

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



srpanj, 2022. godine

Sadržaj

UVOD	9
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE SUKOŠAN	13
1.1. Geografski pokazatelji.....	13
1.1.1. Geografski položaj.....	13
1.2. Broj stanovnika	14
1.2.1. Gustoća naseljenosti	14
1.2.2. Razmještaj stanovništva	15
1.2.3. Spolno – dobna raspodjela stanovništva	16
1.2.4. Broj stanovnika kojima je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	18
1.2.5. Prometna povezanost.....	20
1.3. Društveno – politički pokazatelji	21
1.3.1. Sjedište upravnog tijela Općine Sukošan.....	21
1.3.2. Zdravstvene ustanove	21
1.3.3. Odgojno – obrazovne ustanove	22
1.3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu.....	22
1.3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	23
1.4. Ekonomsko – politički pokazatelji.....	24
1.4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	24
1.4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	32
1.4.3. Proračun Općine Sukošan.....	32
1.4.4. Gospodarske grane	33
1.4.5. Velike gospodarske tvrtke.....	34
1.4.6. Objekti kritične infrastrukture	34
1.5. Prirodni – kulturni pokazatelji	36
1.5.1. Zaštićena područja	36
1.5.2. Kulturno – povijesna baština.....	37
1.6. Povijesni pokazatelji.....	38
1.6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda	38
1.6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu.....	38
1.7. Pokazatelji operativnih sposobnosti	39
1.7.1. Popis operativnih snaga	39

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA	44
2.1. Odabrani rizici i razlozi odabira	44
3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	50
3.1. Život i zdravlje ljudi.....	50
3.2. Gospodarstvo	50
3.3. Društvena stabilnost i politika.....	51
4. VJEROJATNOST	54
5. OPIS SCENARIJA.....	55
5.1. Potres – opis scenarija.....	56
5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	56
5.1.2. Prikaz posljedica i vjerojatnosti	58
5.1.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	61
5.1.4. Kontekst	61
5.1.5. Uzrok.....	63
5.1.6. Potres – opis događaja.....	64
5.1.7. Kriteriji društvenih vrijednosti	71
5.1.8. Matrice rizika	75
5.1.9. Karte rizika	76
5.2. Požari otvorenog tipa – opis scenarija.....	77
5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	77
5.2.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu.....	78
5.2.3. Kontekst	78
5.2.4. Uzrok.....	81
5.2.5. Požari otvorenog tipa – opis događaja.....	86
5.2.6. Kriteriji društvenih vrijednosti	87
5.2.7. Matrice rizika	90
5.2.8. Karte rizika	91
5.3. Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar – opis scenarija.....	92
5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	92
5.3.2. Prikaz posljedica i vjerojatnosti	94
5.3.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	95
5.3.4. Kontekst	96

5.3.5.	Uzrok.....	97
5.3.6.	Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar – opis događaja	97
5.3.7.	Kriteriji društvenih vrijednosti	98
5.3.8.	Matrice rizika	101
5.3.9.	Karte rizika	102
5.4.	Mraz – opis scenarija	103
5.4.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	103
5.4.2.	Prikaz posljedica i vjerojatnosti	104
5.4.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	105
5.4.4.	Kontekst	105
5.4.5.	Uzrok.....	106
5.4.6.	Mraz– opis događaja	106
5.4.7.	Kriteriji društvenih vrijednosti	106
5.4.8.	Podaci, izvori i metode izračuna	108
5.4.9.	Matrice rizika	109
5.4.10.	Karte rizika	110
5.5.	Poplave – opis scenarija	111
5.5.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	111
5.5.2.	Prikaz utjecaja na infrastrukturu.....	112
5.5.3.	Kontekst	112
5.5.4.	Uzrok.....	114
5.5.5.	Opis događaja	115
5.5.6.	Kriteriji društvenih vrijednosti	115
5.5.7.	Matrice rizika	118
5.5.8.	Karte rizika	119
5.6.	Epidemije i pandemije – opis scenarija	120
5.6.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	120
5.6.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	121
5.6.3.	Kontekst	121
5.6.4.	Uzrok.....	124
5.6.5.	Epidemije i pandemije – opis događaja.....	125
5.6.6.	Kriteriji društvenih vrijednosti	126
5.6.7.	Matrice rizika	129

5.6.8.	Karte rizika	130
6.	USPOREDBA RIZIKA.....	131
7.	ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	132
7.1.	Područje preventive	132
7.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	132
7.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	133
7.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela.....	133
7.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	133
7.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	134
7.1.6.	Baze podataka	134
7.2.	Područje reagiranja.....	135
7.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	135
7.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta.....	136
7.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	136
7.2.4.	Područje reagiranja	136
7.3.	Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	144
8.	VREDNOVANJE RIZIKA.....	145
9.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ.....	147



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

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

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18,31/20 i 20/21), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosim

PRIVREMENO RJEŠENJE

Trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-21-9 od 22. veljače 2021. godine, produžuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. studenog 2021. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-21-9 od 22. veljače 2021. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je, dopisom od 17. kolovoza 2021. godine, podnio zahtjev za produženje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. studenog 2021. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



DOSTAVITI:



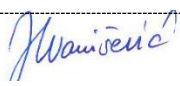

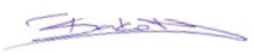
1. ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32,
21000 Split
2. pismohrani – ovdje

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU SUKOŠAN

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Filip Dražić, <i>načelnik Stožera CZ</i>
Član za potres:	Ivica Nadinić, <i>voditelj komunalnih poslova Općine Sukošan</i>
Član za požar:	Milan Ročak, <i>predsjednik DVD-a Općine Sukošan</i>
Član za poplavu:	Milan Ročak, <i>predsjednik DVD-a Općine Sukošan</i>
Član za olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar:	Katarina Bebek, <i>direktorica Zlatna luka Sukošan d.o.o.</i>
Član za mraz:	Katarina Bebek, <i>direktorica Zlatna luka Sukošan d.o.o.</i>
Član za epidemije i pandemije:	Katarina Bebek, <i>direktorica Zlatna luka Sukošan d.o.o.</i>

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

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



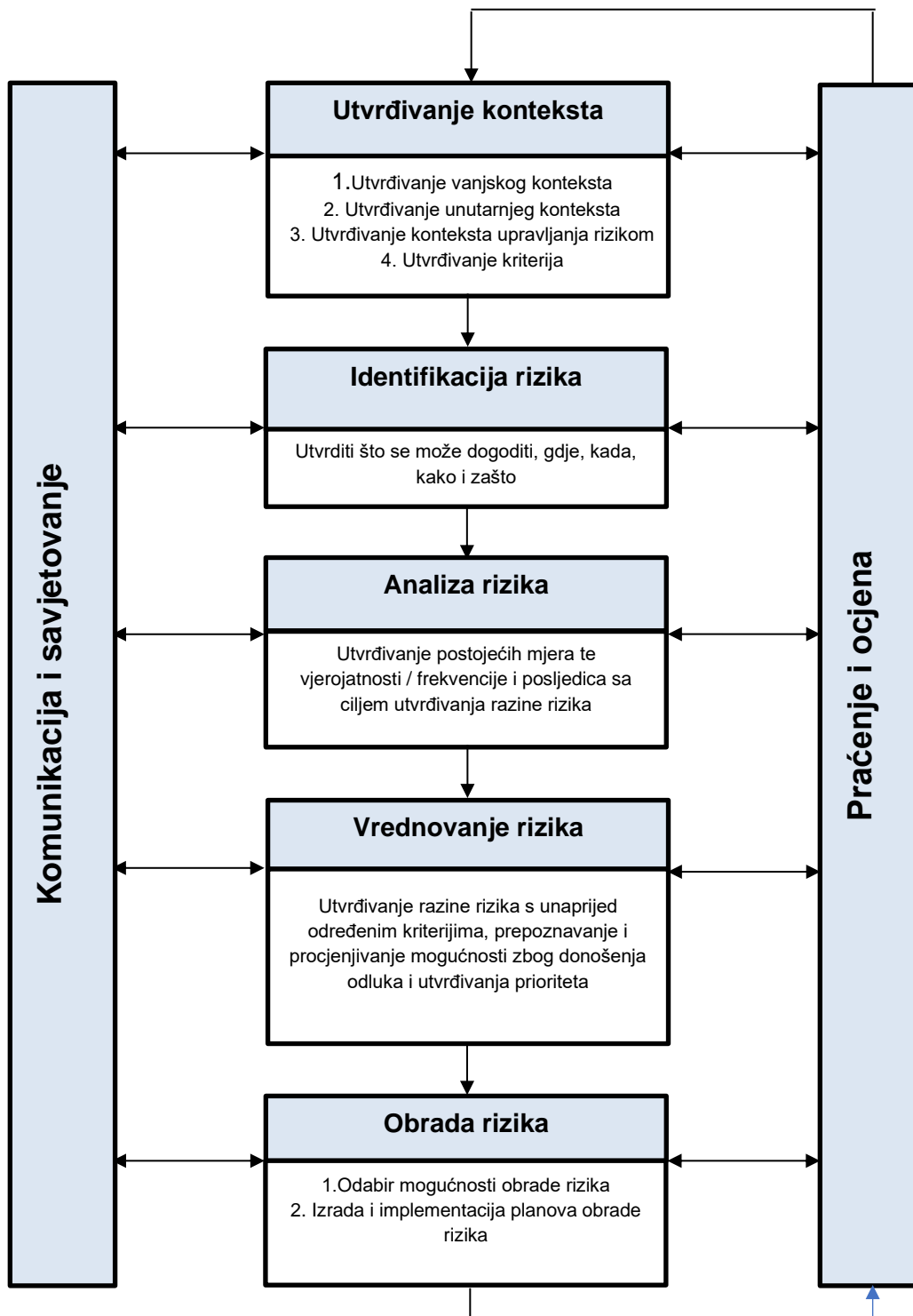
UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća te temeljem članka 17. stavka 1. alineje 2. predstavničko tijelo donosi Procjenu rizika od velikih nesreća.

Odlukom Načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Sukošan i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Sukošan (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 218-01/22-01/01, Urbroja: 2198-3-1-22-1, od 27. svibanja 2022. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

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

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



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

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

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

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

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

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih rizika.

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

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

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

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

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Sukošan iz travnja 2018. godine obrađeni su sljedeći rizici: **potres, požar otvorenog tipa, poplava, olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar te mraz.**

27. svibnja 2022. godine Načelnik Općine Sukošan donosi Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Sukošan kojim su definirani sljedeći rizici koje ćemo obraditi u okviru ove Procjene rizika: **potres, požar otvorenog tipa, poplava, olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar, mraz te epidemije i pandemije.**

Kriteriji za izradu procjene rizika

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije propisani su sljedeći kriteriji za izradu procjene kako bi ista bila usporediva s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku te u skladu sa Smjernicama za procjenu rizika i kartiranje Europske komisije (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management, EC SEC (2010), 1626):

1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S;
2. Identifikaciju prijetnji i rizika;
3. Kriteriji društvenih vrijednosti za utvrđivanje utjecaja prijetnji na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku;
4. Tablice vjerojatnosti/frekvencije;
5. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuju vjerojatni događaji s najgorim mogućim posljedicama za područje JLP(R)S;
6. Analiza stanja sustava civilne zaštite na području JLP(R)S;
7. Matrice za rezultate procjene rizika za jednostavne rizike te za svaki od kriterija zasebno;
8. Matrice s uspoređenim rizicima na određenom području;
9. Vrednovanje rizika;
10. Kartografski prikaz rizika;
11. Popis sudionika u izradi Procjene rizika za pojedine rizike.

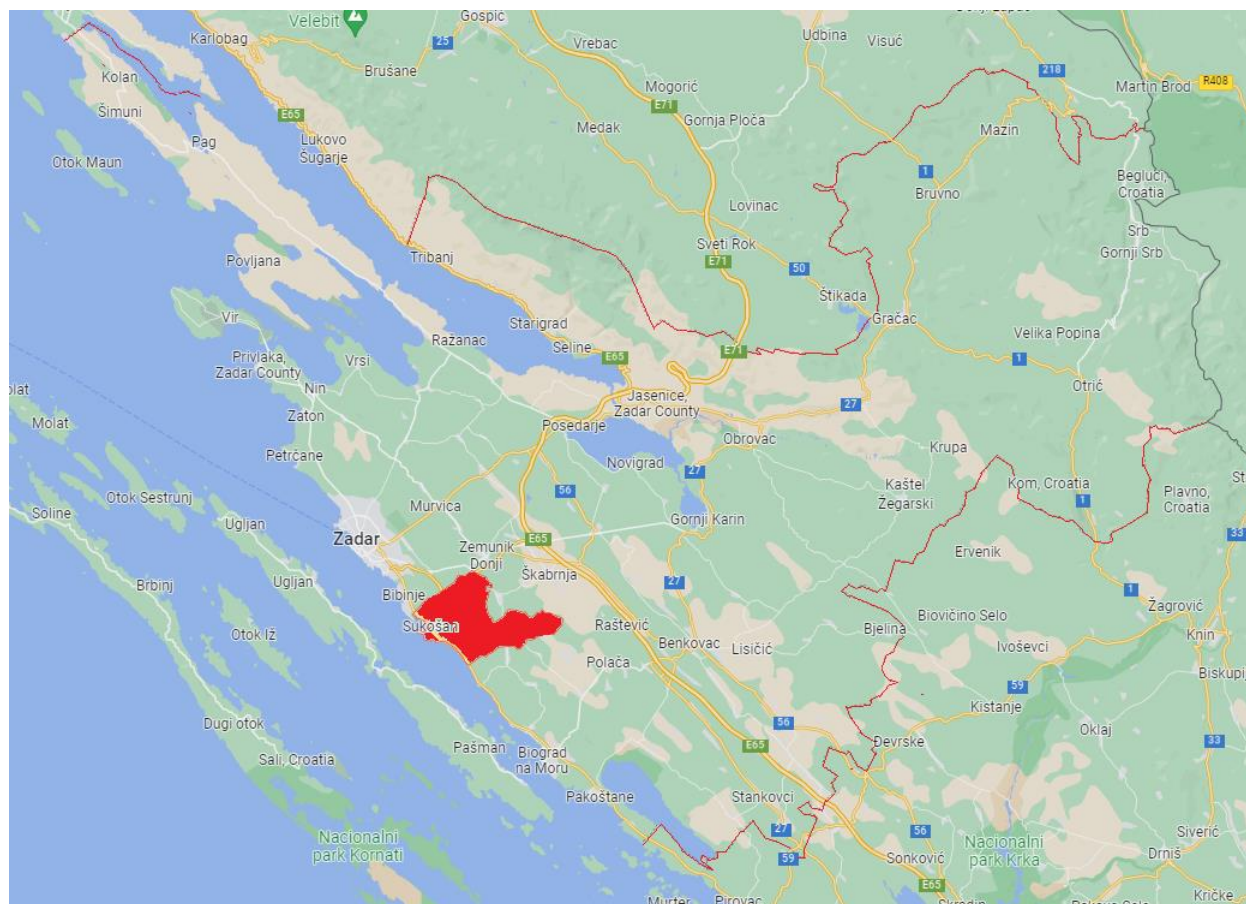
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE SUKOŠAN

1.1. Geografski pokazatelji

1.1.1. Geografski položaj

Općina Sukošan administrativno pripada Zadarskoj županiji, a zauzima 56,61 km², odnosno 1,6% površine u Županiji. Nalazi se na istočnom djelu Županije, gdje graniči s općinama Bibinje, Zemunik, Galovac, Benkovac i Sv. Filip i Jakov. Dugim dijelom prostor Općine izlazi na Jadransko more.

Općinu čine naselja Debeljak, Glavica, Gorica i Sukošan, od kojih je Sukošan najveći te je ujedno i administrativno sjedište.



Slika 2. Položaj Općine Sukošan u Zadarska županiji

IZVOR: www.maps.google.com

Općina broji 4.667 stanovnika (prema popisu stanovništva iz 2021. godine) smještenih u 4 naselja, od kojih je Sukošan najnaseljeniji.

Na području Općine Sukošan nema rijeka i jezera kao ni otoka. Dužina morske obale iznosi više od 10 km.

Na području Općine Sukošan nema planinskih masiva. Na sjevernoj strani naselja protežu se niska brdašca zarasla u dalmatinsku makiju. Dominantna je Velika Glava sa 123 m visine na zapadu, Kosmatac na sjeveru i Tustica sa 148 m na istoku.

1.2. Broj stanovnika

Na području Općine Sukošan, prema popisu stanovništva iz 2021. godine, živi 4.667 stanovnika koji čine 3% od ukupnog broja stanovnika Zadarske županije. U sljedećoj tablici dan je popis naselja s brojem stanovnika.

Tablica 1. Popis stanovništva na području Općine Sukošan

Naselja	Broj stanovnika 2021. godinu
Debeljak	900
Glavica	179
Gorica	611
Sukošan	2.977
UKUPNO	4.667

1.2.1. Gustoća naseljenosti

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Sukošan živi 4.667 stanovnika. Općina se prostire na 56,61 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 82,4 st/km². Gustoća naseljenosti na području Općine Sukošan prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

Općina	Površina u km ²	Broj stanovnika (2021.)	Gustoća naseljenosti st/km ² (2011.)	Broj naselja	Sjedište
Sukošan	56,61	4.667	82,4	4	Sukošan

IZVOR: Popis stanovništva 2021., www.dzs.hr

1.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Općine Sukošan, prema popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 4.667 osoba što čini udio od 3% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji. Na području Općine živjelo je, prema Popisu stanovništva 2011. godine ukupno 4.586 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2011. godine s Popisom iz 2021. godine pokazuje da područje Općine pokazuje porast broja stanovnika na području Općine, kada se broj stanovnika povećao za 2%.

Na sljedećoj slici uočljivo je kako je broj stanovnika u Općini konstantno rastao. U posljednjih 111 godine populacija Općine porasla je za čak 46,4%.



Slika 3. Kretanje ukupnog broja stanovnika od 1910. do 2021.godine

1.2.3. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

U sljedećoj tablici dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine prema Popisu stanovništva 2011. kojeg je objavio DZS, budući da još nije objavljen takav popis iz 2021. godine. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., gledajući cjelokupnu populaciju Općine, ženskog dijela populacije ima 49,5%, a muškog dijela populacije 50,5%. Možemo kazati da je u Općini jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 55 – 59 godine (7,2%), gdje je veći udio muškog stanovništva (51,6% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo – djeca (životne dobi 0 – 14 godina) sačinjavaju 16,6% stanovništva.

