

**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH
NESREĆA ZA**

GRAD TRILJ

Odluka o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Trilj i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Na temelju čl. 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/17), čl. 7. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje RH i JL i P(R)S (NN 65/16) i članka 47. Statuta Grada Trilja (Službeni glasnik Grada Trilja br. 03/09 i 01/13 Gradonačelnik Grada Trilja, dana 23.02.2018 donosi :

ODLUKU

O postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Trilj i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Članak 1.

Ovom odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Trilj (u daljnjem tekstu: Procjena rizika), osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika, te određuje koordinator, nositelji i izvršitelji izrade Procjene rizika.

Članak 2.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj, izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije od prosinca, 2016. (suglasnost Državne uprave za zaštitu i spašavanje, KLASA: 810-09/16-05/16, URBROJ: 543-01-04-01-17-54, Zagreb, 08.03.2017.)

Članak 3.

Za koordinatora izrade Procjene određuje se Ivan Bugarin, zamjenik Gradonačelnika Grada Trilja.

Članak 4.

U sastav radne skupine ulaze imenovani članovi. Članovi radne skupine su nositelji i izvršitelji za pojedine rizike.

Članak 5.

Osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Trilj (u daljnjem tekstu: Radna skupina):

Članovi Radne skupine predstavnici su sjedećih tijela:

1. koordinator Ivan Bugarin, zamjenik Gradonačelnika
2. predstavnik Grada Trilja, Marko Župa, pročelnik
3. predstavnik DVD-a Trilj, Mladen Klarić, zapovjednik DVD-a Trilj
4. predstavnik HGSS-a Stanica Sinj, Anđela Odrlić
5. Predstavnik iz područja socijalne i humanitarne pomoći, Ksenija Klarić, volonter
6. Predstavnik Doma zdravlja Trilj, dr. Luka Plazibat
7. Predstavnik komunalnog odjela Grada Trilja, Frano Klapež, komunalni redar

Članak 6.

U postupku izrade samoprocjene i identifikacije rizika koordinator izrade Procjene može angažirati svakog člana radne skupine u cilju davanja mišljenja, savjeta i potrebnih podataka.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Članak 7.

Tijekom izrade Procjene nositelj izrade može ugovorom angažirati ovlaštenika za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite i to u svojstvu konzultanta temeljem članka 7. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje RH i JLP(R)S (NN broj 65/16).

Članak 8.

Ova odluka stupa na snagu danom njenog donošenja.

KLASA: 810-01/18-01/1
URBROJ: 2175-05-03-18-01
Trilj, 23.02.2018.

GRADONAČELNIK
Ivan Šipić, dipl. teol



Sadržaj

1 Osnovne karakteristike područja grada Trilja	7
1.1 Geografski pokazatelji.....	7
1.1.1 Geografski položaj.....	7
1.1.2 Broj stanovnika.....	7
1.1.3 Gustoća naseljenosti.....	8
1.1.4 Razmještaj stanovništva.....	8
1.1.5 Spolno-dobna raspodjela stanovništva	8
1.1.6 Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	9
1.1.7 Prometna povezanost.....	10
1.2 Društveno – politički pokazatelji.....	11
1.2.1 Sjedišta upravnih tijela JLP(R)S.....	11
1.2.2 Zdravstvene ustanove.....	11
1.2.3 Odgojno – obrazovne ustanove.....	12
1.2.4 Broj domaćinstava.....	13
1.2.5 Broj članova obitelji po domaćinstvu.....	15
1.2.6 Broj, vrsta (namjena) i starost građevina.....	15
1.3 Ekonomsko – gospodarski pokazatelji.....	18
1.3.1 Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	18
1.3.2 Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.....	21
1.3.3 Proračun Grada Trilja.....	23
1.3.4 Gospodarske grane.....	23
1.3.5 Velike gospodarske tvrtke	24
1.3.6 Objekti kritične infrastrukture.....	25
1.4 Prirodno – kulturni pokazatelji	28
1.4.1 Zaštićena područja.....	29
1.4.2 Kulturno – povijesna baština	29
1.5 Povijesni pokazatelji.....	30
1.5.1 Prijašnji događaji.....	30
1.5.2 Štete uslijed prijašnjih događaja	32
1.5.3 Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu.....	32
1.6 Pokazatelji operativne sposobnosti	33
1.6.1 Popis operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Trilj.....	33
2 Identifikacija prijetnji i rizika.....	37
2.1 Popis identificiranih prijetnji i rizika.....	37
2.2 Odabrani rizici i razlozi odabira.....	38
2.3 Karta prijetnji.....	38
3 Potres- opis scenarija.....	39
3.1 Naziv scenarija, rizik.....	39
3.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	39
3.3 Kontekst.....	40
3.4 Uzrok.....	41

3.4.1	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	41
3.4.2	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću.....	41
3.5	Opis događaja.....	43
3.5.1	Posljedice.....	43
3.5.2	Podaci, izvori i metode izračuna.....	48
3.5.3	Vjerojatnost / frekvencija događaja	48
3.6	Matrice rizika.....	50
3.7	Karte rizika.....	52
4	Požari otvorenog tipa – opis scenarija.....	54
4.1	Naziv scenarija, rizik.....	54
4.2	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	54
4.3	Kontekst.....	54
4.4	Uzrok.....	59
4.4.1	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	60
4.4.2	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću.....	60
4.5	Opis događaja.....	60
4.5.1	Najvjerojatniji neželjeni događaj.....	60
4.5.2	Događaj sa najgorim mogućim posljedicama.....	62
4.5.3	Podaci, izvori i metode izračuna.....	63
4.5.4	Vjerojatnost / frekvencija događaja	64
4.6	Matrice rizika.....	65
4.7	Karte rizika.....	67
5	Poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine – opis scenarija.....	68
5.1	Naziv scenarija, rizik.....	68
5.2	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	68
5.3	Kontekst.....	68
5.4	Uzrok.....	70
5.4.1	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	71
5.4.2	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću.....	71
5.5	Opis događaja.....	72
5.5.1	Posljedice.....	73
5.5.2	Najvjerojatniji neželjeni događaj.....	74
5.5.3	Događaj sa najgorim mogućim posljedicama.....	76
5.5.4	Podaci, izvori i metode izračuna.....	77
5.5.5	Vjerojatnost / frekvencija događaja	77
5.6	Matrice rizika.....	79
5.7	Karte rizika.....	81
6	Poplava izazvana pucanjem brane Peruča na rijeci Cetini – opis scenarija.....	82
6.1	Naziv scenarija, rizik.....	82
6.2	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	82
6.3	Kontekst.....	82
6.4	Uzrok.....	83
6.4.1	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	83
6.4.2	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću.....	83
6.5	Opis događaja.....	83

6.5.1 Događaj sa najgorim mogućim posljedicama.....	84
6.5.2 Podaci, izvori i metode izračuna.....	87
6.5.3 Vjerojatnost / frekvencija događaja	87
6.6 Matrice rizika.....	88
6.7 Karte rizika.....	90
7 USPOREDBA RIZIKA.....	91
7.1 Najvjerojatniji neželjeni događaj.....	91
7.2 Događaj s najgorim mogućim posljedicama	92
8 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	93
8.1 Područje preventive.....	93
8.1.1 Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	93
8.1.2 Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave	93
8.1.3 Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	94
8.1.4 Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	94
8.1.5 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	94
8.1.6 Baze podataka	95
8.2 Područje reagiranja.....	96
8.2.1 Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	96
8.2.2 Spremnost operativnih kapaciteta	96
8.2.3 Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	100
8.2.4 Područje reagiranja	101
8.3 Analiza sustava na području reagiranja za svaki rizik obrađen u procjeni	102
8.3.1 Potres.....	102
8.3.2 Požari otvorenog prostora.....	102
8.3.3 Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela.....	102
8.3.4 Poplave izazvane pucanjem brana.....	103
8.4 Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite.....	104
9 Vrednovanje rizika.....	105
10 Popis sudionika na izradi procjene rizika za pojedine rizike.....	107
11 Kartografski prikaz rizika	109

1 Osnovne karakteristike područja grada Trilja

1.1 Geografski pokazatelji

1.1.1 Geografski položaj

Grad Trilj je nepravilnog oblika i velike površine (270,14 km²). Smješteno je jugoistočno od planine Kamešnice i sjeverno od planine Mosor, dok se zapadno proteže Sinjsko polje, a istočno brda Jelinak, Rimnica i Jagodnik te planina Tovarnica. Oduvijek je značajno prometno čvorište i najznačajniji mostni prijelaz u Cetinskoj krajini.

Po političko teritorijalnom ustroju Grad Trilj sastoji se od 26 naselja, odnosno od grada Trilja i prigradskih naselja Košute i Vedrine te sela Bisko, Budimir, Čačvina, Čaporice, Gardun, Grab, Jabuka, Kamensko, Krivodol, Ljut, Nova Sela, Podi, Rože, Strizirep, Strmendolac, Tijarica, Ugljane, Velić, Vinine, Vojnić Sinjski, Voštane, Vrabač i Vrpolje.

1.1.2 Broj stanovnika

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, grad Trilj ima 9.109 stanovnika. Broj stanovnika po naseljima je prikazan u tablici 1.

Tablica 1. Broj stanovnika na području grada

Red. broj	MJESTO	BROJ STANOVNIKA Popis stanovništva 2011.
		Ukupno Grad Trilj
1.	Bisko	395
2.	Budimir	106
3.	Čačvina	93
4.	Čaporice	389
5.	Gardun	83
6.	Grab	546
7.	Jabuka	306
8.	Kamensko	107
9.	Košute	1.740
10.	Krivodol	2
11.	Ljut	5
12.	Nova Sela	139
13.	Podi	13
14.	Rože	32
15.	Strizirep	31
16.	Strmendolac	181
17.	Tijarica	374
18.	Trilj	2.076
19.	Ugljane	398
20.	Vedrine	851
21.	Velić	288
22.	Vinine	25
23.	Vojnić Sinjski	577
24.	Voštane	42
25.	Vrabač	218
26.	Vrpolje	93

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

1.1.3 Gustoća naseljenosti

Grad Trilj, površine 270,14 km², prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2011. god. ukupno popisanih osoba je 9.109. Prosječna gustoću naseljenosti je 33,72 st./km².

Naselje Trilji te prigradska naselja Vedrine i Košute zajedno imaju 4.763 stanovnika ili 50.58% od ukupnog broja stanovnika grada. Prosječna gustoća stanovništva u naselju Trilj i prigradskim naseljima Košute i Vedrine je 463,86 st./km².

Prosječna broj stanovnika u ostalim naseljima je 201 stanovnika, pri čemu se broj stanovnika kreće u rasponu od 2 stanovnika u Krivodolu do 577 stanovnika u Vojniću Sinjskom. Prosječna gustoća naseljenosti u ostalim naseljima grada kreće se od 0.18 do 130.53 st./km².

1.1.4 Razmještaj stanovništva

Najveći broj stanovnika prema popisu stanovništva iz 2011. god. je u naselju Trilji te prigradska naseljima Vedrine i Košute zajedno imaju 4.763 stanovnika. Naselja Grab s 546 i Jabuka 306 stanovnika su također gušće naseljene. Ova naselja su smještena uz Sinjsko polje i većina stanovništva grada živi u ovim naseljima te se u njima primjećuje porast broja stanovnika.

Naselja koja se nalaze između pri poljskih i planinskih naselja su: Čaporice, Bisko, Ugljane, Nova Sela, Budimir, Vojnić, Velić, Vrpolje, Strmendolac, Vrabač i Gardun broj stanovnika je u stagnaciji.

U planinskim naseljima: Krivodol Rože Podi Voštane Strizirep Ljut, Vinine Čačvina Kamensko i Tijarica broj stanovnika je u padu.

1.1.5 Spolno-dobna raspodjela stanovništva

Prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2011. god. Ukupno u na poručuj grada živi 4.504 osoba ženskog spola i 4.605 osoba muškog spola. Spolna i dobna raspodjela stanovništva po naseljima dana je u tablici 2.

Udio stanovništva iznad 60 godina je 21,9 % koji je manji u odnosu na udio stanovništva do 19 godina koji iznosi 26,3 %. Usprkos tradicionalnoj migraciji koja je značajno smanjila broj stanovnika Dalmatinske Zagore, Trilj još uvijek pokazuje vrlo visoku vitalnost i relativno povoljnu dobnu strukturu stanovništva.

Unatoč depopulacijskim trendovima stanovništvo u dobi od 15-60 godina ima udio od 58.12% što je iznad županijskog i nacionalnog prosjeka.

Prosječna starost stanovništva Trilja iznosi 39,4 godine.

Tablica 2. Struktura stanovništva prema spolu i starosti na području grada

Kategorija/godina	2011.		
	svi	m.	ž.
Ukupno	9.109	4.605	4.504
0 - 4 godina	515	260	255
5 - 9 godina	580	308	272
10 - 14 godina	699	345	354
15 - 19 godina	599	318	281
20 - 24 godina	609	327	282
25 - 29 godina	529	290	239
30 - 34 godina	527	273	254
35 - 39 godina	627	335	292

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Kategorija/godina	2011.		
	svi	m.	ž.
40 - 44 godina	674	369	305
45 - 49 godina	623	354	269
50 - 54 godina	616	358	258
55 - 59 godina	490	273	217
60 - 64 godina	432	212	220
65 - 69 godina	349	156	193
70 - 74 godina	455	193	262
75 - 79 godina	381	135	246
80 - 84 godina	265	72	193
85 - 89 godina	103	20	83
90 - 94 godina	29	5	24
95 i više godina	7	2	5
Prosječna starost	39,4		
Indeks starenja	87		
Koeficijent starosti	22,1		

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

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

Na području grada prema Popisu stanovništva 2011. živjelo je ukupno 1.492 osoba kojima je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka. U tablici 3. je navedeno stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu.

Tablica 3. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
sv	1.492	14	17	18	14	18	13	15	70	96	98	159	146	103	119	188	174	142	88
m	777	5	10	13	5	12	9	10	59	79	75	109	94	61	55	81	56	34	10
ž	715	9	7	5	9	6	4	5	11	17	23	50	52	42	64	107	118	108	78
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv	474	7	5	8	5	8	6	5	13	13	18	21	32	18	35	70	79	71	60
m	195	2	2	6	1	4	5	3	12	8	13	13	21	8	20	31	27	14	5
ž	279	5	3	2	4	4	1	2	1	5	5	8	11	10	15	39	52	57	55
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv	421	7	5	7	5	8	6	5	12	13	15	19	28	14	30	60	70	62	55
m	177	2	2	6	1	4	5	3	11	8	10	11	19	6	18	28	25	13	5
ž	244	5	3	1	4	4	1	2	1	5	5	8	9	8	12	32	45	49	50

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

1.1.7 Prometna povezanost

Sadašnje stanje cestovne mreže je nezadovoljavajuće, a poseban problem predstavljaju dionice državnih cesta (D 60 i D 220) koje se spajaju u samom središtu grada Trilja. Ove dvije ceste nepovoljno su položene u gradskom središtu, a time je dovedeno u pitanje sigurno odvijanje prometa te sigurnost stanovništva i gostiju grada. Državne ceste razdvajaju uže područje grada na tri dijela te su postale ozbiljan problem kako za putnike duž ovih dionica državnih cesta, tako i za lokalno stanovništvo.

Tablica 4. Prometnice na području grada Trilja

Kategorija ceste	Oznaka	Opis ceste	Duljina u km na području grada
Autocesta	A- 1	Zagreb – Gospić – Zadar – Split – Vrgorac - Dubrovnik	2,06
Državna cesta	D 60	Brnaze (D 1) – Trilj – Imotski – GP Vinjani Donji	14,910
	D 220	Bisko (čvor A 1) – Čaporice – Trilj – Kamensko – GP Kamensko	32,990
Županijska cesta	Ž 6260	Dugopolje (D 1) – Bisko – Šestanovac – Vrgorac - Metković	3,880
	Ž 6148	Bisko (Ž 6260) – Trilj (D 60)	7,380
	Ž 6149	Trilj (D 220) – Strmendolac – Ugljane (D 60)	6,170
	Ž 6251	Ugljane (Ž 6150) – Čikotina Lađa – Srijane (Ž 6260)	3,478
	Ž 6150	Ugljane (D 220) – Nova Sela – Blato na Cetini (Ž 6260)	4,830
	Ž 6153	Gornja Tijarica (Ž 6154) – Dobranje – Cista (D 60)	1,120
	Ž 6154	Tijarica (D 220) – Gornja Tijarica – Aržano (D 39)	8,480
	Ž 6125	Tijarica (D 220) - Voštane	3,490
	Ž 6082	Vrlika – Ježević – Bajagić – Otok – Grab – Gaz (D 220)	3,480
	Ž 6124	Košute (D 60) - Vojnić	2,750
Lokalna cesta	L 67045	Grab (Ž 6082) – Ruda – Rože – Voštane (Ž 6125)	16,670
	L 67046	Grab – Podi - Grab	6,300
	L 67047	Grab - Krividol	4,700
	L 67048	Velić (D 220) - Krividol	2,940
	L 67091	Tijarica (Ž 6154) – Strizirep – Budimiri (D 60)	12,370
	L 67090	Vrpolje – Strizirep – L 67091	4,090
	L 67049	Vrpolje – Čačvina – Velić (D 220)	6,190
	L 67089	Vrpolje (L 67049) – Velić (D 220)	2,670
	L 67228	Jabuka (D 220) – Vedrine (D 220)	2,200
	L 67083	Trilj (D 60) – Gardun – Vojnić (Ž 6124)	3,260
	L 67082	Vojnić - Bisko	2,130
	L 67042	Kukuzovac (D 1) – Vojnić (Ž 6148)	3,370
	L 67094	Krušvar – Bisko (Ž 6148)	2,010
	L 67092	Budimiri (D 60) – Ugljane (Ž 6150)	5,150
	L67226	Budimiri (L 67091) – Cista Velika (D 60)	5,950
	L 67104	Kamensko (D 220) – Aržano (D 39)	2,130

Na području grada postoji još nekoliko županijskih cesta koje nisu potpuno dovršene zbog čega predstavljaju opasnost za promet i stanovništvo. Ovdje valja spomenuti dionicu ceste Ž 6082 od naselja Grab do križanja s državnom cestom D 220 u naselju Gaz. Pored toga, županijske ceste Ž 6124 (Košute – Vojnić) i Ž 6149 (Trilj – Strmendolac - Ugljane), Ž 6148 (Bisko – Trilj) i dionica ceste Ž 6125 (Tijarica – Voštane) nemaju izgrađenu svu potrebnu infrastrukturu, vertikalno su loše postavljene i ne udovoljavaju standardima za sigurno odvijanje prometa.

1.2 Društveno – politički pokazatelji

1.2.1 Sjedišta upravnih tijela JLP(R)S

Tablica 5. Javna i upravna tijela na području Grada

Naziv javnog ili upravnog tijela	Adresa	Broj zaposlenih
Grad Trilj	Poljičke republike 15, 21240 Trilj	13
Hrvatski Zavod za Zapošljavanje – Područna Služba Split-Ispostava Trilj	Kralja Tomislava bb Telefon: 021/83 14 94 Telefaks: 021/83 14 94 E-mail: miljenko.maric@hzz.hr	2
Muzej triljskog kraja	Don Ante Bućana 3, Trilj	2
Gradska knjižnica	Poljičke republike 15, 21240 Trilj	1
Postaja granične policije Trilj	Vedrine, Kristine Šušnjare 2, 21240 Trilj telefon: 021/504 710; 504 739 faks: 021/504 700	180
Centar za prihvat azilanata	Vedrine, Kristine Šušnjare 2, 21240 Trilj	15
Hrvatske pošta – poštanski ured Trilj	Svetog Mihovila 19 Trilj	2+ 3
FINA poslovnica Trilj	Kralja Tomislava 1a Trilj	4
Turistička zajednica	Kralja Tomislava 1a Trilj	2

1.2.2 Zdravstvene ustanove

Tablica 6. Zdravstvene ustanove

Naziv zdravstvene ustanove	Broj zaposlenih
Dom zdravlja Splitsko-dalmatinske županije – ispostava Trilj	5 liječnika 5 medicinske sestre 2 patronažne sestre i 2 osobna vozila
Zavod za hitnu medicinu SDŽ – ispostava Trilj Poljičke Republike b.b, 21240 Trilj Tel. 021/831-528	4 liječnika 4 medicinske sestre 2 vozila
Stomatološke ambulante	5 liječnika 5 medicinske sestre
Ljekarna – SDŽ	3 mag.far. i 3 farm.tehn.
Ljekarna Čović-Perišić-Pavišić	2 mag.far. i 2 farm.tehn.

1.2.3 Odgojno – obrazovne ustanove

U idućoj tablici su nabrojane odgojno-obrazovne ustanove, te njihove smještajne kapacitete i kapacitete pripremanja prehrane.

Tablica 7. Odgojno-obrazovne ustanove, njihovi smještajni kapaciteti i kapacitete pripremanja prehrane

Naziv i adresa odgojno-obrazovne ustanove	Broj zaposlenih/ broj korisnika	Smještajni kapaciteti i kapacitete pripremanja prehrane
Osnovna škola „Trilj“ Dvorana za tjelesnu kulturu	9 uč. razredne nastave 32 uč. predmetne nastave 14 ostali radnici	Zgrada 1: 18 učionica Zgrada 2: 10 učionica Površina dvorane: 1650 m ² Površina (svlačionica, spremarnice): 300 m ² Površina igrališta: 1000 m ² Nema pripremljenih obroka
PŠ Bisko	2 uč. razredne nastave 1 ostali radnici	2 učionice; nema pripremljenih obroka Površina igrališta: 0
PŠ Vojnić	1 uč. razredne nastave 1 ostali	2 učionice; nema pripremljenih obroka; Površina igrališta: 800 m ²
PŠ Košute	4 uč. razredne nastave 12 uč. predmetne nastave 1 stručni suradnik 2 ostali radnici	6 učionica; nema pripremljenih obroka; Površina igrališta: 400 m ²
PŠ Grab	3 uč. razredne nastave 11 uč. predmete nastave 2 ostali radnici	4 učionice, nema pripremljenih obroka Površina igrališta: 500 m ²
PŠ Vedrine	2 uč. razredne nastave 1 ostali radnici	2 učionice; nema pripremljenih obroka; Površina igrališta: 300 m ²
PŠ Jabuka	2 uč. razredne nastave 1 uč. predmetne nastave	2 učionice; nema pripremljenih obroka; Površina igrališta: 350 m ²
PŠ Čaporice	1 uč. razredne nastave 1 ostali radnici	2 učionice; nema pripremljenih obroka; Površina igrališta: 0
PŠ Ugljane	2 uč. razredne nastave 1 ostali radnici	3 učionice; nema pripremljenih obroka; Površina igrališta: 500
PS Velić	2 uč. razredne nastave	2 učionice; nema pripremljenih obroka; Površina igrališta: 800 m ²
PŠ Nova Sela	Zatvorena	Broj učionica: 0 Površina igrališta: 500
PŠ Strmendolac	Zatvorena	Broj učionica: 0 Površina igrališta: 0
PŠ Vrpolje	Zatvorena	Broj učionica: 2 Površina igrališta: 300
PŠ Budimiri	Zatvorena	Broj učionica: 1 Površina igrališta: 0
PŠ Budimiri Gornji	Zatvorena	Broj učionica: 0 Površina igrališta: 0
PŠ Gardun 1	Zatvorena	Broj učionica: 1 Površina igrališta: 0
PŠ Gardun 2	Zatvorena	Broj učionica: 0 Površina igrališta: 0
PŠ Podi	Zatvorena	Broj učionica: 0 Površina igrališta: 0

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Naziv i adresa odgojno-obrazovne ustanove	Broj zaposlenih/ broj korisnika	Smještajni kapaciteti i kapaciteti pripremanja prehrane
OŠ „STJEPAN RADIĆ“ TIJARICA Zgrada Matične škole	2 učitelja razredne nastave 13 učitelja predmetne nastave 2 stručni radnici 6 ostali zaposlenici	7 učionica po 56 m ² 1 učionicu od 90 m ² u kojoj se izvodi nastava TZK Informatička učionica od 20 m ² Pomoćna prostorija 45 m ² Knjižnica 30 m ² Zbornica 30 m ² 3 ureda-31 m ² 2 hodnika, stepenište i sanitarni čvor Sveukupno zgrada 1008 m ² Nema organizirane prehrane Površina igrališta- 861 m ²
PŠ Gornja Tijarica	Zatvorena	Gornja Tijarica 114 m ²
PŠ Kamensko	Zatvorena	Kamensko 103 m ²
PŠ Voštane	Zatvorena	Voštane 160 m ²
PŠ Rože	Zatvorena	Rože 105 m ²
Dječji vrtić “Trilj” Ante Starčevića 21240 TRILJ	6 odgojno-obrazovna djelatnika 1 stručni suradnik-pedagog 1 zdravstveni djel.-med. sestra 4 ostali zaposlenici	3 smještajne sobe dnevnog boravka 1 čajna kuhinja Površina dvorišta
Dječji vrtić „Mali Isus“ Podružnica Košute, Vukovarska 62	25 djece 1 odgojitelj i 1 domaćica	1 čajna kuhinja 2 prostorije ukupno oko 100 m ² Dvorište oko 700 m ² travnato
LIBERTAS – dom za starije i nemoćne Put Cetine 28, Košute, Trilj	6 zaposlenih (4 zdravstvenih djelatnika)	20 kreveta za štíćenike i još 40 kreveta u drugom dijelu objekta. Kapacitet kuhinje je 250 obroka

Stanje objekata u kojima su smještene triljske osnovne škole nije zadovoljavajuće. Osim zgrade centralne škole u Trilju koja je dograđena 2008. godine svi ostali objekti su znatno stariji. Većina osnovnoškolskih (područnih škola) objekata je u vrlo lošem stanju, a naročito područne škole koje su već duže vrijeme zatvorene kao što su Rože, Gornja Tijarica, Voštane, Gardun, Nova Sela i sl.

Učenicima u centralnim školama (Trilj i Tijarica), stoje na raspolaganju dvorane za tjelesnu i zdravstvenu kulturu te otvoreni sportski tereni, dok su većini područnih škola na raspolaganju otvoreni sportski tereni ili igrališta za djecu.

1.2.4 Broj domaćinstava

Opasnost od nastanka velikih požara (velika borova šuma) moguća je kod zaseoka Gardun (Arin pod), Čaporice (Gola Brda), Tijarica (Tarabnik), Voštane (Jarkovište), Jabuka (Obala), Ugljane (Put Sliškovića), Trilj (vodosprema), Trilj (Stazinka), Strmendolac (Letine pole). Oko 400 domaćinstava bi blo ugroženo od nastanka velikog šumskog požara.

Poplavama izazvana izlivanjem rijeke Cetine i usljed pucanja hidroakumulacije Peruća izložena su najgušće naseljena pripoljska naselja Grab – Vrabač, Vedrine - Trilj - lijeva obala i desna obala do crkve Sv. Mihovila, Jabuka Strmendolac – Košute – Kalina i Brodarić. Ukupno oko 110 domaćinstava bi bilo ugroženo od poplava vrlo male vjerojatnosti što bi približno odgovaralo 1000-godišnjim poplavama.

