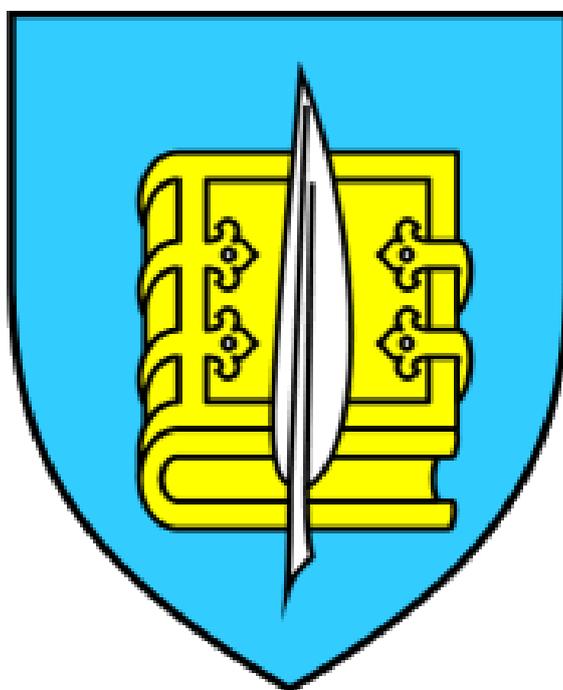


**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA
ZA
OPĆINU STANKOVCI**



Lipanj, 2018. godine

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1. Sadržaj procjene rizika	4
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE STANKOVCI	5
2.1. Geografski pokazatelji	5
2.1.1. Geografski položaj	5
2.1.2. Rijeke, jezera, dužina morske obale	5
2.1.3. Otoci	6
2.1.4. Planinski masivi	6
2.2. Broj stanovnika	6
2.2.1. Gustoća naseljenosti	6
2.2.2. Razmještaj stanovništva	7
2.2.3. Spolno – dobna raspodjela stanovništva	8
2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka	11
2.2.5. Prometna povezanost	13
3. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI	14
3.1. Sjedište upravnog tijela	14
3.2. Zdravstvene ustanove	14
3.3. Odgojno – obrazovne ustanove	14
3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu	15
3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	15
4. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI	17
4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	17
4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	25
4.3. Proračun Općine Stankovci	25
4.4. Gospodarske grane	26
4.5. Velike gospodarske tvrtke	27
4.6. Objekti kritične infrastrukture	27
5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI	29
5.1. Zaštićena područja	29
5.2. Kulturno – povijesna baština	29
6. POVIJESNI POKAZATELJI	31
6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda	31

6.2.	Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	31
7.	POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI.....	32
7.1.	Popis operativnih snaga.....	32
8.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA.....	37
8.1.	Potres – Opis scenarija.....	38
8.1.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	38
8.1.2.	Uvod.....	38
8.1.3.	Prikaz posljedica.....	41
8.1.4.	Prikaz vjerojatnosti	41
8.1.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	45
8.1.6.	Kontekst.....	45
8.1.7.	Uzrok.....	48
8.1.8.	Događaj	48
8.2.	Potres – Opis događaja.....	49
8.2.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	49
8.2.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti	57
8.2.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	61
8.2.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	62
8.3.	Požar otvorenog tipa – Opis scenarija.....	65
8.3.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	65
8.3.2.	Uvod.....	65
8.3.3.	Prikaz posljedica.....	66
8.3.4.	Prikaz vjerojatnosti	66
8.3.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	69
8.3.6.	Kontekst.....	69
8.3.7.	Uzrok.....	71
8.3.8.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	73
8.3.9.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	73
8.4.	Požar otvorenog tipa – Opis događaja	74
8.4.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	74
8.4.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti	74
8.4.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	79
8.4.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	81
8.5.	Ekstremne temperature – Opis scenarija.....	84

8.5.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	84
8.5.2.	Uvod	84
8.5.3.	Prikaz vjerojatnosti i posljedice.....	84
8.5.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	86
8.5.5.	Kontekst.....	86
8.5.6.	Uzrok.....	88
8.5.7.	Događaj	88
8.6.	Ekstremne temperature – Opis događaja	90
8.6.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	90
8.6.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti	91
8.6.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	95
8.6.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	96
9.	USPOREDBA RIZIKA	99
9.1.	Najvjerojniji neželjeni događaj.....	99
9.2.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	99
10.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	100
10.1.	Područje preventive.....	100
10.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	100
10.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave	100
10.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela.....	101
10.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	101
10.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive.....	102
10.1.6.	Baze podataka	102
10.2.	Područje reagiranja.....	103
10.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta.....	103
10.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta	104
10.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	104
10.2.4.	Područje reagiranja.....	104
10.3.	Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite.....	109
11.	VREDNOVANJE RIZIKA	110
12.	KATROGRAFSKI PRIKAZ.....	112



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: UP/I-034-01/16-01/21
URBROJ: 543-01-04-01-16-9
Zagreb, 16. lipnja 2017.

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

RJEŠENJE

o izdavanju suglasnosti trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583 za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Suglasnost se izdaje na rok od 3 (tri) godine od dana donošenja ovog rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Trgovačko društvo ALFA ATEST d.o.o. iz Splita, Poljička cesta 32, OIB: 03448022583 zastupano po direktoru Radi Peharu, dipl. ing., dana 18. 07. 2016. godine podnijelo je zahtjeve za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Temeljem uvida u dostavljenu dokumentaciju, Povjerenstvo za provođenje postupka za ocjenjivanje uvjeta za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) provjerilo je autentičnost svih relevantnih dokaza o uvjetima koje pravna osoba mora ispunjavati kako bi u propisanom postupku dobila suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite. U službenom postupku utvrđeno je da su priloženi: Izvadak iz sudskog registra iz kojeg je vidljivo da je tvrtka kod Trgovačkog suda u Splitu registrirana za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja, preslike radnih knjižica djelatnika iz kojih je vidljivo da su osobe koje će raditi na poslovima planiranja civilne zaštite zaposlene u trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o. i da imaju traženo radno iskustvo te preslike diploma iz kojih je vidljivo da prijavljeni djelatnici tvrtke posjeduju visoku stručnu spremu.

Prijavljeni djelatnici trgovačkog društva ALFA ATEST d.o.o. pristupili su ispitu iz poznavanja važećih propisa u području civilne zaštite, djelokruga i nadležnosti središnjih i drugih tijela državne uprave, JLP(R)S, udruga građana, ustanova te drugih pravnih osoba od značaja za sustav civilne zaštite te međunarodnih propisa, konvencija, sporazuma i preporuka u području civilne zaštite, poznavanja sadržaja planskih dokumenata civilne zaštite o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja iz članaka 16. i 17. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Pravilnik).

Dana 07. 06. 2017. godine djelatnici tvrtke ALFA ATEST d.o.o., Andela Dželalija, Marko Kadić i Antonija Mijić pristupili su pismenom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova na kojem

su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika položili pismeni test i usmeni ispit.

Dana 07. 06. 2017. godine podnositelji zahtjeva Andela Dželalija, Hrvoje Marinac, Marko Kadić, Antonija Mijić i Jana Ivanišević pristupili su pismenom dijelu ispita iz II. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika pristupili usmenom ispitu kojeg su položili.

Iz razloga što su svi prijavljeni djelatnici zadovoljili na pismenom testu i usmenom ispitu za I. i II. grupu poslova te na temelju uvida u dostavljenu dokumentaciju, prema zapisniku Povjerenstva, KLASA: UP/1-034-01/16-01/21, URBROJ: 543-01-04-01-16-8 od 08. lipnja 2017. godine, utvrđeno je da trgovačko društvo ALFA ATEST d.o.o. zadovoljava sve Pravilnikom propisane uvjete te mu se stoga izdaje Rješenje za obavljanje stručnih poslova iz I. i II. grupe u području planiranja civilne zaštite.

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



DOSTAVITI:

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

Na znanje:

- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspekcijske poslove

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU STANKOVCI

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Davor Klarić, Načelnik Stožera CZ
Član za potres:	Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika
Član za požar otvorenog tipa:	Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika
Član za ekstremne temperature:	Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing. biol. i eko. mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec. ing. secc.
Član:	Antonija Mijić, mag. chem
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.
Suradnik na izradi:	Mia Bakotin, mag. chem
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	kolovoz, 2018.
	MP

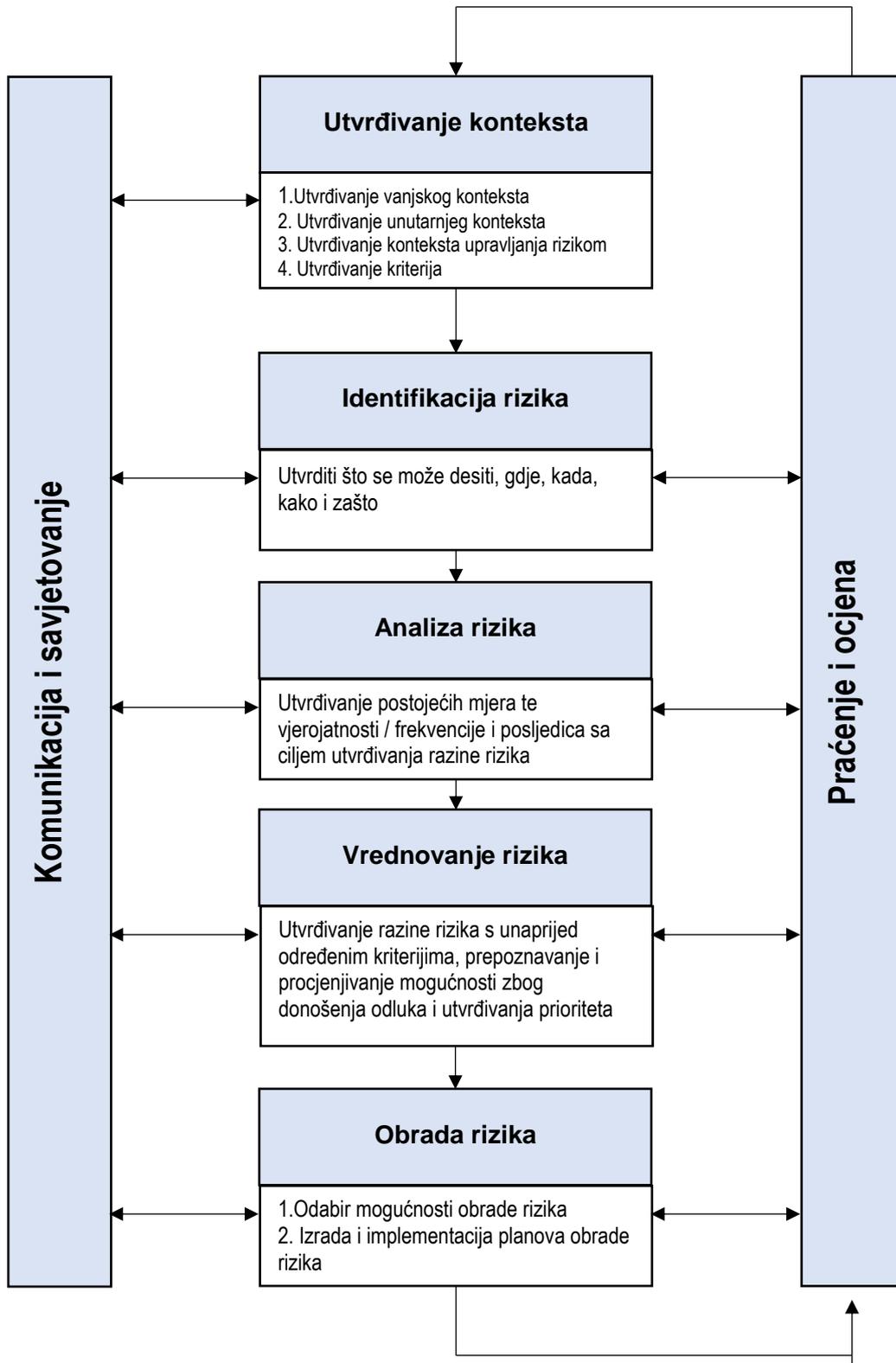
1. UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15) 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 Stankovci i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Stankovci (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 022-05/18-01/210, Urbroja: 2198-31/18-1, od 19. lipnja 2018. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Stankovci (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije.

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 Stankovci. Odlukom su određeni koordinadori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika te Alfa atest d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

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

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Stankovci obrađivat će se sljedeći rizici: potres, požar otvorenog tipa i ekstremne temperature.

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

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

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 sljedeće dijelove:

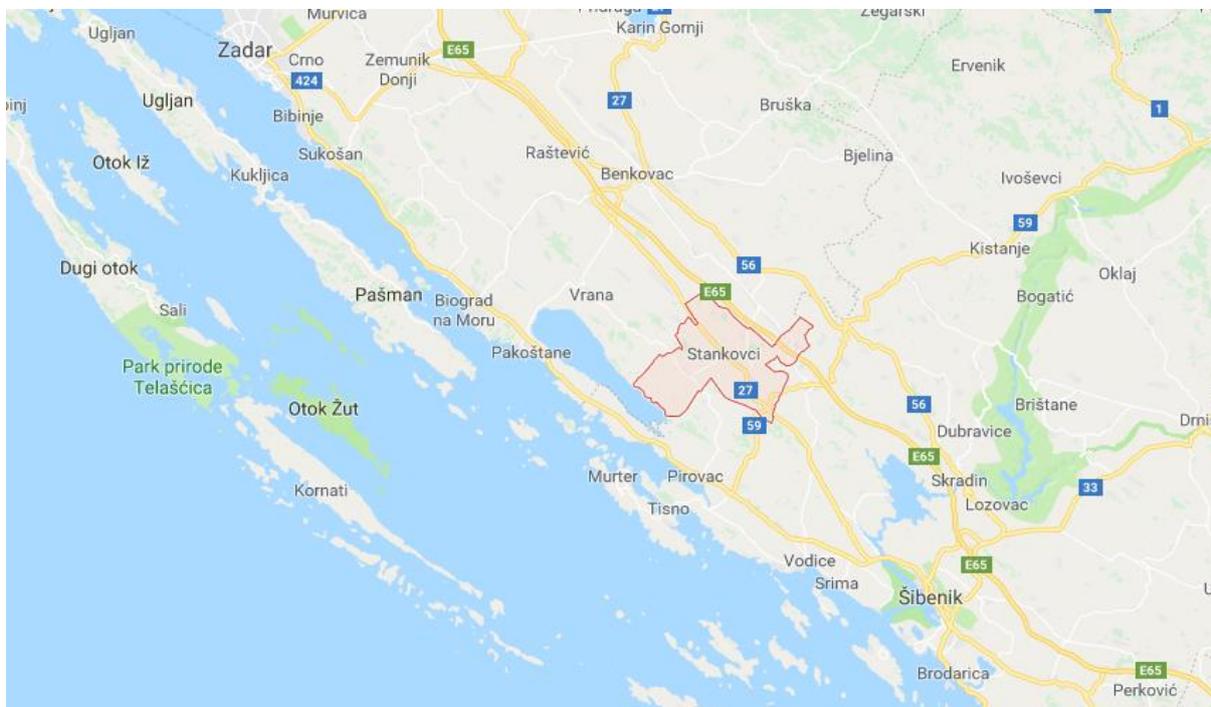
1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S
2. Identifikaciju prijetnji-registar svih poznatih rizika
3. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuje događaj s najgorim mogućim posljedicama
4. Tablice Vjerojatnosti/frekvencije
5. Kriterije za procjenjivanje utjecaja prijetnji na kategorije društvenih 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 Zadarske 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 STANKOVCI

2.1. Geografski pokazatelji

2.1.1. Geografski položaj

Općina Stankovci je rubna općina Zadarske županije te je njena jugoistočna granica ujedno i granica sa Šibensko-kninskom županijom. Sa sjeverozapadne strane graniči s Gradom Benkovcem, dok sa jugozapadne strane graniči s Općinom Pakoštane. Općina Stankovci zauzima jugoistočni dio Ravnih kotara te izlazi na obale Vranskog jezera. Površina Općine Stankovci iznosi cca 6 821 ha, odnosno, 68,21 km². Sastoji se od sedam naselja, a to su Stankovci, Banjevci, Bila Vlaka, Budak, Crljenik, Morpolača i Velim, koja zajedno sa zaseocima, prema popisu stanovništva iz 2011. godine, imaju ukupno 2.003 stanovnika.



