

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU SALI



Svibanj, 2018. godine

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Sadržaj

1.	UVOD	1
1.1.	Sadržaj procjene rizika.....	3
2.	OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE SALI.....	4
2.1.	Geografski pokazatelji.....	4
2.1.1.	Geografski položaj	4
2.1.2.	Rijeke, jezera, dužina morske obale.....	5
2.1.3.	Otoci.....	5
2.1.4.	Planinski masivi.....	5
2.2.	Broj stanovnika.....	5
2.2.1.	Gustoća naseljenosti.....	6
2.2.2.	Razmješta stanovništva	6
2.2.3.	Spolno-dobna raspodjela stanovništva	7
2.2.4.	Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	10
2.2.5.	Prometna povezanost	12
3.	DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI	14
3.1.	Sjedište upravnog tijela.....	14
3.2.	Zdravstvene ustanove.....	14
3.3.	Odgojno – obrazovne ustanove.....	14
3.4.	Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu	15
3.5.	Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	15
4.	EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI	17
4.1.	Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	17
4.2.	Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	25
4.3.	Proračun Općine Sali	25
4.4.	Gospodarske grane	26
4.5.	Velike gospodarske tvrtke	27
4.6.	Objekti kritične infrastrukture	28
5.	PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI	30
5.1.	Kulturno – povijesna baština	30
5.2.	Zaštićena područja	34
6.	POVIJESNI POKAZATELJI	35
6.1.	Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda	35
6.2.	Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	35

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

7.	POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	36
7.1.	Popis operativnih snaga.....	36
8.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA.....	41
8.1.	Potres – Opis scenarija.....	42
8.1.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	42
8.1.2.	Uvod.....	42
8.1.3.	Prikaz posljedica.....	45
8.1.4.	Prikaz vjerojatnosti	45
8.1.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	49
8.1.6.	Kontekst	49
8.1.7.	Uzrok	52
8.1.8.	Događaj.....	52
8.2.	Potres – Opis događaja	53
8.2.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	53
8.2.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti	62
8.2.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	67
8.2.4.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	68
8.3.	Požar otvorenog tipa – Opis scenarija	71
8.3.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	71
8.3.2.	Uvod.....	71
8.3.3.	Prikaz posljedica	72
8.3.4.	Prikaz vjerojatnosti.....	72
8.3.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	74
8.3.6.	Kontekst	74
8.3.7.	Uzrok.....	76
8.3.8.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	78
8.3.9.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	79
8.4.	Požar otvorenog tipa – Opis događaja.....	79
8.4.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	79
8.4.2.	Vjerojatnost događaja	80
8.4.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	85
8.4.4.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	86
8.5.	Poplava – Opis scenarija.....	89
8.5.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	89

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.5.2.	Uvod.....	89
8.5.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	91
8.5.4.	Kontekst	92
8.5.5.	Uzrok.....	93
8.6.	Uspori – Opis događaja	94
8.6.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	94
8.6.2.	Vjerovatnost / frekvencija događaja	98
8.6.3.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	99
9.	USPOREDBA RIZIKA.....	102
9.1.	Najvjerojatniji neželjeni događaj	102
9.2.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	102
10.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	103
10.1.	Područje preventive	103
10.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	103
10.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave	103
10.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	104
10.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	104
10.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	105
10.1.6.	Baze podataka	105
10.2.	Područje reagiranja	107
10.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	107
10.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta	107
10.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	107
10.2.4.	Područje reagiranja	108
10.3.	Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	113
11.	VREDNOVANJE RIZIKA	114
12.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ	115

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: UP/I-034-01/16-01/21

URBROJ: 543-01-04-01-16-9

Zagreb, 16. lipnja 2017.

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

RJEŠENJE

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

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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

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

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



DOSTAVITI:

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

Na znanje:

- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspekcijske poslove

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU SALI

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	
Član za potrese:	
Član za poplave:	
Član za požare otvorenog tipa:	

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora	<i>A. Dželalija</i>
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.	<i>Kadić</i>
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.	<i>J. Ivanišević</i>
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.	<i>Marinac</i>
Suradnik na izradi:	Mia Matić, mag. chem	<i>Mia Matić</i>
DATUM IZRADE:	ZAVRŠETKA prosinac, 2018.	

MP



Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

1. UVOD

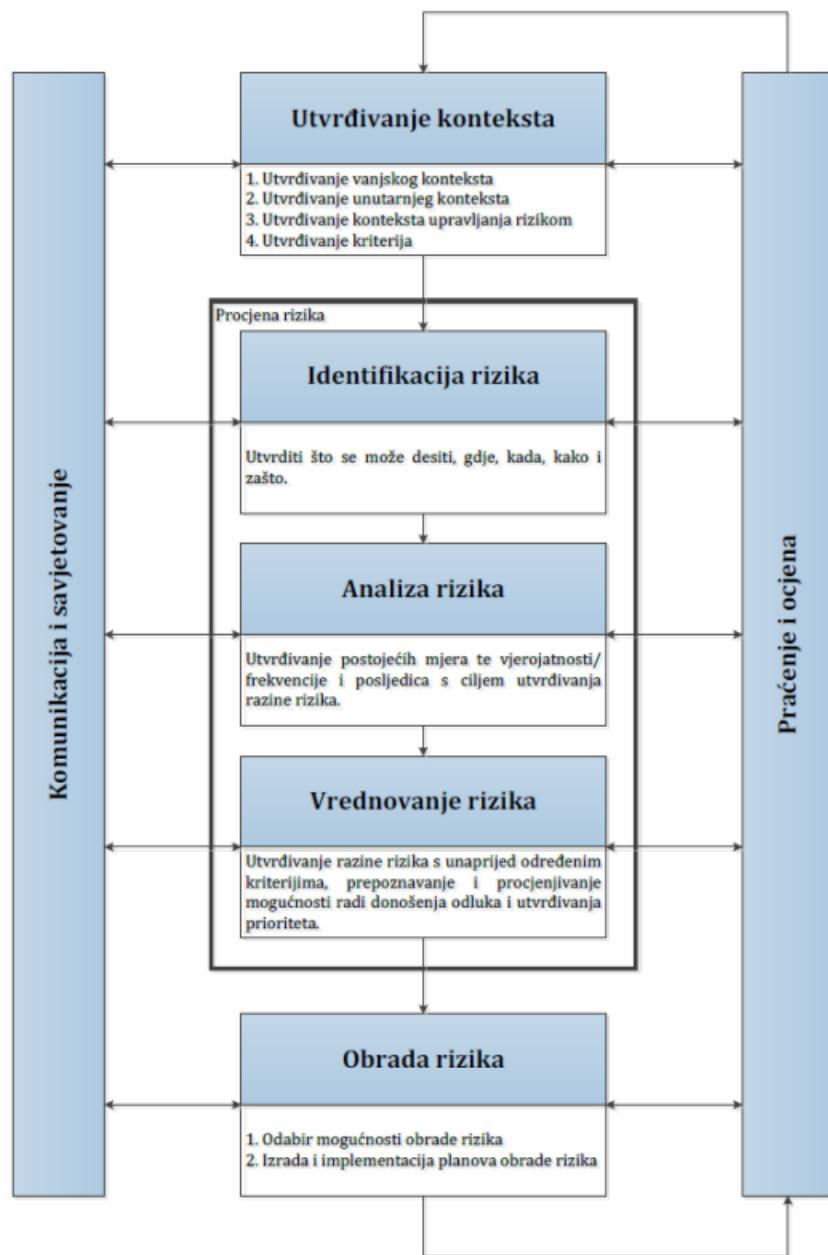
Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća, te temeljem članka 17. stavka 1. alineje 2. predstavničko tijelo donosi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

Odlukom načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Sali i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Sali (u dalnjem tekstu: Odluka), uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

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

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Sali obrađivat će se sljedeći rizici: potres, požar otvorenog tipa i poplava (uspori).

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

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

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

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

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

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

1.1. Sadržaj procjene rizika

Kako bi Procjena rizika bila usporediva s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku te u skladu sa Smjernicama za procjenu rizika i kartiranje Europske komisije (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management, EC SEC (2010), 1626), obavezno mora sadržavati sljedeće dijelove:

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

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE SALI

2.1. Geografski pokazatelji

2.1.1. Geografski položaj

Općina Sali se nalazi na otočnom arhipelagu sjeverne Dalmacije, na udaljenosti 20 km od grada Zadra, a obuhvaća Dugi otok, otok Zverinac, nenaseljeni otok Lavdara, te 25 malih i nenaseljenih otočića i nekoliko hridi.

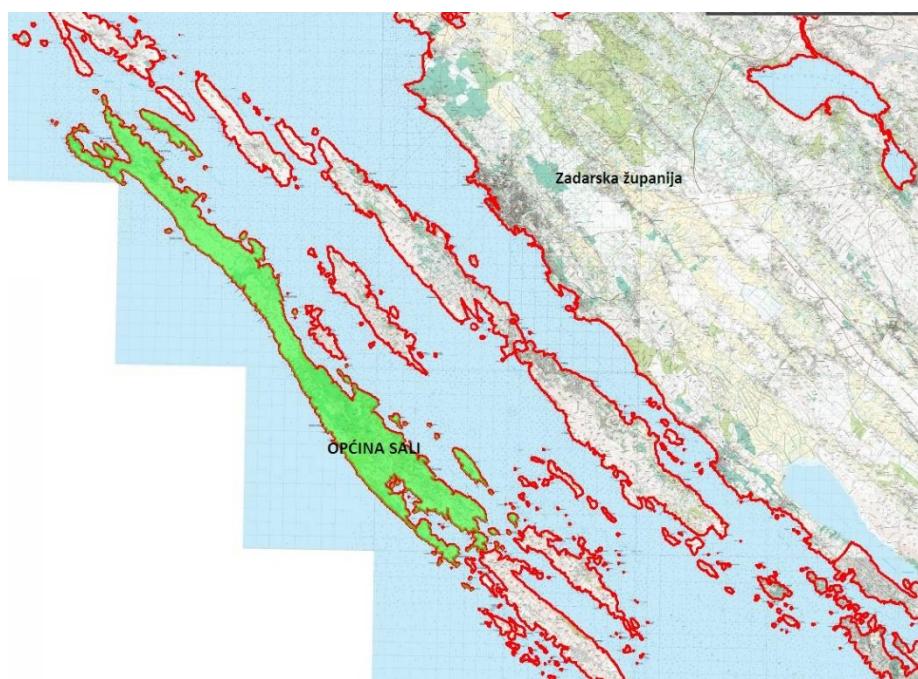
Površina Općine Sali iznosi 127,47 km². S obzirom na površinu Dugi otok spada u skupinu većih otoka u Republici Hrvatskoj.

Oblik prostora Općine Sali je izdužen, po kojemu je i dobio naziv Dugi otok. Dugi otok je dug 43 km, a najveća širina mu iznosi 4,5 km. Po položaju Dugi otok je vanjski otok budući je cijelom JZ obalom otvoren prema pučini.

Otok Zverinac je dug 5,8 km, širok do 1,1 km, površine 4,2 km², a najviša visina je na predjelu brda Klis i iznosi 117 m.

Otok Lavdara je dug 3 km, širok 1 km, a najviša visina je 98 m.

Općinsko središte je naselje Sali. Naselja kao lokalna središta Općine su Božava, Brbinj i Zaglav. Naselja kao manja lokalna središta su Žman, Luka, Savar, Dragove, Soline, Veli Rat sa zaseokom Polje, naselje Verunić na Dugom otoku, te jedno naselje Zverinac na otoku Zverincu. U neposrednom okruženju nalaze se otoci zadarskog arhipelaga Molat, Sestrunj, Iž i Kornati. Udaljenost od Zadra iznosi oko 20 km, dok je udaljenost od otoka Ugljana i Pašmana oko 10 km



Slika 2. Položaj Općine Sali unutar Zadarske županije

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

2.1.2. Rijeke, jezera, dužina morske obale

Na području Općine nema rijeka i jezera.

Dužina morsek obale Općine Sali iznosi 182.109 m.

Obalu Općine Sali obilježava niz zanimljivih prirodnih oblika kao što su zaljevi i uvale Telašćica, Solišćica, Luka, Pantera, Brbinjske luke Jaz i Lučina Pantera, Saharun i niz manjih lučica i draga, rtova, potkapina, klifova i žala.

2.1.3. Otoci

Na području Općine Sali ima: dva naseljena otoka – Dugi otok i otok Zverinac, otok Lavdara 2.4 km² te 25 manjih i malih nenaseljenih otoka/otočića i hridi.

2.1.4. Planinski masivi

Na području Općine Sali nema planinskih masiva.

2.2. Broj stanovnika

Na području Općine Sali prema Popisu stanovništva iz 2001. godine živjelo je 1.820 stanovnika, a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine živi 1.698 stanovnika, od čega 841 žena i 857 muškaraca. Općina pokazuje pad svoje populacije.

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

Naselja	Broj stanovnika 2001. godinu	Broj stanovnika 2011. godinu
Božava	127	116
Brbinj	85	76
Dragove	42	36
Luka	99	123
Sali	769	740
Savar	57	53
Soline	66	38
Veli Rat	83	60
Verunić	57	40
Zaglav	184	174
Zverinac	48	43
Žman	203	199
UKUPNO	1.820	1.698

IZVOR: www.dzs.hr

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

2.2.1. Gustoća naseljenosti

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Sali živi 1.698 stanovnika. Općina se prostire na 127,47 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 13,32 st/km², što Općinu svrstava u slabo naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj. Gustoća naseljenosti na području Općine Sali prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

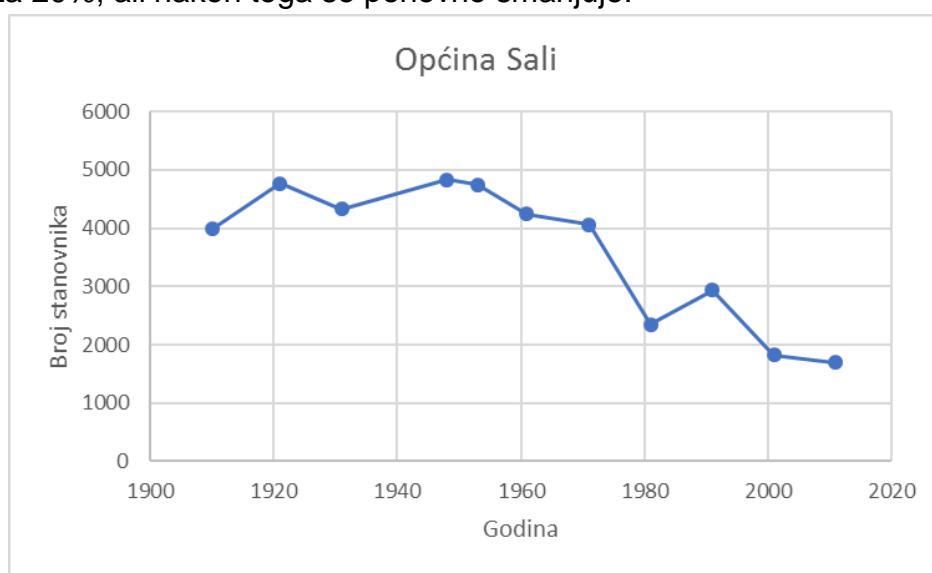
Općina	Površina u km ²	Broj stanovnika (2011.)	Gustoća naseljenosti st/km ² (2011.)	Broj naselja	Sjedište
Sali	127,47	1.698	13,32	12	Sali

IZVOR: www.dzs.hr

2.2.2. Razmješta stanovništva

Na području Općine Sali, prema popisu stanovništva iz 2011. godine popisano je ukupno 1.698 osoba što čini udio od 1% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji. Na području Općine živjelo je, prema Popisu stanovništva, 2001. godine ukupno 1.820 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2001. godine s Popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine karakterizira pad broja stanovnika, dok je za Zadarsku županiju uočeno suprotno.