1.2.5 Broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 8. Broj članova kućanstava

	Ukupno	Broj članova kućanstava											Prosječan broj osoba
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	
Broj kućanstava	2.703	546	567	374	466	362	229	94	35	17	8	5	3,36
Broj osoba	9.087	546	1.134	1.122	1.864	1.810	1.374	658	280	153	80	66	-

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

1.2.6 Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Tablica 9. Stanovi prema namjeni (vrsti) na području grada Trilja

	Ukupno	stanovi za stalno stanovanje				stanovi koji se koriste povremeno		Stanovi u kojima se samo obavljala djelatnost
		ukupno	nastanjeni	privremeno nenastanjeni	napušteni	stanovi za odmor	u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	
Broj	4.132	3.784	2.625	824	335	292	54	1
m ²	340.471	313.625	235.773	59.252	18.600	24.301	2.385	80

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

Tablica 10. Broj stalno nastanjenih stanova prema godini izgradnje

Ime naselja	Ukupan broj stanova	prije 1919.	1919.	1946.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2005.	2006. i kasnije	nepoznat	nezavršeni stanovi
Bisko	130	15	6	6	17	34	17	5	(Z)	7	22	(Z)	
Budimir	42	6	8	7	6	7	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	
Čačvina	29	(Z)	(Z)	6	(Z)	10	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	
Čaporice	110	5	6	19	21	28	12	5	(Z)	(Z)	9	(Z)	
Gardun	27	(Z)	(Z)	(Z)	7	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	6	(Z)	
Grab	164	(Z)	7	13	20	40	10	(Z)	(Z)	(Z)	70	(Z)	

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Ime naselja	Ukupan broj stanova	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1960.	1961. – 1970.	1971. – 1980.	1981. – 1990.	1991. – 2000.	2001. – 2005.	2006. – ikasnije	nepoznato	nezavršena
Jabuka	90	8	5	(Z)	13	31	21	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)
Kamensko	45	4	6	(Z)	10	8	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	11	(Z)
Košute	410	12	12	42	83	97	70	51	13	29	(Z)	(Z)
Krivodol	2	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)
Ljut	1	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)
Nova Sela	46	6	(Z)	5	8	9	5	(Z)	(Z)	(Z)	6	(Z)
Podi	8	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	7	(Z)
Rože	17	9	(Z)	4	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)
Strizirep	18	(Z)	6	(Z)	(Z)	4	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)
Strmendolac	58	(Z)	4	7	6	14	12	4	4	(Z)	(Z)	(Z)
Tijarica	134	5	6	(Z)	26	32	32	13	8	7	(Z)	(Z)
Trilj	585	17	15	43	142	181	92	45	18	17	15	(Z)
Ugljane	116	23	6	15	13	23	8	13	(Z)	(Z)	10	(Z)
Vedrine	218	5	7	13	23	51	37	25	24	23	10	(Z)
Velić	82	13	(Z)	(Z)	16	24	21	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)
Vinine	10	4	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)
Vojnić Sinjski	160	22	6	19	28	38	20	15	(Z)	7	(Z)	(Z)
Voštane	20	(Z)	(Z)	4	6	4	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)
Vrabač	70	4	(Z)	5	11	24	10	8	(Z)	4	(Z)	(Z)
Vrpolje	33	7	6	(Z)	5	4	8	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)	(Z)

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

Napomena: dio podataka označen oznakom „z“ zbog povjerljivosti. U dokumentacijskim tabelama koje objavljuje Državni zavod za statistiku, a koje sadrže podatke Popisa stanovništva, kućanstava i stanova 2011. na razini naselja, primjenjuje se primarna zaštita podataka na način da se podaci čija je pojava manja od 4 zaštite i ne iskazuju se u tabelama.

Tablica 11. Pregled građevina u kojima boravi veći broj osoba u gradu Trilju i godina izgradnje

Red. br.	Naziv građevine	Lokacija, adresa	Broj osoba	Konstruktivni sustav Godina izgradnje
1.	Osnovna škola Trilj Matična škola zgrada 1	Poljičke Republike 18 Trilj	340*	V poslije 1985
2.	Osnovna škola Trilj Matična škola zgrada 2	Poljičke Republike 18 Trilj	190*	III 1946 - 1964
3.	Osnovna škola Trilj Sportska dvorana	Poljičke Republike 18 Trilj	60*/450***	V poslije 1985
4.	PŠ Grab	Grab ^{100A} ; Grab	50 *	II 1921 - 1945
5.	PŠ Košute	Košute 58/A; Košute	103 *	II 1921 - 1945
6.	PŠ Velić	Velić 55; Velić	20 *	II 1921 - 1945
7.	PŠ Vrpolje	Vrpolje 5; Vrpolje	0 *	III 1946 - 1964

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Red. br.	Naziv građevine	Lokacija, adresa	Broj osoba	Konstruktivni sustav Godina izgradnje
8.	PŠ Jabuka	Jabuka 71; Jabuka	13*	III 1946 - 1964
9.	PŠ Čaporice	Čaporice 34; Čaporice	11*	II 1921 - 1945
10.	PŠ Ugljane	Ugljane 2; Ugljane	25*	II 1921 - 1945
11.	PŠ Budimiri	Budimiri 43B; Budimiri	0 *	II 1921 - 1945
12.	PŠ Vojnić	Vojnić 160D; Vojnić	23 *	III 1946 - 1964
13.	PŠ Bisko	Bisko 40A; Bisko	18*	II 1921 - 1945
14.	Dječji vrtić "Trilj"	Trilj	156 *	V poslije 1985
15.	Dječji vrtić „Mali Isus“	Košute	30*	V poslije 1985
16.	Hotel "Sv Mihovil"	Trilj	300***	V poslije 1985
17.	Dom za starije i nemoćne osobe „Libertas“	Košute	60***	III 1946 - 1964
18.	Restoran „Premijer“	Jabuka	250***	III 1946 - 1964
19.	Kino "Cetina"	Trilj	360***	III 1946 - 1964
20.	Disco Club Modena	Trilj	700***	IV 1965 - 1984
21.	Crkva sv. Mihovil	Trilj	400**	I do 1920
22.	Crkva sv. Mihovil Arkandjel	Bisko	120**	I do 1920
23.	Crkva Gospa od Ružarija	Budimiri	80**	II 1921 - 1945
24.	Crkva svi Sveti	Čačvina	30**	I do 1920
25.	Crkva sv. Roko	Čaporice	150**	I do 1920
26.	Crkva sv. Petar, apostol	Gardun	60**	I do 1920
27.	Crkva sv. Ivan Krstitelj	Grab	200**	novogradnja IV 1985
28.	Crkva Gospa od Zdravlja	Jabuka	50**	I do 1920
29.	Crkva Sv. Petar	Kamensko	40**	II građena 1934-1939
30.	Crkva presvetog srca Isusovog	Košute	400**	V 2007
31.	Crkva svetog Stjepana	Nova Sela	30**	I do 1920
32.	Crkva Gospe od Zdravlja	Rože	20**	I do 1920
33.	Crkva sv. Roko	Strizirep	30**	I do 1920 1979. obnovljena
34.	Crkva sv. Nikola, putnik	Strmendolac	40**	I do 1920
35.	Crkva sv. Duh (Donja Tjarica)	Tjarica	120**	I do 1920
36.	Crkva sv. Antun Padovanski, župna kuća liječeni ovisnici zajednice «Cenacolo»,	Ugljane	100**	I do 1920 Obnovljena, sagrađena nova V 1992.
37.	Crkva Gospa od Ružarija	Velić	90**	IV 1979 završena
38.	Crkva sv. Juraj, mučenik	Vojnić Sinjski	250**	I do 1920
39.	Crkva presveto ime Isusovo	Voštane	40**	I do 1920
40.	Crkva Srca Isusova	Vrpolje	60**	II 1921 - 1945

* Stalno prisutni za vrijeme radnog vremena ili održavanja nastave

** Prisutni u vrijeme održavanja svetih misa nedjeljom i blagdanima ili ostalih prigodnih događanja

*** Prisutni u vrijeme maksimalne popunjenosti

Konstruktivni i 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

1.3 Ekonomsko – gospodarski pokazatelji

1.3.1 Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Tablica 12. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti

Spol		Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i viš
Ukupno	sv.	2.173	29	228	306	315	308	331	287	214	109	45	1
	m	1.405	17	138	190	198	191	210	185	152	89	34	1
	ž	768	12	90	116	117	117	121	102	62	20	11	-
A Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	59	1	1	7	12	11	9	8	8	2	-	-
	m	36	1	1	5	9	4	4	6	5	1	-	-
	ž	23	-	-	2	3	7	5	2	3	1	-	-
B Rudarstvo i vađenje	sv.	6	-	-	3	-	-	-	2	-	1	-	-
	m	5	-	-	2	-	-	-	2	-	1	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
C Prerađivačka industrija	sv.	376	1	29	43	65	51	64	60	41	16	6	-
	m	285	1	23	40	44	42	43	41	30	16	5	-
	ž	91	-	6	3	21	9	21	19	11	-	1	-
D Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	18	-	-	2	2	3	4	4	-	3	-	-
	m	13	-	-	1	1	2	3	3	-	3	-	-
	ž	5	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-
E Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	33	-	-	2	9	4	3	4	8	3	-	-
	m	29	-	-	2	8	4	2	2	8	3	-	-
	ž	4	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-
F Građevinarstvo	sv.	433	5	44	61	54	60	56	58	59	30	6	-
	m	419	5	44	57	52	54	54	58	59	30	6	-
	ž	14	-	-	4	2	6	2	-	-	-	-	-
G Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	390	4	62	67	79	52	51	39	23	11	2	-
	m	162	2	25	26	32	14	23	19	10	9	2	-
	ž	228	2	37	41	47	38	28	20	13	2	-	-
H Prijevoz i skladištenje	sv.	88	2	6	10	12	9	16	13	13	6	1	-
	m	80	2	6	9	10	7	14	12	13	6	1	-
	ž	8	-	-	1	2	2	2	1	-	-	-	-
I Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	161	8	26	24	19	26	31	10	5	8	4	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Spol		Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i viš
	m	92	4	15	12	14	12	17	6	1	7	4	-
	ž	69	4	11	12	5	14	14	4	4	1	-	-
J Informacije i komunikacije	sv.	14	-	1	3	-	3	2	1	4	-	-	-
	m	9	-	-	3	-	2	-	1	3	-	-	-
	ž	5	-	1	-	-	1	2	-	1	-	-	-
K Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	26	-	3	2	7	2	3	6	2	1	-	-
	m	5	-	-	-	3	-	1	1	-	-	-	-
	ž	21	-	3	2	4	2	2	5	2	1	-	-
M Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	39	-	4	8	9	2	2	8	2	3	1	-
	m	24	-	2	6	4	2	1	6	1	1	1	-
	ž	15	-	2	2	5	-	1	2	1	2	-	-
N Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	47	-	5	4	7	6	7	12	2	3	1	-
	m	34	-	3	2	6	5	6	7	2	2	1	-
	ž	13	-	2	2	1	1	1	5	-	1	-	-
O Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	185	4	29	21	11	39	36	23	12	6	4	-
	m	129	1	17	12	9	31	29	13	8	5	4	-
	ž	56	3	12	9	2	8	7	10	4	1	-	-
P Obrazovanje	sv.	120	-	-	14	6	12	19	24	21	8	16	-
	m	30	-	-	2	2	2	4	4	8	1	7	-
	ž	90	-	-	12	4	10	15	20	13	7	9	-
Q Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	74	-	3	9	10	15	13	11	9	3	-	1
	m	8	-	-	2	-	1	1	2	1	-	-	1
	ž	66	-	3	7	10	14	12	9	8	3	-	-
R Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	27	1	3	8	5	1	7	1	1	-	-	-
	m	12	-	1	4	4	1	2	-	-	-	-	-
	ž	15	1	2	4	1	-	5	1	1	-	-	-
S Ostale uslužne djelatnosti	sv.	41	1	6	8	6	6	6	3	1	2	2	-
	m	18	-	-	3	-	5	4	2	-	2	2	-
	ž	23	1	6	5	6	1	2	1	1	-	-	-
T Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	16	1	5	7	1	2	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	16	1	5	7	1	2	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	20	1	1	3	1	4	2	-	3	3	2	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Spol		Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i viš
	m	15	1	1	2	-	3	2	-	3	2	1	-
	ž	5	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	-

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

Tablica 13. Zaposleni prema mjestu zaposlenja

Spol	Dnevni migranti										Tjedni migranti										
	ukupno	zaposleni					učenici				studen ti	zaposleni					učenici				studen ti
		za posl eni- sv ega	ra de u dr u g o m n a s l j u i s t o g r a d / o p ć i n e	ra de u dr u g o m g r a d / o p ć i n i s t e ž u p a n i j e	ra de u dr u g o j ž u p a n i j i	ra de u i n o z e m s t v u	u ć e n i c i - s v e g a	u ć e n i c i o s n o v n i h š k o l a	u ć e n i c i s r e d n j ih š k o l a	u ć e n i c i		u ć e n i c i	u k u p n o	z a p o s l e n i - s v e g a	ra de u dr u g o m n a s l j u i s t o g r a d / o p ć i n e	ra de u dr u g o m g r a d / o p ć i n i s t e ž u p a n i j e	ra de u dr u g o j ž u p a n i j i	ra de u i n o z e m s t v u	u ć e n i c i - s v e g a	u ć e n i c i o s n o v n i h š k o l a	
sv.	2.041	1.314	323	952	37	2	668	278	390	59	268	160	3	123	32	2	47	20	27	61	
m	1.287	914	168	713	32	1	347	140	207	26	157	114	2	82	29	1	21	11	10	22	
ž	754	400	155	239	5	1	321	138	183	33	111	46	1	41	3	1	26	9	17	39	

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

1.3.2 Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Prema Popisu stanovništva 2011. godine od ukupno 9.109 stanovnika koji su živjeli na području grada njih 922 je primalo starosnu mirovinu (503 muškaraca i 419 žena), ostale mirovine je primalo ukupno 1.258 stanovnika (705 muškaraca i 553 žena). Socijalne naknade je primalo 426 stanovnika (149 muškaraca i 277 žena)

Tablica 14. Stanovništvo prema glavnim izvorima sredstava za život i spolu

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Spol	Ukupno	Prihodi od stalnog rada	Prihodi od povremenog rada	Prihodi od poljoprivrede	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv.	9.109	2.074	138	52	922	1.258	8	426	269	255	3.870	15
m	4.605	1.375	76	32	503	705	5	149	95	110	1.647	9
ž	4.504	699	62	20	419	553	3	277	174	145	2.223	6

Izvor: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

Prema podacima HZMO-Područne služba u Splitu; u idućoj tablici dat je broj primatelja mirovine i vrste mirovine koju primaju stanje na dan 28.2.2018.

Tablica 15. Broj primatelja mirovine po spolu i vrsta mirovina koju primaju na dan 28.2.2018.

VRSTA PRAVA IZ MO	UKUPNO	MUŠKARCI	ŽENE
Zakon o mirovinsko osiguranju (opći propis)			
Starosna i prijevremena starosna mirovina	856	565	291
Invalidska mirovina	355	244	111
Obiteljska mirovina	568	25	543
UKUPNO	1779	834	945
Hrvatska vojska i hrvatski branitelji (posebni propisi)			
Starosna i prijevremena starosna mirovina	10	10	-
Invalidska mirovina	307	306	1
Obiteljska mirovina	29	2	27
UKUPNO	346	318	28

Izvor: HZMO-Područne služba u Splitu

Prema podacima Centra za socijalnu skrb na dan 03.03.2018. socijalne naknade prima ukupno 370 ljudi (184 muškaraca i 186 žena). Od toga 297 ljudi prima naknadu za tuđu pomoć i njegu i invalidninu, a 73 ljudi prima zajamčenu minimalnu naknadu.

1.3.3 Proračun Grada Trilja

Proračun Grada Trilja za 2018. godinu i projekcije za 2019. i 2020. god. je donesen na 6. sjednici Gradskog vijeća Grada Trilja 22.12.2017. Klasa 400-01/17-01/7 Ur.broj: 2175-05-01-17-01, Iznos proračuna za 2018. godinu dan je tablici 15.

Tablica 16. Proračun Grada Trilja za 2018. godinu

Prihodi poslovanja	50.103.000
Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	2.215.000
Ukupni prihodi	52.318.000

1.3.4 Gospodarske grane

Prema broju tvrtki na triljskom području dominira uslužni sektor, najznačajniji poslodavac je industrija, i to prerađivačka (700 zaposlenih u 2014. g.), koja u strukturi gospodarstva osigurava 31% radnih mjesta od čega najviše u preradi poljoprivrednih (18,6 %) i nemetalnih proizvoda (12,4 %). Pored ove dvije djelatnosti, značajan udio zauzima i sektor građevinarstva koji angažira 19% zaposlenih.

U uslužnom sektoru, s najvišim brojem zaposlenih, uz trgovinu na veliko i malo nalazi se i prijevoz, skladištenje i veze koji zajedno osiguravaju nešto više od 49.1% radnih mjesta u tercijarnom sektoru na području grada Trilja. Turizam predstavlja značajnu gospodarsku granu.

Turistički smještajni kapaciteti

- privatni iznajmljivači ukupno 283 postelja
- Hotel sv. Mihovil, Trilj 48 postelja
- ukupno Grad Trilj 331 postelja**

Na području grada prema podacima dobiveni od Turističke zajednice Grada Trilja za 2017. god. grad je posjetilo 5883 turista, a ostvarili su 21 380 noćenja. Najveći broj turista je zabilježen u mjesecu srpnju (1167 turista) i kolovozu (1070 turista), a najmanji u mjesecima siječnju (117 turista), veljači (125 turista) te prosincu (221 turist).

1.3.5 Velike gospodarske tvrtke

U idućim tablicama dane su aktivne tvrtke i obrti registrirane na području Grada i imaju vozila, strojeve, uređaje, alate i drugo kao što je gorivo, građevinski materijal, hrana.

Tablica 17. Tvrtke i obrti koji imaju vozila, strojeve, uređaje, alate i drugo

Redni broj	Naziv i adresa tvrtke	Vozila, strojevi, uređaji, alati i drugo
1.	INA benzinska postaja Trilj, Svetog Mihovila 88, Trilj	Gorivo i plin
2.	Daler d.o.o., Poljičke republike Trilj	Građevinski materijal, gorivo, plin
3.	Čović Prijevoz d.o.o., Trg bana Jelačića 39, Trilj	Autobus komada
4.	Pekara Šaribok, Vedrine bb, Trilj	Pekarski proizvodi
5.	Pekara Klas, Velić bb, Trilj	Pekarski proizvodi
6.	Mesnica Galić, Svetog Mihovila 1, Trilj	Meso, bager, kamion
7.	Conex trade d.o.o., Čaporice 144, Trilj	riblje konzerve
8.	Tramont d.o.o., Čaporice 131, Trilj	strojevi, alati i građevinski materijal
9.	Puđa d.o.o., Čaporice 133, Trilj	sir
10.	Purex d.o.o. Košute, Trilj	Meso i mesne prerađevine
11.	Pršut Voštane, Čaporice 145, Trilj	pršut

Tablica 18. Građevinske tvrtke s mehanizacijom i vozilima

Redni broj	Naziv i adresa kom. poduzeća	Mehanizacija i vozila
1.	Mastelić promet	1 bager kombinirka 1 kamion s kranom (2 osovine)
2.	Delić d.o.o.	1 šleper 1 kamion (2 osovine) 1 viličar
3.	Jozić Josip	1 kamion s prikolicom 1 kamion (2 osovine)
4.	Jozić Ivan	1 kamion s kranom
5.	Sokol obrt	1 kamion (4 osovine)
6.	Orluša, Vedrine	1 kamion 1 mini bager 1 bager kombinirka 1 bager
7.	Golem obrt	1 kamion (2 osovine) 1 bager kombinirka 1 mini bager rovokopač
8.	Panorama	3 šlepera 1 viličar
9.	Elektro čiče - obrt	5 osobno vozilo 4 teretna automobila 1 električni viličar
10.	Marek prijevoznik	1 kamion
11.	Pavela trade - građevina	1 kamion s dizalicom 1 tamić

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

U idućoj tablici dane su aktivne tvrtke i obrti registrirane na području imaju smještajne kapacitete i kapacitete za posluživanje hrane.

Tablica 19. Tvrtke i obrti koji imaju smještajne kapacitete i kapacitete za posluživanje hrane

Redni broj	Naziv i adresa tvrtke	Smještajni kapaciteti sobe / kreveti	Posluživanje hrane broj obroka / sjedećih mjesta
1.	Hotel sv. Mihovil, Bana Jelačića 8, Trilj	25 soba / 48 kreveta + 12 pomoćnih	300 obroka / 200 sjedećih mjesta
2.	Sobe, Restoran Dalmacija, Domovinskog rata 27, Trilj	13 soba/ 37 kreveta,	300 obroka 200 sjedećih mjesta
3.	Restoran Lovac, Domovinskog rata 23, Trilj	-	300 obroka
4.	Motel Jurika, Velić 9a, Trilj	13 kreveta	-
5.	Seosko gospodarstvo "Marija Latinac", Trilj	7 soba / 10 kreveta	-
6.	Restoran Bila kuća, Ugljane, Trilj	6 soba /18 kreveta,	300 obroka / 300 sjedećih mjesta
7.	Konoba sv. Roko, Čaporice 43 A, Trilj	15 kreveta,	100 sjedećih mjesta
8.	Premijer Gaz d.o.o., Gaz Jabuka, Trilj	6 soba / 28 kreveta	200 obroka / 100 sjedećih mjesta
9.	Teuta, ., Gaz Jabuka, Trilj	6 soba / 14 ležaja	
10.	Restoran Osmina Jabuka	-	200 sjedećih mjesta,
11.	Restoran Marinero		100 /80
12.	Naše malo misto, grab		60/40

1.3.6 Objekti kritične infrastrukture

Vodnogospodarski sustav

Područje grada opskrbljuje se vodom iz dva vodnogospodarska sustava: „sustav Ruda“ pod upravom Vodovoda i čistoće Sinj d.o.o. i „sustav Josip Jović“

Voda se zahvaća iz izvora Kosinac i Ruda. Sa izvora Kosinac zahvaća se oko 95 l/s, dok je glavna okosnica sustava vodozavat Ruda s kojega se zahvaća oko 240 l/s. U skladu s potrebama u budućnosti, zahvaćene količine s Rude će se povećavati na oko 500 l/s (min. Izdašnost izvora je oko 800 l/s).

Tablica 20. Popis vodoopskrbnih objekata pod upravom Vodovoda i čistoće Sinj d.o.o. crpne stanice i vodospreme na području grad Trilja

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

R.br	Naziv vodospreme ili crpne stanice	Vodoopskrbni sustav	Kapacitet ili protok
1.	VS VRATNICE	SUSTAV RUDA	VODOSPREMA KAPACITETA 200 m ³
2.	VS TRILJ	SUSTAV RUDA	VODOSPREMA KAPACITETA 500 m ³
3.	CS STRMENDOLAC	SUSTAV RUDA	CRPNA STANICA Q=30 l/s (2x15)
4.	VS MARASOVIĆI	SUSTAV RUDA	VODOSPREMA KAPACITETA 500 m ³
5.	CS BUDIMIRI	SUSTAV RUDA	CRPNA STANICA Q=10,7 l/s
6.	VS BUDIMIRI	SUSTAV RUDA	VODOSPREMA KAPACITETA 200 m ³
7.	VS JAGODNIK	SUSTAV RUDA	VODOSPREMA KAPACITETA 500 m ³
8.	CS KAMENSKO	SUSTAV JOSIP JOVIĆ	CRPNA STANICA Q=5 m ³ /h
9.	VS KAMENSKO	SUSTAV JOSIP JOVIĆ	VODOSPREMA KAPACITETA 200 m ³
10.	HS KAMENSKO	SUSTAV JOSIP JOVIĆ	HIDROFORSKA STANICA
11.	CS VOJNIĆ	SUSTAV RUDA	PROCRPNA STANICA Q=6,9 l/s
12.	VS VOJNIĆ	SUSTAV RUDA	VODOSPREMA KAPACITETA 500 m ³
13.	VS BSKO	SUSTAV RUDA	VODOSPREMA KAPACITETA 200 m ³
14.	VS VRPOLJE	SUSTAV RUDA	VODOSPREMA KAPACITETA 250 m ³
15.	HS ČAČINA	SUSTAV RUDA	PROCRPNA STANICA Q=6,0 l/s

Na području Grada Trilja hidrantska mreža je izgrađena u naseljima Trilj, Košute, Vedrine, Jabuka, Grab, Čaporice, Ugljane, Budimir, Strizirep, Bisko i Tijarica.

Tablica 21. Hidranti na području grada prema evidenciji DVD Trilj

Naselje	Lokacija hidranata i funkcionalnost	Podzemni /nadzemni
Strmendolac	kod SMS-a neispravan	nadzemni
Ugljane	kod Osnovne škole - zaključan	podzemni
Budimiri	zaseok Sliškovići - neispravan	nadzemni
Nova Sela	zaseok Čorići - ispravan	nadzemni
Nova Sela	zaseok Miljak - ispravan	nadzemni
Nova Sela	zaseok Vukelja - ispravan	nadzemni
Ugljane	Restoran Bila Kuća - 2 ispravna	nadzemni
Zona Čaporice	Ispravni 21 kom	nadzemni
Bisko	He Đale ispravan	podzemni
	upravna zgrada He Đale ispravan	nadzemni
Vojnić	zaseok Bučani 2 neispravan	podzemni
Vojnić	zaseok Rakićani ispravan	podzemni
Vojnić	Sablića strana ispravan	podzemni
Košute	Kažimiri neispravan	podzemni
	Mateljani ispravan	podzemni
	vojna zgrada 2 ispravna	nadzemni
Cetinka parking	ispravan(podzemni)	podzemni
Jabuka	zaseok Varenine neispravan	podzemni
Velić	zaseok Kozina 4 ispravna	nadzemni
	put Donjeg Sela 2 neispravan	nadzemni

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Naselje	Lokacija hidranata i funkcionalnost	Podzemni /nadzemni
Velić	Donje Selo 3 ispravna	nadzemni
	Ravnik uz glavnu cestu 7 ispravni	nadzemni
	Put crkve 3 ispravna	nadzemni
	zaseok Maroši 3 ispravna	nadzemni
Vrpolje	kod Osnovne škole ispravan	nadzemni
	kod crkve ispravan	nadzemni
	raskrižje za Čačvinu ispravan	nadzemni
	kraj groblja 2 ispravna	nadzemni
Čačvina	put Projića 2 ispravna	nadzemni
	zaseok Hržići ispravan	nadzemni
	zaseok Žaperi ispravan	nadzemni
	zaseok Projići 2 ispravna	nadzemni
	kod stara škole ispravan	nadzemni
	kod Đul ispravan	nadzemni
	zaseok Bilonić 3 ispravna	nadzemni
Trilj	Nasuprot bivšeg caffe bar Ribar neispravan	podzemni
	Kod Latina caffe bar neispravan nema vode Trilj	nadzemni
	Tisak Trilj centar neispravan voda?	nadzemni
	Caffe bar Petica Trilj centar neispravan	nadzemni
	Tommy centar na cesti Trilj centar ispravan	podzemni
	Put veterinarske ulice početak ulice odnosno Put okolista ispravan	nadzemni
	Kod bivše veterinarske stanice ispravan	nadzemni
	Kod dječjeg vrtića ispravan	podzemni
	Ispred osnovne škole Trilj i ispravan	
	Kod Studenca Trilj velikog kod škole nadzemni ispravan	nadzemni
	Ispred stanice pogranične policije neispravan	nadzemni
	Ispred stanice PGP Trilj 3 hidranta ispravna	nadzemni
Grab-	kod drugoga mosta	

Kanalizacijski sustav

Kanalizacija u samom naselju Trilj je većim dijelom izgrađena dok je u prigradskom naselju Vedrine izgrađeno cca. 1.300 metara kanalizacijske mreže. Ovaj kanalizacijski sustav spojen je na biološki pročištač otpadnih voda koji se nalazi 1 kilometar nizvodno od samog središta grada. Pročišćena voda iz pročištača ispušta se u rijeku Cetinu. Otpadne vode iz domaćinstava u sebi sadrže mikroorganizme, organske tvari, hranjive soli, teške metale, sintetske i organske spojeve sedimente. Industrijske otpadne vode su nakon zatvaranja tvornice Cetinka gotovo nepoznat pojam u gradu Trilju, a izvorište onih koje postoje je u samom gradu tako da je njihova odvodnja riješena kanalizacijskim sustavom. Poslovna zona Čaporice ima svoj vlastiti kanalizacijski sustav s pročišćivačem 200 ES.

Elektroenergetski sustav

Postojeći sustav niskonaponske elektroopskrbe sastoji se od:

- dalekovoda 35 kV ukupne dužine 23 km,
- 8 nadzemnih i podzemnih vodova (DV i KB 10 kV) ukupne dužine 97 km DV i 27,2 km KB.
- trafostanice 35/10 kV instalirane snage 16,0 MVA,
- 81 trafostanica 10/0,4 kV ukupne instalirane snage 12,8 MVA od kojih su
 - 40 tipa tornjić i gradske,
 - 41 su stupne izvedbe,
- 81 mreža niskog napona (ZV 0,4 kV) pretežno nadzemne izvedbe koja se sastoji od glavnih vodova i kućnih priključaka ukupne dužine 420 km.

Nadzemna mreža na svim naponskim razinama (35, 10 i 0,4 kV) uglavnom je neizolirana, što se sa stajališta zaštite od požara smatra krajnje nepovoljno, elektroprijenosna mreža, pretežito niskonaponska, nije na zadovoljavajućoj razini, posebice u nekim naseljima grada. Radi ove činjenice potrebno je poraditi na rekonstrukciji postojeće niskonaponske elektroenergetske mreže.

Glavnina proizvodnje energije na području grada odvija se na jedinoj hidroelektrani na Cetini (HE Đale). Osim ove hidrocentrale na području grada nalazi se i akumulacijsko jezero Prančevići (na Cetini) koje služi za proizvodnju struje u HE Zakučac, Omiš.