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

Naselja	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Općina Sukošan	sv.	4.583	236	253	286	289	275	315	312	284	294	297	290	335	324	254	208	158	95	55	18	5
	m	2.314	127	133	159	154	137	150	168	143	146	148	148	173	175	131	98	72	36	11	3	2
	ž	2.269	109	120	127	135	138	165	144	141	148	149	142	162	149	123	110	86	59	44	15	3
Debeljak	sv.	919	45	53	62	65	55	68	57	54	45	59	73	73	62	48	40	23	17	14	4	2
	m	453	20	32	28	28	28	33	31	25	23	25	40	41	28	28	17	13	8	3	1	1
	ž	466	25	21	34	37	27	35	26	29	22	34	33	32	34	20	23	10	9	11	3	1
Glavica	sv.	185	4	14	14	13	15	11	5	9	22	17	7	16	13	6	8	6	3	1	-	1
	m	93	2	5	8	5	10	4	2	6	12	8	5	7	9	4	4	1	1	-	-	-
	ž	92	2	9	6	8	5	7	3	3	10	9	2	9	4	2	4	5	2	1	-	1
Gorica	sv.	671	38	44	40	39	53	38	50	30	31	41	55	53	26	24	23	32	26	21	7	-
	m	353	23	27	23	22	29	20	27	17	20	23	28	35	17	14	5	12	7	3	1	-
	ž	318	15	17	17	17	24	18	23	13	11	18	27	18	9	10	18	20	19	18	6	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Sukošan

Naselja	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Sukošan	sv.	2.808	149	142	170	172	152	198	200	191	196	180	155	193	223	176	137	97	49	19	7	2
	m	1.415	82	69	100	99	70	93	108	95	91	92	75	90	121	85	72	46	20	5	1	1
	ž	1.393	67	73	70	73	82	105	92	96	105	88	80	103	102	91	65	51	29	14	6	1

IZVOR: www.dzs.hr

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

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

	Spol	Ukupno	Starost																	
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Općina Sukošan	sv.	782	4	2	5	10	6	11	7	27	39	47	56	93	102	74	86	82	67	782
	m	397	4	1	5	5	5	6	6	21	25	26	30	54	55	44	37	36	25	397
	ž	385	-	1	-	5	1	5	1	6	14	21	26	39	47	30	49	46	42	385
Udio (%) u ukupnom stanovništvu	sv.	17,1	1,7	0,8	1,7	3,5	2,2	3,5	2,2	9,5	13,3	15,8	19,3	27,8	31,5	29,1	41,3	51,9	70,5	17,1
	m	17,2	3,1	0,8	3,1	3,2	3,6	4,0	3,6	14,7	17,1	17,6	20,3	31,2	31,4	33,6	37,8	50,0	69,4	17,2
	ž	17,0	-	0,8	-	3,7	0,7	3,0	0,7	4,3	9,5	14,1	18,3	24,1	31,5	24,4	44,5	53,5	71,2	17,0

IZVOR: www.dzs.hr

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

	Spol	Ukupno	Starost																	
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Općina Sukošan	sv.	782	4	2	5	10	6	11	7	27	39	47	56	93	102	74	86	82	67	64
	m	397	4	1	5	5	5	6	6	21	25	26	30	54	55	44	37	36	25	12
	ž	385	-	1	-	5	1	5	1	6	14	21	26	39	47	30	49	46	42	52
Osoba treba pomoć druge osobe	sv.	269	2	1	2	1	1	4	3	5	6	10	12	18	24	27	30	40	37	46
	m	122	2	-	2	1	1	3	3	3	4	3	6	11	15	16	14	17	12	9
	ž	147	-	1	-	-	-	1	-	2	2	7	6	7	9	11	16	23	25	37
Osoba koristi pomoć druge osobe	sv.	232	2	1	2	1	1	4	3	4	4	6	10	14	23	24	21	36	31	45
	m	106	2	-	2	1	1	3	3	2	3	2	5	11	15	13	10	16	8	9
	ž	126	-	1	-	-	-	1	-	2	1	4	5	3	8	11	11	20	23	36

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

1.2.5. Prometna povezanost

1.2.5.1. Cestovni promet

Na području Općine Sukošana prolaze važne cestovne komunikacije, kao što je Jadranska turistička cesta (Jadranska magistrala), brza cesta koja spaja autoput A1, poznatu „Dalmatinu“, sa Zadrom (luka Gaženica) i koja ima priključak za Sukošan na Sv. Martinu te veći broj županijskih i lokalnih cesta. U neposrednoj blizini Sukošana (8 km) nalazi se zračna luka Zadar čija se poletno – sletna staza u većem dijelu nalazi na području k.o. Sukošan.

Karakter županijske ceste na području Općine Sukošan imaju sljedeće javne ceste:

- Ž 6040 na dionici Zemunik (D 502) - Sukošan (D 8),
- Ž 6041 na dionici Ž 6040 - Debeljak,
- Ž 6042 na dionici Ž 6040 - Galovac - Kakma (D 503)

Lokalne ceste na području Općine Sukošan su:

- L 63104 na dionici Ž 6039 – Debeljak – Donje Raštane (Ž 6045),
- L 63105 na dionici Debeljak (Ž 6041) – Galovac (Ž 6042),
- L 63108 na dionici Sukošan: marina "Plitkača" – Ž 6040,
- L 63114 na dionici Gorica (Ž 6042) - Donje Raštane (Ž 6045),
- L 63158 na dionici D 8 – TL Marina Dalmacija.

Županijske ceste su javne ceste koje povezuju područje jedne ili više županija. Lokalne ceste su javne ceste koje povezuju područje grada i/ili općine.

1.2.5.2. Željeznički promet

Sukošan je povezan i željezničkom prugom Zadar – Knin koja je izgrađena 1964. godine.

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

Najbliža zračna luka se nalazi na području Općine Zemunik Donji, udaljena 11,21 km cestovnim pravcem od Općine Sukošan. Prema podjeli zračnih luka u Republici Hrvatskoj ima karakter sekundarne zračne luke koja prvenstveno služi potrebama putničkog prometa. Razvojem turističkog gospodarstva na cjelokupnom području

sjevernodalmatinske regije i susjednim gravitirajućim prostorima, zračna luka preuzima sve veću ulogu u domaćem i inozemnom turističkom prometu.

Pomorski promet na području Općine Sukošan uglavnom se odnosi na promet plovila koja dolaze u Marinu Dalmacija, a duž akvatorija Zadarskog kanala i Pašmanskog kanala.

1.3. Društveno – politički pokazatelji

1.3.1. Sjedište upravnog tijela Općine Sukošan

Sjedište upravnog tijela Općine Sukošan nalazi se u naselju Sukošan na adresi Hrvatskih branitelja 14, Sukošan.

1.3.2. Zdravstvene ustanove

Stanovnici s područja Općine Sukošan mogu primarnu zdravstvenu zaštitu ostvariti u Ambulanti Sukošan, u kojoj se nalaze 2 ordinacije opće medicine.

Ostale zdravstvene ustanove se nalaze u sljedećoj tablici.

Tablica 6. Zdravstvena zaštita na području Općine Sukošan

Red. broj	Zdravstvena ustanova (vrsta, naselje)	Adresa
1.	Ordinacija obiteljske medicine, Jasna Vučak, <i>dr.med.spec.obit.med.</i>	Sukošan ulica XVIII 10
2.	Ordinacija opće medicine dr. Ljiljana Klarin, <i>dr.med.spec.</i>	Sukošan ulica XVIII 10
3.	Stomatološka ordinacija Mirjam Santarius, <i>dr.stom.</i>	Sukošan bb
4.	Dental Sukošan, Friganović Petrica Ivana, <i>dr.med.dent.</i>	Hrvatskih branitelja 12
5.	Ljekarne Vales	ul. dr. F. Tuđmana 30

1.3.3. Odgojno – obrazovne ustanove

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

Tablica 7. Odgojno-obrazovne ustanove

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa
Dječji vrtić	Dječji vrtić Zlatna lučica, Sukošan
	Područni vrtić Debeljak, Debeljak
	Područni vrtić Sukošan, Sukošan
	Područni vrtić Gorica, Gorica
Osnovna škola	Osnovna škola Sukošan, Sukošan
	Područna škola Debeljak, Debeljak
	Područna škola Gorica, Gorica

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

1.3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 8. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi		
broj stambenih jedinica	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj institucionalnih i privatnih kućanstava	broj članova kućanstava
1.455	1.460	4.583	1.454	1.459	4.556	-	-	-	1	1	27

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

1.3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Sukošan je izgrađeno 1.721 stana, od kojih je 1.454 stalno nastanjenih, 189 privremeno nenastanjenih te 78 napuštenih.

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

Ukupno		Stanovi za stalno stanovanje				Stanovi koji se koriste povremeno		Stanovi u kojima se samo obavljala djelatnost	
		Ukupno	Nastanjeni	Privremeno nenastanjeni	Napušteni	Stanovi za odmor	U vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	Iznajmljivanje turistima	Ostale djelatnosti
br	2.592	1.721	1.454	189	78	549	9	313	-
m ²	233.117	171.582	150.538	16.379	4.665	44.691	355	16.489	-

IZVOR: www.dzs.hr

Tablica 10. Nastanjeni stanovi na području Općine Sukošan 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	1.454	112	62	85	316	323	220	103	69	66	98	-	1.459	4.556
Debeljak	290	24	28	31	63	59	37	18	16	14	-	-	291	919
Glavica	51	2	3	4	14	16	7	-	4	1	-	-	51	185
Gorica	178	11	11	15	30	45	30	18	8	8	2	-	178	644
Sukošan	935	75	20	35	209	203	146	67	41	43	96	-	939	2.808

IZVOR: www.dzs.hr

1.4. Ekonomsko – politički pokazatelji

1.4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

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

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.	1.339	9	114	205	217	189	165	165	129	99	40	7
	m	761	5	74	103	119	98	84	97	75	72	32	2
	ž	578	4	40	102	98	91	81	68	54	27	8	5
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	39	-	1	5	4	4	4	7	4	7	-	3
	m	24	-	1	3	2	2	2	5	4	5	-	-
	ž	15	-	-	2	2	2	2	2	-	2	-	3
Rudarstvo i vađenje	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	129	1	6	16	20	21	11	15	22	12	5	-
	m	91	1	5	12	18	15	8	9	11	9	3	-
	ž	38	-	1	4	2	6	3	6	11	3	2	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	14	-	-	1	-	2	2	4	2	1	2	-
	m	14	-	-	1	-	2	2	4	2	1	2	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	25	-	1	1	-	3	5	7	4	3	1	-
	m	25	-	1	1	-	3	5	7	4	3	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Građevinarstvo	sv.	131	1	13	20	24	14	15	11	10	18	5	-
	m	126	1	12	19	24	14	14	10	10	17	5	-
	ž	5	-	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	271	3	32	56	51	40	27	26	21	10	5	-
	m	122	1	21	22	20	13	6	15	11	8	5	-
	ž	149	2	11	34	31	27	21	11	10	2	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	128	-	11	17	18	15	16	20	14	12	5	-
	m	109	-	11	11	16	13	13	17	11	12	5	-
	ž	19	-	-	6	2	2	3	3	3	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	120	1	15	19	17	14	11	15	9	12	4	3
	m	60	1	12	11	10	2	6	3	4	6	3	2
	ž	60	-	3	8	7	12	5	12	5	6	1	1
Informacije i komunikacije	sv.	18	-	4	4	2	1	3	1	3	-	-	-
	m	8	-	-	2	2	1	-	-	3	-	-	-
	ž	10	-	4	2	-	-	3	1	-	-	-	-

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	29	-	1	6	9	4	4	3	1	1	-	-
	m	10	-	1	1	3	1	1	1	1	1	-	-
	ž	19	-	-	5	6	3	3	2	-	-	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	5	-	1	-	1	-	-	-	2	1	-	-
	m	4	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	36	-	1	7	7	7	3	6	3	2	-	-
	m	18	-	1	3	3	5	-	4	1	1	-	-
	ž	18	-	-	4	4	2	3	2	2	1	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	57	-	5	8	7	8	10	10	6	3	-	-
	m	37	-	2	6	6	4	6	8	3	2	-	-
	ž	20	-	3	2	1	4	4	2	3	1	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	117	2	7	7	18	25	26	13	9	7	3	-
	m	70	1	3	3	5	17	19	11	5	3	3	-
	ž	47	1	4	4	13	8	7	2	4	4	-	-
Obrazovanje	sv.	98	-	2	14	20	15	17	6	10	7	6	1
	m	15	-	-	2	2	2	1	1	3	1	3	-
	ž	83	-	2	12	18	13	16	5	7	6	3	1

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Sukošan

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
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	72	-	5	12	10	12	8	17	5	1	2	-
	m	10	-	2	1	4	2	-	-	-	1	-	-
	ž	62	-	3	11	6	10	8	17	5	-	2	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	17	-	1	2	4	3	2	1	2	-	2	-
	m	10	-	1	1	2	2	1	1	-	-	2	-
	ž	7	-	-	1	2	1	1	-	2	-	-	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	28	1	8	9	3	-	1	3	1	2	-	-
	m	7	-	-	3	1	-	-	1	1	1	-	-
	ž	21	1	8	6	2	-	1	2	-	1	-	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	4	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-

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

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

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.	1.339	9	114	205	217	189	165	165	129	99	40	7
	m	761	5	74	103	119	98	84	97	75	72	32	2
	ž	578	4	40	102	98	91	81	68	54	27	8	5
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	39	-	-	1	8	4	8	4	5	5	3	1
	m	32	-	-	1	6	2	6	3	5	5	3	1
	ž	7	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	141	-	7	24	32	26	14	9	13	6	9	1
	m	43	-	2	3	8	9	2	6	4	2	7	-
	ž	98	-	5	21	24	17	12	3	9	4	2	1
Tehničari i stručni suradnici	sv.	172	-	13	36	35	20	18	22	14	8	6	-
	m	89	-	7	16	16	11	10	9	11	5	4	-
	ž	83	-	6	20	19	9	8	13	3	3	2	-
Administrativni službenici	sv.	129	2	15	19	17	16	18	19	10	10	3	-
	m	42	1	8	3	6	4	5	6	4	4	1	-
	ž	87	1	7	16	11	12	13	13	6	6	2	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	359	4	43	66	60	49	49	31	35	16	4	2
	m	157	1	22	26	27	16	18	14	17	12	3	1
	ž	202	3	21	40	33	33	31	17	18	4	1	1

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Sukošan

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.	31	-	1	3	2	2	2	8	3	7	-	3
	m	19	-	1	2	2	2	1	5	2	4	-	-
	ž	12	-	-	1	-	-	1	3	1	3	-	3
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	188	1	23	32	28	23	16	24	17	19	5	-
	m	176	1	22	30	25	20	16	24	15	18	5	-
	ž	12	-	1	2	3	3	-	-	2	1	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	132	-	8	16	19	20	13	19	16	15	6	-
	m	119	-	8	16	19	19	11	17	9	14	6	-
	ž	13	-	-	-	-	1	2	2	7	1	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	115	2	1	5	13	21	21	26	12	11	3	-
	m	56	2	1	3	7	8	10	11	5	6	3	-
	ž	59	-	-	2	6	13	11	15	7	5	-	-
Vojna zanimanja	sv.	20	-	1	2	-	7	5	2	2	1	-	-
	m	20	-	1	2	-	7	5	2	2	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	13	-	2	1	3	1	1	1	2	1	1	-
	m	8	-	2	1	3	-	-	-	1	1	-	-
	ž	5	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-

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

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.	1.339	1.196	128	70	58	8	5	2
	m	761	663	90	52	38	4	3	1
	ž	578	533	38	18	20	4	2	1
15-19	sv.	9	9	-	-	-	-	-	-
	m	5	5	-	-	-	-	-	-
	ž	4	4	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	114	109	3	-	3	1	1	-
	m	74	70	2	-	2	1	1	-
	ž	40	39	1	-	1	-	-	-
25-29	sv.	205	190	11	6	5	2	1	1
	m	103	94	6	5	1	1	1	1
	ž	102	96	5	1	4	1	-	-
30-34	sv.	217	196	18	13	5	2	1	-
	m	119	104	13	10	3	1	1	-
	ž	98	92	5	3	2	1	-	-
35-39	sv.	189	170	17	10	7	-	1	1
	m	98	90	8	3	5	-	-	-
	ž	91	80	9	7	2	-	1	1

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažuci članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
40-44	sv.	165	150	14	9	5	1	-	-
	m	84	75	9	5	4	-	-	-
	ž	81	75	5	4	1	1	-	-
45-49	sv.	165	147	17	7	10	1	-	-
	m	97	84	13	6	7	-	-	-
	ž	68	63	4	1	3	1	-	-
50-54	sv.	129	112	16	9	7	-	1	-
	m	75	62	13	8	5	-	-	-
	ž	54	50	3	1	2	-	1	-
55-59	sv.	99	77	21	12	9	1	-	-
	m	72	51	20	12	8	1	-	-
	ž	27	26	1	-	1	-	-	-
60-64	sv.	40	34	6	2	4	-	-	-
	m	32	27	5	2	3	-	-	-
	ž	8	7	1	-	1	-	-	-
65 i više	sv.	7	2	5	2	3	-	-	-
	m	2	1	1	1	-	-	-	-
	ž	5	1	4	1	3	-	-	-

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

1.4.2. 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	4.583	614	509	63	154	74	27	1.824	4
m	2.314	361	244	45	48	34	17	807	3
ž	2.269	253	265	18	106	40	10	1.017	1

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

Popisom stanovništva 2011. prihode od stalnog rada ima 1.227 osoba, povremenog rada 111 osoba, dok prihode od starosne mirovine ima 614 osoba.

1.4.3. Proračun Općine Sukošan

Proračun Općine Sukošan za 2022. godinu je 41.868.000,00 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, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama Općinskog vijeća
- Prihodi od stvari u vlasništvu Općine i od imovinskih prava
- Prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Općine ili u kojima Općina ima udjele ili dionice
- Prihodi od koncesija
- Novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Općina u skladu sa zakonom
- Udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu
- Sredstva pomoći i donacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom
- Drugi prihodi određeni zakonom

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

1.4.4. Gospodarske grane

Gospodarstvo Zadarske županije temelji se na sektorima trgovine, prerađivačke industrije, turizma, pomorskog prometa, građevinarstva, ribarstva i poljoprivrede te obrtništva.

Poljoprivreda

Prostor Općine bogat je poljoprivrednim i stočarskim potencijalima u unutrašnjosti općine. Samo općinsko središte je poznato po povrtlarskim kulturama.

Poljoprivreda predstavlja jednu od djelatnosti za koju sigurno postoje dobri preduvjeti daljnjeg razvoja. Od ukupne površine Općine Sukošan, poljoprivredna zemljišta čine skoro 23% prostora i zajedno s blizinom velikih potrošačkih središta predstavljaju dobar potencijal za razvoj i zapošljavanje jednog dijela stanovništva. Prirodni čimbenici osiguravaju preduvjete za uzgoj povrtlarskih kultura, vinove loze i voćarskih kultura umjerenog klimatskog pojasa te razvoj maslinarstva na posebnim mikrolokacijama.

Trenutno na području Općine Sukošan imamo nizak stupanj korištenja poljoprivrednog zemljišta. Rascjepkanost poljoprivrednog zemljišta i mala imanja osnovna su značajka poljoprivrednih gospodarstava. Od ukupno obradivih 1.376,8 ha poljoprivrednog zemljišta na području Općine Sukošan najznačajnije su oranice, slijede livade, zatim pašnjaci, vinogradi i voćnjaci te povrtnjaci. U ostalom zemljištu najveći dio čine šume (1.787,5 ha) te ostale poljoprivredne i šumske površine (1.261,5 ha).

Turizam

Sukošan je turističko mjesto, gdje se turizam prvi put pojavio 20-ih godina prošlog stoljeća, a u novije doba od 60-ih godina dvadesetog stoljeća.

Sukošan je poznato odredište brojnih turista iz svih dijelova Europe. Povijest turizma u Sukošanu započinje dvadesetih godina prošloga stoljeća. Tada su ga posjećivali pretežito Česi i Nijemci koji su i nadjenuli ime najvećoj sukošanskoj plaži "Dječji raj". Sukošan se odlikuje brojnim pješčanim plažama kao što su Dječji raj, Zlatna luka i Makarska. Mjesto isprepleću tradicionalne uske ulice i šetnice. Unutar mjesta nalazi se velik broj restorana i tradicionalnih konoba u kojima se može osjetiti pravi dalmatinski ugođaj. Sukošan se smatra pravim rajem za nautičare upravo zbog Marine Dalmacija. Sukošan je pogodno mjesto za windsurfing, boćanje, ribolov, ronjenje, vožnju bicikla te rafting na obližnjoj rijeci Zrmanji. Najljepše razdoblje za provod u Sukošanu je upravo ljeti kada se skoro svake večeri organiziraju fešte. Posebnu pažnju privlači sv. Kasijan (13. kolovoza), dan mjesta, kada se održava trka tovara i svičarenje. Tijekom ljeta u Sukošanu se održavaju mnogobrojni koncerti pjevača i klapa.

Tijekom 2019. godine Općinu Sukošan je posjetilo 37.252 gostiju, od čega 6.905 domaćih i 30.347 stranih gostiju. Ukupan broj noćenja u 2019. godini iznosio je 252.881, od čega su 37.759 noćenja ostvarili domaći gosti i 30.347 noćenja su ostvarili strani gosti.

Općina Sukošan nema značajnije razvijen ruralni turizam iako bi po svojim prirodnim ljepotama, krajoliku i gastronomskoj ponudi ovo područje moglo biti veoma zanimljivo za razvoj niza selektivnih oblika ruralnog turizma, a posebice lovnog turizma zbog značajnog broja niske i visoke divljači te šumskom području koje se prostiru na 1.787 ha. Lovni turizam vrlo je važno povezati s agroturizmom koji predstavlja značajnu poveznicu poljoprivredne djelatnosti i turizma.

Smještajni kapaciteti na području Općine Sukošan pretežno se sastoje od obiteljskih hotela, soba, kuća za odmor, apartmana, kampirališta i marine s ukupno 3.040 kreveta plus kampovi.

1.4.5. Velike gospodarske tvrtke

Na području Općine nema velikih gospodarskih tvrtki.