Na sljedećoj slici uočljivo je kako se broj stanovnika u Općini Sali kroz povijest konstantno mijenja. Najveći pad broja stanovnika Općina je doživjela u razdoblju od 1971. do 1981. godine kad se stanovništvo smanjilo za čak 42,29%. Ponovni porast broja stanovnika doživljava od 1981. godine do 1991. godine kad je stanovništvo poraslo za 20%, ali nakon toga se ponovno smanjuje.



Slika 3. Kretanje stanovništva kroz povijest u Općini Sali

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

U sljedećoj tablici dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine prema Popisu stanovništva 2011. kojeg je objavio Državni zavod za statistiku. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., gledajući cijelokupnu populaciju Općine, ženskog dijela populacije ima 49,5%, a muškog dijela populacije 50,5%. Možemo kazati da je u Općini praktično jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobroj skupini 75-79 godine (8,8%), gdje je veći udio ženskog stanovništva (57,7% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 8,36% stanovništva.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Sali																			
sv.	395	1	3	1	4	-	2	4	2	2	12	19	35	30	42	43	72	67	56
m	172	1	1	1	2	-	-	3	1	2	7	10	21	18	20	19	26	22	18
ž	223	-	2	-	2	-	2	1	1	-	5	9	14	12	22	24	46	45	38
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																			
sv.	23,3	2,3	7,5	1,7	6,1	-	2,4	5,2	3,4	2,2	11,0	16,4	25,2	20,4	33,6	30,1	48,3	65,7	68,3
m	20,1	5,0	5,9	3,3	5,7	-	-	7,7	2,8	3,9	12,3	16,1	26,6	24,3	27,8	26,8	41,3	56,4	56,3
ž	26,5	-	8,7	-	6,5	-	4,9	2,6	4,5	-	9,6	16,7	23,3	16,4	41,5	33,3	53,5	71,4	76,0

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

Mjesto	Spol	Ukupno	Starost																		
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više	
Općina Sali																					
<i>Ukupno</i>	sv.	395	1	3	1	4	-	2	4	2	2	12	19	35	30	42	43	72	67	56	
	m	172	1	1	1	2	-	-	3	1	2	7	10	21	18	20	19	26	22	18	
	ž	223	-	2	-	2	-	2	1	1	-	5	9	14	12	22	24	46	45	38	
<i>Osoba treba pomoći druge osobe</i>	sv.	131	1	1	-	2	-	1	1	-	-	2	5	6	2	4	11	25	36	34	
	m	49	1	-	-	2	-	-	1	-	-	2	3	3	2	1	6	7	9	12	
	ž	82	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	3	-	3	5	18	27	22	
<i>Osoba koristi pomoći druge osobe</i>	sv.	103	1	1	-	1	-	1	1	-	-	1	4	6	1	3	8	18	29	28	
	m	37	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	2	3	1	1	5	5	7	9	
	ž	66	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	3	-	2	3	13	22	19	

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

2.2.5. Prometna povezanost

2.2.5.1. Cestovni promet

Okosnicu cestovne mreže na prostoru čitave Općine čini glavna otočna prometnica (državna cesta D109), koja preko trajektnih pristaništa u Zaglavu i Brbinju povezuje Dugi otok sa ostalim dijelovima županije i Zadrom. Na ovu prometnicu se nadovezuje mreža lokalnih servisnih prometnica u strukturi naselja odnosno građevinskih područja.

Prometnica D109 svojim prometnim elementima zadovoljava sve potrebe za odvijanje redovnog prometa na otoku.

2.2.5.2. Pomorski promet

Trajektne linije Zadar - Zaglav i Zadar - Brbinj povezuju Dugi otok s kopnom tijekom cijele godine dok mogućnost pristajanja postoji u Saliju i Božavi.

Za hitne slučajeve postoji mogućnost prebacivanja osoba brzim plovilima Parka prirode Telašćica, Policijske postaje Sali i Lučke kapetanije Sali.

Tablica 6. Važnija pristaništa Općine Sali

LUKE	SADRŽAJ
Sali	trajektno pristanište i granični prijelaz
Zaglav	trajektno pristanište
Božava	trajektno i međunarodno putničko pristanište
Brbinj	trajektni pristan

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

Na području Parka prirode postoji stalni heliodrom na Grpaščaku u uvjetima za dnevno-noćno slijetanje. Postoje preduvjeti za uređenje heliodroma na području Ćuh polja i zapadno od Božave.

Sve morske luke otvorene za javni promet i luke posebne namjene naznačene u Prostornom planu Zadarske županije:

- Luke otvorene za javni promet
 - luke lokalnog značaja (razvrstane):
 - uvala Božavčica, naselje Božava
 - uvala Zverinac, naselje Zverinac

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

- luka Dragove, naselje Dragove
 - uvala Luka, naselje Luka
 - uvala Žmanšćica, naselje Žman
 - uvala Dražica, naselje Savar
 - uvala Solišćica, naselje Soline
 - luka Veli Rat, naselje Veli Rat
 - luka Sali, naselje Sali
 - luka Verunić, naselje Verunić
- luke lokalnog značaja (nerazvrstane)- (luge koje su izgradnjom dužobalnih prometnica izgubile funkciju luga otvorenih za javni promet):
 - uvala Jaz, naselje Brbinj
 - uvala Mir, PP Telašćica
 - uvala Čušćica, PP Telašćica

2.2.5.4. Mostovi, vijadukti i tuneli

Na području Općine nema mostova, vijadukata ni tunela.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

3. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

3.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Općine Sali je naselje Sali.

3.2. Zdravstvene ustanove

Dom Zdravlja Zadarske županije ima organiziranu zdravstvenu zaštitu na Dugom otoku i Zverincu. Primarna zdravstvena zaštita obavlja se u tri matične ordinacije opće medicine i to Božava, Sali i Žman te devet područnih ambulanti. Djeluje 14 djelatnika te raspolaže s 3 vozila.

Stomatološka ambulanta organizirana je u naselju Sali. Devet područnih ambulanta posjećuje jednom tjedno po rasporedu liječnik iz triju matičnih ordinacija.

Područne ambulante se nalaze u naseljima: Brbinju, Dragovama, Luci, Savar, Soline, Veli rat, Veruniću, Zaglavu i Zverincu.

3.3. Odgojno – obrazovne ustanove

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

Tablica 7. Odgojno-obrazovne ustanove

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Dječji vrtić	DV Orkulice, Sali I, Sali	30
Osnovna škola	OŠ Petar Lorini, Svete Marije bb, Sali	100

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 8. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVI			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVI		
Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
730	731	1.698	729	730	1.678	-	-	-	1	1	20

IZVOR: www.dzs.hr

3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Sali je izgrađeno 1.856 stanova, od kojih je 729 stalno nastanjenih, 319 privremeno nenastanjenih i 55 napuštenih.

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

UKUPNO		STANOVI ZA STALNO STANOVANJE				STANOVI KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVI U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST	
		UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	STANOVI ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI	IZNAJMLJIVANJE TURISTIMA	OSTALE DJELATNOSTI
broj	1.856	1.103	729	319	55	553	6	191	3
m ²	142.222	90.665	63.763	24.061	2.841	41.400	158	9.816	183

IZVOR: www.dzs.hr

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Tablica 10. Nastanjeni stanovi na području Općine Sali po naseljima

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919- 1945	1946- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
OPĆINA SALI	729	224	114	40	76	76	91	52	26	14	16	-	730	1.678
Božava	51	13	9	3	5	5	7	5	2	-	2	-	51	116
Brbinj	44	9	8	4	6	5	5	3	2	2	-	-	44	76
Dragove	27	9	4	2	5	1	2	1	3	-	-	-	27	36
Luka	57	15	7	2	8	3	10	2	5	2	3	-	57	123
Sali	268	90	41	17	26	30	29	23	4	6	2	-	269	720
Savar	27	8	2	2	4	1	3	2	1	-	4	-	27	53
Soline	23	17	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	23	38
Veli Rat	32	10	5	2	2	-	6	3	1	-	3	-	32	60
Verunić	23	3	1	1	4	5	3	3	2	1	-	-	23	40
Zaglav	67	13	6	5	8	14	11	4	4	-	2	-	67	174
Zverinac	26	10	4	1	3	2	3	2	1	-	-	-	26	43

Izvor: www.dzs.hr

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

4. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

4.1. Broj zaposlenih i mesta zaposlenja

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

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	478	1	29	63	55	44	63	82	64	51	21	5
	m	295	-	17	32	34	31	37	46	39	40	15	4
	ž	183	1	12	31	21	13	26	36	25	11	6	1
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	39	-	3	5	7	5	8	2	2	3	3	1
	m	38	-	3	5	6	5	8	2	2	3	3	1
	ž	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	68	-	3	4	1	4	12	19	15	10	-	-
	m	38	-	3	3	-	4	4	9	6	9	-	-
	ž	30	-	-	1	1	-	8	10	9	1	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	5	-	-	1	-	-	1	-	1	1	1	-
	m	5	-	-	1	-	-	1	-	1	1	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	7	-	1	-	-	-	2	2	1	1	-	-
	m	7	-	1	-	-	-	2	2	1	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Građevinarstvo	sv.	19	-	-	3	6	3	2	2	2	1	-	-
	m	19	-	-	3	6	3	2	2	2	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	45	-	2	12	6	4	7	7	4	2	1	-
	m	16	-	1	3	4	2	1	1	2	1	1	-
	ž	29	-	1	9	2	2	6	6	2	1	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	59	-	4	5	6	2	8	10	9	13	1	1
	m	52	-	3	3	6	1	6	10	9	12	1	1
	ž	7	-	1	2	-	1	2	-	-	1	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	72	1	5	10	7	9	4	15	10	7	4	-
	m	42	-	3	6	4	5	4	6	4	7	3	-
	ž	30	1	2	4	3	4	-	9	6	-	1	-
Informacije i komunikacije	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	6	-	-	1	1	-	-	-	1	2	1	-
	m	3	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-
	ž	3	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	16	-	-	3	2	3	2	1	3	2	-	-
	m	11	-	-	2	1	2	1	1	2	2	-	-
	ž	5	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	33	-	5	7	2	1	7	4	2	2	2	1
	m	15	-	1	1	2	1	3	4	1	-	2	-
	ž	18	-	4	6	-	-	4	-	1	2	-	1
Obrazovanje	sv.	28	-	-	3	8	2	1	5	3	2	4	-
	m	6	-	-	-	1	-	-	2	2	-	1	-
	ž	22	-	-	3	7	2	1	3	1	2	3	-

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	32	-	4	2	4	5	3	6	3	4	1	-
	m	7	-	1	-	1	2	-	1	-	1	1	-
	ž	25	-	3	2	3	3	3	5	3	3	-	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	37	-	1	5	4	6	4	8	6	1	2	-
	m	30	-	1	4	2	6	4	6	5	1	1	-
	ž	7	-	-	1	2	-	-	2	1	-	1	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	5	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	2
	m	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2
	ž	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	478	1	29	63	55	44	63	82	64	51	21	5
	m	295	-	17	32	34	31	37	46	39	40	15	4
	ž	183	1	12	31	21	13	26	36	25	11	6	1
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	25	-	-	2	4	4	4	2	2	4	2	1
	m	21	-	-	-	3	4	4	2	1	4	2	1
	ž	4	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	40	-	-	6	10	2	1	6	3	5	4	3
	m	14	-	-	1	1	1	-	3	2	3	1	2
	ž	26	-	-	5	9	1	1	3	1	2	3	1
Tehničari i stručni suradnici	sv.	74	-	9	10	9	5	9	9	15	5	3	-
	m	51	-	6	5	7	4	7	5	12	3	2	-
	ž	23	-	3	5	2	1	2	4	3	2	1	-
Administrativni službenici	sv.	47	-	7	10	1	4	8	3	8	4	2	-
	m	17	-	2	3	1	2	1	1	3	2	2	-
	ž	30	-	5	7	-	2	7	2	5	2	-	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	127	1	6	19	15	15	17	26	15	10	3	-
	m	66	-	3	7	8	8	9	12	8	9	2	-
	ž	61	1	3	12	7	7	8	14	7	1	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	26	-	-	3	4	2	7	4	1	1	3	1
	m	25	-	-	3	4	2	7	3	1	1	3	1
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	46	-	2	7	4	5	5	9	7	6	1	-
	m	45	-	2	7	4	5	5	8	7	6	1	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	43	-	1	4	2	3	3	15	5	8	2	-
	m	31	-	1	4	1	3	-	9	3	8	2	-
	ž	12	-	-	-	1	-	3	6	2	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	44	-	3	1	4	4	9	6	8	8	1	-
	m	21	-	3	1	3	2	4	2	2	4	-	-
	ž	23	-	-	-	1	2	5	4	6	4	1	-
Vojna zanimanja	sv.	4	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-
	m	4	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Tablica 13. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	478	384	86	53	33	3	3	2
	m	295	222	69	39	30	2	2	-
	ž	183	162	17	14	3	1	1	2
15-19	sv.	1	1	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	29	27	-	-	-	-	1	1
	m	17	17	-	-	-	-	-	-
	ž	12	10	-	-	-	-	1	1
25-29	sv.	63	54	8	6	2	1	-	-
	m	32	27	4	2	2	1	-	-
	ž	31	27	4	4	-	-	-	-
30-34	sv.	55	43	11	5	6	1	-	-
	m	34	25	9	3	6	-	-	-
	ž	21	18	2	2	-	1	-	-
35-39	sv.	44	34	10	7	3	-	-	-
	m	31	24	7	5	2	-	-	-
	ž	13	10	3	2	1	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
40-44	sv.	63	50	13	6	7	-	-	-
	m	37	25	12	6	6	-	-	-
	ž	26	25	1	-	1	-	-	-
45-49	sv.	82	71	10	7	3	-	-	1
	m	46	40	6	4	2	-	-	-
	ž	36	31	4	3	1	-	-	1
50-54	sv.	64	50	14	9	5	-	-	-
	m	39	27	12	7	5	-	-	-
	ž	25	23	2	2	-	-	-	-
55-59	sv.	51	38	13	9	4	-	-	-
	m	40	27	13	9	4	-	-	-
	ž	11	11	-	-	-	-	-	-
60-64	sv.	21	13	6	4	2	1	1	-
	m	15	8	5	3	2	1	1	-
	ž	6	5	1	1	-	-	-	-
65 i više	sv.	5	3	1	-	1	-	1	-
	m	4	2	1	-	1	-	1	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

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

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv	1.289	551	150	34	46	33	368	107	-
m	574	291	58	19	14	16	140	36	-
ž	715	260	92	15	32	17	228	71	260

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

Popisom stanovništva 2011. prihode od stalnog rada ima 418 osoba, povremenog rada 91 osoba, dok prihode od starosne mirovine ima 551 osoba.

4.3. Proračun Općine Sali

Proračun Općine Sali za 2018. Godinu je 16.920.000,00 kn

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

Prihodi Općine su:

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

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

4.4. Gospodarske grane

Prema uobičajenim kriterijima (ukupni prihod, dobit, zaposlenost, itd) kojima se određuje ključni gospodarski sektor, gospodarske djelatnosti podijeljena su na:

- Turizam i ugostiteljstvo,
- Poljoprivreda i ribarstvo,
- Proizvodnju, industriju

Preko 1.000 godina u Salima je razvijeno ribarstvo, čemu svjedoči i prvi pisani spomenik o ribarstvu u ovim krajevima. Od 1905. g. u Salima radi tvornica ribljih konzervi Mardešić. Također, razvijena je i poljoprivreda, posebno maslinarstvo. Unatrag pedesetak godina počeo se razvijati i turizam. Od ostalih zanimanja, ističe se brodogradilište u Sašcici, a u zadnjih desetak godina počele su se razvijati djelatnosti vezane uz turizam. Najviše se uložilo u obnovu luke, koja je sada sposobna primiti oko 80 jedrilica i glisera.