Hidroelektrana (HE) Đale je akumulacijska pribranska hidroelektrana smještena na području naselja Bisko (6 km nizvodno od Trilja) na rijeci Cetini. Ovo je tip pribranske akumulacijske hidroelektrane ukupno instalirane snage od 40,8 MW s dvije turbine i instaliranog protoka od 220 m³/s. Hidrocentrala je izgrađena 1989. godine, a godišnja proizvodnja električne energije varira od 78 GWh (tijekom 2012. godine) do 208 GWh (tijekom 2010. godine). HE Đale koristi vodu iz istoimenog akumulacijskog jezera koje se nalazi uzvodno od centrale (kanjon rijeke) do mosta na Cetini u samom Trilju. Konstruktivni pad, tj. visinska razlika između Sinjskog polja i jezera Prančevići iznosi 21 metar.

Nadalje od obnovljivih izvora energije na području grada izgrađene su dvije vjetroelektrane (ST 1-2 Kamensko i ST 1-1 Voštane).

Vjetroelektrana ST 1-2 Kamensko je novi elektroenergetski objekt na području grada izgrađen 2013. godine. Sastoji se od šest zasebnih agregata koji su povezani na trafostanicu TS 20(30)/110 kV (Plazibatove staje), od kojih vodi priključak na zajedničku trafostanicu TS 20(30)/110 kV (trafostanica za ST 1-2 Kamensko i ST 1-1 Voštane) s koje vodi visokonaponski vod na 110 kV dalekovod Hrvatske elektroprivrede (dalekovod HE CS Buško Blato – HE Kraljevac). Ukupno instalirana snaga vjetroelektrane ST 1-2 Kamensko je 18 MW (šest agregata pojedinačne snage 3,0 MW). U elektranu su instalirani agregati Siemens SWT-3.0-101 koji pripadaju skupini vjetroagregata s promjenjivom brzinom vrtnje, pri čemu visina pojedinog agregata iznosi 90 metara.

Vjetroelektrana ST 1-1 Voštane je također novi elektroenergetski objekt na području grada izgrađen 2013. godine. Vjetroelektrana se sastoji od sedam zasebnih agregata koji su povezani internom DTK mrežom a pored svakog agregata nalazi se tipska montažna transformatorska stanica (TS 0,69/20 kV). Svi agregati su povezani na zajedničku trafostanicu TS 20(30)/110 kV (trafostanica za ST 1-2 Kamensko i ST 1-1 Voštane) s koje vodi visokonaponski vod na 110 kV dalekovod Hrvatske elektroprivrede (dalekovod HE CS Buško Blato – HE Kraljevac). Ukupno instalirana snaga vjetroelektrane ST 1-1 Voštane je 20 MW (sedam agregata pojedinačne snage 3,0 MW). U elektranu su instalirani agregati Siemens SWT-3.0-101 koji pripadaju skupini vjetroagregata s promjenjivom brzinom vrtnje, pri čemu visina pojedinog agregata također iznosi 90 metara.

Solarna elektrana se nalazi u poslovnoj zoni Čaporice snage 3 MW.

Telekomunikacije:

Na području grada poštanski uredi se nalaze u naseljima: Trilj, Grab, Ugljane i Tijarica. Područna centrala se nalazi u naseljima Trilj, Grab, Ugljane, Budimir, Vrpolje, Tijarica i Kamensko. Radio relejna postaja se nalazi u Trilju, Rožama i D. Tijarici, a bazne radijske GSM i UMTS postaje se nalaze u Trilju, Ugljanima i Budimiru.

Prometni sustav

Prometnice su navedene u poglavlju **1.1.7 Prometna povezanost**

1.4 Prirodno – kulturni pokazatelji

1.4.1 Zaštićena područja

Značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje.

U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

Značajni krajobraz Grab je izvorišno područje rječice Grab pored istoimenog sela. Selo je poznato po svojim mlinicama, vodenicama od kojih su neke i danas aktivne. Sam značajni krajobraz nalazi se uzvodno od naselja i u sebi obuhvaća nekoliko malih kućica koje su uglavnom bivše mlinice, a danas su kuće za odmor svojih vlasnika. Područje oko izvora je pošumljeno i kombinacija guste vegetacije. Ovakvo stanište ima i neke specifične i dosta rijetke vrste kao npr. vodenkosa, pticu koja nastanjuje samo vrlo očuvane male i brze vodotoke poput rječice Grab.

Značajni krajobraz Kanjon rijeke Cetine proteže se prateći riječno korito od ušća pa do brane Prančević. Sam se kanjonski dio proteže još uzvodno do grada Trilja, ali taj dio je ujezeren zbog brane, dakle ne skroz prirodan.

Područje »Kanjona rijeke Cetine« površine 6.492,99 ha, na području Grada Omiša, Grada Trilja, Općine Zadvarje i Općine Šestanovac proglašeno je zaštićenim dijelom prirode u kategoriji značajni krajobraz odlukom Županijske skupštine Splitsko – dalmatinske županije 2016. godine.

Ekološka mreža Natura 2000

Ekološka mreža se proglašava u svrhu očuvanja i ostvarivanja povoljnog stanja divljih vrsta ptica i njihovih staništa, drugih divljih vrsta životinja i biljaka i njihovih staništa, kao i stanišnih tipova, od osobitog značaja za Europsku uniju i Republiku Hrvatsku. Područja ekološke mreže obuhvaćaju i područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, osobito močvarna područja od međunarodne važnosti (Zakon o zaštiti prirode). Društveno-gospodarske aktivnosti nisu zabranjene na područjima ekološke mreže Natura 2000, ali države članice EU moraju zajamčiti da ne dođe do pogoršanja u stanju tog područja i poduzeti mjere očuvanja potrebne za održavanje zaštićenih vrsta i staništa u povoljnom stanju očuvanja ili njihov povrat u takvo stanje.

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i područja očuvanja značajna za ptice (POP) su uglavnom preklapaju na području grada Trilja. Područja ekološke mreže Natura 2000 su: kanjon rijeke Cetine na cijelom području grada Trilja, tok rječice Grab, špilja Vranjača pored sela Velić, rubni sjeverni dijelovi sela Voštane, Rože i Podi, desni tok rijeke Rude i Cetine zapadno prema Sinskom polju od sela Vrabač pa nizvodno do Trilja.

1.4.2 Kulturno – povijesna baština

Od nepokretnih spomenika kulture na području grada potrebno je istaknuti arheološki lokalitet Tilurij, Grebčine te utvrde Čačvina i Nutjak. Posebno su značajni arheološka nalazišta u Bisku (oko crkve sv. Mihovila), nezaštićeni stećci na području naselja Budimiri, Bisko i Voštne te niz crkvi i kapelica koje se nalaze u gotovo svakom naselju. Pored toga, važan dio tradicijske gradnje vidljiv je u Grabskim mlinicama sa starim mostom koji su dio zaštićenog krajolika.

Tablica 22. Popis nepokretnih spomenika kulturne baštine

NAZIV KULTURNOG DOBRA	NASELJE	OZNAKA U REGISTRU
Crkva sv. Ante	Bisko	RST - 1088
Crkva sv. Mihovila s arheološkim nalazištem	Bisko	Z - 4891
Crkva sv. Roka (sv. Fabijan i Sebastijan)	Bisko	Z - 4874
Tvrđava Čačvina i crkva Svih Svetih ispod tvrđave	Čačvina	Z - 3920
Bugarinova mlinica	Grab	Z - 5483

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

NAZIV KULTURNOG DOBRA	NASELJE	OZNAKA U REGISTRU
Čosića mlinica i most na rječici Grab	Grab	Z - 5014
Gornja Čosića mlinica na rječici Grab	Grab	Z - 5227
Most na Grabu	Grab	Z - 4879
Samardžića mlinica, kuće i most na rječici Grab	Grab	Z - 5134
Ursića mlinica	Grab	Z - 4873
Arheološko nalazište Grebčine	Košute	Z - 5787
Arheološko nalazište Gardun	Trilj	Z - 2315
Arheološko nalazište gradina Križina i rimska cesta	Trilj	Z - 4636
Arheološko nalazište Velić	Trilj	Z - 5709
Arheološko nalazište – korito rijeke Rude i Cetine	Trilj	RST - 1380
Arheološko nalazište Krnjačina gomila	Trilj	Z - 5673
Ruralna cjelina Grubišići	Trilj	Z - 5419
Spomenik rijeci Cetini	Trilj	P - 4344
Utvrda Nutjak i arheološko nalazište	Trilj	Z - 5289
Arheološko nalazište i crkva sv. Jure	Vojnić	P - 2416
Arheološko nalazište Grebčine	Vrpolje	Z - 5813
Arheološko nalazište Međuša	Vrpolje	Z - 5885
Ruralna cjelina Bugarini	Grab	
Ruralna cjelina Gornje Voštane	Voštane	

1.5 Povijesni pokazatelji

1.5.1 Prijašnji događaji

Potres:

U tablici 23. je prikazana učestalost i intenzitet potresa za područje grada i njene okolice od 1879. do 2003. godine.

Tablica 23. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK ljestvice) za razdoblje od 1879. do 2003. godine

grad/mjesto	φ (°N)	λ (°E)	Intenzitet potresa (°MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Trilj	43.617	16.732	21	6	5	2

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

Iz podataka je vidljivo da na samom području grada, u periodu od 1879. do 2003. godine, zabilježeno 21 potresa intenziteta V°, 6 potresa VI°, 5 potresa VII° i 2 potresa VIII° MSK ljestvice.

U okolici grada Trilja, u navedenom periodu, zabilježeni su potresi različitih intenziteta koji su se mogli osjetiti na području Grada, ali nisu imali većih i zabilježenih posljedica. Područje grada je izuzetno seizmički aktivno što se vidi po učestalosti potresa.

Potresi intenziteta IX° MSK ljestvice koji su zabilježeni u okolici dani su u tablici 24.

Tablica 24. Potresi intenziteta IX° MSK ljestvice u blizini grada

Datum	Epicentar
02.VII. 1898.	Sinjnsko polje
29.XII. 1942..	Imotsko polje
11.I. 1962.	Biokovo

Izvor: www.duzs.hr/potresi, 2006.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

02.VII. 1898. dogodio se razoran potres, koji je najviše pogodio naselja Cetinske krajine Vojnić, Gardun, Košute i Turjake. Zapis tadašnjeg triljskog župnika kaže kako je toga dana poginulo troje malodobne djece: u 5 ipo ujutro od kamenja uzrokovanih potresom.

Nakon potresa mještani Vojnića, Garduna, Košuta i Turjaka zavjetovali su se da 02. srpnja neće raditi u polju. Kako se potres dogodio nekoliko dana iza blagdana svetog Petra, Gospa od potresa naziva se još i Gospa Petrovska.

Poplava:

Na području grada u proteklih 20 godina proglašena je elementarna nepogoda od poplave 2004. god. Poplava je znatno oštetila poljoprivredne kulture uslijed čega je bio smanjen prinos i građevine (opremu, živežne namirnice i dr. u objektima kao i prometnice).

Rušenje hidroakumulacijske brane:

Brana Peruča je 28. siječnja 1993. na zapovijed zapovjednika pobunjenih hrvatskih Srba Mile Novakovića minirana i pokušano je rušenje ove brane.

U ovoj terorističkoj akciji minirana je s 30 t eksploziva pri najvećem zabilježenom vodostaju. Premda teško oštećena nije se srušila zbog načina na koji je izgrađena te loše planiranog miniranja. Smatra se da je miniranjem brane na sedam mjesta od kojih četiri u samoj jezgri, tj. središtu brane nije bilo uspješno jer se jezgra brane od gline uslijed eksplozije slijegala sama od sebe i održala branu na mjestu, a same površinske eksplozije nisu nanijele toliku štetu zbog brze akcije HV i zatrpavanja rupa te otvaranja ispusta na brani tijekom kolovoza 1992. godine od strane engleskog časnika postrojbi UNPROFOR-a Marka Nicholasa Graya. Da je miniranje bilo uspješno u donjem slivu rijeke Cetine bilo bi što izravno što neizravno ugroženo više od pedeset tisuća stanovnika Cetinske krajine i porječja sve do ušća Cetine u Omišu; vodenoj stihiji izloženi bi bili Sinj, Trilj i Omiš. Minirana brana urušila se i oštetila, a samo zahvaljujući pravovremenoj intervenciji radnika HEP-a spriječeno potpuno potapanje i dovođenje u opasnost života.

Tuča:

Na području grada u zadnjih 20 godina dva puta je proglašena elementarna nepogoda zbog tuče 2003. god. i 2007. god. s što ukazuje na znatnu ugroženost poljoprivrednih kultura na području grada.

Snijeg i led:

U veljači 2012. god. bilo je dosta snježnih padalina te je bilo intervencija izvlačenja zametanih vozila. Ceste su bile neprohodne bez obzira na čišćenje, koje zbog jake bure nije bilo efikasno (snježni zapusi). Župan SDŽ je 4. veljače 2012. god. donio Odluku o proglašenju izravne opasnosti od nastanka elementarne nepogode uzrokovane olujnim nevremenom popraćenog padalinama – snijegom i ledom na području lokalnih jedinica samouprava SDŽ; Klasa: 020-01/12-02/; Urbroj: 2181/1-02-12-01.

Mraz:

U noći sa 22. na 23. travnja 2017. područje Grada Trilja kao i veći dio Dalmacije pogodio je mraz sa temperaturama ispod -5°C . Nastala je šteta na voćnjacima, vinogradima i raznim povrtlarskim kulturama u ukupnom iznosu od 3.738.000, 00 kn.

Požar:

Na području Grada u 2017 god. ugašeno je 171 požar otvorenog prostora. Sveukupna opožarena površina na operativnom području DVD Trilj iznosi 825 Ha.

U poslijepodnevним satima 09.08.2017. požar je buknuo i na području Trilja, a najkritičnije je bilo u selu Gardun gdje se vatra bila približila kućama u zaseocima Skejo i Žuljevići, no naporima vatrogasaca vatrena stihija je zaustavljena i kuće su obranjene.

1.5.2 Štete uslijed prijašnjih događaja

Tablica 25. Pregled elementarnih nepogoda s prikazom posljedica i štete uslijed istih

ELEMENTARNE NEPOGODE		UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA
GODINA	UZROK		
2003.	tuča	poljoprivredne kulture - povrtnarske kulture, voćnjaci i vinogradi	7.263.000,0 kn
travanj 2004. god	poplava	Poljoprivredne kulture i građevine	3.200.000,00 kn
2007.	tuča	poljoprivredne kulture - povrtnarske kulture, voćnjaci i vinogradi	6.400.000,0
travnja 2017.	mraz	voćnjacima, vinogradima i raznim povrtnarskim kulturama	3.738.000, 00

1.5.3 Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Mjere zaštite od potresa

Zaštita od potresa definira se kroz mogućnost pristupa objektima, vodoopskrbi, te kroz razne tehničke mjere. Da bi se spriječile teže posljedice potresa potrebno je planirati i projektirati rekonstrukciju i izgradnju građevina otpornih na predviđenu jačinu potresa, tako da se predvide otporne i elastične konstrukcije za nove građevine, te ugradnja pojačanih konstruktivnih rješenja u povijesne kamene građevine ili u nove građevine građene prije 1964.godine. Učinkovita zaštita od štetnih djelovanja potresa usmjerena je prije svega prema preventivnim segmentima, kao jedinom pouzdanom načinu zaštite, a ostvaruje se putem tehničko-građevinskih mjera.

Mjere zaštite od požara

Kako bi se poboljšala protupožarna zaštita na području Grada provoditi organizacijske mjere, mjere zaštite skladišta i industrijskih objekata, mjere zaštite šuma i otvorenih prostora, mjere zaštite u prijenosu i distribuciji energenata, mjere osiguranja vatrogasnih pristupa navedene u Procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Trilj. U kritičnim periodima potrebno je osigurati redovne ophodnje pripadnika postrojbi DVD-a Trilja po požarnoj zoni.

Mjere zaštite od poplava

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju od poplave se provode u svezi s posljedicama do kojih može doći uslijed štetnog djelovanja voda. Zaštita od poplava se provodi putem građevinskih i negrađevinskih mjera. Pri projektiranju i gradnji treba uzimati u obzir karakteristike oborinskih prilika, kao i kod projektiranja kanalizacijske mreže u gradu i naseljima, gdje treba voditi računa o maksimalnim intenzitetima kiše u kratkim vremenskim razmacima te istu mrežu dimenzionirati na takve uvjete.

Građevinske mjere zaštite od poplava uključuju građenje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina kao i obavljanje svih potrebnih radova gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina te sustavnog obavljanja tehničkog promatranja ključnih vodnih građevina.

Negrađevinske mjere zaštite od poplave sastoje se u provedbi mjera operativne obrane od poplava, upravljanje i koordinacija pogona akumulacija i distribucijskih vodnih građevina tijekom velikih voda, unaprjeđivanje sustava automatskih meteoroloških i vodomjernih postaja, te omogućavanja dostupnosti izmjerenih podataka nadležnim službama u realnom vremenu.

1.6 Pokazatelji operativne sposobnosti

1.6.1 Popis operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Trilj

Operativne snage sustava civilne zaštite Grada Trilj su:

- Stožer civilne zaštite
- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Gradskog društva crvenog križa Sinj
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – stanica Split– ispostava Sinj
- Udruge
- Postrojba civilne zaštite i povjerenici civilne zaštite
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu civilne zaštite - pravne osobe koje su odlukama izvršnog tijela JLS određene od interesa za sustav civilne zaštite

a) Stožer civilne zaštite Grada Trilja

Odlukom o izmjeni Odluke o imenovanju Stožera civilne zaštite Grada Trilja (Klasa: 810-01/17-01/6 Ur.br.: 2175-05-03-17-01 od 12.07.2017. u Stožer civilne zaštite Grada Trilja imenovano je 8 članova prema tablici 26.

Tablica 26. Stožer civilne zaštite Grada Trilja

R. br.	Član Stožera (Ime i prezime)	Dužnost u Stožeru
1	Ivan Bugarin	Načelnik Stožera
2	Marko Župa	Zamjenik načelnika Stožera,
3	Marko Bilobrk	Član, rukovodeća osoba PP Sinj
4	Željko Šeravić	Član, predstavnik DUZS Split
5	Mladen Klarić	Član, zapovjednik DVD Trilj
6	Ante Zorica	Član, predstavnik Gradskog društva crvenog križa
7	Ante Prolić	Član, doktor medicine
8	Darko Gavrić	Član, voditelj ispostave Sinj, HGSS Stanice Split

b) Operativne snage vatrogastva

Operativna snaga vatrogastva na području Grada je Dobrovoljno vatrogasno društvo Trilj (DVD Trilj). su nosioci svih akcija civilne zaštite u gradu Trilju.

Tablica 27. Prikaz vatrogasnih postrojbi, broja vatrogasaca, vozila i tehnike

Vatrogasna postrojba	Broj vatrogasaca	Vozila i oprema	
		Vozilo	Broj
DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO TRILJ (DVD Trilj) Ulica bana Josipa Jelačića 40. 21240 Trilj	operativni članovi s vatrogasnim ispitom i liječničkom potvrdom 27 vatrogasaca -profesionalni vatrogasci članovi DVD a 13 vatrogasaca -operativni profesionalni vatrogasci 7 vatrogasaca -uposleni profesionalni vatrogasci 3 vatrogasaca -operativni vatrogasci s posebnim ovlastima i odgovornostima 5	Zapovjedno vozilo	1 kom
		Kombi vozilo	1 kom
		Cisterna	1 kom
		Navalno vozilo	2 kom
		Vozilo za šumske požare	2 kom
		Vatrogasne pumpe (prijenosne)	2 kom
		Motorna pila	2 kom
		Ljestve rastegače	1 kom

	vatrogasaca		
--	-------------	--	--

c) Operativne snage Gradskog društva Crveni križ Sinj

Na području Grada Trilja GDCK Sinj ima skladišni prostor na adresi Poljičke republike 15 Trilj. U nastavku je dan popis zaliha koje se nalaze u tom prostoru.

Hrana- osnovne namirnice za pripremit obroke za **50-100 ljudi** (riža, grah, brašno, ulje, sol, šećer, tjestenina, paštete, juhe u vrećici, čokoladni napitak, mlijeko) za ili napraviti **20-25 paketa**.

Higijenske potrepštine – za 20-25 ljudi (kupka, šampon, sapun, krema, žileti, deterdžent, pelene dječje, pelene za odrasle).

Odjeća: muška, ženska dječja (ljetna i zimska) za oko 25 ljudi

Posteljina: 3 madraca za spavanje, plahte, deke i jorgani

Dobrovoljni davaoci krvi Trilj

preko 200 aktivnih članova: Trilj 150 ljudi
 Grab 30 ljudi
 Tijarica 20 ljudi

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Split – ispostava Sinj

HGSS stanica Split – ispostava Sinj trenutno ima 30 pripadnika. Od toga su 4 pripadnika licencirana kao spašavatelji, 6 pripadnika se još obučava za spašavatelja, a ostali su suradnici. Među suradnicima su i trojica s područja Grada Trilja.

5 pripadnika Ispostave ima licencu tečaja Rescue 3, međunarodno priznata licenca za spašavanje iz poplava i brzih voda. HGSS ima licencirane instruktore koji mogu održavati i licencirati pripadnike Specijalističke postrojbe civilne zaštite za traganje i spašavanje u poplavama.

Tablica 28. Opremljenost HGSS Stanica Split – ispostava Sinj

HGSS	Broj pripadnika	Vozila i oprema	
HGSS ispostava Sinj	- 3 licencirana spašavatelja - 6 pripadnika HGSS koji se još obučavaju - 20 suradnika Ispostave Sinj, a od toga su 3 s područja Grada Trilja	Terensko vozilo, toyota hilux	1 kom
		Terensko vozilo, landrover s vitlom	1 kom
		Potražni tim (vodič i pas)	1 kom
		Gumeni čamac 4,5 m, 50 KS	1 kom
		Motorni paraglide	1 kom
		Statičko uže 100 m	1 kom
		UT nosila	1 kom
		Korito za spašavanje	1 kom

Na području HGSS ispostave Sinj imaju dva terenska vozila s vitlom. Tu se nalazi i gumeni čamac, 3 kompleta opreme za spašavanja iz poplava (suho odijelo, kaciga, prsluk, čizmice), 3 radio stanice, 9 komada dereza, 7 komada cepine, 3 komada krpilji, 3 kompleta (skije i pancericke), medicinski ruksak i sitna tehnička oprema (karabineri, pojasevi, kacige, blokeri, koloture, gutne, užeta...). HGSS ispostava Sinj ima i pokretnu kuhinju kapaciteta 350 obroka.

e) Udruge

Udruge građana koje djeluju na području grada, a koje svojim ljudstvom, sredstvima i kapacitetima mogu pridonijeti zaštiti i spašavanju.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

- **Lovačko društvo „Jarebica“** Trilj s 140 članova
- **Lovačko društvo „Tovarica“** Trilj s 180 članova
- **Planinarsko društvo „Jelinak“** Trilj s 50 članova
- **Kinološka udruga Trilj** s 5 članova

f) Postrojba civilne zaštite opće namjene

Grad Trilj je 05. lipnja 2015. godine donio Odluku o osnivanju Postrojbe civilne zaštite opće namjene Grada Trilja, **od 61 pripadnika** no popuna Postrojbe nije izvršena.

g) Postrojba specijalističke namjene civilne zaštite

Gradonačelnik Grada Trilja 05. lipnja 2015. godine donio je Odluku o osnivanju specijalističkih postrojbi civilne zaštite Grada Trilja i to:

- Postrojba specijalističke namjene civilne zaštite za spašavanje iz ruševina - tim lake kategorije (20 pripadnika i 2 potražna psa),
- Postrojba specijalističke namjene civilne zaštite – tim za zaštitu i spašavanje iz vode (5 pripadnika).

Popuna postrojbi specijalističkih namjena nije izvršena.

h) Povjerenici civilne zaštite

Gradonačelnik Grada Trilja nije donio Rješenje o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika. Prema Procjeni iz srpnja 2010. god. predloženo je imenovati 39 povjerenika i 39 zamjenika povjerenika po naseljima Grada. Kako Grad nije u mogućnosti pronaći i imenovati toliko povjerenika i njihovih zamjenika, predlaže se imenovanje manjeg broja povjerenika i njihovih zamjenika.

Povjerenike civilne zaštite potrebno je upoznati s Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/2015) a prije svega sa - djelovanjem sustava civilne zaštite i načelima sustava civilne zaštite - obavezama jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u provođenju zakonskih obveza definiranih Zakonom o sustavu civilne zaštite - obavezama povjerenika civilne zaštite u izvršavanju njihovih zadaća.

i) Koordinator na lokaciji

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

j) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Grad Trilj je donio Odluku o određivanju pravnih osoba od posebnog interesa za sustav civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN.br. 82/15). Odluka je donesena 16.03.2017. Klasa: 810-01/17-01/1 Urbroj: 2175-05-01-17-01.

Tablica 29. Mehanizacija i ljudstvo komunalnih službi i vodovoda za području grada Trilja

Redni broj	Naziv i adresa kom. poduzeća	Broj radnika za potrebe područja grada Trilja	Mehanizacija i oprema za potrebe područja grada Trilja
1.	Čistoća Cetinske krajine d.o.o. 126.Brigade HV-a 13	12	1 specijalno motorno vozilo 1 motorno vozilo za krupni otpad

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Redni broj	Naziv i adresa kom. poduzeća	Broj radnika za potrebe područja grada Trilja	Mehanizacija i oprema za potrebe područja grada Trilja
	21230 Sinj Grad Trilj je suvlasnik u udjelu od 26 %		1 samopodizač 1 motorno vozilo za kartonski otpad
2.	„Vodovod i odvodnja Cetinske krajine d.o.o.“ Grad Trilj je suvlasnik u udjelu od 26 %	12	1 kamion 15 t 2 bagera kombinirke 5 kombi vozila TAM

Ostale pravne osobe koje bi mogle biti od interesa za sustav civilne zaštite nabrojane su u tablicama 17. 18 i 19. u poglavlju 1.3.5 *Velike gospodarske tvrtke*.

2 Identifikacija prijetnji i rizika

2.1 Popis identificiranih prijetnji i rizika

Tablica 30.- Identifikacija prijetnji – registar rizika

R. broj rizika	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1	Potres	Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, rušenje objekata, oštećenja elementa infrastrukture (vodovod, prometnice, telefonija, energetski sustav i sl.). gdje dolazi do pucanja i prekida istih.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju.	Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu.
2	Požari otvorenog tipa	Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, uništenje šuma i ostalih zemljišta, oštećenja na elementima kritične infrastrukture, oštećenje objekata.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Održavanje protupožarnih puteva, edukacija stanovnika.	Operativne snage sustava civilne zaštite.
3	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Uslijed podizanja rijeka Cetine i Rude te puknuća nasipa rijeka ili hidroakumulacija, moguća je ugroza objekata i građevina kritične infrastrukture.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Trilj	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklapanje, spašavanje i pružanje prve pomoći.
4	Poplave izazvane pucanjem brana	Opis pretpostavke primjer: - rušenje brane Peruča. Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i štete po okoliš.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju. Zaštita bujičnih tokova od erozije i uređenje bujica koja obuhvaća biološke i hidrotehničke radove.	Hrvatske vode Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu Kapaciteti za dostavu pitke vode.

2.2 Odabrani rizici i razlozi odabira

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj, izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije od prosinca, 2016. (suglasnost Državne uprave za zaštitu i spašavanje, KLASA: 810-09/16-05/16, URBROJ: 543-01-04-01-17-54, Zagreb, 08.03.2017.)

Sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije prema karti rizika iz Procjene rizika od katastrofe za Republiku Hrvatsku za područje Splitsko-dalmatinske županije:

- **vrlo visoki rizici** označeni su slijedeći rizici: **potres, poplava i požari otvorenog tipa,**
- **visoki rizik: ekstremne temperature, epidemije i pandemije, te industrijske nesreće.**

Za područje grada Trilja obrađuju se rizici koji su prethodno procijenjeni kao najveći za područje Grada.

Vrlo visoki rizici koji će se obrađivati u ovoj Procjeni su potres, poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela, poplave izazvane pucanjem brana i požari otvorenog tipa.

Područje grada Trilj nalazi se u području intenziteta potresa IX° MSK ljestvice (povratni period 500 godina) koja može izazvati veliku materijalnu štetu i ljudske žrtve. Svaki potres iznad VI° MSK ljestvice po našim propisima smatra se elementarnom nepogodom.

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

Vrlo visoki rizik od poplava se obrađuje iz razloga što na području grada postoji opasnost uzrokovana poplavom rijeke Cetine kao i poplave uzrokovane prolomom brane Peruča.

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 vjetera brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture.

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.

2.3 Karta prijetnji

Karta prijetnji je dana u Prilogu 1.