1.4.6. Objekti kritične infrastrukture

Energetska infrastruktura

Preko područja Općine Sukošan prelaze dva 110 kV voda značajna za napajanje električnom energijom grada Zadra. To su :

- DV 110 kV BIOGRAD – ZADAR D 102 150/25 – AL/Č + 50Č
- DV 110 kV OBROVAC – ZADAR D 101 150/25 – AL/Č + 50Č

Od 35 kV vodova postoji stari 35 kV vod na čelično – rešetkastim stupovima (" talijanac " – Cu 3 x 70 mm²) koji se koristi za napajanje naponom 10 kV iz TS 35/10 kV ZADAR 4.

Mreža 10 kV iz TS kV na području Općine sadrži 31 TS 10/0,4 kV sa cca 30 km visokonaponskih vodova 10 i 10 (20) kV. Najznačajniji je dalekovod 10 kV TS 35/10 kV ZADAR 4 – Debeljak – Gorica – Raštane (izveden sa Cu 3x70 mm² i AČ 3x50 mm² i AČ 3x35 mm²) dužine cca 20 km i sa kojeg se napaja 16 trafostanica 10/0,4 kV. Na području Općine Sukošan nalaze se četiri naselja: Sukošan, Debeljak, Gorica i Glavica i svi gravitiraju određenoj komutaciji i TK mreži. Samo naselje Sukošan ima za komutaciju UPS (udaljeni pretplatnički stupanj), koji je vezan na nadređenu digitalnu centralu AXE 10 Zadar. Ona udovoljava suvremenim telekomunikacijskim zahtjevima i ima mogućnost,

po potrebi, lakog širenja na veće kapacitete. Veza je ostvarena preko svjetlovodnog kabela, koji prolazi duž Jadranske turističke ceste kroz cijelo naselje i magistralnog je karaktera.

U mjestu se nalaze dvije GSM bazne postaje: T – COM (na zgradi PTT odmarališta) i VIP (kod željezničke postaje).

TK mreža je izvedena podzemnim TK kabelima, direktno položenim u zemlju gotovo u cjelini: izuzetak je trasa kabela prema Maloj Makarskoj, jer je na tom potezu (cca 700 m južno od centrale) napravljena kabela kanalizacija. Kabelski izvodi su tipa PAP – BOX na stupu, na radnoj visini ili unutarnji.

Na područja naselja Debeljak egzistira UPS kao komutacija, koji je svjetlovodnim kablom vezan na nadređenu digitalnu centralu AXE 10 Zadar. TK mreža Debeljak pokriva cijelo naselje, a izgrađena je uglavnom podzemnim kabelima, dok se zaselci Gornje i Donje Podvršje napajaju zračnim TK kabelima.

Naselje Gorica, koje pripada općini Sukošan, gravitira komutaciji Gornjih Raštana, koja je smještena u samom mjestu Gornje Raštane. Ova komutacija je digitalna, a svjetlovodnim kablom je vezana na centralu AXE 10 Zadar. Promatrani dio naselja je preko mjesne TK mreže Gornje Raštane spojen na spomenutu komutaciju. TK mreža je izvedena kroz kabela kanalizaciju.

Naselje Glavica, koje pripada općini Sukošan, gravitira komutaciji Donjih Raštana, koja je smještena u samom mjestu Donje Raštane. Ova komutacija je digitalna, a svjetlovodnim kablom je vezana na centralu AXE 10 Zadar. Naselje je preko mjesne TK mreže Donje Raštane spojeno na spomenutu komutaciju. TK mreža je izvedena kroz kabela kanalizaciju.

Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Područjem općine Sukošan prolazi magistralni cjevovod Zadar – Biograd vezan na vodospremnik „Pudarica“ u Zadru i uglavnom je u sastavu vodoopskrbnog sustava kojim upravlja „Vodovod d.o.o. Zadar“.

Nakon područja Zadra i Bibinja, na cjevovod je spojen podsustav

marine Dalmacija, a potom Sukošan i Biograd. Cjevovod nije na svim dionicama optimalnog profila što u budućnosti, s obzirom na nova razvojno-planska područja od Zadra do Biograda, može dovesti do toga da se osjeti njegova podkapacitiranost. Ako se ostvare težnje da se zahvate dodatne količine vode iz rijeke Krke, postoji mogućnost da se dio tih količina iz šibenskog vodoopskrbnog sustava preko Biograda transportira i do općine Sukošan putem magistralnog cjevovoda Šibenik – Biograd izgrađenog koncem

Domovinskog rata. Naselje Debeljak dobiva vodu preko razvodnog sustava nizvodno od Zemunika Gornjeg odnosno preko vodospreme Zemunik Gornji. U Gorici u Glavici također je osigurana vodoopskrba iz sustava kojim upravlja Vodovod Zadar d.o.o.

Projektiran je kompletni sustav odvodnje za naselje Sukošan kroz Aglomeraciju Bibinje – Sukošan. Izgradnja sustava odvodnje naselja Bibinje i Sukošan sastoji se od 5. Nulta faza sustava uključuje izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda zajedno s podmorskim ispustom i dio gravitacijskog cjevovoda za priključak lokalnog stanovništva koji se poklapa sa dionicom kopnenog dijela ispusta. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda je prvog stupnja pročišćavanja, te je predviđen za maksimalno 20.180 ekvivalent stanovnika (ES). Podmorski ispust je ukupne duljine 2.801,00 m, od čega je podmorski dio dug 1.477,00 m, a krajnja točka polaganja u moru je na dubini od 30,00 m. Nulta faza izgradnje sustava je u cijelosti završena te je dobivena uporabna dozvola za podmorski ispust, odnosno uređaj.

Također izgrađen je sustav odvodnje u staroj jezgri Sukošan. Ostatak projekta aplicirat će se na VFO 2021. – 2027.

Komunalna infrastruktura

Komunalno poduzeće „Čistoća“ d.o.o. Zadar skuplja otpad na području Općine Sukošan. Komunalni otpad s područja Općine Sukošan, sve do izgradnje „Centra za gospodarenje otpadom Biljane Donje“ (na području Grada Benkovca), odlaze se na odlagalištu otpada "Diklo" kod Zadra. Općina Sukošan ima Plan gospodarenja otpadom Općine Sukošan za razdoblje do 2018. – 2023. godine., a kojeg je izradio IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.. Predložene su dvije lokacije za izgradnju objekta za građevni otpad i to tako da će se objekt na lokaciji Golo brdo koristiti za naselja Sukošan i Debeljak, a objekt na lokaciji Glavica za naselje Gorica.

1.5. Prirodni – kulturni pokazatelji

1.5.1. Zaštićena područja

Prostor općine Sukošan obiluje raznovrsnim prirodnim vrijednostima koje su kao značajne i specifične prirodne cjeline registrirane sukladno Zakonu o zaštiti prirode:

- Spilja Rupine neiskorišteni krški fenomen
- Spilja Zrakunjača neiskorišteni krški fenomen.

Cjelokupna površina Općine, izuzev obalnog područja, nalazi se unutar područja nacionalne ekološke mreže (NEM), koja ulazi u međunarodno važna područja za ptice – „Ravni kotari HR1000024“, sukladno Uredbi o proglašenju ekološke mreže („Narodne novine“ br.109/07).

1.5.2. Kulturno – povijesna baština

Prema evidenciji Državne uprave za zaštitu kulturne i prirodne baštine na prostoru općine Sukošan nepokretni spomenici kulture su:

- 1) Ostaci nadbiskupskog ljetnikovca (Palac)
- 2) Gornja vrata
- 3) Župna crkva svetog Kasijana
- 4) Crkvice Sv. Martina
- 5) Crkvice Gospe od milosti
- 6) Crkva svih svetih
- 7) Crkva uznesenja Blažene Djevice Marije
- 8) Crkva sv. Ivana Krstitelja
- 9) Vrčevo, prapovijesna gradina "Turska kula"
- 10) Čičikan, prapovijesna gradina, Debeljak
- 11) Kosmatac, ostaci rimske građevine u blizini trase rimskog akvadukta
- 12) Polačine s ostacima vile rustike podno brda Kaštelina i Crkve sv. Martina
- 13) Crkvina, ostaci srednjovjekovne crkve u blizini Račanske lokve, Debljak
- 14) Barbir, podmorski arheološki lokalitet južno od rta Plitkača
- 15) Podmorski arheološki lokalitet nedaleko uvale Vodotoč i rta Kažela
- 16) Ostaci grobnih humaka u blizini Gorice
- 17) Pučko graditeljstvo u Debeljaku
- 18) Etnološke građevine u Glavici

1.6. Povijesni pokazatelji

1.6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda

U sljedećoj tablici prikazane su elementarne nepogode na području Općine u posljednjih 10 godina.

Tablica 15. Elementarne nepogode na području Općine Sukošan

ELEMENTARNE NEPOGODE		UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA
GODINA	UZROK		
2016.	mraz	poljoprivredne kulture (vinogradi, voćnjaci, povrtlarske kulture)	1.475.864,65 kn
2017.	poplava	građevine, oprema, poljoprivredne kulture, infrastruktura	6.080.455,94 kn

IZVOR: Općina Sukošan

1.6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

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

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

1.7. Pokazatelji operativnih sposobnosti

1.7.1. Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite

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

Načelnik Općine dana 22. srpnja 2021. godine donio Odluku o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite za područje Općine Sukošan te broji 7 članova. Radom Stožera rukovodi načelnik stožera.

b) Operativne snage vatrogastva

Vatrogastvo je po stručnosti, opremljenosti, osposobljenosti i spremnosti, najkvalitetnija postojeća operativna i organizirana snaga CZ i njen glavni nositelj na ovom području.

Na području Općine Sukošan djeluje Dobrovoljno vatrogasno društvo Sukošan, koje u ljetnim mjesecima organizira motrenje i ophodnje zbog sprečavanja požara na svom području. Također, DVD Sukošan aktivno je tijekom cijele godine s 3 vatrogasca zaposlena na neodređeno.

DVD Sukošan opremljeno je i posjeduje sljedeća materijalna tehnička sredstva (vozila i oprema):

Tablica 16. Raspoložive snage (ljudski i materijalni resursi) DVD Sukošan

Naziv službe	Broj djelatnika	Vozila
DVD Sukošan Hrvatskih branitelja 14, Sukošan	3 stalna 6 sezonaca	– 1 šumsko vozilo – 1 navalno vozilo – 2 autocisterne

IZVOR: DVD Sukošan

c) Operativne snage Gradskog društva Crveni križ

Gradsko društvo Crvenog križa Zadar svojim aktivnostima djeluje na području Općine. Općina Sukošan svake godine iz proračuna izdvaja sredstva za financiranje GDCK.

Tablica 17. Opremljenost Gradskog društva Crveni križ Zadar (ljudski i materijalni resursi)

Snage GDCK	Profesionalni djelatnici	Volonteri	Vozila i oprema
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ ZADAR Obala kneza Branimira 4D, Zadar	4	25	<ul style="list-style-type: none"> - 1 osobni automobil, - 1 kombi vozilo, - 2 šatora, - 6 isušivača, - 20 vreća za spavanje, - 7 nosila, - 200 deka, - 50 kompleta posteljine, - 200 higijenskih paketa

IZVOR: GDCK Zadar

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja.

Općina Sukošan s HGSS Stanicom Zadar ima sporazum o sufinanciranju djelatnosti HGSS. Služba je jedinstvenog organizacijskog karaktera što znači da u svakom trenutku može mobilizirati svaka Stanica HGSS sa svim raspoloživim resursima.

Tablica 18. Opremljenost HGSS Stanica Zadar (ljudski i materijalni resursi)

Stanica HGSS-a	Osposobljeni članovi	Službeni potražni psi	Vozila i oprema
HGSS Stanica Zadar	47 aktivnih spašavatelja 2 profesionalna ronioca	3 tima s potražnim psima	<ul style="list-style-type: none"> - 5 cestovnih vozila (1 kombi, 1 terenac, 3 osobna vozila) - 1 dron - 1 quad - 1 morski skuter - nosila i transportna sredstva za pomoć unesrećenima

IZVOR: HGSS – stanica Zadar

e) Udruge

Udruge od značaja za sustav CZ su udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite (npr. kinološke djelatnosti, podvodne djelatnosti, radio-komunikacijske, zrakoplovne i druge tehničke djelatnosti), pričuvni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih

operativnih snaga civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama ovog Zakona i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

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

Tablica 19. Udruge građana na području Općine Sukošan

R.br	Naziv udruge	Broj članova	Oprema
1.	Ronilački klub "Sukošan"		-
2.	Športsko – ribolovno društvo "Lostura"		-

IZVOR: Hrvatski registar udruga

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- Povjerenici civilne zaštite

Potrebno je imenovati povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite na području Općine Sukošan po mjesnim odborima i njihovim grupacijama, kako je navedeno u sljedećoj tablici.

Tablica 20. Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici

Područje nadležnosti	Broj stanovnika	Broj povjerenika	Broj zamjenika
Mjesni odbor Sukošan	2.808	4	4
Mjesni odbor Debeljak	919	2	1
Mjesni odbor Gorica	671	1	1
Mjesni odbor Glavica	185	1	1
UKUPNO	4.583	8	7

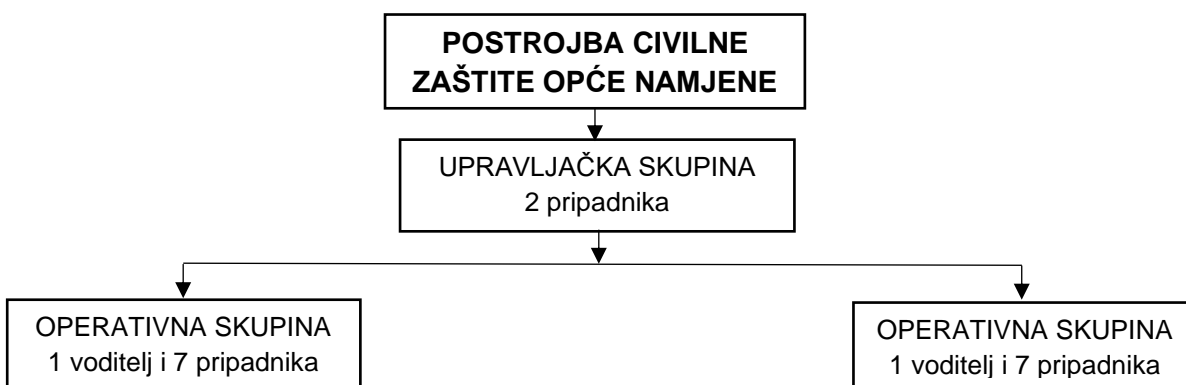
Dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite bila bi značajna potpora načelniku Općine u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe ili velike nesreće na području Općine.

- **Postrojba civilne zaštite opće namjene**

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), Vlada RH je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite (NN 27/17).

Predlaže se osnivanje postrojbe CZ opće namjene Općine Sukošan koja se sastoji od 1 upravljačke skupine s 2 pripadnika i 2 operativne skupine s voditeljem i 7 pripadnika. Ukupna postrojba ima 18 pripadnika.

Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Sukošan prikazan je na sljedećoj slici.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

g) koordinatori na lokaciji

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

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

Potrebno je donijeti Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno –

tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine Sukošan ovisno o obrađenim rizicima.

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

Tablica 21. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	4	12
Utovarivači	4	
Strojevi za razbijanje betona	4	

Tablica 22. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	10	10

Tablica 23. 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	524
Osiguranje prehrane	524

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

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

2.1. Odabrani rizici i razlozi odabira

U sljedećoj tablici prikazane su identificirane prijetnje - registar rizika za Općinu Sukošan

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

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

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Poplava	<p>Plavljenje poljoprivrednih površina, gospodarskih i stambenih objekata Moguće posljedice: velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i štete po okoliš; uništenje poljoprivrednih kultura</p>	<p>Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politiku</p>	<p>Izrada nasipa, čišćenje, vodotokova i kanala, mjere zaštite od poplava u prostorno-planskim dokumentacijama</p>	<p>Hrvatske vode, Operativne snage sustava CZ, Sustav zdravstvene zaštite, Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu, Kapaciteti za dostavu pitke vode, Ovisno o razmjeru ugroze te u slučaju da operativne snage sustava CZ nisu dovoljne treba zatražiti pomoć s državne razine</p>
Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar	<p>Područje Zadarske županije izloženo je učincima olujnog / orkansog i jakog vjetra, koje je često praćeno jakom kišom i tučom. Obilježja vjetrova različita su u pojedinim dijelovima županija.</p>	<p>Utjecaj na objektima KI, znatne materijalne štete. Otežano odvijanje cestovnog i pomorskog prometa.</p>	<p>Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekta smanjit će se posljedice uzrokovane navedenim prirodnim uzrocima</p>	<p>Redovne operativne snage sustava civilne zaštite raspolažu s dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za otklanjanje posljedica uzrokovanih ovom vrstom prirodne nepogode.</p>

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Epidemije i pandemije	Epidemija je pojava većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja, npr. više kontinenata. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati zbog masovnih migracija i masovnih okupljanja stanovništva; improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi, nekvalitetna prehrana i sl. Može nastati kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.).	U slučaju pandemije gripe predviđa se značajno veće obolijevanje stanovništva nego inače, s obzirom na nepostojanje prethodne imunosti. Za očekivati je značajno veću stopu bolovanja radno aktivnog stanovništva, kao i veći stupanj komplikacija i smrtnih ishoda kod vulnerabilnih skupina stanovništva. Dodatni negativni utjecaj na stanovništvo bio bi eventualni nedostatak dovoljnog broja medicinskog osoblja i lijekova za sprječavanje i saniranje posljedica zaraze.	Epidemiološko i sanitarno stanje u Županiji je ukupno vrlo dobro, zahvaljujući preventivnom radu zdravstvene službe i epidemiološke službe HZJZ-Zavoda za javno zdravstvo Zadarske županije, veterinarske i drugih stručnih službi, kvaliteti pitke vode, zraka i hrane, dostatnim higijenskim navikama stanovništva.	Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemijske i sanitarne opasnosti i za otklanjanje posljedica i asanaciju terena.
Mraz	Moguće posljedice: materijalne štete na prirodnim i kulturnim dobrima	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Preventivne mjere svode se na usporavanje vegetacije odnosno usporavanje faze cvjetanja i sprječavanje snižavanja temperature na kritičnu točku.	Operativne snage sustava civilne zaštite

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

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode:

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji današnjem društvu. Njihov utjecaj na učestalost pojave, jačine i posljedica većine prirodnih nepogoda je neosporiv. Zbog navedenih razloga je Republika Hrvatska, 7. travnja 2020. godine usvojila Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).

Tablica 24. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5–2,2°C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

IZVOR: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenu štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Županije.

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvene vrijednosti su prikazani u idućim naslovima.

3.1. Život i zdravlje ljudi

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

Tablica 25. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

Kategorija	%
1	* < 0,001
2	0,001 – 0,0046
3	0,0047 – 0,011
4	0,012 – 0,035
5	> 0,036

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

3.2. Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S prema navedenom u sljedećoj tablici. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 26. Prijedlog šteta u gospodarstvu

Vrsta štete	Pokazatelj
1. Direktne štete	1.1. Šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini
	1.2. Šteta na sredstvima za proizvodnju i rad
	1.3. Štete na javnim zgradama ustanovama koje ne spadaju pod druge kriterije
	1.4. Trošak sanacije, oporavka, asanacije te srodni troškovi
	1.5. Troškovi spašavanja, liječenja te slični troškovi
	1.6. Gubitak dobiti
	1.7. Gubitak repromaterijala
2. Indirektne štete	2.1. Izostanak radnika s posla (potrebno je procijeniti trošak izostanka s posla)
	2.2. Gubitak poslova i prestanak poslovanja (potrebno je procijeniti trošak)
	2.3. Gubitak prestiža i renomea (potrebno je procijeniti trošak)
	2.4. Nedostatak radne snage (potrebno je procijeniti trošak)
	2.5. Pad prihoda
	2.6. Pad proračuna

Tablica 27. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

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

3.3. Društvena stabilnost i politika

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobit će se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

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

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

Tablica 28. Vrijednosti kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku – KI po kategorijama

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

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

Tablica 29. Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje koriste se vrijednosti iz sljedeće tablice, prilog XII. – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Tablica 30. Prilog XII iz Smjernica – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

KLASA	OPIS	CIJENA, €/m ²
I a	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
I b	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
II a	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
II b	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
III a	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
III b	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
IV a	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centri	226,3
IV b	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IV c	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
V a	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
V b	Kongresni centri, zračne luke	451,6
V c	Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
V d	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

IZVOR: Bal I.E., Crowley H., Pinho R. (2010.) *Displacement - Based Earthquake Loss Assessment: Method Development and Application to Turkish Building Stock, Research Report Rose 2010/02, IUSS Press, Pavia, Italy*

4. VJEROJATNOST

Za sve odabrane rizike odnosno prijetnje na području Županije koristiti će se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencija koje su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 31. Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija		
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimaju se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1. (npr. štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S). Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili industrijskih nesreća bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

Napominje se kako će se za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzeti u razmatranje samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvene vrijednosti može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku prijetnju društvenih vrijednosti (koja šteta u gospodarstvu mora iznositi minimalno 0,5% proračuna Županije).