Turizam i ugostiteljstvo

Svojim turističkim objektima, neposrednom blizinom Parka prirode Telašćica te Nacionalnog parka Kornati, Sali su mjesto idealno za opuštanje. Ljubitelji aktivnijeg odmora mogu u Salima iznajmiti brodicu, bicikl ili skuter te tako razgledati ljepote samog mjesta i cijelog Dugog otoka. Postoji i taksi služba koja zainteresiranim nudi vožnje po cijelom Otoku. Općina Sali ima razvijen izletnički, nautički i sportski turizam. Planira izgraditi i hotel visoke kategorije s dodatnim sadržajima za goste nautičare te stvoriti sinergiju hotela s postojećom infrastrukturom za nautičare. Zbog svoje razvedene obale, Dugi je otok odvijek bio privlačno odredište svih nautičara koji su odlučili posjetiti zadarski akvatorij. U Salima, Brbinju i Božavi postoe privežta uređena za prihvatanje brodova, uz mogućnost uzimanja vode i struje.

Na jugoistočnom dijelu Općine nalazi se Park "Telašćica", na površini od 25,95 m² kopnenog dijela Dugog otoka. Turistički sadržaji Parka smješteni su u uvali Mir gdje se nalazi kamp (šatori i bungalovi), restoran i dva privatna ugostiteljska objekta manjih kapaciteta.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku zabilježeno je da je broj dolazaka turista u 2017. godini porastao za skoro 15% u odnosu na 2016. godinu. Bilježi se 27.389 dolazaka turista u 2017. godini, od čega su 81,5% strani državljanii.

Poljoprivreda i ribarstvo

Samo 6% ukupne površine hrvatskih otoka je plodno, a obrada zahtijeva veliku brigu i mnogo rada. Vinogradi su uglavnom napušteni i u poljima i u kršu. Brojna kraška polja, osobito ona na JI dijelu otoka, skoro su u potpunosti napuštena i u njima buja korov i makija, iako do svakog polja danas vodi prohodni, pa i asfaltirani put za traktor, a i za auto. Tek poneko domaćinstvo u Žmanskim jezerima održalo se i uzbudjati vinograđe i ponešto povrća, jer imaju mogućnost natapanja. Na održavanju maslinarstva samo je

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

nešto malo bolja situacija. Održavaju se mnogi, osobito mlađi maslinici i oni bliže naselju, a tom se aktivnošću bave uglavnom osobe srednje i starije dobi.

Prvobitna naselja bila su smještena uz plodna polja jer je poljodjelstvo bila osnovna gospodarska djelatnost.

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

Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha	Korišteno poljoprivredno zemljište, ha				Ostalo zemljište	Broj parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta	
	Ukupno korišteno	u vlasništvu	uzeto u zakup	dano u zakup			
Zadarska županija	27.103,41	18.987,44	16.424,91	2.635,90	73,37	8.115,97	79.376
Sali	617,77	209,37	206,58	2,79	.	408,40	2.040

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

Obradivo poljoprivredno zemljište Općine Sali, prema Popisu poljoprivrede iz 2003. godine, iznosi 617,77 ha i čini svega 2,3% od ukupno obradivog poljoprivrednog zemljišta cijele Zadarske županije. Korišteno poljoprivredno zemljište je većinom u vlasništvu kućanstava.

Naseljenost je bila kontinuirana i u sljedećim razdobljima, no zbog razvoja pomorstva i ribarstva naselja se smještaju na uzvisinama bliže morskoj obali, dok se uz samu obalu grade malena skladišta koji služe za spremanje i čuvanje ribarske opreme. Sali su mjesto tisućgodišnje ribarske tradicije, potvrđene pisanim dokumentima iz 10. stoljeća, a prastari maslinici koji okružuju naselje svjedoci su intenzivne poljoprivredne djelatnosti održavane kroz stoljeća. Broj registriranih ribara je 23.

Proizvodnja i industrija

Za industriju i proizvodnju važno je spomenuti tvornicu ribljih konzervi Mardešić d.o.o. koja postoji od 1905. godine, a s proizvodnjom je započela 1907. godine. Obzirom da je locirana na Dugom otoku, u mjestu Sali, više od 100 godina predstavlja izvor prihoda za lokalno stanovništvo, kao i okolnih otoka. Danas se tvrtka Mardešić d.o.o. bavi proizvodnjom ribljih prerađevina na bazi srdele, inčuna, tune i skuše. Osnovni proizvodi su konzerve, većinom od sitne plave ribe i slani inčun semifilet-poluproizvod.

4.5. Velike gospodarske tvrtke

Na području Općine Sali djeluje jedna gospodarska tvrtka, Mardešić d.o.o.

4.6. Objekti kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije

Prostor Općine Sali opskrbljuje se električnom energijom u sklopu jedinstvenog elektroenergetskog sustava Zadarske županije i to na način da je područje priključeno na 35 kV podmorskog dalekovoda otok Ugljan-Sali i Iž-Rava-Dugi otok. Putem lokalne zračne mreže povezana su sva naselja na Dugom otoku i Zverinac mrežom 10 kV.

Trafostanica 36/10 KV nalazi se u stabilnom zidanom objektu, a transformatorske stanice prijenosnog omjera 10/0,4 KV izvedene su kao slobodno stojeći objekti (tornjevi, stupne stanice, betonske i limene blindirane stanice). Prijenosna mreža (35 i 10 KV) izvedena je dalekovodima s čelično-rešetkastim, betonskim i drvenim stupovima. Mreža je na čelično-rešetkastim, a na užim dijelovima većih naselja i kabloska.

Trafostanice 10/0,4 KV smještene su u Luci, Žmanu, Zaglavu, Saliju te Savaru, Brbinju, Dragovama, Božavi, Solinama, Velom Ratu i Veruniću.

Današnji kapaciteti nisu dostatni za povećanu potrošnju el. energije, pa će trebati, kako bi se poboljšalo stanje, a temeljem programa razvijanja elektromreže na čitavom prostoru Republike Hrvatske i posebice otoka, pojačati kapacitete rekonstrukcijom mreže.

Na području Općine nema energetskih sustava koji na bilo koji način proizvode energiju, već postoje samo distributivni sustavi energije preko ovog područja.

Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Vodoopskrba Dugog otoka zasnovana je na dva izvora opskrbljivanja vodom:

- vlastiti izvori – nastali iskorištavanjem prirodnih resursa, odnosno skupljanjem kišnice u cisterne. Kao primjer navedenog navode se seoski bunari u naseljima Veli Rat, Polje, Veruniću, Solinama, Božavi, Dragovama, Brbinju i Savar, koji pripadaju sjeverozapadnom dijelu otoka.
- javnom vodoopskrbom iz vodozahvata Žmanskog jezera (Malog i Velog jezera) čime je djelomično riješeno pitanje vodoopskrbe na području naselja Sali, Zaglav, Žman i Luka, odnosno JI dio Dugog otoka. Ova naselja povezana su cjevovodom dužine 7.1 km, trasa cjevovoda je položena uz prometnicu Sali-Luka.

U mjestu Sali izgrađene su tri cisterne («Draga» kapaciteta 300m³; «Strmac» kapaciteta 500 m³; «Mardešić» kapaciteta 300 m³); u Zaglavu dvije cisterne («Zaglav» kapaciteta 160 m³ i 80 m³); u naselju Žman cisterna kapaciteta do 200 m³; te u naselju Luci cisterna kapaciteta 380 m³.

Cisterna «Zaglav» puni se iz bunara Velog i Malog jezera, sve ostale cisterne po otoku pune se kišnicom i iz brodova vodonosaca. Sjeverozapadni dio otoka koristi se izrađenim

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

seoskim cisternama i to naselja: Veli Rat, Verunić , Soline, Polje, Božava, Dragove, Brbinji Savar.

U ljetnoj sezoni, kada se potrošnja umnogostruči nedostatak se nadoknađuje brodovima vodonoscima.

Kanalizacijski sustav na području Općine Sali postoji u Salima, međutim problem otpadnih voda djelomično je riješen.

Stambeni objekti na području Općine otpadne vode iz domaćinstva disponiraju se u tlo pomoću upojnih jama. Samo ponegdje na novijim objektima vrši se prethodno pročišćavanje u septičkoj jami. Najčešće su svi objekti u sanitarno neispravnom stanju tako da predstavljaju stalnu prijetnju zdravlju stanovnika. Tako loše stanje rješavanja odvodnje otpadnih voda ne može se dozvoliti, a naročito iz razloga što je zadano područje djelomično i vodo-zaštitno područje.

Odvodnja otpadnih voda, na djelotvoran i suvremen način, za ovo je područje od velikog značenja. Naime, dosadašnja praksa izgradnje septičkih jama ne izvedenih u skladu s tehnološkim propisima čime one postaju obične crne jame, ispuštaju se otpadne vode u tlo, što uzrokuje zagađenje podzemnih voda. Realizacijom modernih sustava definitivno će se osigurati ekološka ravnoteža ovog inače vrlo osjetljivog prostora. Studija zaštite voda na području Zadarske županije načelno je odredila sustave odvodnje s glavnim kanalima i crpnim stanicama, načine pročišćavanje otpadnih voda kao i lokacije uređaja za pročišćavanje.

Komunalna infrastruktura

Općina Sali zbrinjava svoj otpad na službeno odlagalište Diklo, na adresi Put Nina bb, koje je u vlasništvu Grada Zadra, a njime upravlja i održava ga komunalno poduzeće Čistoća d.o.o. Zadar. Odlagalište se nalazi sjeverno od prigradskog zadarskog naselja Diklo, neposredno uz cestu Zadar - Kožino. Odlagalište zauzima ukupnu površinu od oko 60 ha, dok je tijelo odlagališta oko 33 ha. Općina Sali na odlagalište Diklo godišnje odloži oko 1.009 t miješanog komunalnog otpada.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

5.1. Kulturno – povijesna baština

Popis kulturnih dobara na području Općine nalazi se u sljedećoj tablici.

Tablica 16. Zaštićene cjeline

POVIJESNA NASELJA I DIJELOVI NASELJA	
RURALNO-URBANE CJELINE	STUPANJ ZAŠTITE
Povijesna jezgra-Porat, Južno selo i Zmorašnje selo-Sali	E
Zmorašnje selo, Sali	E
RURALNE CJELINE-ETNOBAŠTINA	
Dvor Šešelja, Zaglav	E
Dvor Špralja, Zaglav	E
Dvor Čuka, Zaglav	E
Dvor Ramov, Zaglav	E
Dvor Didović, Gladić, Žman	E
Dvor Morović, Žman	E
Dvor Kišeta, Žman	E
Dvor Vidulić, Žman	E
Kuća Šegota, Žman	E
Kuća Antonina, Žman	E
Dvor Parica, Žman	E
POVIJESNE GRAĐEVINE I SKLOPOVI	
SAKRALNE GRAĐEVINE	STUPANJ ZAŠTITE
Župna crkva Sv. Nikole biskupa (19.st.) Božava	E
Crkva Sv. Nediljice (17.st.), Božava	E
Crkva Rođenja Blažene Djevице Marije, Božava	E
Crkva Sv. Križa na groblju (9 st.), Božava	E
Župna crkva Sv. Kuzme i Damjana (17.st.), Brbinj	E
Kapela Sv. Blaža u sustavu ljetnikovca obitelj Soppe, Brbinj	E

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

POVIJESNE GRAĐEVINE I SKLOPOVI	
SAKRALNE GRAĐEVINE	STUPANJ ZAŠTITE
Crkva Male Gospe na Dubovici (15.st.), Dragove	E
Kapela Gospe od Ružarija, Dragove	E
Župna crkva Sv. Leonarda (obnovljena 1939.g), Dragove	E
Župna crkva Sv. Stjepana (19. st.), Luka	E
Crkva Sv. Nikole biskupa na obali, Luka	E
Župna crkva Gospe Karmelske (17. st.), Savar	E
Crkva Sv. Pelegrina (9.-11.st.) na otočiću Savar	R
Župna crkva Uznesenja BDM (1465., dograđ. 1670.), Sali	E
Kapela Sv.Nikole (1583.) u sastavu kaštela Guerini, Sali	R
Crkva Sv.Roka, 17/19.st., Sali	E
Ostaci crkve Sv. Viktora u Citoriju, Sali	E
Crkva Sv.Antuna, Sali	E
Crkva Sv. Jakova, ap. (1547.)-zadužbina obitelji Fanfogna, Solin	E
Župna crkva Sv. Antuna Padovanskog (19.st.), Veli Rat	E
Crkva Gospe Karmelske (1778.g.) Verunić	E
Kapela Blažene djevice, Verunić	E
Franjevački samostan Sv. Mihovila Arhanđela (1458.), Zaglav	E
Župna crkva Sv.Ivana Glavosjeka (1674.), Žman	E
Župna crkva Sv. Ignacija, isp. (sagrađena 1690.g, obn.1925.g.), Zverinac	E
CIVILNE GRAĐEVINE	
STUPANJ ZAŠTITE	
Ljetnikovac obitelji Soppe (17.st.) s gospodarskim zgradama, parkom i kapelom Sv.Blaža, Brbinj	E
Kaštel Guerini (17.st.) s kapelom Sv.Nikole (Sv. Mikule) (sagrađena 1583.god.), Sali	R
Kuća Petricioli (17.st.), Sali	R
Kuća Lorini, Sali	E

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

CIVILNE GRAĐEVINE	STUPANJ ZAŠTITE
Kuća Rančić – Zmorašnje selo (16.st.), Sali	E
Ljetnikovac Fanfogna (16.st.), Zverinac	E
ELEMENTI POVIJESNE OPREME PROSTORA, TEHNIČKE GRAĐEVINE	STUPANJ ZAŠTITE
Svjetionik Vela sestrica (1876.), Sali	E
Svjetionik Veli Rat (1849.), Veli Rat	E
ARHEOLOŠKI LOKALITETI	
PODMORSKI ARHEOLOŠKI LOKALITETI	STUPANJ ZAŠTITE
Ribnjak u sklopu antičke vile u M. Proversi, Sali	E
Garmenjak, između Dugog otoka i Kornata, Sali	E
Ostaci antičkog kamenoloma s pristaništem na avdari, Sali	E
KOPNENI ARHEOLOŠKI LOKALITETI	STUPANJ ZAŠTITE
Gradina Kruna (66 m), Božava	E
Gradina Gračina s bizantskom utvrdom (5/6.st.), Božava	E
Nediljno s grobnim humkom, Božava	E
Kosa Vrh s ostacima grobova, Božava	E
Ostaci ranokršćanske crkve na otočiću Utran, Brbinj	E
Gradina (220 m), Brbinj	E
Grobni humci uokolo naselja , Brbinj	E
Crkvina s mogućim ostacima crkve Sv.Stjepana, Luka	E
Grobna gomila Vela straža na visini od 338 m, Luka	E
Gradina Omiš, Sali	E
Dugo polje-ravna liburnska nekropola (prahist.), Sali	E
Gradina Čuh, Sali	E
Veliki Brčastac, Sali	E
Ranjovica, Sali	E
Gradina Koženjak, Sali	E