3 Potres- opis scenarija

3.1 Naziv scenarija, rizik

Naziv scenarija: Podrhtavanje tla u uzrokovano potresom

Grupa rizika: Potres

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 se mogu dogoditi u bilo kojem trenutku. Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa, pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

Scenarij za područje Grada obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovano potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda² koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres).

3.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 30. Učinci i posljedice djelovanja potresa IX° MSK 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	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

Učinci i posljedice djelovanja potresa IX° MSK na kritičnu infrastrukturu su prikazani u idućoj tablici.

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

Tablica 30. a Učinci i posljedice djelovanja potresa IX° MSK na kritičnu infrastrukturu

Vrsta infrastrukture	Učinak	Posljedica
Prijenos i distribucija električne energije	Oštećenja objekata ili mreže (2 dalekovoda 35 kV ukupne dužine 23 km, 8 nadzemnih i podzemnih vodova (DV i KB 10 kV) ukupne dužine 102 km DV i 8,5 km KB, 2 trafostanice 35/10 kV instalirane snage 12,0 MVA, 68 trafostanica 10/0,4 kV ukupne instalirane snage 8,6 MVA od kojih su 33 tipa tornjić i gradske, a 35 su stupne izvedbe	<u>Nestanak električne struje:</u> Prestanak rada pošte Prekidanje telefonskih veza Prekidanje i otežani rad zdravstvenih ambulante Prekid opskrbe vodom Prekid rada u proizvodnji Onemogućene novčane transakcije
Distribucija vode	Oštećenja vodoopskrbnog sustava „Ruda“ i „Josip Jović“; vodosprema: Vratnice, Trilj, Marasovići, Budimiri, Jagodnik, Kamensko, Vojnić, Bisko; crpnih stanica: Strmendolac, Budimiri, Kamensko, Vojnić i hidroforska stanica Kamensko.	<u>Prekid opskrbe vodom:</u> Otežani rad zdravstvenih ordinacija, i ambulante Trilj te HMP Prekid opskrbe hranom (pekare, kuhinje...) Javljanje zaraznih bolesti Prekid rada u proizvodnji Otežano gašenje požara
Promet	Oštećenja prometnica : - državne ceste (D60 Sinj-Trilj-Imotski, D62 Dugopolje-Bisko-Šestanovac, D220 Trilj-Kamensko) - županijske ceste (Ž 6028 Otok-Grab-D220, Ž 6124 Vojnić Sinjski-D60, Ž 6147 Kottenice-Liska, Ž 6148 Bisko-Trilj, Ž 6149 Trilj-D60-Ugljane, Ž 6150 Blato na Cetini-Ugljane, Ž 6251 D62- Ž6150, Ž 6125 Voštane-D220, Ž 6154 Gornja Tijarica-D39) - lokalne ceste	<u>Prekid prometa:</u> Prekid opskrbe hranom Otežani rad službi za zaštite i spašavanje Prekid rada u proizvodnji Otežani odvoz otpada Javljanje zaraznih bolesti
Pošta i telekomunikacije	Oštećenje bazne stanice mobilne telefonije Rušenje i oštećenje poštanske centrale	<u>Prekid telefonskih veza mobilne i fiksne telefonije:</u> Onemogućeno ili otežano komuniciranje između spašavatelja Onemogućeno ili otežano komuniciranje između ljudi u Gradu i izvan njega Onemogućen pristup internetu
Ostalo		Javljanje zaraznih bolesti

3.3 Kontekst

Obzirom na značaj prostor grada Trilja za društvenu, gospodarsku i političku stabilnost Splitsko – dalmatinske županije, uvažavajući naseljenosti i izgrađenosti u svih naselja Grada, uz istovremeno umjerenu razinu seizmičkog hazarda, za procjenu seizmičkog rizika odabran je scenarij koji opisuje neželjene događaje na području Grada. Scenarij obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla, najvjerojatniji neželjeni događaj potresa (NND) za potres u 95 godišnjem periodu, i događaj sa najgorim mogućim posljedicama (DNP), tj. za najveći očekivani-procijenjeni intenzitet potresa u 475 godišnjem periodu.

Zbog geografskog položaja i reljefa podjela se može izvršiti na:

- pripoljska područja ravničarskog dijela uz Sinjsko polje uz koje su smještena naselja Trilj, Košute, Grab, Vrabač, Jabuka i Vedrine.
- priplaninska područja brdskog područja u kojima su smještena naselja Bisko, Gardun, Vojnić Sinjski, Čaporice, Ugljane, Vinine, Nova Sela, Budimiri, Strmendolac, Strizirep, Vrpolje, Čačvina, Velić, Podi, Krivodol, Ljut, Rože, Voštane, Tijarica i Kamensko.

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine gustoća naseljenosti u gradu Trilju je 33,7 st/km². Može se pretpostaviti da u slučaju potresa ne bi bilo jednako zahvaćeno cijelo područje Grada.

Naselje Trilji te prigradska naselja Vedrine i Košute zajedno imaju 4.763 stanovnika ili 50.58% od ukupnog broja stanovnika grada. Prosječna gustoća stanovništva u naselju Trilj i prigradskim naseljima Košute i Vedrine je 463,86 st./km². Prosječna gustoća naseljenosti u ostalim naseljima grada kreće se od 0.18 do 130.53 st./km².

Sustavni podaci za broj zgrada prema godini izgradnje i namjeni za sada ne postoje, pa je proračun proveden uz procijenjene veličine na osnovu podataka iz Popisa stanovništva iz 2011.godini, prema tablici 9. u kojoj su navedeni broj stanova i godina izgradnje.

U većoj ili manjoj mjeri biti će ugroženo cjelokupno stanovništvo Grada. Najveća ugroženost biti će na području naselja Trilj gdje se nalazi najveći broj stambenih višekatnih građevina. Karakteristika Grada je niska stambena izgradnja. Iz te niske stambene konture izdižu se zgrade kolektivnog stanovanja visine P+3 kata. U naselju Trilj ih je 7 komada, u naselju Košute ih je 3 komada, (2 doma za starije i 1 stambena zgrada), u naselju Vedrine je 1 objekt tj Centar za azilante

Najveći broj višekatnih stambenih građevina izgrađen je u vremenskom razdoblju od 1960. godine pa do danas. Jednokatnice i dvokatnice izgrađene su u vremenskom razdoblju do 1945. godine i od 1945. do 1960. godine. Kako su se nakon katastrofalnih potresa (1962. i 1963. godine) primjenjivali strogi kriteriji u poštivanju gradnje s obzirom na seizmičnost područja za pretpostaviti je da najveća opasnost prijete građevinama sagrađenim do 1960. godine kojih je oko 20 %.

3.4 Uzrok

Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a za posljedicu ima podrtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i o građi Zemljine kore.

Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa.

3.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres nastaje u unutrašnjosti Zemlje, to mjesto nazivamo žarište ili hipocentar. Mjesto na površini Zemlje gdje se potres najjače osjeti zove se epicentar. Zbog posebnih svojstava vrijeme nastanka potresa ne može se predvidjeti s razumnom sigurnošću, zato se potresna opasnost ublažava isključivo prevencijom. Jedina razumna zaštita od potresa je gradnja objekata u skladu s potresnom opasnošću.

Potresi ne pokazuju nikakvu periodičnost pojavljivanja, niti se događaju po nekom određenom pravilu. Postoji mogućnost pojave jednog jačeg potresa kojeg ne slijedi gotovo ni jedan ili ga slijedi vrlo mali broj naknadnih potresa. Drugdje se nakon jačeg potresa događa u kraćem ili duljem vremenskom intervalu velik broj naknadnih potresa, negdje su ti naknadni potresi svi slabiji od glavnog, a negdje se dogodi da naknadni bude jači od prvotnog.

3.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Unutarnji procesi uzrokovani su konvekcijskim gibanjima u unutrašnjosti Zemlje, koja su posljedica toplinske energije Zemlje i odgovorni su za kretanje oceanskih i kontinentalnih ploča. Ploče se

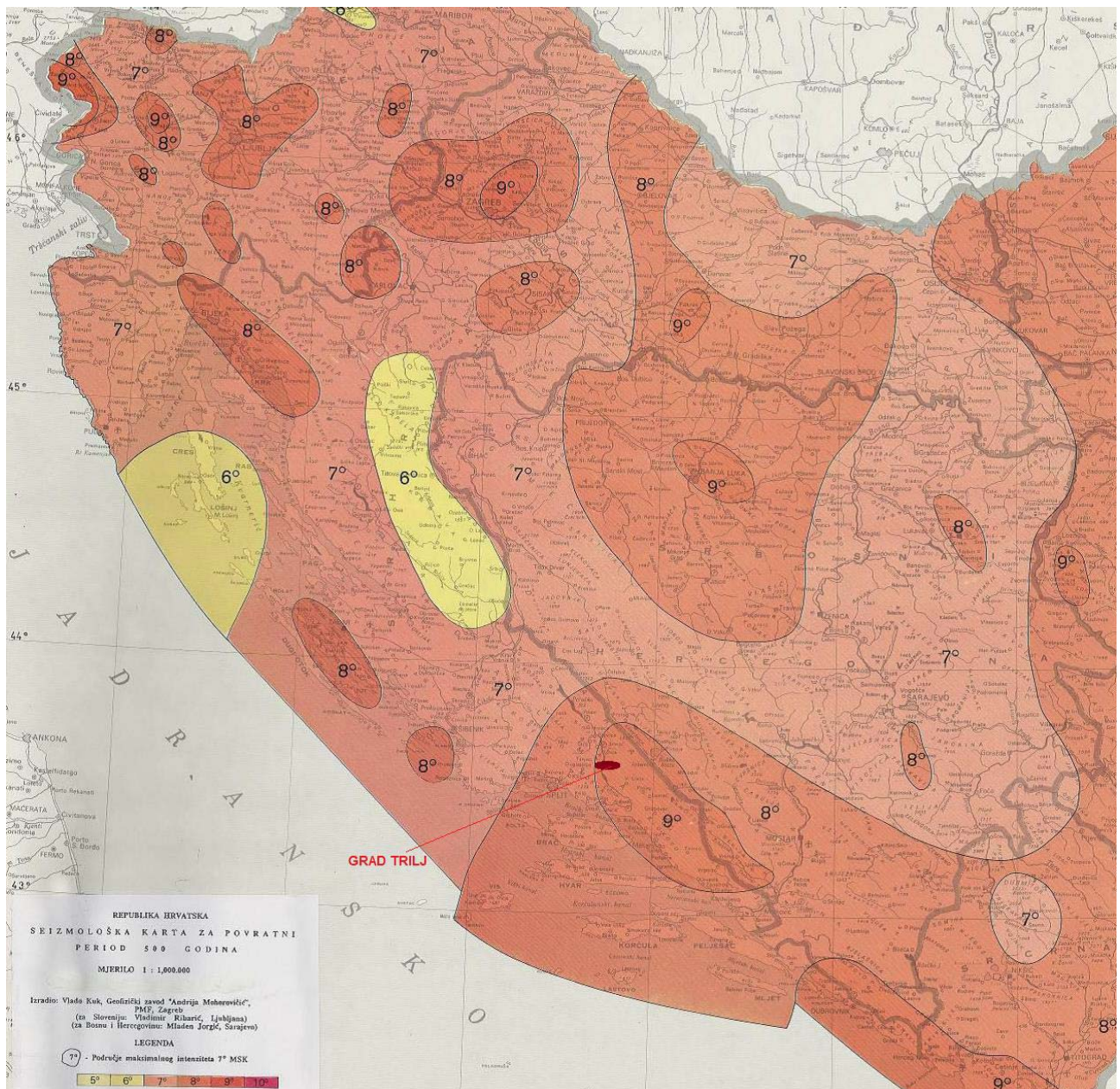
Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

moгу međusobno primicati, razmicati ili kliziti jedna uz drugu, a granice između ploča područja su izražene tektonske aktivnosti.

Na kontaktima ploča oslobađa se golema količina energije, koja uzrokuje deformacije stijena i nastanak potresa. Unutarnji procesi utječu na kretanje masa u zemljinoj unutrašnjosti i na formiranje tektonskih pokreta, koji djeluju kao okidač za nastanak potresa.

RH se nalazi na Euroazijskoj ploči koja je litosferna ploča te obuhvaća Euroaziju (kontinentalnu masu koja se sastoji od Europe i Azije, bez Indijskog potkontinenta, Arapskog poluotoka i područja istočno od lanca Verkojansk u istočnome Sibiru). Na zapadu se proteže sve do Srednje atlantskog hrpta.

Povratni period potresa je prosječno vrijeme između dva događaja zadane (ili veće) magnitude. Ako je npr. povratni period potresa određene magnitude za razdoblje 50 godina, očekuje se da će se potres u 500-godišnjem razdoblju 10 puta ponoviti. Razmak između pojedinih potresa, naravno, nije jednoličan. Područje Grada nalazi se u području intenziteta potresa IX° (povratni period 500 godina) MSK ljestvice, slika 1.



Slika 1.: Seizmološka karta za povratni period od 500 godina;
Izvor: Kuk V., Seizmološki podaci, Seizmološka služba Republike Hrvatske,
Državni geofizički zavod, PMF Zagreb, 2008.

3.5 Opis događaja

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

- 1) **Najvjerojatniji neželjeni događaj podrazumijeva potres intenziteta V-VI°MSK ljestvici.**
Pri tom potresu nema značajnih posljedica na život i zdravlje stanovništva dok se očekuju tek male posljedice na kritičnu infrastrukturu.
- 2) **Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta IX°MSK ljestvice.**
Pri tom potresu očekuje se značajnih posljedica na život i zdravlje stanovništva te se očekuju velike posljedice na kritičnu infrastrukturu.

3.5.1 Posljedice

3.5.1.1 Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji neželjeni događaj na području Grada podrazumijeva potres intenziteta V-VI° MSK ljestvice. Pri potresu intenziteta V-VI°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 30. Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi – potres najvjerojatniji neželjeni događaj

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001-0,0046	X
3	Umjerene	0,0047-0,011	
4	Značajne	0,012-0,035	
5	Katastrofalne	0,036 >	

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

Gospodarstvo

Tablica 31. Društvena vrijednost – gospodarstvo – potres najvjerojatniji neželjeni događaj

GOSPODARSTVO				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 32. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja – potres najvjerojatniji neželjeni događaj

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Tablica 33. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura – potres najvjerojatniji neželjeni događaj

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	X
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

3.5.1.2 Događaj sa najgorim mogućim posljedicama

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

Na temelju ukupnog broja stanovništva (9.109 stanovnika) prema popisu stanovništva iz 2011. godine procjenjuje se da posljedice potresa intenziteta IX° MSK po život i zdravlje ljudi ljestvice koji žive ili se zateknu na području Grada bile sljedeće:

Ukupno za sva naselja Grada:

- ranjeno 1,1 % stanovništva ili 100 osoba,
- poginulo 0,2 % stanovništva ili ukupno 18 osobe,

Za vrijeme turističke sezone s procijenjenim najvećim brojem od 1200 posjetitelja tijekom mjeseca srpnja:

- ranjeno 1,1 % posjetitelja ili 13 osoba,
- poginulo 0,2 % posjetitelja ili ukupno 2 osobe,

Procjenjuje se da bi u slučaju potresu intenziteta IX° MSK ljestvice u na području Grada u tijeku turističke sezone bilo ranjeno ukupno 113 osoba od toga 13 turista, dok se procjenjuje da bi poginulo ukupno 20 osoba od toga 2 turista tijekom turističke sezone.

Od toga za najgušće naseljena naselja:

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

- **naselje Trilj** na čijem je području 2011 god. živjelo 2076 stanovnika procjenjuje se da bi bilo:
 - ranjeno 1,1 % stanovništva ili 23 osoba,
 - poginulo 0,2 % stanovništva ili ukupno 4 osobe,
- **naselje Košute** koje broje 1740 stanovnika prema popisu iz 2011. g.
 - ranjeno 1,1 % stanovništva ili 19 osoba,
 - poginulo 0,2 % stanovništva ili ukupno 4 osobe,
- **naselje Vedrine** koje broje 851 stanovnika prema popisu iz 2011. g.
 - ranjeno 1,1 % stanovništva ili 9 osoba,
 - poginulo 0,2 % stanovništva ili ukupno 2 osobe,
- **naselje Grab i Vrabač** koji broje 546 + 218 stanovnika prema popisu iz 2011. g.
 - ranjeno 1,1 % stanovništva ili 8 osoba,
 - poginulo 0,2 % stanovništva ili ukupno 2 osobe,

Procjenjuje se:

- bilo bi potrebno zbrinuti oko 3900 osoba na području cijelog Grada
- bilo bi potrebno zbrinuti oko 800 osoba u naselju Trilj

Za pretpostaviti je da bi u slučaju pustošnog potresa intenziteta IX° MSK ljestvice dolazi do rušenja i oštećenja stambenog fonda, pogotovo imajući u vidu da svim naseljima Grada Trilja postoje starije kamene kuće koje nemaju armirano-betonske konstrukcije.

Procjenjuje se da će u slučaju potresa intenziteta IX° MSK ljestvice jaka oštećenja imati 1.069 stanova, totalno oštećenja će imati 945 stanova, potpuno srušenih će biti 210 stanova. Ukupno 2.224 stana će biti oštećeno i u njima neće biti moguće stanovati (oko 7.700 osoba će ostati bez smještaja). Ako pretpostavimo da će 50 % osoba naći smještaj kod rodbine i prijatelja, potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 3.900 osoba.

Za naselje Trilj prema procjeni proizlazi da će u slučaju potresa intenziteta IX° MSK ljestvice jaka oštećenja imati 236 stanova, totalna oštećenja 211 stanova, potpuno srušenih će biti 48 stanova. Ukupno 495 stanova će biti oštećeno i u njima neće biti moguće stanovati (oko 1.600 osoba). Ako pretpostavimo da će 50 % osoba naći smještaj kod rodbine i prijatelja, potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 800 osoba.

Broj stradalih ovisan je o vrsti objekata u kojoj se ljudi borave ili se nalaze. Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja u središnjim starijim dijelovima naselja gdje dominiraju zgrade građene prije 1964. god. (centar naselja Trilj te centri ostalih naselja).

Život i zdravlje ljudi

Posljedice u slučaju potresa intenziteta IX° MSK ljestvice po život i zdravlje ljudi razmatraju se kroz ugroženost stanovnika, bilo povrjeđivanjem ili smrtnim slučajevima. Polazi se od pretpostavke da ljudi stradavaju uslijed rušenja objekata, oštećenja opreme, instalacije i uređaja. Došlo bi do povećanja opasnosti za stanovnike jer bi se blokadom putova smanjila brzina dolaska na mjesto nesreće i pružanja pomoći eventualnim zatranim i povrijeđenim osobama

Tablica 34. Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi – potres događaj s najgorim mogućim posljedicama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001-0,0046	
3	Umjerene	0,0047-0,011	
4	Značajne	0,012-0,035	
5	Katastrofalne	0,036 >	X

Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Grada.

Tablica 35. Društvena vrijednost - gospodarstvo – potres događaj s najgorim mogućim posljedicama

GOSPODARSTVO				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	X

Društvena stabilnost i politika

Tablica 36. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja – potres događaj s najgorim mogućim posljedicama

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	X

Tablica 37. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura – – potres događaj s najgorim mogućim posljedicama

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	X

Nastavno su prikazane vrste šteta u gospodarstvu. Navedena materijalna i financijska šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

3.5.2 Podaci, izvori i metode izračuna

Potrebno je napomenuti da uobičajene građevine u pravilu nisu projektirane na način da zbog djelovanja potresa ne dožive nikakva oštećenja. Procjene oštećenja zgrada su gruba procjena obzirom na nedostatak pouzdanih parametara kao što su tipologija gradnje, problem nezakonite gradnje pri čemu se ne zna točan broj zgrada, nedostatak podataka o korištenim materijalima te podataka o djelovanju potresa na građevine kroz povijest i eventualne posljedice potresa.

Korišteni podaci o broju stanovnika po naseljima Grada su podaci iz Popisa stanovništva 2011. god.

Kako nema podataka o vrsti i namjeni građevine obzirom na godinu izgradnje u primjeni je tablica 10. gdje je prikazan broj stanova po naseljima s godinom izgradnje.

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.).

Šteta na stambenom fondu tj. broj i stupanj oštećenja stanova na području Grada izračunava se na način opisan u radu D. Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.) 2, 135 – 143.

Aničić razvrstava objekte u 5 konstruktivnih sustava ovisno o godini izgradnje na osnovu koje se može dobiti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti. Izračunom se dobije postotak uništenosti stambenog fonda spram početnog stanja - broja stanova pojedinog konstruktivnog sustava i stupnja oštećenja.

Broj ranjenih izračunava se prema formuli (1), a broj poginulih prema formuli (2) (Izvor: D. Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.)2, 135 – 143.) gdje je:

(1)

(2)

BR - broj ranjenih osoba

BP - broj poginulih osoba

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

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

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

D - postotak ranjenih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu

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

i - konstruktivni sustavi (I,II,III), j - stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6), n = 3, m = 4.

3.5.3 Vjerojatnost / frekvencija događaja

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). vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres):

- a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
- b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina

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

Tablica 38. Vjerojatnost neželjenog događaj potresa intenziteta V-VI°MSK ljestvice

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

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 IX°MSK ljestvice na području Grada je mala.

Za **događaj s najgorim mogućim posljedicama** (najjači očekivani potres u Gradu)

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

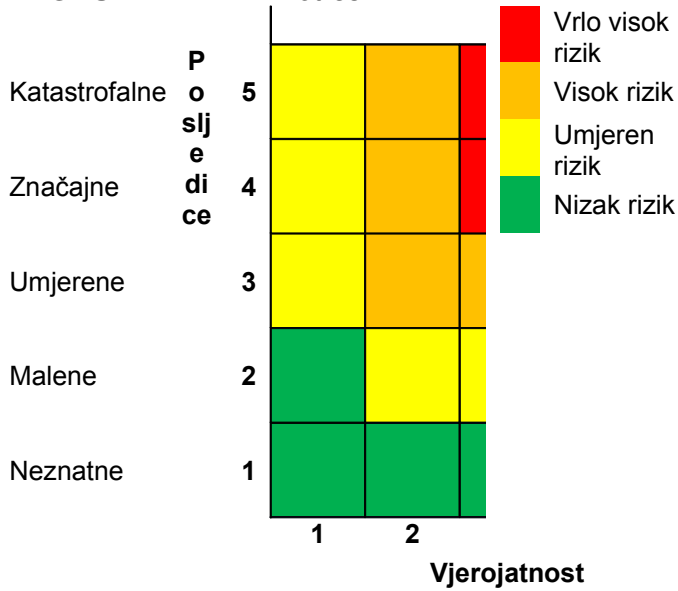
Tablica 39. Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama potresa intenziteta IX° MSK ljestvice

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

3.6 Matrice rizika

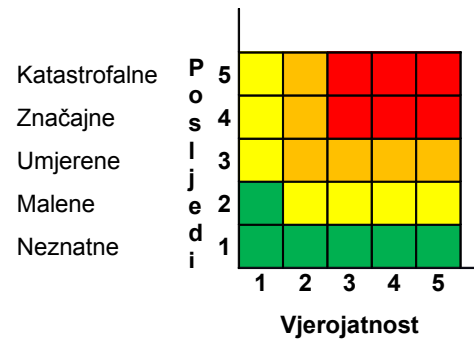
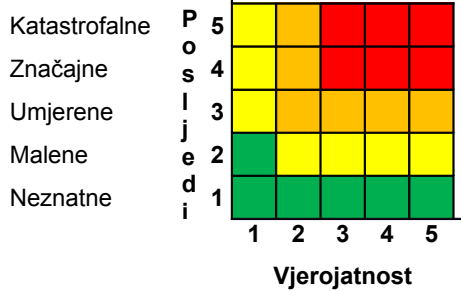
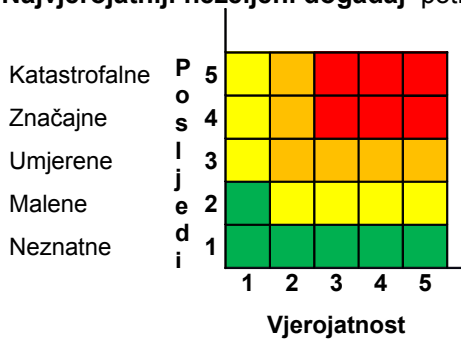
NAZIV SCENARIJA: Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti.

GRUPA RIZIKA: Potres



Iznimno mala Mala Umjerena

Najvjerojatniji neželjeni događaj potresa intenziteta V-VI° MSK ljestvice



Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

U
m
j
e
l
i
n
o
v
e
l
i
k
a

I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

U
m
j
e
l
i
n
o
v
e
l
i
k
a

I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

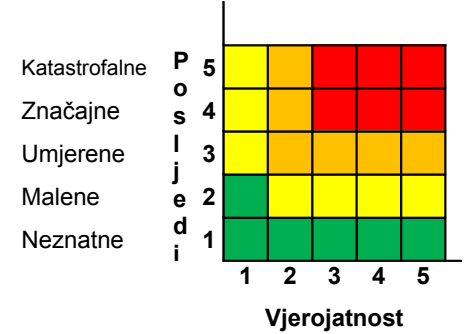
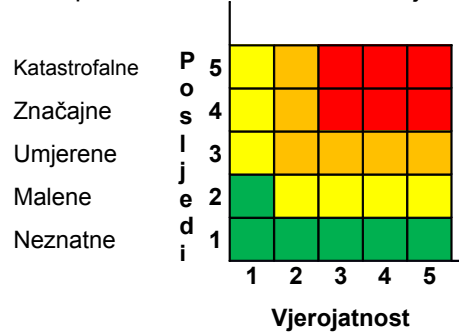
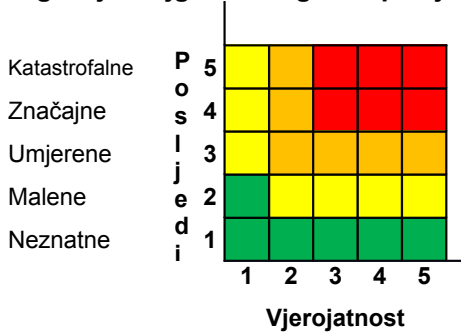
U
m
j
e
l
i
n
o
v
e
l
i
k
a

Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi

Društvena vrijednost – gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika

Događaj s najgorim mogućim posljedicama potresa intenziteta IX° MSK ljestvice



I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

U
m
j
e
l
i
n
o
v
e
l
i
k
a

I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

U
m
j
e
l
i
n
o
v
e
l
i
k
a

I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

U
m
j
e
l
i
n
o
v
e
l
i
k
a

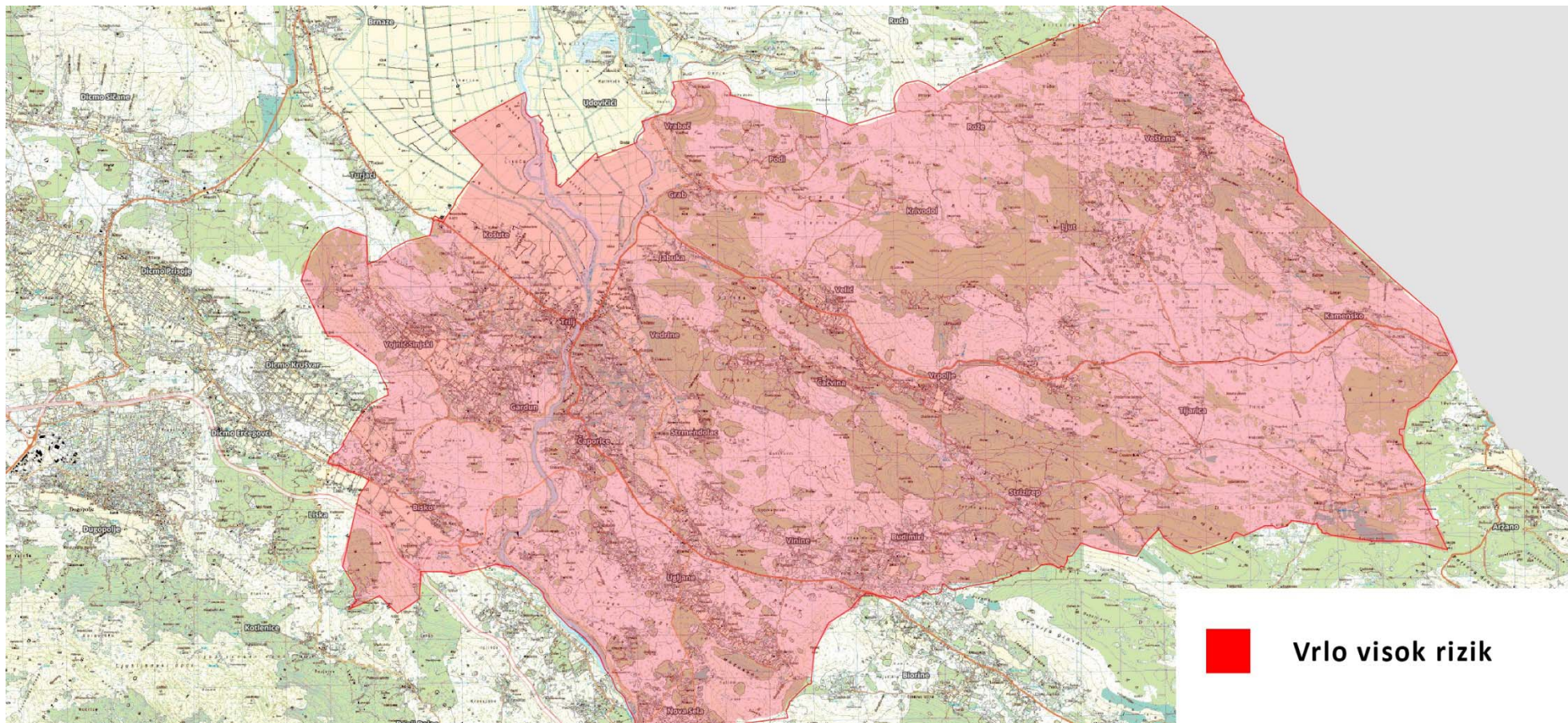
Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi

Društvena vrijednost – gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika

3.7 Karte rizika

GRUPA RIZIKA: Potres
RIZIK: Potres



Radna skupina:

Koordinator:
Ivan Bugarin

Glavni nositelj:
Marko Župa i Ksenija Klarić

Glavni izvršitelj:
Frano Klapež, Anđela Odrlijin, Mladen Klarić, dr. Luka Plazibat

4 Požari otvorenog tipa – opis scenarija

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, nisko raslinje i poljoprivredne površine. Također značajnije mogu biti ugroženi stambeni i turistički objekti (izletišta i sl.).