5. OPIS SCENARIJA

Scenarijima je potrebno opisati svaku određenu prijetnju te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremiti eventualni odgovor za svaku nesreću.

Svrha scenarija je prikazati svaki događaj i posljedice kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko – tehnološke prijetnje na području Općine. Scenarij će biti izrađen prema sadržaju prikazanom u *Prilogu V* iz Smjernica za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju, dok ozbiljnost posljedica može varirati u rasponu od umjerenog do najgoreg mogućeg, točnije katastrofalnog događaja.

Svaki scenarij će se prikazati slijedom tabličnog prikaza opisa scenarija prema *Prilogu II* iz Smjernica RH.

5.1. Potres – opis scenarija

5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla na području Općine Sukošan uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Filip Dražić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Ivica Nadinić, voditelj komunalnih poslova Općine Sukošan
Glavni izvršitelj:
Komunalno poduzeće Zlatna luka Sukošan d.o.o., DVD Općine Sukošan

Uvod

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

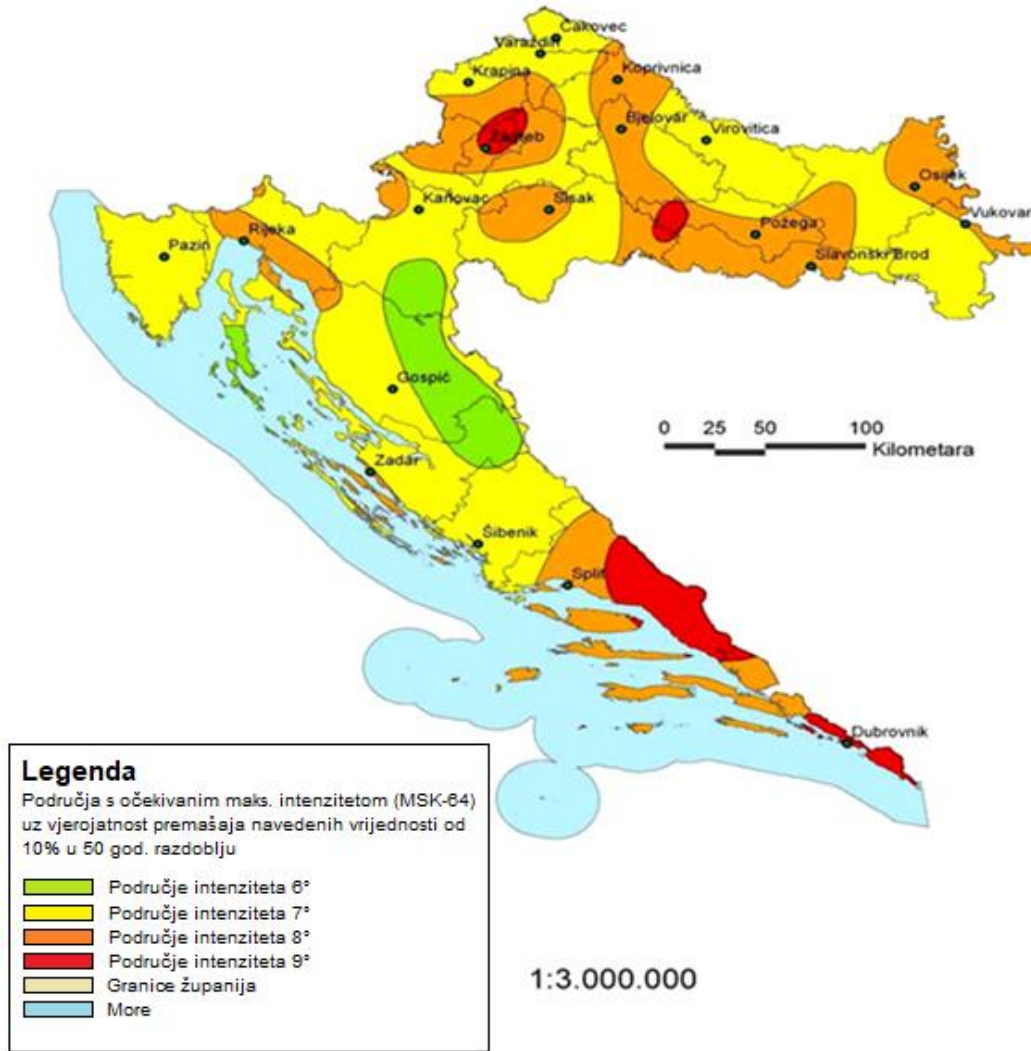
Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

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

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

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

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



Slika 5. Seizmološka karta Hrvatske;

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

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

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

Tablica 32. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK) za razdoblje od 1879. do 2003. godine za područje Općine Sukošan i bliskih područja

Red. br.	Grad / Mjesto	°N	°E	Intenzitet potresa (°MSC)			
				V	VI	VII	VIII
1.	Sali	43.938	15.169	10	0	0	0
2.	Nin	44.244	15.89	6	2	0	0
3.	Zadar	44.133	15.220	9	1	0	0
4.	Zemunik D.	44.138	15.411	10	3	0	0
5.	Biograd	43.942	15.456	10	4	0	0
6.	Novigrad	44.181	15.556	12	2	0	0

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

U okolici Općine Sukošan su, u navedenom periodu, zabilježeni potresi intenziteta V i VI° koji su se osjetili na području Općine, ali nisu imali značajnijih zabilježenih posljedica.

KRATAK OPIS SCENARIJA

Scenarij obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla u Općini Sukošan uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

5.1.2. Prikaz posljedica i vjerojatnosti

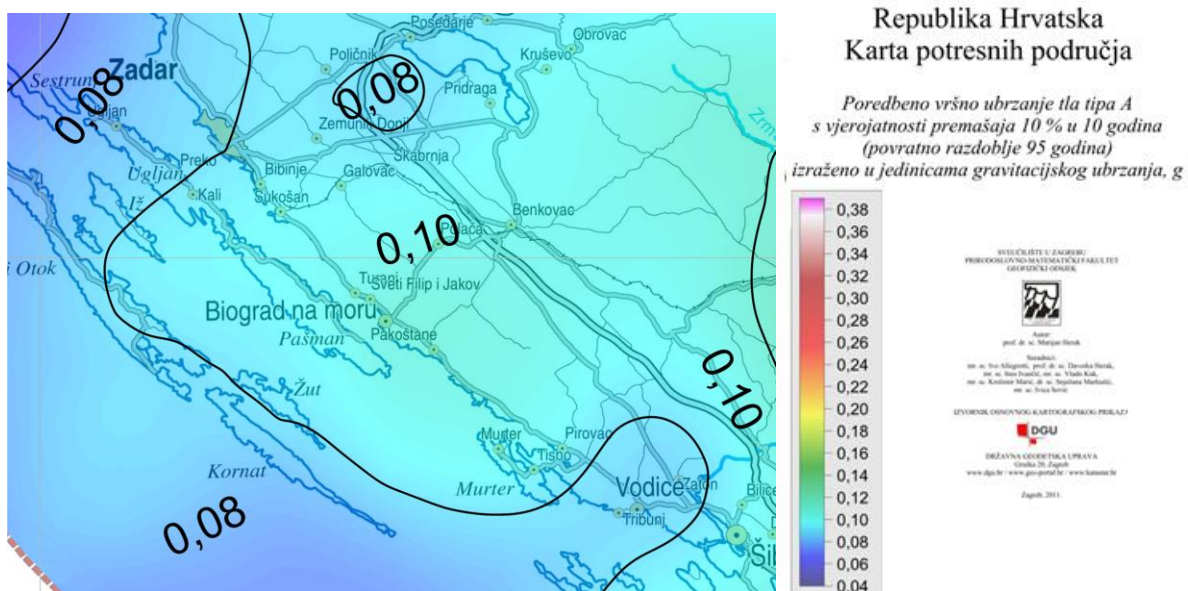
Potres je nepogoda s jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetske vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav, itd.). Moguće posljedice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

U slučaju potresa, seizmički se val rasprostire od žarišta prema površini kroz slojeve tla i na kraju djeluje na građevine. Učinak potresa na zgrade značajno ovisi o svojstvima

zgrade kao i o podlozi na kojoj je zgrada sagrađena. Utjecaj podloge je dvojak: podloga mijenja amplitude oscilacija i utječe na frekvencijski odziv sustava tlo – zgrada. Svojstva vala potresa značajnije se ne mijenjaju kad se val rasprostire stijenom, ali kod slojevitog tla mijenja se i akceleracija i vrijeme titranja.

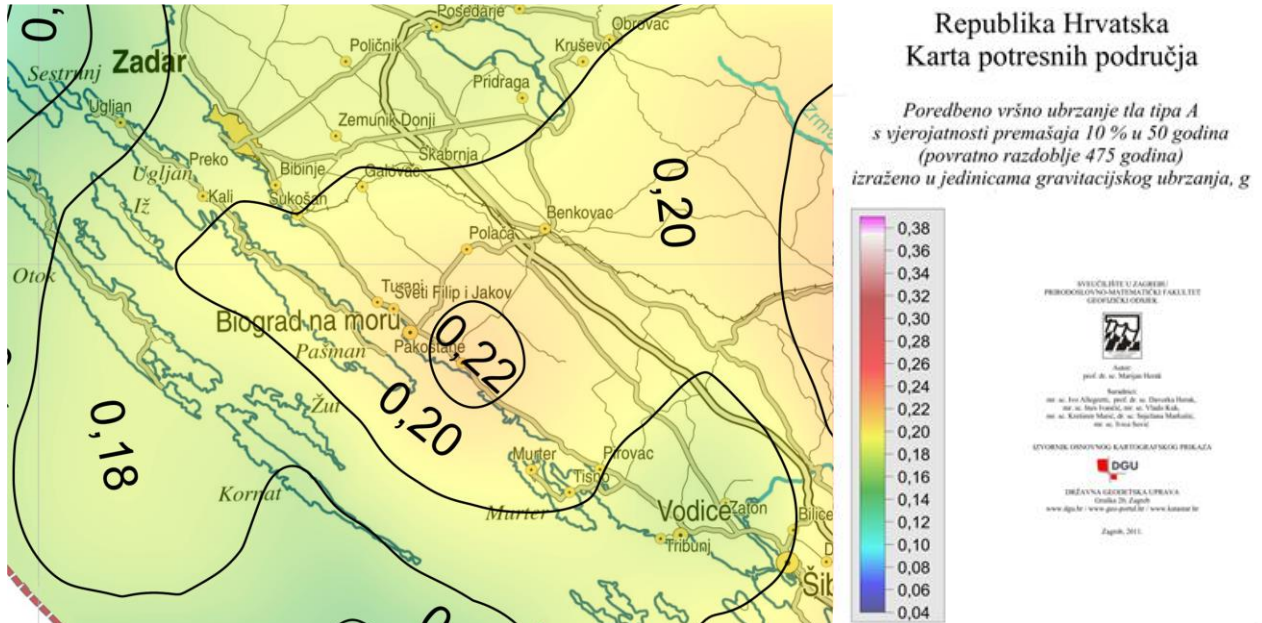
S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

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



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

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



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

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 Sukošan prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 33. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine Sukošan

Naselje Općine	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Debeljak	0,095	0,193
Sukošan	0,096	0,191
Glavica	0,097	0,197
Gorica	0,097	0,197

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

5.1.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

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

Na području Općine Sukošan prema popisu stanovništva iz 2021. godine živi 4.667 stanovnika. Budući da prostor Općine zauzima 156,16 km² površine, gustoća naseljenosti je 30 stanovnika/km².

Tablica 34. Popis poslovnih subjekata na području Općine Sukošan

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

/ - nema podataka

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 Sukošan prevladavaju obiteljske kuće. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 35. Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba

REDNI BROJ	NAZIV GRAĐEVINE	BROJ OSOBA
1.	Osnovna škola "Sukošan", Sukošan	250*
2.	Područna škola "Debeljak", Debeljak	50*
3.	Područna škola "Gorica", Gorica	30*
4.	Dječji vrtić "Zlatna lučica", Sukošan	130*
5.	Područni vrtić, Debeljak	50*

* Stalno prisutni za vrijeme radnog vremena ili održavanja nastave

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Sukošan, 2018. godine.

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

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

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Očekuju se oštećenja državne ceste D8 (Jadranska magistrala); županijskih cesta Ž 6040 na dionici Zemunik (D502) – Sukošan (D8); Ž 6041 na dionici Ž6040 – Debeljak; Ž 6042 na dionici Ž6040 – Galovac – Kakma (D503) i lokalnih cesta L 63104 na dionici Ž 6039 – Debeljak – Donje Raštane (Ž6045); L 63105 na dionici Debeljak (Ž6041) – Galovac (Ž6042); L 63108 na dionici Sukošan: marina "plitkača" - Ž6040; L 63114 na dionici Gorica (Ž6042) – Donje Raštane (Ž6045); L 63158 na dionici D8 – TL Zlatna luka.
Telekomunikacija	Ne očekuju se veće štete na objektima u kojima se nalaze TK uređaji, no ipak može doći do oštećenja na objektu u kojem je smješten poštanski ured što može otežati ili onemogućiti funkcioniranje ureda.

Vrsta infrastrukture	Učinak
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Dolazi do oštećenja objekata od posebnog značaja (osnovne i područne škole; stomatoloških ordinacija; ambulanata opće prakse, župne crkve što će otežati normalno funkcioniranje zajednice.)
Hrana	Potres intenziteta VII° MSK izazvao bi oštećenja na glavnim cestovnim pravcima kroz Općinu što bi za posljedicu imalo poremećaje u prometu a time i otežalo dostavu i opskrbu stanovništva hranom.
Distribucija vode	Mogući su problemi s opskrbom vodom za piće zbog puknuća cjevovoda vodoopskrbnog sustava preko kojeg se najveći broj naselja opskrbljuje vodom. Dolazi do zamućenja vode pa će trebati organizirano snabdijevanje pučanstva cisternama putem alternativnih izvora.
Distribucija električne energije	Mogući su problemi u opskrbi električnom energijom zbog oštećenja objekata elektroopskrbe. Mjesta u Općini Sukošan snabdjevaju se električnom energijom iz dva pravca i to: DV 110 kV Biograd – Zadar D102 150/25 – AL/Č + 50Č i DV 110 kV OBROVAC – ZADAR D101 150/25 – AL/Č + 50Č.

5.1.5. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

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

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

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

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

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

5.1.6. Potres – opis događaja

Potpunost i vjerojatnost/dosljednosti i logičnost

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

5.1.6.1. Posljedice

Posljedice potresa po stambene objekte

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

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

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

Za pretpostaviti je da bi u slučaju snažnijeg potresa (preko VI° po MSK) došlo do oštećenja stambenog fonda, pogotovo imajući u vidu da u području Općine Sukošan postoje skupine starih zgrada građenih u dalmatinskom stilu od kamena i vapnenog veziva.

Objekti građeni nakon 1964.godine u načelu su otporni na potres intenziteta VII° MSK ljestvice.

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

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

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

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

a) Posljedice potresa za stambene objekte Općine Sukošan

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

Poznavajući vrijeme izgradnje pojedine skupine zgrada može se donijeti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti.

Tablica 36. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

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

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

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

- Potres intenziteta VII° MSK ljestvice pogodio je Općinu Sukošan
- Akceleracija za VII°MSK ljestvice iznosi $1,5 \text{ m/s}^2$ i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je do 15 sec
- razlike u geotehničkom sastavu tla i moguće pojave dinamičke nestabilnosti tla (klizanje, likvefakcija) ne uzimaju se u obzir;
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim objektima (kao da se potres događa noću)
- U naseljima se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine, (budući se još uvijek nema noviji podatak o broju stanova po godinama gradnje nakon 1985. godine, tako se u izračunu koristi i popis objekata iz 2011. godine)
- U naseljima nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište

U sljedećim tablicama prikazani su tipovi građevina u Općini Sukošan te postotak pojedinih građevina na području Općine iz popisa 2011. godine.

Tablica 37. Stanovi po godinama izgradnje i zastupljenost tipova građevina u Općini Sukošan

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
OPĆINA SUKOŠAN	1.454	112	62	211	601	370	98
	%	0,08	0,04	0,15	0,4	0,25	0,07
	4.583	353	195	666	1.893	1.166	309
Debeljak	290	24	28	56	112	70	-
	919	76	89	178	354	222	-
Glavica	51	2	3	10	27	9	-
	185	7	11	35	99	33	-
Gorica	178	11	11	27	75	52	2
	671	41	41	102	283	196	8
Sukošan	935	75	20	119	387	239	96
	2.808	225	60	356	1.162	717	288

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

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

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

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

(PU) - postotak uništenosti stambenog fonda

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

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

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

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

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

n = 5

m = 6

Tablica 38. Matrica oštetljivosti za intenzitet potresa VII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

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

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

Tablica 39. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Debeljak								
1.	nikakvo -nema	2	14	8	6	11	41	121
2.	neznatno	2	7	14	78	14	115	
3.	umjereno	7	4	21	28	35	95	
4.	jako	11	3	8	0	11	33	
5.	totalno	1	0	3	0	0	4	
6.	rušenje	1	0	1	0	0	2	
Glavica								
1.	nikakvo -nema	0	2	1	1	1	5	18
2.	neznatno	0	1	2	19	2	24	
3.	umjereno	1	0	4	7	5	17	
4.	jako	1	0	1	0	1	3	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Gorica								
1.	nikakvo -nema	1	6	4	4	8	23	77
2.	neznatno	1	3	7	53	10	74	
3.	umjereno	3	2	10	19	26	60	
4.	jako	5	1	4	0	8	18	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	1	0	0	1	
Sukošan								
1.	nikakvo -nema	6	10	18	19	36	89	309
2.	neznatno	8	5	30	271	48	362	
3.	umjereno	23	3	45	97	119	287	
4.	jako	34	2	18	0	36	90	
5.	totalno	3	0	6	0	0	9	
6.	rušenje	2	0	2	0	0	4	

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Općina Sukošan								
1.	nikakvo -nema	9	31	32	30	56	158	524
2.	neznatno	11	16	53	421	74	675	
3.	umjereno	34	9	80	150	185	458	
4.	jako	50	6	32	0	56	144	
5.	totalno	4	0	11	0	0	15	
6.	rušenje	3	0	4	0	0	7	

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

U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 524 osobe.

Općina Sukošan: Procjenjuje se da 185 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 675 će biti neznatno oštećeno, 458 bi moglo biti umjereno oštećeno, dok će 144 imati jako oštećenje. Ukupno bi 15 objekata moglo biti totalno uništeno, a 7 srušeno.

b) Posljedice potresa po industrijske objekte

Na području Općine Sukošan nema industrijske proizvodnje.

c) Procjena količine građevinskog otpada

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

Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi. Iz spasilačke prakse³ poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati

³ B.D. Phillips: Disaster recovery

nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

Utvrđeno je da će u Općini Sukošan doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja oko 22 objekata.

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

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij.

Količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 22 objekata na području Općine uslijed potresa jačine VII^o iznosi oko 7.832 m³.

Tablica 40. Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

Građevinski otpad	Broj totalno oštećeno ili srušenih	m ³ otpada	20 % za uklonit	Ukupna površina deponije m ²	Potreban broj kamiona	Potreban broj utovarivača	Potreban broj strojeva za razbijanje betona	Broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Općina Sukošan	22	7.832	1.566	15.664	4	4	4	12

d) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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

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

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

BR – broj ranjenih osoba

BP – broj poginulih osoba

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

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

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

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

E – postotak poginulih za j – to oštećenje u i – tom konstruktivkom sustavu
 i – konstruktivni sustav (I, II, III)
 j – stupanj oštećenja (1, 2, 3, 4, 5, 6)
 $n = 3$
 $m = 4$

Proračunom prema formulama (2) i (3) dolazi se do podatka o broju ranjenih i poginulih u potresu VII° na području Općine Sukošan. U sljedećoj tablici prikazan je procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika većih naselja Općine te ukupan broj svih naselja.