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

KOPNENI ARHEOLOŠKI LOKALITETI	STUPANJ ZAŠTITE
Ostaci ranosrednjovjekovnog naselja i crkve Sv. Luke, Sali	E
Krševanje polje, Sali	E
Stivanje polje s antičkim ostacima i Crkvicom Sv. Ivana iz 11.st. Sali	E
Citorij s ostacima crkve Sv. Viktora, Sali	E
Mala Proversa s antičkim ostacima villae rustice, Sali	E
Grobni humak na otoku Lavdari, Sali	E
Gradina (208 m), Savar	E
Ostaci eremitskog samostana Sv. Pavla, Savar	E
Gradina, Soline	E
Panjorovica kod svjetionika s ostacima iz peleolitika, Veli Rat	E
Sv. Jelena-ostaci crkve i gospodarskog imanja, Veli Rat	E
Ripišće s ostacima crkve i starog naselja, Zverinac	E
Gradina Gračina, Žman	E
Ostaci antičke arhitekture u polju uz crkvu Sv. Ivana Žman	E
Pećina Vlakno s ostacima iz mlađeg paleolitika	E
PODRUČJE, MJESTO, SPOMENIK ILI OBILJEŽJE VEZANO UZ POVIJESNE DOGAĐAJE I OSOBE	
SPOMENIK VEZAN UZ POVIJESNE DOGAĐAJE	STUPANJ ZAŠTITE
Spomenik palim borcima, Sali	R
Spomenik potopljenim partizanima na Bludu, Sali	R
Spomenik NOR-a u Polju, Sali	R
PODRUČJE VEZANO UZ POVIJESNE DOGAĐAJE-SPOMEN PARK	
Stari škver (Partizansko brodogradilište) u Saščici, Sali	E

R-registrirano dobro upisano u Registar nepokretnih kulturnih dobara

PZ-preventivna zaštite

E-evidentirani spomenici graditeljstva i arheološka nalazišta koja treba istražiti

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

5.2. Zaštićena područja

Tablica 17. Zaštićene prirodne vrijednosti na području Općine Sali

Zaštita prirodnih bogatstava		
Kategorija zaštite	Lokacija/naziv (kako je navedeno u prostornom planu JLS)	Površina/km; upravljanje; godina osnivanja
Strogi rezervat	X	
Nacionalni park	X	
Posebni rezervat - botanički	Saljsko polje, maslinik	189,92; Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije; 1969. god.
Posebni rezervat – geološko paleontološki i geomorfološki (preventivna zaštita)	Brbinjščica	5,59 zona utjecaja u moru: 16,29; Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije; 2009. god.
Park prirode	Park prirode Telašćica	70.50; Javna ustanova „Park prirode Telašćica“; 1988. god.- Ukaz o proglašenju Zakona o proglašenju Parka prirode „Telašćica“, NN 14/88
Regionalni park	X	
Spomenik prirode	X	
Značajni krajobraz	Sjeverozapadni dio Dugog Otoka	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije; 1967. god.
Park šuma	X	
Spomenik park kulture (vrtovi, perivoji i parkovi)	X	

IZVOR: PP JLS, Ministarstvo kulture

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

6. POVIJESNI POKAZATELJI

6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda

Tablica 18. Pregled elementarnih nepogoda s prikazom posljedica i štete uslijed istih posljuednjih 10 godina

ELEMENTARNE NEPOGODE		UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA
GODINA	UZROK		
2008	Suša	Štete u poljoprivredi	6.182.625,00 kn
2012	Suša	Štete u poljoprivredi	-
2017	Poplava	Uništeni putovi, poplavljeni domovi	-
2017	Mraz	Štete u poljoprivredi	-

6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

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

7. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

7.1. Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite Općine Sali

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

Donesena je Odluka o imenovanju članova Stožera civilne zaštite za područje Općine Sali te je osnovana u broju od jedanaest (11) članova.

b) Operativne snage vatrogastva

Dobrovoljno vatrogasno društvo Sali (DVD Sali) pokriva područje Općine Sali. Dobrovoljno vatrogasno društvo ima jednog profesionalnog vatrogasca dok društvo broji 15 operativnih vatrogasaca.

Tablica 19. Vatrogasne postrojbe i njihova opremljenost na području Općine Sali

Naziv vatrogasne postrojbe	Broj vatrogasaca	Vozila za intervenciju i druga oprema
DVD Sali	15 operativnih	<ul style="list-style-type: none">- 1 navalno vozilo- 1 šumsko vozilo- Pumpa- Cijevi- Naprtnjače

Vatrogasna služba u Općini je najoperativnija redovna služba što znači da bi za slučaj velike nesreće ili katastrofe upravo oni bili i najspremni odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama zaštite i spašavanja.

c) Operativne snage Gradskog društva Crveni križ Zadar

Na području Općine Sali djeluje Gradsko društvo Crvenog Križa Zadar. Djeluje kao neprofitna pravna osoba u rješavanju humanitarnih pitanja, organiziranju zdravstvenih i socijalnih programa, pripremanju stanovništva za djelovanje u masovnim nesrećama i katastrofama kao i u djelovanju u smanjenju i uklanjanju posljedica masovnih nesreća i katastrofa.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja- Stanica Zadar

Na području Općine Sali, u slučaju potrebe, intervenira HGSS Stanica Zadar. U sljedećoj tablici naveden je broj članova Stanice Zadar.

Tablica 20. Tim HGSS – Stanica Zadar

Naziv službe	Broj članova	Oprema
HGSS-Stanica Zadar	<p>56 članova, od toga 42 aktivna člana:</p> <ul style="list-style-type: none">- 26 spašavatelja- 12 pripravnika- 4 suradnika <p>Pričuvni sastav od 15 članova:</p> <ul style="list-style-type: none">- 5 spašavatelja- 7 pripravnika- 3 suradnika <p>Potražni psi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Potražni pas, Labrador- Potražni pas Border Collie- Pas pripravnik, Labrador	-

e) Udruge građana

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

Tablica 21. Udruge građana na području Općine Sali

R.br	Naziv udruge	Broj članova
1.	Športsko ribolovno društvo "Kornat", Sali	50

IZVOR: Registr udruga Republike Hrvatske

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- **Postrojbe civilne zaštite Općine Sali**

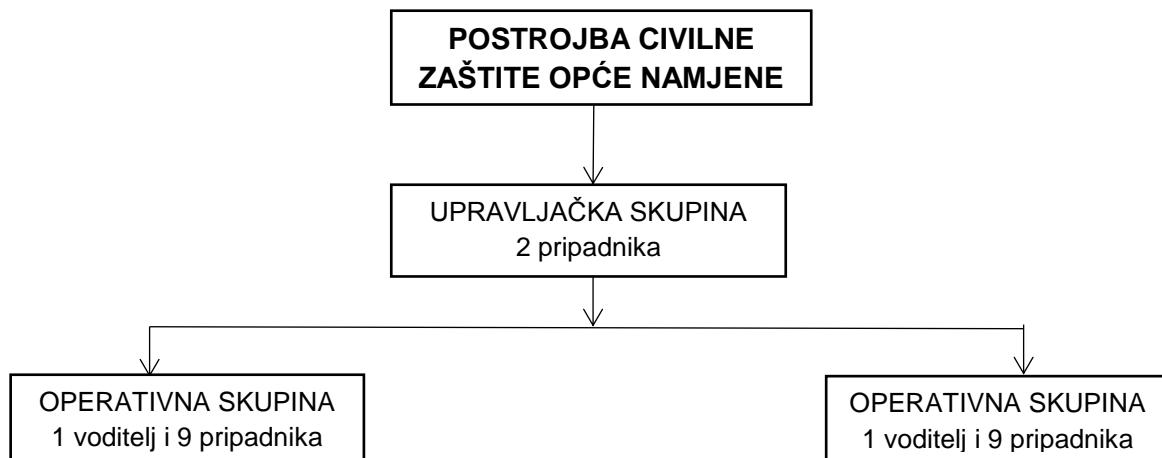
Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

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

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Općine Sali

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

Predlaže se reorganizacija Postrojbe opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 2 operativne skupine. Svaka operativna skupina ima svog voditelja. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 22 pripadnika.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

- **Povjerenici civilne zaštite Općine Sali**

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika CZ	Broj zamjenika povjerenika
Božava	116	1	1
Soline	38		
Veli Rat	60		
Verunić	40		
Zverinac	43		
Brbinj	76	1	1
Dragove	36		
Savar	53		
Luka	123	2	2
Zaglav	174		
Žman	199		
Sali	740	3	3
UKUPNO	1.698	7	7

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

g) Koordinator na lokaciji

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

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

Općina Sali će donijeti Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine Sali ovisno o obrađenim rizicima.

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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

Tablica 24. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	8	8

Tablica 25. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	385
Osiguranje prehrane	385

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
I.	Potres	Potres je elementarna nepogoda uzrokovan prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja	Potres uzrokuje oštećenje objekata, prekid opskrbom struje, vode, plina, probleme u opskrbi i nedostatak hrane, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze, depresije i panika kod ljudi, mogućnost gubitka stambenog prostora.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite	U slučaju razornog potresa postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne te bi u navedenom slučaju bilo potrebno angažirati snage s državne razine.
II.	Požari otvorenog tipa	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.	Mogući je nastanak štete na: šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (laka ozljede/teže ozljede/smртно stradavanje), što se ne može uvijek izbjegći. Moguć je i kratkotrajni prekid opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne.	U cilju zaštite od požara potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite od požara, educirati stanovništvo kako bi se sprječio nastanak požara, jer je najčešći način izazivanja istog nemar ili nepažnja.	U slučaju požara većih razmjera na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom
III.	Uspori	Predstavlja promjenu razine mora pod utjecajem meteoroloških parametara (tlaka zraka i vjetra, na granici atmosfera-more).	Na obalnim područjima kolebanje mora doseže više od metra i uzrokuje plavljenje, štetu i uništavanje obalne infrastrukture.	Na dijelu koji je ugrožen od uspora potrebno je povisiti razinu obale kako bi se sprječilo daljnje plavljenje.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći

8.1. Potres – Opis scenarija

8.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Glavni nositelj:
Glavni izvršitelj:

8.1.2. Uvod

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

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

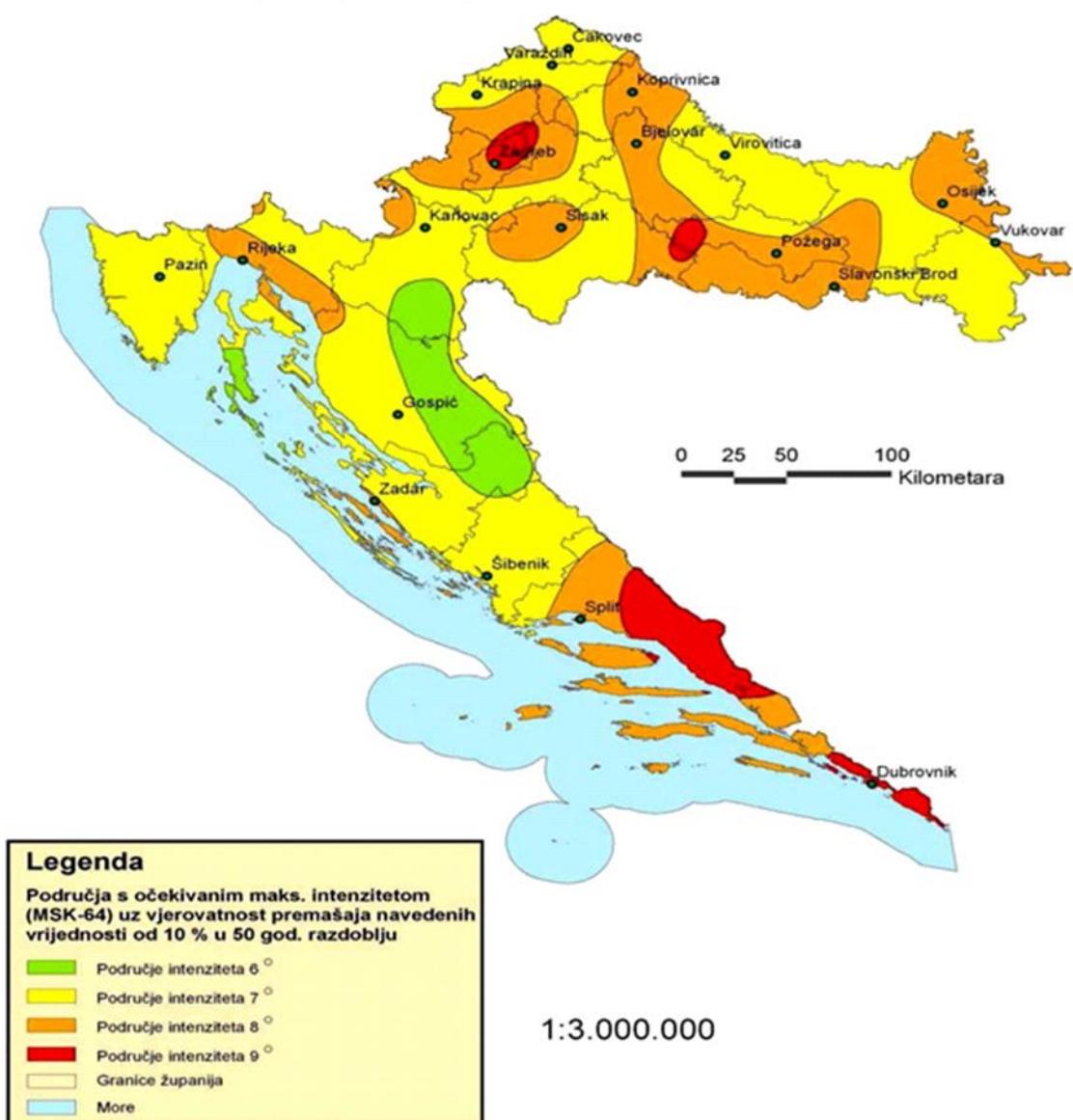
Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni ugroženosti korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)²

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

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali



Slika 5. Seismološka karta Hrvatske

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

Područje Općine Sali nalazi se u zoni VII° (povratni period 50 i 100 godina) i VIII° (povratni period 200 i 500) godina) intenziteta potresa po MSK ljestvici.

Potrebno je osigurati zaštitu od potresa VIII° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati teška oštećenja i ljudske gubitke.

Općina Sali pripada području gdje su mogući potresi intenziteta VIII° MSK ljestvice. S obzirom na mogući intenzitet potresa vidljivo je da isti mogu dovesti do velike nesreće sa ljudskim žrtvama, razaranjem i oštećenjem objekata stanovanja i infrastrukture te velikim materijalnim štetama.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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

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

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

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

U okolini Općine Sali su, u navedenom periodu, zabilježen je potres intenziteta V stupnja MSK ljestvice, i to 10 puta, koji su se osjetili na području Općine, ali nisu imali značajnijih zabilježenih posljedica.