Slika 2. Položaj Općine Stankovci unutar Zadarske županije

2.1.2. Rijeke, jezera, dužina morske obale

Općina Stankovci je svojim jugozapadnim dijelom smještena uz Park prirode Vransko jezero. Vransko jezero je najveće prirodno jezero u Hrvatskoj i kao takvo potencijalni je izvor za navodnjavanje poljoprivrednih površina u Općini Stankovci, kao i ostalim općinama koje se nalaze u okruženju jezera.

Područje obuhvata Općine Stankovci nema izlaz na morsku obalu niti ima rijeke.

2.1.3. Otoci

U teritorijalnoj nadležnosti Općine Stankovci nema niti jednog otoka.

2.1.4. Planinski masivi

Na području Općine nema planinskih masiva.

2.2. Broj stanovnika

Na području Općine Stankovci prema popisu stanovništva iz 2001. godine živjelo je 2.088 stanovnika, a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine živi 2.003 stanovnika, od čega 995 žena i 1.008 muškaraca. Općina pokazuje pad svoje populacije.

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

Naselja	Broj stanovnika 2001. godinu	Broj stanovnika 2011. godinu
Banjevci	474	447
Bila Vlaka	157	164
Budak	426	402
Crljenik	141	130
Morpolača	26	49
Stankovci	740	688
Velim	124	123
UKUPNO	2.088	2.003

IZVOR: www.dzs.hr

2.2.1. Gustoća naseljenosti

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Stankovci živi 2.003 stanovnika. Općina se prostire na 68,21 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 29,36 st/km², što Općinu svrstava u slabo naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj. Gustoća naseljenosti na području Općine prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

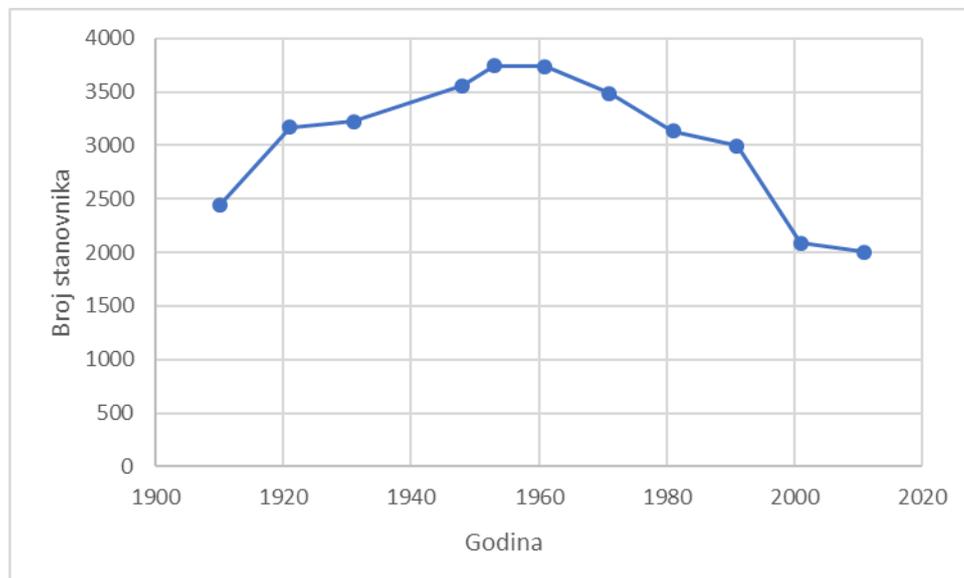
Općina	Površina u km ²	Broj stanovnika (2011.)	Gustoća naseljenosti st/km ² (2011.)	Broj naselja	Sjedište
Stankovci	68,21	2.003	29,36	7	Stankovci

IZVOR: www.dzs.hr

2.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Općine Stankovci, prema popisu stanovništva iz 2011. godine popisano je ukupno 2.003 osoba što čini udio od 1,18% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji. Na području Općine živjelo je, prema Popisu stanovništva, 2001. godine ukupno 2.088 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2001. godine s Popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine karakterizira pad broja stanovnika, dok je za Zadarsku županiju uočeno suprotno.

Na sljedećoj slici uočljivo je kako se broj stanovnika u Općini Stankovci kroz povijest konstantno mijenjao. Od 1910. do 1953. godine Općina bilježi porast broja stanovnika, no već 1961. broj stanovnika se postepeno smanjuje. Od 1991. do 2001. se broj stanovnika smanjio za oko 30%, kada se uočava najveći pad. Otada se broj stanovnika nastavlja smanjivati.



Slika 3. Kretanje broja stanovnika u Općini Stankovci 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 49,7%, a muškog dijela populacije 50,3%. Možemo kazati da je u Općini praktično jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 50-54 godine (7,2%), gdje je veći udio muškog stanovništva (54,17% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 17,5% stanovništva.

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Tablica 3. Dobna struktura stanovništva Općine Stankovci, 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 Stankovci	sv.	2.003	96	118	137	124	107	129	117	121	95	122	144	136	118	115	110	106	57	32	16	3
	m	1.008	43	60	76	62	59	61	69	71	52	69	78	76	57	55	44	44	18	10	4	-
	ž	995	53	58	61	62	48	68	48	50	43	53	66	60	61	60	66	62	39	22	12	3
Banjevci	sv.	447	24	25	24	31	27	25	20	26	23	26	29	27	36	26	27	26	13	9	3	-
	m	217	10	11	14	15	17	8	11	15	13	17	15	18	14	11	9	13	5	1	-	-
	ž	230	14	14	10	16	10	17	9	11	10	9	14	9	22	15	18	13	8	8	3	-
Bila Vlaka	sv.	164	9	10	17	11	9	11	9	7	8	10	13	5	5	8	14	11	5	1	1	-
	m	79	2	4	8	6	4	7	4	4	4	5	8	3	3	3	9	3	2	-	-	-
	ž	85	7	6	9	5	5	4	5	3	4	5	5	2	2	5	5	8	3	1	1	-
Budak	sv.	402	20	31	31	23	24	23	32	25	16	25	34	34	22	10	14	16	12	6	2	2
	m	209	10	20	17	10	13	6	20	18	8	13	22	16	14	4	5	6	3	3	1	-
	ž	193	10	11	14	13	11	17	12	7	8	12	12	18	8	6	9	10	9	3	1	2
Crljenik	sv.	130	4	4	9	9	4	8	8	8	10	7	12	11	4	6	7	10	5	4	-	-
	m	68	2	-	5	6	3	4	6	5	5	4	7	4	3	3	2	6	1	2	-	-
	ž	62	2	4	4	3	1	4	2	3	5	3	5	7	1	3	5	4	4	2	-	-
Morpolača	sv.	49	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	6	5	5	12	2	7	4	2	-	-
	m	24	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	2	1	3	6	1	3	2	-	-	-
	ž	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	2	6	1	4	2	2	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

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
Stankovci	sv.	688	30	40	49	45	33	52	36	45	33	44	41	45	40	50	41	30	17	6	10	1
	m	342	14	19	28	21	14	30	22	22	19	24	19	29	18	26	17	11	4	2	3	-
	ž	346	16	21	21	24	19	22	14	23	14	20	22	16	22	24	24	19	13	4	7	1
Velim	sv.	123	9	8	7	5	10	8	12	9	5	7	9	9	6	3	5	6	1	4	-	-
	m	69	5	6	4	4	8	4	6	6	3	3	5	5	2	2	1	2	1	2	-	-
	ž	54	4	2	3	1	2	4	6	3	2	4	4	4	4	1	4	4	-	2	-	-

IZVOR: 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

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	65-74	75-79	80-84	85 i više
STANKOVCI																		
sv.	520	2	-	2	3	1	5	2	15	29	25	46	68	60	46	64	66	42
m	270	1	-	1	-	1	3	1	11	24	17	34	45	34	20	23	29	15
ž	250	1	-	1	3	-	2	1	4	5	8	12	23	26	26	41	37	27
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																		
sv.	26,0	2,1	-	1,5	2,4	0,9	3,9	1,7	12,4	30,5	20,5	31,9	50,0	50,8	40,0	58,2	62,3	73,7
m	26,8	2,3	-	1,3	-	1,7	4,9	1,4	15,5	46,2	24,6	43,6	59,2	59,6	36,4	52,3	65,9	83,3
ž	25,1	1,9	-	1,6	4,8	-	2,9	2,1	8,0	11,6	15,1	18,2	38,3	42,6	43,3	62,1	59,7	69,2

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

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

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

Mjesto	Spol	Ukupno	Starost																	
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
OPĆINA STANKOVCI																				
<i>Ukupno</i>	sv.	520	2	-	2	3	1	5	2	15	29	25	46	68	60	46	64	66	42	44
	m	270	1	-	1	-	1	3	1	11	24	17	34	45	34	20	23	29	15	11
	ž	250	1	-	1	3	-	2	1	4	5	8	12	23	26	26	41	37	27	33
<i>Osoba treba pomoć druge osobe</i>	sv.	161	1	-	-	2	-	1	-	3	7	4	7	14	17	9	26	28	23	19
	m	77	1	-	-	-	-	1	-	2	5	3	6	12	11	5	9	9	9	4
	ž	84	-	-	-	2	-	-	-	1	2	1	1	2	6	4	17	19	14	15
<i>Osoba koristi pomoć druge osobe</i>	sv.	140	1	-	-	2	-	1	-	3	7	3	4	8	16	8	23	25	21	18
	m	63	1	-	-	-	-	1	-	2	5	2	3	7	11	4	8	7	8	4
	ž	77	-	-	-	2	-	-	-	1	2	1	1	1	5	4	15	18	13	14

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

2.2.5. Prometna povezanost

2.2.5.1. Cestovni promet

Područjem Zadarske županije prolazi autocesta A1 - Zagreb–Split–Dubrovnik kojom se nastavljaju prometni tokovi Sjeverne i Srednje Europe iz smjerova Beča, Bratislave i Budimpešte.

Navedena autocesta prolazi rubnim sjevernim dijelom Općine Stankovci. Prometna mreža Općine Stankovci veže se na navedenu autocestu preko čvora Benkovac i čvora Pirovac.

Vezna cesta na čvor Pirovac je državna cesta D59 Knin D1-Kistanje-Bribirske Mostine-Putičane-Kapela (D8), koja je rekonstruirana na dijelu dionice Kapela (D8 Putičane), a potrebno je još izvesti spoj na državnu cestu D27. Državna cesta D27-Gračac (D1)-Obrovac-Benkovac. Stankovci-D8 također prolazi područjem Općine, tj. središtem naselja Stankovci, što ne zadovoljava s prometno-tehničkog aspekta. Od ostalih kategoriziranih cesta, a prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta u državne, županijske i lokalne ceste (NN 79/99) su:

- županijske ceste:
 - o Ž6067 – D56-Vukšić-Bila Vlaka-D27
 - o Ž6068 – Stankovci (ŽD27)-Kašić banjevački-Pirovac (D8)
 - o Ž6069 – Ž6067-Morpolača-Čista Mala (D59)

- lokalne ceste - postojeće:
 - o L63145 – D27-Dobra Voda-Banjevci (Ž6062)
 - o L63146 – D27-Crljenik-Velim-D27

2.2.5.2. Pomorski promet

Na području Općine nema pomorskog prometa.

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

Općini najbliža zračna luka je ona u Zadru, Zračna luka Zadar, udaljena 49,6 km.

2.2.5.4. Mostovi, vijadukti i tuneli

Nema tunela, mostova ni vijadukata na području Općine.

3. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

3.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Općine Stankovci je naselje Stankovci.

3.2. Zdravstvene ustanove

Općina Stankovci ima ambulantu s liječnikom opće prakse i stomatologom te prateće medicinsko osoblje. Ambulanta je opremljena za pružanje primarne zdravstvene zaštite, a u nesrećama i katastrofama imaju opremu za pružanje prve medicinske pomoći. Ne postoji nikakva mogućnost transporta ozlijeđenih ili poginulih jer ova ustanova ne raspolaže nikakvim vozilima.

Tablica 6. Zdravstvene djelatnosti Općine Stankovci

R.b.	Zdravstvena ustanova	Adresa	Broj zaposlenih
1.	Ambulanta Stankovci	Stankovci bb,	
2.	Ljekarne Butković, Podružnica 004		
3.	Ljekarna Pablo	Stankovci 230	
4.	Dom Stankovci, za starije i nemoćne	Stankovci 213	

IZVOR: www.ordinacija.vecernji.hr

3.3. Odgojno – obrazovne ustanove

U sljedećoj tablici su prikazane odgojno-obrazovne ustanove Općine Stankovci.

Tablica 7. Odgojno-obrazovne ustanove

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Dječji vrtić	DV Stankovci, Stankovci bb, Stankovci	45
Osnovna škola	OŠ Petar Zoranić, D27 204, Stankovci	224
	Područna škola Banjevci, Banjevci	10
	Područna škola Crljenik, Crljenik	18

IZVOR: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općina Stankovci, siječanj 2014. godine

3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 8. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVİ			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVİ		
Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupno	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupno	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupno	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
612	620	2.003	611	619	2.002	1	1	1	-	-	-

IZVOR: www.dzs.hr

3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema Popisu iz 2011. godine na području Općine Stankovci je izgrađeno 1.026 stanova, od kojih je 611 stalno nastanjenih, 178 privremeno nenastanjenih i 32 napuštenih.