Tablica 41. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice na području Općine Sukošan

Naselje	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
		%	brojčano	%	brojčano
Debeljak	919	1,3	12	0,2	2
Glavica	185	1,1	2	0	0
Gorica	671	1,2	8	0,15	1
Sukošan	2.808	1,3	38	0,14	4
UKUPNO OPĆINA	4.583	1,3	60	0,15	7

Procjenjuje se da bi u slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice na području Općine Sukošan ukupno bilo ranjena 60 osoba, a poginulo 7 osoba.

5.1.7. Kriteriji društvenih vrijednosti

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

Život i zdravlje ljudi

Poginuli: 7 stanovnika

Ranjeni: 60 stanovnika

Ukupno: 67 stanovnika

Tablica 42. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 6	
2	Malene	6 – 21	
3	Umjerene	22 – 50	
4	Značajne	55 – 160	x
5	Katastrofalne	> 165	

Gospodarstvo**Tablica 43.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	x
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 44.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	x
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	x
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja***Događaj s najgorim mogućim posljedicama***

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

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

5.1.7.1. Podaci, izvori i metode izračuna

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

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

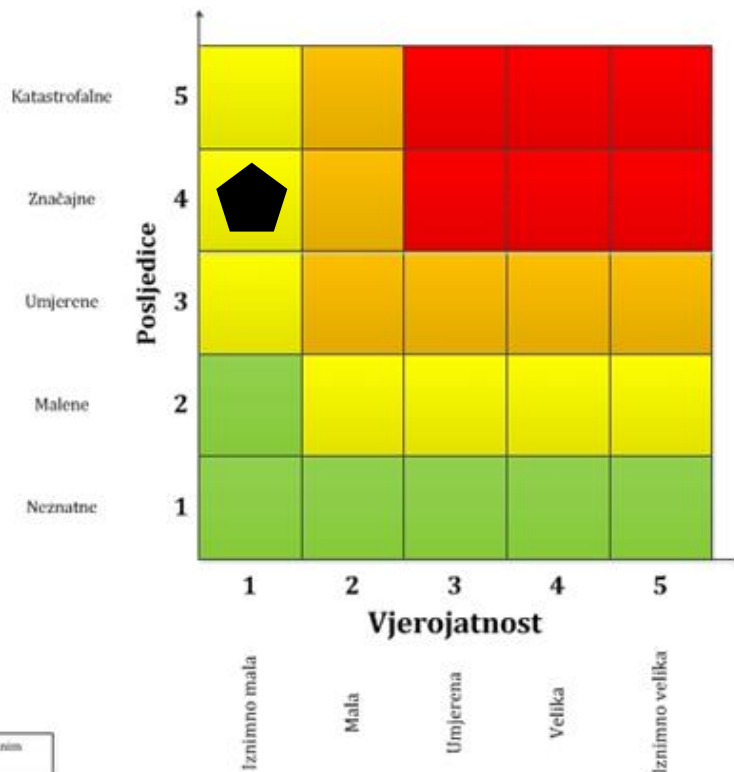
5.1.8. Matrice rizika

RIZIK:

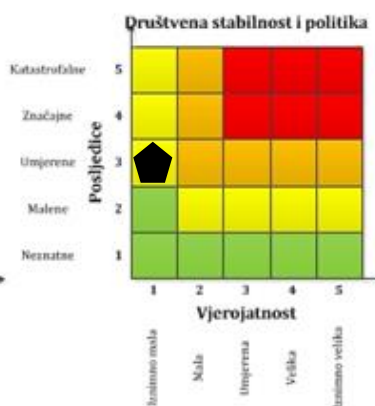
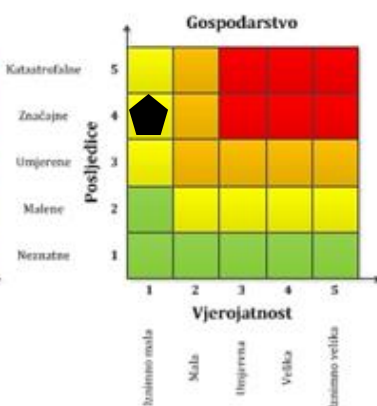
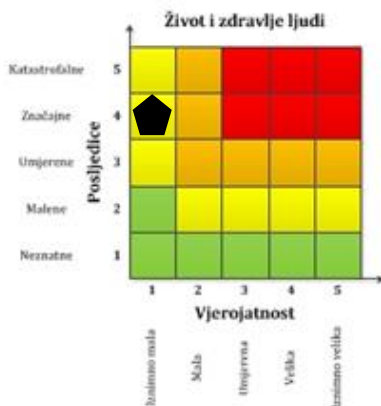
Potres

NAZIV SCENARIJA:

Podrtavanje tla na području Općine Sukošan uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti.



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



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

Ne postoji dovoljna količina statističkih , iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	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		

5.1.9. Karte rizika

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres za Općinu Sukošan

5.2. Požari otvorenog tipa – opis scenarija

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Filip Dražić, <i>načelnik Stožera CZ</i>
Glavni nositelj:
Milan Ročak, <i>predsjednik DVD-a Općine Sukošan</i>
Glavni izvršitelj:
DVD Općine Sukošan

UVOD

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Opasnosti od požara ljeti pridonosi smanjena pojava oborina i pojave ljetnih suša.

Obzirom na geografski položaj i značajne površine pod šumama i drugim raslinjem, kao i periode suša, Općina Sukošan ima određeni potencijal ugroze požarima otvorenog tipa. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.

Zbog izrazito velike opasnosti od izbijanja požara na otvorenom prostoru, prvenstveno šumama i poljoprivrednim površinama zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šumskih površina ili površina pod usjevima, stambenih naselja, željezničkih pruga, vodova dalekovoda, plinovoda, naftovoda i sl. Zabranjeno je spaljivanje za vjetrovita vremena, a za vrijeme spaljivanja potrebna je stalna nazočnost izvršioca spaljivanja s priručnom opremom za gašenje požara, sve do potpunog završetka procesa gorenja. Upravo zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

5.2.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 46. Utjecaj požara na infrastrukturu na području Općine Sukošan

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

5.2.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija, upravljanje

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 47. Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu

Vrsta infrastrukture	Učinak
Proizvodnja i distribucija električne energije	Dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Općine, izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kod kojih kablova dolazi u dodir s 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.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Uslijed požara, kako dolazi do gorenja stupova dalekovoda što uzrokuje isključenje struje, prekida mrežnog interneta, mrežnih telefonskih kabela i sl.
Promet	Pokrivenost prometnicama nije zadovoljavajuća sa stanovišta gašenja eventualnog požara. Širina prometnica nije svugdje zadovoljavajuća, tako da usporava i onemogućava intervenciju.
Zdravstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
Vodnogospodarstvo	Može doći do prekida u opskrbi vodom te redukcija vode.
Hrana	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Financije	Dolazi do prekida opskrbe električne energije čime dolazi do prekida rada bankomata, POS uređaja, sustava plaćanja, osiguranja i sl.
Javne službe	Može utjecati na objekte javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih.

5.2.4. Uzrok

Osim gorivog materijala, količina vlage u gorivu najočitiji je presudni čimbenik za nastanak i širenje požara u šumi. Količina vlage je posljedica istovremenog utjecaja niza čimbenika koji smanjuju opasnost ili pogoduju pojavi i širenju šumskih požara: okolišni uvjeti klime i tla, vrsta drveća, starost sastojina, oblik gospodarenja šumom, stanje pokrova šumskog tla, godišnje doba i vrijeme te uspostavljeni šumski red.

Gledano s aspekta reljefa, na razvoj požara utječe više faktora – nagib terena, područja različite vlažnosti, temperature zraka i tla, temperaturne inverzije, izloženost suncu ili zasjene, izloženost vjetru ili zavjetrine.

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

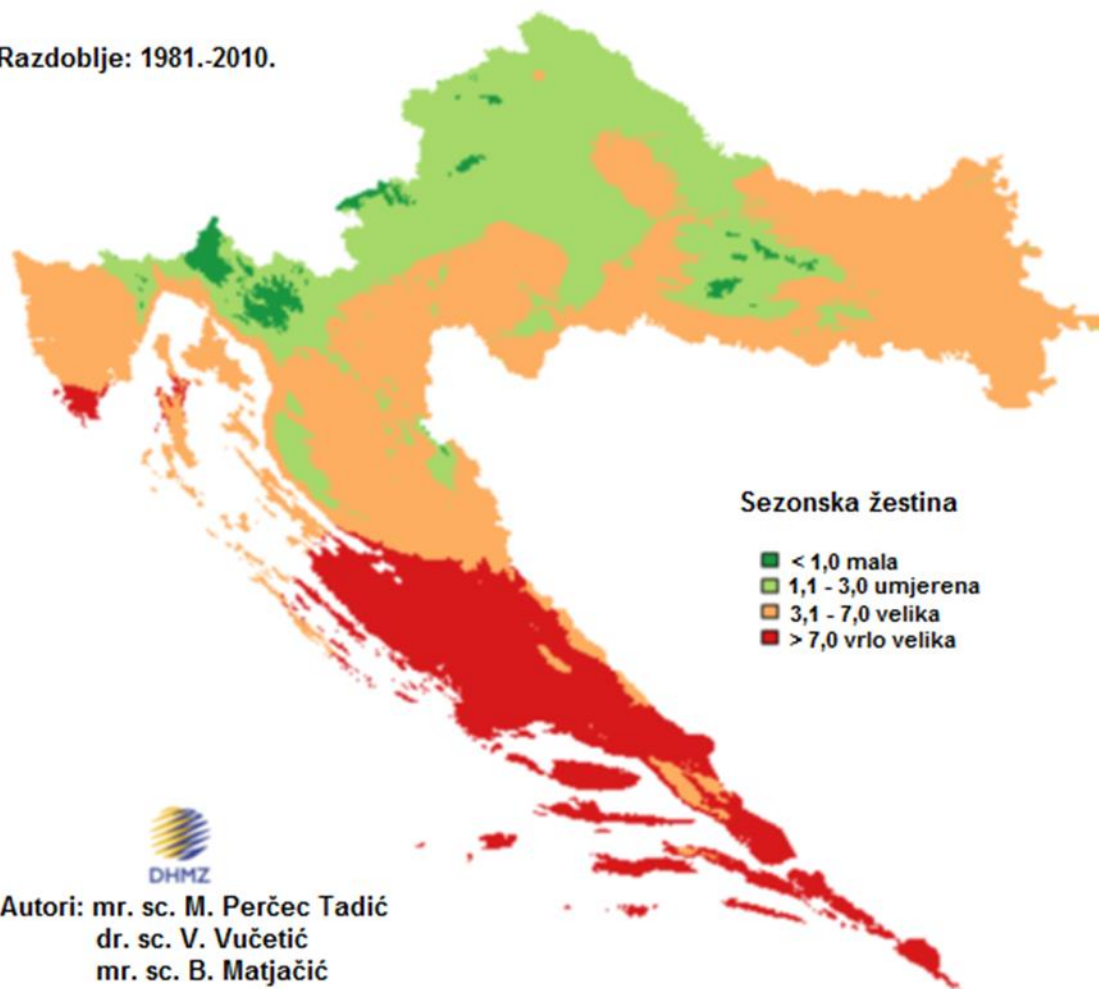
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating,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

Prema analizi razdoblja 1981. – 2010. srednje vrijednosti SSR na području oko Općine Sukošan su veće od sedam.

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

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

Razdoblje: 1981.-2010.



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

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

Vremenski uvjeti u većini požara na otvorenom imaju odlučujuću ulogu u njihovom razvoju, širenju i ponašanju. Kao što je već spomenuto dugotrajna sušna i vruća razdoblja su vrlo povoljna za nastanak požara raslinja. Stoga meteorološki elementi koji najviše utječu na pojavu požara su Sunčevo zračenje, temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina oborine, a na njegovo širenje jačina i smjer vjetera.

S obzirom na geografski položaj Općine Sukošan, klimatski uvjeti su najbliži onima prikazanim na meteorološkoj postaji Zadar. Slijedom navedenog, za prikaz godišnjeg hoda broja dana s količinom oborine analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Zadar. U sljedećoj tablici prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm s pripadnim standardnim devijacijama te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm u razdoblju 2011. – 2020. god.

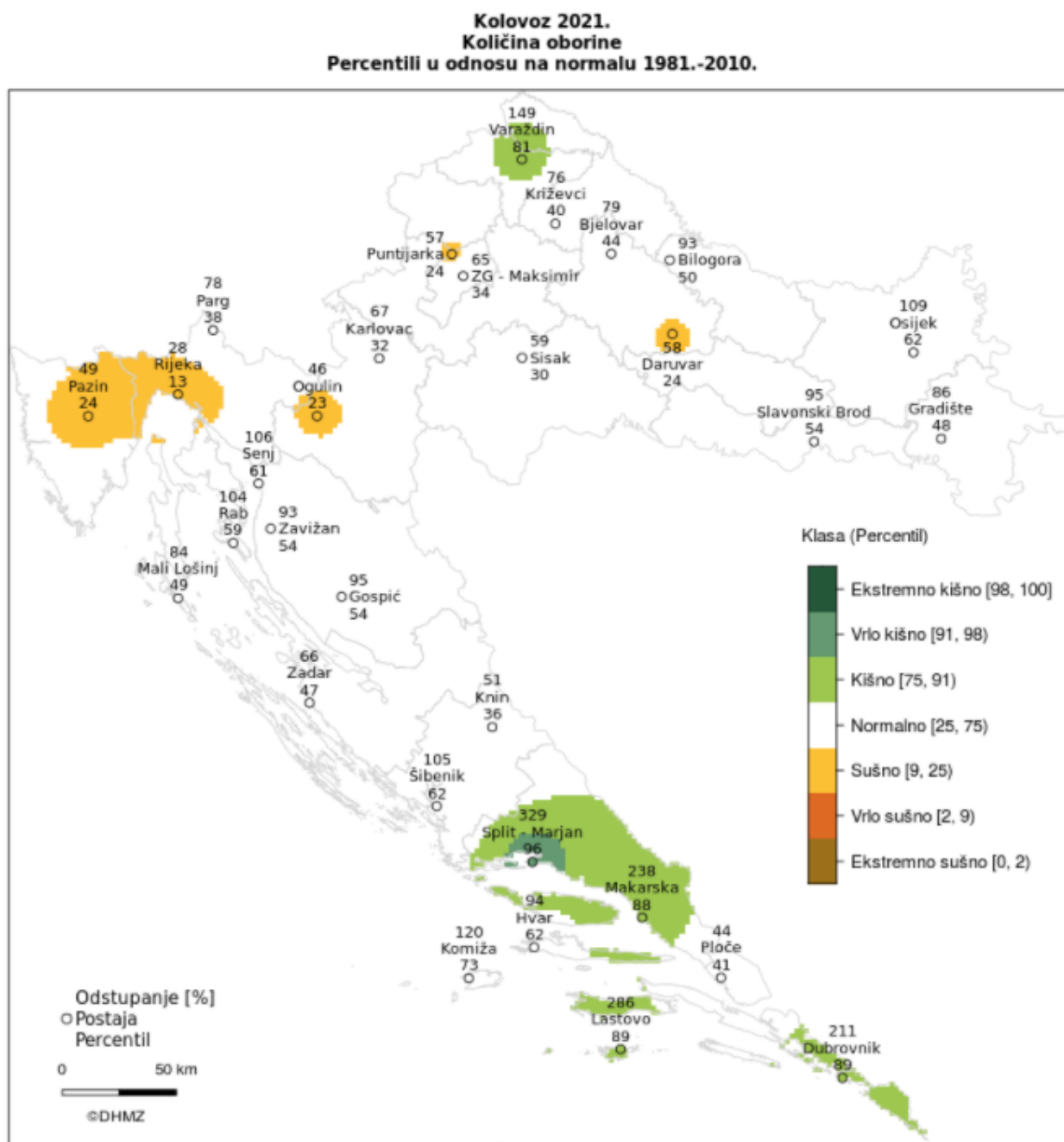
Tablica 48. Srednji mjesečni i godišnji broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm s pripadnim standardnim devijacijama te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 2011. – 2020. god.

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

IZVOR: DHMZ.hr

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

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



Slika 9. Odstupanje količine oborine za kolovoz 2021. izrađene u postocima višegodišnjeg prosjeka (1981. – 2010.)

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

Iz slike je vidljivo da je područje Općine Sukošan i okolica opisano kao normalno do kišno.

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

Vjetar je meteorološki element koji u sprezi s gorivim materijalom najjače utječe na ponašanje požara.

Vjetar utječe na požar raslinja na više načina:

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

5.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

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

Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

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

5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

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

Potencijalnu opasnost predstavlja i iskrenje metala, iskrenje električnih uređaja i trošila, neoprezna uporaba otvorenog plamena, pušenje i drugo.

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

5.2.5. Požari otvorenog tipa – opis događaja

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti u nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene, a opožarena površina se povećava, moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

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

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

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

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

Posljedice su iskazane na osnovi subjektivne odluke, a broj ljudi koje je potrebno evakuirati ovisan je o lokaciji požara te ga je kao takvog nemoguće točno izračunati. S

obzirom da se radi o požarima raslinja na otvorenom prostoru moguće je mjestimično ugrožavanje građevina, kampova i nacionalnih parkova gdje ima veći broj posjetitelja.

5.2.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Gašenje požara s najgorim mogućim posljedicama zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 49. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 6	
2	Malene	6 – 21	
3	Umjerene	22 – 50	
4	Značajne	55 – 160	x
5	Katastrofalne	> 165	

Gospodarstvo**Tablica 50.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	x
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 51.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	x
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Tablica 52. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	x
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja***Događaj s najgorim mogućim posljedicama***

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

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

5.2.6.1. Podaci, izvori i metode izračuna

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

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

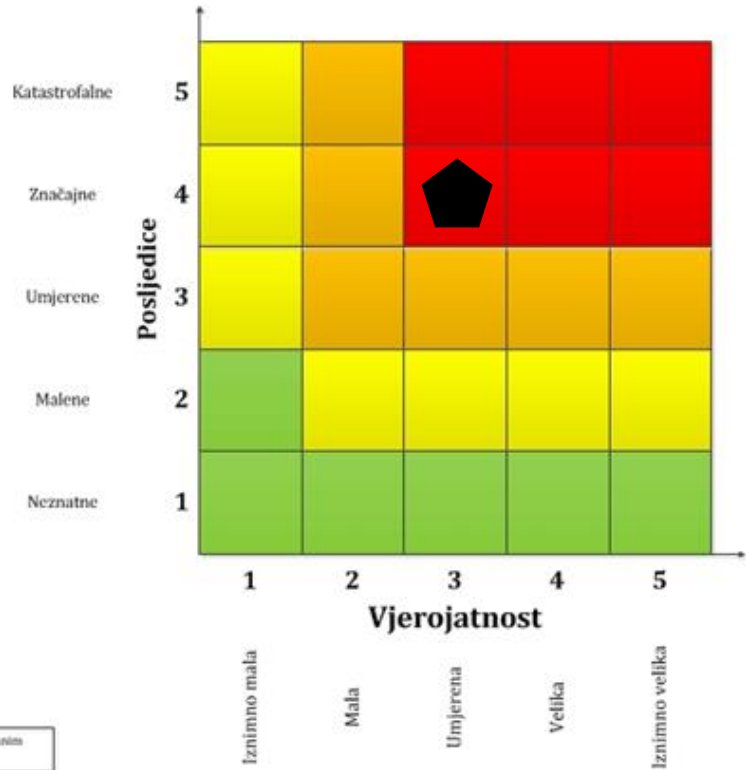
5.2.7. Matrice rizika

RIZIK:

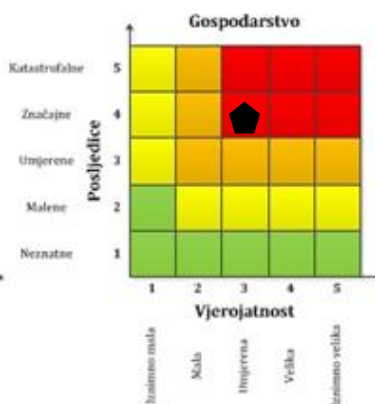
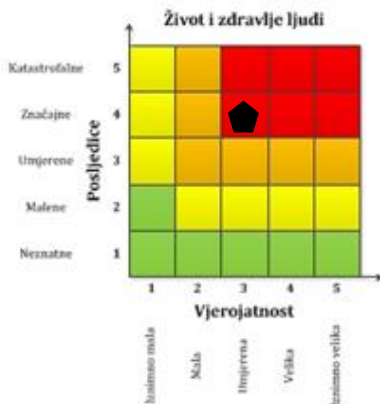
Požar otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA:

požari raslinja na otvorenom prostoru u Općini Sukošan



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



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.2.8. Karte rizika

Grafički prilog 3. Karta rizika za požare otvorenog prostora za Općinu Sukošan

5.3. Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar – opis scenarija

5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Općine Sukošan
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Vjetar
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Filip Dražić, <i>načelnik Stožera CZ</i>
Glavni nositelj:
Katarina Bebek, <i>direktorica Zlatna luka Sukošan d.o.o.</i>
Glavni izvršitelj:
Komunalno poduzeće Zlatna luka Sukošan d.o.o., DVD Općine Sukošan

Uvod

Geografski položaj Hrvatske i njezina složenost reljefa tla, osobito jadranskog dijela, uvjetuje složenu cirkulaciju atmosfere pri tlu i na visini. Uz termičku uvjetovanu obalnu cirkulaciju i cirkulaciju obronka, veliki utjecaj na strujanje na Jadranu ima blizina i položaj planinsko – kopnenog zaleđa. Sve to pogoduje razvoju vremenskih situacija s jakim vjetrom za koji je karakteristično jako horizontalno i vertikalno smicanje, izražena turbulencija te velika brzina uzlaznih i silaznih gibanja zraka. Osnovna značajka vjetrove klime je znatno veća brzina vjetra u priobalju i na otocima nego u kontinentalnim dijelovima Hrvatske.