4.1 Naziv scenarija, rizik

Naziv scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru

Grupa rizika: Požari otvorenog tipa

4.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 40. Učinci i posljedice djelovanja požara otvorenog prostora u Gradu na kritičnu infrastrukturu

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

4.3 Kontekst

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja uslijed paljenja korova i biootpada, 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.

Na prostoru grada Trilja 16502 ha površine je pod šumama, odnosno u statusu šumskih površina. Prema važećoj, osnovnoj podjeli šume na prostoru grada Trilja pretežno spadaju u šume na kršu (degradirane), a prema namjeni u zaštitne i gospodarske šume. Submediteransko područje listopadne vegetacije pokriva najveći dio područja krša.

Od šumskih vrsta dominiraju šikare, kultura crnog bora, panajča medunca, i bijelog graba koje sežu do 700 m.n.m, te u nešto manjoj mjeri panjače medunca i crnog graba u višim pojasima.

Prostor grada Trilja nije pokriven bujnom vegetacijom, a takvo stanje je nastalo radi neravnomjernosti padalina, ljetnih suša, plitkoće tla, bezvodnosti, negativnog djelovanja vjetra i nedovoljne razine skrbi o biološkoj osnovi u prošlosti.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Tablica 41. Pregled stupnjeva ugroženosti šumskih površina u ha

Red. Br.	G.j ili k.o.	Predjel	Površina ha	Stupanj ugroženosti
1.	Tijarica		134,98	I
Ukupno			134,98	I
2.	"Kopršnica"		25,68	II
3.	"Kamesnica"		281,26	II
4.	"Jelinak-Tovarnica"		230,59	II
5.	„Tijarica“		203,51	II
Ukupno			741,04	II
6.	"Kopršnica"		1631,62	III
7.	"Kamesnica"		3263,93	III
8.	"Jelinak-Tovarnica"		6046,85	III
9.	„Tijarica“		4666,92	III
Ukupno			15609,92	III
10.	"Kamesnica"		70,80	IV
11.	"Jelinak-Tovarnica"	Jelinak - Tovarnica	81,56	IV
Ukupno			152,36	IV
SVEUKUPNO			16,638,3	

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Trilj (ING ATEST d.o.o. siječanj 2015. god.

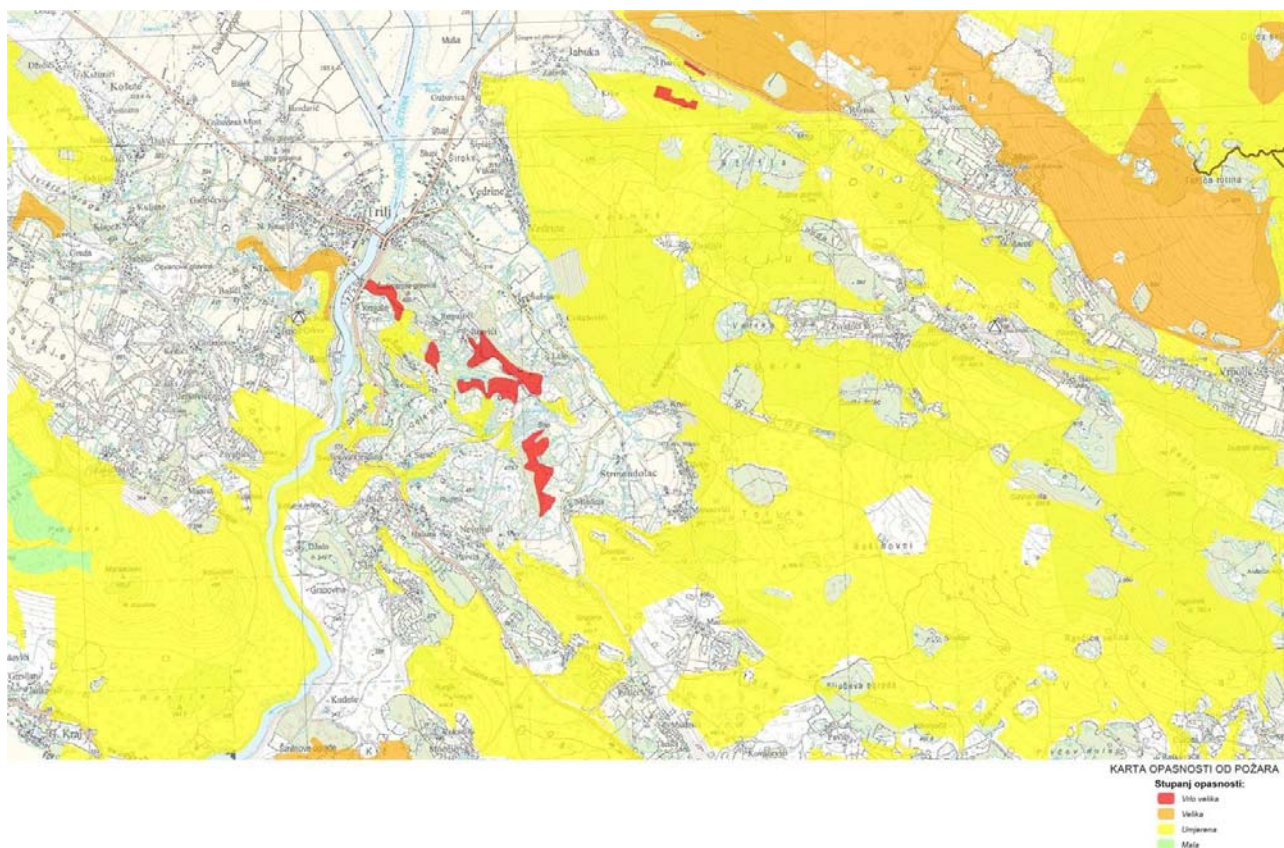
Na predjelu Tovarnice opožarena je veća površina šumskog zemljišta ali se isto klasificira u određeni stupanj ugroženosti sukladno metodologiji Hrvatskih šuma.

Šumski kompleksi nalaze se u brdskom dijelu grada Trilja. Nalaze se na padinama planina Kamešnice i Tovarnice, te na području brda Jelinak, Jagodnik i Rumnica. Odijeljeni su obradivim površinama i goletima a u području kompleksa prolaze asfaltne ceste i makadamski putovi kao i protupožarni prosjeci koji se mogu koristiti kao vatrogasni pristupi.

Šumski kompleksi su obrasli crnim borom, hrastom meduncem, grabom, jasenom i šikarom. Postojeće prometnice su tek dijelom locirane u zoni šumskih kompleksa koji su najugroženiji tako da se može konstatirati da je veći dio šumskih kompleksa nepokriven putovima.

Prema Procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Trilj (ING ATEST d.o.o. siječanj 2015. god.), cijelo područje grada Trilja jedna požarna cjelina jer ne postoje uvjeti koji bi zadovoljili sprječavanje prijenosa požara iz jedne požarne zone u drugu. Ocjenjuje se da bi se uz povoljne uvjete za razvoj i širenje požara (ljetne temperature, mala vlažnost vegetacije ljeti i prisutan vjetar) požar veoma brzo širio iz jedne u drugu zonu te bi bilo teško organizirati i provoditi efikasnu zaštitu i gašenje nastalog požara.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj



Slika 2.: Pregled stupnjeva ugroženosti šumskih površina

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Trilj (ING ATEST d.o.o. siječanj 2015. god.

Grad Trilj možemo podijeliti na deset (10) požarnih zona. Požarna zona predstavlja granice na kojima nema gorive tvari da se požar prenese i širi na druge objekte ili postoje uvjeti za otežan prijenos požara i učinkovitu obranu.

U gradu Trilju požarne zapreke (vatrobrani) zavise od širine ulice i državnih cesta. S obzirom na zemljopisni položaj, vegetaciju, klimatske i druge prirodne za područje zaštite od požara relevantne značajke, te antropogene učinke, formiranje požarnih zona na području grada Trilja, vodilo se računa o cjelinama koje su odvojene prirodnim zaprekama i cestovnim prometnicama.

Tablica 42. Požarne zone grada Trilja

POŽARNE ZONE	
Zona I	<p>Obuhvaća područje zapadnog dijela grada od državne ceste D60 Sinj -Trilj do granice s gradom Sinjom i županijskom cestom 6028.</p> <p>U ovu zonu spadaju dijelovi naselja Košuta, i Trilja.</p> <p>Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama.</p> <p>U ovoj zoni ne postoje šumske površine jer zona obuhvaća poljski dio područja grada.</p> <p>U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću i dio gradskog naselja Trilja. Do svih naselja ove zone od sjedišta DVD Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 10 minuta.</p> <p>U ovoj zoni nalazi se benzinska postaja i tvornica Cetinka.</p>

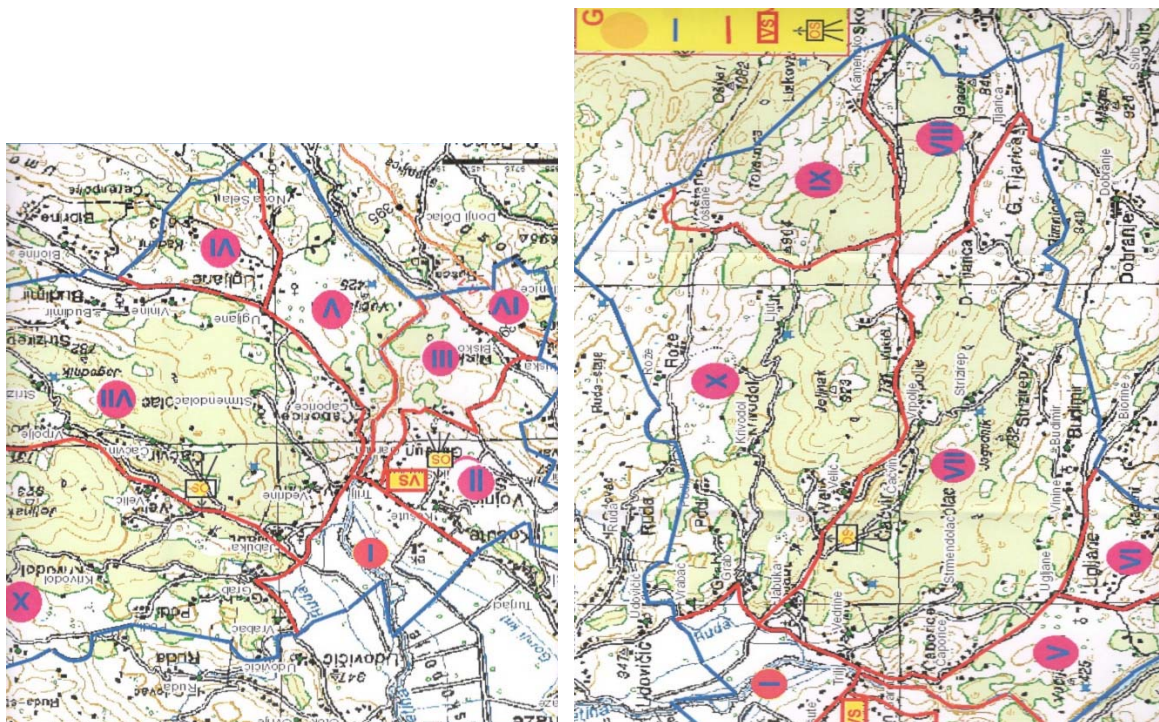
POŽARNE ZONE	
Zona II	<p>Obuhvaća područje jugozapadnog dijela grada od županijske ceste D - 62 Dugopolje - Bisko-Blato na Cetini, zapadno do općine Dicmo, južno do općine Dugopolje i istočno do županijske ceste 6148.</p> <p>U ovu zonu spadaju naselja Košute, Vojnić Sinjski Gardun, dio Biska i grada Trilja. Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim i lokalnim cestama. U ovoj zoni postoji kompleks šumskih površina srednje ugroženosti od nastanka požara. U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću. U zoni se nalazi prodaja pogonskog goriva i plinskih, boca u tvrtci «Daler»</p> <p>Do svih naselja ove zone od sjedišta DVP Trilj može se stići vatrogasnim vozilima, u roku od 10 minuta.</p>
Zona III	<p>Obuhvaća jugozapadni dio grada od županijske ceste 6148, do granice s općinom Dugopolje zapadno, do granice s državnom cestom D - 62 južno i lijekom Cetinom istočno.</p> <p>U ovu zonu spadaju dio naselja Bisko i dio grada Trilja.</p> <p>Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama.</p> <p>U ovoj zoni postoji jedan manji dio šumskih površina velike ugroženosti od nastanka požara. U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću. Do svih naselja ove zone od sjedišta DVP Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 10 minut</p>
Zona IV	<p>Obuhvaća jugozapadni dio grada od državne ceste D - 62 Dugopolje-Bisko-Blato na Cetini sjeverno, sa općinom Dugopolje zapadno, do granice s gradom Omišem jugoistočno.</p> <p>U ovu zonu spadaju dio naselja Bisko i dio grada Trilja.</p> <p>Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama.</p> <p>U ovoj zoni postoji jedan manji dio šumskih površina velike ugroženosti od nastanka požara. U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću. Do svih naselja ove zone od sjedišta DVP Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 10 minut</p>
Zona V	<p>obuhvaća, južni dio grada, od državne ceste D - 62 Sinj — Trilj -Cista Provo do rijeke Cetine zapadno i južno, do županijske ceste 6151 istočno i do granice s gradom Omišem južno,</p> <p>U ovu zonu spadaju naselja Nova Sela, dio naselja Čapoiice, Ugljane i Trilja. Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama. U ovoj zoni postoji jedan manji dio šumskih površina velike ugroženosti od nastanka požara i površine šuma srednje ugroženosti od požara. U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću. Do svih naselja ove zone od sjedišta DVD Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 10 minuta</p>
Zona VI	<p>obuhvaća južni dio grada od državne ceste D - 62 južno, do županijske ceste 6151 zapadno, s gradom Omišem južno i općinom Cista Provo Istočno.</p> <p>obuhvaća južni dio grada od državne ceste D-60 južno, do županijske ceste 6151 zapadno, s gradom Omišem južno i općinom Cista Provo istočno, U ovu zonu spada naselje Ugljane, Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama.</p> <p>U ovoj zoni postoji manji kompleks šumske površine velike ugroženosti od nastanka požara i površina gume srednje ugroženosti od požara.</p> <p>U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa individualnom stambenom Izgradnjom rijetke naseljenošću.</p> <p>Do svih naselja ove zone od sjedišta DVD Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 10 minuta.</p>

POŽARNE ZONE	
Zona VII	<p>obuhvaća središnji dio grada od državne ceste D62 - Sinj -Trilj- Cista Provo jugozapadno i južno, do državne ceste D - 220 zapadno i sjeverno, do granice s općinom Cista provo i lokalnom cestom 67096 istočno.</p> <p>U ovu zonu spadaju naselja Jabuka, Vedrine, Čačvina, Vrpolje, Budimiri, Strizrep, Strmendolac, dio naselja Čaporica, Ugljana, Donje Trjarice i Trilja.</p> <p>Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama a u brdskim područjima i makadamskim cestama. U ovoj zoni brdskog predjela postoje manji kompleksi šumskih površina velike ugroženosti od požara i veće površine šuma srednje ugroženosti od nastanka, požara, U ovoj zoni nema dovoljnih količina vode za gašenje požara otvorenog prostora. U zoni su stambena naselja seoskog tipa. sa individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću. Do naselja ove zone od sjedišta DVD Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 15 minuta. Do svih otvorenih, prostora ove zone ne može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 15 minuta. Na ovim prostorima nema objekata ni šuma veće vrijednosti. Područje zone je smješteno u poljskom i brdskom području. Naselja ove zone su smještena u prostoru između poljskog i brdskog područja. Neka naselja su smještena isključivo u brdskom području, u poljskom području zona graniči s rijekom Cetinom i ima dovoljne količine vode za gašenje. U brdskom dijelu je otežan pristup zbog strmina i makadamskog puta, te nema dovoljnih količina vode za gašenje požara otvorenog prostora.</p>
Zona VIII	<p>obuhvaća istočni dio grada od državne ceste D - 220 Trilj - Kamensko sjeverno do lokalne ceste 67096 južno i granice s mjestom Aržano istočno. U ovu zonu spadaju naselja Gornja Tijarica, Kamensko i dio naselja Donja Tijarica. Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama.</p> <p>U ovoj zoni postoji jedan manji dio šumskih površina velike ugroženosti od nastanka požara i područja šuma srednje ugroženosti od nastanka požara. Prostor ove zone nalazi se u brdskom dijelu područja grada i nema dovoljne količine vode za gašenje požara. U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću.</p> <p>Do svih naselja ove zone od sjedišta DVD Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 15 -20 minuta.</p>
Zona IX	<p>obuhvaća istočni dio grada od županijske ceste 6125 zapadno, do državne granice s Republikom Bosnom i Hercegovinom sjeverno i državne ceste D - 220 južno.</p> <p>ovu zonu spada dio naselja Voštane i dio naselja Kamensko. Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama. U ovoj zoni postoje manji kompleksi šumskih površina velike ugroženosti od požara te područja šuma srednje ugroženosti od požara. Prostor ove zone je smješten u brdskom dijelu pa je opasnost za nastanak požara povećana. Prostor zone je smješten u brdskom dijelu grada gdje nema dovoljnih, količina vode za gašenje požara,</p> <p>U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću.</p> <p>Do svih naselja ove zone od sjedišta DVD Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 20-25 minuta.</p>

POŽARNE ZONE	
Zona X	obuhvaća sjeverozapadni dio grada od državne ceste D - 220 Trilj-Kamensko južno, županijske ceste 6028 i granicom općine Otok zapadno, s granicom Bosnom i Hercegovinom sjeverno i županijskom cestom 6125 istočno. U ovu zonu spadaju naselja Grab, Pođi, Krivodol, Ljut, Rože, Velić i dijelovi naselja Voštana i Jabuke. Do svih naselja u ovoj zoni postoji pristup asfaltiranim državnim, županijskim i lokalnim cestama te makadamskim lokalnim cestama. U ovoj zoni su prostori šumskih površina srednje imale ugroženosti od požara. U naseljima ove zone uz sinjsko polje opasnost za nastanak požara je veoma mala i ima dovoljnih količina vode za gašenje, U naseljima brdskog područja opasnosti za nastanak požara su povećane te nema dovoljnih količina vode za gašenje. U zoni su stambena naselja seoskog tipa sa. individualnom stambenom izgradnjom rijetke naseljenošću. Do pripoljskih naselja ove zone od sjedišta DVD Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku od 10 minuta. U brdska naselja ove zone od sjedišta DVD Trilj može se stići vatrogasnim vozilima u roku 20-25 minuta.

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Trilj (ING ATEST d.o.o. siječanj 2015. god.

Prenošenje požara iz jedne zone u drugu zonu je vrlo vjerojatno pri požaru uz prisutan vjetar, jer trase uz ceste koje dijele zone nisu dovoljno očišćene. Sprječavanje širenja požara jedino je moguće s jedne strane rijeke Cetine na drugu zbog Širine rijeke i vrste vegetacije uz rijeku.



Slika 3. Požarne zone

Izvor: Procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Trilj (ING ATEST d.o.o. siječanj 2015. god

4.4 Uzrok

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 vjetera brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata kao i objekata kritične infrastrukture.

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.

4.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini). Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskeg 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, 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.

4.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Vrijeme je požarne sezone, većina ljudstva opreme i vozila DVD-a Trilj je raspoređena na drugim požarištima na području Županiji.

Opasnost od nastanka velikih požara (velika borova šuma) moguća je kod zaseoka Gardun (Arin pod), Čaporice (Gola Brda), Tjarica (Tarabnik), Voštane (Jarkovište), Jabuka (Obala), Ugljane (Put Sliškovića), Trilj (vodosprema), Trilj (Stazinka), Strmendolac (Letine pole).

4.5 Opis događaja

Požari otvorenog prostora najčešće se događaju u veljači i ožujku prilikom spaljivanja oranica biljnog otpada kao i u ljetnim mjesecima kada je indeks opasnosti od požara na visokoj razini.

Dežurna smjena po dojavi izlazi u prosjeku dva vatrogasca s šumskim vozilom te vrše obavijest zapovjedniku i početno gašenje. Zapovjednik telefonski obavještava vatrogasno operativni centar Split kao i Centar 112 o novonastalom događaju te uz informaciju s terena podiže ostale snage vatrogastva uz suglasnost nadležnih zapovjednika. Ako požar primi veće razmjere na teren izlazi zapovjednik poziva dodatne zemaljske snage ostalih društava obavještava područnog i po potrebi županijskog zapovjednika za angažman zračnih snaga ili zapovjednika za priobalje tj. pomoćnika glavnog vatrogasnog zapovjednika RH. Daje se kratko izvješće medijima o događaju, kao i pripravnost hitne medicinske pomoći u slučaju ozljeđivanja civila i vatrogasaca kao i policije radi osiguranja mjesta događaja.

Najgori mogući scenarij je sve snage na požarima otvorenog prostora što se jednom u veljači 2013 godine dogodilo odnosno 13 intervencija otvorenog prostora u jednom danu a u međuvremenu dolazi do požara stana, kuće, akcidenta s opasnom tvari ili prometne nesreće s teškim ozljedama. Zbog manjka uposlenih profesionalni vatrogasaca dobrovoljni vatrogasci ne mogu pristupiti zahtjevnim intervencijama zbog nedostatka znanja i obučenosti kao i manjka motivacije zbog pretežno dugogodišnjeg volonterskog rada bez mogućnosti napredovanja u struci. Što se tiče same veličine površine koju ima grad Trilj s okolicom i „zakona brojki“ takav događaj se može dogoditi gdje izvodivost intervencije neće biti uspješna zbog nedostatka pričuvene profesionalne smjene i loše trenutne opreme.

4.5.1 Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji scenarij se u načelu događa svake godine. Tijekom sušnih razdoblja, kao i ljeti na području priobalja i zagore nastaje više istovremenih požara raslinja. Požari mogu mjestimično ugrožavati ljude i imovinu te je moguće kratkotrajno djelovanje (od nekoliko sati ili jedan do dva

dana) te se zbog toga premještaju ljudi i imovina 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.

4.5.1.1 Posljedice

Život i zdravlje ljudi

Tablica 43. Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi – požar najvjerojatniji neželjeni događaj

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSljedICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001-0,0046	X
3	Umjerene	0,0047-0,011	
4	Značajne	0,012-0,035	
5	Katastrofalne	0,036 >	

Gospodarstvo

Tablica 44. Društvena vrijednost – gospodarstvo – požar najvjerojatniji neželjeni događaj

GOSPODARSTVO				
KATEGORIJA	POSljedICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	X
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 45. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja – požar najvjerojatniji neželjeni događaj

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA				
KATEGORIJA	POSljedICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	X
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Tablica 46. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura – požar najvjerojatniji neželjeni događaj

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA				
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	X
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

4.5.2 Događaj sa najgorim mogućim posljedicama

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

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini). Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskeg 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, 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.

4.5.2.1 Posljedice

Život i zdravlje ljudi

Za život i zdravlje ljudi odabran je značajan rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja biti potrebno kratkotrajno izmještanje više od 300 ugroženih osoba.

Tablica 47. Društvena vrijednost-život i zdravlje ljudi-požar događaj s najgorim mogućim posljedicama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001-0,0046	
3	Umjerene	0,0047-0,011	X
4	Značajne	0,012-0,035	
5	Katastrofalne	0,036 >	

Gospodarstvo

Tablica 48. Društvena vrijednost – gospodarstvo-požar događaj s najgorim mogućim posljedicama

GOSPODARSTVO				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 49. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja – požar događaj s najgorim mogućim posljedicama

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Tablica 50. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura – požar događaj s najgorim mogućim posljedicama

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	X
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Nastavno su prikazane vrste šteta u gospodarstvu. Navedena materijalna i financijska šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

4.5.3 Podaci, izvori i metode izračuna

Korišteni su statističkih podaci Ministarstva unutarnjih poslova o požarima, Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Trilj (ING ATEST d.o.o. siječanj 2015. god. subjektivna metoda procjene članova radne skupine.

4.5.4 Vjerojatnost / frekvencija događaja

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji neželjeni događaj se u načelu događa svake godine.