Tablica 9. Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2011. godine prema Državnom zavodu za statistiku

UKUPNO		STANOVİ ZA STALNO STANOVANJE				STANOVİ KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVİ U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST	
		UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	STANOVİ ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI	IZNAJMLJIVANJE TURISTIMA	OSTALE DJELATNOSTI
broj	1.026	821	611	178	32	200	5	-	-
m ²	90.245	73.179	56.034	15.008	2.137	16.766	300	-	-

Tablica 10. Nastanjeni stanovi na području Općine Stankovci po naseljima

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919- 1945	1946- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2005	2006 i kasnije	Nepoznato	Nezavršen stan	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava
UKUPNO	611	40	51	98	131	105	89	44	28	25	-	-	619	2.002
Banjevci	132	15	12	17	54	15	11	6	1	1	-	-	132	447
Bila Vlaka	46	3	1	10	10	6	10	3	1	2	-	-	46	163
Budak	109	2	14	23	18	19	13	13	3	4	-	-	111	402
Crljenik	43	5	7	6	6	2	5	6	1	5	-	-	43	130
Morpolača	25	1	-	5	1	3	-	3	8	4	-	-	25	49
Stankovci	225	14	17	32	35	50	45	13	12	7	-	-	231	688
Velim	31	-	-	5	7	10	5	-	2	2	-	-	31	123

Izvor: www.dzs.hr

4. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Tablica 11. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Općini Stankovci

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.	494	8	52	86	83	71	47	52	49	32	11	3
	m	315	3	39	47	59	44	25	33	30	24	9	2
	ž	179	5	13	39	24	27	22	19	19	8	2	1
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	8	-	-	2	3	1	1	-	-	-	1	-
	m	6	-	-	1	3	1	-	-	-	-	1	-
	ž	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	5	-	-	1	3	-	-	-	-	-	1	-
	m	5	-	-	1	3	-	-	-	-	-	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	97	-	13	24	19	13	9	7	7	5	-	-
	m	75	-	13	19	15	9	3	5	6	5	-	-
	ž	22	-	-	5	4	4	6	2	1	-	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	5	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	-
	m	5	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	31	-	-	4	3	2	2	4	7	7	2	-
	m	22	-	-	4	3	2	1	3	3	5	1	-
	ž	9	-	-	-	-	-	1	1	4	2	1	-
Građevinarstvo	sv.	82	2	6	11	20	15	10	4	5	7	2	-
	m	77	2	6	10	18	13	10	4	5	7	2	-
	ž	5	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	90	2	13	19	16	16	7	7	9	1	-	-
	m	33	1	8	4	7	4	1	3	4	1	-	-
	ž	57	1	5	15	9	12	6	4	5	-	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	32	-	2	2	4	5	4	6	5	2	2	-
	m	29	-	2	2	3	4	4	5	5	2	2	-
	ž	3	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	36	3	6	3	13	-	-	6	2	2	1	-
	m	15	-	3	1	5	-	-	3	1	1	1	-
	ž	21	3	3	2	8	-	-	3	1	1	-	-
Informacije i komunikacije	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	4	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	4	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

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
Poslovanje nekretninama	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	4	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-
	m	3	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	10	-	1	1	1	2	1	2	2	-	-	-
	m	6	-	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-
	ž	4	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	43	1	2	4	-	11	8	8	5	3	1	-
	m	24	-	1	-	-	7	5	5	4	1	1	-
	ž	19	1	1	4	-	4	3	3	1	2	-	-
Obrazovanje	sv.	22	-	3	4	-	1	-	4	4	3	1	2
	m	5	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	1
	ž	17	-	2	3	-	1	-	3	4	2	1	1
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	14	-	2	3	-	1	4	2	1	1	-	-
	m	3	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-
	ž	11	-	2	2	-	1	3	1	1	1	-	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	4	-	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-
	m	3	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

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
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	4	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1
	m	4	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Tablica 12. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Općini Stankovci

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.	494	8	52	86	83	71	47	52	49	32	11	3
	m	315	3	39	47	59	44	25	33	30	24	9	2
	ž	179	5	13	39	24	27	22	19	19	8	2	1
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	19	-	1	1	5	2	-	5	2	1	1	1
	m	18	-	1	1	4	2	-	5	2	1	1	1
	ž	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	21	-	2	7	3	-	-	2	2	2	1	2
	m	6	-	-	1	2	-	-	1	-	1	-	1
	ž	15	-	2	6	1	-	-	1	2	1	1	1
Tehničari i stručni suradnici	sv.	44	-	3	6	4	11	5	1	5	5	4	-
	m	31	-	1	4	3	8	1	1	4	5	4	-
	ž	13	-	2	2	1	3	4	-	1	-	-	-
Administrativni službenici	sv.	29	1	1	10	4	3	3	5	1	1	-	-
	m	6	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-
	ž	23	1	1	7	2	2	3	5	1	1	-	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	113	3	17	19	19	17	9	16	6	5	2	-
	m	41	-	9	2	6	4	4	9	3	2	2	-
	ž	72	3	8	17	13	13	5	7	3	3	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	5	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	97	2	18	20	14	10	12	5	10	5	1	-
	m	93	1	18	20	13	10	11	5	9	5	1	-
	ž	4	1	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	91	1	8	14	25	14	7	7	10	5	-	-
	m	83	1	8	13	24	12	5	6	9	5	-	-
	ž	8	-	-	1	1	2	2	1	1	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	68	1	2	9	9	11	9	7	11	7	2	-
	m	30	1	2	3	5	5	3	3	2	5	1	-
	ž	38	-	-	6	4	6	6	4	9	2	1	-
Vojna zanimanja	sv.	3	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
	m	3	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	4	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
	ž	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-

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

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Tablica 13. 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.	494	441	47	35	12	3	3	-
	m	315	274	38	28	10	1	2	-
	ž	179	167	9	7	2	2	1	-
15-19	sv.	8	8	-	-	-	-	-	-
	m	3	3	-	-	-	-	-	-
	ž	5	5	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	52	50	1	-	1	1	-	-
	m	39	37	1	-	1	1	-	-
	ž	13	13	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	86	79	5	3	2	2	-	-
	m	47	42	5	3	2	-	-	-
	ž	39	37	-	-	-	2	-	-
30-34	sv.	83	70	13	13	-	-	-	-
	m	59	50	9	9	-	-	-	-
	ž	24	20	4	4	-	-	-	-
35-39	sv.	71	67	4	3	1	-	-	-
	m	44	40	4	3	1	-	-	-
	ž	27	27	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
40-44	sv.	47	41	5	4	1	-	1	-
	m	25	20	4	3	1	-	1	-
	ž	22	21	1	1	-	-	-	-
45-49	sv.	52	45	7	5	2	-	-	-
	m	33	27	6	4	2	-	-	-
	ž	19	18	1	1	-	-	-	-
50-54	sv.	49	44	5	3	2	-	-	-
	m	30	27	3	2	1	-	-	-
	ž	19	17	2	1	1	-	-	-
55-5	sv.	32	27	4	2	2	-	1	-
	m	24	21	3	2	1	-	-	-
	ž	8	6	1	-	1	-	1	-
60-6	sv.	11	8	3	2	1	-	-	-
	m	9	6	3	2	1	-	-	-
	ž	2	2	-	-	-	-	-	-
65 i više	sv.	3	2	-	-	-	-	1	-
	m	2	1	-	-	-	-	1	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-

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

4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Tablica 14. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv	1.510	230	333	1	79	41	41	785	-
m	683	149	171	1	26	18	22	296	-
ž	827	81	162	-	53	23	19	489	-

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

Popisom stanovništva 2011. prihode od stalnog rada ima 461 osoba, povremenog rada 43 osobe, dok prihode od starosne mirovine ima 230 osoba.

4.3. Proračun Općine Stankovci

Proračun Općine Stankovci za 2018. godinu je 7.356.309,00 kn

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

Prihodi Općine su:

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

Pokazatelj ekonomičnosti Općine Stankovci 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

Poljoprivreda

Poljoprivreda je osnovna privredna grana u Općini Stankovci. Ukupne raspoložive površine zemljišta kojom Općina raspolaže ima 581,22 ha, od čega poljoprivredno zemljište zauzima 490,86 ha, odnosno 84,4%. Općina Stankovci sa svojim poljoprivrednim zemljištem čini 2,59% od ukupnog raspoloživog zemljišta cijele Zadarske županije.

Tablica 15. Poljoprivredna kućanstva prema ukupno raspoloživom zemljištu, površini ukupno raspoloživoga zemljišta, korištenoga poljoprivrednog zemljišta, ostalog zemljišta i broja parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta

	Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha	Korišteno poljoprivredno zemljište, ha				Ostalo zemljište	Broj parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta
		Ukupno korišteno	u vlasništvu	uzeto u zakup	dano u zakup		
Zadarska županija	27.103,41	18.987,44	16.424,91	2.635,90	73,37	8.115,97	79.376
Stankovci	581,22	490,86	478,10	12,76	.	90,36	3.627

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

Turizam

Turistički potencijali Općine u prvom redu su Park prirode Vransko jezero i razvoj seoskog turizma.

Turizam se u Općini iz godine u godinu razvija što se može vidjeti iz podataka o broju dolazaka turista. U 2016. godini, prema Državnom zavodu za statistiku, zabilježeno je 168 dolazaka turista u Općinu, od čega stranci sačinjavaju čak 99%. Već 2017. godine brojka raste za 43,5% te Općina broji 295 dolazaka.

Stočarstvo

U posljednjih trideset godina stočarstvo na ovom području opada, došlo je do preobrazbe i izmjene načina života što je dovelo do postupne prirodne sukcesije autohtonih šumskih zajednica i njihovog širenja na nekadašnje pašnjačke površine.

4.5. Velike gospodarske tvrtke

Na području Općine sljedeće su velike gospodarske tvrtke:

- Sarađen d.o.o. (građevina)
- Ostrea d.o.o. (prerada ribe)
- Querzoli – Dalmata d.o.o. (proizvodnja betonske konstrukcije)

4.6. Objekti kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije

Glavna pojna točka za opskrbu električnom energijom ovog područja je TS 30/10(20) kV Crljenik instalirane snage 3,43 + 1,37 MVA, koja preko 4 srednje naponske izlaza 10(20) kV, s pripadajućim transformatorskim stanicama 10(20)/0,42 kV napaja područje Općine Stankovci i dijelove susjednih Općina i Gradova. TS 30/10(20) kV Crljenik napajana je preko DV 30 kV Kapela-Crljenik (iz TS 220/110/30kV Bilice). DV 30 kV TS Lozovac-Crljenik nije u funkciji zbog velikog stupnja oštećenja uslijed ratnih djelovanja.

Srednje-naponski izlazi iz TS 30/10(20) kV Crljenik su sljedeći:

- izlaz 10(20) kV Stankovci napaja TS 10(20)/0,42 kV: Morići, Stankovci 1 i 2, Budak 1 i 2 putem voda 10/20 kV
- izlaz 10/20 kV Velim napaja TS 10(20)/0,42 kV: Velim i Bila Vlaka putem voda 10/20 kV
- Od TS Bila Vlaka dalje se srednjenaponskim 10(20) kV vodovima napaja 23 TS 10(20)/0,42 kV na području Grada Benkovca, Grada Vodica i Općine Lišane Ostrovičke
- izlaz 10/20 kV Putičane napaja TS 10(20)/0,42 kV Putičane, Mujići, Kašić, Banjevci 1, 2, 3 i 4, Bakovići i Donji Bakovići putem voda 10(20) kV
- izlaz 10(20) kV Čista Mala napaja TS 10(20)/0,42 kV na području gradova Vodice, Benkovac i Skradin. Dijelom Općine Stankovci prolazi dalekovod 10(20) kV TS 30/10 kV Crljenik-TS Čista Mala, kako je prikazano na kartografskom prilogu 2.1. Na području Općine Stankovci ovim izlazom napaja se TS 10(20)/0,42 kV Morpolača preko 250 m dugog odcjepnog dalekovoda

Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Planovi razvitka vodoopskrbe Općine Stankovci sagledavaju se kao dio prostora Ravnih kotara odnosno prostora između Zadra i Šibenika, kroz integraciju svih

planiranih pojedinačnih, varijantnih rješenja te uključivanje izgrađenih objekata u jedinstven vodoopskrbni sistem. Takve razvojne mogućnosti stvorile su se prvenstveno izgradnjom spojnog cjevovoda između zadarskog i šibenskog vodovoda s kojim se je otvorila mogućnost prstenastog uključivanja svih kapaciteta tog prostora.

Drugi važni vod tog prstena za vodoopskrbu Općine Stankovci je spoj na benkovački vodovod koji se sastoji od gravitacijskog dovoda iz vodospreme Vojvodići, tlačnog distribucijskog cjevovoda i dovoda iz izvorišta Kakma u benkovačke vodospremnike te gravitacijskog distribucijskog cjevovoda iz tog benkovačkog vodospremnika sve do Stankovaca.

Od vodoopskrbnih građevina izveden je glavni cjevovod profila 300 mm, spojen na magistralni cjevovod Zadar-Šibenik profila 700 mm do vodospreme Zibonoga. Vodosprema Zibonoga izvedena je volumena 2x1000 m². Izveden je također opskrbeni cjevovod do naselja Banjevci profila 200 mm. Postojeći ACC cjevovod kroz Stankovce profila 300 mm spojiti će se također na glavni dovodni cjevovod uz potrebu sanacije dionica gdje se pojavljuju veći gubici.

Postojeći cjevovod DN 300 mm od vodospremnika "Atlagić" do naselja Stankovci je zatvoren na lokaciji prije naselja Budak, a vodoopskrba naselja na području Općine Stankovci (Budak i Stankovci) se vrši iz vodospremnika "Zibonoga".

Od 1998. godine o vodoopskrbi se brine komunalno poduzeće "Vodovod i odvodnja" Šibenik.

Na području Općine Stankovci nema kanalizacijskog sustava.

Komunalna infrastruktura

Općina ne posjeduje vlastita sredstva za gospodarenje otpadom pa je za organizirano sakupljanje, odvoz i odlaganje otpada angažirana tvrtka Michieli – Tomić d.o.o. Otpad se odlaže na službeno odlagalište Bikarac smješteno na oko 6 km udaljenosti od centra Šibenika.

5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

5.1. Zaštićena područja

Vransko jezero najveće je prirodno jezero u Hrvatskoj i od strane države proglašeno je parkom prirode. Iako tradicionalno pripada katastarskoj Općini Vrana, a administrativno Općini Pakoštane, prostorno Općina Stankovci svojom jugozapadnom granicom izlazi na obale Vranskog jezera. Jezero ima površinu 30 km², ali malu dubinu – najveća dubina je 3 m. S morem je povezano kanalom Prosika, ali na nekim potezima i kroz podzemlje. U sušnom periodu kad se smanji prtok kopnenih voda i snizi vodostaj, jezero dolazi u nivo mora i postaje malo zaslanjeno, do 1%. Smatra se da je jezero relativno mlado i da je nastalo uslijed postglacijalnog dizanja mora prije 3.000 godina. Tada je naime razina mora bila za 3 m niža od današnje. Inače, morfološki, to je depresija u terenu, kao i ostale u Ravnim kotarima, ali najniža od svih. Prije nego je poplavljena, bila je povremeno plavljeno polje kroz prethodni 6-7 tisuća godina. Ubacivanjem šarana i drugih slatkovodnih vrsta izmijenjena je prirodna biocenoza vode. Ranije su glavne ribolovne vrste bile cipal i jegulja. U zoološkom smislu jezero je jedno od rijetkih jadranskih biotopa ptičjeg svijeta. Zbog toga je na sjeverozapadnom rubu jezera odlukom Općine Biograd, 1983. god. bio formiran jedan manji ornitološki rezervat. Vransko jezero je pod upravom Parka prirode, a njegovo korištenje trebalo bi biti definirano i prostornim planom Parka prirode Vransko jezero, koji još nije izrađen.

5.2. Kulturno – povijesna baština

Na prostoru Općine Stankovci dosad su identificirana sljedeća prapovijesna gradinska naselja:

- Banjevcima – Gradina Baković,
- Budak – Kulina
- Stankovci – Vinac, Ogradak, Velika Gradina, Mala Gradina i Rebac
- Vransko jezero - Babin Školj

Pojedine gradine osnovane su u kasno bakreno doba, neke u rano ili srednje brončano doba, najčešće početkom željeznog doba. Neke su gradine bile trajnije naseljene, neke samo povremeno, a neke nisu bile naseljene. Najmanje nenaseljene gradine služile su obično za izviđanje ili obranu, kao Ogradak u Stankovcima, dok su veće bile namijenjene za zbjeg ili sklanjanje.

Iz rimskog doba poznati su ostaci Villa Rustica. Iz srednjeg vijeka u arhitektonskom i povijesnom smislu značajna je crkva Sv. Ivana u Banjevcima. U vrijeme mletačko-turskih ratova podignuta je kula dojavnica u Budaku, kao dio čitavog lanca utvrda.

U evidenciji regionalnog Zavoda za zaštitu spomenika kulture u Zadru vode se sljedeći spomenici kulture na području Općine Stankovci.