Na jadranskoj obali i otocima prevladavaju dva tipična vjetra bura i jugo koji mogu doseći i orkansku jačinu. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar s maksimalnim udarima i većim od 200 km/h. Jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočni vjetar.

Olujni i orkanski vjetrovi manifestiraju se jakim oborinama (često u obliku pljuskova), olujnim ili orkanskim vjetrom, jakim električnim izbijanjima, a nerijetko i tučom. Karakteristično je za nevrijeme njegova prostorna i vremenska ograničenost i veliki intenzitet. U načelu zahvaća mala područja i kratko traje, uglavnom se pojavljuje u toploj polovici godine, osobito svibanj – srpanj. Učinci nevremena su raznovrsni, ovisno o tome u kojim se vremenskim pojavama ono manifestira i to kao: olujni i orkanski vjetar, pljusak, tuča, atmosferskim električnim izbijanjima i sl.

Prema definiciji olujni vjetar je onaj koji, prema Beaufortovoj ljestvici za ocjenu jačine vjetra ima 8 stupnjeva – bofora (na ljestvici od 1 do 12). On njiše cijela veća stabla, lomi velike grane, sprječava svako hodanje protiv vjetra. Takvom vjetru odgovaraju brzine od 17,2 do 20,7 m/s, odnosno 62 do 74 km/h. Pod orkanom smatramo onaj koji prema Beaufortovoj ljestvici ima oznaku 12, najveću moguću na Zemljinoj površini. Prema opisu učinka ima uništavajuće djelovanje i pustoši cijeli kraj. Takvom vjetru odgovara brzina vjetra od 32,7 do 36,9 m/s odnosno od 118 do 133 km/h. Odgovarajuće brzine vjetra odnose se na izmjerene na 10 metara iznad tla.

Tablica 53. Beaufortova ljestvica

Beauforti (Bf)	Naziv	Razred brzine (m/s)	Posljedice na kopnu
0	Tišina	0 – 0,2	Dim se diže vertikalno u vis, zastave i lišće su nepomični
1	Lahor	0,3 – 1,5	Vjetrulja se ne pokreće, može mu se razaznati smjer prema dimu koji se podiže
2	Povjetarac	1,6 – 3,3	Vjetrulja se ne pokreće, može mu se razaznati smjer prema dimu koji se podiže
3	Slab vjetar	3,4 – 5,4	Lišće se zajedno sa grančicama neprekidno njiše i šušti, svilena zastava leprša
4	Umjereni vjetar	5,5 – 7,9	Diže prašinu, suho lišće i papir sa tla; zastavu drži ispruženu, njiše manje grane
5	Umjereni jak vjetar	8,0 – 10,7	Njiše veće lisnate grane i mala stabla
6	Jak vjetar	10,8 – 13,8	Svijaju se velike grane, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde
7	Vrlo jak vjetar	13,9 – 17,1	Njiše se neprekidno veće lisnato drveće, hodanje protiv vjetra je otežano
8	Olujni vjetar	17,2 – 20,7	Njiše čitava stabla i lomi velike grane; sprječava svako hodanje protiv vjetra
9	Oluja	20,8 – 24,4	Pomiče manje predmete i baca crijep, čini manje štete na kućama i drugim objektima
10	Jaka oluja	24,5 – 28,4	Obara drveće i čupa ga sa korijenjem te čini znatne štete na zgradama
11	Orkanski vjetar	28,5 – 32,6	Čini teške štete, na većem području djeluje razorno
12	Orkan	32,7 – 36,9	Opustoši čitav jedan kraj

Izvor: Poljoprivredni fakultet Osijek, zbornik radova, Jug, D., Stipešević, B., Stošić, M., Osijek 2007.

Kratki opis scenarija

Jak vjetar, uzrokuje savijanje velikih grana, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde, uzrokuje polegnutost usjeva te eroziju tla. Nošeni jakim vjetrom, ulicama lete različiti papirnati i metalni otpaci te kante za smeće. Prilikom jakih vjetrova najviše je ugrožena nadzemna elektrodistribucijska mreža koja zna pretrpiti kvarove koji za posljedicu znaju imati kraće prekide u snabdijevanju električnom energijom što je moguće na cijelom području Općine.

Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Olujni dani, sa brzinom vjetra preko 18 m/s, javljaju se najčešće u kasnu jesen ili zimu.

Naročito veliki utjecaj olujni i orkanski vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu štetu, ali i gubitke ljudskih života.

Uslijed olujnog ili orkanskog nevremena može doći do štete na staklenicima, krovištima, drvenim stupovima javne rasvjete, gubitka električne energije zbog kvara na dalekovodu, kidanja telekomunikacijskih vodova, lomljenja grana i čupanja stabala te pojave posolice, po cestama može biti odlomljenih grana, prometnih znakova, kontejnera za smeće što znatno otežava promet. Može doći do prekida prometa uslijed, primjerice, pada stabla na dio prometnice. Olujno ili orkansko nevrijeme može prouzročiti materijalne štete na brojnim objektima i vozilima. S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte.

5.3.2. Prikaz posljedica i vjerojatnosti

S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte. U području elektroprivrede i telekomunikacija, kidaju se električni i telekomunikacijski vodovi, ruše njihovi nosači. Ujedno uzrokuje velike materijalne štete na objektima (nosi krovove), nasadima i ostalim materijalnim sredstvima. Naročito veliki utjecaj olujni i orkanski vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu štetu ali i gubitke ljudskih života.

Najučestaliji smjerovi vjetra tijekom godine na postaji Zadar su W (20,0% slučajeva od ukupnog broja podataka), SE (18,4%), NE (15,3%) i E (9,9%).

Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Bura je u Općini Sukošan najučestalija zimi. Za razliku od bure, jugo je vlažan i topao vjetar. Česti vjetrovi na području Općine Sukošan su još pulenat i levanat.

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

Najkritičniji mjeseci u godini za nastanak olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetra dani su u sljedećoj tablici.

Tablica 54. Broj dana s jakim i olujnim vjetrom te maksimalnim udarima vjetra na meteorološkoj postaji Zadar od 2011. – 2020. godine

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

IZVOR: DHMZ

5.3.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 55. Utjecaj olujnog vjetra na infrastrukturu na području Općine Sukošan

Utjecaj	Sektor
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
X	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
	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, radiološki i nuklearni materijali)
	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.3.4. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte. U području elektroprivrede i telekomunikacija, kidaju se električni i telekomunikacijski vodovi, ruše njihovi nosači. Ujedno uzrokuje velike materijalne štete na objektima (nosi krovove), nasadima i ostalim materijalnim sredstvima. Naročito veliki utjecaj olujni i orkanski vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu štetu ali i gubitke ljudskih života.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 56. Utjecaj olujnog i jakog vjetra na kritičnu infrastrukturu

Vrsta infrastrukture	Učinak
Proizvodnja i distribucija električne energije	Može doći do kidanja električnih vodova, kvarova na dalekovodu i prekida opskrbe i distribucije električne energije.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Može doći do kidanja telekomunikacijskih vodova.
Promet	Uslijed olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra na nekim dionicama ceste može doći do prekida prometa zbog odlomljenih grana, iščupanih prometnih znakova, kontejnera za smeće. Uslijed nevremena može doći i do stvaranja potoka na prometnicama zbog velikih količina oborina.
Zdravstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva.
Vodno gospodarstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte vodnog gospodarstva.
Hrana	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Općine. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Financije	Nema direktnog utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog zastoja u prijevozu opasnih tvari.
Javne službe	Nema direktnog utjecaja na objekte javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Uslijed olujnog nevremena može doći do oštećenja objekata kulturne baštine.

5.3.5. Uzrok

Na području Općine Sukošan vjetar doseže orkansku jačinu samo u kratkim i prilično nepravilnim intervalima pa zbog toga nema onakvo rušilačko djelovanje kao, na primjer, u tropskim ciklonama.

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Jugoistočno strujanje kroz cijelu godinu je povezano s ciklonalnom aktivnošću u zapadnom Sredozemlju i na području južnog Jadrana.

Olujni i orkanski vjetar opaža se u sljedećim vremenskim situacijama:

- za vrijeme lokalnog nevremena, povezanog s kumulonimbusima;
- prilikom vrlo izraženih prodora hladnog zraka, najčešće sa sjeverozapada, kad zahvaća šire područje;
- prilikom puhanja određenih lokanih vjetrova, kao što su bura i jugo, gdje uz velike horizontalne gradijente tlaka prisutan kanalni učinak usmjeravanja i ubrzavanja zračnog strujanja u odgovarajućim topografskim oblicima terena

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Do šteta većih razmjera dolazi u slučaju nevere koja najčešće nastupa iznenadno i uzrokuje kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Upravo zbog svoje iznenadnosti i kratkotrajnosti, stanovnici i stručne službe ne stignu uvijek reagirati na vrijeme. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere mogu uzrokovati velike materijalne štete te predstavljati opasnost po stanovništvo.

5.3.6. Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar – opis događaja

Kod razmatranja olujnog ili orkanskog vremena i jakog vjetra u Općini razmatra se događaj s najgorim mogućim posljedicama.

Jak vjetar uzrokuje savijanje velikih grana, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde. Nošeni jakim vjetrom, ulicama Općine lete različiti papirnati i metalni otpaci te kante za smeće. Prilikom jakih vjetrova najviše je ugrožena nadzemna elektro-distribucijska mreža koja zna pretrpiti kvarove koji za posljedicu znaju imati kraće prekide u snabdijevanju električnom energijom što je moguće na cijelom području Općine. Pogoršanjem vremena i pojačavanjem jačine vjetra jak vjetar može prijeći u olujni ili čak orkanski vjetar. Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Naročito veliki utjecaj olujni vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu

štetu, ali i gubitke ljudskih života. Uslijed olujnog ili orkanskog nevremena može doći do gubitka električne energije zbog kvara na dalekovodu, kidanja telekomunikacijskih vodova, po cestama može biti odlomljenih grana, prometnih znakova, kontejnera za smeće što znatno otežava promet. Na državnoj cesti DC 424 može doći do prekida prometa uslijed, primjerice, pada stabla na dio prometnice. Olujno ili orkansko nevrijeme može prouzročiti materijalne štete na brojnim objektima i vozilima. S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte.

Jak ili olujni vjetar udružen s većom količinom oborine ili čak i tučom stvara velike štete na poljoprivrednim usjevima. U prosjeku 5% gospodarskih šteta u RH je zbog jakog vjetra, posebice bure. Negativno djelovanje vjetra na biljke je mehaničko (polegnutost usjeva, lomljenje grana i drveća, čupanje drveća, ali i rušenje staklenika i plastenika), posolica (isparene kapljice mora koje su bura ili jugo nanijeli u morskome dimu na biljke i tlo uzrokuju zaslanjanje i ogoljenost tla), naslage leda (zbog kiše koja se smrzava i jakog vjetra nastaju debele naslage leda na vegetaciji), erozija tla vjetrom, pojačano isušivanje tla, pospješuje širenje požara raslinja, itd. Polegnutost usjeva te eroziju tla uzrokuje jak vjetar dok olujni vjetar uzrokuje lomljenje grana i čupanje stabala te posolicu.

5.3.7. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Život i zdravlje ljudi

Tablica 57. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 6	
2	Malene	6 – 21	
3	Umjerene	22 – 50	x
4	Značajne	55 – 160	
5	Katastrofalne	> 165	

Gospodarstvo**Tablica 58.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	x
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	x
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	x
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

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

5.3.7.1. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Općine Sukošan korištena je sljedeća dokumentacija:

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

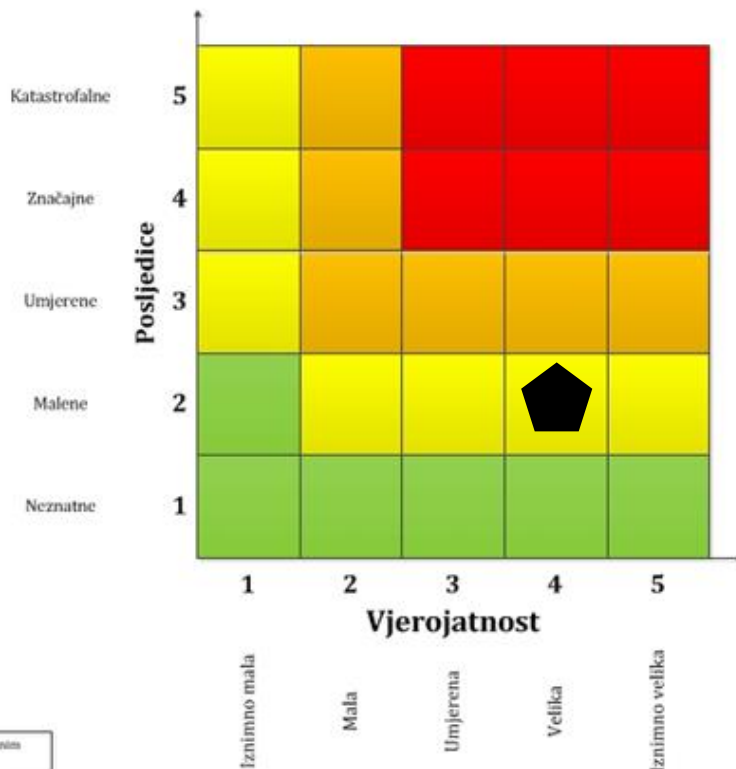
5.3.8. Matrice rizika

RIZIK:

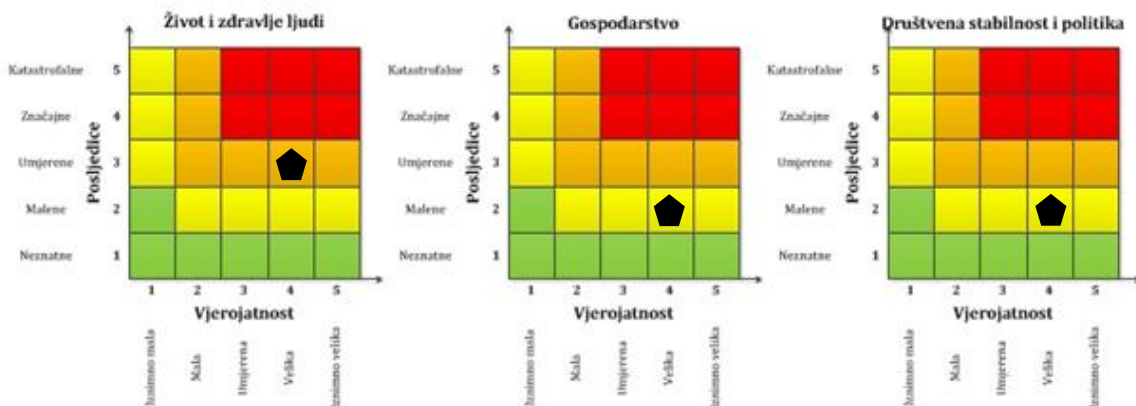
Olujni i jak vjetar

NAZIV SCENARIJA:

Pojava olujnog vjetra na području Općine Sukošan



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



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.3.9. Karte rizika

Grafički prilog 4. Karta rizika za olujni i jaki vjetar na području Općine Sukošan

5.4. Mraz – opis scenarija

5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava mraza na području Općine Sukošan
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Mraz
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Filip Dražić, <i>načelnik Stožera CZ</i>
Glavni nositelj:
Katarina Bebek, <i>direktorica Zlatna luka Sukošan d.o.o.</i>
Glavni izvršitelj:
Komunalno poduzeće Zlatna luka Sukošan d.o.o., DVD Općine Sukošan

Uvod

Mraz je oborina koje nastaje pri tlu. Ako je temperatura niža od 0°C, izravnim prijelazom vodene pare u led (depozicijom) na tlu, niskom bilju i predmetima koji nisu dobri vodiči topline nastaje naslaga bijelih ledenih kristala koju nazivamo mraz.

Mraz najčešće nastaje u dolinama u koje se slijeva hladan zrak s okolnih obronaka. Mraz iščezava nakon izlaska Sunca, kad se tlo i sloj zraka uz tlo zagriju.

Na svim postajama mraz se pojavljuje u hladnom dijelu godine kad su najpovoljniji uvjeti za njegov nastanak, a najčešći je u prosincu i siječnju.

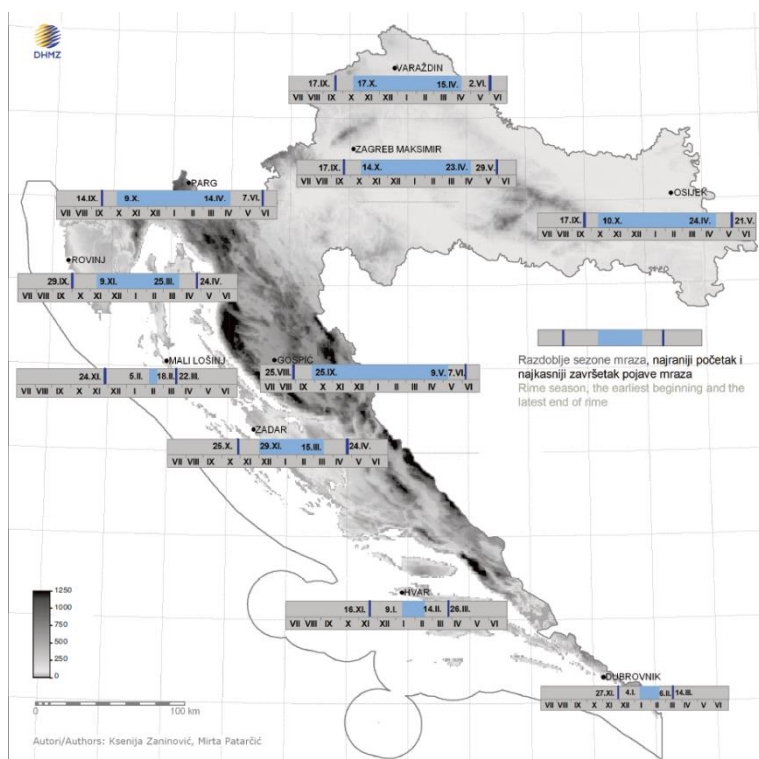
Na Jadranu je mraz mnogo rjeđi nego u unutrašnjosti, a broj dana s mrazom smanjuje se od sjevernog prema južnom Jadranu.

Kratak opis scenarija

Najgori mogući događaj predstavlja proljetni mraz, koji se zadnjih godina zbog globalnih klimatskih promjena javlja sve češće i izaziva mnogo veće štete (posebno na poljoprivrednim dobrima) jer tada od mraza stradavaju nježni biljni organi (pup, cvijet, list i izbojak).

5.4.2. Prikaz posljedica i vjerojatnosti

Kao posljedica mraza nastaju velike materijalne štete na poljoprivrednim kulturama posebno vinogradima, voćnjacima te oranicama. Mraz nanosi štetu u jesen prije nego je otpalo lišće i dok još nisu odrvenjeli pojedini dijelovi. Štete od mraza nastaju u vremenu kad su biljke u vegetaciji. Šteta je to veća što se mraz ranije pojavi tako da je najopasniji rani proljetni mraz. Jesenski mraz nanosi manju štetu od proljetnog mraza. Od mraza stradavaju nježni biljni organi s velikim sadržajem vode kao što su pup, cvijet, list i izbojak. Što su ti biljni organi mlađi to sadrže više vode pa su i štete od mraza veće. Često ponavljanje mraza znatno oštećuje biljke uzrokujući kržljiv rast i njihovo uganjanje.