Kratak opis scenarija

Scenarij za područje Općine obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanih potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda³ koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

8.1.3. Prikaz posljedica

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

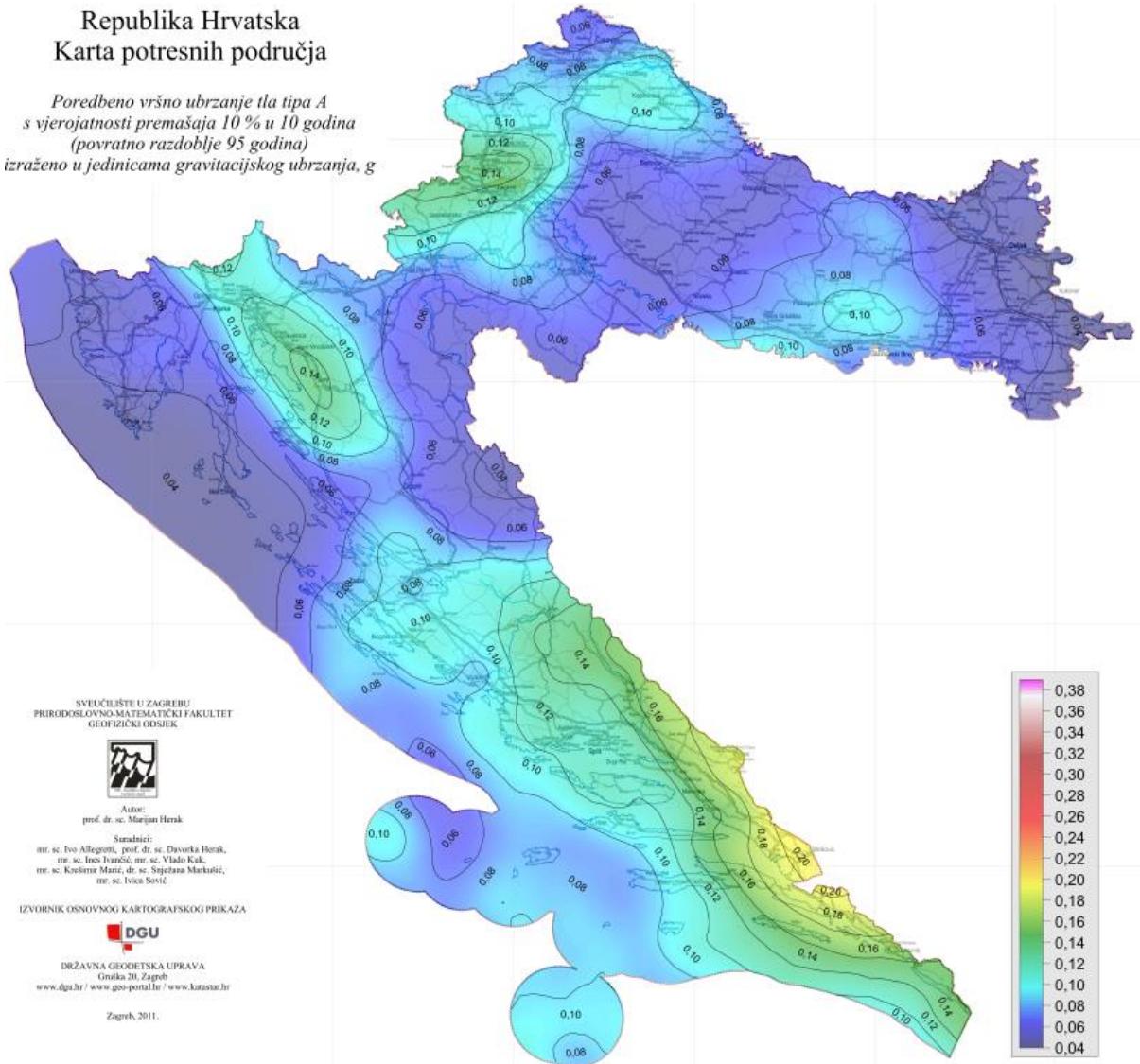
Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

8.1.4. Prikaz vjerojatnosti

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

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

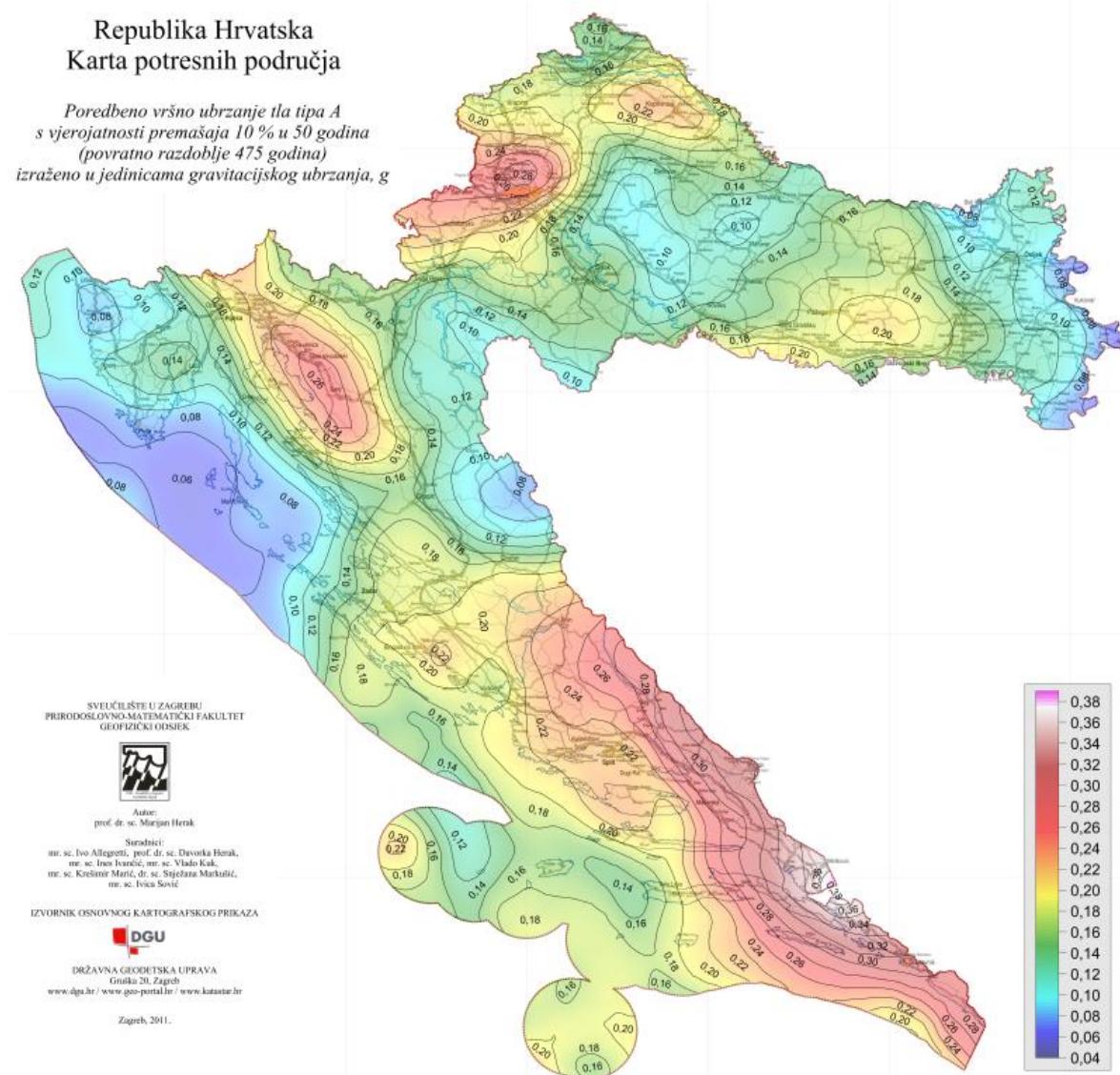
Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali



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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali



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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

Naselja Općine Sali	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Božava	0,068	0,135
Brbinj	0,081	0,161
Dragove	0,073	0,143
Luka	0,091	0,184
Sali	0,091	0,185
Savar	0,082	0,166
Soline	0,065	0,131
Veli Rat	0,062	0,125
Verunić	0,063	0,127
Zaglav	0,092	0,186
Zverinac	0,067	0,134
Žman	0,091	0,185

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.1.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

8.1.6. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2011. godine, na području Općine Sali živi 1.698 stanovnika. Područje Općine zauzima ukupnu površinu od 127,47 km² iz čega proizlazi gustoća naseljenosti 13,32 stanovnika/km².

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike te su mogući dodatni ljudski gubitci. Na području Općine Sali nema stambenih zgrada, nego prevladavaju obiteljske kuće (najčešće dvokatnice). U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Tablica 28.Objekti u kojima privremeno boravi veći broj ljudi

Red. br.	Naziv građevine	Lokacija	Kapacitet	Priprema hrane
Dječji vrtić				
1.	DV Orkulice	Sali	30	DA
Škola				
2.	OŠ Petar Lorini	Sali	100	NE
Hotelsko-turistički objekti				
3.	Hotel Sali	Sali	120	DA
4.	Hotel Luka	Luka	150	DA
5.	Hotel Božava	Božava	350	DA
Zdravstvene ustanove				
6.	Dom za stare	Sali	200	DA
7.	Ambulante	Božava, Brbinj, Dragove, Luka, Sali, Savar, Soline, Veli Rat, Verunić, Zaglav, Žman	20	NE
Sakralni objekti				
8.	Župne crkve	Božava, Brbinj, Dragove, Luka, Sali, Savar, Soline, Veli Rat, Verunić, Zaglav, Žman	150	NE
Ostalo				
9.	Ljetna terasa	Božava	200	NE

U svim objektima se broj osoba mijenja i nije konstantan

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

POSLOVNI SUBJEKTI	OPĆINA SALI	REPUBLIKA HRVATSKA	%
Pravne osobe	150	298.161	0,05
Trgovačka društva	26	160.323	0,03
Poduzeća i zadruge	6	66.705	0,009
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije	31	71.133	0,04
Obrt i slobodna zanimanja	97	80.911	0,12

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (elektrodistribucija, vodoopskrba, promet, pošta i telekomunikacije).

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Područjem Općine prolazi državna cesta D109. U slučaju ugroženosti može doći do poremećaja u prometu.
Telekomunikacija	Ukoliko u slučaju potresa dođe do oštećenja objekata telekomunikacija i pošte doći će do prekida telekomunikacijskih veza, koje će biti moguće samo brzo osposobiti alternativnim pravcima s obzirom na današnju tehnologiju telekomunikacijskih sustava.
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Oštećenja na objektima od posebnog značaja kao što su: osnovna škola, vrtić, ambulanta i pošta, bitno će otežati normalno funkcioniranje zajednice.
Distribucija vode	Jačina potresa od VIII °MSK oštećuje spojeve na cjevovodima, voda se zamućuje, na površinu vode izbjija mulj, mijenja se nivo vode u bunarima, mijenja se izdašnost izvora vode, ponegdje se obnavljaju presušeni izvori vode, ponegdje presušuju aktivni izvori vode. U slučaju potresa došlo bi do većih oštećenja vodoopskrbnih sustava.
Distribucija električne energije	Prekid dobave električnom energijom u Općini Sali može biti uzrokovani rušenjem zračnih vodova kao i oštećenjima nastalim na transformatorskim stanicama.

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

Ukupan broj stanovnika Općine Sali je 1.698, što čini 1% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji. Gustoća naseljenosti područja je 13,32 stanovnika/km². Stanovništvo živi u 12 naselja s različitom gustoćom naseljenosti. Naselje Sali daleko najnaseljeniji, što je i za očekivati te u njemu živi 740 stanovnika te će upravo zbog toga ono biti najugroženije od potresa.

Na području Općine nalazi se 729 stambenih jedinica.

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

8.1.7. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

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

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

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

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

8.1.8. Događaj

Potpunost i vjerojatnost / dosljednost i logičnost

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

8.2. Potres – Opis događaja

8.2.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

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

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

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

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

a) Posljedice potresa za stambene objekte Općine Sali

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

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

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

- Potres intenziteta VIII° MSK ljestvice pogodio je Općinu Sali
- Akceleracija za VIII°MSK ljestvice iznosi 2 m/s^2 i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je 15 sec
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću)
- U naseljima se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine
- U naseljima nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Tablica 29.Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

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

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

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

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira povredljivost nekog naselja.

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

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

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Tablica 31. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po nasljima Općine

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
UKUPNO Općina Sali	729	224	114	70	158	147	16
	%	0,31	0,16	0,1	0,22	0,2	0,02
	1.698	522	266	164	368	341	37
Božava	51	13	9	5	11	11	2
	116	30	20	11	25	25	5
Brbinj	44	9	8	6	11	10	-
	76	16	14	11	18	17	-
Dragove	27	9	4	4	5	5	-
	36	12	5	5	6	7	-
Luka	57	15	7	5	12	15	3
	123	32	15	11	25	32	6
Sali	268	90	41	27	57	50	2
	740	248	113	76	158	139	6
Savar	27	8	2	4	5	5	4
	53	16	4	7	9	9	8
Soline	23	17	5	-	-	1	-
	38	28	8	-	-	2	-
Veli Rat	32	10	5	3	4	8	3
	60	19	9	5	7	14	6
Verunić	23	3	1	3	9	8	-
	40	5	2	4	15	14	-
Zaglav	67	13	6	8	23	15	2
	174	34	16	21	60	38	5

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
Zverinac	26	10	4	2	5	5	-
	43	17	6	4	8	8	-
Žman	84	27	22	3	18	14	-
	199	64	52	7	42	34	-

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

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

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Božava								
1.	nikakvo -nema	1	5	1	1	2	10	25
2.	neznatno	1	2	1	8	2	14	
3.	umjerenog	4	1	2	3	6	16	
4.	jako	6	1	1	0	2	10	
5.	totalno	1	0	0	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Brbinj								
1.	nikakvo -nema	1	4	1	1	2	9	15
2.	neznatno	1	2	2	8	2	15	
3.	umjerenog	3	1	2	3	5	14	
4.	jako	4	1	1	0	2	8	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Dragove								
1.	nikakvo -nema	1	2	1	0	1	5	8
2.	neznatno	1	1	1	4	1	8	
3.	umjerenog	3	1	2	1	3	10	
4.	jako	4	0	1	0	1	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Luka								
1.	nikakvo -nema	1	4	1	1	2	9	26
2.	neznatno	2	2	1	8	3	16	
3.	umjerenog	5	1	2	3	8	19	
4.	jako	7	1	1	0	2	11	
5.	totalno	1	0	0	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Sali								
1.	nikakvo -nema	7	21	4	3	8	44	178
2.	neznatno	9	10	7	40	10	76	
3.	umjerenog	27	6	10	14	25	82	
4.	jako	41	4	4	0	8	57	
5.	totalno	4	0	1	0	0	5	
6.	rušenje	3	0	1	0	0	4	
Savar								
1.	nikakvo -nema	1	1	1	0	1	4	10
2.	neznatno	1	1	1	4	1	8	
3.	umjerenog	2	0	2	1	3	8	
4.	jako	4	0	1	0	1	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Soline								
1.	nikakvo -nema	1	3	0	0	0	4	16
2.	neznatno	2	1	0	0	0	3	
3.	umjerenog	5	1	0	0	1	7	
4.	jako	8	1	0	0	0	9	
5.	totalno	1	0	0	0	0	1	
6.	rušenje	1	0	0	0	0	1	
Veli Rat								
1.	nikakvo -nema	1	3	0	0	1	5	15
2.	neznatno	1	1	1	3	2	8	
3.	umjerenog	3	1	1	1	4	10	
4.	jako	5	1	0	0	1	7	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Verunić								
1.	nikakvo -nema	0	1	0	0	1	2	5
2.	neznatno	0	0	1	6	2	9	
3.	umjerenog	1	0	1	2	4	8	
4.	jako	1	0	0	0	1	2	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Zaglav								
1.	nikakvo -nema	1	3	1	1	2	8	29
2.	neznatno	1	2	2	16	3	24	
3.	umjerenog	4	1	3	6	8	22	
4.	jako	6	1	1	0	2	10	
5.	totalno	1	0	0	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Zverinac								
1.	nikakvo -nema	1	2	0	0	1	4	13
2.	neznatno	1	1	1	4	1	8	
3.	umjereni	3	1	1	1	3	9	
4.	jako	5	0	0	0	1	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Žman								
1.	nikakvo -nema	2	11	0	1	2	16	45
2.	neznatno	3	6	1	13	3	26	
3.	umjereni	8	3	1	5	7	23	
4.	jako	12	2	0	0	2	16	
5.	totalno	1	0	0	0	0	1	
6.	rušenje	1	0	0	0	0	1	

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

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

U slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 385 osoba.

Sjeverni dio Općine (Božava, Soline, Veli Rat, Verunić, Zverinac): Procjenjuje se da 25 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 42 će biti neznatno oštećeno, 50 umjereni oštećeno, dok će 34 imati jako oštećenje. 2 objekta će biti totalno uništeno, a 1 srušen.

Srednji dio Općine (Brbinj, Dragove, Savar): Procjenjuje se da ukupno 18 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 31 će imati neznatno oštećenje, 32 umjereni oštećenje, dok će 20 objekata imati jako oštećenje. Nijedan objekt neće imati totalno oštećenje niti će biti srušen.