Tablica 16. Popis najvažnijih spomenika povijesno – kulturne baštine na području Općine Stankovci

Naselje	Ruralno-urbana cjelina	Spomenik graditeljstva	Arheološko područje/lokalitet
Stankovci		Župna crkva sv. Marije Crkva sv. Marije na groblju Kuća Vlatković	Vinac Velika gradina Mala gradina Morovača Srljača Širitovac Klarići Rebac Villa Rustica
Banjevci		Crkva sv. Ivana Crkva sv. Nikole Tavelića Rustična vila i mitrej	Grudine Dražica-Pudarica Ostaci turske kule
Budak		Crkva sv. Kate	Gradina ostaci turske kule
Morpolača		Crkva sv. Petra Utvrda	
Velim	Škorića kuće	Crkva sv. Ante	

Izvor: PPUO Stankovci

Arheološkim i povijesnim istraživanjima ustanovljeni su i neki drugi objekti kulturne baštine u prostoru Općine Stankovci, koji se zasad ne vode u službenoj evidenciji.

6. POVIJESNI POKAZATELJI

6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda

Tablica 17. Pregled elementarnih nepogoda na području Općine Stankovci u posljednjih 10 godina

Elementarne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed elementarnih nepogoda
Godina	Uzrok		
2011.	Mraz	Stradali su nasadi, poljoprivredne kulture	2.600.000,00 kn
2015.	Mraz	Stradali su nasadi, poljoprivredne kulture	_*

**Za vrijeme izrade Procjene rizika nije bilo podataka*

6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

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

7. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

7.1. Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite Općine Stankovci

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.

Općina Stankovci ima osnovan Stožer CZ koji broji sedam (7) članova.

b) Operativne snage vatrogastva

Područje Općine Stankovci pokriva DVD dobrovoljna vatrogasna postrojba Stankovci. Dobrovoljno vatrogasno društvo Stankovci uz određene nedostatke ispunjava propisane uvjete za obavljanje vatrogasne djelatnosti. Vatrogasna postrojba udruge dobrovoljnih vatrogasaca ima propisani broj (20) dobrovoljnih vatrogasaca.

DVD Stankovci opremljeno je i posjeduje sljedeća materijalno tehnička sredstva (vozila i oprema) što je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 18. Vatrogasne postrojbe i njihova opremljenost na području Općine Stankovci

Naziv vatrogasne postrojbe	Broj vatrogasaca	Vozila za intervenciju i druga oprema
DVD Stankovci	20 operativnih vatrogasaca	<ul style="list-style-type: none"> - Autocisterna (TAM 190) - Navalno vozilo (TAM 130) - Zapovjedno vozilo (Fiat Punto) - Kombi vozilo (Renault) - Osobna zaštitna oprema (42x) - Oprema za zaštitu dišnih organa (4x) - Dizalice 15 t (2x) i 8 t (1x) - Motorna pila - Generator za proizvodnju el. struje - Vatrogasne naprtnjače (20x)

IZVOR: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općina Stankovci, siječanj 2014. godine

Područje Općine Stankovci pokriva JVP profesionalna vatrogasna postrojba Benkovac koja spada u vrstu "1", ukupne jačine 18 profesionalnih vatrogasaca, 4 u smjeni. Ista je osnovana 1999. godine samo za područje Grada Benkovca te benkovački vatrogasci pokrivaju i područja Općina Polača, Stankovci, Lišane Ostrovičke te dio Općine Obrovac, budući da na ti područjima, izuzev ljeti, ne postoji nikakva druga vatrogasna jedinica koja bi osigurala vatro-zaštitu.

Tablica 19. Javna vatrogasna postrojba (JVP)

Naziv službe	Zapovjednik/Telefon	Broj operativaca i oprema
JVP Grada Benkovca	Luka Eršić	<ul style="list-style-type: none"> - 18 operativaca - navalno vozilo - 2 autocisterne - šumsko vozilo - malo i srednje tehničko vozilo

IZVOR: Grad Benkovac

Vatrogasna služba u Općini je najoperativnija redovna služba 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 Gradskog društva Crveni križ

Na području Općine Stankovci djeluje Gradsko društvo Crvenog križa Zadar Ispostava Benkovac. Općina za Ispostavu Benkovac godišnje izdvaja 5.000,00 kn iz proračuna Općine.

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja Stanica Zadar

Na području Općine djeluje HGSS Stanica Zadar. U sljedećoj tablici naveden je broj članova te oprema s kojom raspolažu.

Tablica 20. Opremljenost HGSS Stanica Zadar (ljudski i materijalni resursi)

SNAGE HGSS	OSPOSOBLJENI ČLANOVI	SLUŽBENI POTRAŽNI PSI	VOZILA I OPREMA
A. Hebranga 11a, 23 000 Zadar Pročelnik Maksimiljan Babić(gorski spašavatelj), GSM: 091/2123012	40 aktivnih spašavatelja 2 profesionalna ronioca	3 tima s potražnim psima	- 5 cestovnih vozila (1 kombi, 1 terenac, 3 osobna vozila) - 1 dron - 1 quad - 1 morski skuter - nosila i transportna sredstva za pomoć unesrećenima

e) Udruge

Udruge građana koje djeluju na području Općine Stankovci, a koje svojim ljudstvom, sredstvima i kapacitetima mogu pridonijeti zaštiti i spašavanju su navedene u tablici.

Tablica 21. Udruge građana na području Općine Stankovci

R.br	Naziv udruge	Broj članova
1.	Lovačko društvo "Zec", Stankovci	90

IZVOR: Registar udruga Republike Hrvatske

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- Postrojbe civilne zaštite Općine Stankovci**

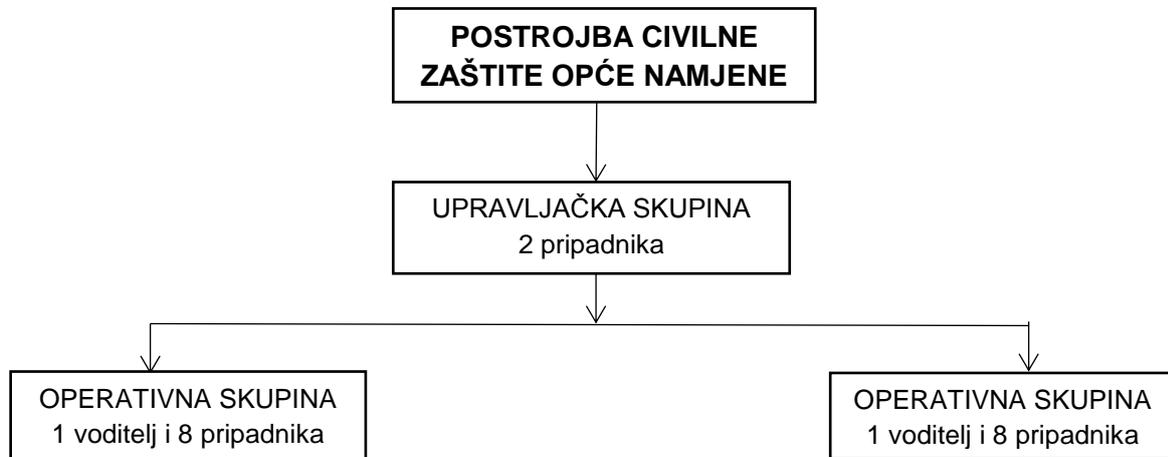
Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

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

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Općine Stankovci

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

Predlaže se reorganizacija Postrojbe opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 2 operativne skupine. Svaka operativna skupina ima svog voditelja i 8 pripadnika. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 20 pripadnika.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

- **Povjerenici civilne zaštite Općine Stankovci**

Predlaže se imenovanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite po mjesnim odborima, pri čemu će se brojati 7 povjerenika te 7 zamjenika povjerenika.

U sljedećoj tablici naveden je broj potrebnih povjerenika i njihovih zamjenika po mjesnim odborima.

Tablica 22. Povjerenici i zamjenici povjerenika CZ po mjesnim odborima Općine Stankovci

Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika CZ	Broj zamjenika povjerenika
Banjevci	447	2	2
Bila Vlaka	164	2	2
Morpolača	49		
Budak	402		
Crljenik	130	1	1
Velim	123		
Stankovci	688	2	2
UKUPNO	2.003	7	7

Ustrojena i dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite bila bi značajna potpora Načelniku 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.

Općina Stankovci će 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) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine Stankovci ovisno o obrađenim rizicima.

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

Tablica 23. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	2	6
Utovarivači	2	
Strojevi za razbijanje betona	2	

Tablica 24. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	5	5

Tablica 25. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	265
Osiguranje prehrane	265

8. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
I.	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	Potres uzrokuje oštećenje objekata, prekid opskrbom struje, vode, plina, probleme u opskrbi i nedostatak hrane, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze, depresije i panika kod ljudi, mogućnost gubitka stambenog prostora.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite	U slučaju razornog potresa postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne te bi u navedenom slučaju bilo potrebno angažirati snage s državne razine.
II.	Požar otvorenog tipa	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Stvaraju se znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava CZ.	U slučaju požara mogući je nastanak štete na: šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoj u prometu.	U cilju zaštite od požara potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite od požara, educirati stanovništvo kako bi se spriječio nastanak požara, jer je najčešći način izazivanja istog nemar ili nepažnja (paljenje korova, bio-otpada, nepažnja sa ložištima za roštilje i sl.)	U slučaju požara većih razmjera na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom.
III.	Ekstremne temperature	Klimatske promjene uzrokuju povećanje temperature zraka, koje mogu uzrokovati zdravstvene probleme te povećati broj smrtnih slučajeva.	Visoke temperature dovode do smanjenja koncentracije i sposobnosti kod radno aktivnih osoba. Povećana je potrošnja električne energije zbog većeg korištenja rashladnih uređaja kao.	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za reagiranje u slučaju toplinskih valova odnosno ekstremnih temperatura.

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

8.1. Potres – Opis scenarija

8.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Davor Klarić, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika
Glavni izvršitelj:
Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika

8.1.2. Uvod

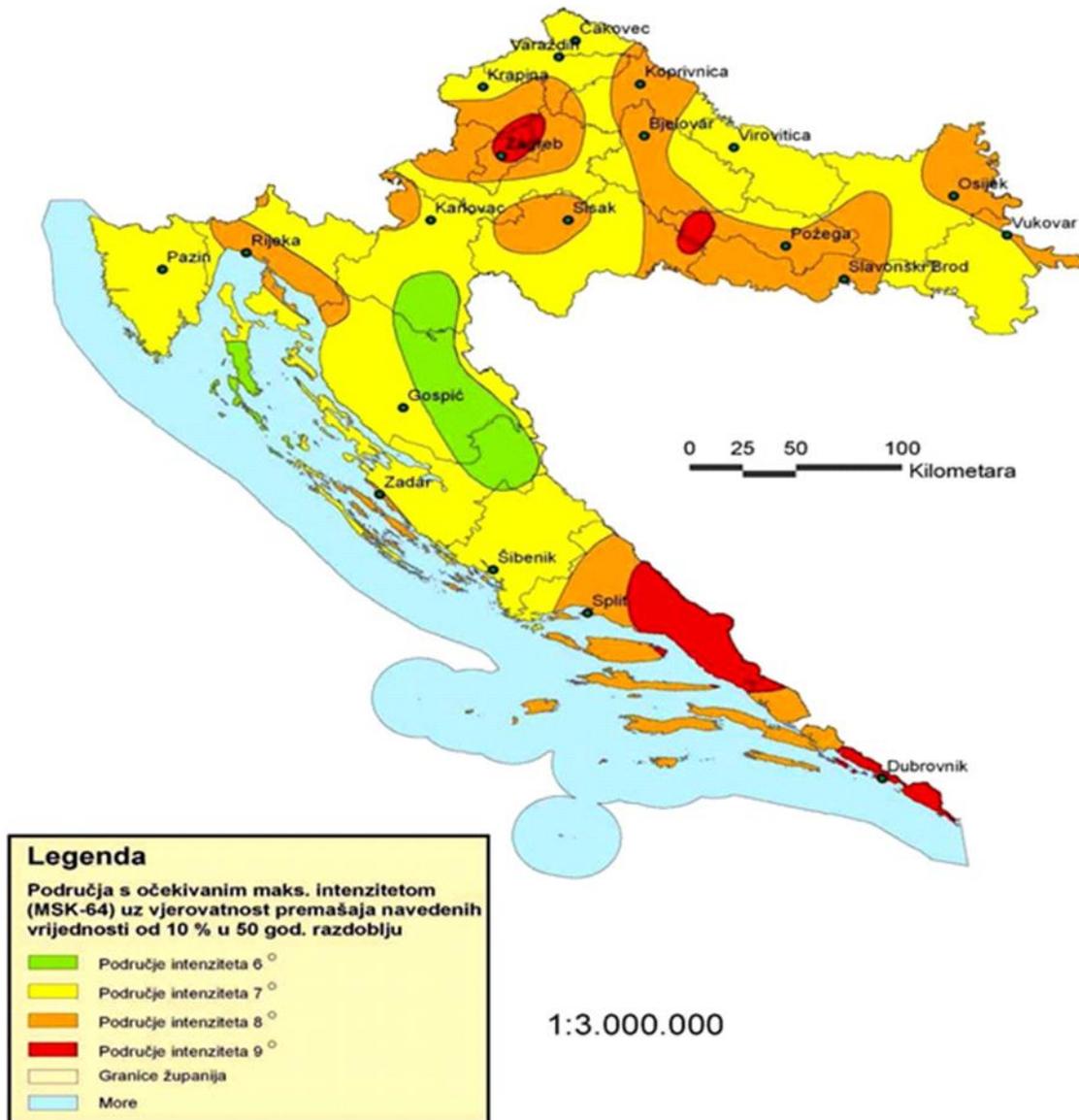
Potres¹ je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

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, trešnja; engl. earthquake) je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u Zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla.

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



Slika 5. Seizmološka karta Hrvatske

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

Prema navedenim podacima na seizmološkoj karti Općina Stankovci spada u područje sa maksimalnim intenzitetom očekivanih potresa od VII° MSK ljestvice s vjerojatnošću pojave 63% za povratni period od 100 godina. Potrebno je osigurati zaštitu od potresa intenziteta VII° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati teže posljedice.

U sljedećoj tablici je dana učestalost i intenzitet potresa za područja u okolini Općine Stankovci od 1879. do 2003. godine.

Iz tablice je vidljivo da na samom području Općine, u periodu od 1879. do 2003. godine, nisu zabilježeni potresi od VII° MSK.

Tablica 26. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK) za razdoblje od 1879. do 2003. godine za područje Općine Stankovci i bliskih područja

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

Izvor: Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb

U okolini Općine Stankovci su, u navedenom periodu, zabilježeni potresi različitih intenziteta koji su se mogli osjetiti na području Općine, ali nisu imali većih i zabilježenih posljedica.

Najviše se potresa osjetilo u gradovima, Benkovac, Biograd n/m, Novigrad, Obrovac, Zadar te općinama Gračac, Sali, Zemunik G. te samoj Općini Stankovci to V° MSK (102 puta), a najviše zabilježenih VI° su bili u Stankovcima i to 5 puta. Nema zabilježenih potresa od VII°.

Iz tablice 26. je vidljivo da je u posljednjih 125 godina na području Općine zabilježeno 14 intenziteta potresa V° MSK ljestvice i 5 potresa intenziteta VI° MSK ljestvice.

Kratak opis scenarija

Scenarij za područje Općine 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

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

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.

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...).