Tablica 51. Vjerojatnost/frekvencija pojave požara otvorenog tipa - najvjerojatniji neželjeni događaj

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

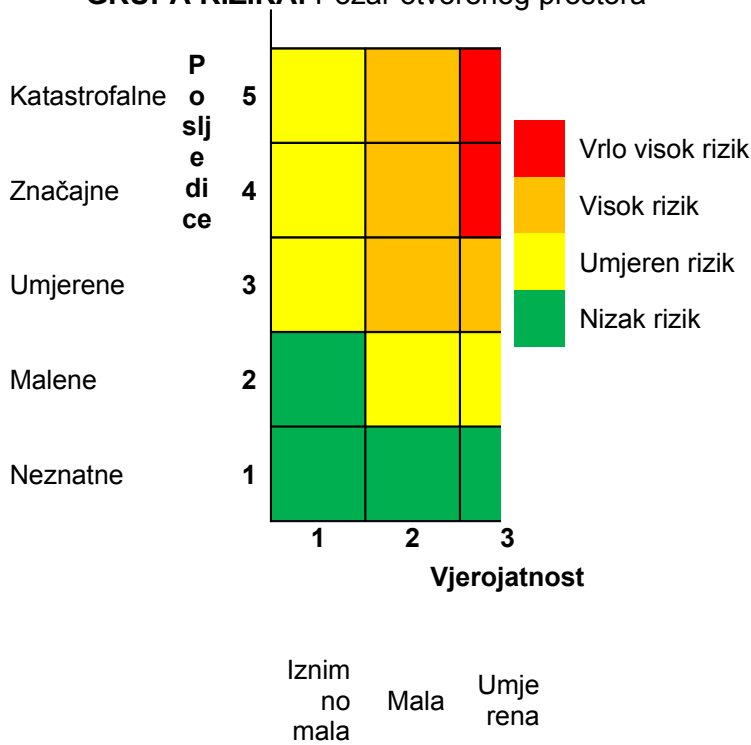
Tablica 52. Vjerojatnost/frekvencija pojave požara otvorenog tipa - događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

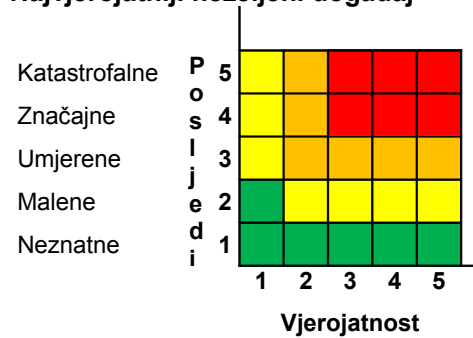
4.6 Matrice rizika

NAZIV SCENARIJA: Požar otvorenog prostora

GRUPA RIZIKA: Požar otvorenog prostora



Najvjerojatniji neželjeni događaj

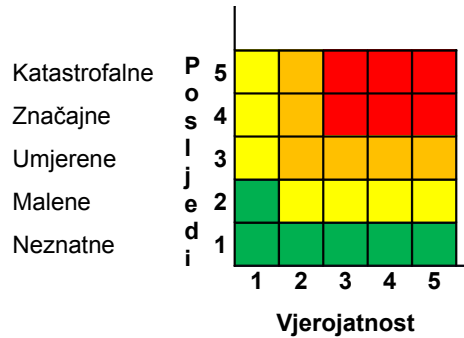


I
z
n
i
m
n
o
l
a
k
a

U
m
j
e
r
e
n
o
l
i
k
a

V
r
l
o
v
i
s
o
k
i
z
r
i
k

Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi

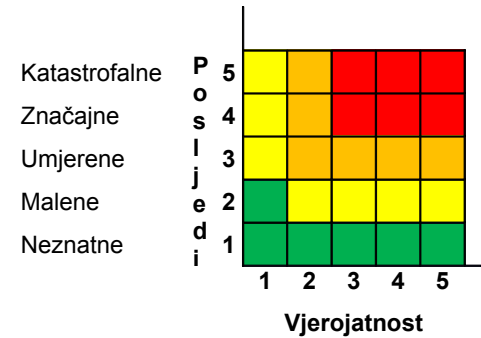


I
z
n
i
m
n
o
l
a
k
a

U
m
j
e
r
e
n
o
l
i
k
a

V
r
l
o
v
i
s
o
k
i
z
r
i
k

Društvena vrijednost – gospodarstvo



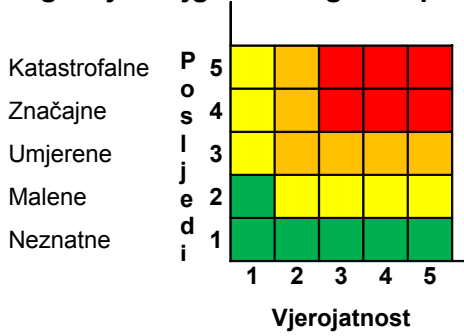
I
z
n
i
m
n
o
l
a
k
a

U
m
j
e
r
e
n
o
l
i
k
a

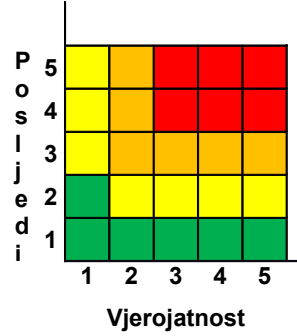
V
r
l
o
v
i
s
o
k
i
z
r
i
k

Društvena stabilnost i politika

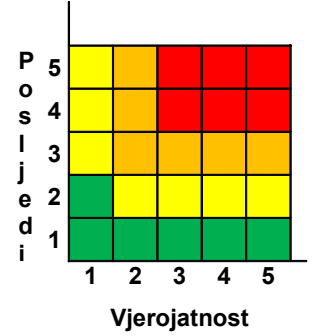
Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Katastrofalne
Značajne
Umjerene
Malene
Neznatne



Katastrofalne
Značajne
Umjerene
Malene
Neznatne



l
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

U
m
j
e
l
o
r
i
v
e
l
i
k
a

l
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

U
m
j
e
l
o
r
i
v
e
l
i
k
a

l
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a

U
m
j
e
l
o
r
i
v
e
l
i
k
a

Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi

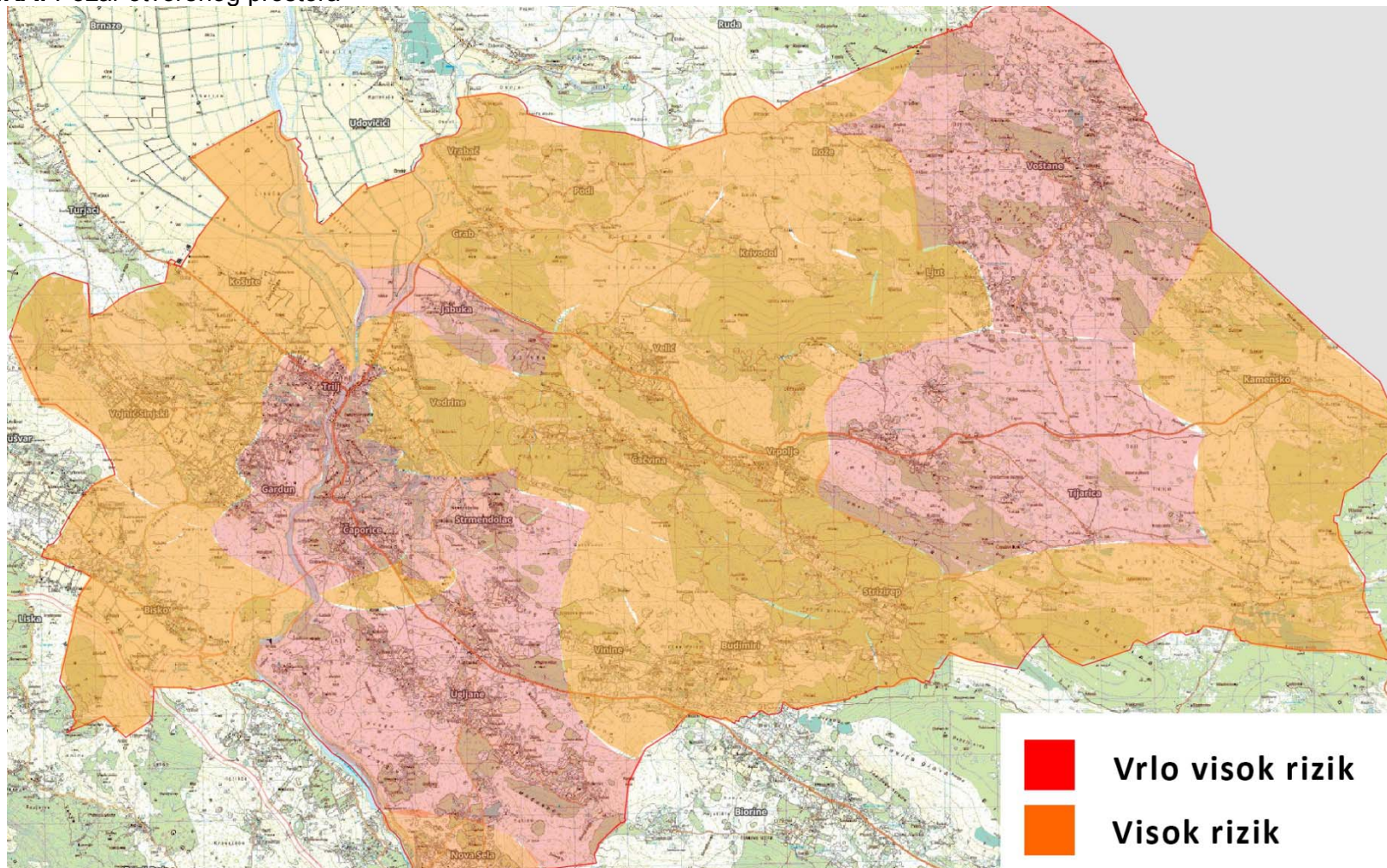
Društvena vrijednost – gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika

4.7 Karte rizika

NAZIV SCENARIJA: Požar otvorenog prostora

GRUPA RIZIKA: Požar otvorenog prostora



Radna skupina:

Koordinator:
Ivan Bugarin

Glavni nositelj:
Mladen Klarić i Marko Župa

Glavni izvršitelj:
Frano Klapež, Anđela Odrlijin, Ksenija Klarić i dr. Luka Plazibat

5 Poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine – opis scenarija

5.1 Naziv scenarija, rizik

Naziv scenarija: Poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine

Grupa rizika: Poplava

Pojedini rizik: Poplave izazvane izlivanjem kopnenih voda

5.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 53. Učinci i posljedice djelovanja poplave izazvane izlivanjem kopnenih voda na kritičnu infrastrukturu

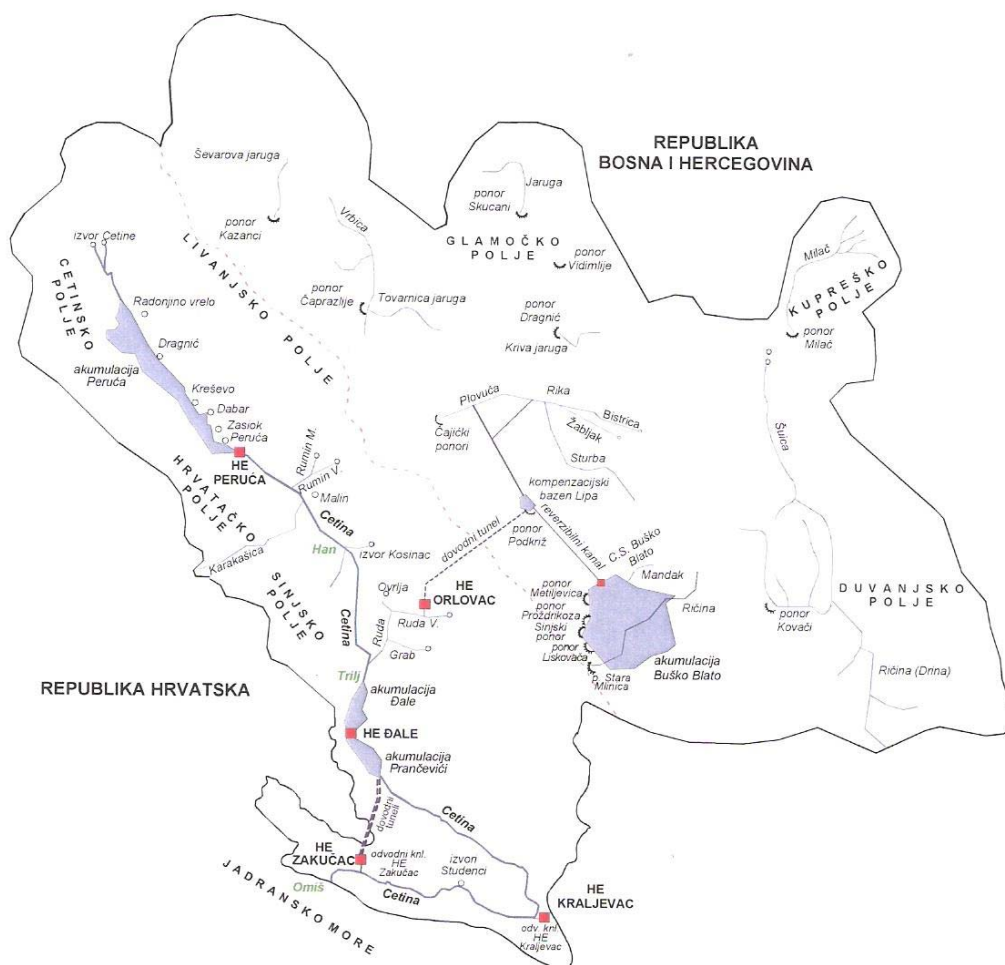
UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih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

5.3 Kontekst

Rijeka Cetina, dužine 104 km, izvire u blizini istoimenog sela podno Dinare i u svojem gornjem toku najprije prolazi Cetinsko-Paškim poljem iz kojeg ulazi u akumulaciju Peruču. Nizvodno od brane Peruča nastavlja protjecati Hrvatačkim poljem do Hana i Sinjskim poljem do Trilja. U donjem toku Cetine (nizvodno od Trilja), izgrađena je akumulacija Đale i nizvodni bazen Prančevići odakle se dio vode tunelom odvodi na HE Zakučac, a ostatak nastavlja teći kanjonskim koritom do ušća u more.

Složene klimatske karakteristike slivnog područja Cetine uvjetovane su nadmorskom visinom i udaljenošću od mora. Samo manji dio sliva (priobalni dio) je izložen čistoj mediteranskoj klimi, dok je veći dio direktnog i cijeli indirektni sliv pod utjecajem kontinentalne klime. Prosječne godišnje oborine variraju od 1130 mm do 1970 mm ovisno o nadmorskoj visini i utjecaju mora, a uglavnom su koncentrirane na dva relativno kratka perioda: jesenski (studeni-prosinac) i proljetni (ožujak-travanj).

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj



Slika 4.: Prikaz melioracijskog sustava u Sinjskom polju

Izvor: Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 28, Područje maloga sliva Cetine

Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 28: Područje maloga sliva Cetina na Sektoru F - Južni Jadran (u nastavku: Provedbeni plan branjenog područja 28), opisana je dionica F.28.2. unutar koje se nalazi područje grada

Dionica F.28.2.

rijeka Cetina, Trilj - Otok, km 50+000 - km 58+300, dužine 8,30 km;
Desni obodni kanal Cetine, km 0+000 – 15+050, dužine 15,05 km;
rijeka Ruda, km 0+000 – 8+550, dužine 8,55 km

Ova dionica obuhvaća dio srednjeg toka Cetine od Otoka u Sinjskom polju do Trilja sa pripadajućim nasipima i desni lateralni kanal sa nasipima i pritoku rijeku Rudu sa nasipima. Ukupna površina Sinjskog polja iznosi 6190 ha, dok je dio od 4050 ha unutar melioracijskog sustava obuhvaćen komasacijom. Rijeka Cetina razdvaja melioracijsko područje u dvije zasebne cjeline: desno zaobalje (2730 ha) i lijevo zaobalje (1320 ha). Polje je zaštićeno od vanjskih voda obrambenim nasipima uz Cetinu, desnim lateralnim kanalom s obrambenim nasipom i gornji lateralnim kanalom sa obrambenim nasipom i desnim nasipom uz rijeku Rudu koja protiče istočnim rubom polja i koja prima vode sa Buškog blata (HE Orlovac). Osnovna funkcija ovog nasipa je zaštita nizvodnijeg dijela lijevog zaobalja od poplavnih voda rijeke Rude. Nasip je izgrađen sa identičnim elementima kao nasipi uz Cetinu. Unutar melioracijskih površina izrađena je kanalska mreža za odvodnjavanje vlastitih oborinskih i procjednih voda sa crpnim stanicama (CS "Trilj" i CS "Vedrine").

Ukupna duljina melioracijskih kanala I reda (GOK-1 d.z., GOK-1 i GOK-2 I.z.) iznosi 22,1 km, II reda 49,7 km , a III reda 73,9 km. Na području hidromelioracijskog sustava izgrađene su dvije

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

crpne stanice, i to c.s. " Trilj " i c.s. "Vedrine ". Ukupna snaga crpnih stanica je 1.082 kWh, a ukupni kapacitet iznosi 18,9-20,3 m³/s.

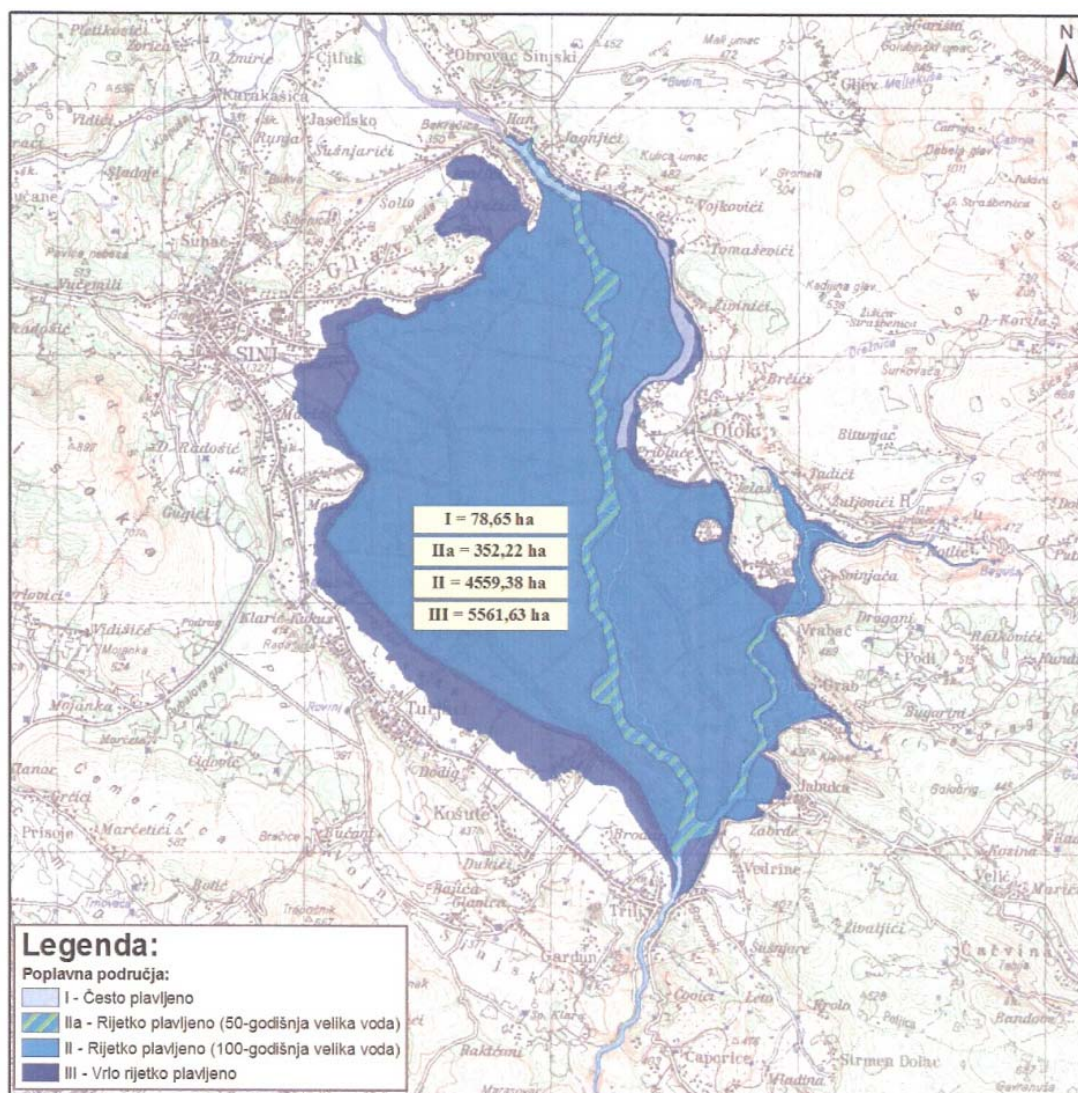
Izgrađeni sustav zaštitnih nasipa i odvodnih kanala na području Sinjskog polja u velikoj mjeri definira granice izloženosti poplavama. Prema izgrađenosti sustava obrane od poplava i odvodnje na tom području može se izdvojiti nekoliko cjelina s različitim stupnjevima zaštita.

Prva cjelina su nasipi neposredno uz rijeku Cetinu, koji štite poljoprivredna područja desnog i lijevog zaobalja od poplavnih voda Cetine. Nasipi koji su izgrađeni uz korito rijetke Cetine omogućuju sigurnu evakuaciju učestalih velikih voda.

Drugu cjelinu čini obodni nasip uz desni lateralni kanal kojima se područje desnog zaobalja Sinjskog polja štiti od vanjskih voda, a koji predstavljaju zaštitu od velikih poplavnih voda Cetine u slučaju prelijevanja ili rušenja nasipa uz rijeku Cetinu.

5.4 Uzrok

Poplava je stanje vode, kod kojeg je vodostaj rijeke ili drugih voda znatno iznad normale. Poplava (povodanj) je pojava neuobičajeno velike količine vode na određenom mjestu zbog djelovanja prirodnih sila (velika količina oborina). Uzroci poplave rijeke Cetine najčešće su visoke oborine, odnosno naglo topljenje snijega i leda.



Slika 5: Granice plavljenih površina na Sinjskom polju

Izvor: Preliminarna procjena poplavnih rizika na slivovima Cetine, Jadrta i Žrnovnice, Knjiga I Hidrološka obrada velikih voda; Institut za elektroprivredu i energetiku d.d. 2009.god.

Prema preliminarnim procjenama poplavnih rizika, a uvažavajući analize vodostaja i protoka na uzvodnom i nizvodnom profilu Sinjskog polja, prikupljene podatke o tehničkim značajkama izvedenih nasipa, kao i druge podatke, usvojena su tri područja različitog stupnja opasnosti od poplava:

- Područja čestog plavljenja – područje uz rijeku Cetinu određeno zaštitnim nasipi uz rijeku Cetinu. Zaštitni nasipi pouzdano štite od poplavnih voda velike vjerojatnosti i 50-godišnje velike vode područja gradova Trilj, Sinj i općine Otok u Sinjskom polju. Na ovom području nema registriranih stambenih i gospodarskih objekata, prometnica ili drugih infrastrukturnih objekata koja bi bila ugrožena.
- Područja rijetkog plavljenja – područja gradova Trilj, Sinj i općine Otok u Sinjskom polju koja plave pri pojavi približno velikih voda 100-godišnjeg povratnog razdoblja. U tom slučaju pretpostavljeno se prelijevaju nasipi uz rijeku Cetinu i plave poljoprivredne površine sve do obodnih nasipa, kao i niža nezaštićena područja. Obodni nasipi Sinjskog polja, prema urbaniziranim područjima i prometnicama, omogućuju zaštitu od poplavnih voda 100-godišnjeg povratnog razdoblja. Na ovako definiranom području je ugroženo nekoliko najniže smještenih stambenih objekata u naselju Keviči – Otok, nekoliko gospodarskih objekata na području Piket – Sinj, te prometnice unutar Sinjskog polja;
- Područja vrlo rijetkog plavljenja - cjelokupno područje Sinjskog polja sa rubnim područjima bi pretpostavljeno plavilo od velikih voda vrlo male vjerojatnosti, što bi približno odgovaralo 1000-godišnjim poplavama. Na ovako definiranom području je ugroženo više stambenih i gospodarskih objekata smještenih na rubnim područjima Sinjskog polja u naseljima Otok i Udovičići u općini Otok, Vedrine, Trilj, Košute, Vedrine, Jabuka, Grab, Vrabač u Gradu Trilju, Turjaci, Brnaze i Sinj u Gradu Sinju.

Na predmetnoj dionici stanje objekata obrane od poplave je zadovoljavajuće. Redovito se izvršavaju radovi gospodarskog i tehničkog održavanja. Prema kontrolnom geodetskom snimanju vidljivo je da pojedine dionice treba nadvisiti do projektirane nivelete i to cca 20-30 cm. Potrebno je nastaviti sječu šiblja i raslinja unutar inundacije radi bolje protoke, a sve radnje treba uskladiti sa uvjetima zaštite prirode.

Izgradnjom brane Peruča (1960. god.) došlo je do pozitivnih promjena na nizvodni vodni režim Cetine, a na promjene vodnog režima utjecale su i naknadno izgrađene HE Orlovac s akumulacijom Buško blato i HE Đale nizvodno od Trilja. Pravilnim i usklađenim upravljanjem ovim hidroenergetskim objektima, odnosno ispuštanjima iz akumulacija, može se utjecati na transformaciju poplavnog vodnog vala, te isti predstavljaju značajan čimbenik u obrani od poplava.

5.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Vrijeme sredinom ožujka obilježio je višednevni utjecaj ciklone. Meteorološka zbivanja započela su s dolaskom hladne fronte. Ta je fronta bila vezana uz duboku ciklonu nad Sjevernim morem, koja je donijela osjetno hladniji zrak. Sjeverozapadne je krajeve unutrašnjosti zahvatila u večernjim satima nedjelje, a potom se brzo premjestila prema istoku i jugu Hrvatske. Nad sjevernom se Italijom formirala sekundarna ciklona, koja se u noći s utorka na srijedu preko hrvatskoga Jadrana premjestila nad istok Jugoistočne Europe. U Bosni i Hercegovini, Srbiji, kao i na istoku Hrvatske pale su vrlo velike količine kiše.

U 10 dana pale su ekstremne količine oborina od 200 do 250 litara kiše po m², mjestimično i više što je dovelo do porasta vodostaja rijeke Cetine.

5.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Obzirom na prekomjernu količinu padalina koja je do porasta vodostaja rijeka Cetine i Rude koje cijelim svojim tokom skuplja veće količine vode, može doći do opterećenja zaštitnih nasipa i izlivanja rijeka.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplava na branjenom području 28: „Mali sliv Cetina“ na vodotocima I reda po dionicama su vodostaji zabilježeni na vodomjerima prikazanim u idućoj tablici.

Tablica 54. Mjerodavni kriteriji za proglašavanje i prestanak mjera obrane od poplave na slivnom području Cetine

Dionica obrane broj	VODOTOK Naziv dionice Stacionaža	MJERODAVNI VODOMJERI I KRITERIJI ZA PROGLAŠENJE
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
F.28.1.	r. Cetina; More – Trilj;km 0+000-50+000;	V - Trilj žičara (291,18) P: +290 R: +360 I: +380 IS: +390 M: +397
F.28.2.	r. Cetina; I.o. i d.o. Trilj – Otok; km 50+000-58+300; Desni obodni kanal Cetine; km 0+000-15+050;	V - C.S. Trilj (291,43) P: +310 R: +360 I: +390 IS: +410 M: +422

Izvor: Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 28 Područje maloga sliva Cetina

5.5 Opis događaja

Vodostaj Cetine na vodomjernoj postaji Trilj – žičara naglo raste. U roku od 24 sata s vodostaja 366 cm raste na 383 cm. Vodostaj je premašio mjerodavni vodostaj i proglašena je izvanredna obrana od poplava. Izvanrednu obranu od poplava proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava slivnog područja. Rukovoditelj obrane od poplave sektora može proglasiti izvanrednu obranu od poplava i pri nižim vodostajima ili protocima, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje zaštitnih vodnih građevina. Gradonačelnik i Državna uprava za zaštitu i spašavanje pokreću postupak aktiviranja stožera civilne zaštite i stavljanja u pripravnost operativnih snaga sustava civilne zaštite.

U iduća 24 sata vodostaj raste te kad je dosegao 392 cm. Voda se počne razlijevati iz korita rijeke Cetine ugrožavajući stambene i gospodarske objekte. Grad Trilj i Državna uprava za zaštitu i spašavanje pokreću postupak aktiviranja stožera zaštite i spašavanja, i operativnih snaga zaštite i spašavanja, a po potrebi i oružanih i redarstvenih snaga Republike Hrvatske, radi njihovog uključivanja u provedbu mjera obrane od poplava.

U tablici 55 dan je pregled naselja Grada s potencijalno ugroženim područjima.

Tablica 55.: Naselja i pripadajuća potencijalno ugrožene površine

Naselje	Vjerojatnost poplava					
	Vrlo mala*		Mala*		Velika*	
	Plavljena površina (km ²)					
Grab	3,20	13,23	3,07	10,21	0,00	0,00
Jabuka	2,30		1,95		0,00	
Košute	6,38		4,57		0,00	
Trilj	0,10		0,05		0,00	
Vedrine	0,52		0,18		0,00	
Vrbač	0,74		0,39		0,00	

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Izvor: Preliminarna procjena poplavnih rizika na slivovima Cetine, Jadra i Žrnovnice, Knjiga I Hidrološka obrada velikih voda; Institut za elektroprivredu i energetiku d.d. 2009.god.

5.5.1 Posljedice

Zaštitni nasipi i smještaj naselja omogućava zadovoljavajuću razinu zaštite stanovništva od poplava. Zaštita stanovništva se povećava postojanjem sustava uzbunjivanja (za slučaj rušenja i/ili prelijevanja brane Peruča), koji se može aktivirati u slučaju pojave poplavnih voda. Osim toga ugrožena naselja u Gradu Trilju su pružena uz rubove poplavnog područja što omogućava vrlo brzu i jednostavnu evakuaciju.

Broj životno ugroženih stanovnika od poplava na nekom području ovisi o više parametara. Postojećim metodama procjene potencijalne ugroženosti stanovništva moguće je u obzir uzeti samo najznačajnije, od kojih se posebno ističe gubitak funkcije elemenata sustava zaštite od poplava (rušenje brane ili nasipa).

Sukladno Preliminarnoj procjeni poplavnih rizika na slivovima Cetine, Jadra i Žrnovnice, Knjiga I Hidrološka obrada velikih voda; Institut za elektroprivredu i energetiku d.d. 2009. god. prema čestim poplavnim razinama za poplave velike vjerojatnosti zaštitni nasipi uz rijeku Cetinu pouzdano štite naseljeno područje pa nema ugroženih objekata i stanovnika. U tablici 56. dan je procijenjeni broj ugroženih stanovnika i objekata u slučaju rijetkih poplava male vjerojatnosti i velikih voda vrlo male vjerojatnosti.