Sali: Procjenjuje se da će u naselju, uslijed potresa od VIII° MSK, biti 44 objekta s neznatnim oštećenjima, 76 s neznatnim oštećenjima, 82 s umjerenim, 57 s jakim oštećenjima. Čak bi 5 objekata imalo totalno oštećenje, a 4 bi mogla biti srušena.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Južni dio Općine (Luka, Zaglav, Žman): Procjenjuje se da ukupno 33 objekta neće biti oštećeno, 66 neznatno oštećeno, 64 umjero oštećeno, 37 će biti jako oštećeno, 3 stana totalno oštećeno i 1 će biti srušen.

Ukupno će 16 objekata biti toliko oštećeno da u njima više neće biti moguće stanovati. Biti će ukupno 385 osoba koje je potrebno zbrinuti jer će im objekti biti toliko oštećeni da u njima nije sigurno boraviše.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Općine

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

c) Posljedice potresa po industrijske i druge objekte

Na području Općine Sali ne postoje industrijske zone stoga nema ni ugroze uslijed potresa.

d) Procjena količine građevinskog otpada

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

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

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

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m^3 može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponiju, optimalno vrijeme raščićavanja 2 je dana.

Na području Općine Sali doći će do potpunog i totalnog rušenja kod 16 stanova.

Količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 5° i 6° iznosi oko 5.696 m^3 .

Količina otpada koja se treba ukloniti u prvih 48 sati za Općinu iznosi 1.139 m^3 .

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Procjenjuje se da s obzirom na uvjete rada i da je vrijeme raščišćavanja 2 dana, za Općinu Sali za otklanjanje 20 % građevinskog otpada potrebno oko 3 kamiona, 3 utovarivača, 3 stroja za razbijanje betona vozila te oko 9 osoba koje upravljaju vozilima.

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

Građevinski otpad	Broj totalno oštećeno ili srušenih stanova	m ³ otpada	20 % za ukloniti	Ukupna površina deponije m ²	Potreban broj kamiona	Potreban broj utovarivača	Potreban broj strojeva za razbijanje betona	Broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Sjeverni dio Općine*	3	1.068	214	2.136	1	1	1	2
Srednji dio Općine**	0	0	0	0	0	0	0	0
Naselje Sali	9	3.204	641	6.408	2	2	2	5
Južni dio Općine***	4	1.424	285	2.848	1	1	1	2
UKUPNO	16	5.696	1.139	11.392	3	3	3	9

*- Božava, Soline, Veli Rat, Verunić, Zverinac

**- Brbinj, Dragove, Savar

***- Luka, Zaglav, Žman

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

e) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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

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

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

BR -broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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

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

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

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3; m=4

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VIII° na području Općine Sali procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika po područjima Općine naveden je u sljedećoj tablici.

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

Red. broj	Naselje	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
			%	brojčano	%	brojčano
1.	Sjeverni dio Općine*	297	2,36	7	-	0
2.	Srednji dio Općine**	165	1,82	3	-	0
3.	Naselje Sali	740	2,57	19	0,3	2
4.	Južni dio Općine***	496	2,22	11	0,2	1
UKUPNO		1.698	2,36	40	0,12	3

*- Božava, Soline, Veli Rat, Verunić, Zverinac

**- Brbinj, Dragove, Savar

***- Luka, Zaglav, Žman

Procjenjuje se da bi u slučaju potresu intenziteta VIII° MSK ljestvice u na području Općine Sali ukupno bilo ranjeno 40 osoba, a poginulo 3 osobe.

8.2.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji neželjeni događaj na području Općine Sali podrazumijeva potres intenziteta V° MSK ljestvice. Pri potresu intenziteta V° MSK nema značajnih posljedica

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

na život i zdravlje ljudi te su posljedice za gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku neznatne. Za ovaj slučaj dan je pregled posljedica po društvene vrijednosti.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 35. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	<0,017	x
2	Malene	0,017 – 0,07	
3	Umjerene	0,08 – 0,19	
4	Značajne	0,2 – 0,6	
5	Katastrofalne	>0,6	

Gospodarstvo

Tablica 36. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	x
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Društvena stabilnost i politika

Tablica 37. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	x
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	x
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Poginuli: 3 stanovnika

Ranjeni: 40 stanovnika

Ukupno: 43 stanovnika

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Život i zdravlje ljudi

Tablica 39. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	<0,017	
2	Malene	0,017 – 0,07	
3	Umjerene	0,08 – 0,19	
4	Značajne	0,2 – 0,6	
5	Katastrofalne	>0,6	x

Gospodarstvo

Tablica 40. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	x
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Društvena stabilnost i politika

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	x
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	x
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.2.3. Vjerovatnosc / frekvencija događaja

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

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

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.2.4. Podaci, izvori i metode izračuna

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

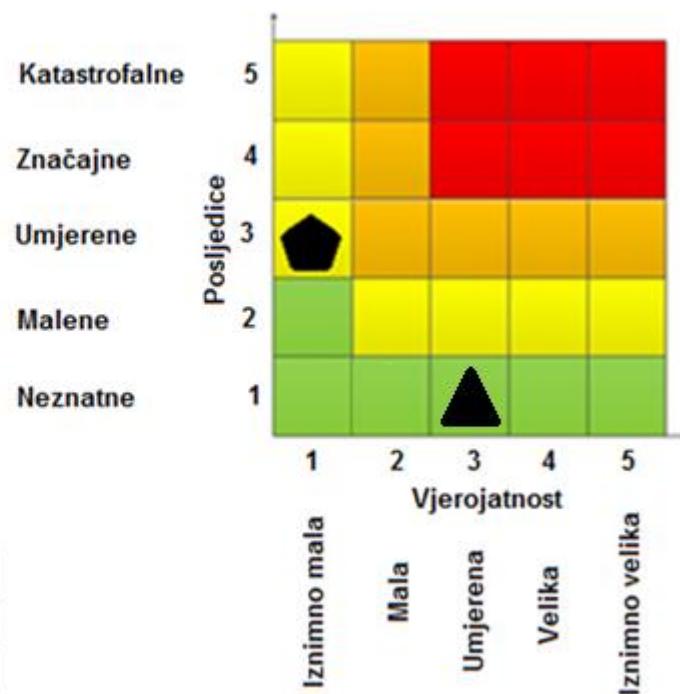
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Zadarske županije, 2017. godine
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

MATRICE RIZIKA

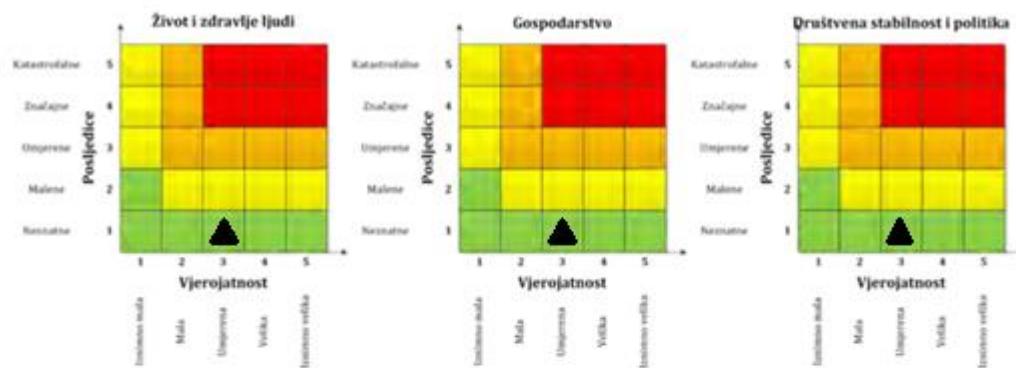
RIZIK:
Potres

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

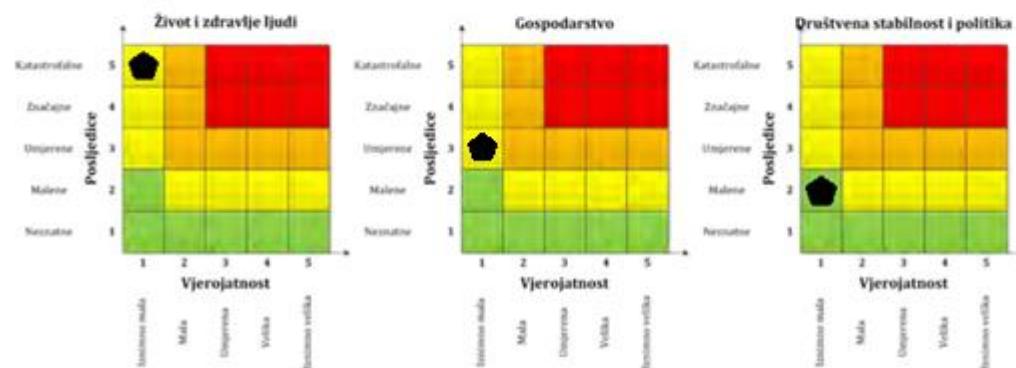


■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je umanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatane mjeće nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

SUDIONICI

POTRES

KOORDINATOR:	
NOSITELJI:	
IZVRŠITELJI:	

8.3. Požar otvorenog tipa – Opis scenarija

8.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Glavni nositelj:
Glavni izvršitelj:

8.3.2. Uvod

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

Kratak opis scenarija

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.3.3. Prikaz posljedica

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

8.3.4. Prikaz vjerojatnosti

U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtopljih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana, dok su se maksimalni iznosi zabilježili u 2003. godini, što ukazuje na izvanredne temperaturne uvjete u prvih osam mjeseci 2003. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija.

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

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

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

Tablica 43. Srednji mjesecni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesecni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981–2000. god.

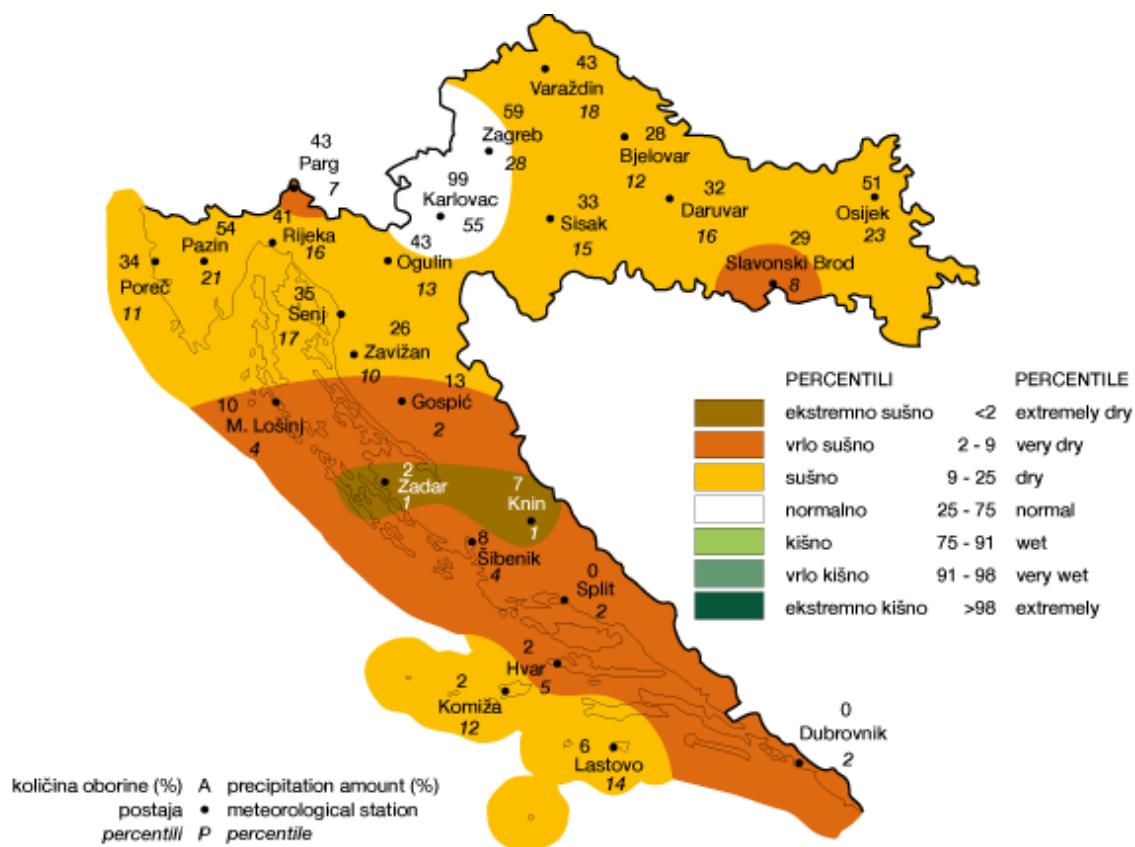
MJ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA BEZ OBORINE													
SRED	22.6	20.5	22.9	20.2	21.7	21.7	25.9	26.2	21.1	21.4	18.7	20.8	263.4
STD	4.4	3.8	3.3	2.8	3.3	2.8	2.8	2.2	4.6	4.2	4.7	4.2	10.5
MIN	16	10	13	14	13	18	22	21	10	13	11	11	238
MAKS	29	26	27	25	26	30	30	31	29	30	26	28	286

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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



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

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

Iz slike 8. vidljivo je da je područje Općine Sali i okolica opisano kao ekstremno sušno.

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.3.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

8.3.6. Kontekst

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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

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

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

Kod formiranja područja odgovornosti i požarnih zona na požarnom području Općine Sali poštivala su se dva pristupa. Jedan se odnosi na samo naselje Sali, dok drugi obuhvaća ostala naselja. Zoniranje ostalog područja Općine izvršeno temeljem pretpostavke po kojoj će vatrogasna postrojba izaći na intervenciju u vremenu od 15 (petnaest) minuta nakon zaprimljenog poziva.

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Pokrivenost prometnicama nije zadovoljavajuća sa stanovišta gašenja eventualnog požara. Širina prometnica – šetnica uz obalu i u turističkim naseljima nije svugdje zadovoljavajuća, tako da usporava i onemogućava intervenciju. Poseban problem predstavlja nedostatak prometnica u gornjim selima, tako da se intervencije gašenja vatrogasnim vozilima i tehnikom obavljaju osloncem na postojeće prometnice.
Distribucija električne energije	Dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Grada, izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kod kojih kablova dolazi u dodir sa tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima, pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno. Izolatori se održavaju jednom godišnje.

8.3.7. Uzrok

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

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

Osim gorivog materijala, količina vlage u gorivu najočitiji je presudni čimbenik za nastanak i širenje požara u šumi. Količina vlage je posljedica istovremenog utjecaja niza čimbenika koji smanjuju opasnost ili pogoduju pojavi i širenju šumskih požara: okolišni uvjeti klime i tla, vrsta drveća, starost sastojina, oblik gospodarenja šumom, stanje pokrova šumskog tla, godišnje doba i vrijeme, te uspostavljeni šumski red. Gledano s aspekta reljefa, na razvoj požara utječe više faktora – nagib terena, područja različite vlažnosti, temperature zraka i tla, temperaturne inverzije, izloženost suncu ili zasjene, izloženost vjetru ili zavjetrine.