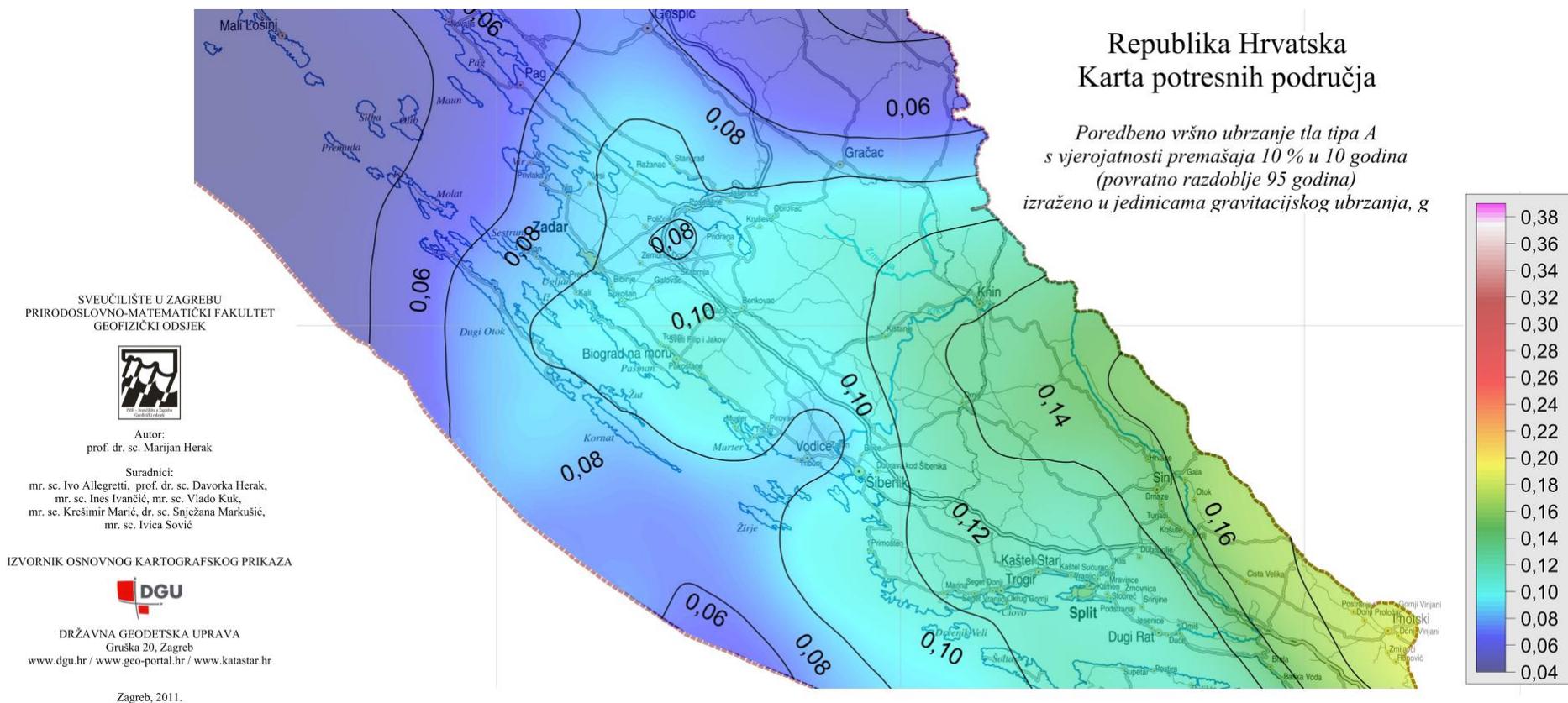
Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

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:

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

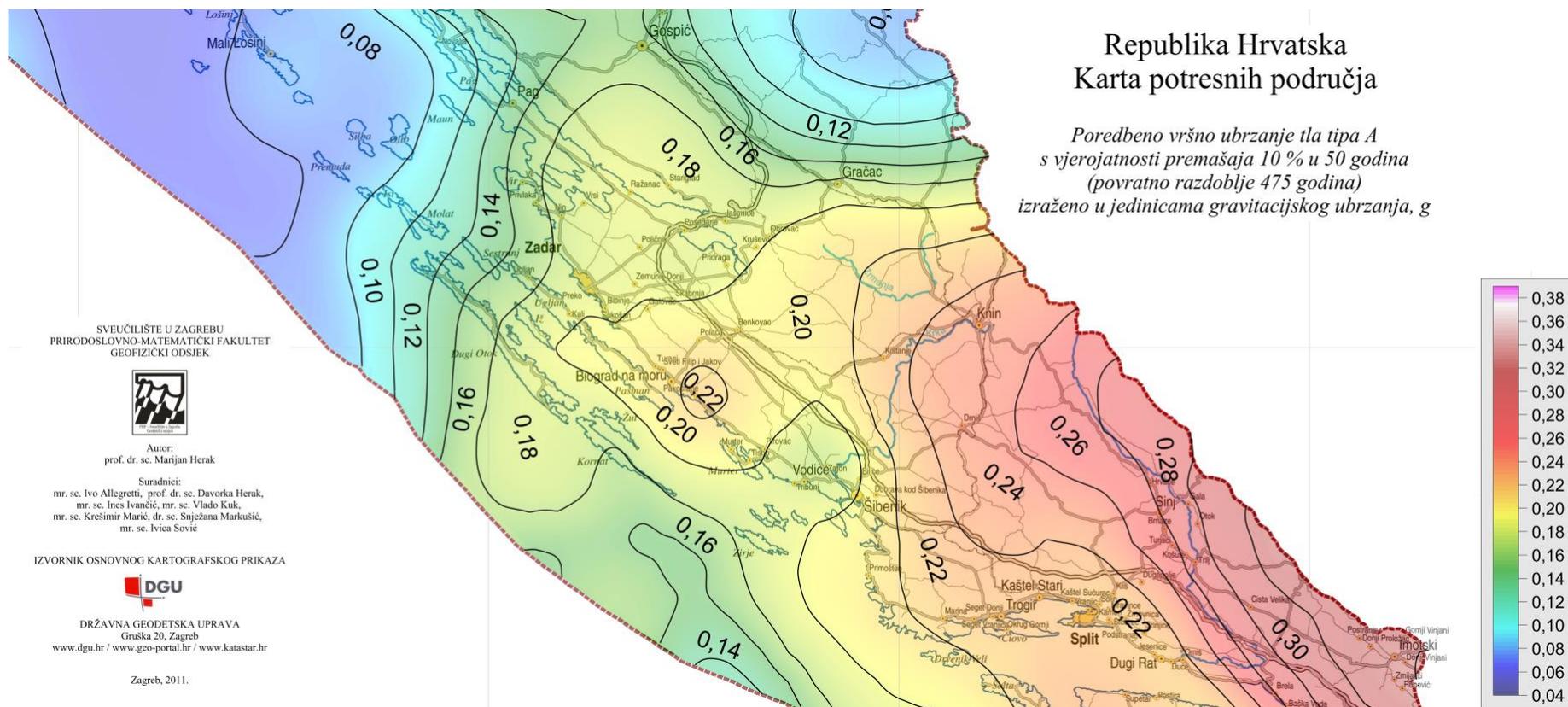
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina



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

2. za događaj s najgorim mogućim posljedicama (jači potres)

- a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina
- b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



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

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

Tablica 27. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine Stankovci

Naselja Općine Stankovci	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Banjevci	0,099	0,198
Bila Vlaka	0,097	0,198
Budak	0,099	0,199
Črljenik	0,096	0,195
Morpolača	0,096	0,195
Stankovci	0,098	0,198
Velim	0,095	0,196

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 Stankovci živi 2.003 stanovnika. Područje Općine zauzima ukupnu površinu od 68,21 km² iz čega proizlazi gustoća naseljenosti 29,36 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. Na području Općine Stankovci nema stambenih zgrada, nego prevladavaju obiteljske kuće (najčešće dvokatnice). U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 28. Objekti u kojima povremeno boravi veći broj ljudi

Red. br.	Naziv građevine	Lokacija	Kapacitet	Priprema hrane
Škola				
1.	Osnovna škola	Stankovci	224	DA
2.	Područna osnovna škola	Crljenik	10	NE
3.	Područna osnovna škola	Banjevci	18	NE

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.

Gustoća naseljenosti iznosi **29,36 stan./km²**.

POSLOVNI SUBJEKTI	OPĆINA STANKOVCI	REPUBLIKA HRVATSKA	%
Pravne osobe	44	298.161	0,015
Trgovačka društva	36	160.323	0,02
Poduzeća i zadruge	2	66.705	0,003
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije	6	71.133	0,008
Obrt i slobodna zanimanja	-	80.911	-

IZVOR: www.biznet.hr

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 (elektrodistribucija, vodoopskrba, promet, pošta i telekomunikacije).

Vrsta infrastrukture	Učinak
Telekomunikacija	U slučaju potresa od VII ^o po MCS, objekti telekomunikacija ne bi pretrpjeli oštećenja koja bi dovela do prekida u telekomunikaciji. Nakon potresa djelatnici vlasnika telekomunikacijske infrastrukture postupit će po vlastitom Planu saniranja šteta i uspostave veza. Svi korisnici telekomunikacijskih veza trebaju planirati alternativne načine uspostave veza.

Vrsta infrastrukture	Učinak
Distribucija električne energije	U slučaju potresa od VII ^o i više po MCS objekti (transformatorske stanice, dalekovodi) pretrpjeli bi manja oštećenja. Nakon potresa djelatnici DP «Elektra» postupit će po vlastitom Planu zaštite i spašavanja od potresa. Prekid dobave električnom energijom za naselja u Općini može biti uzrokovan rušenjem navedenih dalekovoda.
Promet	Na području Općine razmjerno je razvijena cestovna mreža koju čine autocesta A1 koja prolazi užim sjeveroistočnim dijelom općine dužinom 2,2 km; državne ceste D 27 (Benkovac-Stankovci-D8) i D 59 (Knin-Putičanje-Kapela) ceste ukupne dužine 16,3 km. Ne cijeni se posebno ugroženim prohodnost prometnica uslijed zakrčenosti od urušavanja susjednih građevina, jer su to uglavnom niži (jednokatni) stambeni objekti koji neće svojom visinom izazvati neprohodnost, odnosno nemogućnost uspostave nužne komunikacije.
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Općina Stankovci se nalazi u zoni u kojoj se očekuju potresi jačine do VII ^o MCS. Obzirom na starost i vrstu gradnje objekata za provođenje zdravstvene djelatnosti i jačinu potresa, može doći do znatnih oštećenja objekata, a samim tim do otežanog rada ovih ustanova pa i onemogućavanja istog.
Distribucija vode	Opasnost od potresa je neznatna jer se na navedenom području ne očekuju jači potresi od VII ^o MCS . Ukoliko bi došlo do razornog potresa došlo bi vjerojatno do pucanja cjevovoda i vodosprega što bi uzrokovalo dugotrajan prekid opskrbom vodom naseljima na području Općine Stankovci. Kao problem u vodoopskrbnom sustavu pokazao bi se i nestanak električne energije prouzročen rušenjem trafo stanica te nemogućnost rada crpki na duže vrijeme.
Financije	U slučaju potresa od VII ^o po MCS, objekti financijskih ustanova pretrpjeli bi manja oštećenja koja ne bi dovela do prekida u radu. U bankama se može očekivat prestanak rada uslijed nestanka električne energije, rušenja telekomunikacijskog sustava (prestanak rada telefona i/ili interneta).

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

Ukupan broj stanovnika Općine Stankovci je 2.003, što čini 1,18% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji. Gustoća naseljenosti područja je 29,36 stanovnika/km². Stanovništvo živi u 7 naselja s različitom gustoćom naseljenosti. Naselje Stankovci daleko je najnaseljeniji, što je i za očekivati te u njemu živi 688 stanovnika te će upravo zbog toga ono biti najugroženije od potresa. Na području

Općine nalazi se 611 stambenih jedinica.

Detaljan broj procjene ranjenih i poginulih stanovnika dan je u tablici 34.

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 Euro-azijsku. Rasjedi kao potencijalne žarišne točke osim toga nastaju unutar pojedinih tektonskih ploča kao posljedica diferencijalnih naprezanja u Zemljinoj kori.

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

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja. Naime u slučaju potresa iz žarišta se širi više vrsta potresnih valova; longitudinalni (ili primarni) P-valovi brže se šire, ali razorno djelovanje potječe od transverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim 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 Stankovci u obzir su uzete dvije vjerojatnosti, najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

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

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta 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 Općine Stankovci

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.

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

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

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

- U naseljima se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine
- U naseljima nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište

Tablica 29. 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

U slučaju potresa (VII° po MSK) dolazi do oštećenja i rušenja starih stambenih jedinica, pogotovo imajući u vidu da u naseljima Općine postoje takve skupine objekata građanih u starinskom stilu.

Skupine se sastoje od starijih kamenih kuća ponekad višekatnih koje nemaju armiranobetonske konstrukcije. Prostor novije izgradnje predstavlja zonu manje ugroženosti.

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira povredljivost nekog naselja. Stanovi građani nakon 1964. godine u načelu su otporni na potrese intenziteta do VII° stupnja MSK ljestvice.

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

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

Tablica 30. Matrica oštećivosti za intenzitet potresa VIII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

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

Tablica 31. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Općine Stankovci

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
UKUPNO OPĆINA STANKOVCI	611	40	51	150	219	150	-
	%	0,065	0,083	0,246	0,359	0,246	-
	2.003	131	167	493	719	493	-
Banjevci	132	15	12	39	52	15	-
	447	51	41	131	175	49	-
Bila Vlaka	46	3	1	14	16	12	-
	164	11	3	50	57	43	-
Budak	109	2	14	30	35	28	-
	402	7	52	111	129	103	-
Crljenik	43	5	7	8	8	15	-
	130	15	21	25	23	45	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
Morpolača	25	1	-	5	4	15	-
	49	2	-	11	7	29	-
Stankovci	225	14	17	46	89	59	-
	688	43	52	141	272	180	-
Velim	31	-	-	8	16	7	-
	123	-	-	31	64	28	-

Uvrštavanjem postotka oštećenja (iz tablice 30) i izračunom iz tablice 31 dobijemo broj oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja prikazanih tablicom 32.

Tablica 32. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Banjevci								
1.	nikakvo -nema	1	6	6	3	2	18	67
2.	neznatno	2	3	10	36	3	54	
3.	umjereno	5	2	15	13	8	43	
4.	jako	7	1	6	0	2	16	
5.	totalno	1	0	2	0	0	3	
6.	rušenje	0	0	1	0	0	1	
Bila Vlaka								
1.	nikakvo -nema	0	1	2	1	2	6	23
2.	neznatno	0	0	4	11	2	17	
3.	umjereno	1	0	5	4	6	16	
4.	jako	1	0	2	0	2	5	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Budak								
1.	nikakvo -nema	0	7	5	2	4	18	48
2.	neznatno	0	4	8	25	6	43	
3.	umjereno	1	2	11	9	14	37	
4.	jako	1	1	5	0	4	11	
5.	totalno	0	0	2	0	0	2	
6.	rušenje	0	0	1	0	0	1	
Crljenik								
1.	nikakvo -nema	0	4	1	0	2	7	21
2.	neznatno	1	2	2	6	3	14	
3.	umjereno	2	1	3	2	8	16	
4.	jako	2	1	1	0	2	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Morpolača								
1.	nikakvo -nema	0	0	1	0	2	3	8
2.	neznatno	0	0	1	3	3	7	
3.	umjereno	0	0	2	1	8	11	
4.	jako	0	0	1	0	2	3	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Stankovci								
1.	nikakvo -nema	1	9	7	4	9	30	86
2.	neznatno	1	4	12	62	12	91	
3.	umjereno	4	3	17	22	30	76	
4.	jako	6	2	7	0	9	24	
5.	totalno	1	0	2	0	0	3	
6.	rušenje	0	0	1	0	0	1	

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Velim								
1.	nikakvo -nema	0	0	1	1	1	3	12
2.	neznatno	0	0	2	11	1	14	
3.	umjereno	0	0	3	4	4	11	
4.	jako	0	0	1	0	1	2	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Obzirom na vrijeme izgrađenosti po naseljima Općine Stankovci procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava.

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

U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 265 osoba.