Slika 10. Srednji datumi početka i završetka razdoblja s mrazom
 IZVOR: Klimatski atlas Hrvatske 1961. – 1990.; 1971. – 2000.

Pojavnost mraza na području Općine Sukošan sve je češća u različita doba godine čemu je u osnovi uzrok prisutnost globalnih klimatskih promjena. Iz prethodne slike, prema podacima s meteorološke postaje Zadar, vidljivo je da je period pojavnosti mraza od sredine studenog do ožujka.

Na području Općine Sukošan je 2016. godine proglašena prirodna nepogoda uzrokovana mrazom.

5.4.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 61. Utjecaj mraza na infrastrukturu na području Općine Sukošan

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

5.4.4. Kontekst

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Od mogućih posljedica zbog utjecaja mraza na infrastrukturu i strateške objekte posebno su istaknuti:

Proizvodnja i distribucija električne energije	U slučaju mraza mogu se javiti poteškoće u opskrbi el. energijom radi eventualnog pucanja žica i ne mogućnosti pristupu u otklanjanju kvarova.
Komunikacija i informacijska tehnologija	U slučaju mraza kao posljedica može doći do oštećenja i objekata pošte i telekomunikacija.
Promet	Nema značajnijeg utjecaja na promet.
Zdravstvo	Nema značajnijeg utjecaja na zdravstvo.
Vodno gospodarstvo	Mogući su problemi s opskrbom vode za piće zbog oštećenja na vodnom gospodarstvu uslijed mraza.
Hrana	Kao posljedica mraza dolazi do velikih materijalnih šteta na poljoprivrednim kulturama što dovodi do nemogućnosti ili smanjenja proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama.
Financije	Nema značajnijeg utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema značajnijeg utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.
Javne službe	Nema značajnijeg utjecaja na javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Oštećenja nacionalnih spomenika i vrijednosti.

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

U sljedećoj tablici prikazani su brojevi dana s mrazom u razdoblju od 1961 – 2020. god.

Tablica 62. Broj dana s mrazom na meteorološkoj postaji Zadar

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Broj dana	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5

5.4.5. Uzrok**Razvoj događaja koji prethode katastrofi**

Scenarij predstavlja proljetni mraz na području Općine Sukošan koji može uzrokovati velike materijalne štete koje za posljedicu mogu biti katastrofa.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Pojava proljetnog mraza u doba godine kada su biljni organi mlađi te sadrže više vode pa su i štete od mraza veće.

5.4.6. Mraz– opis događaja

Najgori mogući slučaj u nastavku će biti obrađen kao pojava mraza koji se javlja u proljeće te je najopasniji i za posljedicu ima velike materijalne štete.

5.4.7. Kriteriji društvenih vrijednosti**Život i zdravlje ljudi****Tablica 63.** Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Sukošan

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 6	x
2	Malene	6 – 21	
3	Umjerene	22 – 50	
4	Značajne	55 – 160	
5	Katastrofalne	> 165	

Gospodarstvo**Tablica 64.** Posljedice na gospodarstvo na području Općine Sukošan

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	x
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 65.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja na području Općine Sukošan

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	x
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Tablica 66. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Sukošan

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	x
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

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

5.4.8. Podaci, izvori i metode izračuna

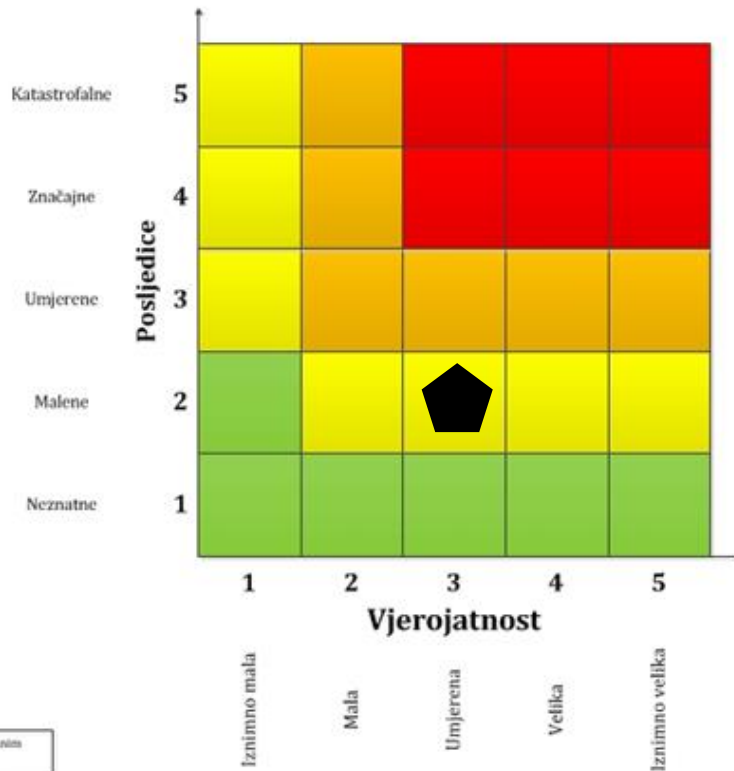
Za izradu scenarija: Ekstremne vremenske pojave – mraz na području Općine Sukošan korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Sukošan, travanj 2018. godine
- Proračun Općine Sukošan
- Državni zavod za statistiku
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine

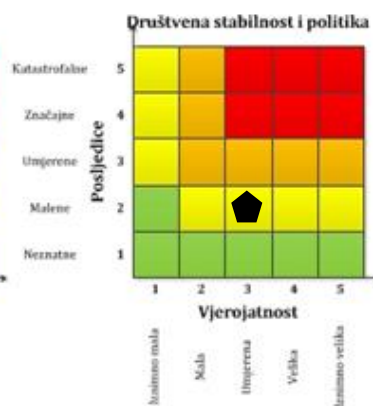
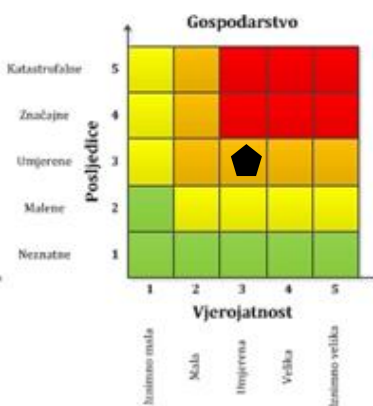
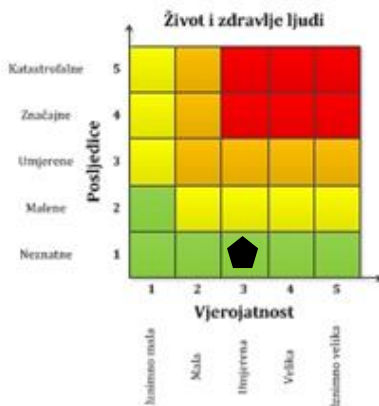
5.4.9. Matrice rizika

RIZIK:
Mraz

NAZIV SCENARIJA:
Pojava mraza na području Općine Sukošan



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, tražev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepoželjnih ili troškovi uvoške premažuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premažuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.4.10. Karte rizika

Grafički prilog 5. Karta rizika za mraz na području Općine Sukošan

5.5. Poplave – opis scenarija

5.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplave na području Općine Sukošan
GRUPA RIZIKA
Poplava
RIZIK
Poplave izazvane velikom količinom oborina
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Filip Dražić, <i>načelnik Stožera CZ</i>
Glavni nositelj:
Milan Ročak, <i>predsjednik DVD-a Općine Sukošan</i>
Glavni izvršitelj:
DVD Općine Sukošan

UVOD

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. One su među opasnijim elementarnim nepogodama i na mnogim mjestima mogu uzrokovati ljudske gubitke, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

Na području Općine Sukošan protječu povremeni vodotokovi Potok i Kotarka.

Vodotok Potok ulijeva se u obalno more u naselju Sukošan i prihvaća oborinske vode s okolnog gravitirajućeg slivnog područja. Vodotok Kotarka ulijeva se u Vransko jezero. Sliv Potok dug je ukupno 6,50 km, a proteže se sjeveroistočno od mjesta Sukošan. Bujične vode koje se sakupljaju u gornjem, brdskom dijelu sliva nakon saturiranja tla, brzo otječu, uzrokujući u donjem dijelu toka pojavu velikih vodnih valova koji ugrožavaju okolna poljoprivredna područja te Jadransku magistralu. Vode koje dolaze sa istočnog dijela sliva, s područja Debeljaka, nemaju kanalizirana korita do Sukoškanskog polja pa se uslijed pojave ekstremno velikih oborina razlijevaju po poljima te plave magistralu u dijelu Sukošana koji se naziva Makarska.

5.5.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 67. Utjecaj poplava na infrastrukturu na području Općine Sukošan

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

5.5.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 68. Utjecaj poplava na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Moguća su manja oštećenja na trafostanicama koja će se naći u poplavnom području.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed izlivanja kopnenih voda.
Promet	Moguće je plavljenje Jadranske magistrale.

Zdravstvo	Zbog povišene mutnoće vode na izvorištima, voda nije bila preporučena za piće dok se kontrolom i dezinfekcijom nije utvrdilo da je voda ispravna za piće.
Vodoopskrba	Uslijed velikih količina oborina na području Općine nerijetko je zabilježena povišena mutnoća vode na izvorištima te se takva voda ne preporuča za piće.
Hrana	Uslijed mutnoće vode moguće su posljedice na opskrbu hranom i sustav sigurnosti hrane. Uslijed prekida cestovnog prometa može doći i do prekida opskrbom hranom.
Financije	Nema značajnijeg utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Može doći do plavljenja skladišta u kojima se nalaze opasne tvari, te prekida u prijevozu uslijed plavljenja cesta i pucanja asfalta na cestama
Javne službe	Nema značajnijeg utjecaja na objektima javnih službi.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Moguća su oštećenja spomenika i vrijednosti kulturne baštine uslijed plavljenja

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

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

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

Tablica 69. Mjesečne i godišnje količine oborina s meteorološke postaje Zadar, 2011. – 2020. godine

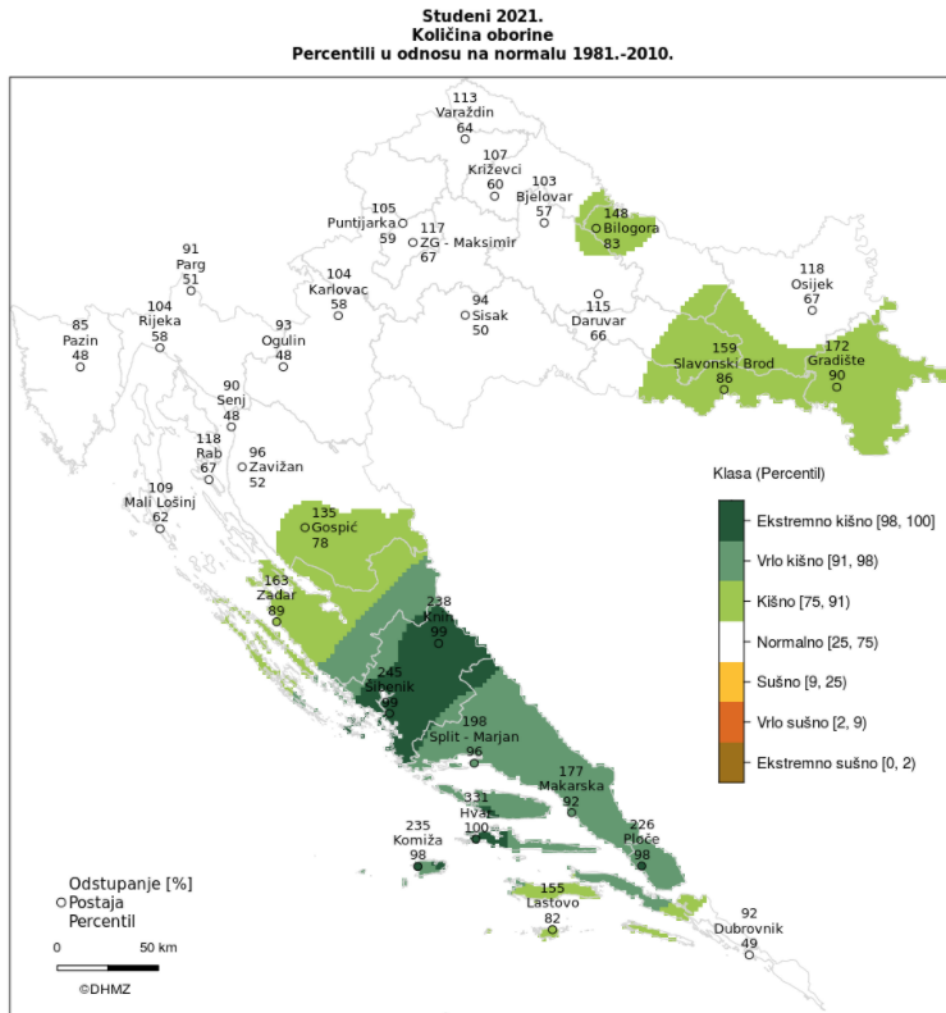
Mjesec	Sij	Velj	Ožu	Tra	Svi	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stu	Pros	Suma
SRED	71.9	81.7	64.1	55.7	79.0	44.1	54.1	41.5	157.7	116.3	126.5	91.3	984.0
STD	45.8	62.1	50.7	34.6	51.0	29.8	98.2	31.4	124.0	76.4	58.7	65.1	222.4
MIN	3.8	5.6	0.2	11.9	22.0	5.4	0.7	0.0	19.9	13.7	26.0	0.3	508.8
GOD	2020	2011	2012	2011	2020	2019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

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

5.5.4. Uzrok

5.5.4.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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



Slika 11. Oborinske prilike za studeni 2021. godine na području RH

Iz prethodne slike vidljivo je da je studeni 2021. godine bio kišni na području Općine Sukošan. Vremenska nepogoda uzrokovana velikim količinama kiše dovodi do značajnih šteta na području Općine (poplavili su stambeni i poslovni objekti, poljoprivredne površine). U rujnu 2017. godine na području Općine Sukošan pala je velika količina kiše. Vremenska nepogoda uzrokovana velikim količinama kiše dovela je do značajnih šteta na području Općine (poplavili su stambeni i poslovni objekti,

poljoprivredne površine). Zbog izuzetno velikih oborina štete su nastale na građevinama, opremi i zemljištima.

5.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Oborine visokog intenziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju.

5.5.5. Opis događaja

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

5.5.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

Najgori mogući slučaj predstavlja dugotrajne i obilne kiše izazvale izuzetno velike štete na stambenim objektima, infrastrukturi i komunalnim objektima. Uslijed velikih oborina može doći do aktiviranja klizišta.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 70. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 6	
2	Malene	6 – 21	
3	Umjerene	22 – 50	x
4	Značajne	55 – 160	
5	Katastrofalne	> 165	

Gospodarstvo**Tablica 71.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	x
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 72.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	x
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Tablica 73. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	x
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

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

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

5.5.6.1. Podaci, izvori i metode izračuna

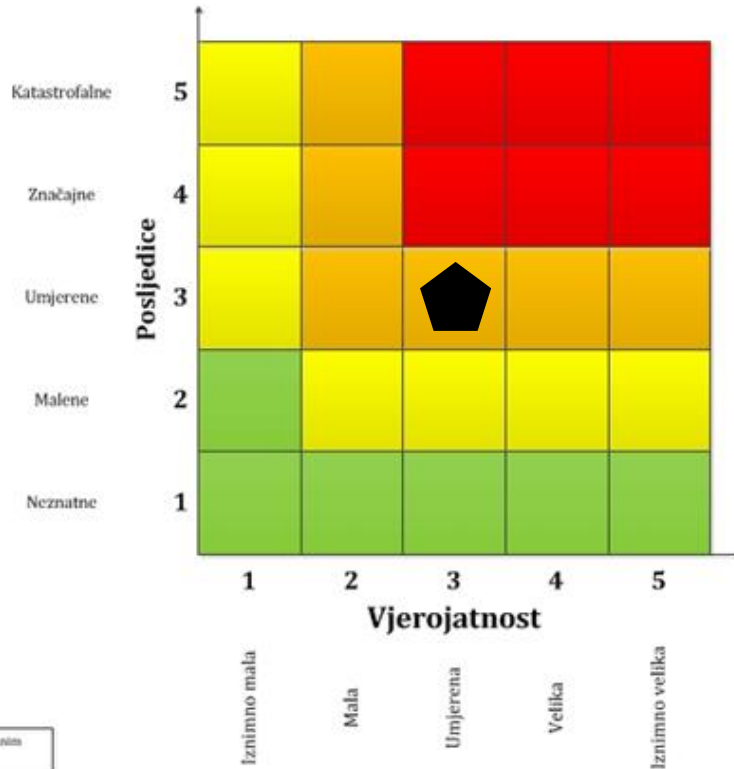
Za izradu scenarija: Poplave na području Općine Sukošan korištena je sljedeća dokumentacija:

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

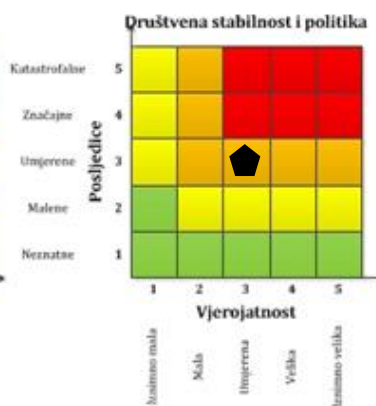
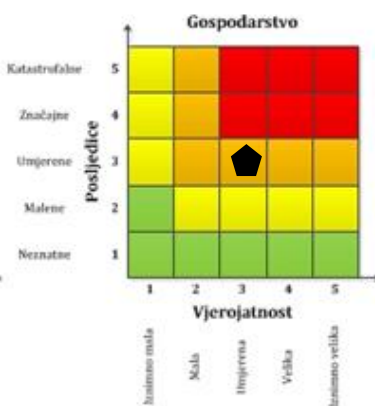
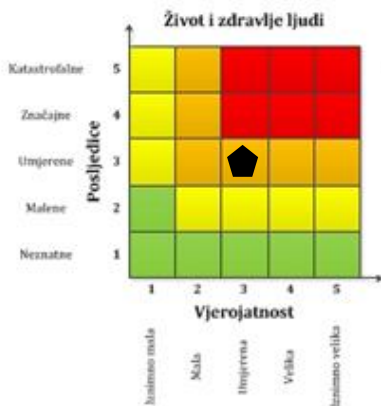
5.5.7. Matrice rizika

RIZIK:
Poplava

NAZIV SCENARIJA:
Poplava na području Općine Sukošan



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



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.5.8. Karte rizika

Grafički prilog 6. Karta rizika za poplave na području Općine Sukošan

5.6. Epidemije i pandemije – opis scenarija

5.6.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pandemija korona virusa na području Općine Sukošan
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemije i pandemije
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Filip Dražić, <i>načelnik Stožera CZ</i>
Glavni nositelj:
Katarina Bebek, <i>direktorica Zlatna luka Sukošan d.o.o.</i>
Glavni izvršitelj:
Komunalno poduzeće Zlatna luka Sukošan d.o.o., DVD Općine Sukošan

Uvod

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom.

Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji pobol stanovništva pretežito u zimskom periodu u obliku epidemije. Bolest se manifestira teškim općim simptomima i pretežito respiratornim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i smrtnim ishodom. Bolest traje desetak dana a nekad i duže. Pacijent tijekom bolesti ima umanjenu radnu sposobnost ili uopće nije radno sposoban zbog nužnosti udaljevanja iz radne sredine zbog opasnosti za prenošenje bolesti na okolinu.

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

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

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa gripe, COVID-19 ili nekog novog još nepoznatog virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao

okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera. Percepcija javnosti i zdravstvenih djelatnika o ozbiljnosti pandemije i učinkovitosti cjepiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

5.6.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 74. Utjecaj epidemije i pandemije na infrastrukturu na području Općine Sukošan

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

5.6.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Kako se radi o novom soju koronavirusa SARS – CoV – 2 koji prije nije bio otkriven u ljudi, bolest je još nepoznanica za medicinske stručnjake.

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije COVID-19 (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između dva i 12 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus bez da imaju simptome ili prije nego se oni pojave. Ukoliko se ovaj podatak potvrdi, to će otežati rano

otkrivanje zaraze COVID-19. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma.

COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja.

- Najčešći simptomi:
 - povišena tjelesna temperatura
 - suhi kašalj
 - umor
- Manje uobičajeni simptomi:
 - bolovi
 - grlobolja
 - proljev
 - konjuktivitis
 - glavobolja
 - gubitak okusa ili mirisa
 - osip ili promjena boje prstiju na rukama ili nogama

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima.

Broj ukupno oboljelih od korona virusa na području Zadarske županije otpočetak pandemije je 48.050, od kojih je 511 trenutno zaraženo (na dan 10.03.2022.). Broj preminulih osoba na području Županije je 447. Općina Sukošan trenutno broji 8 aktivnih slučajeva, dok ih je ukupno bilo zaraženo 1.597, a umrlih je 11 od početka pandemije.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 75. Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu

Vrsta infrastrukture	Učinak
Proizvodnja i distribucija električne energije	Nema utjecaja na proizvodnju i distribuciju električne energije.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
Promet	Može doći do ograničenog prometovanja ili blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i time smanjenja širenja virusa.
Zdravstvo	Dolazi do porasta broja oboljelih od koronavirusa, mogućih komplikacija uslijed kroničnih bolesti što dovodi do povećanog broja hospitaliziranih (time i opterećenja zdravstvenog sustava) i veće smrtnosti.

Vrsta infrastrukture	Učinak
Vodno gospodarstvo	Nema utjecaja na vodno gospodarstvo.
Hrana	Nema utjecaja na hranu.
Financije	Nema utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.
Javne službe	Usljed epidemije i pandemije koronavirusa bilježi se povećani broj intervencija javnih službi posebno hitne medicinske pomoći.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema utjecaja na nacionalne spomenike i vrijednosti.

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog koronavirusa SARS – CoV – 2 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija COVID–19 pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana “najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća”. Taj šok donosi dvostruki problem. Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje se donose će obuzdati širenje virusa, ali će i svjetsku ekonomiju staviti u stanje “dubokog zamrzavanja” bez presedana. Recesija će se najprije vidjeti u krizi poslovanja.

Iako su u svibnju 2020. počele popuštati mjere uvedene zbog pandemije bolesti COVID–19 i bolje epidemiološke situacije, ipak je četvrti mjesec zaredom ostvaren pad dolazaka i noćenja turista u komercijalnim smještajnim objektima. Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID–19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda (BDP-a). Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka. Područje Republike Hrvatske pa tako i Općine Sukošan osjetio je prvi val negativnih posljedica pandemije poput povećanja broja nezaposlenih, pad BDP-a te smanjenje proizvodnje.

5.6.4. Uzrok

Koronavirusna bolest (COVID–19) zarazna je bolest čiji je uzročnik novootkriveni koronavirus.

Većina osoba koje obole od koronavirusne bolesti COVID-19 ima blage do umjerene simptome i ozdravi bez posebnog liječenja.

Virus koji je uzročnik bolesti COVID–19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašlje, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine.

Zaraziti se možete dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID–19.

5.6.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Događaj koji prethodi velikoj nesreći može predstavljati pojavu više žarišta na području Općine i pojavu velikog broja zaraženih među starijom populacijom i kroničnim bolesnicima.

5.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Bolest COVID–19 prenosi se kapljičnim putem i izravnim kontaktom, preko kapljica sline ili sluzi prilikom kašljanja, kihanja, govora ili pjevanja zaražene osobe u blizini druge zdrave osobe. S obzirom da njen uzročnik SARS – CoV – 2 može preživjeti kratko vrijeme i na površinama, može se prenijeti i posredno, dodirivanjem površina ili predmeta kontaminiranih izlučevinama oboljele osobe, a nakon toga dodirivanjem očiju, nosa ili usta.

Zaraza se može prenijeti od zaraženih osoba koje imaju simptome bolesti, ali i onih koji nemaju simptome bolesti. Inkubacija bolesti (razdoblje od nastanka infekcije do pojave simptoma) je 1 – 14 dana, a njezino prosječno trajanje je 5 – 6 dana.

Iznenadne i neočekivane mutacije virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavni je okidač za nastanak događaja s katastrofalnim razmjerima.

5.6.5. Epidemije i pandemije – opis događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Posljedice koje proizlaze iz scenarija epidemije koronavirusom mogu se sagledati iz perspektive nekoliko ključnih faktora društva:

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

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

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

5.6.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Život i zdravlje ljudi

Tablica 76. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 6	
2	Malene	6 – 21	
3	Umjerene	22 – 50	x
4	Značajne	55 – 160	
5	Katastrofalne	> 165	

Gospodarstvo

Tablica 77. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	x
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 78.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	x
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Tablica 79. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	209.340,00 – 418.680,00 kn	x
2	Malene	418.680,00 – 2.093.400,00 kn	
3	Umjerene	2.093.400,00 – 6.280.200,00 kn	
4	Značajne	6.280.200,00 – 10.467.000,00 kn	
5	Katastrofalne	> 10.467.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

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

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

5.6.6.1. Podaci, izvori i metode izračuna

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

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Proračun Općine Sukošan
- Državni zavod za statistiku
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, 2017. godine
- Zavod za javno zdravstvo Zadarske Županije
- Službena stranica Vlade za pravodobne i točne informacije o koronavirusu

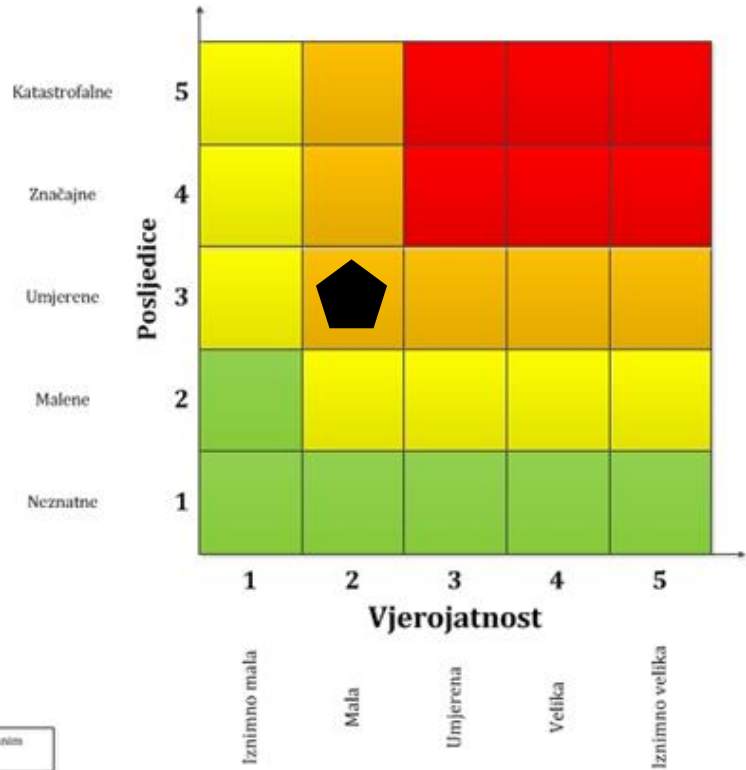
5.6.7. Matrice rizika

RIZIK:

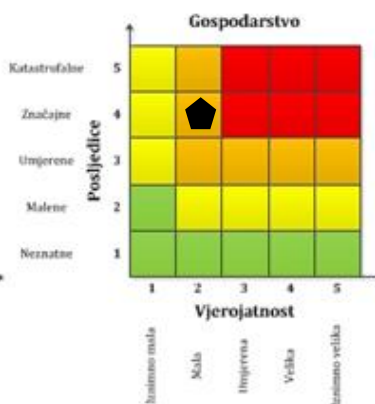
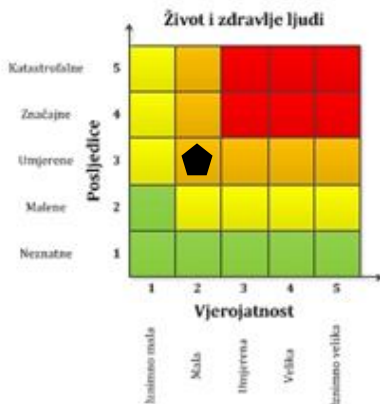
Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA:

Pandemija koronavirusa na području Općine Sukošan



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



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

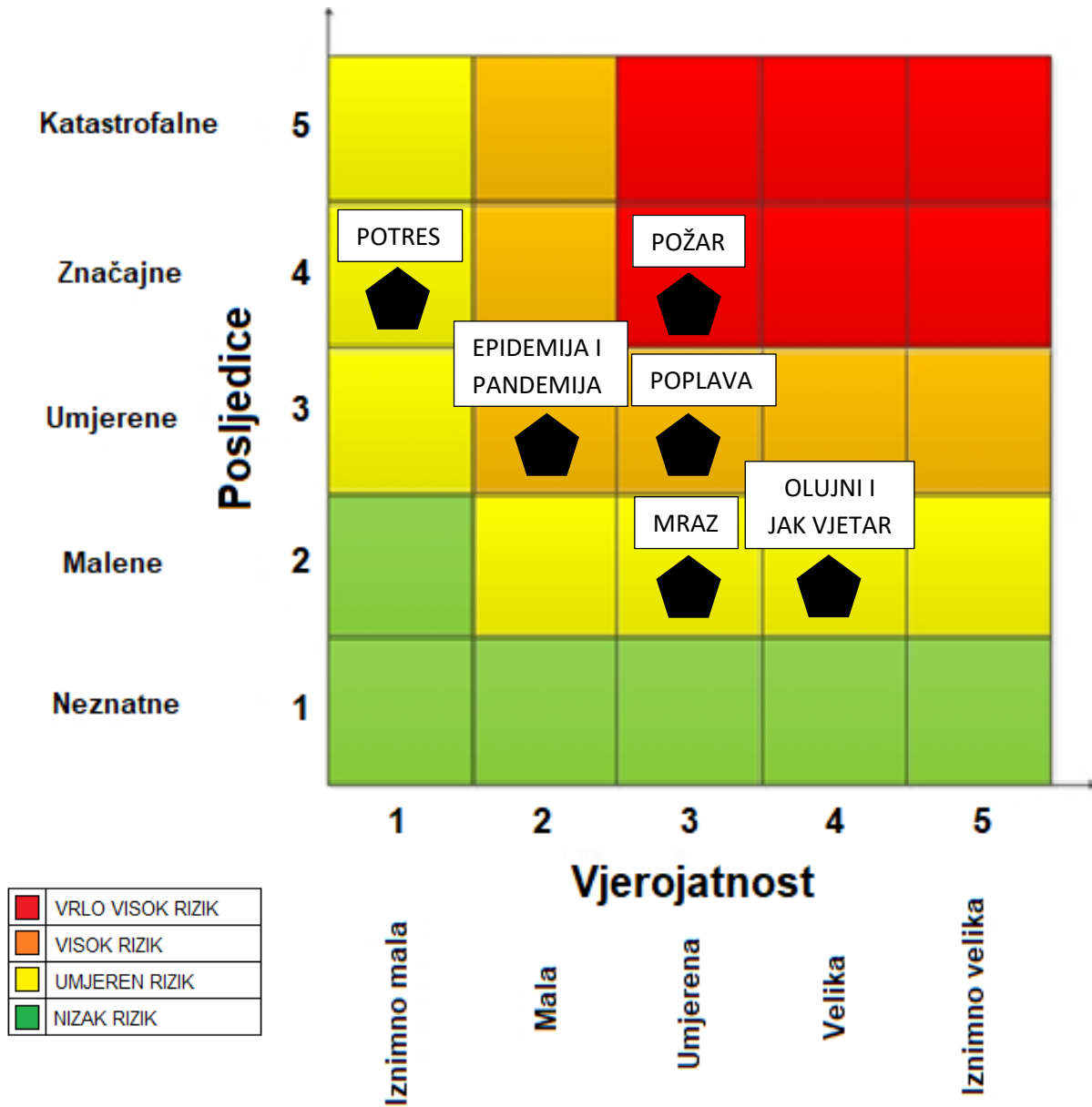
Ne postoji dovoljna količina statističkih , iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	x
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih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

5.6.8. Karte rizika

Grafički prilog 7. Karta rizika za epidemije i pandemije na području Općine Sukošan

6. USPOREDBA RIZIKA

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



7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1. Područje preventive

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

Općina Sukošan donijela je sljedeće dokumente:

- Procjenu rizika od velikih nesreća za Općinu Sukošan (2018.)
- Plan djelovanja civilne zaštite Općina Sukošan (2019.)
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Općine Sukošan (2021.)
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava CZ na području Općine Sukošan za razdoblje 2022. – 2026. godine
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Sukošan s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje
- Odluka o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Sukošan i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera, 2021. godine
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Općine Sukošan
- Plan pozivanja i aktiviranja Stožera CZ Općine Sukošan
- Plan vježbi civilne zaštite Općine Sukošan, 2022. godine
- Proračun Općine Sukošan za 2022. godinu
- Odluka o određivanju pravnih osoba od značaja za sustav civilne zaštite Općine Sukošan, 2022. 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.

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

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

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

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

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

Općina Sukošan je izradila sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Sukošan, 2015. godine
- Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Općine Sukošan 01-2020
- Urbanistički plan uređenja komunalno-servisne zone "Golo brdo"
- Urbanistički plan uređenja dijela obalnog pojasa u Sukošanu – Makarska
- Izmjene i dopune Urbanističkog plana uređenja dijela obalnog pojasa u Sukošanu
- Urbanistički plan uređenja GP Debeljak (istok i zapad)

- Urbanistički plan uređenja zanatske zone Barake

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

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

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

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2022. g.
Civilna zaštita	28.500,00 kn
Vatrogastvo	1.000.000,00 kn
HGSS	10.000,00 kn
Gradsko društvo Crvenog križa	50.000,00 kn
Udruge građana od značaja za CZ	/
Službe i pravne osobe (hitna, policija, javno zdravstvo, socijalna služba)	/
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	1.088.500,00 kn

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

7.1.6. Baze podataka

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

- članove Stožera civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- ostale udruge

- pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite
- koordinate na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Općina Sukošan ne vodi evidenciju pripadnika operativnih snaga te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje vrlo niskom.

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

Tablica 80. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

7.2. Područje reagiranja

7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

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

Osposobljavanje Načelnika Općine je provedeno, kao i članova Stožera civilne zaštite. Jednom godišnje potrebno je provoditi vježbu operativnih snaga sustava civilne zaštite. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom.

7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

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

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

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

Spremnost sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta. Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Sukošan procijenjena je visokom. U poglavlju 1.7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Općine Sukošan.

7.2.4. Područje reagiranja

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

Tablica 81. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta – redovnih snaga – DVD			x	
Spremnost operativnih kapaciteta – redovnih snaga – pravnih osoba			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih snaga udruga građana (HCK i HGSS)			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - drugih udruga građana		x		
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – građana u sustavu civilne zaštite	x			
GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze	x			
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava CZ i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava CZ i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi CZ opće namjene		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sukošan - DVD Sukošan - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarna s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sukošan</p>
Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo ZŽ - Zavod za hitnu medicinsku pomoć ZŽ - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d., - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar - HGSS Zadar - GDCK Zadar - Veterinarska stanica Zadar 	<p>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

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

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

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sukošan - DVD Sukošan - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarna s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sukošan
Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo ZŽ - Zavod za hitnu medicinsku pomoć ZŽ - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d., - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar - HGSS Zadar - GDCK Zadar - Veterinarska stanica Zadar 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 83. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

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

Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar

Potrebne snage u slučaju olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sukošan - DVD Sukošan - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarna s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sukošan
Potrebne snage u slučaju olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo ZŽ - Zavod za hitnu medicinsku pomoć ZŽ - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d., - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar - HGSS Zadar - GDCK Zadar - Veterinarska stanica Zadar 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 84. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar

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 olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar– ZBIRNO			x	

Mraz

Potrebne snage u slučaju mraz	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sukošan - DVD Sukošan - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarna s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sukošan
Potrebne snage u slučaju mraz	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo ZŽ - Zavod za hitnu medicinsku pomoć ZŽ - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d., - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar - HGSS Zadar - GDCK Zadar - Veterinarska stanica Zadar 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 85. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – mraz

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 mraza – ZBIRNO			x	

Poplava

Potrebne snage u slučaju poplave	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sukošan - DVD Sukošan - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarna s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sukošan
Potrebne snage u slučaju poplave	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo ZŽ - Zavod za hitnu medicinsku pomoć ZŽ - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d., - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar - HGSS Zadar - GDCK Zadar - Veterinarska stanica Zadar 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 86. 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 – ZBIRNO			x	

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Sukošan - DVD Sukošan - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav CZ s područja Općine - Ljekarne s područja Općine - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Sukošan
Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo ZŽ - Zavod za hitnu medicinsku pomoć ZŽ - HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d., - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Zadar - HGSS Zadar - GDCK Zadar - Veterinarska stanica Zadar 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 87. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Epidemije i pandemije

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

7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

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

Tablica 88. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno

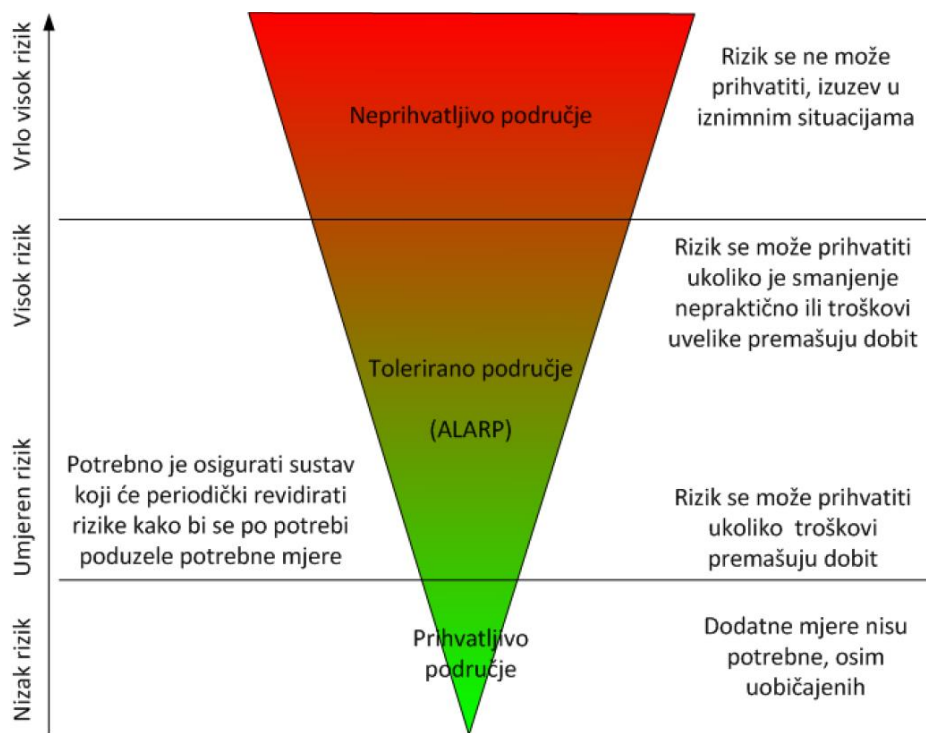
	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO		x		

8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (**A**s **L**ow **A**s **R**easonably **P**racticable).

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

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



Slika 12. ALARP načela,

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

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

Tablica 89. Vrednovanje rizika

Scenarij	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres	Umjeren rizik	Neprihvatljiv rizik
Požari otvorenog tipa	Vrlo visoki rizik	Neprihvatljiv rizik
Olujni i jak vjetar	Umjeren rizik	Tolerirani rizik
Mraz	Umjeren rizik	Prihvatljiv rizik
Poplava	Visoki rizik	Prihvatljiv rizik
Epidemije i pandemije	Visoki rizik	Tolerirani rizik

Iz prethodne tablice vrednovanja rizika proizlazi da na području Općine Sukošan imamo neprihvatljive rizike uslijed potresa i požara otvorenog tipa, dok su olujni i jak vjetar te epidemije i pandemije okarakterizirani kao tolerirani rizik. Mraz i poplava spadaju pod prihvatljivi rizik.

9. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karte prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – potresi
Prilog 3.	Karta rizika – požari otvorenog tipa
Prilog 4.	Karta rizika – olujni i jak vjetar
Prilog 5.	Karta rizika – mraz
Prilog 6.	Karta rizika – poplava
Prilog 7.	Karta rizika – epidemije i pandemije

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

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

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

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