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

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

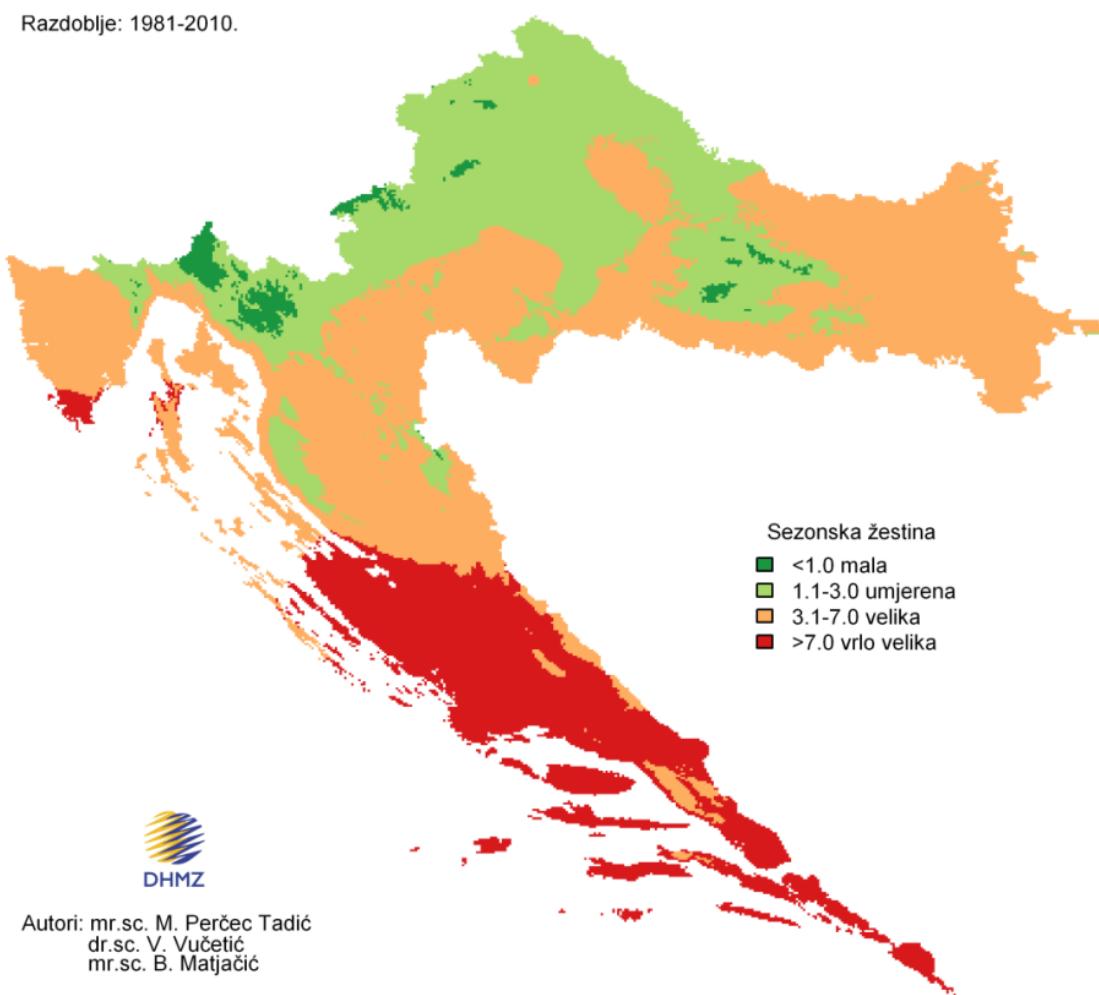
Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

prikaz prosječnog stanja na nekom području. Općenito se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je $SSR > 7$, a Općina Sali se nalazi u području 3.1-7.0, gdje je opasnost velika, dok tek mali dio zahvaća >7.0 .

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

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

Razdoblje: 1981-2010.



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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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

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

Na području Općine Sali vjetar doseže orkansku jačinu samo u kratkim i prilično nepravilnim intervalima pa zbog toga nema rušilačko djelovanje. Olujni i orkanski vjetar opažaju se u nas u sljedećim vremenskim situacijama:

- za vrijeme lokalnog nevremena, povezanog s kumulonimbusima;
- prilikom vrlo izraženih prodora hladnog zraka, najčešće sa sjeverozapada, kad zahvaća šire područje

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

8.3.8. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

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

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

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

8.3.9. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Nastanak požara raslinja uglavnom povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i 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 uzrokovani pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem.

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

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

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

8.4. Požar otvorenog tipa – Opis događaja

8.4.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

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

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

Starost objekata na području Općine je visoka te je to jednim dijelom uzrok da je dio objekata u lošem građevinskom stanju.

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

8.4.2. Vjerljivost događaja

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji scenarij se u načelu događa svake godine. Tijekom sušnih razdoblja, kao i ljeti na području priobalja nastaje više istovremenih požara raslinja. Požari mogu mjestimično ugrožavati ljude i imovinu te je moguće kratkotrajno (od nekoliko sati ili jedan do dva dana) premještanje ljudi i imovine na sigurna područja. Takvi požari na jednom području neće trajati dulje vremensko razdoblje, budući da nakon što prođe opasnost od topline i produkata gorenja, život i rad ljudi može se normalno nastaviti. Moguć je nastanak štete na građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (ljudi ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjegići. Moguć je i kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

Posljedice

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

će kod najvjerojatnijeg događaja sveukupne štete biti do 2,5 milijuna kuna. Za društvenu stabilnost i politiku odabran je neznatan rizik jer se procjenjuje da će kod najvjerojatnijeg događaja šteta biti manja od 170.000,00 kuna.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 44. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	<0,017	
2	Malene	0,017 – 0,07	
3	Umjerene	0,08 – 0,19	x
4	Značajne	0,2 – 0,6	
5	Katastrofalne	>0,6	

Gospodarstvo

Tablica 45. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	x
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Društvena stabilnost i politika

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	x
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	x
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

Posljedice

Za život i zdravlje ljudi odabran je katastrofalni rizik jer se procjenjuje da će kod najgoreg mogućeg događaja biti potrebno kratkotrajno izmještanje većeg broja ugroženih osoba. Za gospodarstvo odabran je umjereni rizik jer se procjenjuje da će kod događaja s najgorim mogućim posljedicama sveukupne štete biti do 10 milijuna kuna. Za društvenu stabilnost i politiku odabran je neznatan rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja šteta biti manja od 500.000,00 kuna.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 48. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	<0,017	
2	Malene	0,017 – 0,07	
3	Umjerene	0,08 – 0,19	
4	Značajne	0,2 – 0,6	
5	Katastrofalne	>0,6	x

Gospodarstvo

Tablica 49. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	x
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Društvena stabilnost i politika

Tablica 50. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	x
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	x
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.4.3. Vjerovatnost / frekvencija događaja

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Vjerovatnost je iskazana na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Ministarstva unutarnjih poslova o požarima. Iz statističkih podataka koje smo koristili vidljivo je da najvjerojatniji događaj nastaje najmanje jednom godišnje, iz čega je vidljivo da je vjerovatnost ovog događaja iznimno velika.

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.4.4. Podaci, izvori i metode izračuna

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

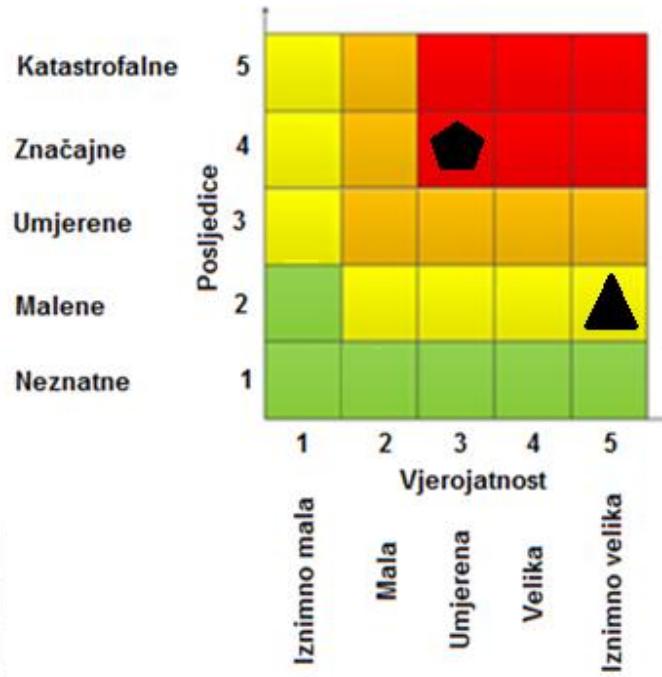
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

Požar otvorenog tipa

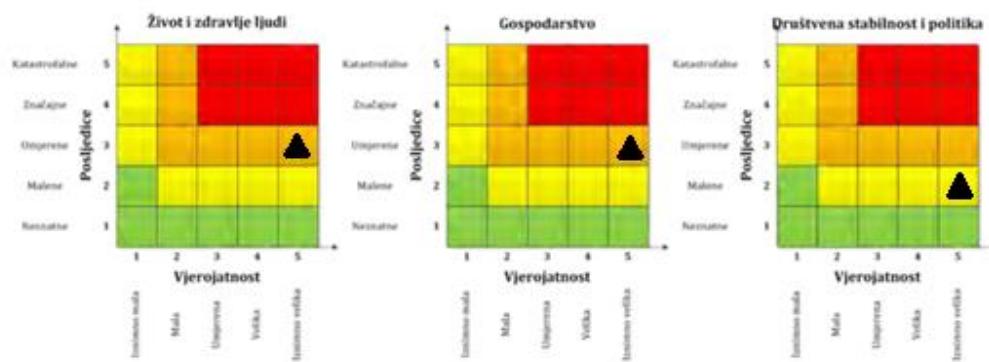
NAZIV SCENARIJA:

Požar raslinja na otvorenom prostoru

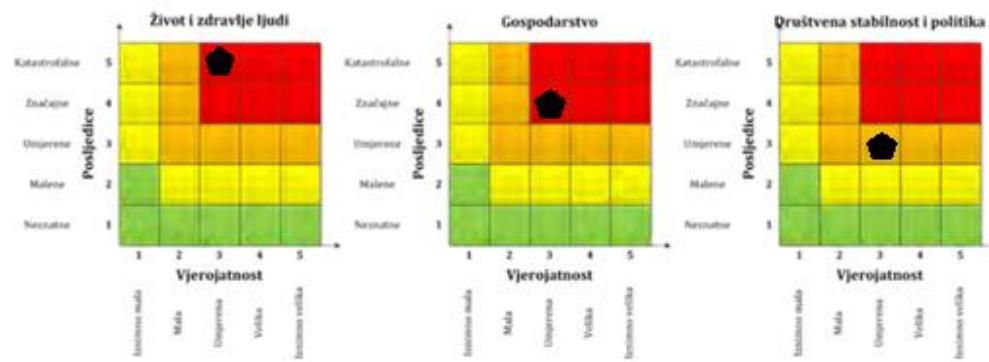


■ Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvati, izuzev u iznimnim situacijama.
■ Visok rizik	Rizik se može prihvati ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■ Umjereni rizik	Rizik se može prihvati ukoliko troškovi premašuju dobit.
■ Nizak rizik	Dodatake mjeće nisu potrebne, osim uobičajenih.

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

SUDIONICI

POŽAR OTVORENOG TIPA

KOORDINATOR:	
NOSITELJI:	
IZVRŠITELJI:	

8.5. Poplava – Opis scenarija

8.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Uspori na području Općine Sali
GRUPA RIZIKA
Poplava
Radna skupina
Koordinator:
Glavni nositelj:
Glavni izvršitelj:

8.5.2. Uvod

Uspori na Jadranu

Uspori ("storm surge"), u narodu znani kao plimni val, predstavljaju promjene razine mora pod utjecajem meteoroloških parametara, poglavito tlaka zraka i vjetra, na granici atmosfera-more. Prisilne oscilacije razine mora se odvijaju bez značajnijeg poremećaja hidrostatske ravnoteže u moru. Njihovo ponašanje je ne periodičko te je uzrokovano uglavnom jakim i dugotrajnim puhanjem vjetrova i neobično visokim ili niskim tlakom zraka. Ove promjene na otvorenom moru ne uzrokuju veća kolebanja razine mora, najviše do 1 metar, dok u obalnim područjima zbog topografskih efekata mogu dosegnuti i više metra te uzrokovati poplavljivanja, štetu i uništavanje obalne infrastrukture. U Jadranu, pa tako i na području Općine Sali, vjetrovi koji pušu iz jugoistoka (Jugo) povisuju razinu mora. Posljedica pozitivnih uspora je poplavljivanje obalnih područja.

Osim pozitivnih uspora koji uzrokuju poplavljivanje obalnih područja, u Jadranu se javljaju i negativni uspori kod puhanja dugotrajne olujne bure koja potiskuje vodene mase prema talijanskoj obali Jadrana. Pri tome, zbog njezine nehomogene prostorne razdiobe, sniženje razine mora uz istočnu obalu Jadrana nije uniformno. Utjecaj tlaka

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

zraka u odnosu na vjetar je ovdje značajan te u ekstremnim situacijama može sniziti razinu mora i preko 30 cm. Iako je ova pojava znatno manje opasna od visoke vode, ipak može izazvati štete na plovilima na privezištima u lukama gdje su manje dubine.

Kratak opis scenarija

Podizanje razine mora uzrokovano pojavom plimnog vala na području Općine Sali može ugroziti dijelove naselja Sali i Zaglav neposredno uz morskou obalu (na području naselja Sali to je 20-ak stambenih objekata, zgrada Općine, tvornicu Mardešić i par ugostiteljskih objekata. Na području naselja Zaglav ugrožena je državna cesta D109 i 15-ak stambenih objekata.

Učinak tsunamija manifestirao bi se kao povećanje morske razine, izlazak mora na obalu te prodror mora u stambene i gospodarske objekte. Došlo bi do ugrožavanja objekata, osoba i prometa.

Na sljedećoj slici je prikazan dio koji je ugrožen od plavljenja te je na tom dijelu potrebno povisiti razinu obale kako bi se sprječilo daljnje plavljenje.



Slika 10. Područje ugroženosti od uspora

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Za područje Općine Sali porast razine mora uzrokovan jugom iznosi od 8 – 12 cm. Podizanje razine mora uzrokovoano pojmom plimnog vala na području Općine Sali može ugroziti dijelove naselja neposredno uz morskou obalu.

Učinak plimnog vala manifestirao bi se kao povećanje morske razine, izlazak mora na obalu, te prodor mora u stambene i gospodarske objekte. Došlo bi do ugrožavanja objekata, osoba i prometa.

8.5.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

8.5.4. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Plavljenjem naselja otežano je svakodnevno odvijanje života stanovnika, ugroženi su poslovni i stambeni prostori, posebno prizemni te može doći do oštećenja kulturne baštine, spomenika i vrijednosti.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Uslijed uspora dolazi do poplavljivanja objekata uz more, uglavnom prizemlja i podrumi. Ugroženi su stambeni i gospodarski objekti te kanalizacija. Nastaju štete na stambenim, ugostiteljskim objektima, rivi, dolazi do plavljenja sustava kanalizacije, istjecanja kanalizacije te izbijanja šahtnih poklopaca.

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Moguće je plavljenje prometnica na pojedinim dijelovima Općine.
Telekomunikacija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed izljevanja kopnenih voda.
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Nema utjecaja.
Distribucija električne energije	Nema utjecaja na opskrbu i distribuciju električne energije uslijed uspora.

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

Godišnji broj dana s jakim, odnosno olujnim vjetrom koji uzrokuje uspore je jako važan za ovaj rizik. Na meteorološkoj postaji Zadar prosječno godišnje ima 39 dana s jakim, odnosno 1 dan s olujnim vjetrom. Tijekom godine najviše vjetrovitih dana je u siječnju, travnju te prosincu (oko 21 dan s jakim i 15 dana s olujnim vjetrom). Najmanje vjetra je u lipnju i srpnju kada nema olujnog vjetra, a jakog ima do 2 dana.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Tablica 52. Dani s vjetrom

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
SRED	3.6	2.9	4.7	5.2	3.3	1.7	1.7	1.9	2.6	3.5	3.9	4.4	39.1
STD	3.1	1.9	3.3	4.5	2.7	1.3	1.8	1.6	2.1	1.7	3.0	3.1	14.3
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
MAKS	13	6	14	15	10	4	7	6	7	6	10	11	61
BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM													
SRED	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	1.0
STD	0.4	0.3	0.7	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	0.3	1.3
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	2	1	3	1	1	0	0	0	1	1	2	1	5
MAKSIMALNI UDARI VJETRA (m/s)													
MAKS	22.6	24.0	23.3	27.5	23.1	27.6	35.3	25.4	23.5	23.0	28.4	27.3	35.3
	ESE	SE	NNW	ESE	ESE	SSE	ESE	E	NW	NW	ESE	NE	ESE

IZVOR: Državni hidrometeorološki zavod RH

8.5.5. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Scenarij prepostavlja promjenu razine mora pod utjecajem meteoroloških parametara (tlaka zraka i vjetra), na granici atmosfera-more.