Tablica 56. Ugroženo područje i broj ugroženih osoba od poplava male i vrlo male vjerojatnosti

Naselje	Ugroženo područje od poplava			
	mala vjerojatnost*		vrlo mala vjerojatnost*	
	broj objekata	Broj ugroženih osoba	broj objekata	Broj ugroženih osoba
KOŠUTE	-	-	oko 15 obiteljskih kuća	oko 60
VEDRINE	-	-	oko 30 obiteljskih kuća CS Vedrine	oko 120
JABUKA	oko 2 obiteljske kuće	oko 8	oko 5 obiteljskih kuća	oko 20
GRAB	oko 15 obiteljskih kuća	oko 60	oko 25 obiteljskih kuća	oko 100
VRBAČ	-	-	oko 35 obiteljskih kuća	oko 140
UKUPNO	oko 17	oko 68	oko 110	oko 440

Potencijalne štete od poplava na urbaniziranom području se temelje na procjeni broja stambenih jedinica. Radi vanjskog položaja i zaštite nasipima ukupne štete na urbaniziranom području su relativno male, kod poplava male i velike vjerojatnosti.

Na području grada Trilja poplavama vrlo male vjerojatnosti je ugroženo je 13,23 km² odnosno 5 % površine, a poplavama male vjerojatnosti je ugroženo 10,21 km² ili 4 % površine Grada. Prema ovim poplavnim granicama broj neposredno ugroženih stanovnika na području Grada se kreće od 8 za poplave vrlo male vjerojatnosti do 10 za poplave male vjerojatnosti. Pri poplavama vrlo male vjerojatnosti ugroženo je oko 30 kuća. Poplave male vjerojatnosti uzrokuju vrlo male štete u naseljima, pri poplavama velike vjerojatnosti naselja nisu ugrožena.

5.5.2 Najvjerojatniji neželjeni događaj

Zaštitni nasipi pouzdano štite od poplavnih voda velike vjerojatnosti i 50-godišnje velike vode područja gradova Trilj, Sinj i općine Otok u Sinjskom polju. Na ovom području nema registriranih stambenih i gospodarskih objekata, prometnica ili drugih infrastrukturnih objekata koja bi bila ugrožena. Ovaj slučaj se neće obrađivati.

Obrađivat će se poplave pri pojavi približno velikih voda 100-godišnjeg povratnog razdoblja. U tom slučaju pretpostavljeno se prelijevaju nasipi uz rijeku Cetinu i plave poljoprivredne površine sve do obodnih nasipa, kao i niža nezaštićena područja. Na ovako definiranom području je ugroženo nekoliko najniže smještenih stambenih objekata u naselju Keviči – Otok, nekoliko gospodarskih objekata na području Piket – Sinj, te prometnice unutar Sinjskog polja;

Život i zdravlje ljudi

Tablica 57. Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi – poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine najvjerojatniji neželjeni događaj

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001-0,0046	X
3	Umjerene	0,0047-0,011	
4	Značajne	0,012-0,035	
5	Katastrofalne	0,036 >	

Gospodarstvo

Tablica 58. Društvena vrijednost – gospodarstvo – poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine najvjerojatniji neželjeni događaj

GOSPODARSTVO				
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 59. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja – poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine najvjerojatniji neželjeni događaj

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Tablica 60. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura – – poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine najvjerojatniji neželjeni događaj

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

5.5.3 Događaj sa najgorim mogućim posljedicama

Područja vrlo rijetkog plavljenja - cjelokupno područje Sinjskog polja sa rubnim područjima bi pretpostavljeno plavilo od velikih voda vrlo male vjerojatnosti, što bi približno odgovaralo 1000-godišnjim poplavama. Na ovako definiranom području je ugroženo više stambenih i gospodarskih objekata smještenih na rubnim područjima Sinjskog polja u naseljima Vedrine, Trilj, Košute, Jabuka, Grab, Vrabač.

5.5.3.1 Posljedice

Život i zdravlje ljudi

Tablica 61. Društvena vrijednost-život i zdravlje ljudi - poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine događaj s najgorim mogućim posljedicama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001-0,0046	
3	Umjerene	0,0047-0,011	X
4	Značajne	0,012-0,035	
5	Katastrofalne	0,036 >	

Gospodarstvo

Tablica 62. Društvena vrijednost – gospodarstvo- poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine događaj s najgorim mogućim posljedicama

GOSPODARSTVO				
KATEGORIJA	POSLJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	X
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 63. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja – poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine događaj s najgorim mogućim posljedicama

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	X
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Tablica 64. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura – poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine događaj s najgorim mogućim posljedicama

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

5.5.4 Podaci, izvori i metode izračuna

Korišteni su idući dokumenti:

- *Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 28, Područje maloga sliva Cetine, Hrvatske vode d.o.o. ožujak 2014. god.*
- *Preliminarna procjena poplavnih rizika na slivovima Cetine, Jadra i Žrnovnice, Knjiga I Hidrološka obrada velikih voda; Institut za elektroprivredu i energetiku d.d. 2009.god.*

5.5.5 Vjerojatnost / frekvencija događaja

Zaštitni nasipi uz rijeku Cetinu pouzdano štite od poplavnih voda velike vjerojatnosti (česte poplave) i 2-godišnje velike vode iz tog razloga česte poplave se ne obrađuju u ovoj Procjeni.

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Rijetke poplave (**male vjerojatnosti**) koje približno odgovaraju velikim vodama 100-godišnjeg povratnog razdoblja prelijevaju nasipe uz rijeku Cetinu i plave poljoprivredne površine sve do obodnih nasipa, kao i niža nezaštićena područja. Obodni nasipi Sinjskog polja, prema urbaniziranim područjima i prometnicama, omogućuju zaštitu od poplavnih voda 100- godišnjeg povratnog razdoblja

Tablica 65. Vjerojatnost/frekvencija pojave – poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine - najvjerojatniji neželjeni događaj

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Cjelokupno područje Sinjskog polja nije zaštićeno od velikih voda vrlo male vjerojatnosti, što približno odgovara 1000-godišnjim poplavama.

Tablica 66. Vjerojatnost/frekvencija pojave – poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine - događaj s najgorim mogućim posljedicama

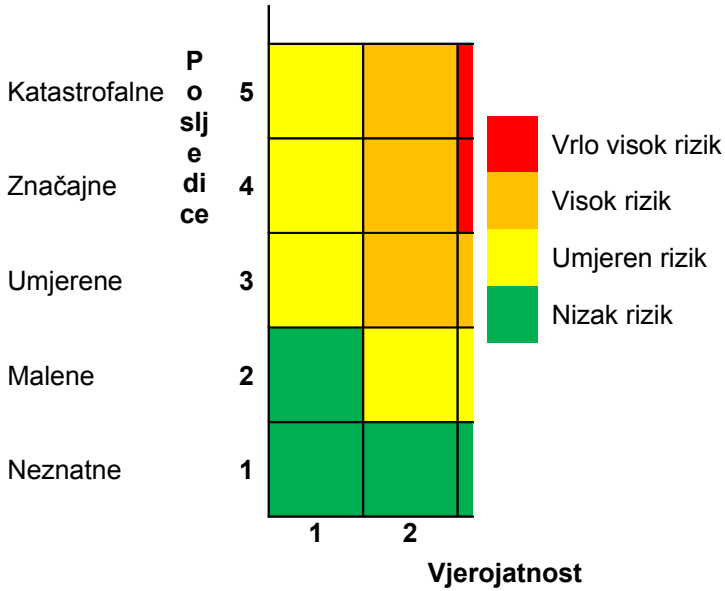
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj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

5.6 Matrice rizika

NAZIV SCENARIJA: Poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine

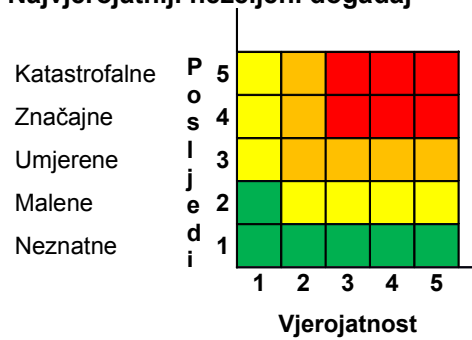
GRUPA RIZIKA: Poplava

POJEDINI RIZIK: Poplave izazvane izlivanjem kopnenih voda



Iznim
no Mala
mala

Najvjerojatniji neželjeni događaj

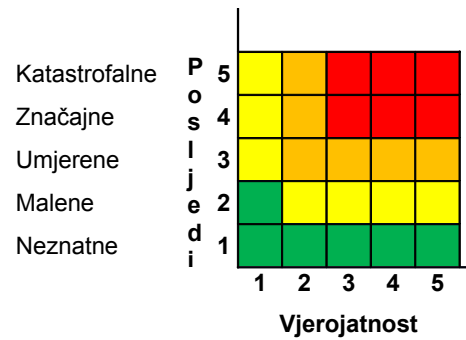


I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a
l
a

U
m
j
e
r
e
n
i
r
i
z
i
k

V
i
s
o
k
r
i
z
i
k

I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a
l
i
k
a

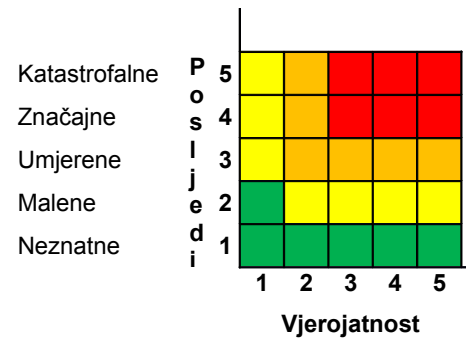


I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a
l
a

U
m
j
e
r
e
n
i
r
i
z
i
k

V
i
s
o
k
r
i
z
i
k

I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a
l
i
k
a



I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a
l
a

U
m
j
e
r
e
n
i
r
i
z
i
k

V
i
s
o
k
r
i
z
i
k

I
z
n
i
m
n
o
m
a
l
a
l
i
k
a

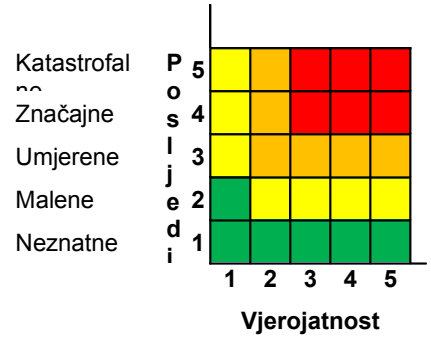
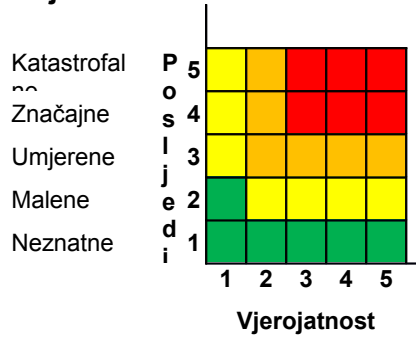
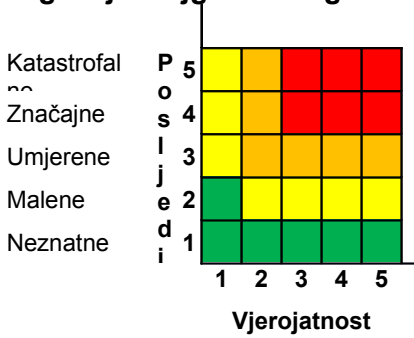
Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi

Društvena vrijednost – gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



l z n i m n o l m a l a
 i U m M j a e l r a e n a e l r i r i
 i m V m j e n o l r i a e k v n a e l i k a

l z n i m n o l m a l a
 i U m M j a e l r a e n a e l r i r i
 i m V m j e n o l r i a e k v n a e l i k a

l z n i m n o l m a l a
 i U m V m j e n o l r i a e k v n a e l i k a

Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi

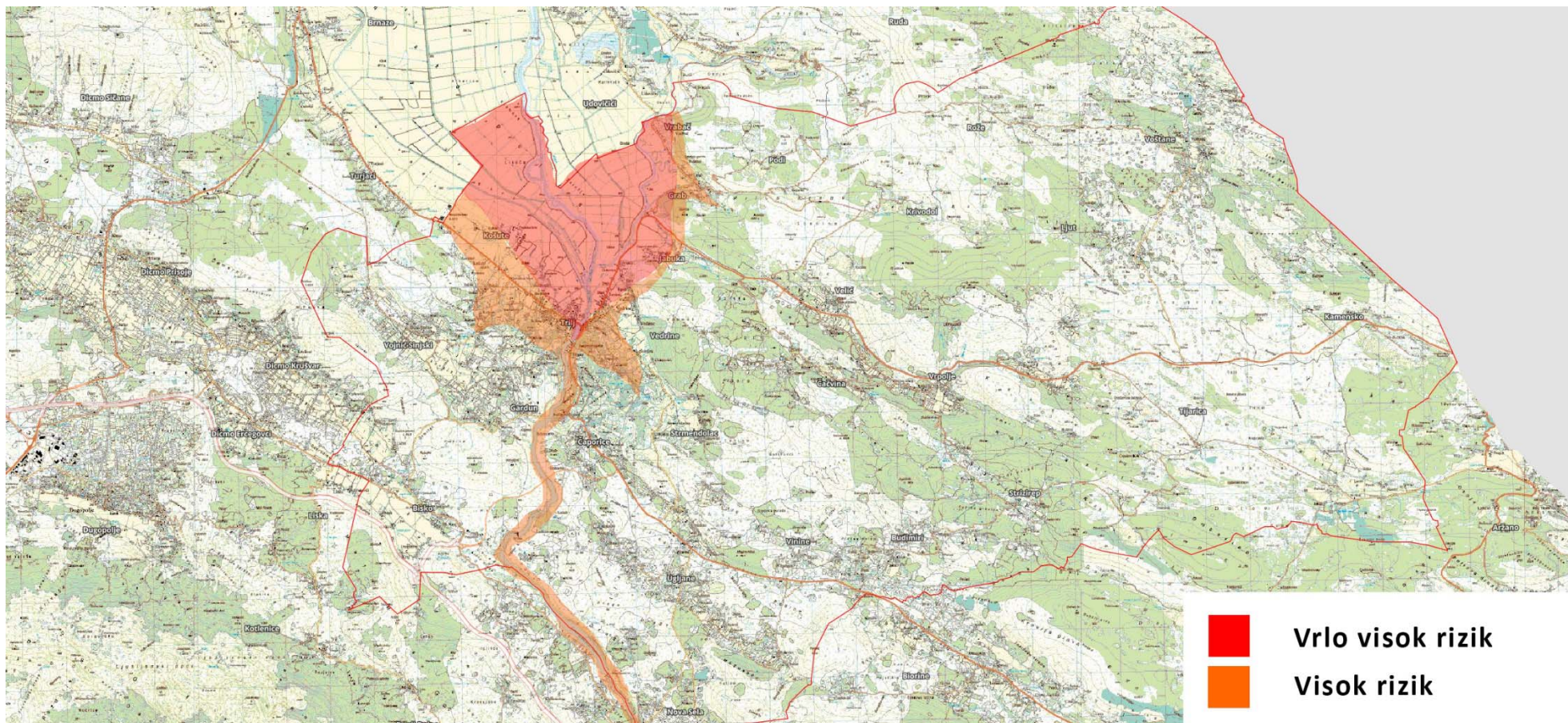
Društvena vrijednost – gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika

5.7 Karte rizika

Grupa rizika: Poplava

Pojedini rizik: Poplave izazvane pucanjem brane



Radna skupina:

Koordinator:
Ivan Bugarin

Glavni nositelj:
Mladen Klarić i Marko Župa

Glavni izvršitelj:
Frano Klapež, Anđela Odrliin, Ksenija Klarić i dr. Luka Plazibat

6 Poplava izazvana pucanjem brane Peruča na rijeci Cetini – opis scenarija

6.1 Naziv scenarija, rizik

Naziv scenarija: Poplava izazvana pucanjem brane Peruča na rijeci Cetini

Grupa rizika: Poplava

Pojedini rizik: Poplave izazvane pucanjem brane

6.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 67. Učinci i posljedice djelovanja poplave izazvane pucanjem brane na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
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

6.3 Kontekst

Brana Peruča je nasuta brana na rijeci Cetini sagrađena 1958. godine, a u svrhu korištenja voda rijeke Cetine za proizvodnju električne energije na HE Peruča. Brana je sagrađena na suženome dijelu kanjona rijeke Cetine između sela Satrić i Gornji Bitelić na nekih oko 25 km od izvora. Namjena brane je ostvarenje akumulacije vode za rad hidroelektrane tijekom sušnog razdoblja godine te rješavanje problema velikih voda u kišnom razdoblju godine koje uzrokuje poplave u Hrvatačkome polju i Sinjskom polju. Zapremine brane je 565 mil. m³.

Da se prisjetimo jedne umalo velike tragedije i ekocida koja bi svima nama promijenila živote i ostavila posljedice koje bi osjećali do današnjeg dana. Dana 28.01.1993.god. u 10.52 sati srpski su zločinci minirali branu Peruča. Vođeni slijepom mržnjom i željom da uzvrate Hrvatima zbog pretrpljenog vojnog poraza u akciji Maslenica, vojne snage srpske paradržave, sa sjedištem u Kninu, krenule su u osvetnički pohod. Pod okriljem noći manja je skupina iz Knina došla na Peruču i od pripadnika kenijskoga bataljuna Unprofora, koje su protjerali bez otpora, preuzela kontrolu nad branom.

Srbi su minirali branu s namjerom da je sruše, a kako je akumulacija bila gotovo puna vode, računali su da će vodeni val pomesti sve pred sobom nizvodno do Trilja. Uz miniranje brane vezane su i prognoze koliko bi ljudi stradalo da je brana bila srušena. Neki tvrde da bi stradalo ukupno stanovništvo sve do Trilja, a neki govore kako bi stradao i Omiš, što znači da bi se urušile sve nizvodne brane.

Taj srpski ekocid bio je prijetnja životima više od 20 tisuća nedužnih civila u naseljima nizvodno uz Cetinu. Na svu sreću, a zahvaljujući britanskom časniku iz sastava vojnih promatrača Marku Grayu, brana nije srušena.

Odoljela je zato što je Gray nekoliko mjeseci prije, shvaćajući svu opasnost prijetnje srpskog miniranja brane, a na nagovor svojih sinjskih prijatelja, onesposobio osigurač koji je držao preljevnu ustavu. Obaranjem preljevne ustave iz jezera je počelo ispuštanje vode, pa je do tada maksimalni vodostaj akumulacije dočekao dan miniranja s oko četiri metra nižim vodenim stupcem. Da je vodostaj u trenutku miniranja bio na maksimalnoj razini, brana bi, ustvrdili su poslije svi hrvatski i brojni međunarodni eksperti za visoke brane, sigurno bila srušena. U toj vojnoj akciji Hrvatski su branitelji 28. siječnja 1993. oslobodili sva naselja do Maljkova. Na hrvatskoj je strani poginuo jedan vojnik, Ante Buljan, kojega su Srbi ubili u večernjim satima 27. siječnja, a jedan je ranjen.

6.4 Uzrok

Poplava izazvana pucanjem brane je umjetna (akcidentna) poplava. Rušenjem nasipa akumulacije, brane ili nasipa dovodnog kanala, prestaju postojati uvjeti za rad postrojenja hidroelektrane tj. prestaje mogućnost proizvodnje električne energije.

Pucanje brane mogu uzrokovati:

- stvaranje otvora u brani
- potres intenziteta IX° MSC
- teroristički ili ratni čin

6.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

U dokumentu Propagacije vodnog vala izazvanog iznenadnim rušenjem brane Peruča, Instituta za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb, 1982. god. navedeni su ugroženi objekti kritične (prometnice) i zaštitne infrastrukture.

Za sagledavanje ovog problema izrađen je fizički model brane i nizvodnog prostora, koji pretpostavlja trenutno i totalno rušenje brane u ekstremnim hidrološkim uvjetima na slivu (puna akumulacija). Iako trenutno i totalno rušenje u naravi nije moguće, zaključeno je da isti ne daje bitno različite rezultate ni u slučaju da se brana postupno erodira te nakon nekog vremena potpuno sruši. Efekti razarajućih valova (visina i trajanje) su vrlo slični varijanti naglog rušenja, samo što se vrijeme pojave ekstrema pomiče za onoliko trajanje koliko je bilo potrebno da se objekt uruši.

6.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

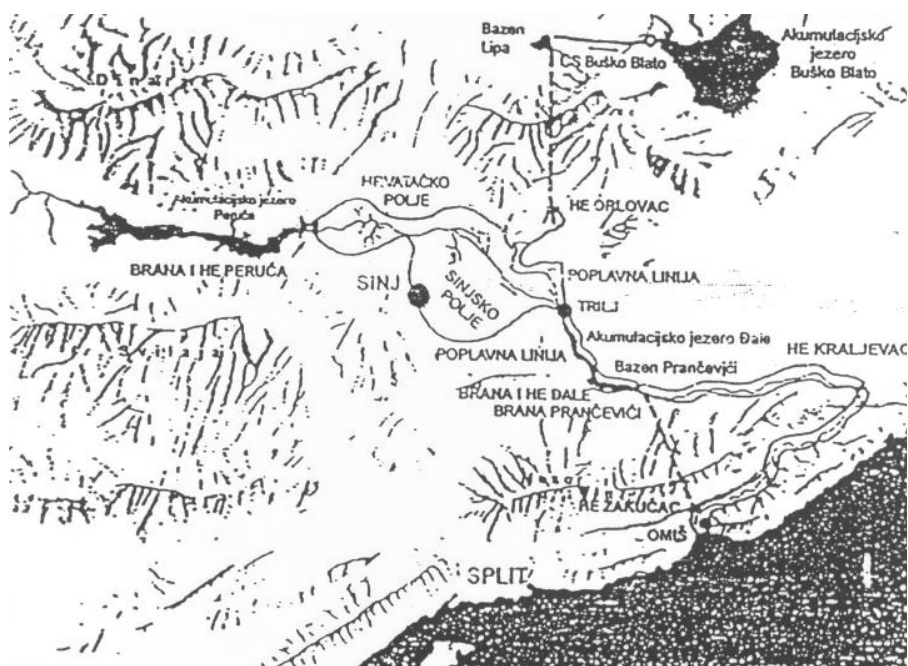
Najveće količine oborina padnu u posljednja četiri mjeseca u godini, a najviše u prosincu (145,7mm). Maksimalna dnevna količina oborina izmjerena je u studenom 2000. g. (119,5 mm), a najmanja dnevna količina u siječnju 2005. g. (1,8 mm). U vegetacijskom razdoblju (IV-IX) u prosjeku padne 271,1 mm oborina što iznosi oko 24% u odnosu na godišnje količine oborina. Najveće dnevne količine oborina u mjesecima vegetacijskog razdoblja kreću se od 42,1 – 73,3 mm. Jesen i zima su najobilniji oborinama (401 mm jesen – 282,6 mm zima), dok su proljeće i ljeto s najmanjom količinom oborina (222,4 mm proljeće - 223,5 mm ljeto). Srednji godišnji broj oborinskih dana iznosi 123.

6.5 Opis događaja

Vrijeme pojave vodenog vala i maksimalnog vodostaja.

Trenutnim i totalnim rušenjem brane Peruča formira se vodni val čiji je vršni protok otprilike iznosi 60.000 m³/s. Val se kreće silovito kroz Hrvatačko polje prema Hanu, gdje se njegovo čelo može očekivati dvadesetak minuta poslije rušenja brane. Manja propusna moć Hanskog tjesnaca od dotoka izazvanih rušenjem brane Peruča uzrokuje da se vodni val razdvaja u dva dijela: manji dio se provlači kroz tjesnac Han i nastavlja razorno djelovanje prema Sinjskom polju, a veći dio se reflektira natrag prema Hrvatačkom polju i pri tome uzrokuje znatan porast razine vode u Hrvatačkom polju (do kote 320,03 m n.m. na lokaciji v. p. Han). Prolazom kroz Hrvatačko polje vodni val se znatno transformira, tako da njegov vršni protok na v. p. Han iznosi nešto manje od 25.000 m³/s.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj



Slika 5.: Hidrotehnički sustav Cetine s poplavnom linijom nakon rušenja brane Peruča

Izvor: Propagacije vodnog vala izazvanog iznenadnim rušenjem brane Peruča, Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb, 1982. god.

Izlaskom iz Hanskog tjesnaca val prelijeva obrambene nasipe uz Cetinu i brzo se širi kroz Sinjsko polje, gdje preplavljuje meliorirane poljoprivredne površine. Njegovo čelo dalje teče koritom Cetine prema **Trilju** kamo stigne otprilike za **sat vremena** nakon rušenja brane. Maksimalna razina vode na ulazu u Triljski tjesnac pojavljuje se otprilike između 11 i 12 sati nakon trenutnog rušenja brane Peruča, a zadržavanje vode u Sinjskom polju znatno je duže od zadržavanja u uzvodnom Hrvatačkom polju. Vodni val nizvodno od Trilja u kanjonskom dijelu Cetine već je znatno transformiran, tako da na branama Đale i Prančevići vršni protok otprilike iznosi 5.700 m³/s, no međutim još je uvijek dovoljno velik da prelijeva obje brane.

6.5.1 Događaj sa najgorim mogućim posljedicama

Mala propusna moć Triljskog tjesnaca uzrokuje znatan porast vode u Sinjskom polju i plavljenje slijedećih naselja i zaselaka Grada Trilja na području pripoljskog područja ravničarskog dijela uz Sinjsko polje: **Košute** (naselje Košute sa zaseocima Gvozdeni Most i Kalina), **Trilj**, **Vedrine** (naselje Vedrine sa zaseocima Šipići, Gubavica, Zabrdje), **Jabuka**, **Grab** i **Vrabač**. Procjenjuje se da je u slučaju proloma HE Peruča na području Grada Trilja ugroženo oko 2840 stanovnika i 855 obiteljskih kuća.

Tablica 68. Ugroženo područje i broj ugroženih osoba u slučaju proloma HA Peruča u naseljima

Naselje	Ugroženo područje, broj objekata	Broj ugroženih osoba
KOŠUTE	oko 160 obiteljskih kuća PŠ „Košute“ Župna crkva	oko 740
TRILJ	oko 330 obiteljskih kuća, CS Trilj VS Trilj TS 35/10 kV OŠ Trilj zgrada Dom zdravlja Trilj Vatrogasni dom	oko 570

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Naselje	Ugroženo područje, broj objekata	Broj ugroženih osoba
TRILJ	Zgrada Grada Trilja tvornica Cetinka Župnu crkvu sv. Mihovila srednjovjekovno groblje s rimskim ostacima, naselje Muši,	
VEDRINE	oko 150 obiteljskih kuća PŠ Vedrine CS Vedrine	oko 700
JABUKA	oko 60 obiteljskih kuća PŠ Jabuka crkva Gospe od zdravlja srednjovjekovna groblja	oko 230
GRAB	oko 110 obiteljskih kuća PŠ Grab crkvu sv. Ivana s grobljem, 2 srednjovjekovne crkve s grobljem, sklop kuća u Delićima	oko 420
VRBAČ	oko 45 obiteljskih kuća VS Vrbač	oko 180
UKUPNO	oko 855 obiteljskih kuća	oko 2840 stanovnika

Od **prometnica** plavi državna cesta D 60 Sinj – Trilj u blizini Gvozdrenog Mosta, županijska cesta Ž 6082 Trilj – Otok od Trilja do Jelašca, i lokalna cesta Trilj – HE Orlovac.

Rušilačka snaga vode je takva, da bi se svi izgrađeni mostovi u koritu rijeke Cetine srušili. Na području Grada Trilja se nalaze Triljski most i most preko Rude u Jabuci. Voda preplavljuje čitav melioracijski sustav Sinjskog polja, zajedno sa CS Trilj i CS Vedrine.

Od **vodoopskrbnog sustava** plave vodospreme u Trilju i Vrbaču.

Od **elektroopskrbnog sustava** plavi TS 35/10 kV u Trilju i 10 kV dalekovod za distribuciju električne energije u gore navedenim pripoljskim naseljima. Rušilačka snaga vodnog vala je takva da već u prvom naletu vode (nailaskom čela vodnog vala) ruši i branu i HE Đale.

Vodeni val poplavljuje, a može i razoriti sljedeća **kulturna dobra**: Župnu crkvu u Košutama, Župnu crkvu sv. Mihovila u Trilju, gomilu Glavočica, srednjovjekovno groblje s rimskim ostatcima u Trilju, naselje Muši, srednjovjekovna groblja u Jabuci, crkvu sv. Ivana s grobljem, 2 srednjovjekovne crkve s grobljem i sklop kuća u Delićima na području Graba.