Banjevci: Procjenjuje se da ukupno 18 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 54 će imati neznatno oštećenje, 43 umjereno oštećenje, dok će 16 objekata imati jako oštećenje. Ukupno 3 objekta će imati totalno oštećenje, a 1 bi mogao biti srušen.

Budak: Procjenjuje se da ukupno 18 stana neće biti oštećeno, 43 stanova neznatno oštećeno, 37 umjereno oštećeno, 11 će biti jako oštećeno, 2 totalno oštećeno i 1 bi mogao biti srušen.

Naselje Stankovci: Procjenjuje se da 30 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 91 će biti neznatno oštećeno, 76 umjereno oštećeno, dok će 24 imati jako oštećenje. 3 objekta će biti totalno uništeno, a jedan bi mogao biti srušen.

Općina Stankovci: Procjenjuje se da 85 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 240 objekata će imati neznatno oštećenje, 210 umjereno oštećenje, a 67 jako oštećenje. Totalno oštećenje prijeti 9 objekata, dok rušenje prijeti 3 objekata.

Ukupno će 79 stanova biti toliko oštećeno da u njima više neće biti moguće stanovati. Biti će ukupno 265 osobe koje je potrebno zbrinuti jer će im objekti biti toliko oštećeni da u njima nije sigurno boravište.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Općine

Procjenu posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte navedene u tablici 28. nije bilo moguće odrediti u vrijeme izrade ove Procjene zbog nedostatka informacije o godini izgradnje pojedinih građevina.

c) Posljedice potresa po industrijske i druge objekte

U slučaju potresa od VII^o i više po MCS, objekti u industrijskoj zoni i objekti u Općini pretrpjeli bi oštećenja koja bi dovela do prekida u radu. Obustavljanje proizvodnje i oštećenja skladišta raznih roba imali bi za posljedicu otežani rad drugih tvrtki i snabdijevanje stanovništva.

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 48 sata ukloni se približno 20 % građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij, optimalno vrijeme raščišćavanja 2 je dana.

Na području Općine Stankovci doći će do potpunog i totalnog rušenja kod 12 objekata. Količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 5^o i 6^o iznosi oko 4.272 m³.

Količina otpada koja se treba ukloniti u prvih 48 sati za Općinu iznosi 854 m³.

Procjenjuje se da s obzirom na uvjete rada i da je vrijeme raščišćavanja 2 dana, za Općinu Stankovci za otklanjanje 20 % građevinskog otpada potrebno oko 2 kamiona, 2 utovarivača, 2 stroja za razbijanje betona vozila te oko 6 osoba koje upravljaju vozilima.

Tablica 33. Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

Građevinski otpad	Broj totalno oštećeno ili srušenih stanova	m ³ otpada	20 % za ukloniti	Ukupna površina deponije m ²	Potreban broj kamiona	Potreban broj utovarivača	Potreban broj strojeva za razbijanje betona	Broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Banjevci	4	1.424	285	2.848	1	1	1	3
Budak	3	1.068	214	2.136	1	1	1	3
Stankovci	4	1.424	285	2.848	1	1	1	3
UKUPNO OPĆINA	12	4.272	854	8.544	2	2	2	6

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

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

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 da bi u potresu VII° na području Općine Stankovci procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika po područjima Općine naveden je u sljedećoj tablici.

Tablica 34. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice na području Općine Stankovci

Red. broj	Naselje	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
			%	brojčano	%	brojčano
1.	Banjevci	447	1,57	7	0,22	1
2.	Budak	402	0,99	4	0,25	1
3.	Stankovci	688	1,31	9	0,15	1
UKUPNO OPĆINA		2.003	1,3	26	0,15	3

Procjenjuje se da bi u slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice u na području Općine Stankovci ukupno bilo ranjeno 26 osoba, a poginulo 3 osobe.

8.2.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji neželjeni događaj na području Općine Stankovci podrazumijeva potres intenziteta V° MSK ljestvice. Pri potresu intenziteta V° MSK nema značajnih posljedica na život i zdravlje ljudi te su posljedice za gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku malene. Za ovaj slučaj dan je pregled posljedica po društvene vrijednosti.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 35. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	<0,02	
2	Malene	0,02 – 0,09	
3	Umjerene	0,09 – 0,22	x
4	Značajne	0,24 – 0,7	
5	Katastrofalne	>0,7	

Gospodarstvo

Tablica 36. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	x
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 37. 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	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	x
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

Tablica 38. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	x
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

b) 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: 3 stanovnika
 Ranjeni: 26 stanovnika
 Ukupno: 29 stanovnika

Život i zdravlje ljudi

Tablica 39. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	<0,02	
2	Malene	0,02 – 0,09	
3	Umjerene	0,09 – 0,22	
4	Značajne	0,24 – 0,7	
5	Katastrofalne	>0,7	x

Gospodarstvo

Tablica 40. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	x

Društvena stabilnost i politika

Tablica 41. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	x
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	x

8.2.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5-50%. Kategorija pojave potresa intenziteta V° MSK ljestvice na području Općine Stankovci je 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	

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

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

8.2.4. Podaci, izvori i metode izračuna

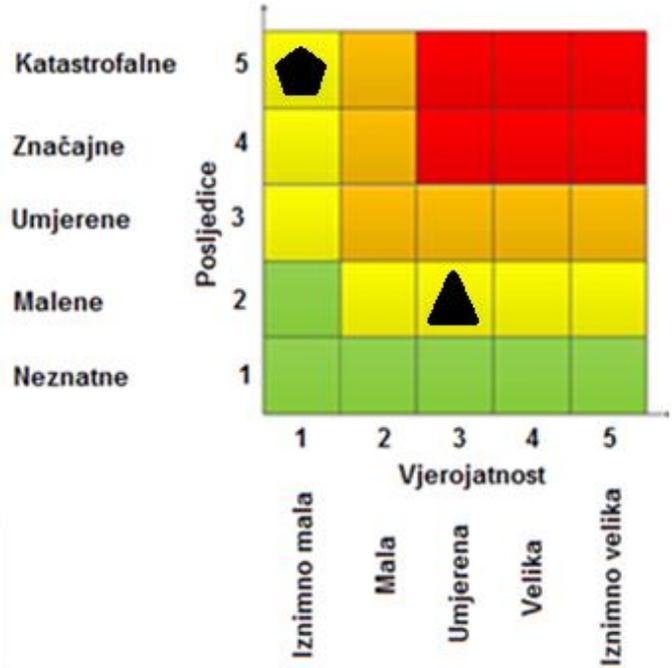
Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Općini Stankovci uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Zadarske županije, 2017. godine
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općina Stankovci, siječanj 2014. godine
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Općine Stankovci
- Državni zavod za statistiku

MATRICE RIZIKA

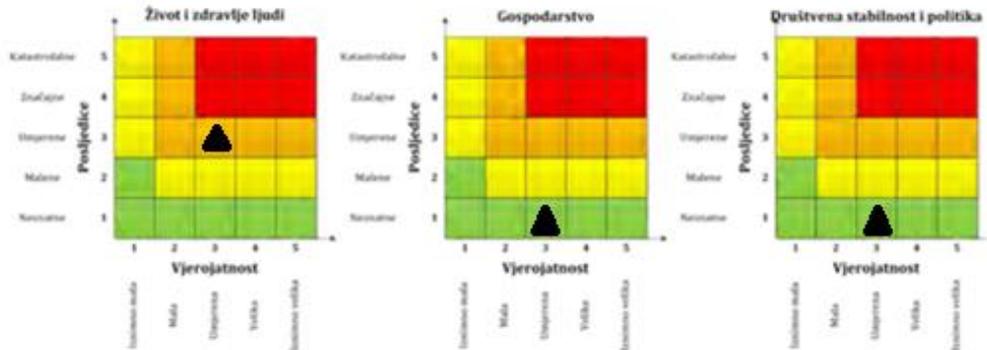
RIZIK:
Potres

NAZIV SCENARIJA:
Podrtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti

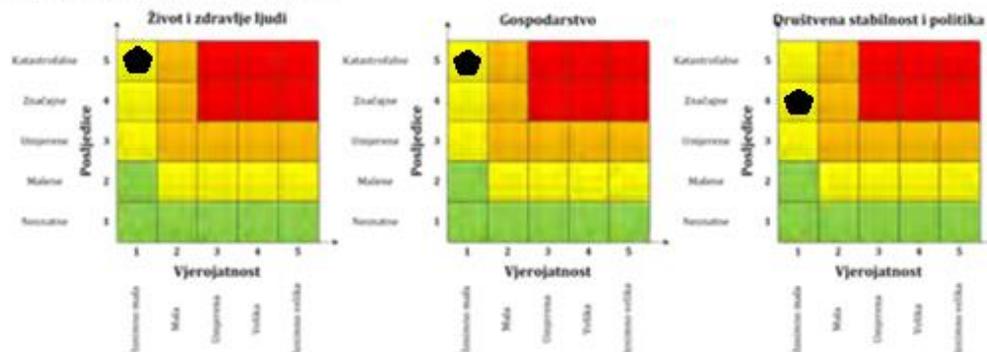


■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, osim u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje neopratično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



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

POTRES

KOORDINATOR:	Davor Klarić, Načelnik Stožera CZ
NOSITELJI:	Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika
IZVRŠITELJI:	Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika

8.3. Požar otvorenog tipa – Opis scenarija

8.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Davor Klarić, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika
Glavni izvršitelj:
Mario Orlović, zapovjednik DVD-a Stankovci

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 s ložištima za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada.

Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili topline 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 vjetrova 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. Analiza srednje mjesečne temperature zraka pokazuje da je kolovoz 2017. godine bio topliji od višegodišnjeg prosjeka (1961. - 1990.) na svim analiziranim postajama u Republici Hrvatskoj. Odstupanja apsolutne maksimalne temperature zraka za kolovoz 2017. godine bila su viša od odgovarajućeg prosjeka (1961. - 1990.). Usporedba s raspoloživim nizom analiziranih postaja pokazuje da je u kolovozu 2017. godine bilo 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.

Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za kolovoz 2017. godine opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo (cijela Hrvatska).

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

Analiza količina oborine za kolovoz 2017. godine koje su izražene u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka (1961. - 1990.) pokazuje da su količine oborine bile ispod višegodišnjeg prosjeka na svim analiziranim postajama. Usporedba s višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za kolovoz 2017. godine nalaze u rasponu od 0 % višegodišnjeg prosjeka.

Oborinske prilike u području Zadarske županije opisane su kao vrlo sušno do ekstremno sušna kategorija.

Sve provedene analize ukazuju na fenomen kontinuiranog smanjenja oborina i povećanja temperatura zraka, naime, na povećanje broja sušnih i vrućih dana u posljednjih desetak godina.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Zadar. 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 43. 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.

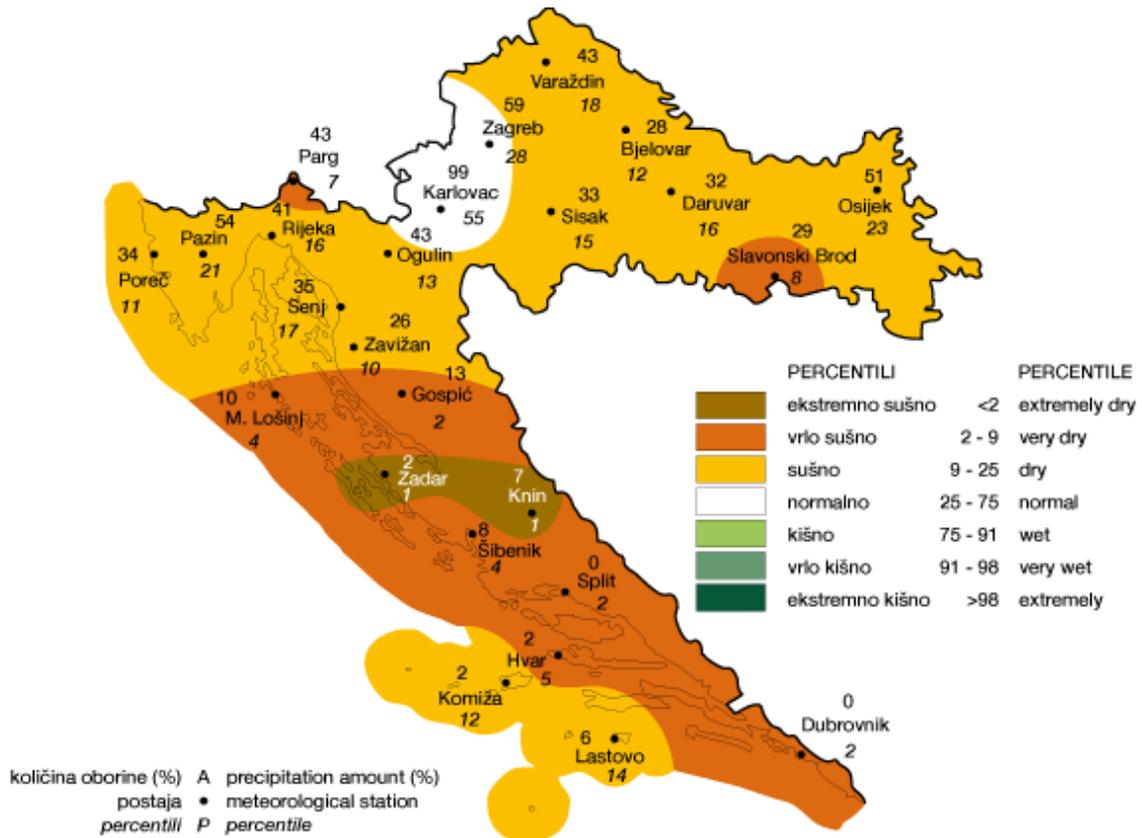
MJ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA BEZ OBORINE													
SRED	22.6	20.5	22.9	20.2	21.7	21.7	25.9	26.2	21.1	21.4	18.7	20.8	263.4
STD	4.4	3.8	3.3	2.8	3.3	2.8	2.8	2.2	4.6	4.2	4.7	4.2	10.5
MIN	16	10	13	14	13	18	22	21	10	13	11	11	238
MAKS	29	26	27	25	26	30	30	31	29	30	26	28	286

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

Na meteorološkoj postaji Zadar prosječno godišnje ima oko 263 dana bez oborine. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti je 24 dana. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku ima kolovoz (26 dana mjesečno), dok ih je najmanje u studenom (oko 19 dana).

Prema novijim podacima, analiza količina oborine za kolovoz 2017. godine koje su izražene u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka (1961. - 1990.) pokazuje da su količine oborine bile ispod višegodišnjeg prosjeka od analiziranih na postaji Zadar. Usporedba s višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za kolovoz 2017. godine nalaze u rasponu od 0% višegodišnjeg prosjeka na postaji Zadar (0,0 mm).

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Stankovci



Slika 8. Odstupanje količine oborine za kolovoz 2017. izrađene u postocima višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.)

Izvor: http://klima.hr/ocjene_arhiva.php

Iz slike 8. vidljivo je da je područje Općine Stankovci i okolica opisano kao vrlo sušno.

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

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)
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)
	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

8.3.6. Kontekst

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

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

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

- priprema zemaljskih snaga, edukacija i opremanje vatrogasaca,
- servisiranje tehnike i opreme i obnavljanje pričuvne opreme,
- priprema zrakoplova i posada, servisiranje zrakoplova, edukacija zrakoplovno-tehničkog osoblja, nabava goriva, maziva, pjnila 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

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Pokrivenost prometnicama nije zadovoljavajuća sa stanovišta gašenja eventualnog požara. Širina prometnica – šetnica uz obalu i u turističkim dijelovima nije svugdje zadovoljavajuća, tako da usporava i onemogućava intervenciju. Poseban problem predstavlja nedostatak prometnica u gornjim selima, tako da se intervencije gašenja vatrogasnim vozilima i tehnikom obavljaju osloncem na postojeće prometnice.
Distribucija električne energije	Dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Grada, 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. Izolatori se održavaju jednom godišnje.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Zbog požara dolazi do gorenja stupova dalekovoda što uzrokuje isključenje struje, prekida mrežnog interneta, mrežnih telefonskih kabela i sl.
Financije	Dolazi do prekida opskrbe električne energije čime dolazi do prekida rada bankomata, POS uređaja, sustava plaćanja, osiguranja i sl.