Tipični vjetrovi u Zadarskoj županiji su bura (osobito na području otoka Paga i Velebitskog kanala) koja je karakteristična u zimskim mjesecima. Za ljeto su karakteristični maestral (svjež vjetar koji ublažava ljetne vrućine) i jugo (vlažan vjetar popraćen velikim valovima na obalnom području).

Prosječan broj godišnjih dana, izmjerениh na postaji Zadar, za jaki vjetar je 39, dok je 1 dan s olujnim vjetrom. Najveći udari juga su iznosili 28,4 m/s. Najveći broj dana s jakim i olujnim vjetrovima imaju ožujak, travanj i studeni.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Obalni dio Općine ugrožen je od pojave uspora koji su povezani pojavom jačeg juga. Vjetar se pojavljuje uglavnom u hladnom dijelu godine.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.6. Uspori – Opis događaja

8.6.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja poplava kao prirodne katastrofe u Općini Sali razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj s najgorim mogućim posljedicama.

Posljedice bi bile oštećenje plovnih objekata, od kojih će neki pretrpjeli teža oštećenja i koji će biti potopljeni. More bi ušlo u stambene objekte duž čitave obalne linije u kojima će biti oštećeni uređaji i namještaj, a nakon povlačenja bilo bi nužno njihovo ispumpavanje i čišćenje. Također bi biti oštećeni automobili parkirani u neposrednoj blizini morske obale.

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Život i zdravlje ljudi

Tablica 53. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	<0,017	x
2	Malene	0,017 – 0,07	
3	Umjerene	0,08 – 0,19	
4	Značajne	0,2 – 0,6	
5	Katastrofalne	>0,6	

Gospodarstvo

Tablica 54. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	x
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Društvena stabilnost i politika

Tablica 55. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	x
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	x
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Život i zdravlje ljudi

Tablica 57. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	<0,017	
2	Malene	0,017 – 0,07	
3	Umjerene	0,08 – 0,19	x
4	Značajne	0,2 – 0,6	
5	Katastrofalne	>0,6	

Gospodarstvo

Tablica 58. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	x
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Društvena stabilnost i politika

Tablica 59. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	x
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	84.600,00 – 169.200,00	x
2	Malene	169.200,00 – 846.000,00	
3	Umjerene	846.000,00 – 2.538.000,00	
4	Značajne	2.538.000,00 – 4.230.000,00	
5	Katastrofalne	>4.230.000,00	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.6.2. Vjerovatnost / frekvencija događaja

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

8.6.3. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Uspori na području Općine Sali iz grupe rizika: Poplava, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

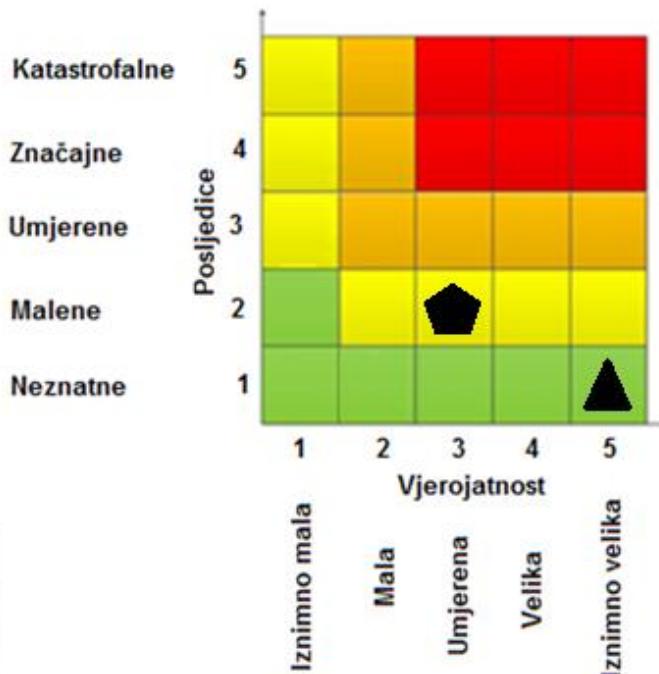
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

Poplave

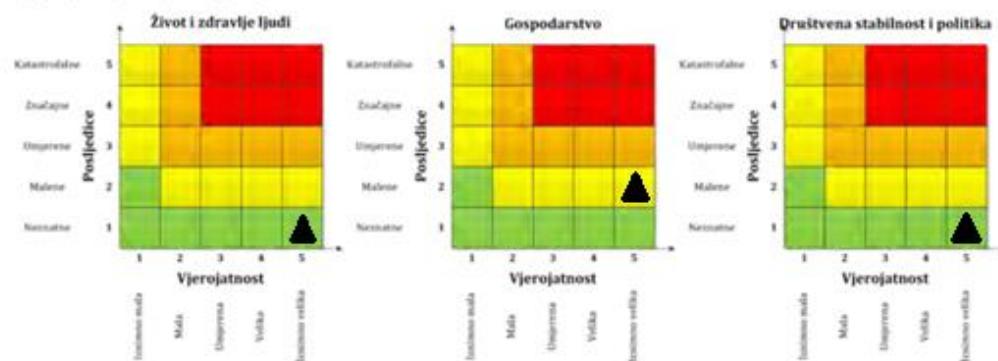
NAZIV SCENARIJA:

Poplave izazvane pojavom plimnih valova

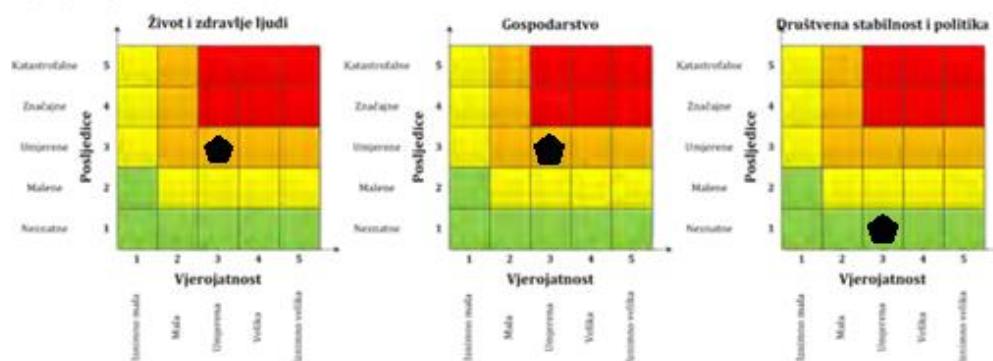


■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvati, izuzev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvati ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjereni rizik	Rizik se može prihvati ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatake mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

SUDIONICI

POPLAVA

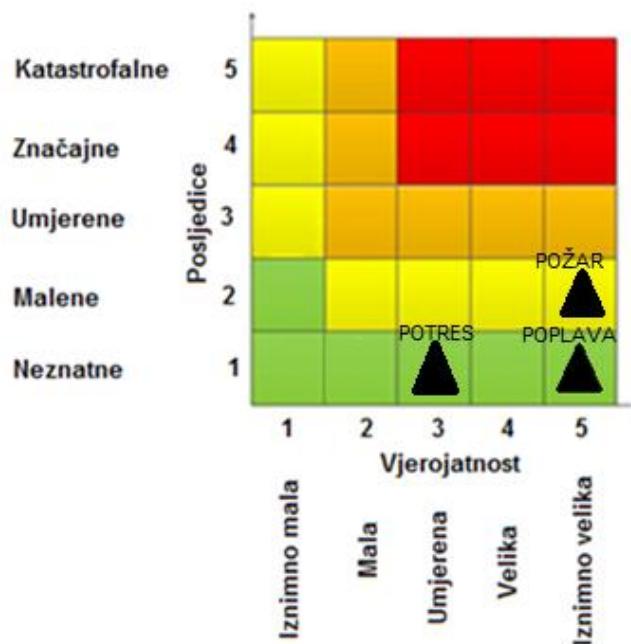
KOORDINATOR:	
NOSITELJI:	
IZVRŠITELJI:	

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

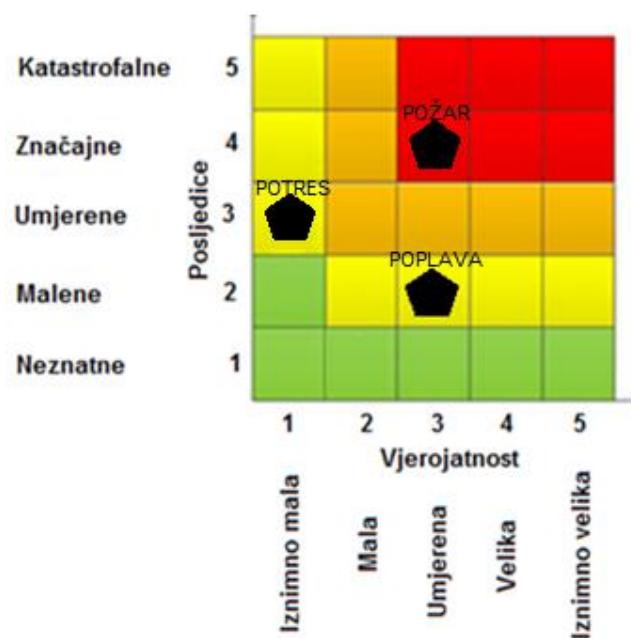
9. USPOREDBA RIZIKA

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

9.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj



9.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama



10. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

10.1. Područje preventive

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

Općina Sali dostavila je sljedeće dokumente:

- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općine Sali, lipanj, 2014. godine
- Plan zaštite i spašavanja i civilne zaštite, 2014. godine
- Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Općine Sali za 2017. godinu
- Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Sali u 2018. godini
- Odluka o imenovanju Stožera civilne zaštite, 12. ožujka 2018. godine

Spremnosti sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti sektorskih strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite uzimajući u obzir sve izrađene dokumente iz navedene kategorije, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost te na temelju procjene implementiranosti ciljeva strategija u javne politike upravljanja rizicima na lokalnoj razini te do koje mjere su korišteni za potrebe definiranja sastava i strukture operativnih kapaciteta kao i za potrebe izrade planova djelovanja civilne zaštite procjenjuje se niskom.

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

Upozoravanje načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijski centar 112 (ŽC 112), Područnog ureda Državne uprave za zaštitu i spašavanje Zadar (PU DUZS Zadar, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave, Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekta korisnika opasnih tvar, pojedinaca, stanovnika Općine. Nakon primjeka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti Načelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti Načelnika, Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Sali 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 mera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

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

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

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

Općina Sali je izradila sljedeće planske dokumente:

- Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Sali
- Urbanistički plan uređenja dijela luke Sali
- Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja područja „Svjetionik-Veli Rat“, zona turističke namjene – T3 (autokamp)

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

10.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

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

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2018. g.
Civilna zaštita	45.000,00 kn
Vatrogastvo	200.000,00 kn
HGSS	-
Gradsko društvo Crvenog križa	20.000,00 kn
Udruge građana od značaja za CZ	-
Službe i pravne osobe (hitna, policija, javno zdravstvo, socijalna služba)	-
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	265.000,00 kn

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

10.1.6. Baze podataka

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

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

Tablica 61. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

10.2. Područje reagiranja

10.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

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

Potrebno je provesti osposobljavanje Načelnika i članova Stožera civilne zaštite Općine Sali za obavljanje poslova civilne zaštite. Potrebno je jednom godišnje provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se vrlo niskom.

10.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

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

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

10.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

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

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Sali procijenjena je niskom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

10.2.4. Područje reagiranja

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

Tablica 62. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

PODRUČJE PREVENTIVE	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 – specijalističkih postrojbi civilne zaštite	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – građana u sustavu civilne zaštite	x			

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze	x			
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitim službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite (opće namjene i specijalističkih)	x			
Područje reagiranja - ZBIRNO	x			

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sali - DVD Sali - HGSS Stanica Zadar - Gradsко društvo Crveni križ Zadar - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sali
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - HEP ODS- Elektra Zadar - Županijske ceste - DUZS PU Zadar – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Zadar - Policijska postaja Zadar 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 63. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Potres

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Požar otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sali - DVD Sali - HGSS Stanica Zadar - Gradsко društvo Crveni križ Zadar - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sali
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - HEP ODS- Elektra Zadar - Županijske ceste - DUZS PU Zadar – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Zadar - Policijska postaja Zadar 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 64. 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		x		
ZBIRNO				

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

Poplava

Potrebne snage u slučaju poplava	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sali - DVD Sali - HGSS Stanica Zadar - Gradsко društvo Crveni križ Zadar - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sali
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - HEP ODS- Elektra Zadar - Županijske ceste - DUZS PU Zadar – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Zadar - Policijska postaja Zadar 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 65. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplava

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

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

10.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

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

Tablica 66. Analiza sustava civilne zaštite – zbirno

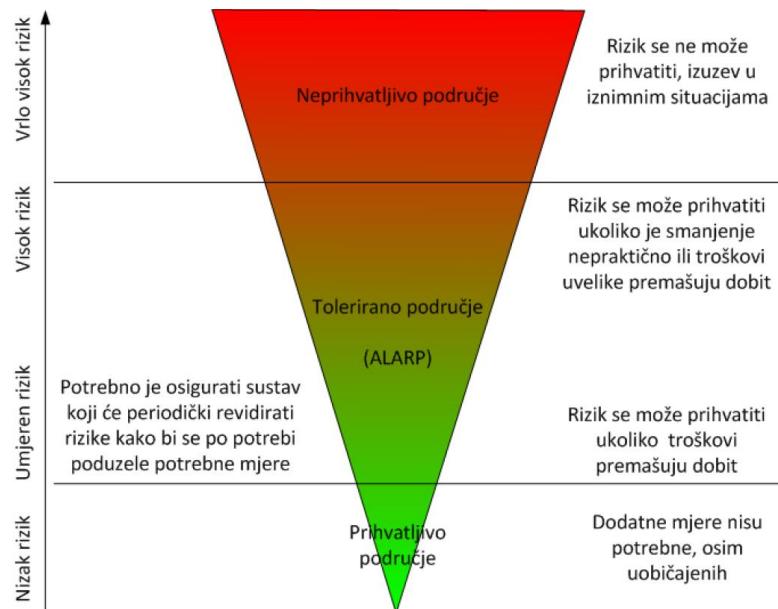
	Vrlo niska spremnost 4	Niska spremnost 3	Visoka spremnost 2	Vrlo visoka spremnost 1
Područje preventive- ZBIRNO		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO	x			
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO	x			

Procjena rizika od velikih nesreća- Općina Sali

11. VREDNOVANJE RIZIKA

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

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



Slika 11. ALARP načela

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

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere kako bi se umanjio. U procesu odlučivanja o dalnjim aktivnostima po određenim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene.

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

Tablica 67. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	POSLJEDICE NAJVJEROJATNIJEG NEŽELJENOG DOGAĐAJA	POSLJEDICE NAJGOREG MOGUĆEG DOGAĐAJA	VREDNOVANJE
Potres	1	3	4
Požari otvorenog tipa	2	4	6
Poplava	1	2	3

Iz tablice je uočljivo kako potres i poplava (uspori) pripadaju grupi toleriranih rizika, dok je požar otvorenog tipa okarakteriziran kao neprihvatljivi rizik.

12. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilozima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karte prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – potresi
Prilog 3.	Karta rizika - požari otvorenog tipa
Prilog 3.	Karta rizika – poplave

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

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

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

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