6.5.1.1 Posljedice

Život i zdravlje ljudi

Tablica 69. Društvena vrijednost - život i zdravlje ljudi – poplava izazvana pucanjem brane Peruča događaj s najgorim mogućim posljedicama

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSljedICE	%	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001-0,0046	
3	Umjerene	0,0047-0,011	X
4	Značajne	0,012-0,035	
5	Katastrofalne	0,036 >	

Gospodarstvo

Tablica 70. Društvena vrijednost – gospodarstvo – poplava izazvana pucanjem brane Peruča događaj s najgorim mogućim posljedicama

GOSPODARSTVO				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	X
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 71. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja – poplava izazvana pucanjem brane Peruča događaj s najgorim mogućim posljedicama

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	X
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

Tablica 72. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura – poplava izazvana pucanjem brane Peruča događaj s najgorim mogućim posljedicama

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA				
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA				
KATEGORIJA	POS LJEDICE	%	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	0,5-1	261.590,00 - 523.180,00	
2	Malene	1-5	523.180,00 - 2.615.900,00	
3	Umjerene	5-15	2.615.900,00 - 7.847.700,00	X
4	Značajne	15-25	7.847.700,00 - 13.079.500,00	
5	Katastrofalne	>25	> 13.079.500,00	

6.5.2 Podaci, izvori i metode izračuna

Korišteni su statističkih podaci iz Propagacije vodnog vala izazvanog iznenadnim rušenjem brane Peruča, Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb, 1982. god. Posljedice po život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku procijenjene su na iskustveno od strane radne skupine.

6.5.3 Vjerojatnost / frekvencija događaja

Obrađen je događaj pucanja brane uslijed visokog vodostaja HA Peruča.

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 73. Vjerojatnost/frekvencija pojave poplava izazvana pucanjem brane Peruča - događaj s najgorim mogućim posljedicama

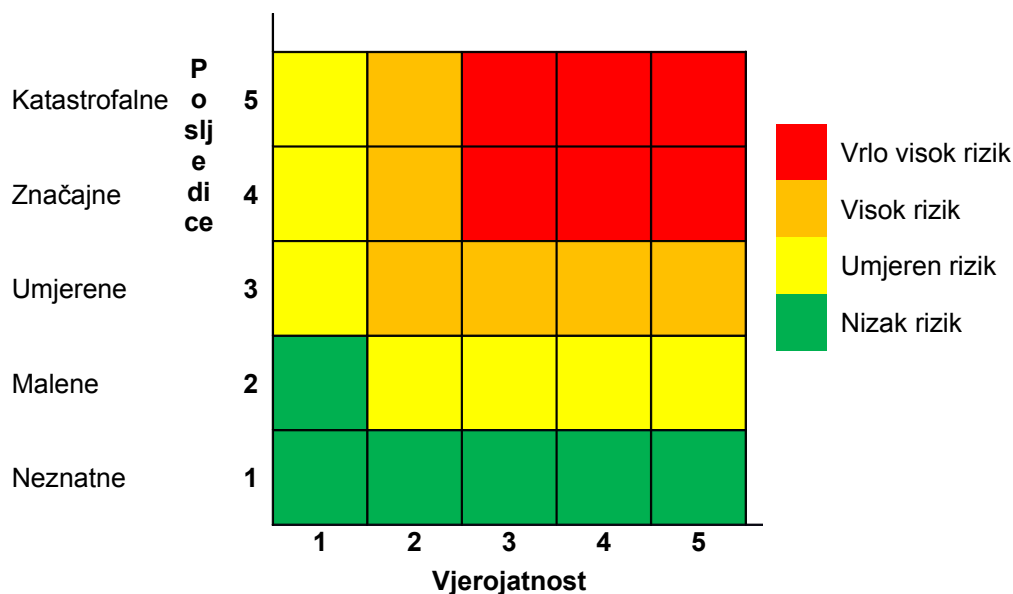
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj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

6.6 Matrice rizika

Naziv scenarija: Poplava izazvana pucanjem brane Peruča na rijeci Cetini

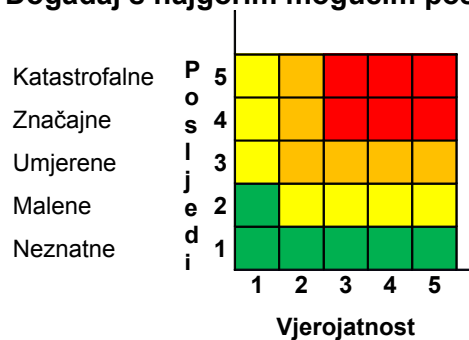
Grupa rizika: Poplava

Pojedini rizik: Poplave izazvane pucanjem brane

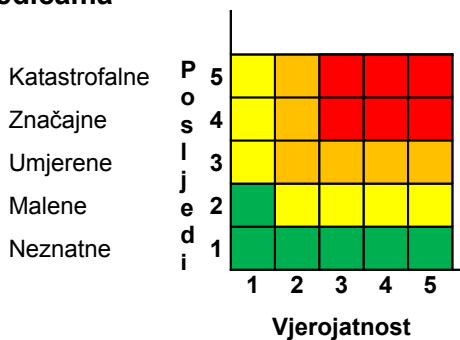


Iznimno mala Mala Umjerena Velika Iznimno velika

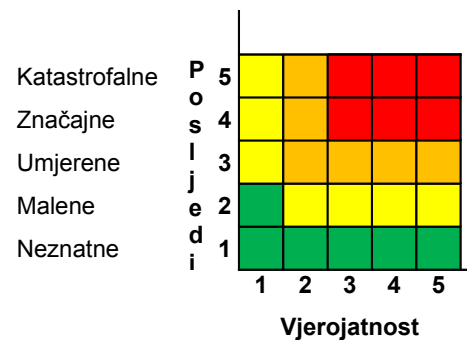
Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Iznimno mala Mala Umjerena Velika Iznimno velika



Iznimno mala Mala Umjerena Velika Iznimno velika



Iznimno mala Mala Umjerena Velika Iznimno velika

Društvena vrijednost - život i zdravlje
ljudi

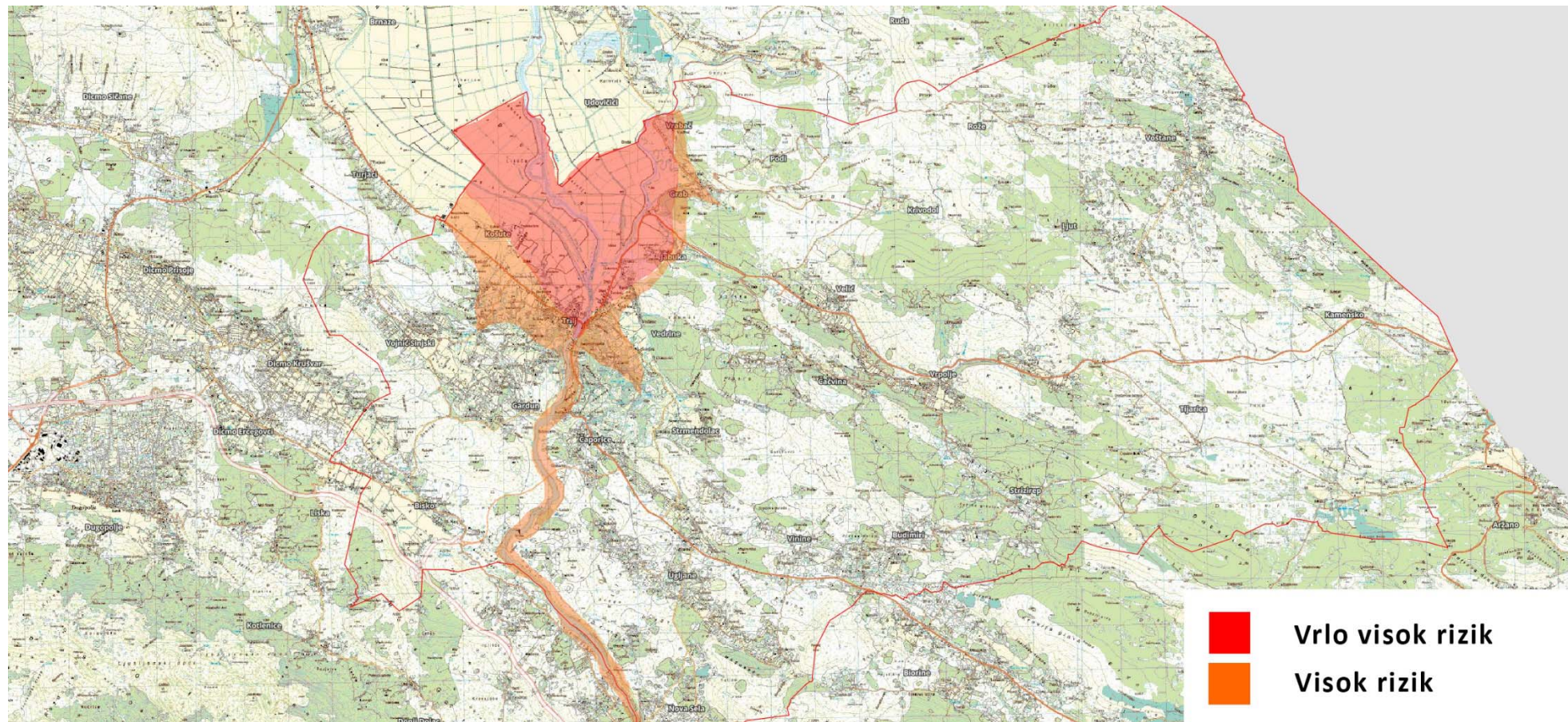
Društvena vrijednost – gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika

6.7 Karte rizika

Grupa rizika: Poplava

Pojedini rizik: Poplave izazvane izlivanjem kopnenih voda



Radna skupina:

Koordinator:
Ivan Bugarin

Glavni nositelj:
Mladen Klarić i Marko Župa

Glavni izvršitelj:
Frano Klapež, Anđela Odrliin, Ksenija Klarić i dr. Luka Plazibat

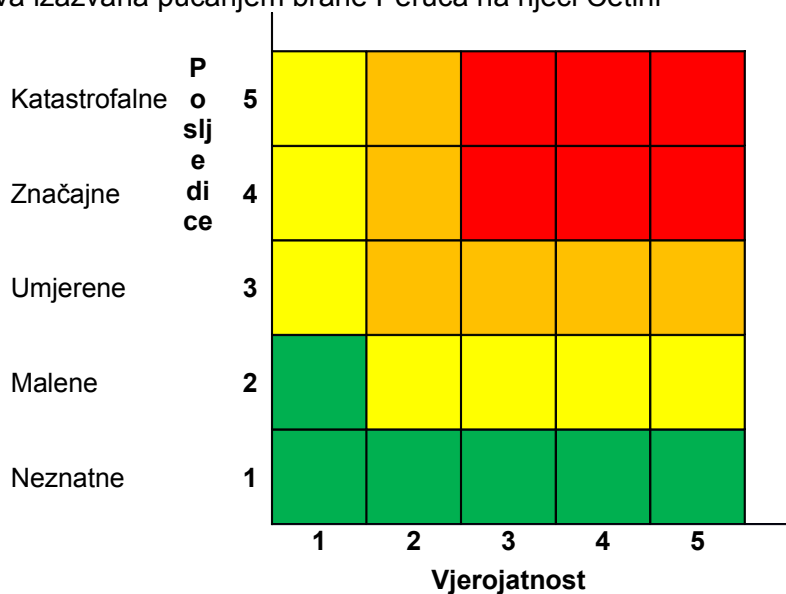
7 USPOREDBA RIZIKA

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

7.1 Najvjerojatniji neželjeni događaj

Matricom rizika prikazani su slijedeći najvjerojatniji neželjeni događaji:

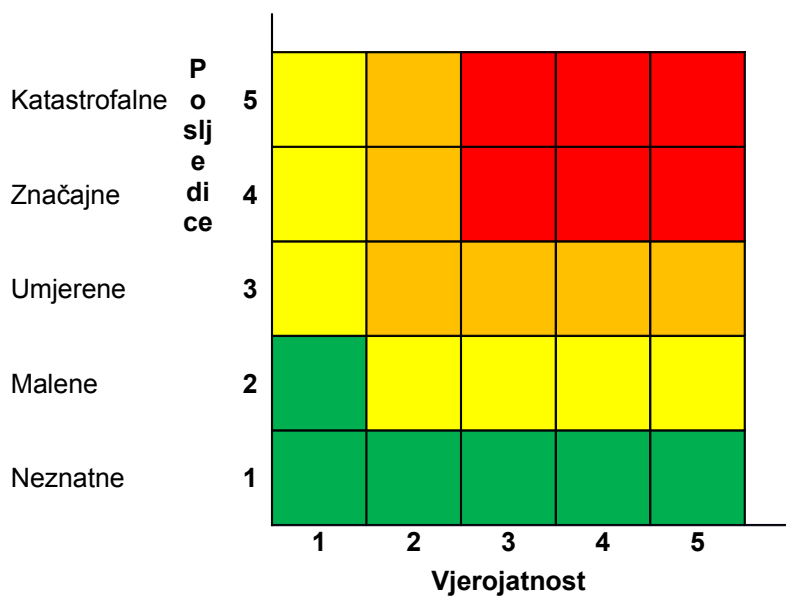
1. požar otvorenog prostora
2. potres
3. poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine
4. poplava izazvana pucanjem brane Peruča na rijeci Cetini



Iznimno mala Mala Umjerena Velika Iznimno velika



7.2 Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Iznimno mala Mala Umjerena Velika Iznimno velika



8 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

8.1 Područje preventive

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

Grad Trilj je donio slijedeće dokumente:

- Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća Grad Trilj usklađenje 1, srpanj 2015.
- Plan zaštite i spašavanja i Plan civilne zaštite za Grad Trilj, 2014.
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Grada Trilja, 2016.
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava zaštite i spašavanja na području Grada Trilja za razdoblje 2016. – 2019. godine i
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite području Grada Trilja sa financijskim učincima za trogodišnje razdoblje, 2017.
- Odluka o imenovanju postrojbe civilne zaštite Grada Trilja
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Trilja
- Odluka o imenovanju povjerenika civilne zaštite na području Grada Trilja
- Odluka o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Trilja
- Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Trilja za 2017. godinu
- Plan pozivanja Stožera civilne zaštite Grada Trilja
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Grada Trilja
- Odluka o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Trilja i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Trilja

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

Upozoravanje gradonačelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane:

- Županijski centar 112 (ŽC 112),
- Područnog ureda Državne uprave za zaštitu i spašavanje Split (PU DUZS Split),
- Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ),
- pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti,
- gospodarskih subjekta korisnika opasnih tvar,
- pojedinaca,
- stanovnika Grada

Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti gradonačelnik 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 Grada Trilja 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.

8.1.3 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 je 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.

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

Grad Trilj je izradilo slijedeće planske dokumente:

- III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Trilja, APE d.o.o. Zagreb 2013. (Službeni glasnik Grada Trilja br. 2/13)
- Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Trilja, (Službeni glasnik Grada Trilja, broj 7/08)
- Prostorni plan uređenja Grada Trilja, Urbos d.o.o., 2008.god. (Službeni glasnik Grada Trilja, broj 1/05)

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

8.1.5 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Grada Trilja za 2018. godinu za protupožarnu djelatnost i civilnu zaštitu su navedeni u idućoj tablici .

Tablica 74. Raspodjela sredstava proračuna za 2018. god. za protupožarnu djelatnost i civilnu zaštitu

Br.	Korisnik	Iznos u kn
1	DVD Trilj –	640.000,00
.		
2	Civilna zaštita	80.0000,00
.		
3	Crveni križ	138.000,00
.		
4	HGSS	20.000,00
.		

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 niskom.

8.1.6 Baze podataka

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

- članove Stožera civilne zaštite - postoji evidencija
- operativne snage vatrogastva - postoji evidencija
- operativne snage Gradskog društva Crvenog križa Sinj - postoji evidencija
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja - stanica Split- ispostava Sinj - postoji evidencija
- ostale udruge - nema evidencije
- pripadnike postrojbi civilne zaštite - nema evidencije
- povjerenike civilne zaštite - nema evidencije
- koordinate na lokaciji - nema evidencije
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite - nema evidencije

Grad Trilj je djelomično ustrojila navedene evidencije, te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje niskom.

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Grada Trilja 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 75. 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		

8.2 Područje reagiranja

8.2.1 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 Grada koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite,
- spremnost Stožera civilne zaštite Grada Trilja te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Potrebno je osposobiti gradonačelnika Grada Trilja te članove Stožera civilne zaštite Grada Trilja za obavljanje poslova civilne zaštite, te je potrebno jednom godišnje provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se niskom.

8.2.2 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:

- potpunosti ljudstvom
- spremnosti zapovjednog osoblja
- osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja
- uvježbanosti
- opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom
- vremenu mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti
- samodostatnosti i logističkoj potpori

Operativne snage vatrogastva ...

Na osnovu provedene analize utvrđeno su sljedeći nedostaci sto se tiče operativne snage vatrogastva tj – DVD Trilj:

- nedostatak navalno tehničkog vozila za sigurno gašenje i spašavanje s optimalnom opremom,
- dugo vrijeme dolaska na mjesto intervencije zbog neadekvatnih vozila i trenutnog sustava dežurstva kao i uzbunjivanja
- nedostatak ljudstva s obzirom na povećanje ugroze odnosno većeg požarnog opterećenja u smislu poslovno gospodarskih objekata,
- zastarjela i potrošena oprema kako osobna tako i skupna,
- manjak uposlenih profesionalnih vatrogasaca, nedostatak 0-24 dežurstva,
- nemogućnost gašenja u svih 10 sektora po Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija,
- zimski period vozila na otvorenom prostoru,
- teška dobava sredstva za gašenje u pojedinim naseljima,
- zarasli i neodržavani požarni putovi kao i prilazi u naseljima,
- problem parkiranih vozila,

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

- činjenično stanje financija odgovara samo za održavanje „hladnog pogona“ plaće djelatnika, sitni popravci, gorivo i amortizacija,
- pasivna dežurstva profesionalnih vatrogasaca van ljetne sezone kao i prekovremeni rad vatrogasaca na intervencijama

Zbog manjka uposlenih profesionalni vatrogasaca dobrovoljni vatrogasci ne mogu pristupiti zahtjevnim intervencijama zbog nedostatka znanja i obučenosti kao i manjka motivacije zbog pretežno dugogodišnjeg volonterskog rada bez mogućnosti napredovanja u struci. Što se tiče same veličine površine koju ima grad Trilj s okolicom i „zakona brojki“ takav događaj se može dogoditi gdje izvodivost intervencije neće biti uspješna zbog nedostatka pričuvene profesionalne smjene i loše trenutne opreme.

Hrvatske gorske službe spašavanja – stanica Split – ispostava Sinj

U poglavlju ... 1.6.1 Popis operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Trilj a) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Split – ispostava Sinj... naveden je trenutni broj pripadnika HGSS stanice Split – ispostava Sinj. Nedostatak je svakako manjak obučeni pripadnika.

Zbog nedovoljne kapacitiranosti Službe i velikog broja zakonskih djelatnosti koje smo dužni obavljati, nedostaje vremena za stručni kadar (instruktore) da kontinuirano rade na obučavanju novih ljudi. Na taj način se gubi motiviranost novih pripadnika.

Po pitanju opreme potrebno je nabaviti iduće :

1. 1 kombi vozilo
2. 10 kompleta opreme za spašavanje iz poplava i brzih voda
3. 1 gumeni čamac s motorom
4. 1 limeni čamac za poplave
5. 3 motorne pile
6. 1 dron
7. 20 GPS uređaja
8. 20 kompleta rasvjete (kaciga i lampa)
9. 30 kombinezona
10. 30 pari gojzerica
11. 30 ruksaka
12. 30 kompleta nepromoćivih odijela (hlače i jaketa)
13. 3 kompleta medicinske opreme
14. Defibrilator
15. Vakum madrac

Gradskog društva crvenog križa Sinja -

Crveni križ Sinj kojem pripada i Grad Trilj ima interventnu grupu, s njom i grupom volontera iz Trilja koju ja gđa Ksenija Klarić te na osnovu njene izjave spremni su u svakom trenutku osobe ugrožene poplavom, potresom ili požarom opskrbiti hranom, pitkom vodom, odjećom i higijenskim potrepštinama kao i smještaj, na lokacijama ovisno o nepogodi koja se dogodi, zalihe hrane, odjeće, higijenskih potrepština, pitke vode imamo, posuđe, plin i ostalo za pripremu imamo u restoranima koji su obaviješteni da će nam ustupiti u slučaju potrebe.

Povjerenici i zamjenici povjerenika

Gradonačelnik Grada Trilja nije donio Rješenje o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika. Prema Procjeni iz srpnja 2010. god. predloženo je imenovati 39 povjerenika i 39 zamjenika povjerenika po naseljima Grada. Kako Grad nije u mogućnosti pronaći i imenovati toliko povjerenika i njihovih zamjenika, predlaže se imenovanje manjeg broja povjerenika i njihovih zamjenika. U idućoj tablici je prikazan broj povjerenika i njihovih zamjenika po naseljima i mjesnim odborima koje je trenutno moguće realizirati.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Tablica 76. Mogući broj povjerenika i njihovih zamjenika za Grad Trilj

Redn i broj	Naselja Grada Trilja	Broj povjerenika	Broj zamjenika povjerenika
1	Bisko	1	1
2	Budimir	1	1
3	Vinine		
4	Čačvina	1	1
5	Strizirep		
6	Vrpolje		
7	Čaporice	1	1
8	Strmen dolac		
9	Gardun	1	1
10	Vojnić Sinjski		
11	Grab	1	1
12	Krivodol		
13	Vrabač		
14	Podi		
15	Jabuka	1	1
16	Velić		
17	Kamensko	1	1
18	Ljut		
19	Rože		
20	Voštane		

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Redni broj	Naselja Grada Trilja	Broj povjerenika	Broj zamjenika povjerenika
2 1 .	Košute	1	1
2 2 .	Nova Sela	1	1
2 3 .	Ugljane		
2 4 .	Vedrine	1	1
2 5 .	Tijarica	1	1
2 6 .	Trilj	1	1
	UKUPNO	13	13

Postrojba civilne zaštite opće namjene – nije popunjena Prema uredbi o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite (NN 27/17) prema članku 5. na razini Grada osniva se postrojba opće namjene.

Prema uredbi o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite (NN 27/17) prema članku 5. na razini Grada potrebno je osnovati, izvršiti popunu, obučiti i opremiti postrojbu opće namjene koja se sastoji od minimalno **18 pripadnika** iduće strukture.

Prema članku 6. sastav postrojbe civilne zaštite opće namjene po strukturi je

- upravljačka skupina (2 pripadnika,)
- operativna skupina (od 8 do 10 pripadnika)

Postrojba može imati najmanje 2 operativne skupine koja svaka ima svoga voditelja.

Specijalističke postrojbe civilne zaštite za traganje i spašavanje u poplavama – laka kategorija.

Vjerojatnost poplava je veća od vjerojatnosti potresa iz čega proizlazi potreba za osnivanjem ove specijalističke postrojbe. Samo ova postrojba se osniva zbog nedovoljnog broja zainteresiranih mogućih pripadnika

Članak 14. Uredbe daje strukturu, sastav i namjenu **Specijalističke postrojbe civilne zaštite za traganje i spašavanje u poplavama – laka kategorija.** Potrebno je osnovati, izvršiti popunu, obučiti i opremiti navedenu specijalističku postrojbu s minimalno **12 pripadnika.**

8.2.3 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 grada Trilja procijenjena je **niskom razinom spremnosti**

U poglavlju 1.6 Pokazatelji operativne sposobnosti ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Grada Trilja.

8.2.4 Područje reagiranja

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

Tablica 77. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

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

8.3 Analiza sustava na području reagiranja za svaki rizik obrađen u procjeni

8.3.1 Potres

Tablica 78. 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			

8.3.2 Požari otvorenog prostora

Tablica 79. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – požari otvorenog tipa

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

8.3.3 Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Tablica 80. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

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		

8.3.4 Poplave izazvane pucanjem brana

Tablica 81. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplave izazvane pucanjem brana

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		

8.4 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 82. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite- zbirno

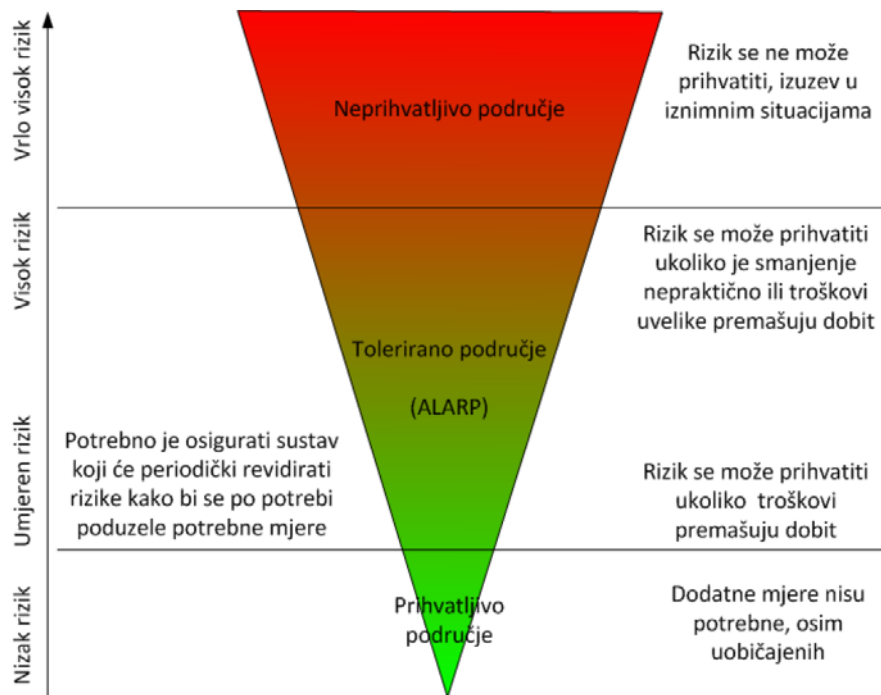
ZBIRNO	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO		X		

9 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 su:

- a) prihvatljive,
- b) tolerirane i
- c) neprihvatljive



Slika 5. 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 83. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ	VREDNOVANJE
Potres	3	3	6
Požari otvorenog tipa	3	2	5
Poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine	2	3	5
Poplava izazvana pucanjem brane Peruća na rijeci Cetini	2	-	2

Iz tablice 83. vrednovanja rizika proizlazi da za područje Grada Trilja imamo:

Neprihvatljivi rizik:

- Potres
- Požari otvorenog tipa
- Poplava izazvana izlivanjem rijeke Cetine

Tolerantni rizici:

- Poplava izazvana pucanjem brane Peruća na rijeci Cetini

10 Popis sudionika na izradi procjene rizika za pojedine rizike

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla u uzrokovano potresom
GRUPA RIZIKA
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Ivan Bugarin
Glavni nositelj:
Marko Župa i Ksenija Klarić
Glavni izvršitelj:
Frano Klapež, Anđela Odrlijin, Mladen Klarić, dr. Luka Plazibat

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Ivan Bugarin
Glavni nositelj:
Mladen Klarić i Marko Župa
Glavni izvršitelj:
Frano Klapež, Anđela Odrlijin, Ksenija Klarić i dr. Luka Plazibat

NAZIV SCENARIJA
Poplava uzrokovana izlivanjem rijeke Cetine
GRUPA RIZIKA
Poplava
Radna skupina
Koordinator:
Ivan Bugarin
Glavni nositelj:
Mladen Klarić i Marko Župa
Glavni izvršitelj:
Frano Klapež, Anđela Odrlijin, Ksenija Klarić i dr. Luka Plazibat

NAZIV SCENARIJA
Rušenje brane Peruča
GRUPA RIZIKA
Poplava
Radna skupina
Koordinator:

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Trilj

Ivan Bugarin
Glavni nositelj:
Mladen Klarić i Marko Župa
Glavni izvršitelj:
Frano Klapež, Anđela Odrlijin, Ksenija Klarić i dr. Luka Plazibat

11 Kartografski prikaz rizika

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

Prilog 1. Karte prijetnji

Prilog 2. Karta rizika – potresi

Prilog 3. Karta rizika - požari otvorenog tipa

Prilog 3. Karta rizika – poplave

Prilog 4. Karta rizika – pucanje brane

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini Grada. 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 grada te na temelju rezultata procjena rizika grada za svaki pojedini obrađeni rizik.

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