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.

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.

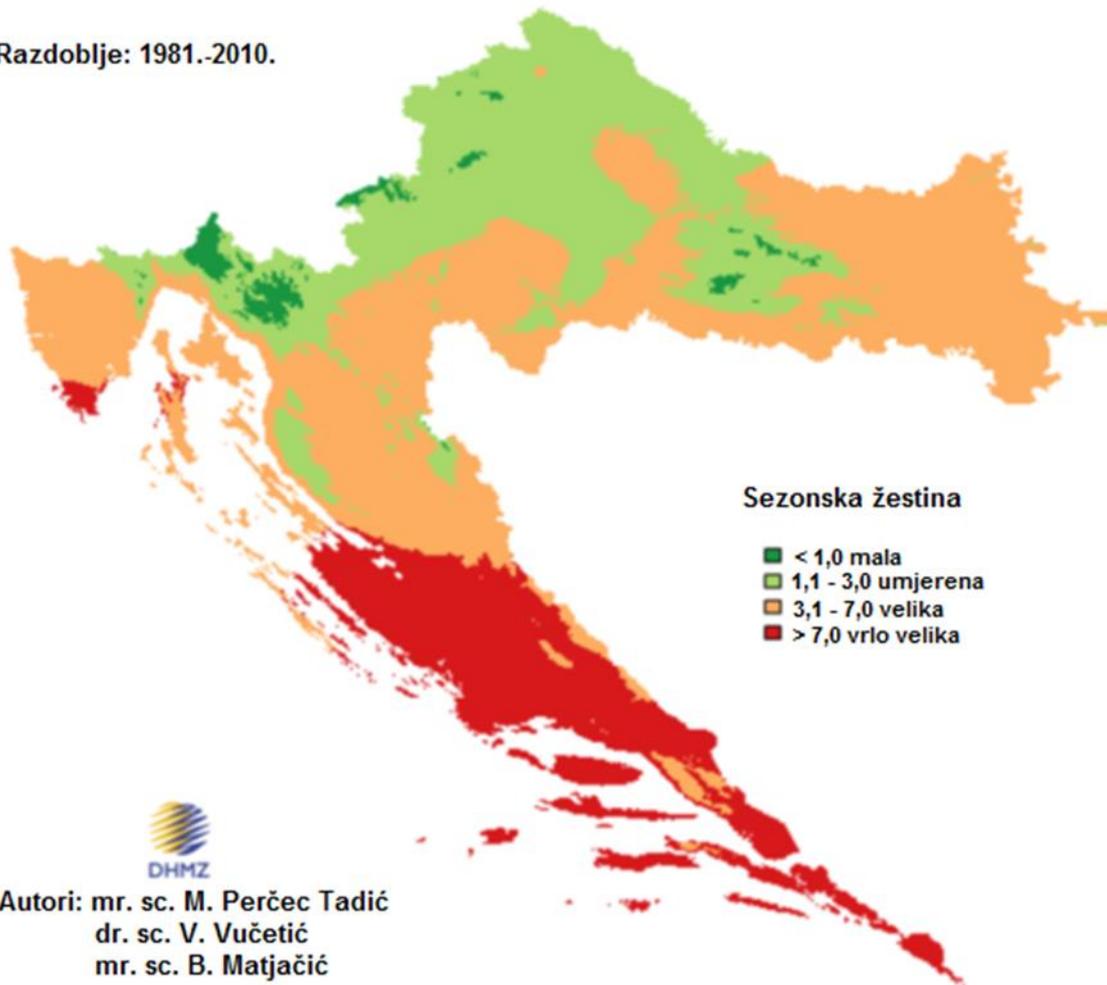
Uvjeti ekološkog okruženja i šumski požari usko su povezani kao uzročno posljedična veza klime, tla, ljudske aktivnosti, količine i stanja gorivog materijala. Za učinkovito preventivno i osmišljeno dugoročno djelovanje s ciljem smanjenja broja požara i opožarenih površina, potrebno je poznavanje višegodišnjeg utjecaja svih tih poveznica i njihovo integriranje u sustav zaštite šuma od požara.

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

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 dovodjenjem 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

Prema 20-godišnjem razdoblju jak vjetar na postaji Zadar zabilježen je prosječno u 39 dana u godini, a olujni vjetar samo 1 dan. Najveći broj dana s jakim i olujnim vjetrom zabilježen je 1995. godine i iznosio je 61 dana i 5 dana redom. Međutim, taj broj dana jako varira od godine do godine što pokazuju relativno velike vrijednosti standardne devijacije.

8.3.8. 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)

8.3.9. 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 i plastičnih predmeta kao i odbacivanje gorućih žigica i opušaka prilikom šetnji 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. Požar 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 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.

Objekti su građeni pretežno u kamenu s drvenim međukatnim i tavanskim konstrukcijama te velikim brojem otvora (prozora), zaštićenih drvenim škurama (seoska naselja). Radi se uglavnom o dvokatnim i trokatnim objektima.

8.4.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji scenarij se u načelu događa svake godine. Tijekom sušnih razdoblja, kao i ljeti na području priobalja nastaje više istovremenih požara raslinja. Požari mogu mjestimično ugrožavati ljude i imovinu te je moguće kratkotrajno (od nekoliko sati ili jedan do dva dana) premještanje ljudi i imovine na sigurna područja. Takvi požari na jednom području neće trajati dulje vremensko razdoblje, budući da nakon što prođe

opasnost od topline i produkata gorenja, život i rad ljudi može se normalno nastaviti. Moguć je nastanak štete na građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

Posljedice

Posljedice su iskazane na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Ministarstva unutarnjih poslova o požarima. Naime, do sada se nije nikada radila procjena u smislu takvog ugrožavanja i parametara navedenih u tablicama. Broj ljudi koje je potrebno evakuirati ovisan je o lokaciji požara te ga je kao takvog nemoguće točno izračunati. S obzirom da se radi o požarima raslinja na otvorenom prostoru moguće je mjestimično ugrožavanje građevina, park prirode gdje ima veći broj posjetitelja. Za život i zdravlje ljudi odabran je umjeren rizik jer se procjenjuje da će kod najvjerojatnijeg događaja biti potrebno kratkotrajno izmještanje manjeg broja osoba. Za gospodarstvo i društveno stabilnost odabran je umjeren rizik jer se procjenjuje da će kod najvjerojatnijeg događaja sveukupne štete biti do 1 milijun kuna.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 44. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	<0,02	
2	Malene	0,02 – 0,09	
3	Umjerene	0,09 – 0,22	x
4	Značajne	0,24 – 0,7	
5	Katastrofalne	>0,7	

Gospodarstvo

Tablica 45. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	x
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 46. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	x
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	x
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina. Scenarij je sljedeći:

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 najgoreg mogućeg događaja biti potrebno kratkotrajno izmještanje većeg broja ugroženih osoba. Za gospodarstvo odabran je katastrofalan rizik jer se procjenjuje da će kod događaja s najgorim mogućim posljedicama sveukupne štete biti više od 2 milijuna kuna. Za društvenu stabilnost i politiku odabran je značajan rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja šteta biti manja do 2.000.000,00 kuna.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 48. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	<0,02	
2	Malene	0,02 – 0,09	
3	Umjerene	0,09 – 0,22	
4	Značajne	0,24 – 0,7	
5	Katastrofalne	>0,7	x

Gospodarstvo

Tablica 49. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	x

Društvena stabilnost i politika**Tablica 50.** 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	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	x
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

Tablica 51. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	x

8.4.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja**a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

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 najvjerojatniji događaj nastaje najmanje jednom godišnje, iz čega je vidljivo da je vjerojatnost ovog događaja iznimno velika.

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	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 Stankovci korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Zadarske županije, 2017. godine
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općina Stankovci, siječanj 2014. godine
- Državni hidrometeorološki zavod
- Proračun Općine Stankovci
- Državni zavod za statistiku

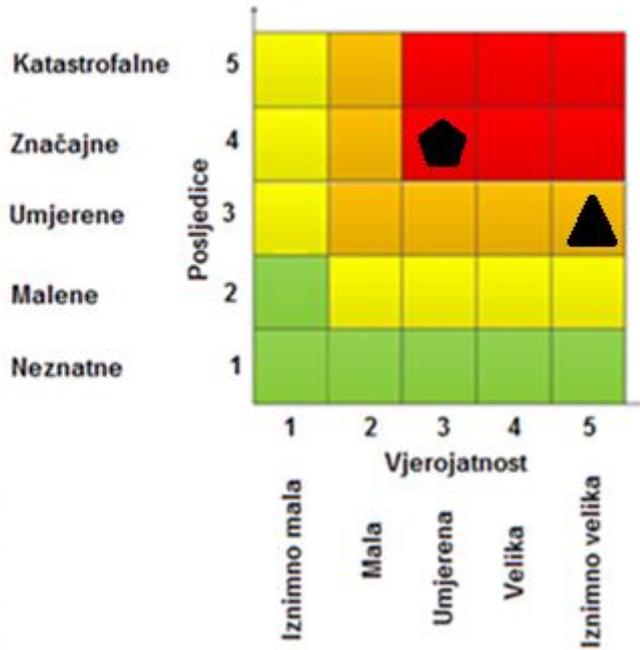
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

Požar otvorenog tipa

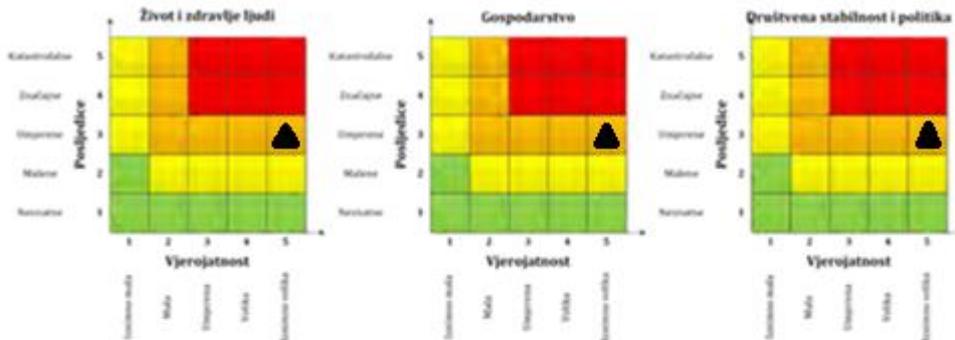
NAZIV SCENARIJA:

Požar raslinja na otvorenom prostoru

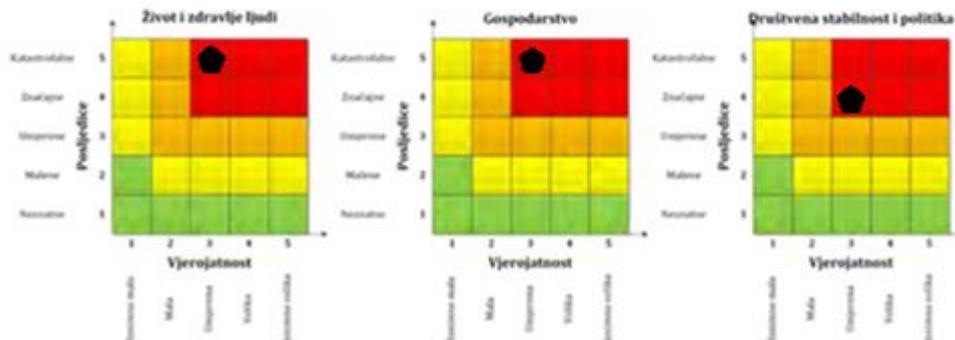


■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, osim u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepredviđenih ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



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

POŽAR OTVORENOG TIP A

KOORDINATOR:	Davor Klarić, Načelnik Stožera CZ
NOSITELJI:	Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika
IZVRŠITELJI:	Mario Orlović, zapovjednik DVD-a Stankovci

8.5. Ekstremne temperature – Opis scenarija

8.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na prostoru Općine Stankovci
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
Radna skupina
Koordinator:
Davor Klarić, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika
Glavni izvršitelj:
Mario Orlović, zapovjednik DVD-a Stankovci

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.

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 posljedice

Ekstremne temperature koje mogu predstavljati rizik za stanovništvo nisu jednake u svim dijelovima godine, jer osjetljivost ljudi ovisi o prilagodbi organizma na prethodne vremenske prilike, a osobito nepovoljan učinak mogu uzrokovati ekstremne temperature koje traju dulje vrijeme. Granične vrijednosti temperature koje mogu

uzrokovati zdravstvene probleme razlikuju se u različitim klimatskim uvjetima pa je potrebno odrediti temperaturne kriterije za pojavu povećane smrtnosti na cijelom području zemlje.

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 tvari 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. Simptomi sunčanice: 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.

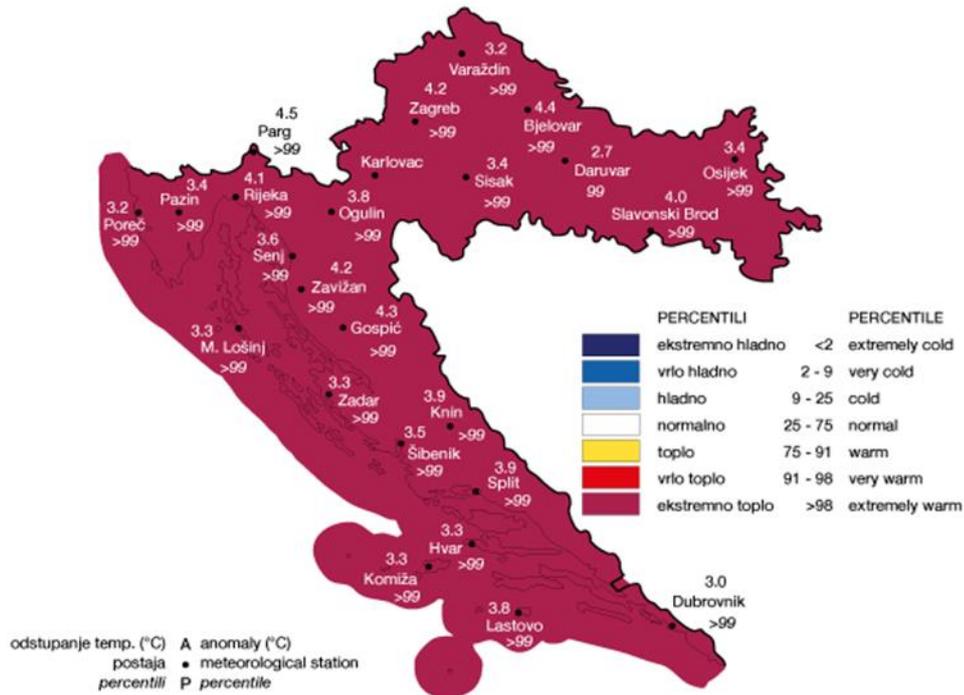
8.5.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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)
	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
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 Stankovci.

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



Slika 10. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za Republiku Hrvatsku, kolovoz 2017

Iz slike je vidljivo da je ljeta 2017. godine bilo ekstremno toplo na 100% područja 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 Stankovci, prema Popisu stanovništva iz 2011. godine živi 2.003 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 52. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine Stankovci

Skupine stanovništva	Broj stanovnika	Postotak stanovništva
Djeca od 0-14 godina	351	17,52%
Osobe starije od 60 godina	557	27,8%
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	520	25,96%
Trudnice	16	0,8%
Djelatnici na otvorenom	121	6%
UKUPNO	1.565	78,13%

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 78,13% ukupnog broja stanovnika Općine. Pojavnost ekstremnih temperature poklapa se s razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim time i opasnost, daleko veća.

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 iz Nastavnog zavoda hitne medicinske pomoći Zadarske županije.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za bio-meteorološki 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 prethodi velikoj nesreći

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

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

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

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

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

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 razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Kako najvjerojatniji događaj na razini Općine Stankovci 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

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Toplinski val uzrokovan klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava. Ovaj klimatski događaj nastaje najvjerojatnije trinaest puta godišnje kod stupnja rizika - umjerena opasnost s maksimalnom temperaturom zraka iznad 30° C u trajanju od najmanje dva dana. Tada nastupa utjecaj na zdravlje najugroženijih – ranjivih skupina izloženog stanovništva, a to su mala djeca i starije dobne skupine, kronični bolesnici koji uzimaju neke lijekove (npr. diuretici), imuno-suprimirani, osobe s invaliditetom koje su nepokretne, gojazni koji imaju otežano hlađenje znojenjem i isparavanjem.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 53. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSljedICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	<0,02	
2	Malene	0,02 – 0,09	
3	Umjerene	0,09 – 0,22	
4	Značajne	0,24 – 0,7	x
5	Katastrofalne	>0,7	

Gospodarstvo

Tablica 54. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	x
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 55.** 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	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	x
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

Tablica 56. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	x
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

b) 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 $>40^{\circ}\text{C}$ 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 disimilirana 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 57. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	$<0,02$	x
2	Malene	0,02 – 0,09	
3	Umjerene	0,09 – 0,22	
4	Značajne	0,24 – 0,7	
5	Katastrofalne	$>0,7$	

Gospodarstvo

Tablica 58. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	x
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 59. 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	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	x
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

Tablica 60. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	36.781,54 – 73.563,10	
2	Malene	73.563,10 – 367.815,45	x
3	Umjerene	367.815,45 – 1.103.446,35	
4	Značajne	1.103.446,35 – 1.839.077,25	
5	Katastrofalne	>1.839.077,25	

8.6.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj godišnje ili češće, a vjerojatnost ovoga događaja je >98%. Kategorija pojave ovog rizika na području Općine Stankovci je iznimno velika.

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	
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	x

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 1-2 godine, a vjerojatnost ovoga događaja je 51-98%. Kategorija pojave ekstremnih temperatura >37°C na području Općine Stankovci je velika.

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

8.6.4. Podaci, izvori i metode izračuna

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

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Zadarske županije, 2017. godine
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općina Stankovci, siječanj 2014. godine
- Proračun Općine Stankovci
- Državni zavod za statistiku
- Hrvatski hidrometeorološki zavod

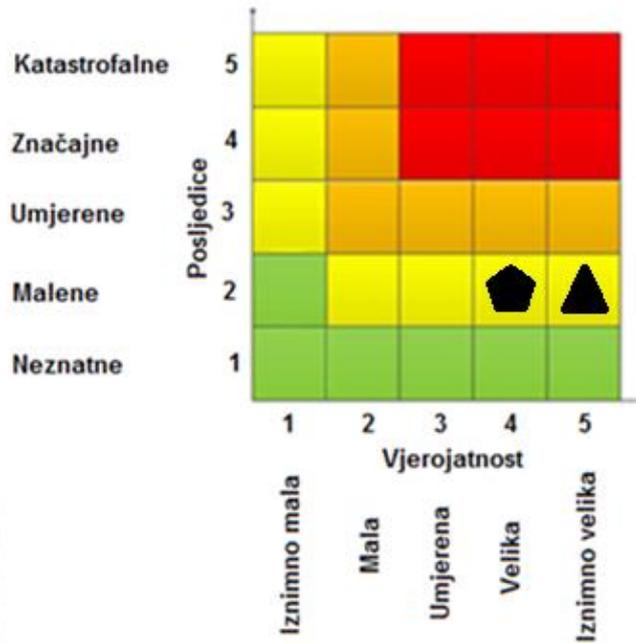
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

Ekstremne temperature

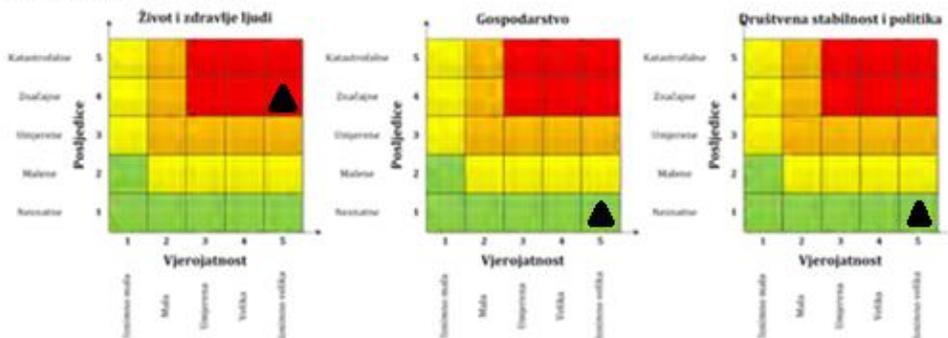
NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskih valova

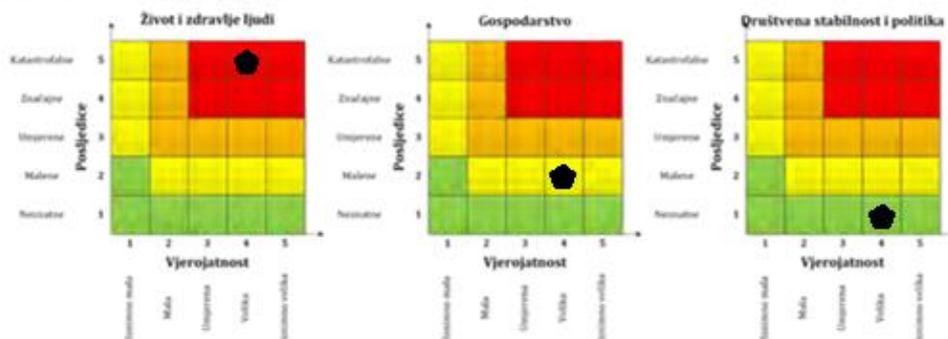


■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje neopratično ili troškovi uvelika premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



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

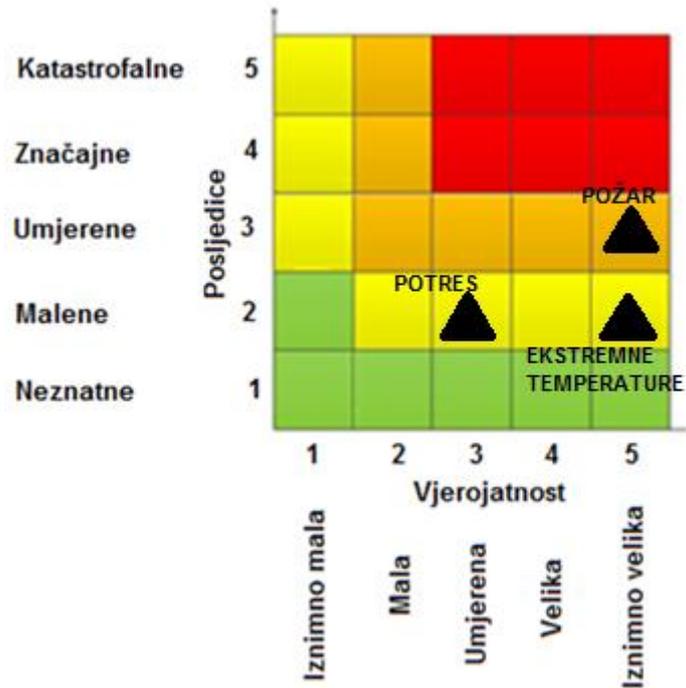
EKSTREMNE TEMPERATURE

KOORDINATOR:	Davor Klarić, Načelnik Stožera CZ
NOSITELJI:	Matija Čačić, zamjenik općinskog načelnika
IZVRŠITELJI:	Mario Orlović, zapovjednik DVD-a Stankovci

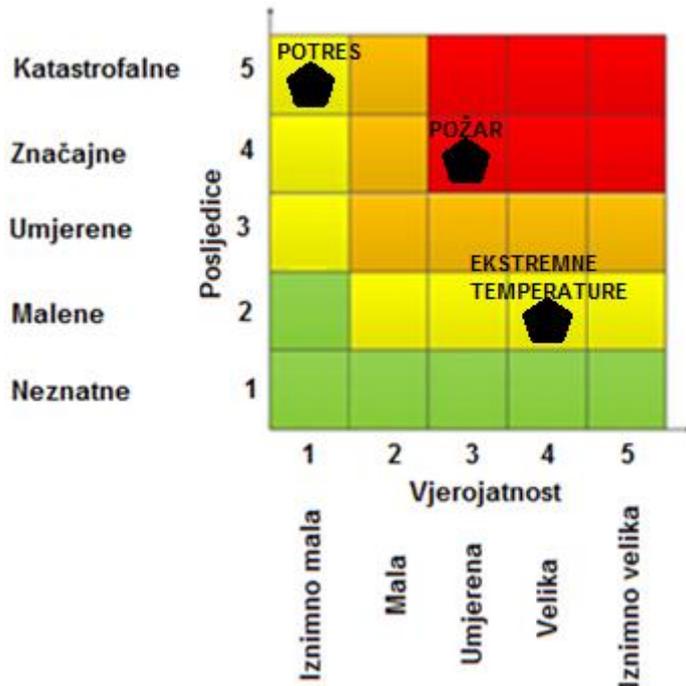
9. USPOREDBA RIZIKA

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

9.1. Najvjerovniji neželjeni događaj



9.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama



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 Stankovci je donijela sljedeće dokumente:

- Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša Općina Stankovci, siječanj 2014. godine
- Plan zaštite i spašavanja i Plan civilne zaštite na područje Općine Stankovci, 2014. godine

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 vrlo 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 Zadar (PU DUZS Zadar, 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 Stankovci 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 Stankovci je izradila sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Stankovci
- Urbanistički plan uređenja aerodroma Stankovci
- Urbanistički plan uređenja Brdine
- Urbanistički plan uređenja Poslovne zone Stankovci

Od početka legalizacije objekata je zaprimljeno oko 400 zahtjeva. Nepoznato je koliko ih je riješeno.

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

10.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Općine Stankovci za sustav CZ su sljedeća:

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2018. g.
Civilna zaštita	5.000,00 kn
Vatrogastvo	270.000,00 kn
HGSS	5.000,00 kn
Gradsko društvo Crvenog križa	5.000,00 kn
Udruge građana od značaja za CZ	*
Službe i pravne osobe	*
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	300.000,00 kn

*za navedene pozicije nije bilo podataka prilikom izrade Procjene rizika

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
- koordinate na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

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

Tablica 61. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

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

Potrebno je provesti osposobljavanje Načelnika kao odgovorne osobe te članova

Stožera civilne zaštite Općine Stankovci. 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 Stankovci 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 Stankovci.

10.2.4. Područje reagiranja

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

Tablica 62. 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 službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite (opće namjene 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 Stankovci - DVD Stankovci - HGSS Stanica Zadar - Komunalno poduzeće Kotarac Stankovci d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Stankovci - Zdravstveni radnici na području Općine Stankovci - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Stankovci</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Dom zdravlja Zadar – Benkovac - Veterinarska stanica Zadar d.o.o. - Ceste ZŽ d.o.o. - JVP Benkovac - DUZS PU Zadar – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Zadar - Policijska postaja Benkovac - Spec. postrojba CZ za spašavanje iz ruševina ZŽ 	<p>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 63. 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		

Požar otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Stankovci - DVD Stankovci - HGSS Stanica Zadar - Komunalno poduzeće Kotarac Stankovci d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Stankovci - Zdravstveni radnici na području Općine Stankovci - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Stankovci</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Ustanova za hitnu medicinsku pomoć ZZ – Benkovac - Veterinarska stanica Zadar d.o.o. - JVP Benkovac - DUZS PU Zadar – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Zadar - Policijska postaja Benkovac - Vodovod d.o.o. Zadar - Hrvatske vode d.d. VGI Zrmanja 	<p>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 64. 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 Stankovci - DVD Stankovci - HGSS Stanica Zadar - Komunalno poduzeće Kotarac Stankovci d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Stankovci - Zdravstveni radnici na području Općine Stankovci - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Stankovci
<ul style="list-style-type: none"> - Ustanova za hitnu medicinsku pomoć ZZ – Benkovac - Veterinarska stanica Zadar d.o.o. - JVP Benkovac - DUZS PU Zadar – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Zadar - Policijska postaja Benkovac - Vodovod d.o.o. Zadar - Hrvatske vode d.d. VGI Zrmanja 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 65. 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 spremnosti sustava civilne zaštite

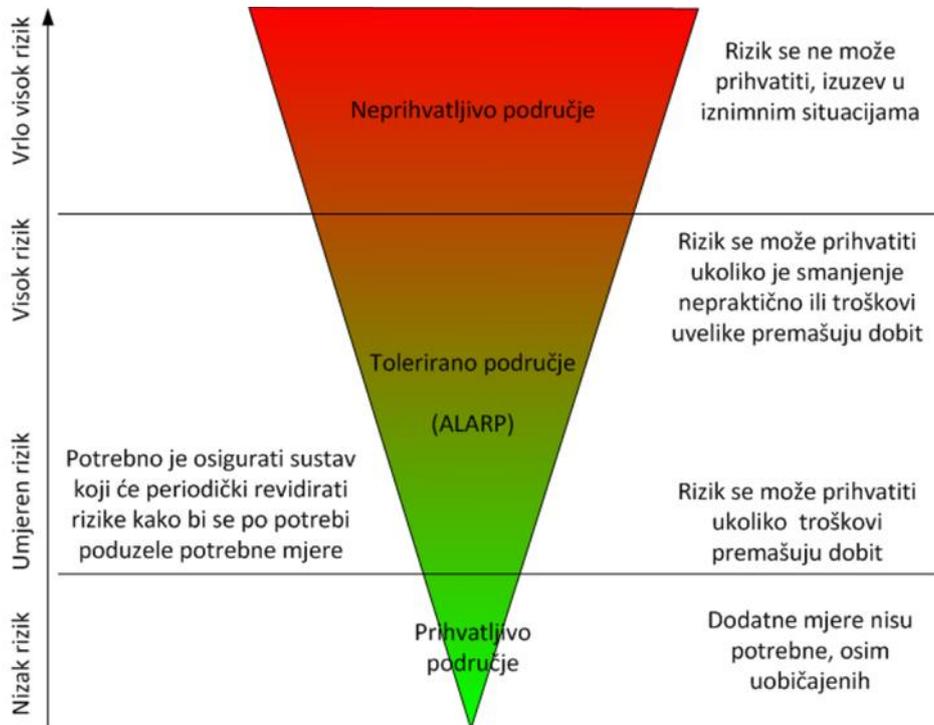
Procijenjena spremnosti cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je niska.

Tablica 66. 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 67. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	POSLJEDICE NAJVJEROJATNIJEG NEŽELJENOG DOGAĐAJA	VREDNOVANJE
Potres	5	2	7
Požar otvorenog tipa	4	3	7
Ekstremne temperature	2	2	4

Iz tablice vrednovanja rizika proizlazi da na području Općine Stankovci razlikujemo tolerirani rizik uslijed ekstremnih temperatura, dok su potres i požar otvorenog tipa okarakterizirani kao neprihvatljivi rizici.

12. KATROGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karte prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – potresi
Prilog 3.	Karta rizika – požar otvorenog tipa
Prilog 4.	Karta rizika – ekstremne temperature

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.